

SCIENCA REVUO oficiala organo de ISAE
Vol. 32 (1981) N-ro 2 (138) sociscienca kajero

Eldonanto: Internacia Scienca Asocio Esperantista (ISAE)

Ĉefredaktoro: RNDr. Josef Kavka, CSc., Lužná 7, CS-160 00 Praha 6 — Vokovice, Ĉeĥosl.

Redaktoro de la sociscienca kajero: Dr. W.P. Roelofs, Vosseveldlaan 16, SOEST, Nederlando

Grafika redaktoro: Brunetto Casini, Edistudio, cas. post. 213, I-56100 Pisa, Italujo

Administranto por la pagipovaj landoj: Brunetto Casini, pĉk 12230561, Edistudio, Italujo

Administranto por la nepagipovaj landoj: Dr. Václav Hník, CSc., Fakulta architektury ČVUT, Thákurova 7 — CS-166 34 Praha 6 — Dejvice, Ĉeĥoslovakio

Kompostis: Composit, via Giordano Bruno 8, I-56100 Pisa, Italujo

Enpaĝigis: Edistudio, c.p. 213, I-56100 Pisa, Italujo

Presis: Offset Vallerini, Pisa, Italujo

Reguloj por la aŭtoroj.

1. Verki laŭeble pri sia propra originala esplorado tiel, ke ĝin komprenu eĉ alifakaj sciencistoj;
2. Sendi al mi la tekston en 2 ekzempleroj, klare tajpitaj sur maldika papero;
3. Maŝinskribi normallitere en la tajp-areo de 165 mm × 250 mm, kun la liniado 1¹/₂, t.e. kun 40 linioj surpaĝe;
4. Ĉiun vorton neesperantan substreki ondlinie (por la kursiva komposto), dum rektlinia substreko signifas komposton dikliteran;
5. En la teksto noti lokojn, kie troviĝu eventualaj figuroj;
6. Ne forgesi referenc-liston;
7. Aldoni koncizan resumon en sia gepatra lingvo.

Estraro de ISAE:

Prezidanto: Prof. D-ro Carl Stóp-Bowitz, Camilla Colletts vei 3, N- Oslo 2, Norvegio

Vicprezidantoj: Prof. Sin'itirô Kawamura, 424-7 Kinasityô Huzii, Takamatu, 760, Japanio

Prof. Vasil Peevski D-ro hc., Gogol 9, BG-1504 Sofía, Bulgario

Ĝenerala sekretario: Christian Darbellay, inĝeniero, Jostenallee 45, D-4040 Neuss 1, FRG

Sekretario-kasisto: Prof. Paul E. Kustaanheimo, Danmarks Tekniske Højskole, 040 DIA-E, DK-2800 Lyngby, Danlando

Aliaj estraranoj: S-ro Rüdiger Eichholz, direktoro de TC-ISAE, R.R.I, Bailieboro, Ontario, KOL 1B0, Kanado

D-ro W.A. Verloren Van Themaat, direktoro de IC-ISAE, Volkerakstraat 38^l, NL-1079 XT Amsterdam, Nederlando

D-ro Josef Kavka CSc.

S-ro Bruĉjo Kasini, cas. post. 213, I-56100 Pisa, Italujo

D-ro Václav Hník CSc., Podjavorinské 1609/6, CS-149 00 Praha 4 — Chodov, Ĉeĥoslovakio

D-ro Gerhard Kalckhoff, Schuckerstraße 14/XI, D-8000 München 70, F.R. Germanio

Kapitalgajnoj de loĝdomoj en Svedio

Bo-Sandelin (Svedio)*

1. Enkonduko

En multaj landoj la posedaĵo de privatuloj grandparte konsistis el loĝdomoj. En Svedio loĝdomoj — plejparte unufamiliaj — konsistigas proksimume duonon de la privataj realaj havaĵoj (*Spånt* 1975 p. 29). Tial la evoluo de domprezoj signifas multon por la distribuo de riĉaĵoj.

Tiu ĉi artikolo fokusiĝas al implicitaj kaj efektivigitaj kapitalgajnoj de domoj (kun grundo) por konstanta loĝado en Svedio. Krom somerdomoj la loĝdomoj de bienoj estas eskluditaj. La traktaĵo grandparte baziĝas sur du svedlingvaj publikaĵoj (*Sandelin* 1977 kaj *Sandelin — Södersten* 1978a).

Unue ni komentos la problemon mezuri la evoluon de domprezoj. En tiu ĉi studo la prezindico por domoj baziĝas sur la t.n. prezkvociento, kiu, principe, montras la evoluon de la meza preznivelo post neta eluzado kaj oldiĝado. Pro pluraj kaŭzoj, la prezokresko de unu- kaj dufamiliaj domoj klare superis la ĝeneralan inflacion, dum la kontraŭo evidente validas por plurfamiliaj domoj.

En la posta parto ni diskutos pri la nocioj uzataj. Ni distingas inter plivaloriĝo kaj kapitalgajno. **Implicita plivaloriĝo** estas la plivaloriĝo de certa domstoko depost la komenco ĝis la fino de jaro, spite al tio, ke tiu stoko estas pli aĝa kaj pli uzita en la fino ol en la komenco. **Implicita kapitalgajno** diferencas tiel, ke, kiam oni kalkulas ĝin, unue la stokvaloro de la komenco de la jaro. Poste, tiu reduktita stokvaloro estas subtrahata de la stokvaloro fine de la jaro estas reduktata per sumo, konforma al la neta eluzado dum la jaro. Ambaŭ grandoj estas kalkulataj kaj nominale kaj reale.

Montriĝas, ke plurfamiliaj domoj plejofte donis nur nominalan, sed ne

* D-ro ekon., docento pri ekonomiko ĉe la universitato de Gotenburgo.

realan kapitalgajnon. Kontraŭe, unu- kaj dufamiliaj domoj donis konsiderindajn realajn implicitajn kapitalgajnojn. Tiuj gajnoj, dum la periodo 1963-1975, estis proksimume same grandaj kiel la investadoj en novaj unufamiliaj domoj, t.e. ĉirkaŭ 3% de la brutta nacia produkto.

Diference de la implicitaj kapitalgajnoj, tiuj gajnoj, kiuj estas efektivigitaj per vendoj, en unu jaro atribuiĝas al nur ĉirkaŭ 5% de la domstoko. Aliflanke, ili plejofte akumuliĝis dum pluraj jaroj. En la antaŭlasta parto ni proponos peran metodon taksati la **efektivigitajn kapitalgajnojn**. Tiuj kalkuloj, kiuj neeviteble estas krudaj, indikas, ke la realaj efektivigitaj kapitalgajnoj estis proksimume duone tiom grandaj kiom la realaj implicitaj kapitalgajnoj en 1973-1975.

Laste ni komentos la demandon, ĉu eventuala imposto trafu implicitajn aŭ efektivigitajn kapitalgajnojn. La superrega starpunkto, laŭ la literaturo, estas, ke imposto trafu la implicitajn kapitalgajnojn, ĉar tiuj pli efike spegulas la ŝanĝon en la ekonomia stato de la koncernaj homoj. Ekzemple, en la klasika verko de *Musgrave* (1959, p. 166) oni legas ke «efektiviĝo estas malkonvena kriterio». Sed, tia starpunkto neglektas la tempopreferon de la posedanto. Se — en la spirito de la skolo de *Irving Fisher* — oni konsideras la tempopreferon sufiĉe grava, oni, kontraŭe, povus proponi, ke imposto trafu efektivigitajn gajnojn.

2. Mezuro de la evoluo de domprezoj

En studoj pri kapitalgajnoj, fundamenta problemo estis akiri adekvatan prezindicon. Publikigataj prezindicoj en diversaj landoj, pri kapitalobjektoj kiel aŭtoj, boatoj, maŝinoj, konstruaĵoj, ĝenerale rilatas al la prezo de novaj objektoj. Kapitalgajnoj, kontraŭe, ligiĝas al pli malpli uzitaj havaĵoj. Tial ordinaraĵoj haveblaj indicoj ne ĉiam konvenas.

En tiu ĉi studo ni uzas alian fonton de prezinformo, kiu estis disponebla en Svedio ekde la kvindekaj jaroj. En ĉiu kvina jaro oni, pro impostado, faras oficialan taksadon pri la valoro de ĉiu domo. Tiu taksvaloro restas sen ŝanĝo dum normale kvin jaroj, ĝis la sekvonta taksado, kondiĉe, ke neniu ampleksa plibonigo dume estas efektivigita. Ni scias kaj la sumon de la pre-

zoj, kaj la sumon de la oficialaj taksvaloroj de tiuj domoj, kiuj estas venditaj en certa jaro (kaj kiuj inkludiĝis en la antaŭa ĝenerala taksado). La kvocienton de la sumo de la efektivaj prezoj per la sumo de la taksvaloroj ni nomas la **prezkvociento**, kaj ni uzas ties evoluon kiel indikon pri la prezevoluo de la antaŭa oficiala ĝenerala taksado. Sed, ju pli da jaroj pasos post tiu taksado, des pli malnova kaj uzita estas la domstoko, inkludita en la taksado — malgraŭ normalaj riparoj. Tial, principe, la evoluo de la prezkvociento montras la prezevoluon post sinsekva neta deprecado. Estas tiel ankaŭ, kiam la serioj de pluraj taksperiodoj estas kunligitaj helpe de scio pri la ŝanĝo en la nivelo de la oficialaj taksvaloroj.

Inter 1957 kaj 1976 la prezkvociento kreskis per averaĝe 7,3% jare ĉe unu- kaj dufamiliaj domoj, kaj per 2,5% jare ĉe plurfamiliaj domoj, post korektado pro altigitaj taksvaloroj. Ĉar la evoluo de la prezkvociento principe montras la prezevoluon de ĉiam pli uzita domstoko, oni aldonu ĉirkaŭ unu procentan poenton jare, por havi ideon pri la prezaltiĝo de domoj de konstanta kvalito.

Inter 1957 kaj 1976 la konsumprezindico altiĝis per averaĝe 5,2% jare. Do, evidente, la preznivelo de unu- kaj dufamiliaj domoj kreskis pli rapide ol la preznivelo de konsumvaroj kaj -servoj. La kaŭzoj estas analizitaj en *Sandelin* (1977) kaj en *Sandelin — Södersten* (1978a). Ni menciuj nur la plej gravajn punktojn.

Certaj ĝeneralaj faktoroj favoras relative rapidan prezaltiĝon de domoj. Unu estas efiko de *Ricardo*, aŭ pli ĝuste de *George*: Kiam la loĝantaro plinombriĝas, kaj la urboj kaj vilaĝoj kreskas, la konkurenco pri la kompare centraj kaj jam ekzistantaj domoj akriĝas. Dua kontribuanta faktoro estas la malaltiĝo de la reala interezo de ŝuldoj. Tria, sed malpli evidenta, estas la relative malrapida altiĝo de la produktiveco en la konstrua branĉo.

Koncerne unu- kaj dufamiliajn domojn, plua prezaltiga faktoro aldoniĝas: Dum la 60-aj kaj komence de la 70-aj jaroj oni konstruis nur malmultajn tiajn domojn, sekve de politikaj direktivoj. Anstataŭe, konstruado de plurfamiliaj domoj estis favorata. Pro la granda plinombriĝo de plurfamiliaj loĝejoj, fariĝis malfacile luigi ĉiujn. Komence de la 70-aj jaroj multaj estis vakaj. Tio certe konsiderinde kontribuis al la fakto, ke plurfamiliaj domoj montris kompare malrapidan prezevoluon, spite al la tri supremenciitaj ĝeneralaj domprezaltigaj faktoroj. Plue, la leĝfarado iom post iom reduktis la rajtojn de la domproprietantoj koncerne luantojn. Ŝajne ankaŭ tio, iom post iom, bremsis la pagemon de la aĉetantoj de ludomoj.

3. Implicitaj plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj

La priskribita prezevoluo influis la riĉecon de la domposedantoj. Kiel jam dirite, implicitaj plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj estas efikoj, kiuj ligiĝas al la pura posedado, sed kiuj ne postulas vendojn de la koncernaj domoj. Aliflanke, parolante pri efektivigitaj plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj, ni celas rezultojn de vendoj.

Estu:

K_t^b = merkata valoro de la domstoko, komence de la jaro t

K_t^e = merkata valoro de la domstoko, fine de la jaro t , esklude la bruttan aldonon al la stoko dum tiu jaro

I_t = valoro de la brutta aldono (investado) al la domstoko, dum la jaro t

D_t = valoro de la neta eluzado (deprecado) de la domstoko K_t^b , dum la jaro t

p_t^b = valoro de la deflaciatoro (konsumprezindico), komence de la jaro t

p_t^e = valoro de la deflaciatoro (konsumprezindico), fine de la jaro t

p_t^a = averaĝa valoro de la deflaciatoro (konsumprezindico), dum la jaro t

V_t = nominala implicita plivaloriĝo, dum la jaro t

V_t^r = reala implicita plivaloriĝo (en konstantaj konsumprezoj), dum la jaro t

G_t = nominala implicita kapitalgajno, dum la jaro t

G_t^r = reala implicita kapitalgajno (en konstantaj konsumprezoj), dum la jaro t

G_t^{rc} = reala implicita kapitalgajno (en kurantaj konsumprezoj), dum la jaro t

Ni difinas:

$$V_t = K_t^e - K_t^b \quad (1)$$

$$V_t^r = \frac{K_t^e}{p_t^e} - \frac{K_t^b}{p_t^b} \quad (2)$$

Tio estas, la **implicita plivaloriĝo** de la tuta stoko estas difinita kiel la diferenco inter la valoroj de la domstoko fine kaj komence de la jaro, nominale

aŭ reale. Domoj konstruitaj dum la jaro ne estas inkluditaj. Implicita plivaloriĝo rilatas al la domstoko post aidona eluzado.

Ni nun iru al la koncepto **implicita kapitalgajno**, al kiu pluraj aŭtoroj dediĉis multan atenton. En la teoria literaturo, la antaŭvido ĝenerale estas konsiderata en la difino. La diferencon inter atendita kaj vera valoro de havaĝo — kun nuancoj en la ekzakta difino — oni nomas kapitalgajno. Tion oni trovas ekzemple ĉe *Hayek* (1941, p. 310), *Hicks* (1942, p. 174-179), *Lindahl* (1939, p. 101-111) kaj *Myrdal* (1939 p. 60), por menciigi nur kelkajn vaste konatajn teoriistojn.

Kompreneble, estas malfacile uzi mankon de korekta antaŭvido kiel bazon por praktike servotaŭga difino. Tial, en empiriaj studoj iu varianto de la sekvonta esprimo ĝenerale estis bazo por kalkuloj pri la nominala implicita kapitalgajno:

$$G_t = K_{t+1}^b - K_t^b + D_t - I_t \quad (3)$$

Estas precipe la precizigo de D_t kaj I_t , kio variigas la ekzaktan enhavon de (3). Kion oni supozu pri iliaj tempaj lokiĝoj? Ĉu ili estu mezurataj per la prezoj, kiuj validas komence, fine, aŭ iam meze de la jaro? Bona revuo de la diversaj ebloj kaj de la literaturo pri la temo estas donita de *Bhatia* (1970).

Ni elektas tian varianton de (3), ke ni povas reskribi ĝin kiel:

$$G_t = K_t^e - (K_t^b - D_t) \quad (4)$$

t.e.

$$G_t = V_t + D_t \quad (5)$$

La **deprecadon**, D_t , pli precize ni difinas kiel la diferencon inter la efektiva valoro de la domstoko komence de la jaro kaj (supozante konstantan prezostrukturon) la hipoteza valoro de tiu stoko komence de la jaro, se ĝi tiam estus same aĝa kaj eluzita kiel je la fino de la jaro.

Pli frue ni menciis, ke la konceptoj de kapitalgajno, proponitaj de gvidaj teoriistoj kiel *Hayek*, *Hicks*, *Lindahl* kaj *Myrdal*, baziĝas sur la diferenco inter la atendita kaj la vera valoro de havaĝo. Tia teoria kapitalgajnkoncepto rilatas al nia praktike uzata koncepto en (4) kaj (5) jene:

En senmova konkurencekonomio de *Arrow-Debreu*-tipo, sen inflacio kaj kun perfekta antaŭvido, la valoro de domo malpliiĝus dum la tempopaso. La dumtempa malplivaloriĝo kaj la deprecado estus laŭnombre egalvaloraj (kvankam temas, laŭdifine, pri du distingeblaj konceptoj). Tial V_t kaj D_t en (5) sumiĝus al nul. T.e., la kapitalgajno estus nul laŭ nia difino.

Ankaŭ laŭ la klasikaj kapitalgajndifinoj de la menciitaj teoriistoj la kapitalgajno estus nul, ĉar la vera valoro de havaĵo ĉiam akordiĝus kun la atendita. Do, nia praktike uzata difino kaj la klasikaj teoriaj difinoj certasence havas komunan nulpunkton.*

Kalkulante praktike kapitalgajnojn, oni ofte devas kontentiĝi per eĉ malpli bonaj krudinformoj ol tiuj, kiujn donas la sveda statistiko. Ofte, kiam oni principe volus baziĝi sur kapitalgajndifino de nia tipo, la krudstatistiko estas de tiel malbona kvalito, ke estus sence provi distingi kapitalgajnon disde plivaloriĝo. Komparu, ekzemple, la principan metoddiskuton de *Bhattia* (1970, p. 367-368) kun lia efektiva procedo de kalkulado (p. 373-374). La problemoj estas bone ilustritaj ankaŭ en la klasika verko de *Seltzer* (1951, p. 23-24), kie montriĝas, ke la uzita krudstatistiko estas miksaĵo, kiu parte eskludas, parte inkludas deprecadon.

Ni ankoraŭ ne precizigis la koncepton **reala implicita kapitalgajno**. En **konstantaj konsumprezoj** ĝi estas difinita kiel:

$$G_t^c = \frac{K_t^e}{p_t^e} - \frac{(K_t^b - D_t)}{p_t^b} \quad (6)$$

T.e., la nominalaj valoroj de la domstoko fine kaj komence (post deprecado) de la jaro estas deflaciitaj per la konsumprezindico.

* Difino povas esti pli aŭ malpli taŭga, rilate al ĝia uzado. Por akiri intuician ideon, kiel estas pravigeble redukti la valoron de la kapitalstoko komence de la periodo per la deprecado, kalkulante kapitalgajnon, ni donu ekzemplon, en kiu la «kapitalkonsumado» inter la du tempopunktoj de la kalkulado estas pli evidenta: Supozu, ke iu aĉetas torton por 10 kr.s. Li manĝas duonon de ĝi kaj, miru, poste vendas la aliajn duonon por 10 kr! Spite de la fakto ke la valoro de tio, kio estis sur la tortplado, estis 10 kr. kaj origine kaj post la manĝado, ni povas diri ke li gajnis 5 kronojn per la negoco. Ĉar, por la duona torto, kiun li vendis por 10 kr., li origine pagis nur 5 kr. Lia (en tiu okazo efektivigita) «kapitalgajno» estis $10 - 5 = 5$ kr. Principe, la tempa diferenco inter konsumado de torto kaj konsumado de domo estas nur grada. Tial, kalkulante la gajnon, oni procedu simile en ambaŭ okazoj.

(2) kaj (6) rezultigas:

$$G_t^c = V_t + \frac{D_t}{p_t^b} \quad (7)$$

La **realan implicitan kapitalgajnon en kurantaj konsumprezoj** ni difinas kiel:

$$G_t^{rc} = \frac{K_t^e}{p_t^e} - \frac{K_t^b - D_t}{p_t^b} p_t^a \quad (8)$$

t.e.

$$G_t^{rc} = G_t^c p_t^a \quad (9)$$

En la sekvonta parto montriĝos, kial ni bezonas diferencigi inter reala implicita kapitalgajno en kurantaj kaj en konstantaj konsumprezoj.

4. Empiriaj kalkuloj de implicitaj plivaloriĝo kaj kapitalgajno

En tiu ĉi parto ni prezentos empiriajn kalkulojn. La plej gravaj statistikaj fontoj estas tiuj pri la prezkvociantoj, la oficialaj taksvaloroj kaj kalkuloj pri deprecado de la Nacia Statistika Buroo.

Tab. 1 montras totalajn nominalajn kaj realajn implicitajn plivaloriĝon kaj kapitalgajnon de unu- kaj dufamiliaj domoj. La nominalaj plivaloriĝo kaj kapitalgajno kreskis konsiderinde dum la sepdekaj jaroj. En 1975 ili estis proksimume 30 miliardoj da svedaj kronoj (kr.s.)* La totala reala plivaloriĝo sumiĝis al preskaŭ 3 miliardoj da kr.s., averaĝe, kaj la reala kapitalgajno al 6 miliardoj da kr.s.

Eble ŝajnas mirige, ke la realaj nombroj por kelkaj fruaj jaroj superas la

* Dum la konsiderataj jaroj 1 kr.s. ekvivalentis al ĉirkaŭ 0,20 — 0,25 dol. us.

nominalajn nombrojn. La kaŭzo estas, ke la nominalaj nombroj estas esprimitaj en la preznivelo de la respektiva jaro. Tiu preznivelo estis sufiĉe malalta dum la fruaj jaroj. La preznivelo en 1975 estis pli alta, kaj en ĝi la realaj plivaloriĝo kaj kapitalgajno estas esprimitaj. Tial estas eble kompari la nominalajn nombrojn kun la realaj en tab. 1 nur por la lastaj jaroj.

Tab. 2 montras nominalajn kaj realajn implicitajn plivaloriĝojn kaj kapitalgajnojn de plurfamiliaj domoj. Komence de la sepdekaj jaroj, la valoro de la stoko de plurfamiliaj domoj estis proksimume tiom granda kiom la stokvaloro de unu- kaj dufamiliaj domoj: po ĉirkaŭ 100 miliardoj da kr.s. Tial la nombroj en tab. 1 estas krude kompareblaj kun tiuj en tab. 2.

Tab. 1

jaro	V_t nominala plivaloriĝo	V'_t reala plivaloriĝo, deflaciatoro: konsumprezindico kun 1975 = 1,0	G_t nominala kapitalgajno	G'_t reala kapitalfajno deflaciatoro: konsumprezindico kun 1975 = 1,0
1958	0.8	-0.4		
1959	1.0	1.3		
1960	1.7	0.5		
1961	2.0	2.3		
1962	3.1	1.6		
1963	4.6	6.1	5.9	8.7
1964	4.6	5.0	6.0	7.8
1965	4.7	2.1	6.2	5.1
1966	4.7	3.0	6.4	6.0
1967	4.8	4.2	6.6	7.2
1968	5.8	6.7	7.6	9.6
1969	3.4	0.1	5.1	2.9
1970	3.3	-4.8	5.1	-2.0
1971	7.6	0.3	9.5	3.0
1972	10.5	4.5	12.6	7.2
1973	13.7	3.8	16.0	6.7
1974	21.0	2.8	23.7	5.9
1975	28.7	9.4	31.6	12.5
jara averaĝo	7.0	2.7	10.9	6.2

Unu- kaj dufamiliaj domoj. Totalaj implicitaj plivaloriĝo kaj kapitalgajno en miliardoj da svedaj kronoj.

La kalkuloj por plurfamiliaj domoj estas pli fidindaj ol tiuj por unu- kaj dufamiliaj, ĉar la krudstatistiko estas malpli bona. Tamen, sendube la plivaloriĝo kaj kapitalgajno de plurfamiliaj domoj estas pli modestaj. La kaŭzojn ni jam menciis. Reale estis eĉ malplivaloriĝo kaj kapitalperdo dum plimulto da jaroj.

Tab. 2

jaro	V_t nominala plivaloriĝo	V'_t reala plivaloriĝo, deflaciatoro: konsumprezindico kun 1975 = 1,0	G_t nominala kapitalgajno	G'_t reala kapitalfajno deflaciatoro: konsumprezindico kun 1975 = 1,0
1965	4.9	1.9	6.2	4.3
1966	2.4	-1.5	3.8	0.9
1967	0.8	-2.6	2.3	-0.2
1968	1.6	-0.2	3.1	2.3
1969	0.3	-4.8	1.8	-2.4
1970	-0.9	-10.7	0.7	-8.2
1971	1.0	-7.9	2.8	-5.4
1972	3.4	-3.3	5.3	-0.8
1973	5.4	-3.5	7.6	-0.8
1974	3.2	-11.0	5.8	-7.9
1975	2.4	-9.5	5.2	-6.5
jara averaĝo	2.2	-4.8	4.1	-2.3

Plurfamiliaj domoj. Totalaj implicitaj plivaloriĝo kaj kapitalgajno en miliardoj da svedaj kronoj.

Ni nun reiru al unu- kaj dufamiliaj domoj. La plimulton el tiuj posedas ordinaraj homoj. Tial la evoluo de la domprezoj influas la riĉecon de multaj homoj.

Por percepti la grandecon de la kapitalgajnoj de unu- kaj dufamiliaj domoj, ni komparu ilin kun la grandeco de kelkaj aliaj makroekonomiaj grandoj, kiel la brutta nacia produkto (BNP), la totala brutta investo en loĝdomoj kaj la totala konsumo de loĝservoj. Kiel dirite antaŭe, reala kapitalgajno en tab. 1 estas komparebla kun nominala kapitalgajno nur por 1975 kaj proksimaj jaroj, ĉar en tiu tabelo la realaj kapitalgajnoj estas esprimitaj en

1975-aj konsumprezoj. Por povi kompari realan kapitalgajnon kun ekz. BNP en kurantaj prezoj, estas necese reflacii la realan kapitalgajnon per la konsumprezindico. Tiel oni akiras la **realan implicitan kapitalgajnon en kurantaj prezoj**, G_r^c . Formale ĝi estas specifita en (8) kaj (9) en parto 3. Tab. 3 montras G_r^c , kaj en absolutaj nombroj kaj en procentoj relative al la supre menciitaj makroekonomiaj grandoj. La nominalajn gajnojn ni analoge montras.

Kiel atendite, por pli fruaj jaroj la reala kapitalgajno en kurantaj prezoj, G_r^c , estas pli granda ol tiu en 1975-aj prezoj, G_r .

Tab. 3

jaro	Reala implicita kapitalgajno en kurantaj prezoj:				Nominala implicita kapitalgajno:			
	G_r^c en miliardoj da kr.s.	G_r^c en % de BNP	G_r^c en % de investoj en loĝdomoj	G_r^c en % de konsumo de loĝservoj	G, en % de BNP	G, en % de investoj en loĝdomoj	G, en % de konsumo de loĝservoj	
1963	4.4	5	77	48	6	103	65	
1964	4.1	4	60	42	6	88	61	
1965	2.8	2	36	26	6	80	57	
1966	3.5	3	43	29	5	80	53	
1967	4.4	3	47	34	5	71	51	
1968	6.0	4	63	44	5	80	56	
1969	1.9	1	19	13	3	52	34	
1970	-1.3	-1	-14	-8	3	53	31	
1971	2.2	1	22	13	5	93	54	
1972	5.6	3	50	31	6	112	69	
1973	5.5	3	47	28	7	136	83	
1974	5.3	2	47	25	9	209	110	
1975	12.5	4	104	51	11	261	130	
jara averaĝo	4.4	3	46	29	6	109	66	

Unu- kaj dufamiliaj domoj. Implicita kapitalgajno.

Averaĝe, G_r^c estis 3% relative al la brutta nacia produkto, BNP. Estas ankaŭ interese rilatigi G_r^c al la totala jara investo en loĝdomoj (alivorte: al la valoro de la konstruado). Tiel ja la reala kapitalgajno estas komparata kun valoro, kiu baziĝas sur produktiva enmeto en la loĝeja sektoro. Ni vidas, ke averaĝe la reala kapitalgajno de unu- kaj dufamiliaj domoj estis proksimume duone tiom granda kiom la totala investo en loĝdomoj. T.e., ĝi estis

proksimume same granda kiom la investoj en unu- kaj dufamiliaj domoj.

Se ni esprimas kapitalgajnojn nominale, la procentnombroj altiĝas, sekve de ĝenerala inflacio. Relative al BNP la nominala implicita kapitalgajno estis averaĝe 6 procentoj, dum ĝi estis proksimume same granda kiel la totala investo en loĝdomoj. Nu, kiu estas la pli interesa koncepto, ĉu la reala aŭ la nominala kapitalgajno? La respondo dependas interalie de jeno: Ĉu oni volas, aŭ ne volas, distingi inter, unuflanke, la gajno rezultanta nur el domoj kaj, aliflanke, la gajno rezultanta el la nominala de hipotekaj pruntoj en inflacia ekonomio. Se oni koncentriĝas al nur la domoj, la realaj nombroj estas pli interesaj. Se, tamen, oni volas konsideri la domojn kaj la nominalajn pruntojn kune kaj rigardi la tutan gajnon, la respondo estas pli komplika. Diversaj aspektoj de tiu okazo estas analizitaj ekz. de *Lunde* (1979), *Matthiessen* (1978), *Persson* (1977) kaj *Sandelin* (1977).

5. Proksimuma metodo kalkuli la efektivigitajn kapitalgajnojn de unu- kaj dufamiliaj domoj

Implicitaj plivaloriĝoj kaj implicitaj kapitalgajnoj, laŭ nia difino, estas ligitaj al tuta domstoko. Do, ĝis nun ni pritraktis diversajn efikojn rilate al la domposedado.

La plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj efektivigitaj per vendoj, ne necese estas same grandaj kiel la implicitaj. Unue, nur 5-6% de la domstoko (unu- kaj dufamiliaj domoj) estas cirkuligataj en unu jaro. Tio tendencas fari la totalajn efektivigitajn gajnojn malpli grandaj ol la implicitaj.

Aliflanke, efektivigita gajno de domvendo ĝenerale akumuliĝis dum pluraj jaroj; laŭ nia taksado dum 14 jaroj. Tio tendencas fari la totalajn efektivigitajn gajnojn *pli* grandaj ol la implicitaj.

Sub certaj kondiĉoj la du kontraŭaj tendencoj sumiĝas al nul, tiel ke la totala implicita kapitalgajno estas same granda kiom la totala efektivigita gajno. Tamen, en dinamika ekonomio tio probable ne okazas.

Ne estas eble, per la ekzistanta bazmaterialo, ekzakte kalkuli la efektivigitajn plivaloriĝojn kaj kapitalgajnojn. Helpe de nia scio pri la cirkulado kaj pri la kresko de la domstoko estas eble kalkuli, krude, la averaĝan tempopason inter du vendoj de unu domo. Baziĝante sur tio, oni povas proksimume kalkuli efektivigitajn plivaloriĝojn kaj kapitalgajnojn. Ni koncentriĝas al unu- kaj dufamiliaj domoj.

Do, kono pri la jara cirkulado estas grava, ĉar ĝi i.a. ebligas al ni havi kru-

dan ideon pri la averaĝa tempopaso inter du vendoj de domo. Se la jara cirkulado estus 50% de la stoko, la averaĝa tempopaso estus proksimume $1:0,5 = 2$ jaroj. Simile, jara cirkulado de 33% akordiĝus kun averaĝa tempopaso de $1:0,33 = 3$ jaroj, ktp. Tamen, se la cirkulato estas relative malgranda kaj la stoko kreskadas, kiel validas por unu- kaj dufamiliaj domoj, la supra kalkulmaniero tendencas troigi la tempopason. Tial ni modifu la metodon.

Ni uzu la sekvantajn simbolojn:

- K_t = stoko (kvanto) de unu- kaj dufamiliaj domoj komence de jaro t
 c = relativa jara kresko de la stoko
 B_t = aldono (brutta) al la stoko dum jaro t
 n = nombro de jaroj inter du vendoj de iu domo
 m = nombro de fojoj, ke domo estas vendata dum sia tuta vivo (esklude eventualan originan vendon)
 s = totala vivodaŭro de domo
 T_t = cirkulado (en absoluta nombro) en jaro t

Ni neglektu individuajn deviojn en n , m kaj s .

Ĉar la relativa jara kresko de la stoko estas c , ni havas:

$$K_t = K_0(1+c)^t \quad (1)$$

La absoluta kresko de la stoko dum jaro t estas:

$$K_{t+1} - K_t = cK_0(1+c)^t \quad (2)$$

kio egalas la bruttan aldonon al la stoko minus la malkonstruadon, t.e.:

$$K_{t+1} - K_t = B_t - B_{t-s} \quad (3)$$

(2) kaj (3) donas:

$$B_t = cK_0(1+c)^t + B_{t-s} \quad (4)$$

kie:

$$B_{t-s} = cK_0(1+c)^{t-s} + B_{t-2s} \quad (5)$$

Ni povas esprimi B_{t-2s} , B_{t-3s} , k.t.p. simile. Do, B_t estas la sumo de geometria serio:

Ni neglektas deviojn en la daŭro de posedado kaj supozas, ke ĉiu domo estas vendata ĉiun n -an jaron. Tio signifas, ke en la jaro t tiuj domoj cirkulas, kiuj estis konstruataj antaŭ $t-n$, $t-2n$, ... $t-mn$ jaroj. (La novan bruttan aldonon al la stoko, B_t , ni ne inkludas en la cirkulado.) Do, ni havas alian geometrian progresion, kies sumo egalas la kvanton de la cirkulado en la jaro t :

$$T_t = \sum_{i=1}^m B_{t-in} = \frac{cK_0(1+c)^{t-n}[1-(1+c)^{-nm}]}{[1-(1+c)^{-n}][1-(1+c)^{-n}]} \quad (7)$$

Per (1) kaj (7) estas eble esprimi la relativan cirkuladon en la jaro t :

$$\frac{T_t}{K_t} = \frac{c(1+c)^{-n}[1-(1+c)^{-nm}]}{[1-(1+c)^{-n}][1-(1+c)^{-n}]} \quad (8)$$

Helpe de (8) ni povas akiri krudan mezuron de la averaĝa tempospaco inter du vendoj de domo. La relativa jara cirkulado dum la sepdekaj jaroj ĉirkaŭis 5-6% de la stoko. Tial ni metu $T_t/K_t = 0,055$. Plue, ni metu $s = 70$, $c = 0,030$ kaj $nm = 65$. La 70-jara vivodaŭro estas supozata de la Nacia Statistika Buroo, kiam tiu kalkulas deprecadon de loĝdomoj. La relativa jara kresko de la stoko, 0,030, baziĝas sur kalkulita kresko por 1958-1975. Tiu kresko estas iom pli granda ol la relativa kresko de la nombro de loĝejoj, i.a. sekve de la fakto, ke novaj domoj ne estas tiom uzitaj kaj estas pli bone ekipitaj ol la malnovaj en la stoko. Tie, kreskis ne nur la nombro de loĝejoj, sed ankaŭ ilia kvalito.

La lasta vendo de domo devas okazi antaŭ ties malkonstruo, t.e. $nm < s$. Ni supozas ke $nm = 65$.

Enmetinte en (8) la nombrojn por T_t/K_t , s , c kaj nm , oni povas solvi la valoron de n . Tiel montriĝas ke $n = 14$. Kalkulante la efektivigitajn plivalorigojn kaj kapitalgajnojn, ni tial supozas, ke tiuj domoj, kiuj cirkulis en certa jaro, estis poseditaj de la vendantoj dum averaĝe 14 jaroj.

Ni ankaŭ bezonas taksadon de la cirkulado en jaro t , relative al la stoko en jaro $t-n$. Post substituo en (1) de $(t-n)$ por t el (8) kaj (1), kun enmeto de la

supremenciitaj nombroj ni ricevas:

$$\frac{T_r}{K_{t-n}} = \frac{c [1-(1+c)^{-nm}]}{[1-(1+c)^{-n}] [1-(1+c)^{-m}]} = 0,086 \quad (9)$$

Akirinte mezurojn de n kaj T_r/K_{t-n} , ni estas ekipitaj pluri, taksante efektividigitaj plivaloriĝojn kaj kapitalgajnojn. Ekzemple, la totala nominala efektividigita plivaloriĝo en 1974 estas kalkulata jene:

$$(41,2 \cdot 2,62 - 41,2) 0,086 = 5,7$$

Ĉi tie 41,2 (miliardoj da kr.s.) estas la merkata valoro de la stoko en kurentaj prezoj en 1960. Multipikinte tiun valoron per 2,62 (la kvociento de la prezkvociendo en 1974 per la prezkvociendo en 1960, post korektado pro ŝanĝitaj taksvaloroj) ni havas la valoron de tiu stoko 14 jarojn poste, t.e. en 1974, post iom-post-ioma deprecado. Laŭ (9) la cirkulado en 1974 egalas 0,086 de la 1960-a stoko. Do, laŭ **nia** kruda taksado, la efektividigita plivaloriĝo sumiĝas al 5,7 miliardoj da kr.s.

Kalkulante la realan efektividigitan plivaloriĝon en 1974, ni deflaciis la stokvaloron en 1960, respektive en 1974, per la konsumprezindico kun $P_{1975} = 1,0$. Taksante efektividigitajn kapitalgajnojn, ni multiplikis la subtrahaton per 0,85.

Tab. 4

jaro	V_t nominala efektividigita plivaloriĝo	V'_t reala efektividigita plivaloriĝo*	G_t nominala efektividigita kapitalgajno	G'_t reala efektividigita kapitalgajno*
1973	5	2	5	3
1974	6	2	6	4
1975	7	2	8	4
1976	9	3	9	4

Unu- kaj dufamiliaj domoj. Totalaj efektividigitaj plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj en miliardoj da svedaj kronoj.

* Deflaciatoro: konsumprezindico kun 1975 = 1,0

En tab. 4 ni vidas kelkajn tiajn krudajn kalkulojn pri efektividigitaj plivaloriĝoj kaj kapitalgajnoj.

Komparante la nombrojn en tab. 4 kun tiuj en tab. 1, ni trovas i.a., ke la realaj efektividigitaj kapitalgajnoj estas proksimume duone tiom grandaj, kiom estas la realaj implicitaj kapitalgajnoj. La nominalaj efektividigitaj kapitalgajnoj estas proksimume trione tiom grandaj, kiom estas la implicitaj. Kvankam la nombroj en tab. 4 ne estas ekzaktaj, ilia esenca mesaĝo devus esti korekta: Miliardoj da kronoj estas efektividigitaj ĉiujare.

En Svedio reala efektividigita kapitalgajno — aŭ, pli ĝuste, modifita reala efektividigita plivaloriĝo — estas impostata. Kiom grandaj estas tiuj kompare al la nombroj en tab. 4? Montriĝas, ke la gajnoj, taksitaj impostociele, sumiĝas al nur ĉirkaŭ 1-2% de la realaj efektividigitaj plivaloriĝoj laŭ tab. 4. Estas facile demonstri, ke la kaŭzo, ke ekzistas preskaŭ neniu imposteblaj gajnoj, estas la fakto, ke la vendito, kalkulante la impostendan gajnon, rajtas subtrahi 3000 kr.s. por ĉiu jaro, dum kiu li posedis la domon, krom subtrahi la aĉetprezon (reflaciitan per la konsumprezindico) de la vendoprezo (*Sandelin — Södersten* 1978b). La direktivo de la tiama ministro pri financoj krei imposton, kiu «ne trafu normalajn gajnojn de vendoj de loĝdomoj, industriaj domoj kaj bienoj» (*PROPOSITION* 1967:153, p. 536), plenumiĝis pli ol sufiĉe.

6. Kiam estu impostata plivaloriĝo aŭ kapitalgajno?

Unu problemo, kiu ofte estas diskutata konekse kun kapitalgajnoj, estas la konvena tempo de ties impostado. Ĉu oni impostu implicitan aŭ efektividigitan gajnon?

Tiu demando estas sufiĉe multe atentata en la ekonomika literaturo. Laŭ la superrega opinio, oni impostu implicitan kapitalgajnon (aŭ plivaloriĝon; la distingo ofte ne estas farata). Tio devenas de ideo, ke la impostsistemo devas baziĝi sur konstanta valoro de havaĵo: Malpliigo de la valoro de havaĵo estu subtrahata de la ordinaraj enspezoj, kaj pliiĝo estu aldonata al ili, kiam oni taksas la sumon, sur kiu baziĝu la imposto. Alivorte: «la vera ŝanĝo de la ekonomia pozicio de individuo estas mezurata per implicitaj kaj ne nur per efektividigitaj gajnoj.» (*Bhatia* 1970, p. 363)

Oni diris ke imposto super efektividigita kapitalgajno estas defendebla nur el pragmataj kialoj: «Kvankam ŝajnas principe maleble pravigi la postulon

ke enspezo estu efektiva antaŭ ol ĝi estas impostata, per pragmataj argumentoj la principo pri efektiva estas bone defendebla.» (*Musgrave* 1959, p. 166) Sed, tia opinio ne konsideras la tempopreferon de la investanto. Kiam oni, per la diskonto, konsideras tian tempopreferon, kapitalgajno ne atingas sian «plenan valoron» por la posedanto, antaŭ ol ĝi estas efektiva. Tion oni povas ilustrari per ekzemplo:

Supozu, ke iu aĉetas domon, kiu kostas A kronojn, kaj ke li planas vivi en ĝi dum 25 jaroj. Plue, supozu, ke la domprezoj plialtiĝis kaj estas atendataj plialtiĝi ankaŭ estonte per 3% ĉiujare. Por la simpleco, ni ankaŭ supozu, ke la plivaloriĝo kaj la kapitalgajno koincidas. Nenio estos efektiva antaŭ la vendo per altigita hipoteka prunto. La diskonto estas 4%. Nia problemo estas, ĉu estas indiferente, laŭ la aĉetanto, konsideri la 3%-on jaran plivaloriĝon kiel kurantan enspezon kaj, aliflanke, konsideri ĝin kiel unufojan enspezon, ricevotan je la vendo post 25 jaroj.

Se oni rigardas la plivaloriĝon kiel kurantan enspezon kaj, senkondiĉe, adicias ĝin al la aliaj kurantaj enspezoj, oni ne konsideras la tempopreferon de la individuo. Tamen, estas eble kalkuli la proporciojn de la jara plivaloriĝo, kiu hipoteze povus esti rigardata kaj impostata kiel kuranta enspezo, por ke tiu alternativo por la domaĉetanto estu ekvalenta al ideo pri unufoja enspezo kaj imposto je la efektiva post 25 jaroj. Se tiu proporcio estas x , ni havas proksimume:

$$\int_0^{25} x \cdot 0,03 \cdot A \cdot 1,03^t \cdot 1,04^{-t} dt = A(1,03^{25} - 1) \cdot 1,04^{-25}$$

Live de la egalecosigno estas la x -ablo de la sumigitaj ĉiujaraj plivaloriĝoj, diskontitaj al nuntempa valoro. Dekstre estas la post 25 jaroj akumulita kaj efektiva plivaloriĝo, diskontita al nuntempa valoro.

Se x egalas 1, al la aĉetanto estus tute indiferente, ĉu la ĉiujara plivaloriĝo kurante estus konsiderata enspezo, aŭ ĉu la efektiva plivaloriĝo oni rigardus tiel. Sed x ne egalas 1, kaŭze de la tempoprefero speguliĝanta en la diskonto. En nia okazo $x = 0,62$.

Do, hipoteza kuranta enspezo je 62% de la plivaloriĝo, en nia ekzemplo ekvalentas la efektiva plivaloriĝo. Tio implicas, ke por nia domaĉetanto estus indiferente, ĉu oni kurante impostus 62% de la ĉiujara plivaloriĝo, aŭ ĉu oni impostus la tutan akumulitan plivaloriĝon je la efektiva. Kondiĉo por tiu ĉi eldiro estas, kompreneble, ke la imposta proporcio estas la sama en ambaŭ okazoj, kaj ke la diskonto ne estas influata de la imposto.

Tiu ĉi ekzemplo ilustras, ke ne estas egale, ĉu plivaloriĝo aŭ kapitalgajno

estas impostata, kiam ĝi nur estas implicita, aŭ anstataŭe, kiam ĝi estas efektiva. Se la individuo havas tempopreferon, gajno ne estas plivalora antaŭ la efektiva. Se oni, kun *Irving Fisher*, baziĝas sur tio, ŝajnus racie proponi, ke impostado okazu je la efektiva, aŭ ke la impostkvoto estu malpli alta, se anstataŭe, oni kurante impostus implicitajn gajnojn. Ĉiuokaze, la superrega starpunkto ne estas la sola, kiu harmonias kun ekonomika teorio.

7. Glosoj

Deflaci:	transformi per prezindico ekonomiajn grandojn laŭ kurantaj prezoj (kiuj prezoj inflaciĝis) en grandojn laŭ konstantaj prezoj
Deflaciatoro:	prezindico, per kiu oni deflacias
Reflaci:	transformi per prezindico ekonomiajn grandojn laŭ konstantaj prezoj en grandojn laŭ kurantaj prezoj
Reflaciatoro:	prezindico, per kiu oni reflacias

8. Referencoj

- Bhatia, K.B.* (1970): *Accrued Capital Gains, Personal Income and Saving in the United States, 1948-1964. Review of Income and Wealth*, 363-378.
- Hayek, F.A.* (1941): *The Pure Theory of Capital*. London.
- Hicks, J.R.* (1942): *Maintaining Capital Intact: a Further Suggestion. Economica*, 174-179.
- Lindahl, E.* (1939): *Studies in the Theory of Money and Capital*. London.
- Lunde, J.* (1979): *Om kapital- og debitorgevinster — et vue. Økonomi og Politik*, 2.
- Matthiessen, L.* (1978): *En note om kapitalgevinster. Skrifter fra Institut for historie og samfundsvidenskab, Odense universitet*, 54.
- Musgrave, R.A.* (1959): *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill.
- Myrdal, G.* (1939): *Monetary Equilibrium*. Glasgow.
- Persson, M.* (1977): *Villapriserna och inflationen. Ekonomisk Debatt*, 8, 546-552. Proposition 1967:153.
- Sandelin, B.* (1977): *Prisutveckling och kapitalvinster på bostadsfastigheter. Memorandum 66. Nationalekonomiska institutionen, Göteborgs universitet*. (Dis.)
- Sandelin, B.* — *Södersten, B.* (1978a): *Betalt för att bo. Stockholm*.
- Sandelin, B.* — *Södersten, B.* (1978b): *Hur stora är villavinsterna? Ekonomisk Debatt*, 7.
- Seltzer, L.H.* (1951): *The Nature and Tax Treatment of Capital Gains and Losses*. New York.
- Spånt, R.* (1975): *Förmögenhetsfördelningen i Sverige. Falköping*.

Kapitalvinster på bostadsfastigheter i Sverige

I uppsatsen behandlas implicita och realiserade kapitalvinster på bostadsfastigheter i Sverige. Det visar sig att flerfamiljshus ofta har givit nominala men inte reala kapitalvinster. Småhusbeståndet har givit implicita reala kapitalvinster, vilkas storlek beräknats till cirka 3 procent av BNP under åren 1963-1975. De realiserade kapitalvinsterna har grovt beräknats med en indirekt metod. Dessa beräkningar tyder på att de realiserade reala kapitalvinsterna varit ungefär hälften så stora som de implicita.