

Göran Normann

Skatter och inflation

**En studie av effekter på
löner och kapitalkostnader**

Småtryck från



Nr 139

Särtryck ur

Ds FI 1983:17

Finans-
departementet

INDUSTRIENS

UTREDNINGS-

INSTITUT

STOCKHOLM



Industriens Utredningsinstitut

är en fristående vetenskaplig forskningsinstitution
grundad 1939 av Svenska Arbetsgivareföreningen och
Sveriges Industriförbund.

Syfte

Att bedriva forskning rörande ekonomiska och sociala
förhållanden av betydelse för den industriella utvecklingen.

Verksamhet

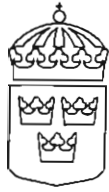
Huvuddelen av arbetet inom institutet ägnas åt långsiktiga
forskningsuppgifter. Man siktar härvid till ett studium av
de grundläggande sammanhangen inom näringslivet och
särskilt till att belysa de frågor som hör samman med
strukturella och institutionella förändringar. Forsknings-
resultaten publiceras i institutets skriftserier.

Styrelse

Tekn. dr Erland Waldenström, ordf.
Tekn. dr Ingmar Eidem
Direktör Axel Iveroth
Direktör Olof Ljunggren
Direktör Lars Nabseth
Tekn. dr Curt Nicolin
Direktör Alde Nilsson
Direktör Bo Rydin
Direktör Sven H Salén
Ekon. dr Hans Stahle
Direktör Ove Sundberg
Direktör Sven-Olof Tråff
Direktör Peter Wallenberg
Direktör Sven Wallgren
Docent Gunnar Eliasson, chef

Adress

Industriens Utredningsinstitut
Grevgatan 34, 5 tr, 114 53 Stockholm
Tel. 08-783 80 00



FINANS-
DEPARTEMENTET

SKATTER OCH INFLATION

Expertrapport från
bruttoskattekommittén

Ds Fi 1983:17

minab/gotab Stockholm 1983

ISBN 91-38-07740-X

Till statsrådet och chefen för finansdepartementet

Bruttoskattekommittén tillsattes i april 1979 för att göra en analys av olika bruttoskatter. Sedan kommittén i september samma år avlämnat ett delbetänkande (Ds B 1979:3) Bruttoskatter och detta remissbehandlats, fick kommittén i uppdrag att utarbeta en modell för en allmän produktionsfaktorskatt. Detta uppdrag redovisade kommittén i oktober 1981 i betänkandet (Ds B 1981:15) Allmän produktionsfaktorskatt.

I anslutning till kommitténs uppdrag har experten i kommittén, docenten Göran Normann, utfört en vetenskaplig undersökning av verkningarna av olika skatter. En första rapport, Teoretisk analys av reformerad bruttobeskattnings, togs in som en bilaga i kommitténs delbetänkande.

Kommittén får härmed överlämna den slutliga rapporten Skatter och inflation. Normann svarar helt för rapportens innehåll.

Stockholm i juni 1983

Sten Walberg

Bodil Hulgaard



SKATTER OCH INFLATION

En studie av effekter på löner och kapitalkostnader

av

Göran Normann



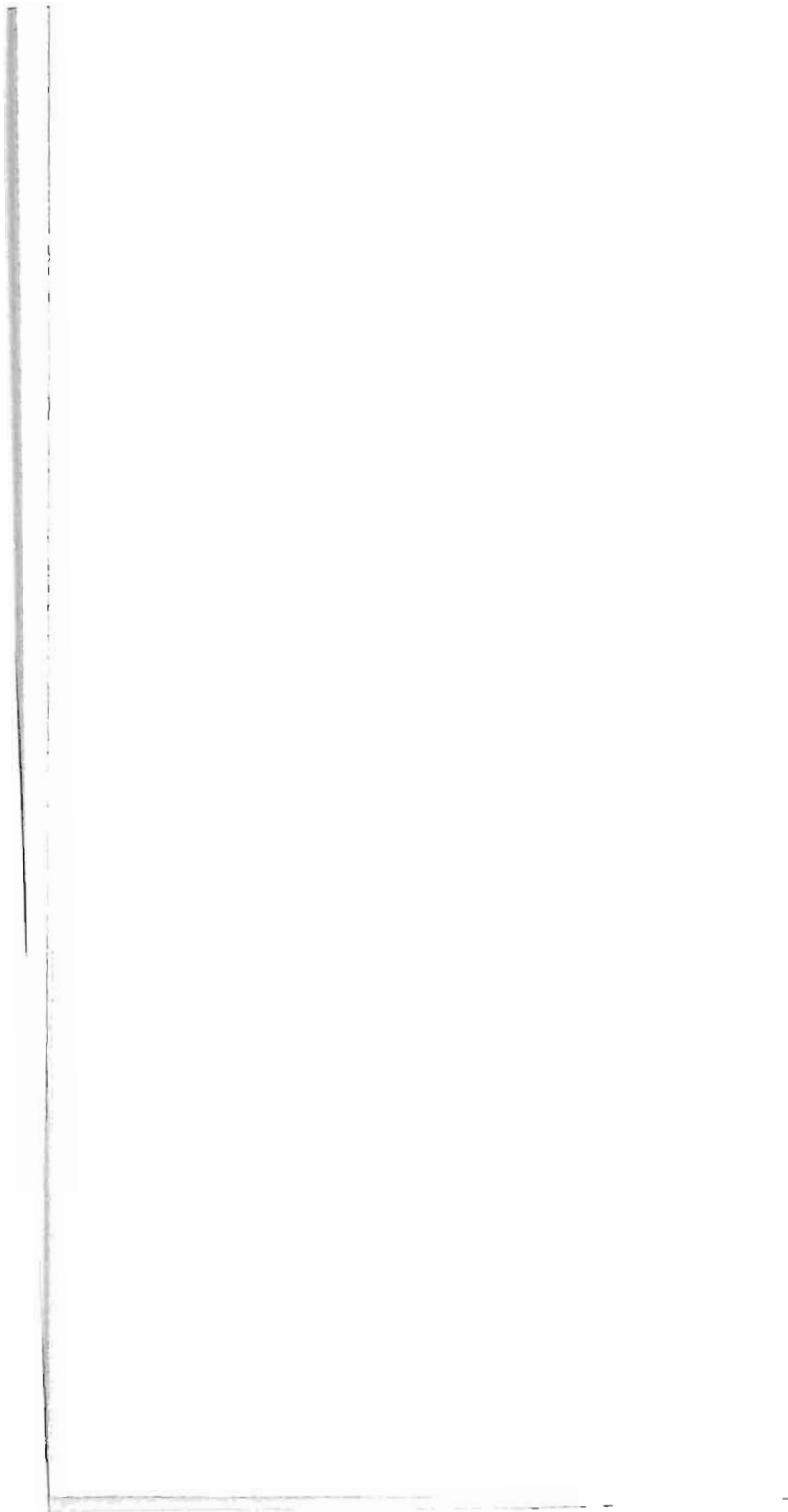
Innehåll

Förord

| | |
|-----|--|
| 1 | Introduktion |
| 2 | Skatter, löner och arbetsutbud |
| 2.1 | En arbetsmarknadsmodell |
| 2.2 | Personlig inkomstskatt och arbetsgivaravgift |
| 2.3 | Arbetsutbudets elasticitet |
| 2.4 | Progressivitetens inverkan |
| 2.5 | Fackföreningarnas betydelse |
| 3 | Är skatter inflationsdrivande? |
| 3.1 | Inflationsteori - ett kontroversiellt område |
| 3.2 | En Phillipskurva med skatter |
| 3.3 | Konkurrensansatsen |
| 3.4 | Svensk skatteutveckling i siffror |
| 3.5 | Effekter av inkomstskatten |
| 3.6 | Effekter av arbetsgivaravgifterna |
| 4 | Fackföreningar och kompensationstänkande |
| 4.1 | En modell med förhandlingar |
| 4.2 | En svensk Sargan-ekvation |
| 4.3 | Implikationer för den ekonomiska politiken |
| 5 | Företagens kapitalkostnader vid nyinvesteringar |
| 5.1 | Inledning |
| 5.2 | Kapitalkostnadsteori |
| 5.3 | Utbudssidan och ägarnas förräntningskrav |
| 6 | Kapitalkostnadseffekter av proms och sänkta marginalskatter |
| 6.1 | Jämförelsenormerna |
| 6.2 | En känslighetsanalys |
| 6.3 | Effekter under Fisher-antagandet |
| 6.4 | Effekter under Darby-antagandet |
| 6.5 | Vilka slutsatser kan man dra? |

Appendix

Referenser



FÖRFATTARENS FÖRORD

Initiativet till föreliggande studie togs 1979 av Bruttoskattekommittén. Syftet var att arbetet skulle ge en vetenskaplig belysning av vissa centrala aspekter på en allmän produktionsfaktorskatt. Vissa resultat av analysen har tidigare presenterats som en expertbilaga i Bruttoskattekommitténs delrapport Bruttoskatter (DsB 1979:3).

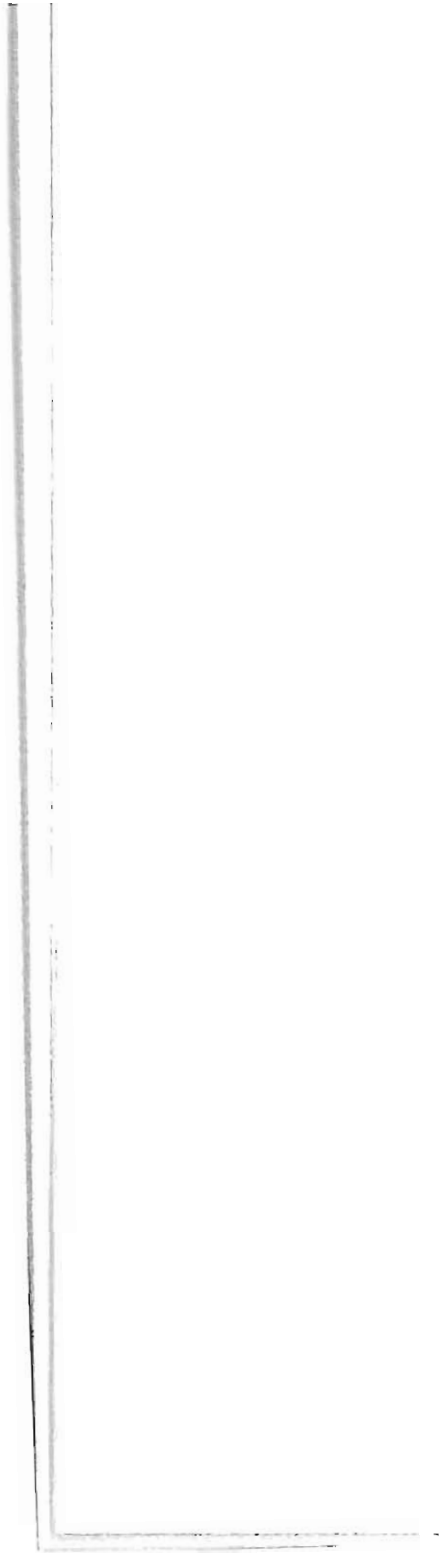
Undersökningen har efter hand kommit att bli mer ingående än vad som ursprungligen avsågs. Fördjupningen har stötts ekonomiskt av Ekonomidepartementet och Riksbankens Jubileumsfond. Arbetet utfördes i huvudsak under min tid som forskare vid Industriens Utredningsinstitut. Den slutliga redigeringen har emellertid skett sedan jag började min anställning vid Sveriges Industriförbund.

I de ekonometriska skattningarna av olika inflationsmodeller har jag assisterats av fil kand Karl Gustav Hansson. De numeriska kalkylerna av kapitalkostnadseffekter har utförts i samarbete med docent Jan Södersten. Bägge dessa tackas varmt för sina betydelsefulla insatser.

Preliminära versioner av studien har behandlats på seminarier vid Industriens Utredningsinstitut. Jag tackar deltagarna för värdefulla synpunkter. Ett tack för positiv kritik och stimulans riktas också till kollegor vid Industriförbundet samt till de personer vilka tillsammans utgjorde Bruttoskattekommittén.

Stockholm i april 1983

Göran Normann



1 Introduktion

Skatternas roll i inflationsprocessen har på senare tid blivit allt mer kontroversiell. Fram till mitten av 1970-talet vägledades den ekonomiska politiken i Sverige och utomlands i hög grad av uppfattningen att man i skatterna hade ett instrument med vars hjälp inflationen kunde kontrolleras vid växande offentlig sektor. Samtidigt var det en utbredd uppfattning att konjunkturbetingade svängningar i ekonomiernas kapacitetsutnyttjande kunde regleras genom en lämplig inpassning i tiden av skattehöjningarna.

Redan före 1970 framfördes reservationer mot detta synsätt. I skenet av vad som därefter hänt har kritiken vuxit i styrka. Uppfattningen att ökad beskattning kan vara inflationsdrivande har vunnit stor spridning. Internationellt har man börjat tala om riskerna för så kallad tax-push inflation. En utgångspunkt för denna syn på inflationen är hypotesen att hushållen och deras organisationer i sitt beteende på arbetsmarknaden styrs av utvecklingen i realinkomsterna efter skatt. Detta innebär att kompensation sökes och åtminstone på kort sikt uppnås för ökningsar i priser och skatter. Mekanismer av detta slag får viktiga följder.

En konsekvens har blivit att den offentliga skatte- och utgiftspolitikerna har förlorat en del av sin autonomi. Den offentliga sektorns tillväxt bestäms med andra ord inte längre i önskad utsträckning av politikerna efter rationella överväganden kring hur olika verksamheter bäst organiseras i samhället. Istället har tillväxten under några av de mest expansiva perioderna pressats fram av sysselsättnings-skäl. Den sviktande sysselsättningen har å andra sidan uppstått därför att staten och löntagarkollek-

tiven tillsammans haft överdrivna inkomstkrav i förhållande till vad som varit möjligt att ta ut. Detta har lett till en kostnadsuppdrivande spiral av skatte- och lönehöjningar som fått allvarliga konsekvenser för det svenska näringslivets internationella konkurrenskraft. Resultatet har blivit tendenser till inflation och produktionsinskränkningar. Längre svarade statsmakterna på tendensen till arbetslöshet genom att expandera den offentliga sektorn. Fram till mitten på 70-talet skedde detta genom att skatter och utgifter ökade parallellt.

Efter hand blev storleken på de offentliga utgiftsökningarna sådana att de översteg BNPs tillväxt. Ungefär samtidigt stagnerade skattetryckets ökning. Den offentliga utgiftsexpansionen fortsatte emellertid med växande budgetunderskott som resultat. Inte förrän vid ingången till 80-talet skedde en uppbromsning i utgiftstillväxten. När detta inträffade ökade omedelbart den öppna arbetslösheten. Räntorna på den växande statsskulden hade vid denna tid också blivit så betydande att budgetunderskottets tillväxt var svår att stoppa trots att den egentliga verksamhetens expansionstakt reducerades. En ökad försiktighet med skattehöjningar hade redan tidigare inletts. Orsaken till detta var medvetandet om att höjda skatter har negativa effekter på skatteunderlagets tillväxt och att de driver upp inflationen.

Parallellt med de växande budgetunderskotten har alltså den konkurrensutsatta delen av svenskt näringsliv haft en otillfredsställande utveckling. Detta har visat sig i att underskottet i bytesbalansen successivt har vuxit och nu är betydande.

Därmed kan cirkeln slutas. För stora kostnadsökningar på grund av överdrivna skatte- och lönehöjningar

medför en relativ krympning av näringslivets konkurrensutsatta sektor. Detta leder på sikt till bytesunderskott och valutaproblem. Om arbetslösheten hålls nere genom växande offentlig verksamhet uppstår snart allvarliga problem med beskattningen som finansieringsinstrument. Resultatet blir växande budgetunderskott med nya typer av finansieringsproblem. Vid någon tidpunkt breder den öppna arbetslösheten ut sig. Krisen kulminerar.

Den nu presenterade bilden av hur den svenska krisen blivit akut bygger på flera centrala förutsättningar som kan testas empiriskt. I denna skrift skall några undersökas.

En central fråga blir sålunda i vilken utsträckning höjningar av olika skatteformer är inflationsdrivande. Personlig inkomstskatt, mervärdeskatt och arbetsgivaravgifter analyseras separat.

Resultaten tyder på att höjningar i alla tre skatterna på ett års sikt verkar höjande på prisnivån. Detta är vad gäller momsens föga kontroversiellt. Den empiriska analysen av arbetsgivaravgifterna ger inget stöd för den ofta uttalade hypotesen att höjda avgifter omedelbart och fullständigt övervältras bakåt på löntagarna. Tesen brukar formuleras som att avgifterna avräknas från löneutrymmet. De här presenterade statistiska resultaten tyder tvärtom på att en avgiftshöjning i sin helhet pressar upp arbetskraftskostnaderna under det första året. Detta innebär i sin tur att priserna kommer att höjas i den privata sektorn medan i den offentliga kostnadsökningarna skatte- eller lånefinansieras.

Vad gäller den personliga inkomstskatten har analysen indikerat att man bör skilja på två aspekter vid en förändring nämligen effekter på dels skatteuttagetets nivå och dels graden av progressivitet. Höjningar i den genomsnittliga skattesatsen tenderar att öka inflationstakten. Progressivitetsskärpningar tycks däremot ha motsatta effekter. En inkomstskattehöjning skulle alltså i princip kunna kombineras med en progressivitetsskärpning på ett sådant sätt att löneutvecklingen i genomsnitt lämnades opåverkad av skatteomläggningen.

Att en progressivitetsskärpning verkar dämpande på inflationstakten är nog ett för många överraskande resultat. Utfallet är en nettoeffekt av krafter som verkar i olika riktningar. En ökad progressivitet innebär att de nominella löneökningarna måste göras större för att en önskad utveckling i reallönen efter skatt skall nås. Via denna effekt från utbudssidan tenderar en ökad progressivitet att verka inflationsdrivande. På utbudssidan kan man emellertid också räkna med annan, fördelningspolitiskt betingad, effekt som verkar inflationsdämpande. Vid de betendenemönster som gäller på arbetsmarknaden kan man nämligen argumentera för att skattepolitisk köpkraftsutjämnning är ett substitut för lönepolitisk utjämnning. Vid en progressivitetssänkning uppstår ökade krav på köpkraftsutjämnning vida låglönesatsningar. Detta höjer löneglidningen och är därför inflationsdrivande. Givet vissa höga ambitioner i fördelningspolitiken blir effekten att en minskad (ökad) skattemässig utjämnning tenderar att öka (minska) inflationen. Även från efterfrågesidan kan en förändrad progressivitet leda till motverkande effekter. Den traditionella synen tar emellertid fasta på att skattesystemets inbyggda flexibilitet ökar vid en

ökad progression. Därmed ökar också den inbyggda stabiliserande effekten, vilket minskar de cykliska förändringarna i prisnivån.

En annan central fråga som analyseras är i vilken utsträckning kompensationsmekanismer präglar agerandet på arbetsmarknaden. Denna frågeställning täcks till en del av de redan nämnda resultaten men blir också föremål för en specialanalys.

Utgångspunkten är då en modell för arbetsmarknaden som framhäver organisationernas och förhandlingarnas roll. Den grundtanke som här testas är att fackföreningarna inför en förhandling formulerar en mållön. Denna bestäms av förväntad utveckling av skatter och priser. Därutöver påverkas mållönen av ambitionen att korrigera för eventuella gap mellan en faktiskt upplevd och en önskad utveckling av reallönen efter skatt under tidigare år. Det samband som här testas går internationellt under namnet Sargan-ekvationen. Ett betydande arbete har lagts ned på att statistiskt belysa en sådan relation i England. Man har där erhållit starkt stöd för sambandet. Samtidigt har man i dessa arbeten tolkat vissa resultat så att efterfrågetrycket på varumarknad och arbetsmarknad i ekonomin skulle vara utan betydelse för löneutvecklingen. En sådan Sargan-ekvation där löneutvecklingen är oberoende av arbetslöshetens storlek är ett av nyckelsambanden i den s k nya Cambridge-skolan. Typiskt för denna skola är att man förordar en expansiv politik med bl a inkomstskattesänkningar för att minska arbetslösheten. Den sänkta inkomstskatten sänker lönekraven och därmed inflationstakten. De ökade disponibla inkomsterna driver upp efterfrågan. Aktivitetsnivån i ekonomin går upp och arbetslösheten minskar. Sänkt inkomstskatt leder alltså till minskad inflationstakt och lägre arbetslöshet!

Även på svenska data visar det sig att Sargan-ekvationen får starkt stöd. Den tolkning av fackföreningsbeteendet motsägs inte som innebär att man strävar efter att korrigera för tidigare eftersläpningar i förhållande till en önskad utveckling i reallönen efter skatt. En viktig skillnad jämfört med de ovannämnda Cambridge-resultaten är emellertid att efterfrågeläget på arbetsmarknaden visar sig vara av stor betydelse för löneutvecklingen. Innebörden av detta är att Cambridge-prediktionen av en inkomstskattesänkings gynnsamma effekter ej behöver vara uppfylld i Sverige.

Ett viktigt inslag i den svenska ekonomins utveckling under 1970-talet är de sjunkande industriinvesteringarna. Denna tendens hänger naturligtvis ihop med den utveckling som skisserades inledningsvis. Den allmänna ekonomiska miljön och vinstutsikterna inför framtiden torde vara av mycket stor betydelse för industriinvesteringarna. En självständig och viktig roll spelar emellertid vinstbeskattningens utformning liksom dess samspel med den personliga inkomstskatten. Av särskild betydelse är här den relation som gäller mellan skattebelastningen på det kapital som används för industriinvesteringar respektive det som nyttjas för andra typer av investeringar t ex i bostadsfastigheter.

I denna skrift kommer vissa aspekter på sambandet mellan skatter och kapitalbildning att diskuteras. Även inflationens roll kommer att behandlas. I centrum för intresset i denna senare del av skriften står den allmänna produktionsfaktorskattens (promsens) effekter på företagens kapitalkostnader.

En grundläggande fråga i sammanhanget är hur hushållens avkastningskrav påverkas av skatter och

inflation. Här bryter sig uppfattningarna mellan olika bedömare. På ett vetenskapligt plan föreligger vissa spänningar mellan resultat av teoretiska övertåganden och empiriska observationer.

Mot denna bakgrund baseras analysen av olika skatters kapitalkostnadseffekter på två alternativa antaganden beträffande avkastningskravet. Dessa kallas Fisher-antagandet respektive Darby-antagandet. Vad gäller promsens effekter är valet av antagande mindre betydelsefullt. I båda fallen blir huvudintrycket att promsen driver upp kapitalkostnaderna. Effekten av en marginalsattesänkning är emellertid på ett avgörande sätt beroende av vilket antagande som görs. Med Fisher-antagandet leder sänkt marginalsatt till ökade kapitalkostnader medan motsatsen inträffar vid Darby-antagandet. En utvärdering av kapitalkostnadseffekten av en skattereform som innehåller promsens genomförande och sänkta marginalsatter ger därför inte utan vidare ett entydigt resultat.

Som framgått består skriften av två huvudblock varav det första behandlar effekter av skatter och inflation på arbetsmarknaden. Det andra blocket tar upp en motsvarande analys av kapitalmarknaden. Vardera blocket inleds med ett kapitel som ger en teoretisk bakgrund. Därpå följer den empiriska analysen som emellertid vad gäller arbetsmarknaden är fördelad på två kapitel.

2 Skatter, löner och arbetsutbud

Ett av målen med detta kapitel är att ge en översikt över analysresultat från en starkt specialiserad och spridd litteratur på området. Ofta är framställninge i källorna mycket tekniskt hållen.

Därför har det uppfattats som värdefullt att försöka att på ett enkelt sätt visa hur några viktiga bidrag är relaterade till varandra i ett större sammanhang.

Förutom att tjäna som ett avstamp för den fortsatta analysen i denna studie är det alltså meningen att kapitlet skall ha ett självständigt värde som översikt över ämnet som sådant.

Den ansats som valts är att belysa centrala frågeställningar i termer av partiell jämviktsanalys. Mer precist innebär detta att analysen avser skatters effekter på efterfråge- och utbudskurvor på enskilda marknader. Detta partiella grepp har naturligtvis sina begränsningar. I flera sammanhang görs därför försök att verbalt indikera vissa resultat av allmän jämvikt. karaktär, där hänsyn tas till samspelet mellan olika marknader.

2.1 En arbetsmarknadsmodell

Ett företags efterfrågan på arbetskraft bestäms enligt marginalproduktivitetsteorin så att lönen för den sist anställde arbetaren blir lika med värdet av dennes produktionstillskott. Med traditionella neoklassiska antaganden om produktionsförhållandena kommer företagets efterfrågekurva att ha negativ lutning. Även på aggregerad nivå, dvs efter summering av alla företags efterfrågan, gäller sambandet att lägre löner högre efterfrågan på arbetskraft. I fortsättningen

skall vi formulera efterfrågesambandet på följande sätt:

$$W = P f(N) \quad (2:1)$$

Här anges helt enkelt att den nominella lönen (W) är lika med den fysiska marginalprodukten ($f(N)$) multiplicerat med varupriset (P). I fortsättningen görs en central distinktion mellan faktisk prisnivå (P) och förväntad prisnivå (P^e). Att prisnivån representeras med P i ekv 2:1 innebär att företagen vid varje tidpunkt antas känna till priserna på sina produkter. Ett sådant antagande kan vara rimligt om man tänker sig att varje företag har ett begränsat varusortiment.

Hushållen, däremot, antas under en period av prisförändringar på varor och tjänster inte med säkerhet veta hur t ex konsumentprisindex förändras från tid till annan. Det är därför naturligt, om vi till att börja med bortser från skatter, att formulera utbudet av arbetskraft som en funktion av förväntad reallön. Det matematiska uttrycket för utbudskurvan på arbetsmarknaden kan då skrivas

$$N = N\left(\frac{W}{P^e}\right) \text{ eller } W = P^e g(N) \quad (2:2)$$

Den faktiska reallönen (W/P) kan vid en given tidpunkt mycket väl avvika från den förväntade (W/P^e), vilken senare är den som ligger till grund för individernas beslut. Sambandet mellan förväntad och faktisk prisnivå och särskilt då hur uppfattningen om prisnivån förändras när den faktiska prisnivån ändras är av stor betydelse för analysen. Här kan alternativa antaganden göras vilka visat sig vara av mycket stor betydelse i makroekonomisk analys. Sålunda har det

visat sig att en central skiljelinje mellan klassiska och keynesianska ståndpunkter i den makroekonomiska teorin ligger just i hur man uppfattat detta samband.

För att hålla den översiktliga analysen så enkel som möjligt skall vi här, om inte annat sägs, anta att förändringar i den faktiska prisnivån (eller den faktiska inflationstakten) omedelbart och fullt ut slå igenom på den förväntade prisnivån (eller den förväntade inflationen). Vi antar också att hushållen utan tröghet anpassar sig till ändrad förväntad inflation.

Antagandet om att P^e omedelbart och fullt ut anpassar sig till förändringar i P (även om nivåerna kan vara olika) innebär att vi faller tillbaka på vad som i litteraturen i makroteori kallas det klassiska fallet¹. Detta kan kontrasteras mot ett extremt keynesianskt fall där på kort sikt P^e inte påverkas alls av en förändring i P . Det senare fallet innebär alltså att man räknar med fullständig penningillusion.

I figur 2.1 ges en grafisk illustration av arbetsmarknaden. Efterfrågekurvan har negativ lutning och utbudskurvan har lagts in med positiv lutning. Den senare kurvans utseende penetreras närmare i avsnitt 2.3.

I ett utgångsläge med "prisvariablerna" (P_0, P_0^e) har vi marknadssjämvikt vid nominallönen W_0 och sysselsättningen N_0 .

¹ Se t ex Branson (1979). Denne formulerar följande samband mellan förväntad och faktisk prisnivå, nämligen $P^e = p(P)$ med första derivaten p' liggande i intervallet $0 \leq p' \leq 1$. Det klassiska fallet svarar mot $p' = 1$ medan det extremt keynesianska svarar mot $p' = 0$. Enligt Branson är det rimligt räkna med att p' ligger mellan dessa extrema värden på kort sikt.

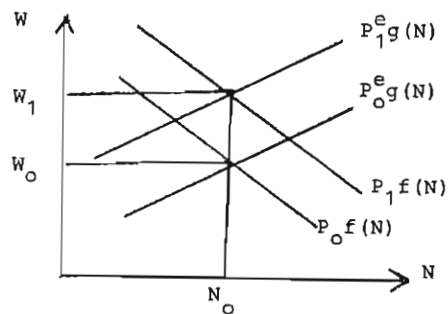


Fig. 2.1. Sysselsättning och nominell lön vid inflation

Med hjälp av figuren kan man ge en överskådlig analys av effekterna vid stigande prisnivå (inflation). Antag att den faktiska prisnivån stiger från P_0 till P_1 eller med faktorn $(1 + p)$. Under vårt huvudantagande stiger då även P_e med $(1 + p)$. I figur 2.1 förskjuts (skiftar) då efterfrågekurvan och utbudskurvan lika mycket. Effekten blir att nominallönen i sin tur ökar i samma proportion och sysselsättningen blir oförändrad. Ny jämvikt uppstår vid lönenivån W_1 och sysselsättningen N_0 . Reallönen är oförändrad.

En viktig implikation av det klassiska antagandet som denna analys bygger på är att den kortsiktiga utbudskurvan (av varor) till ekonomin som helhet är fullständigt orealistisk med avseende på förändringar i

prisnivån. Detta kan också uttryckas så att redan ö kortsiktiga Phillips-kurvan är vertikal¹. Innebörde av detta är att inflationstakten är oberoende av arbetslöshetens storlek.

Låt oss mot denna bakgrund i korthet visa vad utfall vid inflation blir om man tänker sig en viss tröghe i prisförväntningarnas anpassning till faktisk prisnivå. Innebörden av att P^e förändras mindre än P blir att utbudskurvan skiftar mindre än efterfrågekurvan. Som framgår av figur 2.2 ökar nominallönen och sysselsättningen medan den faktiska reallönen sjunker. Den arbetsutbudsökning som inflationen ger upphov till klarar sig, som ett närmare studium av figur 2.2 visar, på att den förväntade reallönen har stigit. Benägenheten att öka arbetstiden växer därmed. Med ett söketeoretiskt betraktelsesätt kan man säga att viljan att avbryta en period av sökarbetslöshet har ökat. Resultatet av detta modifierade antagande om relationen mellan P^e och P blir att ekonomins kortsiktiga utbudskurva får positiv lutning och att den kortsiktiga Phillipskurva får negativ lutning².

¹ Den kortsiktiga Phillipskurvan kan allmänt skrivas

$$\dot{W} = h(u) + \alpha \dot{P}^e = h(u) + \alpha\beta \dot{P}$$

där $h(u)$ är ett funktionsuttryck för arbetslöshet u och där \dot{W} och $\dot{P}^e (= \beta \dot{P})$ anger procentuell förändring i nominallön resp förändrad prisnivå. Om hushållen utan tröghe anpassar sig till förväntad inflation ($\alpha = 1$) och om det klassiska antagandet ($\beta = 1$) gäller så blir den kortsiktiga Phillipskurvan vertikal. Generellt gäller i denna studie skrivsättet

$\dot{x} = \frac{\Delta x}{\Delta t} / x$ för procentuell förändring i en variabel x

² I termer av Phillipskurvan i not 1 gäller då $0 < \beta < 1$.

Det har kanhända slagit läsaren att den formella framställningen i detta avsnitt har gällt effekten av förändringar i prisnivån och inte av inflationen som sådan. Även i fortsättningen behålles detta grepp trots att det ju egentligen är inflationseffekter som primärt intresserar oss. Att förfaringssättet är oproblematiskt framgår av det grundläggande faktum att en teori för effekter av prisnivåns förändringar också måste representera en teori för inflationens verkningar.

2.2 Personlig inkomstskatt och arbetsgivaravgift

I diskussionen om skatters verkningar fokuseras av tradition ofta intresset till efterfrågesidan. Under 1970-talet har detta efter hand kommit att ändras. Diskussionen om s k "supply side economics" är ett uttryck för detta. Man kan t ex erinra om diskussionen kring den s k Laffer-kurvan. Denna gäller frågan om hur skatteförändringar inverkar på skatteintäkterna via effekter på de ekonomiska incitamenten. Det hävdas allt oftare att vi i Sverige nu kommit i den situationen att skärpta skattesatser kan leda till sänkta skatteintäkter¹.

Betydelse av skatters verkningar från utbudssidan har kommit att uppmärksammas även i den på mer kortsiktiga förhållanden inriktade stabiliseringspolitiska debatten. I det senare fallet är det alltså fråga om skatters effekter på inflation och arbetslöshet.

¹Vetenskapliga undersökningar av detta problem presenteras i Jakobsson & Normann (1981) och Stuart (1981).

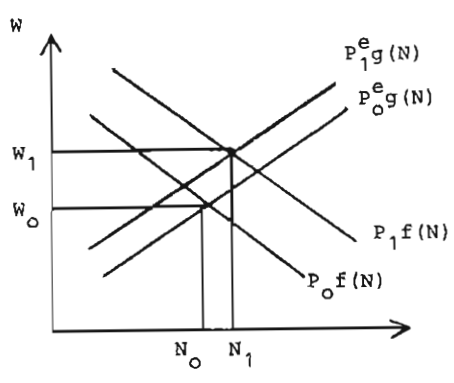


Fig. 2.2. Sysselsättning och nominell lön vid inflation
Alternativt antagande om inflationsförväntnin

För att analysera dessa frågor kompletteras den modell som introducerades i föregående avsnitt med en personlig inkomstskatt. Till att börja med antas att denna är strikt proportionell. Detta betyder att analysen också är relevant för arbetsgivaravgifter.

I fortsättningen antas att arbetsutbudet bestäms av individernas förväntade realinkomst efter skatt. Detta innebär att en skatteökning leder till ett skift "uppåt" av utbudskurvan. För att arbeta ett bestämt antal timmar krävs nu en högre bruttolön av löntagarna.

Karaktäristiskt för en proportionell inkomstskatt är att den genomsnittliga skattesatsen är lika med marginals-katten. En sådan skatt är inflationsneutral med avseende på löneinkomster i den meningen att inflationen lämnar det reala skatteuttaget oförändrat¹.

Om skattesatsen betecknas med t kan modellen i föregående avsnitt formuleras som i figur 2.3. Av det matematiska uttrycket för utbudskurvan framgår att effekterna av inflation blir precis desamma som utan skatt. Skälet är just att det procentuella uttaget inte påverkas. Som visas nedan blir resultatet ett annat om skatten är progressiv.

Effekterna av en skattechöjning vid konstant prisnivå illustreras i figur 2.3 (med $t_1 > t_0$). Det framgår att den höjda inkomstskatten höjer nominallönen och sänker sysselsättningen. Reallönen efter skatt kommer emellertid att falla som ett resultat av skattechöjningen. Lö-

¹ Som visas i kapitel 5 är en proportionell inkomstskatt uttagen på nominella kapitalinkomster inte neutral.

nen hade behövt stiga till W_2 för att reallönen efter skatt skulle vara oförändrad. När arbetsutbudet har positiv elasticitet såsom antagits i figuren kommer alltså inte löntagarna att kunna övervältra hela ökningen. Bördan av åtgärden delas med kapitalägarna.

Vad som angivits i figur 2.3 utgör vissa omedelbara effekter på arbetsmarknaden vid en skattehöjning. Ser man att dessa är av inflationsdrivande natur. Samtidigt ger emellertid skattehöjningen från efterfrågsidan vissa inflationsdämpande effekter, bl.a. därigenom att hushållens disponibla inkomster och därmed deras konsumtion dämpas. Nettoresultatet kan kvalitativt belysas med hjälp av figurerna 2.4 och 2.5.

Skattehöjningen ökar som vi sett den nominella lönnivån från W_0 till W_1 samtidigt som sysselsättningen minskar. På "marknaden" för aggregerad efterfrågad aggregerat utbud på varor och tjänster tar sig detta uttryck i ett skift i utbudskurvan till vänster från S till S^1 . Vid given efterfrågan tenderar detta att pressa upp prisnivån till P_1 . Skattehöjningen reducerar emellertid aggregerad efterfrågan och verkar därmed inflationsdämpande. Storleken på skiftet i efterfrågekurvan bestämmer om nettoresultatet blir högre prisnivå eller ej². Om efterfrågekurvan på varumärket

¹ Som tidigare påpekats innebär det klassiska fallet att varuutbudet är fullständigt oelastiskt med avseende på priserna.

² Reaktionerna på efterfrågsidan hade här kunnat illustreras mer explicit med hjälp av ett så kallat IS-LM diagram. Med tanke på uppsatsens syfte och av utrymmet skäl avstås från detta. Effekterna av skatter på efterfrågsidan är också bättre belysta i existerande litteratur. Se t.ex. Branson (1979).

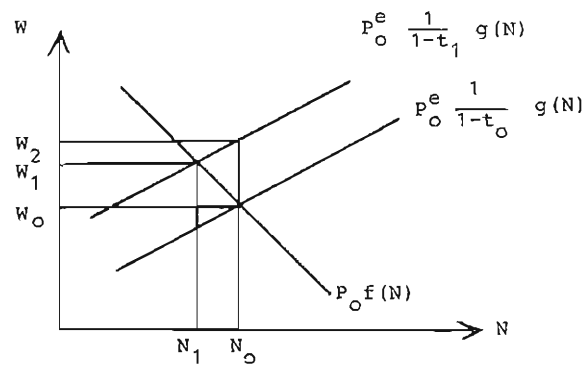


Fig. 2.3. Effekter på nominell lön vid höjd proportionell inkomstskatt.

den skiftar till D' blir nettoresultatet dämpad inflation jämfört med utgångsläget. Samtidigt som alltså aktivitetsnivån minskar i ekonomin.

Under klassiska antaganden bestäms ekonomins aktivitetsnivå på arbetsmarknaden. Detta får som konsekvens att den förändring i prisnivån som uppstår genom interaktionen mellan efterfrågan och utbud på varumarknaden inte påverkar den reallönenivån som i första omgången etablerades på arbetsmarknaden. Detta illustreras tydligt i figur 2.4.

I figurerna 2.4 och 2.5 ritades kurvorna godtyckligt så att skattehöjningen gav upphov till en minskad prisnivå (lägre inflation). Den verkliga effekten på inflationstakten bestäms av den relativa styrkan i anpassningarna från efterfråge- resp utbudssida. En närmare teoretisk analys av nettoeffekten kräver att man arbetar med modeller som beaktar samspelet mellan olika marknader i ekonomin. Ansatser i denna riktning redovisas bl a i Blinder (1973), Gørtz (1979) och Smyth (1982). Ett av huvudsyftena med föreliggande studie är att empiriskt belysa en skattehöjnings nettoeffekt på inflationstakten i Sverige. Innan framställningen går över till detta är det emellertid nödvändigt att driva introduktionen något längre.

2.3 Arbetsutbudets elasticitet

Analysen har i det föregående byggts på ett något kontroversiellt antagande om utbudskurvans form på arbetsmarknaden. Det hävdas nämligen ibland att utbudskurvan har negativ lutning. Om då utbudet har en lägre elasticitet än efterfrågan kan en skattehöjning leda till en sysselsättningsstimulans och entydigt till lägre inflationstakt. Den omedelbara effekten på arbetsmarknaden illustreras för detta fall i figur 2.6.

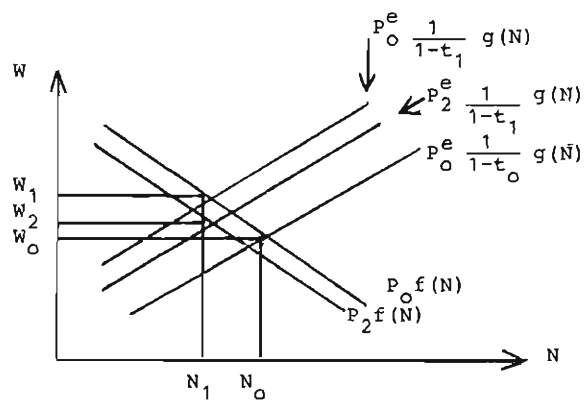


Fig. 2.4. Effekter på nominell lön vid en höjd inkomstskatt när hänsyn tas till efterfrågesidan.

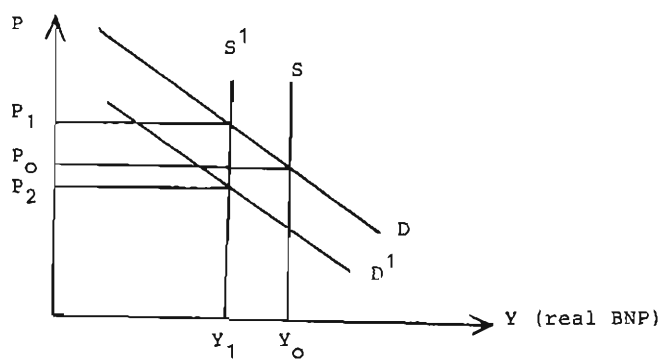


Fig. 2.5. Effekter på "varumarknad" och prisnivå vid en skattehöjning

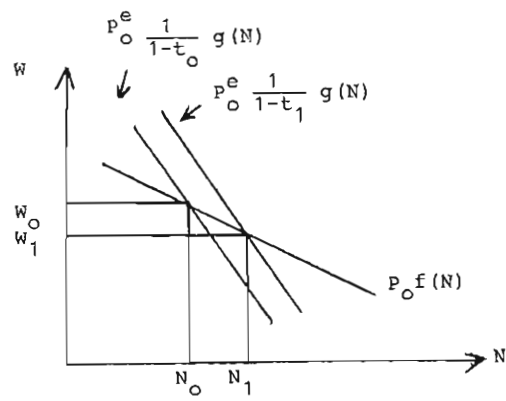


Fig. 2.6. Effekter av en skattehöjning när utbudskurvan har negativ lutning.

I ett fall som detta blir alltså tax-push inflation inte aktuell. Helt entydigt kommer skattehöjningen att verka dämpande på inflationstakten samtidigt som sysselsättningen ökar. Om detta vore en realistisk bild av verkligheten skulle inkomstskatten vara ett värdefullt vapen i den ekonomiska politiken. Möjligheten av att skattehöjningen skulle kunna ge minskade intäkter från inkomstskatten bör emellertid nämnas. Utfallet i detta avseende beror på efterfrågans resp utbudets elasticitet.

Figur 2.6 bygger således på en negativt lutande utbudskurva för arbetskraften. I den långa raden av empiriska studier som utförts på det internationella fältet av utbudselasticitetens storlek finns flera som givit ett sådant resultat¹. Även en svensk undersökning utförd av nationalekonomer vid universitetet i Umeå har lett till denna slutsats². Det går därför inte att utesluta möjligheten att utbudselasticiteten är mindre än noll och att utbudskurvan därför har negativ lutning.

Analysen i figur 2.6 bygger också på antagandet att hushållen reagerar på en skattehöjning på precis samma sätt som man skulle göra om reallönen efter skatt ändrades av någon annan anledning. Detta behöver emellertid inte nödvändigtvis vara fallet. I ovan nämnda svenska undersökning nåddes resultat som tyder på att här kan finnas en skillnad. Kort uttryckt fann man att en lönesänkning kan öka arbetsutbudet medan en skattehöjning kan minska arbetsviljan. Man kan också peka på en teoretisk förklaring till varför en sådan asymmetri är tänkbar. Låt oss penetrera detta något.³

¹ Resultat där utbudselasticiteten är större än eller lika med noll är emellertid långt vanligare. Se översikten i Atkinson & Stiglitz (1980).

² Se Axelsson et al (1981).

³ Se även Lindbeck (1982)

I traditionell analys av löne- eller skatteförändrings effekter på arbetsutbudet brukar man skilja komsteffekter respektive substitutionseffekter. Man kan också tänka på en lönesänkning eller en skattehöjning. Dessa förändringar minskar bägge den behållna inkomsten och innebär att individen nödgas arbeta lite mer för att behålla sin konsumtionsnivå. Denna substitutionseffekt tenderar alltså att öka arbetsutbudet. Förändringen innebär emellertid också att fritiden relativt sett blir billigare än tidigare, vilket gör individen benägen att arbeta lite mindre. Substitutionseffekten tenderar alltså att sänka arbetsutbudet. Förändringens nettoeffekt på arbetsutbudet beror på den relativa styrkan av dessa två effekter.

Om substitutionseffekten är större än inkomsteffekten kommer utbudskurvan att ha positiv lutning. Om den omvända relationen gäller blir lutningen negativ. Detta är i figur 2.6.

Låt oss nu anta att hushållen reagerar olika på skattehöjningar och lönesänkningar. Detta skulle vara fallet om skattehöjningen genererar prestationer från den offentliga sektorn som individerna värderar positivt och beaktar i sina beslut om arbetstidens längd. Man talar här om existensen av en "social wage". Man kan formulera det så att den nytillkomna offentliga servicen genererar ett nytt slags inkomsteffekt som har negativt tecken. Som ett specialfall har man den möjligheten att de två inkomsteffekterna balansera varandra. Skattehöjningens effekter på arbetsutbudet bestäms då enbart av substitutionseffekten som enligt vad som tidigare sagts är entydigt negativ.

Utbudskurvan på arbetsmarknaden kan då skrivas som

$$w = p^e h(t) g(N) \quad (2:3)$$

där $h(t)$ är ett mått på skattens substitutionseffekt. Funktionen $h(t)$ är per definition sådan att den förskjuter utbudskurvan till vänster när skatten ökar¹.

Om man alltså antar att de två inkomsteffekterna helt eller i det närmaste neutraliserar varandra vid skatthöjningar skulle sådana åtgärder verka höjande på lönenivån och dämpande på sysselsättningen även om utbudskurvan har negativ lutning. Detta framgår av figur 2.7.

Det är naturligtvis en angelägen uppgift att närmare analysera realismen i hypotesen om de balanserande inkomsteffekterna. Denna hypotes är som vi sett av största betydelse för riktningen på en skatthöjnings effekter på inflation och sysselsättning om det är så att utbudskurvan för arbetskraft har negativ lutning. Det är emellertid klart att hypotesen också får intressanta effekter när utbudskurvan har positiv lutning på det sättet att skiften förstärks jämfört med vad man vanligen räknar med.

En fullständig neutralisering av den traditionella inkomsteffekten utgör sannolikt ett specialfall som endast sällan torde inträffa i praktiken. Det bör vara tillräckligt med en hänvisning till användandet av förmågeprincipen vid beskattning för att man skall inse detta². Däremot är det väl tänkbart att den "extra" inkomsteffekten är tillräckligt stark för att förhindra att skatthöjningar ökar arbetsutbudet.

¹ $h' < 0$ för $g' < 0$ och $h' > 0$ för $g' > 0$

² Man kan också peka på det osannolika i att en skatthöjning som företas för att reducera ett budgetunderskott ger upphov till effekter av detta slag.

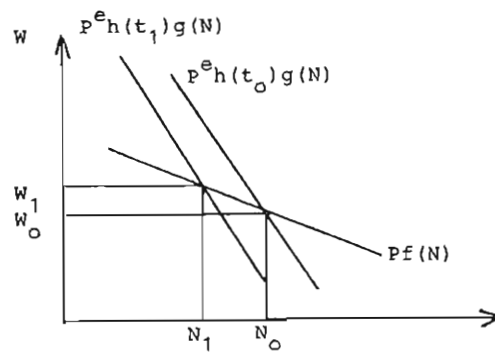


Fig. 2.7. Effekter av en skattechöjning ($t_1 > t_0$) på nominallön och sysselsättning när inkomsteffekterna tar ut varandra.

2.4 Progressivitetens inverkan

För en progressiv inkomstskatt gäller att marginalskatten (m) är större än genomsnittsskatten (t). Detta betyder att elasticiteten (ET_Y) i skatteintäkterna (T) med avseende på förändringar i inkomsten före skatt (Y) är större än 1. Elasticiteten (EX_Y) i inkomsten efter skatt (X) med avseende på inkomsten före skatt (Y) är å andra sidan mindre än 1¹. Vid en proportionell skatt är bägge dessa elasticiteter lika med 1.

Vid en progressiv inkomstskatt kommer, om inte reglerna ändras, inkomstökningar att leda till en skärpning av skattetrycket. En ökning av inkomsten som enbart svarar mot höjda priser kommer därmed att höja den genomsnittliga skattesatsen². Inflationen skärper skatteuttaget på en oförändrad realinkomst.

Dessa välkända förhållanden kan illustreras med följande formel

$$\dot{X}_r = \rho \dot{Y} - \dot{p} \quad (2:4)$$

¹ Med de beteckningar som anges i texten ovan kan elasticiteterna definieras på följande sätt:

$$ET_Y = \frac{\Delta T/T}{\Delta Y/Y} = \frac{m}{t}$$

$$EX_Y = \frac{\Delta X/X}{\Delta Y/Y} = \frac{1-m}{1-t}$$

² Sambandet ges av följande formel:

$$dt = \frac{(m-t)}{100} \cdot \dot{p}$$

där dt anger den genomsnittliga skattens förändring i procentenheter och p är inflationstakten. För $m = 60\%$ och $t = 30\%$ ökar alltså genomsnittsskatten med 3 procentenheter om inflationstakten är 10%.

där

\dot{X}_r = procentuell förändring i realinkomst efter skatt

\dot{Y} = procentuell förändring i nominell inkomst före skatt

\dot{p} = inflationstakt

ρ = elasticitet i inkomst efter skatt (EXY)

Låt oss anta att elasticiteten ρ är 0,6. För $\dot{Y} = \dot{p}$ gäller då att $\dot{X}_r = -0,4 \dot{p}$ procent. Medan alltså realinkomsten före skatt är oförändrad sjunker realinkomsten efter skatt på grund av inflation. Det reala skatttrycket har därmed ökat.

Antag att $\dot{p} = 10$ och $\rho = 0,6$. Vilken \dot{Y} krävs för $\dot{X}_r = 0$? Svaret 16,7 procent ges av lönemultiplikatorn $1/\rho$ (= 1,67) multiplicerad med inflationstakten. A vårt antagande om att individerna baserar sina beslut på realinkomsten efter skatt följer därmed att lönmåste öka mer än prisnivån för att utgångsläget och arbetsutbudet skall vara oförändrat. Med en progressiv skatt leder alltså inflationen till kraftigare skatt i utbudskurvan än vid en proportionell skatt¹.

När inkomstskatten har en progressiv utformning kan man för illustrationens skull förformulera utbudskurvan på arbetsmarknaden på följande generella sätt

$$W = P^e \gamma (P^e, S) g(N) \quad (2:5)$$

Faktorn $\gamma (P^e, S)$, i vilken S anger en vektor av skattesatser, fångar här upp skattesystemets inverkan

¹ Dessa inflationseffekter kan elimineras med en inreglering som gör skattebelastningen av löneinkomst neutral med avseende på förändringar i den absoluta prisnivån.

på utbudskurvan. Ökningar i P^e höjer värdet på γ . Innehörden av detta är att en ökning i den förväntade inflationstakten vid givet skattesystem kan sägas förskjuta utbudskurvan i två steg. Dels skiftar kurvar, som tidigare, precis i relation till ökningen i P^e . Därtill kommer ett extra skift beroende på den automatiska skattehöjningen. Det nu sagda illustreras i figur 2.8 och figur 2.9, vilka som tidigare bygger på det klassiska antagandet om prisförväntningarnas anpassning till faktisk inflation. Figur 2.8 visar att med en progressiv skatt så kommer sysselsättningen att minska från N_0 till N_2 samtidigt som nominalökningen ($W_2 - W_0$) blir större än när skatten är proportionell ($W_1 - W_0$). I figur 2.9 visas att reallönen stiger med inflationen från w_0 till w_2 ¹. Det framgår emellertid också att reallönen efter skatt minskar från w_0 till w_3 . Förhållandet att sysselsättning och reallön efter skatt reduceras av inflationen innebär sekundära skift på varumarknaden av samma typ som efter den skattehöjning som illustrerades i figurerna 2.4 och 2.5.

På frågan om hur utbudskurvan förskjuts vid en diskretionär (till skillnad från automatisk) skattehöjning ges, vare sig på mikro- eller på makrönivå, något enkelt svar om skatten är progressiv. För att besvara frågan på mikrönivå måste man dels känna skattesystemets struktur, dels även arten av skatteförändringen. För att illustrera detta kan vi som exempel välja ett skattesystem som är stegvis linjärt med växande marginalskatter. För en person som ligger i skikt 2 kan

¹ Observera att figur 2.9 är formulerad i termer av reallön. Efterfrågekurvan beskrivs då av $f(N)$ medan utbudskurvan (utan skatter) ges av

$$w = \frac{W}{P} = \frac{P^e}{P} \cdot \frac{W}{P^e} = \frac{P^e}{P} g(N)$$

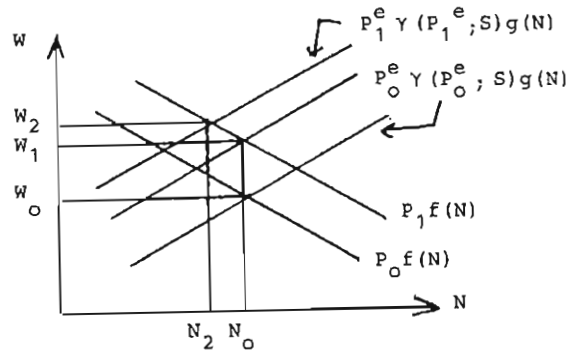


Fig. 2.8. Effekter på nominell lön av inflation när skatten är progressiv.

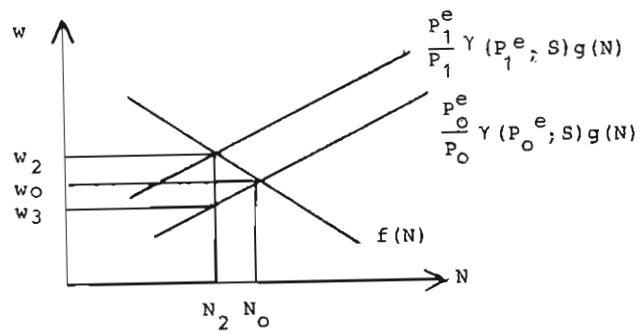


Fig. 2.9. Effekter på reallön av inflation när inkomstskatten är progressiv.

skatten höjas på två sätt, dvs genom att marginalska-
tten höjs i skikt 1 eller i skikt 2 (se figur 2.10).

I det förra fallet ändras inte marginalska-
tten och därför uppstår ingen substitutionseffekt. Arbetsut-
budet ökar då på grund av inkomsteffekten. Skatteför-
ändringen har karaktär av en klumpsummeskatt. Utbuds-
kurvan skiftar till höger. I det senare fallet höjs
såväl marginalska-
tten som genomsnittlig skatt och därvid
uppstår en substitutionseffekt som motverkar inkomst-
effekten. Nettoeffekten på arbetsutbudet beror dels
på var i intervallet individen ligger och dels på ut-
seendet på individens nyttofunktion¹.

Framställningen i detta avsnitt kan konkretiseras om
vi antar att skattesystemet kan beskrivas av följande
konstantelastiska relation mellan lönen före skatt (W)
och lönen efter skatt (D)

$$D = aW^{\rho} \quad (2:6)$$

ρ anger den konstanta elasticiteten i inkomsten efter
skatt.

Utbudskurvan skrivs på följande sätt

$$N^S = N^S \left(\frac{D}{P^e} \right) \quad (2:7)$$

vilket med utnyttjande av ovanstående samband ger

$$W = (P^e)^{1/\rho} \left[\frac{1}{a} g(N) \right]^{1/\rho} \quad (2:8)$$

Observera att exponenten till P^e -termen motsvarar den
tidigare nämnda lönemultiplikationen som för $\rho = 0.6$
är lika med 1.67. Automatikeffekten på löneutveck-
lingen vid inflation ges då av sambandet $\dot{W} = 1.67 \dot{P}^e$.

¹ Se vidare Jakobsson & Normann (1981).

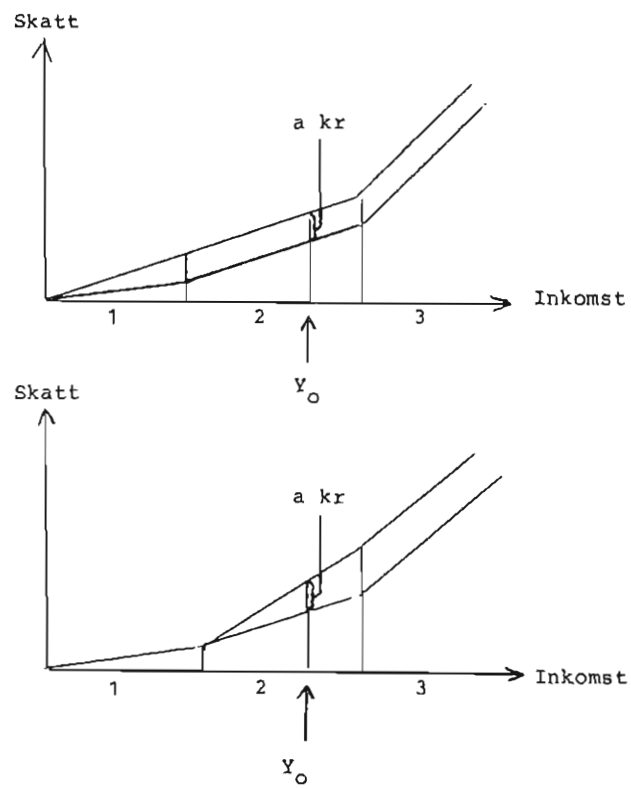


Fig. 2.10. Alternativa skatteomläggningar som vid inkomsten Y_0 kr höjer skatten med samma belopp (a kr).

Förändringar i parametern a i skattefunktionen ovan ger upphov till förändringar i skatteuttagetets nivå vid given progressivitet. En minskning i a höjer skattetrycket och kan i termer av figur 2.8 tolkas som en ökning av γ -funktionen. En viss minskning i a ger upphov till kraftigare skift i utbudskurvan ju högre progressiviteten är.

2.5 Fackföreningarnas betydelse

De föregående avsnitten har varit fokuserade på möjligheten av att skattehöjningar kan verka inflationsdrivande. När utbudskurvan för arbetskraft har negativ lutning krävs för att denna mekanism skall uppstå att den traditionella inkomsteffekten motverkas av den direkta nytta som skattebetalarna kan få ut av den offentliga sektorn. I flera svenska arbeten, där uppmärksamheten varit inriktad på skatters effekter på arbetsutbudet, har denna möjlighet diskuterats¹.

Den aktuella tanken har också kommit till uttryck i diskussionen kring problemet tax-push-inflation. I detta sammanhang har begreppet "social wage" kommit att myntas². Med hänvisning till den privata nyttan av olika offentliga utgifter har myndigheterna i olika länder argumenterat för det orimliga i att medborgarna skulle kräva kompensation för skattehöjningar. Hur lyhörda hushållen och deras organisationer varit för dessa argument är uppenbarligen en kärnfråga i diskussionen kring tax-push problemet. En genomgång av litteraturen kring detta problem ger dock vid handen att många forskare uppfattar den växande offentliga sektorn och det därmed sammanhängande ökande skattetrycket som en fundamental orsak till den höga infla-

¹ Se t ex Lindbeck (1982) och Axelsson et al (1981).

² Se t ex Miller (1976) och OECD (1978 A).

tion vi nu upplever. Som drivkrafter bakom detta lopp framhålls dels kompensationskrav från vissa tagargrupperns sida gentemot andra, dels krav på urhållande av den tillväxt i privat konsumtionsstandard man vant sig vid. Detta kan alltså ses som obstruktioner såväl mot skattepolitisk inkomstomdelning mellan grupper som mot allmän ökning av skatteuttaget. Skatteinlösningsanslagens inkomsteffekter förefaller enligt dessa författare knappast vara negligierbara.

Lite tillspetsat kan man alltså konstatera att synen på inkomsteffekternas betydelse vid växande skatteuttag kan vara ganska olika mellan en grupp ekonomer intresserat sig för problemet med skatter som en deflationfaktor å ena sidan och en grupp som koncentrerat sig på problem med arbetsutbud och Lafferkurven på den andra. Man kan lätt få det felaktiga intrycket att här föreligger oförenliga ståndpunkter.

En aspekt på den skenbara kontroversen är att tidsperspektivet i de båda analysfallen är helt olika. I den föregående diskussionen av inkomstskattens verkningar på inflation och sysselsättning har analysen byggts på anpassningar i individernas beteende på arbetsmarknaden. Dessa anpassningar brukar ofta betraktas som relativt tidskrävande processer. Vad gäller möjligheterna för anpassningar i antal arbetstimmar föreligger såväl legala som sociala hinder.

I diskussionen om skatteförändringars effekter på skatteintäkterna betonas regelmässigt de ekonomiska incitamentens betydelse. Denna fokusering innebär också att man vanligen betraktar "Laffer-mekanismen" som verkande först på längre sikt.

Diskussionen kring möjligheterna av så kallad tax-push-inflation är dock inriktad på mer kortsiktiga effekter. Den fokusering på individuella anpassningar av

arbetsutbudet på en arbetsmarknad i fri konkurrens som präglat den föregående analysen kan eventuellt ställa kortsiktigheten och därmed analysens relevans i tvivelsmål. Om man emellertid modifierar arbetsmarknadsmodellen och även betraktar organisationernas och förhandlingarnas betydelse kan man, som senare skall visas, inarbeta mekanismer som gör att skattehöjningar redan på kort sikt kan skapa inflationsdrivande mekanismer på arbetsmarknaden. Detta kan dessutom ske utan att analysen kommer i konflikt med de mer långsiktiga resonemangen.

Man kan se analysen så att en distinktion införs mellan en utbudskurva sedd från fackets synpunkt och en annan som gäller individerna. Därigenom blir det möjligt att teoretiskt brygga över de problem som ovan nämnts. Förskjutningar i individernas utbudskurvor speglar de långsiktiga effekterna av en skatteförändring medan skift i fackets utbudskurva anger de kortsiktiga effekterna¹.

Låt det vara en arbetshypotes att inslag av social wage-tänkande inte är betydelsefulla för fackets beteende. Antag i stället att organisationernas beteende styrs av ambitionen att upprätthålla en viss nivå (eller snarare tillväxt) på reallönerna efter skatt. Detta betyder att skattehöjningar driver upp de nominella lönekraven och därmed ger upphov till inflationsdrivande impulser.

I ett fall med positivt lutande individuella utbudskurvor kommer individers och organisationers beteende då att samverka i inflatorisk riktning.

Om emellertid de individuella utbudskurvorna har negativ lutning och om social wage-resonemanget antas vara utan relevans för hushållen så går reaktionerna

¹ I Corden (1981) skisseras en ansats efter dessa linjer.

i motsatta riktningar. De enskilda hushållens beteende är inflationsdämpande på längre sikt medan organisationsbeteendet är inflationsdrivande på kort sikt.

Under förutsättning att social wage-hypotesen är riktig på individuell nivå kommer även vid negativt de individuella utbudskurvor de bägge beteendena att samverka i inflationsdrivande riktning.

3 Är skatter inflationsdrivande?

Inflationsdrivande effekter vid skattehöjningar torde kunna uppstå via flera olika mekanismer. För det första kan höjningen leda till en minskning i det individuella arbetsutbudet och därmed till ökade löner. Detta visades i föregående kapitel.

För det andra kan tax-push inflation uppstå på grund av en kamp mellan olika organisationer om fördelningen av det årliga produktionsresultatet. Motsättningarna kan här gälla den funktionella inkomstfördelningen, dvs inkomstfördelningen mellan produktionsfaktorerna arbete och kapital eller löneandelens fördelning mellan olika löntagarkategorier. De olika organisationerna söker med andra ord att bevara eller förbättra sina relativa positioner genom att övervältra bördan av de ökade skatterna på andra grupper.

En tredje orsak till tax-push inflation kan vara att hushållen via sina organisationer obstruerar mot den offentliga sektorns tillväxt. Kompensationskrav reses mot ett växande skattetryck.

I alla tre fallen utgår man från att utvecklingen i real inkomst efter skatt eller real disponibel inkomst (i absoluta eller relativa termer) har ett avgörande inflytande på beteendet. I de bägge senare fallen framhävs organisationernas, konkurrensbegränsningarnas och förhandlingarnas betydelse i inflationsprocessen.

3.1 Inflationsteori - ett kontroversiellt område

I en empirisk undersökning av skatters effekter på inflationstakten är det viktigt att basera analysen på en realistisk inflationsteori. Hur en sådan teori skall formuleras är emellertid mycket kontroversiellt.

De flesta befintliga studier av tax-push problemet bygger på modern Phillipskurvsteori, där hänsyn tas till inflationsförväntningarnas betydelse. Ofta har man emellertid sökt komplettera denna grundsyn med element av andra inflationsteorier. På detta sätt försök att formulera mer nyanserade inflationsmodeller.

Sålunda har till exempel försök gjorts att kombinera Phillipskurvsteorin med inslag från EFO-modellen (Calmfors (1977)) eller med inslag från den nya Cambridge-sk (Henry et al (1976)). I de senare modellerna betonas kostnadssidan i försöken att förklara inflationstakt medan efterfrågesidan undertrycks. Kopplingen till Phillipskurvan med dess inriktning på efterfrågesidan skulle därmed kunna sägas leda till en mer nyanserad inflationsmodell.

De ansatser som prövats i föreliggande undersökning utgör i princip sådana hopkopplingar mellan olika inflationsteorier. Därtill har olika skattevariabler adderats till modellerna.

En speciell aspekt som beaktas gäller olika antaganden om arbetsmarknadens funktionssätt. Kan en modell som bygger på en förutsättning om fri konkurrens "förklara" faktiska observationer som kan göras på aggregerad nivå? Att detta är ett vanligt antagande i empiriskt arbete framgår av att det utgör en utgångspunkt för Phillipskurvan. De så kallade monetaristernas analys av arbetsmarknaden baseras också på detta antagande.

Är det kanske i stället så att effekterna av arbetsmarknadsorganisationernas existens och avtalsförhandlingarna är så betydelsefulla för det aggregerade beteendet att en modell för analys av till exempel inflationsprocessen måste formuleras med hänsyn till det

Denna fråga besvaras jakande av bl a den nya Cambridge-skolan¹. I ett flertal empiriska arbeten har också effekterna av marknadsimperfektioner beaktats på olika sätt.

I den följande framställningen gör vi en distinktion mellan "konkurrensansatsen" som behandlas i detta kapitel och "förhandlingsansatsen" som diskuteras senare.

På lång sikt torde det vara rimligt att räkna med att penningmängdsutvecklingen har ett väsentligt inflytande på inflationstakten. Vad som analyseras i denna studie kan betraktas som ett antal centrala inflationsdrivande faktorer. De impulser som genereras av dessa på kortare sikt kan i princip i det långa loppet motverkas genom en restriktiv penningpolitik.

3.2 En Phillipsskurva med skatter

I kapitel 2 diskuterades skatters effekter från kostnadssidan med utgångspunkt från statisk jämviktsteori. Modellen för arbetsmarknaden byggde på ett antagande om perfekt konkurrens liksom på en förutsättning om omedelbar anpassning till ny jämvikt efter en störning.

Med dessa antaganden föreligger en direkt koppling till finansteorins partiella övervältringslära såsom den presenteras i läroböckerna. Antag t ex att arbetsutbudet är fullständigt oelastiskt på mikronivå och att därför en löneskatt redan på kort sikt övervältras på löntagarna via sänkta löner. I ett sådant fall kan inflationsdrivande effekter av en ökad löneskatt inte föreligga.

¹ Se t ex Cuthbertson (1979)

Om arbetsutbudet inte är fullständigt oelastiskt det ändå möjligt att löntagarna bär hela bördan av löneskatten på längre sikt. Anpassningsprocessen emellertid då i större eller mindre utsträckning via höjda priser. I ett sådant fall föreligger alltså ett element av tax-push inflation.

Den statiska jämviktsteorin saknar tidsdimension och torde därför framför allt vara tillämplig vid analys av verkningar på längre sikt. Modellen kan dock kompletteras med en relation som anger hur lönerna förändras efter en störning på marknaden till exempel en skattehöjning. Därmed anses modellen bli användbar även för kortsiktsanalys.

Den modifierade (ojämvikts-) modellen beskriver löns procentuella förändring som en funktion av efterfrågan, överskottet på arbetsmarknaden och andra variabler. Denna modell ger ett uttryck för den så kallade Phillips-kurvan som alltså kan skrivas på följande sätt:

$$\dot{W} = f(U, \dot{p}^e, S) \quad (3.1)$$

där \dot{W} = procentuell förändring i lön
 U = arbetslöshet i procent
 \dot{p}^e = förväntad inflationstakt
 S = en vektor av skattevariabler

Med en mer explicit formulering har vi

$$\dot{W} = a_0 + a_1 U + a_2 \dot{p}^e + a_3 S_1 + a_4 S_2 \quad (3.2)$$

där S_1 och S_2 är två skattevariabler.

Modeller av detta slag som alltså bygger på att förändringarna i lönen på arbetsmarknaden kan approximeras med en frikonkurrensmodell har använts i flera empiriska

studier av tax-push problemet. Som exempel kan nämnas Gordon (1971), Vroman (1974), Schnabel (1978), OECD (1978), Calmfors och Herin (1976) och Holmlund (1982).

Några av dessa undersökningar har vad gäller skatter begränsats till arbetsgivaravgifter medan andra även beaktat den personliga inkomstskatten. I flera fall kombineras löneekvationen med en prisekvation varvid även konsumtionsskatter ibland har introducerats.

En av de två empiriska ansatser som testas i denna studie kan sägas vara baserad på den nu beskrivna "konkurrensansatsen".

Denna undersökningsmetod har bl a följande två begränsningar. För det första anses det ofta att skatters effekter på incitamenten är en trög och tidskrävande process. Det kan därför vara tveksamt att analysera skatternas kortsiktiga inflationseffekter med hjälp av en teoretisk modell som bygger på individuella incitamentseffekter.

Som påpekats bygger ansatsen för det andra på ett antagande om perfekt konkurrens på arbetsmarknaden. Nu är detta ett diskutabelt antagande vad gäller t ex svenska förhållanden med hög organisationsgrad på arbetsmarknaden. Därför kan det finnas skäl att formulera en modell som explicit beaktar förhandlingarnas betydelse för löneutvecklingen. En sådan modell diskuteras i nästa kapitel.

3.3 Konkurrensansatsen

Den första av de båda inflationsmodeller som utnyttjats här är av traditionellt neokeynesianskt slag och har tidigare - utan skattevariabler - använts av Jonung och Wadensjö för analys av svensk inflation.

Modellen gav då god anpassning för tidsperioden : 1971¹.

Grundmodellen består av en prisekvation och en lönekvation. I den förra söker man förklara prisinflationen med löneutveckling och importpriser medan senare löneförändringstakten förklaras av arbetsmarknadsläge och inflationsförväntningar.

Lönekvationen kan därför karaktäriseras som en Phillipskurva kompletterad med en variabel som ansluter till inflationsförväntningar. Eftersom den underliggande teorin bygger på fri konkurrens på arbetsmarknaden hänförs sig modellen till vad som ovan kallats konkurrensansatsen.

I föreliggande undersökning har vi kompletterat de båda ekvationer med ett antal skattevariabler. Inkomstskatter ingår i prisekvationen medan inkomstskatt och i vissa fall arbetsgivaravgifter har adderats till lönekvationen.

Den personliga inkomstskatten karaktäriseras i de närliggande räkningar som här redovisas av två komponenter, nämligen den årliga procentuella förändringen i skatttrycket (den genomsnittliga skattesatsen) och progressivitetens utveckling. Progressivitet kan alternativt mätas med skatteelasticitet (ETY) eller elasticitet i inkomst efter skatt (EXY). Denna uppläggning av analysen är unik i litteraturen på området men möjliggjorts i detta projekt på grund av författars tidigare arbete med den så kallade TAX-modellen som detaljerat beskriver den svenska inkomstskattens utveckling sedan 1950².

¹ Se Jonung & Wadensjö (1978).

² Se Jakobsson & Normann (1974) samt Normann (1977)

Med skatter inarbetade kan vi skriva modellen på följande sätt:

$$\left. \begin{aligned} \dot{P} &= a_0 + a_1 \dot{W} + a_2 \dot{P}_M + a_3 \dot{ITAX} + u \\ \dot{W} &= b_0 + b_1 UKAP + b_2 \dot{P} + b_3 \dot{t} + b_4 \dot{ETX} + b_5 \dot{S} + e \end{aligned} \right\} (3:1)$$

Modellen har anpassats till observerade data för perioden 1951-1978 med olika ekonometriska metoder. Detta innebär bl a att koefficienterna a_i och b_i uppskattas. Därefter kan i princip de olika förklaringsvariablernas inverkan på \dot{W} och \dot{P} avläsas. Följande beteckningar har använts:

- P implicit prisindex för BNP
W timlön i genomsnitt för vuxen, manlig industriarbetare
 P_M importprisindex
ITAX varuanknutna indirekta skatter som andel av BNP till marknadspris
t genomsnittlig inkomstskatt för industriarbetare med lönen W under förutsättning av en årsarbets-tid lika med den lagstadgade
 P_{-1} implicit prisindex med ett års fördröjning
S kollektiva avgifter enligt lag och avtal som andel av total arbetskraftskostnad¹

Samtliga ovanstående variabler är i ekvationssystemet 3.1 uttryckta som årlig procentuell förändring, vilket anges av prickarna över respektive variabel. Kvarstående variabler är ETX (skatteelasticiteten, alternativt EXY) samt u och e, vilka är slumpstermer. UKAP representerar ett mått på graden av kapacitetsutnyttjande i industrin (K-sektorn)². Ju högre UKAP desto

¹ S-variabeln är beräknad för konkurrensutsatt sektor.

² Data över UKAP har hämtats ur Holmlund (1982).

högre är bl a nyttjandegraden av den tillgängliga
arbetskraften, dvs desto lägre är den öppna och/
dolda arbetslösheten. Enligt ett traditionellt sy
väntar vi oss alltså positiv samvariation mellan
UKAP.

I modellen görs det rimliga antagandet att såväl
skattetryck som progressivitet har en självständi
betydelse för löneutvecklingen och därmed för inf
tionstakten¹. Om tax-push hypotesen är riktig kom
den skattade koefficienten framför t (dvs b_3) att
hålla positivt tecken. Detta resultat erhålls t e
under antagandet att löneförhandlingar sker i ter
av reallön efter skatt och om löntagarna är framg
rika. Det krävs emellertid också att de därav föl
inflationsdrivande effekterna dominerar över even
tuella inflationsdämpande effekter från efterfråga
sidan vid höjd skattesats. Observera att det i pr
bör vara likgiltigt om ökningen i skattetrycket be
på automatik eller åtgärder.

Vad gäller effekterna av förändringar i progressiv
teten på lönerna föreligger också motverkande tend
ser. Från efterfrågesidan torde, som vi sett, en t
ressivitetsskärpning kunna vara inflationsdämpande
därigenom att skattesystemets inbyggda flexibilitet
ökar. Denna effekt är emellertid osäker. Man kan e
inra om "permanent income"-hypotesens konsekvenser
de dynamiska problem som bl a Smyth (1963) och Joh
sen (1974) har pekat på².

¹ $ETY = m/t$, där m är marginals katt. Observera att
 t (nivå) kan ändras utan att ETY ändras. Det gäll
också att t (nivå) kan sjunka (stiga) samtidigt s
 ETY stiger (sjunker).

² Se närmare Jakobsson & Normann (1974) sid 115-11
och sid 154-157.

Inte heller från utbudssidan är en progressivitets-skärpnings effekter entydiga på teoretiska grunder. Vi har i kapitel 2 visat att en ökad progressivitet höjer den s k lönemultiplikatorn, vilket kan verka inflationsdrivande. Å andra sidan kan man i ett samhälle med höga fördelningspolitiska ambitioner argumentera för tesen att en höjd köpkraftsutjämnning via skattesystemet innebär dämpade krav på utjämnning via lönepolitiken. Låglönesatsningar i lönerörelser blir mindre angelägna samtidigt som den erfarenhetsmässigt eftersläpande marknadsmässiga tendensen till återställning av relativlönerna via löneglidning dämpas. Av detta skäl, taget för sig, kan det finnas anledning räkna med ett negativt samband mellan progressivitets-höjningar och löneutveckling.

Det är a priori svårt att ha någon uppfattning om vilken nettoeffekten blir av dessa olika tendenser. Tecknet på koefficienten b_4 i de ekonometriska skattningarna blir därför av stort intresse.

Vad gäller effekterna av de indirekta skatterna (dvs ITAX) på inflationstakten räknar vi på kort sikt med ett positivt samband¹. Arbetsgivaravgifternas tänkbara inverkan kommenteras i ett senare avsnitt.

3.4 Svensk skatteutveckling i siffror

Innan de ekonometriska resultaten presenteras kan det vara av värde att kort rekapitulera vissa drag i den svenska skattepolitiska utvecklingen. Detta sker i två tabeller, som också innehåller vissa för våra skattningar centrala data. Tabell 3.1 ger en totalbild av skattesituationen för en genomsnittlig industriarbetare 1968 och 1978. Tabell 3.2 ger utvecklingen i

¹ Detta utvecklas närmare i Normann (1981).

Tabell 3.1 Skattesituationen för en genomsnittlig
industriarbetare 1968 och 1978¹

| | 1968 | 1978 |
|---|--------|--------|
| 1 Arbetsgivarens kostnad | 25 886 | 78 570 |
| 2 Arbetsgivaravgift lagstadgad | 2 309 | 19 211 |
| 3 Inkomstskatt | 8 561 | 21 627 |
| 4 Genomsnittlig skattesats (rad 2 plus 3 dividerad med rad 1) | 42 % | 52 % |
| 5 Marginalskatt (svarande mot rad 4) | 55.9 % | 72.0 % |
| 6 Elasticitet i inkomst efter skatt (beräknad från raderna 4 och 5) | 0.76 | 0.58 |
| 7 Utbetald lön (bruttolön) | 23 577 | 59 359 |
| 8 Genomsnittlig inkomstskatt (rad 3 dividerad med rad 7) | 36.3 % | 36.4 % |
| 9 Marginalskatt (svarande mot rad 8) | 52.9 % | 60.1 % |
| 10 Elasticitet i inkomst efter skatt (beräknad från raderna 8 och 9) ² | 0.74 | 0.63 |
| 11 Arbetsinkomst efter skatter | 15 016 | 37 732 |
| 12 Indirekta skatter ³ | 1 802 | 8 287 |
| 13 Total skatt i procent av arbets- givarens kostnad | 50 % | 62.5 % |
| 14 Total marginalskatt (arbetsgivaravgift, inkomstskatt och indirekt skatt med avseende på arbetsgivarens kostnad) | 61 % | 78 % |
| 15 Elasticitet i inkomst efter alla skatter, m a p arbetsgivarens kostnad | 0.78 | 0.59 |

¹ Vuxen, manlig och heltidsarbetande

² Denna elasticitet anger procentuell förändring i inkomst efter skatt när inkomst före skatt ökar med 1 procent.

³ En grov uppskattning av allmänna och selektiva konsumtions-
skatter

Anm: Beräkningarna utförda med en vidareutvecklad version av
den skattmodell som beskrivs i Jakobsson & Normann (1974)
och Normann (1977).

Tabell 3.2 Skattevariabler i regressionerna

| | Proc förändr i genom- snittlig inkomstskatt | | | Skatte- elasti- citet Inkomst- skatt | Elasti- citet i inkomst efter skatt | Proc förändr i effektiv skattesats | |
|------|--|----------------|------------------|--|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| | Totalt | Auto- matik | Åtgärder | | | Varu- skatter | Arbets- givar- avgift |
| | \dot{t} | \dot{t}_a | \dot{t}_Δ | E_{TY} | E_{NY} | $ITAX$ | \dot{s} |
| 1951 | 4.54 | 5.14 | -0.59 | 1.221 | 0.934 | -8.06 | -2.15 |
| 52 | 3.47 | 4.24 | -0.76 | 1.283 | 0.912 | -0.03 | -4.22 |
| 53 | -10.50 | 1.36 | -11.86 | 1.532 | 0.856 | 6.15 | 1.20 |
| 54 | 4.22 | 2.32 | 1.90 | 1.485 | 0.861 | 7.05 | -4.17 |
| 55 | 9.45 | 3.96 | 5.48 | 1.349 | 0.888 | 9.51 | 7.42 |
| 56 | 1.23 | 3.01 | -1.98 | 1.409 | 0.867 | 2.59 | 6.89 |
| 57 | 2.43 | 2.44 | 0.00 | 1.366 | 0.877 | 1.23 | 1.40 |
| 58 | 1.19 | 2.28 | -1.09 | 1.395 | 0.865 | 5.48 | -2.31 |
| 59 | 8.23 | 1.81 | 6.41 | 1.427 | 0.837 | 3.03 | 2.05 |
| 60 | -1.44 | 2.81 | -4.26 | 1.413 | 0.846 | 16.27 | 15.23 |
| 61 | 3.30 | 3.22 | 0.02 | 1.453 | 0.823 | 3.66 | 10.44 |
| 62 | -2.13 | 3.80 | -5.94 | 1.435 | 0.835 | 8.11 | 21.97 |
| 63 | 2.54 | 3.07 | -0.52 | 1.362 | 0.858 | 0.42 | 21.26 |
| 64 | 8.86 | 3.01 | 5.84 | 1.479 | 0.788 | -1.38 | 11.91 |
| 65 | 6.51 | 4.88 | 1.63 | 1.305 | 0.851 | 4.99 | 1.17 |
| 66 | 3.36 | 2.62 | 0.74 | 1.422 | 0.784 | 6.12 | 4.81 |
| 67 | 4.43 | 3.46 | 0.97 | 1.662 | 0.639 | 0.61 | 12.71 |
| 68 | 2.83 | 4.34 | -1.51 | 1.450 | 0.740 | 3.71 | 11.86 |
| 69 | 4.13 | 3.94 | 0.19 | 1.254 | 0.846 | -6.71 | 1.09 |
| 70 | 4.76 | 2.82 | 1.93 | 1.371 | 0.756 | 0.10 | -4.35 |
| 71 | -10.10 | 3.66 | -13.76 | 1.438 | 0.758 | 18.26 | 9.13 |
| 72 | 7.86 | 5.19 | 2.66 | 1.690 | 0.570 | -8.42 | 8.44 |
| 73 | -2.60 | 5.94 | -8.54 | 1.664 | 0.602 | -6.09 | 1.71 |
| 74 | -0.26 | 7.93 | -8.20 | 1.718 | 0.573 | -14.07 | 22.05 |
| 75 | -1.60 | 12.23 | -13.84 | 1.587 | 0.660 | 4.56 | 14.28 |
| 76 | 2.17 | 7.53 | -5.35 | 1.710 | 0.574 | 1.00 | 25.50 |
| 77 | -3.73 | 5.63 | -9.37 | 1.763 | 0.581 | 3.75 | 11.70 |
| 78 | 0.83 | 6.76 | -5.92 | 1.649 | 0.628 | 1.43 | 9.38 |

Anm. Variablerna i de fem första kolumnerna är beräknade med den skatte-
modell som nämns i tabell 3.1. De övriga två variablerna har beräk-
nats från nationalräkenskaperna. Arbetsgivaravgifterna (\dot{s}) avser
kollektiva avgifter enligt lag och avtal dividerade med lönesumman.
 \dot{s} har beräknats som $\frac{AS}{S}$.

några inkomstskattevariabler för samma industriarbetare för hela perioden 1951-1978. I denna tabell redovisas också de årliga förändringarna i det effektiva uttaget av indirekta skatter beräknade från nationalräkenskapsdata¹.

Tabell 3.1 belyser väl skattetryckets och progressivitetens utveckling under en tioårsperiod av dramatiska förändringar i skattesystem och samhällsekonomi. Den samlade skattebelastningen ökade från 50 till 62.5 % (rad 13) samtidigt som totala progressiviteten höjdes kraftigt. Mätt i termer av elasticiteten i inkomst efter skatt anges detta på rad 15. Vid en kostnadsökning för arbetsgivaren på 10 % ökade industriarbetarens inkomst efter de angivna skatterna med 7.8 % år 1968 mot endast 5.9 % år 1978.

Av stort självständigt intresse i tabell 3.2 är den uppdelning av förändringen i den genomsnittliga skattesatsen i en automatikeffekt och en åtgärdseffekt som redovisas. Automatikeffekten har beräknats med formeln

$$\dot{t}_a = \left(\frac{\text{marginalskatt}}{\text{medelskatt}} - 1 \right) \dot{w}$$

medan den senare beräknats residualt som

$$\dot{t}_a = \dot{t} - \dot{t}_a$$

Vi ser att \dot{t}_a som regel erhåller negativa värden. Innebörden är att de skattehöjande effekter som progressiviteten ger oftast motverkats av skattesänkande

¹ Övriga data som använts i regressionerna redovisas i appendix.

regelförändringar¹. Ser vi till 1970-talet är 1972 ett undantag. Detta år sänktes inte statsskatten medan kommunalskatten höjdes kraftigt.

Den uppdelning av \dot{t} i \dot{t}_a och \dot{t}_g som redovisas i tabellen har utnyttjats i det ekonometriska arbetet. Genom att eliminera komponenten \dot{t}_a kan man nämligen med en speciell teknik undvika eller reducera vissa statistiska problem (s k simultanitetsbias). Resultat från denna ansats redovisas senare.

3.5 Effekter av inkomstskatten

I den empiriska analysen av sambandet mellan skatter och inflation har flera ansatser provats. Estimationsmetoderna har t ex varierats liksom estimationsperiodernas längd. Antalet skattevariabler i regressionerna har också varierats. Denna bredd i arbetet avspeglas i den följande presentationen.

Eftersom utvecklingen i löner och priser ömsesidigt beror av varandra har koefficienterna i ekvations-systemet 3.1 skattats med s k simultana metoder. I huvudsak har olika varianter av tvåstegsmetoden (2SLS) kommit till användning. I tabell 3.3 redovisas sålunda resultat när "vanlig" tvåstegsmetod använts. I denna omgång har, liksom i tabell 3.4, arbetsgivarav-

¹ Den genomsnittliga skattesatsen kan vid en progressiv inkomstskatt skrivas $t = T(y, s)/y$ där T anger skattebeloppet som en funktion av inkomsten (y) och en sektor av skatteparametrar (s). Total differentiering ger

$$dt = \left(\frac{\delta T}{\delta y} - t\right) \frac{dy}{y} + \frac{\delta T}{\delta s} \frac{ds}{y}$$

Högra ledets första term anger automatikeffekten ($d\dot{t}_a$) medan de andra anger åtgärdseffekten ($d\dot{t}_g$). En ingående undersökning av den svenska inkomstskattens utveckling 1950-71 i termer av automatik och åtgärder redovisas i Jakobsson & Normann (1974) kap 6.

Tabell 3.3 Konkurrensansatsen : Regressionsresultat

Tvästegsmetoden (2SLS) utan arbetsgivaravgifter 1951-1978

| Ekvations- system nr | Beroende variabel | Konstant | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | | | | DW | SE |
|----------------------------|----------------------|-------------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|------|------|
| | | | \dot{P} | \dot{P}_{-1} | UKAP | \dot{t} | E_{NY} | E_{TY} | | |
| 1 | \dot{W} | 12.33 (-2.08) | 0.68 (4.27) | 0.28 (2.01) | 15.71 (2.77) | 0.18 (2.04) | - | - | 0.73 | 2.10 |
| 2 | \dot{W} | -28.08 (-5.62) | 0.90 (8.24) | 0.43 (4.30) | 12.27 (4.83) | 0.17 (3.01) | 14.32 (5.07) | - | 1.30 | 1.37 |
| 3 | \dot{W} | 3.28 (0.57) | 0.81 (6.99) | 0.38 (3.51) | 13.32 (3.15) | 0.14 (2.14) | - | -9.82 (-4.13) | 1.15 | 1.50 |

| Ekvations- system nr | Beroende variabel | Konstant | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | DW | SE |
|----------------------------|----------------------|------------------|--|----------------|----------------|------|------|
| | | | \dot{W} | \dot{P}_M | ITAX | | |
| 1 | \dot{P} | -2.60 (-1.52) | 0.80 (4.43) | 0.14 (2.77) | 0.15 (2.10) | 0.94 | 1.98 |
| 2 | \dot{P} | -0.58 (-0.42) | 0.58 (4.02) | 0.17 (3.50) | 0.13 (1.84) | 0.95 | 1.98 |
| 3 | \dot{P} | -0.95 (-0.70) | 0.62 (4.45) | 0.16 (3.45) | 0.13 (1.92) | 0.94 | 1.94 |

Anm: Inom parentes under koefficienterna anges t-värden. Vid t-värden större än 2 är koefficienterna signifikant skilda från 0 på 1 %-nivån.

DW anger "Durbin-Watson statistic"

SE anger regressionsekvationens standardavvikelse

Årlig procentuell förändring definieras som $\dot{X} = (X - X_{-1}) / X_{-1}$

gifter negligerats. De två ekvationer som tillhör ett ekvationssystem med samma nummer har estimerats tillsammans.

I ekvationssystem med nummer 1 har den grundläggande pris-lönemodellen kompletterats med variablerna genomsnittlig inkomstskatt och varuanknutna indirekta skatter. Det framgår att alla variabelkoefficienter är signifikanta (t-värden större än 2). Koefficienterna har också de tecken man förväntar sig.

Vad gäller skattevariablerna ser vi att varuskatterna som väntat verkar höjande på inflationstakten. Resultatet tyder också på att ökningarna i den genomsnittliga inkomstskattesatsen verkar lönehöjande och därmed inflationsdrivande. Innebörden av detta är att de två aktuella skatterna skulle ge upphov till s k tax-push inflation.

I ekvationssystem 2 och 3 i tabell 3.3 har två alternativa progressivitetmått adderats till löneekvationen. Koefficienten framför ET_Y har negativt tecken medan den framför EX_Y är positiv. Eftersom koefficienterna är signifikanta i statistisk mening drar vi slutsatsen att en progressivitetsskärpning (som höjer ET_Y men sänker EX_Y) verkar inflationsdämpande. Detta är ett intressant resultat mot bakgrund av de teoretiska överväganden som summerades ovan.

Genom användning av tvåstegsmetoden beaktas i arbetet det ömsesidiga sambandet mellan pris- och löneutveckling. Det föreligger emellertid i tabell 3.3 också ett annat simultanitetsproblem bestående i att de använda skattemåtten beror av löner och priser. Ser vi till den genomsnittliga inkomstskattesatsen så räknar vi a priori med att förändringar i denna påverkar löneutvecklingen. Arten av denna påverkan representerar den centrala utredningsuppgiften här. Vi vet emellertid

med säkerhet att förändringar i löneutvecklingen påverkar genomsnittsskatten via skattesystemets automatik. Vi har därmed ett ömsesidigt beroende mellan variabler på olika sidor av likhetstecknet. Detta kan bl a leda till att vi får en snedhet (bias) i våra estimat. Motsvarande problem gäller även varuskatter och arbetsgivaravgifter. Frågan är hur allvarlig denna felkälla är.

I ett försök att något belysa denna frågeställning utnyttjades den i tabell 3.2 redovisade uppdelningen av genomsnittsskattens förändring på en automatik- respektive åtgärdseffekt. Automatikeffekten anger här den inverkan som löneutvecklingen har på skatteuttage vid givna skatteregler. Genom att rensa bort denna effekt från den totala förändringen i genomsnittsskatten kvarstår en komponent nämligen åtgärdseffekte som inte på något lika omedelbart sätt påverkas av löneutvecklingen. Om man i en regression ersätter den totala genomsnittsskattens förändring med ett mått som endast innehåller åtgärdseffekter borde därför ett eventuellt simultanitetsproblem reduceras.

De beräkningar som presenteras i tabell 3.4 avser att belysa effekterna av sådan substitution. Observera att endast skattevariabler knutna till inkomstskatten har använts. En jämförelse mellan löneekvationerna i ekvationssystemen 1 och 2 tyder på att resultaten är tämligen robusta med avseende på den aktuella variabeltransformationen. Detta intryck förstärks ytterligare av en jämförelse mellan systemen 3 och 4 i tabell 3.4 med motsvarande system i tabell 3.3. Vid den senare jämförelsen får man hålla i minnet den olika behandlingen av variabeln ITAX.

3.6 Effekter av arbetsgivaravgifterna

Den modell som nu diskuteras har, som framgick av ekvationssystemet 3:1, också kompletterats med ar-

Tabell 3.4 Test av simultanitetstest

Tvåstegsmetoden (2SLS) utan arbetsgivaravgifter 1951-1978

| Ekvations- system nr | Beroende variabel | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | | | | | | DW | SE |
|----------------------------|----------------------|--|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|------|------|
| | | Konstant | \hat{P} | \hat{P}_{-1} | UKAP | \hat{t} | \hat{t}_a | E_{NY} | E_{TY} | | |
| 1 | \hat{W} | -10.36 (-1.89) | 0.62 (3.70) | 0.26 (1.81) | 13.96 (2.67) | 0.15 (1.95) | - | - | - | 0.81 | 1.94 |
| 2 | \hat{W} | -10.41 (1.93) | 0.69 (3.98) | 0.26 (1.87) | 14.21 (2.75) | - | 0.13 (1.69) | - | - | 0.96 | 1.91 |
| 3 | \hat{W} | -23.75 (4.74) | 0.93 (7.17) | 0.37 (3.52) | 16.19 (4.32) | - | 0.12 (2.13) | 12.14 (4.22) | - | 1.48 | 1.37 |
| 4 | \hat{W} | 3.30 (0.59) | 0.83 (6.50) | 0.33 (3.01) | 11.90 (2.99) | - | 0.09 (1.56) | - | -8.61 (-3.73) | 1.29 | 1.47 |

| Ekvations- system nr | Beroende variabel | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | | | DW | SE |
|----------------------------|----------------------|--|----------------|----------------|--|--|------|------|
| | | Konstant | \hat{W} | \hat{P}_M | | | | |
| 1 | \hat{P} | -0.83 (-0.49) | 0.68 (3.45) | 0.11 (2.29) | | | 1.11 | 1.88 |
| 2 | \hat{P} | -1.14 (-0.64) | 0.71 (3.44) | 0.10 (2.11) | | | 1.11 | 1.89 |
| 3 | \hat{P} | 0.37 (0.25) | 0.53 (3.10) | 0.13 (2.90) | | | 1.12 | 1.93 |
| 4 | \hat{P} | -0.01 (-0.01) | 0.58 (3.69) | 0.13 (2.83) | | | 1.11 | 1.90 |

Anm: Se tabell 3.3. I denna tabell används dock följande definition på årlig procentuell förändring, dvs $\hat{X} = \log(1 + \bar{X})$
Se närmare Hansson (1982).

betsgivaravgifter. Det mått som då använts är årlig procentuell förändring i det effektiva uttaget av kollektiva avgifter. Detta betyder att det effektiva uttaget, som beräknats från nationalräkenskaperna, avser avgifter enligt lag och avtal dividerade med lönesumman (exkl kollektiva avgifter). Figur 3.1 visar att arbetsgivaravgifterna ökat mycket kraftigt sedan början på 50-talet¹.

Skattningsresultaten redovisas i tabell 3.5. Vid en jämförelse med tabell 3.3 finner man att resultaten beträffande de gemensamma variablerna står sig. Ekvationernas samlade anpassning till materialet förbättras marginellt när den nya variabeln adderas. Koefficienten framför arbetsgivaravgiftsvariabeln får det förväntade negativa tecknet men är inte i något fall signifikant skild från noll. Resultatet innebär med andra ord att vi inte får något stöd för hypotesen att höjda arbetsgivaravgifter sänker lönerna. Detta skulle innebära att höjda arbetsgivaravgifter i stället får som omedelbar effekt att driva upp de samlade kostnaderna för arbetskraften. Efter hand leder detta i sin tur till prishöjningar. Detta framgår av pris-ekvationerna, om man gör det rimliga antagandet att företagen reagerar likformigt på en lönekostnadsökning oavsett om den härrör från ökad kontantlön eller höjda avgifter.

De regressioner som presenterades i tabell 3.5 innehåller ett flertal skattevariabler. Eftersom dessa, på grund av automatikeffekterna, är sinsemellan korrelerade uppstår ekonometriska problem (multikollinearitet) som kan påverka utfallet. Därför har det bedömts som angeläget att undersöka resultatet när

¹ Procentuell förändring i avgiftsuttaget har i figuren beräknats som $\dot{s} = \Delta s/s$ där s anger arbetsgivaravgiftens nivå. Detta "mått" har också använts i de skattningar som redovisas i tabell 3.5. Se nedan för en alternativ definition.

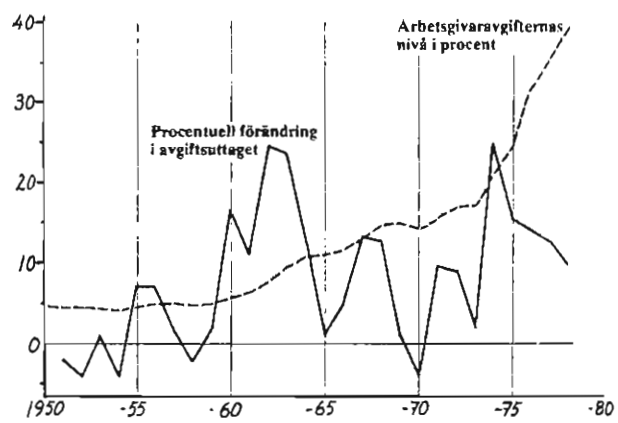


Fig. 3.1. Arbetsgivaravgifternas nivå och procentuella förändring 1950-78.

tabell 3.5 Konkurrensansatsen : Regressionsresultat

Tvåstegsmetoden (2SLS) med arbetsgivaravgifter 1951-1978

| Regressions- system nr | Beroende variabel | Konstant | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | | | | | DW | SE |
|------------------------------|----------------------|-----------------|--|----------------|-----------------|--------------------|----------------|----------------|------------------|------|------|
| | | | \hat{P} | \hat{P}_{-1} | UKAP | \hat{S} | \hat{t} | E_{xY} | E_{TY} | | |
| 1 | \hat{W} | -27.7 (-5.2) | 0.90 (8.14) | 0.42 (4.23) | 18.3 (4.72) | -0.0081 (-0.24) | 0.17 (2.90) | 14.0 (4.41) | - - | 1.32 | 1.42 |
| 2 | \hat{W} | 2.71 (0.43) | 0.81 (6.85) | 0.38 (3.40) | 13.45 (3.10) | -0.011 (-0.28) | 0.14 (2.08) | - - | -9.47 (-3.47) | 1.18 | 1.59 |

| Regressions- system nr | Beroende variabel | Konstant | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | DW | SE |
|------------------------------|----------------------|------------------|--|----------------|----------------|------|------|
| | | | \hat{W} | \hat{P}_M | ITAX | | |
| 1 | \hat{P} | -0.64 (-0.47) | 0.58 (4.11) | 0.17 (3.50) | 0.13 (1.85) | 0.95 | 1.96 |
| 2 | \hat{P} | -0.97 (-0.72) | 0.62 (4.48) | 0.16 (3.45) | 0.13 (1.92) | 0.94 | 1.94 |

m: Se tabell 3.3

Tabell 3.6

Arbetsgivaravgifters övervältring på lönerna.
Regressionsresultat 1952-78. Årsdata.

| | OLS | 2SLS | 2SLS |
|--|---------|---------|---------|
| Konstant term | -14.60 | -12.91 | -13.51 |
| (c) | (-2.21) | (-1.80) | (-1.88) |
| Årets inflation | - | 0.46 | 0.39 |
| $\frac{\Delta P}{P}$ | | (1.76) | (1.67) |
| Föregående års inflation | 0.72 | 0.62 | 0.59 |
| $(\frac{\Delta P}{P})_{-1}$ | (4.81) | (2.70) | (2.54) |
| Kapacitets- utnyttjande | 19.38 | 16.26 | 17.33 |
| UKAP | (3.09) | (2.38) | (2.55) |
| Alternativa mått på förändring i uttag av arbets- givaravgift | | | |
| a) $\frac{\Delta s}{s}$ | - | - | -0.04 |
| | | | (-0.68) |
| b) $\frac{\Delta s}{1+s}$ | 0.004 | -0.47 | - |
| | (0.009) | (-0.88) | |
| Standardfel SE | 2.34 | 2.48 | 2.49 |
| Durbin Watson DW | 2.08 | 2.07 | 2.00 |
| Determinations- koefficient R^2 | 0.58 | 0.55 | 0.55 |

Anm: Under det skattade värdet på en koefficient anges, inom parentes, t-värdet.

arbetsgivaravgifter uppträder som enda skattevariabel. Resultatet av en sådan specialundersökning har tidigare presenterats i Normann (1982). Dataunderlaget var detsamma som i föreliggande studie.

Enligt specialundersökningen kvarstår intrycket att höjda arbetsgivaravgifter inte verkar dämpande på kontantlöneutvecklingen. Detta framgår av tabell 3.6 som är direkt hämtad ur Normann (1982).

I ekonometrisk analys av skatters effekter på löneutvecklingen förekommer olika sätt att representera skattevariablerna i ekvationerna. I specialstudien används dels arbetsgivaravgifternas effektiva uttagsprocent (s), dels två olika sätt att mäta uttagsförändringen. I det ena fallet anges helt enkelt den aktuella förändringen i det effektiva uttaget, dvs Δs , dividerat med s . I det andra fallet anges uttagsförändringen som Δs dividerat med $1+s$. Den senare mätmetoden är teoretiskt fördelaktig eftersom kontantlönen är underlag för arbetsgivaravgifterna¹. För att exemplifiera tolkningen kan det nämnas att en koefficient med värdet $-0,3$ i detta fall, vid en effektiv uttagsnivå på 30 procent, skulle innebära en avgiftshöjning med 1 procentenhet reducerar den nominella löneökningstakten med 0,23 procentenheter $(-0,3/1,3 = -0,23)$ ². Den förra metoden har den statistiska fördelen att den ger större variation i arbetsgivaravgiftsvariabeln, men å andra sidan är koefficientens numeriska värde mer svårtolkat.

¹ Om TLC står för total arbetskraftskostnad gäller $TLC = W(1+s)$. Logaritmering och derivering med avseende på tiden (t) ger

$$\dot{TLC} = \frac{dTLC}{TLC} = \frac{dW}{W} + \frac{d \log(1+s)}{1+s} \approx \dot{W} + \frac{\Delta s}{1+s}$$

² Det bör betonas att en tolkning av detta slag är meningsfull endast om koefficienten är statistiskt signifikant.

Inte i något av de fall som redovisas i tabell 3.6 är koefficienten för arbetsgivaravgiftsvariabeln signifikant i statistisk mening¹. Specialstudien visar att detta utfall inte påverkas om undersökningsperiodens längd varierar.

Sedan 1950 har arbetsgivaravgifterna ökat mycket kraftigt i Sverige. Här har effekterna på kontantlöneutvecklingen analyserats. Med kontantlön avses ersättningen per arbetad timme efter arbetsgivaravgifter men före personlig inkomstskatt. Om det vore så att en avgiftshöjning avräknades från kontantlönerna skulle man observera en motsvarande sänkning i lönetillväxten under det första året efter avgiftshöjningen. I den undersökning som redovisas här har något sådant samband inte kunnat fastställas. I själva verket ligger den slutsatsen närmare till hands att höjda arbetsgivaravgifter inte alls påverkar löneutvecklingen.

Tesen om fullständig avräkning erhåller alltså inget stöd i undersökningen. I stället får man räkna med att en avgiftshöjning i det närmaste fullständigt driver upp arbetskraftskostnaderna. Detta torde leda till en vinstnedgång vilken efter hand kompenseras med prishöjningar.

De kortsiktsresultat avseende övervältringsprocessen som här redovisats för den svenska ekonomin utesluter inte att arbetsgivaravgifterna långsiktigt övervältras på löntagarna därigenom att reallönerna sänks. Detta utfall uppstår emellertid snarare genom prishöjningar än genom dämpad löneutveckling.

¹ OLS anger att den vanliga minsta kvadratmetoden använts.

4 Fackföreningar och kompensationstänkande

Den empiriska modellen i föregående kapitel bygger på ett antagande om perfekt konkurrens på arbetsmarknaden. Nu är detta en tveksam förutsättning vad gäller svenska förhållanden med hög organisationsgrad på arbetsmarknaden. Därför kan det finnas skäl att formulera en modell som explicit beaktar förhandlingarnas betydelse för löneutvecklingen.

4.1 En modell med förhandlingar

I en empirisk undersökning av Johnston och Timbrell (1973) analyseras arbetsmarknaden som ett bilateralt monopol. Detta är en extrem utgångspunkt. I ett teoretiskt arbete av Pitchford och Turnovsky (1976) presenteras en modell som innehåller element av bilaterala förhandlingar liksom element av konkurrens. En sådan uppläggnings har bl a fördelen jämfört med den som användes av Johnston och Timbrell att såväl avtalsmässig löneökning som löneglidning beaktas.

Med en modell av detta slag kan man alltså, vid sida av individuella incitamenteffekter, även introducera förhandlingar i termer av realinkomster efter skatt som orsak till tax-push inflation.

I detta avsnitt ges några exempel på undersökningar som beaktat förhandlingarnas betydelse. Det kan redan här påpekas att dessa modeller i den form de empiriskt estimerats företer betydande likheter med dem som genereras av konkurrensansatsen. En orsak till detta är att även vid förhandlingsansatsen anses som regel efterfrågeläget på arbetsmarknaden vara av betydelse liksom inflationsförväntningarna¹. En annan orsak är

¹ Detta gäller, som vi senare skall se, inte New Cambridge School.

att några författare som betonat organisationernas betydelse också velat beakta att löneglidningen liksom den totala lönebildningen på vissa delmarknader kan vara starkt präglade av fri konkurrens.

Det finns i den empiriskt inriktade litteraturen flera exempel på den uppläggning av analysen som här kallats förhandlingsansatsen. Undersökningen av Johnston och Timbrell (1973) är redan nämnd. Ett empiriskt arbete utfört vid OECD (1978) tog sin teoretiska utgångspunkt i den analys som presenteras i Pitchford och Turnovsky (1976). OECD-undersökningen har alltså en teoretisk förankring. Det samband som där skattas företer i sin grundläggande form stora likheter med den s k Sargan-ekvationen. Denna ekvation formulerades av Sargan (1964) på mer ad hoc-mässiga grunder för ekonometriskt arbete.

Ursprungligen innehöll modellen inga skattevariabler. I Sargan (1980) har ekvationen kompletterats bl a i detta avseende. Förutom av Sargan själv har denna ekvation också skattats i Henry et al (1976), Vines (1978) och Henry och Ormerod (1978).

Sargan-ekvationen betonar löneförändringars beroende av historisk utveckling i reallön efter skatt liksom av förväntningar om framtida inflation och skatteuttag. En central tanke bakom ekvationen är att om den faktiska köpkraftsökningen under de närmast föregående åren varit sämre än vad man vant sig vid eller "önskar" så försöker man kompensera för detta i kommande löneförhandlingar.

Ett sätt att analytiskt formulera Sargan-ekvationen är att definiera en mållön (\hat{w}) på följande sätt:

$$\hat{w} = w_{-1} \left(\frac{1 + \dot{p}_e}{1 + \dot{r}_e} \right) \left(\frac{RNE^d}{RNE_{-1}} \right)^\pi \quad (4:1)$$

där W_{-1} = faktiska lönenivån år t-1
 \dot{p}^e = förväntad inflationstakt
 \dot{r}^e = förväntad procentuell förändring i kvot
 mellan inkomsten efter och före skatt¹
 RNE^d = önskad reallön efter skatt
 RNE_{-1} = faktisk reallön efter skatt år t-1

Den hypotes som uttrycks i ovanstående ekvation inne
 bär att löntagarna inför en lönerörelse formulerar en
 mållön vilken baseras på förväntningar om utveckling
 i inflationstakt och skatteuttag. Mållönen antas där
 utöver bero på hur faktisk real inkomst efter skatt
 tidigare utvecklats i förhållande till en "önskad"
 utveckling. Den önskade ökningstakten kan t ex upp-
 fattas som den man vant sig vid under några tidigare
 år. Om ett gap mellan önskad och faktisk utveckling
 registreras för en gången period kommer enligt hypo-
 tesen organisationen att söka sluta en del av detta
 gap i förestående lönerörelse². I engelskspråkig
 litteratur talar man här ofta om en "catch-up" meka-
 nism. Ett beteende av detta slag innebär alltså att
 hushållen via sina löntagarorganisationer söker
 kompensation för skattekonsekvenserna av beslut som
 man via sina politiska organisationer varit med om
 att fatta.

Logaritmering av uttrycket ovan efter beaktande av
 den approximativa likheten $e^x \approx 1+x$ ger följande
 ekvation för förändring i mållönen.

$$\dot{W} = \dot{p}^e - \dot{r}^e + \pi \log RNE^d - \pi \log RNE_{-1} \quad (4:2)$$

Under antagandet att den önskade reallönen efter
 skatt växer exponentiellt över tiden med en given

¹ Om t anger genomsnittlig skatt för en individ
 gäller $r = 1-t$.

² Koefficienten π är ett mått på styrkan i denna
 anpassning. På lång sikt väntar vi oss att gapet
 slutes helt.

tillväxttakt (\dot{Y}) kan man i stället skriva¹

$$\dot{W} = \pi \log RNE_0 + \dot{P}^e - \dot{r}^e + \pi \gamma \text{TIME} - \pi \log RNE_{-1} \quad (4:3)$$

Antar vi till sist att det kan uppstå avvikelser mellan mållön och faktisk lön beroende på inverkan från situationen på arbetsmarknaden kan följande ekvation formuleras för empiriskt arbete

$$\dot{W} = a_0 + a_1 \text{TIME} + a_2 \dot{P}^e + a_3 \dot{r}^e + a_4 \log RNE_{-1} + a_5 \text{UKAP} + \epsilon \quad (4:4)$$

Enligt den teori som ovan skisserats skulle man a priori vänta sig $a_2 = 1$ och $a_3 = -1$. Denna a priori-information har inte utnyttjats i det empiriska arbete som presenteras i nästa avsnitt. En huvudorsak till detta är att koefficienten a_3 är ett av huvudföremålen för vårt intresse. Därför är det önskvärt att värdet på denna koefficient får bestämmas av data. Notera i ekvation 4:4 att de skattade värdena på koefficienterna a_1 och a_4 implicerar ett mått på den önskade tillväxten i real inkomst efter skatt under analysperioden. Det gäller nämligen, som synes, att $\gamma = a_1/a_4$.

4.2 En svensk Sargan-ekvation

Sargan-ekvationen kan sägas representera en syntes mellan inflationsteori enligt den nya Cambridgeskolan och den moderna Phillipskurvan. Modellen har i flera arbeten givit goda resultat för Storbritannien. Det är därför av betydande intresse att undersöka vilket förklaringsvärde den kan ha för svensk del.

I det praktiska arbetet med Sargan-ekvationen har här antagits att den förväntade inflationstakten bestäms av inflationen under det löpande och det föregående året. Förväntningarna om utvecklingen i den behållna inkomsten som andel av inkomsten före skatt antas bestämda av rådande förhållanden (dvs $\dot{r}^e = \dot{r}_t$).

¹ $RNE^d = RNE_0 e^{\gamma \cdot \text{TIME}}$ där RNE_0 är en konstant och TIME är tiden

För undvikande av simultanitetsbias har tvåstegsmetoden (2SLS) använts. Prisekvationen är därvid densamma som i föregående modell. Skattningsresultaten redovisas i tabell 4:1. För att belysa sambandets stabilitet över tiden har resultat för tre olika delperioder presenterats.

Skattningsresultaten tyder sammanfattningsvis på att förväntningar om ökat skatteuttag höjer lönekraven. Förändringar i skatteuttaget representeras här av procentuella förändringar i kvoten mellan behållen inkomst efter skatt och bruttolön. Koefficienten framför denna variabel har, som väntat, negativt tecken. Resultaten tyder också på att en historiskt ogynnsam utveckling i real inkomst efter skatt verka skärpande på lönekraven. Från de skattade ekvationerna kan det, i enlighet med den underliggande teorin, beräknas att den önskade tillväxten i realinkomsten efter skatt uppgått till litet drygt 1 procent per år under de perioder som ligger till grund för beräkningarna. Om den faktiska tillväxten varit lägre än så har detta alltså senare lett till högre löneökningar¹

Det finns av samma skäl som tidigare anledning att tolka resultaten med försiktighet. Den tentativa slutsatsen blir emellertid att skattehöjningar kan verka inflationsdrivande. Till den del effekten uppstår därigenom att stor vikt läggs vid upprätthållandet av en önskad tillväxt i real inkomst efter skatt finns knappast anledning att räkna med några skillnader mellan olika skattetyper. Huruvida man bland de indirekta skatterna höjer en moms, en proms eller en arbetsgivaravgift är kanske därför ur denna synpunkt av liten betydelse. Däremot är sannolikt de aktuella effekterna särskilt påtagliga vad gäller de progressiva inkomstskatten.

¹ Vid en eventuell uppföljning av undersökningen vore det av intresse att formulera catch-mekanismen i termer av real disponibel inkomst så att även transfereringar ingår.

Tabell 4:1 Förhandlingsansatsen : Regressionsresultat

Tvåstegsmetoden (2SLS). Olika tidsperioder.

| Ekvations- system nr | Tids- period | Beroende variabel | Skattade koefficienter framför respektive variabel | | | | | | | DW | SE |
|----------------------------|-----------------|----------------------|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------|------|
| | | | Konstant | UKAP | TIME | \dot{P} | \dot{P}_{-1} | \dot{r} | log RNE | | |
| 1 | 1951-78 | \dot{W} | 246.0 (2.76) | 13.93 (2.90) | 0.34 (1.70) | 0.79 (7.00) | 0.33 (4.33) | -0.43 (-3.96) | -29.8 (-2.94) | 1.78 | 1.12 |
| 2 | 1952-78 | \dot{W} | 269.2 (3.72) | 13.24 (4.03) | 0.36 (2.41) | 0.91 (3.91) | 0.27 (2.27) | -0.46 (-4.42) | -32.5 (-3.93) | 1.81 | 1.03 |
| 3 | 1953-78 | \dot{W} | 181.7 (1.51) | 12.41 (3.56) | 0.26 (1.51) | 0.82 (2.71) | 0.17 (1.41) | -0.37 (-2.48) | -22.2 (-1.58) | 1.82 | 1.06 |

| Ekvations- system nr | Tids- period | Beroende variabel | Konstant | \dot{W} | \dot{P}_M | $\dot{I}TAX$ | DW | SE |
|----------------------------|-----------------|----------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------|------|
| | | | | | | | | |
| 2 | 1952-78 | \dot{P} | -1.67 (-1.19) | 0.70 (4.87) | 0.17 (3.39) | 0.14 (2.03) | 1.02 | 1.95 |
| 3 | 1953-78 | \dot{P} | -4.45 (-2.48) | 1.07 (5.06) | 0.10 (1.68) | 0.12 (1.74) | 1.08 | 1.88 |

Anm: Se tabell 3:3

4.3 Implikationer för den ekonomiska politiken

Sargan-ekvationen spelar en betydelsefull roll i den ekonomiskpolitiska diskussionen i Storbritannien. Särskilt har den framhävts av företrädarna för den nya Cambridge-skolan. Denna skola har gjort sig känd för att förespråka en expansiv finanspolitik för att lösa stagflationsproblemet. Därmed skiljer man sig markant från keynesianer och monetarister¹.

I några ekonometriska undersökningar av Sargan-ekvationen, vilka återopas av Cambridge-ekonomerna, har arbetsmarknadsläget betydelse för löneutvecklingen varit negligerbart². Vid skattningar av priskekvationen har man inte heller funnit något direkt inflytande av efterfråge- eller utbudsöverskott på inflationstakten³. Sammanfattningsvis hävdar den nya Cambridge-skolan därför att det allmänna efterfrågeläget är irrelevant för inflationstakten. I stället betonar man betydelsen av internationell prisutveckling, skatteutveckling och fackföreningsbeteende. Det senare bestäms i sin tur av allmänna politiska och sociala faktorer.

Av de ovan redovisade resultaten avseende Sverige framgår att efterfrågeläget på arbetsmarknaden, representerat av UKAP-variabeln, ger en signifikant inverkan på löneutvecklingen och därmed också på prisutvecklingen. Medan alltså vissa centrala idéer bakom Sargan-ekvationen erhåller empiriskt stöd på

¹ Se Cuthbertson (1979) för en översikt och jämförelse mellan de tre skolorna. Se också Miller (1976).

² Exempel på en sådan undersökning är Henry & Ormerod (1978).

³ Här återopas arbeten av Nordhaus et al (1978) och Tarling & Wilkinson (1977).

svenska data är det också så att den mer extrema Cambridge-ståndpunkten förkastas¹.

Vilka blir då effekterna av en inkomstskattehöjning inom ramen för en pris-lönemodell som är uppbyggd kring Sargan-ekvationen? Till att börja med innebär skattehöjningen att den för framtiden förväntade "behållningskvoten" (retention ratio r) sjunker. Detta leder till höjda löner vilket via prisekvationen pressar upp prisnivån. Den ökade inflationen leder sedan, med någon tidsfördröjning, via två kanaler till en ytterligare lönehöjning. För det första ökar inflationsförväntningarna och för det andra pressas tillväxttakten i faktisk reallön efter skatt nedåt. Det senare innebär en ökning i gapet mellan önskad och faktisk reallön efter skatt. Av båda dessa orsaker kommer de nominella bruttolönerna att stiga, vilket ytterligare pressar upp prisnivån. Skattehöjningen ger alltså upphov till en ökning i inflationstakten. I den svenska Sargan-ekvationen uppträder en effekt som kan motverka detta. I den mån skattehöjningen verkar efterfrågedämpande och därmed höjer arbetslösheten uppstår nämligen en tillbakahållande effekt på inflationstakten.

Omvändningen av ovanstående resonemang innebär att en skattesänkning bör ge upphov till gynnsamma effekter. Det är också detta som den nya Cambridge-skolan tagit fasta på när man förordar en expansiv politik som en lösning på stagflationsproblemet. Skattesänkningen

¹ Valet av mått på arbetsmarknadens grad av obalans är av stor betydelse för de empiriska resultaten. På ett preliminärt stadium av detta projekt användes öppen arbetslöshet som mått på arbetsmarknadsläget. En minsta kvadratskattning på en i övrigt oförändrad löneekvation gav då inte signifikans för arbetslösheten (se Normann (1981)). Man kan emellertid på goda grunder hävda att öppen arbetslöshet är ett otillfredsställande mått på efterfrågeläget på svensk arbetsmarknad. Detta gäller i synnerhet under 1970-talet.

väntas via de effekter som nämnts ge upphov till dämpad inflation. Den långsammare lönekostnadsutvecklingen bör vidare kunna leda till ett ökat utbud av varor och tjänster vilket matchar den ökade efterfrågan som genereras av skattesänkningen. Återigen gäller vid den svenska Sargan-ekvationen att den gynnsamma inflationseffekten motverkas av att en minskande arbetslöshet, tagen för sig, verkar inflationsdrivande.

Nettoresultatet av skattesänkningen kan således bli dämpad inflation och minskad arbetslöshet. Detta tänkbara utfall har i Corden (1981) kallats för en "free lunch"-lösning på det centrala ekonomiskpolitiska problemet.

Med denna formulering ställer Corden, i ett försök att precisera förutsättningarna för bl a Cambridge-skolans position, frågan huruvida det verkligen är möjligt att en skattesänkning kan ge positiva effekter i dag utan att utvecklingen i framtiden blir sämre. Innebär alltså en skattesänkning, åtföljd av en bruttolönesänkning, att arbetslöshet och inflation reduceras utan att de offentliga utgifterna behöver sänkas eller att bytesbalans och investeringar utvecklas negativt? Avgörande för detta är om efterfrågan ökar mer eller mindre än utbudet av varor och tjänster. Corden ger inget allmänt svar på frågan utan söker teoretiskt precisera de teoretiska villkoren för ett "free lunch"-utfall.

5 Kapitalkostnadseffekter av skatter och inflation

5.1 Inledning

Det primära syftet med fortsättningen på denna studie är att analysera kapitalkostnadseffekter av en allmän produktionsfaktorskatt (proms). Kapitalkostnadernas höjd är enligt etablerad teori en central faktor bakom investeringsviljan.

Kapitalkostnaden för ett investeringsprojekt kan definieras som den lägsta internränta som investeringen med hänsyn till olika skatter måste generera för att företaget skall uppfylla det avkastningskrav som riktas mot det av dess finansiärer. Detta avkastningskrav är bestämt av de alternativa placeringsmöjligheter som står till buds på inhemska och utländska marknader.

I detta kapitel redovisas vissa grundläggande principer för en kapitalkostnadsanalys av den befintliga bolagsskatten och av promsens kapitalandel. Framställningen blir delvis av något teknisk natur. De läsare som inte intresserar sig för metodfrågor kan därför gå direkt till resultatredovisningen i kapitel 6.

Närmast fortsätter detta kapitel med en genomgång av centrala samband på kapitalmarknadens efterfrågesida. I det påföljande avsnittet diskuteras utbudssidan samt alternativa formuleringar av ägarnas förräntningskrav. Dessa samband kan sägas ge uttryck för marknadslösningar av allmän jämviktstyp under olika antaganden om kapitalmarknadens karaktär.

5.2 Kapitalkostnadsteori¹

Låt oss anknyta till väletablerad teori och betrakta ett företag som agerar på perfekta marknader och med målet att maximera sitt nuvärde i ägarnas händer dvs det s k kapitalvärdet. Med andra ord kan detta formuleras som att företaget maximerar nuvärdet av alla framtida utdelningar.

Optimivillkoren på faktormarknaderna kan då allmänt skrivas²

$$P Y' (L) = W \quad (5:1)$$

$$P Y' (K) = P_k \cdot \rho \quad (5:2)$$

där P_k är priset på kapitalvaror och ρ företagets bruttokapitalkostnad, dvs kapitalkostnaden inklusive avskrivningar. Produkten $P_k \rho$ anger kapitalets nyttjandepreis (user cost of capital).

Om man tänker sig att företaget finansierar sin verksamhet med lån och kvarhållna vinstmedel kan optimivillkoret för den finansiella verksamheten skrivas

$$\rho = h i + (1-h) k + \delta \quad (5:3)$$

där h är skuldkvoten, i låneräntan, k diskonteringsräntan för av ägarna tillskjutna medel och δ är kapitalets deprecieringstakt.

¹ Avsikten med detta avsnitt är att introducera vissa för den fortsatta framställningen centrala samband. Teorin presenteras utförligt i t ex Hall & Jorgenson (1971), King (1977) samt Bergström & Södersten (1981). För en översikt se även Atkinson & Stiglitz (1980).

² Villkoren kan härledas från maximering av följande funktion som anger skillnaden mellan löpande intäkter och löpande kostnader för kapital och arbetskraft

$$\Psi = P Y (K, L) - WL - \rho P_k K$$

där $Y = Y (K, L)$ är produktionsfunktionen.

Företagets nettokapitalkostnad ρ^* kan definieras¹

$$\rho^* = \rho - \delta = h i + (1-h) k \quad (5:4)$$

Om en nyinvestering finansieras så att företagets skuldkvot inte ändras kommer (netto -) kapitalkostnaden att bli ett med skuldkvoten vägt genomsnitt av låneränta och diskonteringsränta.

I nästa steg introduceras bolagsskatt, personlig inkomstskatt, reavinstskatt och inflation. Härmed erhålls ett komplicerat uttryck, som emellertid har en enkel tolkning. Uttrycket kommer att förenklas successivt genom att speciella antaganden om avskrivningsreglernas utformning införs. Därför skall inte de olika komponenterna i formeln kommenteras i detalj förrän senare. Presentationen av det fullständiga kapitalkostnadsuttrycket för industriinvesteringar har bedömts som önskvärd för att läsaren skall få en överblick över den fortsatta framställningen². Det förutsätts här genomgående full avdragsrätt för nominella räntekostnader.

$$\rho^* = i h + \frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} \left[1-h - \frac{\tau [\gamma - (\delta-\pi)]}{\frac{k(1-m)}{1-zm} + \gamma} \right] - \pi \quad (5:5)$$

¹ När det i fortsättningen utan närmare precisering talas om kapitalkostnad avses nettokapitalkostnaden

² Uttrycket är hämtat ur Bergström & Södersten (1981), där det också härleds.

Nyinförda beteckningar:

- m = ägarnas marginals katt
- τ = bolagsskattesats
- z = en parameter som anger skattebelastning på kapitalvinster¹
- γ = skattemässig avskrivningstakt²
- π = inflationstakt

De två första termerna i ekv (5:5) anger den nominella nettokapitalkostnaden som ett vägt genomsnitt av kostnaden för finansiering med lån respektive kvarhållna vinster. Vikten för de kvarhållna vinsternas kostnad består av tre termer, vilket antyder att en fjärde term i uttrycket är utelämnad. Denna fjärde term kan skrivas

$$\frac{\tau \left[\frac{\gamma - (\delta - \pi)}{k(1-m)} \right]}{(1-zm)} \cdot 0 = 0 \quad (5:6)$$

och anger att s_k skattekrediter deltar i nyinvesteringens finansiering. Dessa skattekrediter kan uppfattas som räntefria lån från staten, vilket innebär att de inte leder till någon kostnad för företaget. Skattekrediter uppstår exempelvis när de skattemässiga avskrivningstiderna är kortare än de ekonomiskt riktiga och representerar därmed uppskjutna skattebetalningar.

De numeriska beräkningar som presenteras i kapitel 6 är baserade på en simuleringsmodell som är uppbyggd

¹ Modellen bygger på antagandet att kapitalvinster beskattas i varje period. Med parametern z beaktas därmed dels att skattesatsen på kapitalvinster är lägre än för "vanliga" inkomster, dels effekten av antagandet att kapitalvinstskatten uttas årligen i stället för när vinsten realiseras.

² I den svenska bolagsskatten gäller $\gamma > \delta$.

kring den princip som ges av uttrycket ovan. Simuleringsmodellen innehåller de faktiska skatteregler som gällde i Sverige 1980. Modellen beaktar även fallet med nyemissionsfinansiering, varvid Annullavdragen ingår. I modellen tas också hänsyn till investeringsavdraget.

Simuleringsmodellen har utvecklats av Jan Södersten och Jonas Agell vid Industriens Utredningsinstitut (IUI) och nationalekonomiska institutionen vid Uppsala Universitet¹. Inom ramen för arbetet med detta projekt har det bl a visat sig att bolagsskatten vad gäller företagens maskininvesteringar för närvarande fungerar ungefär som om avskrivningarna vore fria, dvs som om hela investeringsbeloppet kunde skrivas av omedelbart. Detta är ett nettoresultat av utformningen av avskrivningsreglerna och investeringsavdraget.

I termer av uttrycket ovan kan omedelbar avskrivning tolkas som om γ vore oändligt stor ($\gamma \rightarrow \infty$), vilket ger oss följande förenklade kapitalkostnadsformel.

$$\rho^* = i h + \frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} (1 - h - \tau) - \pi \quad (5:7)$$

Den andel av projektet som är skattekreditfinansierad svarar här precis mot bolagsskattesatsens höjd, dvs mot τ . Vid renodlad lånefinansiering ($h = 1 - \tau$) och avdragsrätt för nominella räntor betyder detta att den nominella kapitalkostnaden blir $i(1-\tau)$. Renodlad finansiering med kvarhållna vinster ger å andra sidan

$$\rho^* = \frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} \cdot (1-\tau) - \pi = \frac{k(1-m)}{(1-zm)} - \pi \quad (5:8)$$

En värdefull norm vid analys av skatters effekter på kapitalkostnaden är fallet med ekonomiskt riktiga avskrivningar. I termer av vårt fullständiga uttryck

¹ Se vidare kapitel 6.

ovan erhålls detta specialfall om man sätter $\gamma = \delta - \pi$ - vilket ger

$$\rho^* = i h + \frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} (1-h) - \pi \quad (5:9)$$

I detta fall uppträder naturligtvis inga skattekrediter. Den nominella nettokapitalkostnaden vid renodlad lånefinansiering sammanfaller därför med låneräntan i

Egentligen skulle man vänta sig att ekonomiskt riktiga avskrivningar definierades som $\gamma = \delta$ där δ anger deprecieringstakten baserad på kapitalföremålens återanskaffningsvärden. δ betecknar så kalkylmässiga avskrivningar, vilka definitionsmässigt är sådana att investeringens realvärde hålls intakt över tiden. I en inflationsekonomi med full avdragsrätt för nominella räntor brukar emellertid, som ovan, ekonomiskt riktiga avskrivningar definieras med $\gamma = \delta - \pi$. Denna definition innebär att de kapitalvinster som uppstår vid lånefinansiering under inflation adderas till underlaget för bolagsskatten. Poängen är just att med full avdragsrätt för räntor så lämnar i så fall skattesystemet vid lånefinansiering kapitalkostnaden opåverkad jämfört med ett fall utan skatt¹.

Om nyinvesteringen vid ekonomiskt riktiga avskrivningar i stället helt och hållet finansieras med kvarhållna vinstmedel gäller

$$\rho^* = \frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} \quad (5:10)$$

¹ Det kan visas att om i en inflationsekonomi i stället regeln $\gamma = \delta$ skulle gälla så kan avdrag endast medges för den reala låneräntan om kapitalkostnaden vid lånefinansiering skall lämnas opåverkad. Se King (1977) sid 243. King visar också att omedelbar avskrivning kombinerad med förbud mot ränteavdrag lämnar kapitalkostnaden opåverkad vid lånefinansiering.

De specialfall med renodlade finansieringsformer som härletts ovan vid omedelbar (fri) respektive ekonomiskt riktig avskrivning sammanställs i nedanstående tabell 5:1. Tabellen avser nominella kapitalkostnader. I de angivna specialfallen erhålls real kapitalkostnad genom att inflationstakten subtraheras. I tabellen anges också fallet med nyemissionsfinansiering trots att vi inte här närmare diskuterat detta¹. Till tabellen har fogats ett sifferexempel vars förutsättningar anges som en anmärkning.

Tabell 5:1 Nominella nettokapitalkostnader vid olika finansieringsformer. Full avdragsrätt för nominell låneränta.

| | Finansieringsform | | |
|------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|
| | Lån | Kvarhållen vinst | Nyemission |
| Ekonomiskt riktiga avskrivningar * | $i = 13 \%$ | $\frac{k(1-m)}{(1-\tau)(1-zm)} = 12,72 \%$ | $\frac{k}{1-\tau} = 30,52 \%$ |
| Omedelbar avskrivning | $i(1-\tau) = 5,54 \%$ | $\frac{k(1-m)}{(1-zm)} = 5,42 \%$ | $k = 13 \%$ |

Anm:

Följande numeriska förutsättningar gäller:

Låneränta (i) = 13% = avkastningskrav på ägarkapital (k)

Marginalskatt (m) = 70 %

Bolagsskattesats (τ) = 0,29 + 0,40 (1-0,29) = 0,57 = 57 %

Andel av kapitalvinst som tas upp till beskattning

(Z) = 40 %

* Dvs egentligen kalkylmässiga avskrivningar samt beskattning av kapitalvinster.

¹ Se dock t ex Bergström (1976) och Södersten (1977).

Om de skattemässiga avskrivningarna skulle överensstämma med de ekonomiskt riktiga ser man alltså vid lånefinansiering att kapitalkostnaden blir lika med marknadsräntan (avkastningskravet). Skälet är avdragsrätten för räntan. Vid direkta tillskott av inkomstbeskattade ägarmedel blåses kapitalkostnaden upp med faktorn $1/(1-\tau)$, där τ = vinstskattesatsen. Vid finansiering med outdelade vinstmedel uppträder motverkande tendenser. Förhållandet att kvarhållna vinster undgår inkomstbeskattning tenderar att verka sänkande på kapitalkostnaden med faktorn $(1-m)$. Bolagsbeskattning och framtida kapitalvinstbeskattning verkar i motsatt riktning. Nettoresultatet blir som synes en nominell kapitalkostnad något lägre än marknadsräntan i det sifferexempel som presenteras.

Fallet med omedelbar skattemässig avskrivning innebär att varje investering till viss del finansieras med skatte kredit. Den andel av investeringskostnaden som är finansierad med ett räntefritt lån bestäms av storleken på τ , dvs den uppgår till 57 %. Resterande andel $(1-\tau)$ bekostas av företaget med den procentsats som gäller i fallet med ekonomiskt riktiga avskrivningar¹. Detta sänker dock kapitalkostnaden när den relateras till hela investeringen.

Det bör avslutningsvis påpekas att sifferexemplet bygger på antagandet $k = i$. Ett tillägg av en riskpremie (β) i diskonteringsräntan ($k = i + \beta$) skulle naturligtvis höja kapitalkostnaden vid finansiering med ägarkapital utöver vad som anges i tabellen.

¹ Observera att kapitalkostnaden vid omedelbar avskrivning vid samtliga finansieringsformer erhålls som motsvarande kapitalkostnad vid fri avskrivning multiplicerad med $(1-\tau)$.

5.3 Utbudssidan och ägarnas förräntningskrav

I föregående avsnitt beskrevs indirekt de principiella huvuddragen i den simuleringsmodell som kommit till användning. Därtill diskuterades några specialfall. För att kunna göra numeriska kalkyler inom ramen för den totala simuleringsmodellen krävs bestämda antaganden om hur låneräntan (i) och diskonteringsräntan (k) påverkas av inflation och skatter. Dessa antaganden kan emellertid varieras.

I denna studie har, med tanke på den osäkerhet och de skilda uppfattningar som här föreligger, två alternativa huvudantaganden gjorts. I det ena görs långtgående antaganden om kapitalägarnas möjligheter till kompensation för skatter och inflation medan i det andra antagandena är mer försiktiga i detta avseende.

Vad gäller skatteberoendet antas genomgående att diskonteringsräntan lämnas opåverkad vid variationer i företagsbeskattningen, dvs närmare bestämt av bolagsskatten och kapitaldelen i en proms. Detta antas framför allt vara fallet på litet längre sikt. Antagandena beträffande den personliga inkomstskatten varieras däremot. I ett huvudalternativ (Fisher-fallet) antas att aktieägarnas förräntningskrav reduceras fullt ut av inkomstskatten. I detta fall är hypotesen att inkomstskatten bärs av den som betalar den. Innebörden är att det avkastningskrav som riktas mot företagen inte höjs när marginals-katten stiger. I stället sänker den personliga inkomstskatten hushållens avkastning efter skatt¹. Det andra huvudalternativa

¹ Jämför framställningen i Normann (1979) där övervältringen av personanknutna respektive företagsanknutna skatter diskuterades. Där hävdades tesen att företagsanknutna skatter på kapitalersättning blåser upp företagets kapitalkostnader, vilket leder till en övervältringsprocess medan personanknutna skatter med större sannolikhet åtminstone delvis bärs av hushållen.

tivet (Darby-fallet) innebär att förräntningskravet är opåverkat av den personliga inkomstskatten. Detta betyder att en övervältring sker på andra agenter¹.

I Fisher-fallet stiger låneräntan procentenhet för procentenhet med inflationen. Sambandet kan skrivas på följande sätt

$$i = i_0 + \pi \quad (5:11)$$

där i_0 kan tolkas som (real-) räntan före skatt när priserna är stabila ($\pi = 0$).

Om vi antar att kapitalinkomster beskattas på marginalen erhåller hushållet efter skatt nominalräntan $i(1-m)$, där m är marginals-katten. Realräntan efter skatt (r^e) kan skrivas

$$r^e = i(1-m) - \pi = i_0(1-m) - \pi m \quad (5:12)$$

Den första termen i högra ledet anger realräntan efter skatt i ett fall utan inflation. Tillägget av termen πm , med negativt tecken, visar att inflationen sänker den reala avkastningen efter skatt.

Exempel: $i_0 = 3\%$, $m = 50\%$ och $\pi = 10\%$ innebär att den nominella marknadsräntan, i , blir 13% . Nominell ränta efter skatt blir $6,5\%$ och realränta efter skatt $-3,5\%$. Ökar inflationen till 15% , allt annat lika, blir nominell marknadsränta 18% , efter skatt 9% och realt efter skatt -6% .

De resonemang som nu förts om sambandet mellan låneränta och inflation antas också gälla för diskontoreringsräntan. I syfte att renodla effekterna av skatt

¹ För en diskussion av Fisher- och Darby-fallen, se t ex Gandolfi (1982) eller Peek (1982).

systemets och inflationens verkningar har vi i själva verket i kalkylerna satt likhet mellan diskonteringsränta (k) och låneränta (i).

Med detta har vi redovisat det av våra huvudantaganden för kalkylerna som innebär att kapitalägarna varken får kompensation för höjd inflation eller höjda marginalskatter. Andra överväganden vid formulerandet av det mot företagen riktade avkastningskravet är emellertid tänkbara.

Man kan fråga sig hur det mot företagssektorn riktade avkastningskravet skulle se ut om ägarna kunde kompensera sig fullt ut för såväl inflation som samtliga skatter (Darby-fallet). Utgångspunkten blir då ett realräntekrav netto efter alla skatter på säg s %. Det nominella avkastningskrav som då ställs på företagen kan med tidigare beteckningar skrivas

$$i = \frac{s + \pi}{1 - m} \Rightarrow r^e = s \quad (5:13)$$

Exempel: $s = 3$ %, $m = 50$ % och $\pi = 10$ % ger $i = 26$ %.
Ökning av inflationstakten till 15 % ger $i = 36$ %.

Ett mindre långtgående alternativ vore antagandet att ägarna kan kompensera sig för inflationen men ej för personanknutna skatter. Innebörden är att man kräver och uppnår realavkastningen i_0 $(1-m)$ oberoende av inflationen. (Detta skulle för hushållen bli resultatet vid real beskattning.) I detta fall beräknas det mot företagen riktade avkastningskravet som

$$i = i_0 + \frac{\pi}{1-m} \Rightarrow r^e = i_0 (1-m) \quad (5:14)$$

Exempel: $i_0 = 3$ %, $m = 50$ % och $\pi = 10$ % ger $i = 23$ %.
Ökning av inflationstakten till 15 % ger $i = 33$ %.

Bägge dessa exempel implicerar marknadsräntor som kan tyckas ligga högt i förhållande till vad vi observerar i verkligheten. Detta behöver emellertid inte betyda att de skall betraktas som orealistiska som uttryck för avkastningskrav att arbeta med i de numeriska kalkylerna. Den relevanta låneräntan för kalkylerna bör nämligen vara den som gäller på marginalen. Man kan också konstatera att räntenivån på den fria marknaden under åren 1980 och 1981 låg mycket högt över diskontonivån 12 %.

Följande generaliserade Fisher-relation är användbar i de numeriska beräkningarna.

$$i = i_0 + \alpha\pi \quad (5:15)$$

Formeln är avsedd att uttrycka sambandet mellan låneränta och inflation som ett nettoresultat av marknadskrafterna¹. När $\alpha = 1$ gäller det renodlade Fisher-sambandet. För att hushållen skall uppnå full inflationskompensation krävs som vi sett $\alpha = \frac{1}{1-m}$. I kalkylavsnittet är alltså $\alpha = 1$ det ena av våra huvudalternativ men vi skall också analysera avvikelser från detta. Det andra huvudalternativet för marknadsräntans bestämning ges av ekv 5.13 där alltså företagens ägare antas kunna kompensera sig fullt ut för inflation och alla skatter.

¹ Det föreligger naturligtvis ett analogt samband för avkastningen på ägarkapital (diskonteringsräntan), dvs $k = k_0 + \sigma\pi$ där $\sigma = \alpha$ med våra antaganden liksom $k_0 = i_0$.

6 Kapitalkostnadseffekter av proms och sänkta marginalskatter

Av det föregående har det framgått att skattesystemets effekter på kapitalkostnaderna inte är entydiga. Beroende på systemets utformning kan kapitalkostnaderna stiga eller sjunka jämfört med en situation utan skatter. På motsvarande sätt är inflationens kapitalkostnadseffekter mycket komplexa.

Det är mot denna bakgrund angeläget att försöka beräkna effekterna vid de faktiska skattesystem som råder vid olika tidpunkter. Detta kan göras med den simuleringsmodell som nämndes i föregående kapitel¹.

Beräkningarna måste bygga på något bestämt antagande om ägarnas och långivarnas avkastningskrav. I avsnitt 6.1 presenteras kalkyler över reala kapitalkostnader vid det nuvarande skattesystemet. Dessa kalkyler, som görs vid såväl Fisher- som Darbyantagandet, fungerar som jämförelsenormer i den fortsatta analysen. Resten av kapitlet ägnas åt en analys av inflationens och vissa åtgärders effekter på kapitalkostnaderna. Först baseras beräkningarna härvid på Fisher-antagandet. Detta sker i avsnitt 6.3. Dessförinnan presenteras emellertid i avsnitt 6.2 en analys av mindre avvikelser från nämnda förutsättning. I avsnitt 6.4 redovisas resultat under Darby-antagandet. Slutligen följer en utvärdering av analysen.

6.1 Jämförelsenormerna

Utgångspunkt och jämförelsenorm i de kalkyler som redovisas här är de kapitalkostnader som ges av det

¹ Modellen och andra tillämpningar finns dokumenterade i Södersten & Agell (1982).

existerande (1980) systemet av i sammanhanget relevanta skatter, dvs bolagsskattesystemet med dess avskrivningsregler, investeringsavdrag, Annellavdrag etc, den personliga marginalskatten samt reavinstskatten vid aktieförsäljningar¹. Beräkningarna avser ett industriföretags investeringar i maskiner. Som en jämförelse redovisas också kalkyler avseende schab-lontaxerade egna hem. Ägarens marginalskatt har i jämförelsenormen satts till 65 procent. Möjligheten att kombinera olika finansieringsformer för investeringarna har ej beaktats här.

I tabell 6:1 redovisas en beräkning av det faktiska skattesystemets effekter på kapitalkostnaderna vid olika nivåer på inflationstakten. Kalkylen bygger här på Darby-antagandet där det reala avkastningskravet ej påverkas av skatter och inflation.

Nivån på den fixa realavkastningen efter skatt (s) har i beräkningen något godtyckligt satts till 0 procent. Detta implicerar vid 10 procents inflation och 65 procents marginalskatt ett mot företagen riktat förräntningsanspråk på nominellt 28 procent. Det gäller genomgående att de redovisade nivåerna på kapitalkostnaderna bör tolkas med försiktighet. Orsaken är naturligtvis den stora osäkerhet man har att räkna med beträffande avkastningskravens bestämningsfaktorer.

¹ Investeringsfonds-systemet anges ej i listan. Detta system har ej heller beaktats i beräkningarna. Orsaken är att dessa avser marginalkalkyler, medan effekten av fonds-systemet snarast är jämförbar med en generell vinstsubvention. Se närmare Södersten & Ysander (1983).

Tabell 6:1 Jämförelsenorm med Darbyantagande.
 Reala kapitalkostnader i procent med 1980
 års regelsystem.

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | 0.83 | 0.80 | 4.72 |
| 10 | 3.36 | 2.41 | 16.09 |
| 15 | 5.85 | 3.49 | 26.37 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | 1.14 |
| 10 | 1.14 |
| 15 | 1.14 |

Anm.: $s = 0$, $m = 65 \%$, $q = 0$

I detta kapitels tabeller har följande beteckningar använts:

- m = ägarens marginals katt
- g = promsens uttagsprocent
- π = inflationstakt
- ρ^* = real kapitalkostnad (netto)
- r = nominell kapitalkostnad ($r = \rho^* + \pi$)

Den bild av skattesystemets effekter som framträder i tabell 6:1 innebär att bolagsskatten verkar sänkande på kapitalkostnaderna. Det nämndes ovan att det nominella förräntningskrav som i kalkylen möter företagen vid antagen marginals katt och 10 procents inflation var 28 procent. I reala termer betyder detta 18 procent. När ett företag finansierar en maskin med lån eller outdelade vinstmedel blir, när hänsyn tas till bolagsskatten, den reala kapitalkostnaden väsentligt lägre, nämligen ca 2,5-3,5 procent. Vid nyemissionsfinansiering är den sänkande effekten, som synes, relativt blygsam. Orsaken till bolagsskattens effekter är de existerande konsolideringsreglerna och stimulasavdragen. En viktig förutsättning för de redovisade resultaten är därför att företagen genererat vinster av sådan storlek att dessa möjligheter kunnat utnyttjas.

Schablonbeskattningen av egna hem liksom reglerna för realisationsvinstbeskattningen innebär att den reala kapitalkostnaden även i detta fall ligger betydligt under den reala marknadsräntan.

Tabell 6.1 visar också att inflationen verkar höjande på de reala kapitalkostnaderna vid maskininvesteringar. Som senare visas är detta resultat på ett avgörande sätt beroende av det grundläggande antagande om avkastningskravet som tabellen bygger på. Den reala kapitalkostnaden vid villainvesteringar är som framgår

oberoende av inflationstakten. Detta sammanhänger med att villabeskattningen har en real utformning om taxeringsvärdena justeras med villaprisernas utveckling.

I tabell 6:2 bestäms avkastningskravet i en alternativ kalkyl av det andra huvudantagande som beskrevs i kapitel 5. Här antas att marknadsräntan kan formuleras i termer av Fisher-relationen, dvs $i = i_0 + \pi$. Parametern α har alltså satts till 1. Den realränta som skulle gälla före skatt vid stabila priser (dvs i_0) har i kalkylen satts till 3 procent¹. Liksom i föregående fall antas att diskonteringsräntan (k) är lika med låneräntan (i).

Vid inflationstakten 10 procent blir med dessa förutsättningar marknadsräntan 13 procent. Den reala avkastningen efter skatt för kapitalägarna blir därmed -5,45 procent. Det är mot denna bakgrund uppenbart varför kapitalkostnadsnivåerna i tabell 6:2 ligger väsentligt lägre än i tabell 6:1.

Återigen framgår det att bolagsskatten verkar sänkande på företagets kapitalkostnader. Effekterna av inflationen är emellertid drastiskt annorlunda än i tabell 6:1. Med Fisher-antagandet leder stigande inflation till fallande kapitalkostnader vid maskininvesteringar. Nyemissionsfinansiering utgör dock ett undantag.

I den ekonomiska debatten hävdas det ofta att hushållens direktinvesteringar i egna hem är gynnade jämfört med näringslivsinvesteringar. Vid de antaganden som ligger bakom resultaten i tabellerna 6:1 och 6:2 visar det sig att detta påstående inte äger generell giltig-

¹ Med de antaganden som gjorts är Darby- och Fisher-fallen likvärdiga vid inflationstakten 1,6 % i den meningen att de då svarar mot samma nominella marknadsränta (= 4,6 %).

Tabell 6:2 Jämförelsenorm med Fisherantagande. Reala kapitalkostnader i procent med 1980 års regelsystem.

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | -2.22 | -2.09 | -1.54 |
| 10 | -4.54 | -4.46 | 0.16 |
| 15 | -7.26 | -7.27 | 0.37 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | -1.06 |
| 10 | -4.31 |
| 15 | -7.56 |

Anm: $\alpha = 1$, $m = 65\%$, $q = 0$

het. Ser vi till fallet att näringslivsinvesteringarna finansieras med nyemissioner finns det emellertid fog för påståendet. Om i stället företagsinvesteringarna finansieras med lån eller kvarhållna vinster blir bilden mer splittrad. Vid hög inflationstakt så är dock näringslivsinvesteringarna missgynnade relativt sett.

En allmän slutsats som förefaller möjlig att dra är att i den mån näringslivsinvesteringar av soliditetsskäl kräver en betydande andel nyemissionsfinansiering så är sådana investeringar missgynnade relativt direktinvesteringar i egna hem. Vid hög inflationstakt gäller slutsatsen om näringslivsinvesteringarnas diskriminering oavsett finansieringsform.

6.2 En känslighetsanalys

I de numeriska kalkylerna med den generaliserade Fisher-relationen representerar $\alpha = 1$ ett grundantagande. Därtill har experiment skett med ett lägre värde (0,8) och ett högre (1,2). En sådan känslighetsanalys är av skäl som framgått väl motiverad.

I tabell 6.3 redovisas för fallet med maskininvesteringar resultatet av dessa variationer allt annat lika. Tabellen visar att kapitalkostnaderna faller med värdet på α . Orsaken är naturligtvis att de reala avkastningskrav som ställs på företagen blir lägre ju lägre α är.

Det framgår av tabell 6:3 återigen att bilden av skattesystemets och inflationens effekter på kapitalkostnaderna är starkt beroende av de antaganden som görs om α . Vid given inflationstakt växer kapitalkostnaden snabbt med värdet på denna parameter. Man förstår därav att vid höga värden på α blir den reala

Tabell 6:3 Reala kapitalkostnader i procent vid avvikelser från Fisher-relationen

| Maskininvesteringar | | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------|-------|-------|
| Finansieringsform | Inflations-takt | Värde på α | | |
| | | 0.8 | 1.0 | 1.2 |
| Lån | 5 | -2.77 | -2.22 | -1.76 |
| | 10 | -5.53 | -4.54 | -3.65 |
| | 15 | -8.68 | -7.26 | -5.94 |
| Outödelad vinst | 5 | -2.54 | -2.09 | -1.64 |
| | 10 | -5.27 | -4.46 | -3.63 |
| | 15 | -8.42 | -7.27 | -6.08 |
| Nyemission | 5 | -2.47 | -1.54 | -0.63 |
| | 10 | -1.42 | 0.16 | 1.84 |
| | 15 | -1.81 | 0.37 | 2.77 |

Anm: $m = 65\%$, $q = 0$

kapitalkostnaden genomgående positiv även med det antagande om i_0 som här gjorts¹.

6.3 Effekter under Fisher-antagandet

Den följande analysen begränsas vad gäller promsen till dess kapitaldel, dvs till den del av promsen som belastar utgiftsräntor (netto) och korrigerad nettovinst.

I analysen har det av modelltekniska skäl bortsetts från de korrigeringar av nettovinsten jämfört med bolagsskatten som Bruttoskattekommittén föreslog avseende lagerreserv, resultatutjämningsfond, forskningsavdrag m m². Återförande av investeringsavdrag har dock beaktats i kalkylerna.

Att introducera promsen i den aktuella simuleringsmodellen låter sig med dessa förenklingar göras tämligen enkelt. Låt oss beteckna dess skattesats med q (säg 3 procent). Med hänsyn till att promsen skall vara avdragsgill vid bolagsbeskattningen kan en effektiv promsskattesats definieras som $\eta = q(1-\tau)$ där τ är bolagsskattesatsen (säg 57 procent). Med de sifferexempel som angivits här kan η beräknas till 1,29 procent.

Det har tidigare påpekats att det svenska skattesystemet 1980 vad gäller maskininvesteringar i industri-företag fungerar ungefär som om omedelbar avskrivning medgavs. Med utgångspunkt från denna observation och sammanställningen i tabell 5:1 kan man överskådligt beskriva verkningarna av en proms på kapitalkostnaderna.

¹ Vid en marginals katt på 65 % svarar Darby-antagandet mot $\alpha = 2,86$.

² Se DsB 1981:15.

Tabell 6:4 Förändring i reala kapitalkostnader (procent enheter) vid 3 % proms jämfört med normen i tabell 6:2 (Fisherfallet)

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | 0.04 | 0.04 | 0.09 |
| 10 | 0.03 | 0.03 | 0.06 |
| 15 | -0.01 | -0.01 | -0.02 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | 0.02 |
| 10 | 0.02 |
| 15 | 0.02 |

Anmär $\alpha = 1, m = 65 \%$

När en investering finansieras med outdelade vinstmedel eller nyemissioner blir ett införande av proms likvärdig med en höjning av bolagsskattesatsen från τ till $\tau' = \tau + \eta$ eller med exemplets siffror från 57 procent till 58,29 procent. Det framgår direkt av formlerna i tabell 5:1 att kapitalkostnaden lämnas oförändrad av denna höjning vid omedelbar avskrivning.

Det kan visas att promsens kapitalandel inte heller vid lånefinansiering ger någon effekt på kapitalkostnaderna om möjligheter till fri avskrivning föreligger och utnyttjas. Här uppträder nämligen två varandra motverkande effekter. Tillskottet η till τ innebär att skattekreditandelen av investeringskostnaden ökar, vilket sänker ρ^* . Ränteskatten med η procent verkar höjande på ρ^* med samma belopp.

I tabell 6:4 redovisas effekterna vid införande av proms med 3 procent, allt annat lika och om Fisherrelationen gäller. Det är mot bakgrund av vad som nyss sagts inte förvånande att effekterna vad gäller maskininvesteringar blir relativt små.

Med de förutsättningar som här använts verkar införande av en proms vid låga inflationstakter höjande på företagets kapitalkostnader. Vid så hög inflationstakt som 15 procent blir effekten i stället en sänkning i kapitalkostnaden. Man observerar också att promsen oavsett inflationstakt höjer kapitalkostnaderna vid villainvesteringar.

Sänkt marginalskatt

I den ekonomiskpolitiska diskussionen kring promsen har denna skatt ofta betraktats som ett medel att kompensera ett bortfall av skatteintäkter vid en marginalskattesänkning. Därför är det av intresse att beräkna kapitalkostnadseffekten av en isolerad margi-

nalskattesänkning under de modellantaganden som här gjorts. Resultatet redovisas i tabell 6.5 där marginalskatten sänkts från 65 till 50 procent. Tabellen bygger på Fisher-relationen för bestämning av marknadsräntan. Det framgår att kapitalkostnaden lämnas opåverkad vid lånefinansiering av företagsinvesteringar (jämför tabell 5.1) medan den stiger i övriga fall.

Sänkt marginalskatt och införd proms

I tabell 6.6 redovisas kapitalkostnadseffekten av ett skattepaket där en proms med skattesatsen 3 procent delfinansierar en marginalskattesänkning från 65 till 50 procent. Vid lånefinansiering av företagsinvesteringar blir effekten obetydlig medan i övriga fall de reala kapitalkostnaderna ökar relativt mycket. Särskilt påtaglig blir effekten vid finansiering med utdelade vinster.

Det måste starkt betonas att detta lilla räkneexempel endast har en mycket ytlig koppling till den inkomstskattereform som successivt genomförs under 1983-1985. För det första skulle en treprocentig proms inte räcka till för att finansiera en sådan omläggning. För det andra är det, med hänsyn till utvecklingen i inflation och kommunalskatter, ytterst ovisst hur stor marginalskattesänkningen i realiteten blir för en genomsnittlig investerare.

6.4 Effekter under Darby-antagandet

Inledningsvis redovisades i detta kapitel en kalkyl där avkastningskravet baserades på ekv 5.13. Innebörden av detta är att marknaderna antas fungera så att kapitalägarna kompenseras fullt ut vid förändringar i skatter och inflationstakt¹. Bakom den numeriska

¹ Detta s k Darby-antagande har bl a legat till grund för de numeriska beräkningar som redovisas i Agell & Södersten (1982) och Rundfelt (1981).

Tabell 6:5 Förändring i reala kapitalkostnader (procent-
enheter) vid 50 % marginals katt jämfört med
normen i tabell 6:2 (Fisher-fallet)

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | 0 | 1.26 | 0.34 |
| 10 | 0 | 1.96 | 0.21 |
| 15 | 0 | 3.00 | 0.42 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | 0.94 |
| 10 | 1.69 |
| 15 | 2.44 |

Anm; $\alpha = 1, q = 0$

Tabell 6:6 Förändring i reala kapitalkostnader (procent-
enheter) vid 50 % marginalskatt och 3 % proms
jämfört med normen i tabell 6:2 (Fisher-fallet)

Maskininvesteringar

| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | 0.04 | 1.32 | 0.45 |
| 10 | 0.03 | 2.02 | 0.32 |
| 15 | -0.01 | 2.68 | 0.48 |

Villainvesteringar

| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
|---------------------|------------------------|
| 5 | 0.97 |
| 10 | 1.72 |
| 15 | 2.47 |

Anm:

 $\alpha = 1$

kalkylen i tabell 6:1, vilken utgör jämförelsenorm i detta avsnitt låg vidare antagandet att kapitalägarnas reala avkastning efter skatt var 0 procent oavsett skattesystem och inflationstakt. I tabellerna 6.7-6.9 presenteras effekterna av de i föregående avsnitt diskuterade skatteförändringarna under detta antagande om avkastningskravet. Liksom tidigare ges resultaten som differenser. I detta fall sker jämförelsen med normen i tabell 6:1. Det specifika antagandet om nivån på det reala avkastningskravet ($s = 0$) torde inte vara av någon betydelse för storleken på dessa differenser.

Av tabell 6.7 framgår att promsen i detta fall höjer företagets reala kapitalkostnader. Nyemissionsfinansiering vid låg inflation är ett undantag. I allmänhet är effekterna större än vid Fisher-antagandet.

En marginalsattesänkning ger med nu aktuella antaganden upphov till sänkta kapitalkostnader. På denna punkt föreligger alltså en avgörande skillnad mellan de två huvudantagandena. Vid den kombination av införd proms och marginalsattesänkning som diskuterades under Fisher-antagandet registreras nu i tabell 6.9 genomgående sänkta reala kapitalkostnader.

6.5 Vilka slutsatser kan man dra?

Ett centralt antagande i de beräkningar som redovisats gäller hur det avkastningskrav bestäms, som hushållen ställer på sina investeringar. Problematiken kring detta har en nära koppling till frågan om marknadsrättans bestämning. Här gör sig olika teorier gällande. Därför har kalkyler gjorts för två separata huvudantaganden beträffande hur räntan beror av inflation och skatter. Huvudintrycket är att en proms driver upp kapitalkostnaderna för en nyinvestering oavsett vilket ränteantagande som görs. Ett undantag uppträder i Fisher-fallet vid hög inflation.

Tabell 6:7 Förändring i reala kapitalkostnader (procentenheter) vid 3 procents proms jämfört med normen i tabell 6:1 (Darbyfallet).

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | 0.10 | 0.03 | -0.01 |
| 10 | 0.19 | 0.10 | 0.13 |
| 15 | 0.28 | 0.15 | 0.22 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | 0.02 |
| 10 | 0.02 |
| 15 | 0.02 |

Anm: $s = 0$, $m = 65\%$

Tabell 6:8 Förändring i reala kapitalkostnader (procent-
enheter) vid 50 procents marginalskatt jäm-
fört med tabell 6:1 (Darbyfallet).

Maskininvesteringar

| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | -2.17 | -0.36 | -3.96 |
| 10 | -4.70 | -0.53 | -8.49 |
| 15 | -7.52 | -0.60 | -12.68 |

Villainvesteringar

| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
|---------------------|------------------------|
| 5 | -0.25 |
| 10 | -0.25 |
| 15 | -0.25 |

Anm: $s = 0, q = 0$

Tabell 6:9 Förändring i reala kapitalkostnader (procent-
enheter) vid 50 procents marginalskatt och
3 procents proms jämfört med tabell 6:1
(Darbyfallet).

| Maskininvesteringar | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|------------|
| Inflations- takt | Finansieringsform | | |
| | Lån | Outdelad vinst | Nyemission |
| 5 | -2.07 | -0.33 | -3.97 |
| 10 | -4.51 | -0.43 | -8.36 |
| 15 | -7.24 | -0.45 | -12.46 |

| Villainvesteringar | |
|---------------------|------------------------|
| Inflations- takt | Lån eller eget kapital |
| 5 | -0.23 |
| 10 | -0.23 |
| 15 | -0.23 |

Anm: $s = 0$

Effekten på den reala kapitalkostnaden av förändrad inflationstakt eller förändrad personlig marginals katt beror däremot på ett avgörande sätt av vilket räntes antagande som görs. Detta försvårar naturligtvis möjligheterna att bedöma de samlade effekterna av en reform som omfattar ett införande av proms och förändrade marginals katter.

Frågan om räntans beroende av inflation och beskattning är föremål för stort intresse i forskningen. Det föreligger dock ännu inte något tillfredsställande underlag för att göra ett val mellan de två huvudalternativ som här använts. Empiriska observationer och resultat av teoretiska överväganden har uppfattats som stridande mot varandra.

Allt fler forskare har emellertid på senare tid hävdats att Fisher-relationen för närvarande ger ett otillfredsställande intryck av räntebildningen. En orsak skulle kunna vara att insikterna om inflationens effekter i samspel med beskattningen har ökat bland hushållen. Ett antagande om att den s k verkligheten ligger någonstans mellan Fisher- och Darby-relationerna ter sig därför som rimligt.

Effekterna av en treprocentig proms på kapitalkostnaderna kan förefalla små när de tas för sig. Man bör emellertid vara försiktig med slutsatser av denna observation. För det första innebär avdragsrätten för promsen vid bolagsbeskattningen att den effektiva skattesatsen som påpekats reduceras till 1,29 procent. Innebörden av detta är naturligtvis också att nettoökningen i den offentliga sektorns intäkter vid ett införande av proms inte blir så stor som man i förstone kunde tro. Ett givet krav på nettointäktsökning kan därför leda till att promsens skattesats måste justeras upp.

För det andra bygger resultatet på den utformning som de skattemässiga konsolideringsreglerna hade 1980. Dessa har samma innebörd som fri (omedelbar) avskrivning. Detta kan emellertid snabbt förändras. Företagsbeskattnings utformning står ständigt under politiskt tryck. Om de skattemässiga avskrivningsreglerna justeras i riktning mot de kalkylmässiga kommer kapitalkostnadseffekterna av en proms att skärpas.

I analysen av promsens kapitaldel har en avgränsning här skett till effekter på kapitalkostnader vid marginella investeringsprojekt. I en fullständig utvärdering skulle hänsyn emellertid också behöva tas till bl a promsens effekt att minska möjligheterna att finansiera nyinvesteringar med internt genererade vinstmedel.

Appendix

Tabell A.1 Inflationstakt m m 1951-1978

| | Årlig procentuell förändring | | | |
|------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | BNP- deflator \dot{P} | Timlön industriarb. \dot{W} | Import- priser \dot{P}_M | Kapacitets- utnyttjande UKAP |
| 1951 | 15.83 | 20.96 | 33.34 | 1.0356 |
| 52 | 8.00 | 19.15 | -7.10 | 0.9770 |
| 53 | 1.23 | 4.85 | -9.72 | 0.9362 |
| 54 | 0.61 | 4.38 | -0.77 | 0.9536 |
| 55 | 3.03 | 8.16 | 4.65 | 0.9554 |
| 56 | 5.18 | 8.62 | 5.93 | 0.9566 |
| 57 | 4.17 | 5.95 | 0.70 | 0.9715 |
| 58 | 2.85 | 6.18 | -9.03 | 0.9529 |
| 59 | 1.46 | 4.59 | -2.29 | 0.9300 |
| 60 | 4.91 | 6.58 | 0.00 | 0.9837 |
| 61 | 2.97 | 7.91 | -1.56 | 1.0040 |
| 62 | 4.24 | 8.36 | -1.59 | 1.0266 |
| 63 | 2.99 | 7.04 | 3.23 | 1.0259 |
| 64 | 4.68 | 8.34 | 5.47 | 1.0743 |
| 65 | 5.83 | 10.97 | 1.48 | 1.0909 |
| 66 | 6.15 | 8.57 | 1.46 | 1.0656 |
| 67 | 4.58 | 8.19 | -2.16 | 1.0561 |
| 68 | 2.18 | 6.58 | 0.00 | 1.0612 |
| 69 | 3.51 | 8.62 | 7.35 | 1.0890 |
| 70 | 5.83 | 11.13 | 6.85 | 1.1006 |
| 71 | 7.33 | 9.80 | 0.64 | 1.0857 |
| 72 | 6.56 | 11.86 | 3.18 | 1.0541 |
| 73 | 7.03 | 8.61 | 17.28 | 1.0730 |
| 74 | 8.99 | 11.92 | 39.47 | 1.0834 |
| 75 | 14.60 | 17.03 | 3.39 | 0.9876 |
| 76 | 10.90 | 12.87 | 7.66 | 0.9303 |
| 77 | 11.50 | 7.95 | 12.54 | 0.8265 |
| 78 | 9.32 | 9.14 | 8.13 | 0.7972 |

Referenser

- ATKINSON, A.B. & STIGLITZ, J.E., 1980, Lectures on Public Economics, Mc Graw-Hill, New York.
- AXELSSON, R., JACOBSSON, R. & LÖVGREN, K-G, 1981, On the Determinants of Labor Supply in Sweden i Eliasson, G. och Holmlund, B. utg, Studies in Labor Market Behaviour: Sweden and the United States, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- AXELSSON, R., JACOBSSON, R. & LÖVGREN, K-G, 1981, A Note on the General Equilibrium Effects of Taxes on Labor Supply in Sweden, Scandinavian Journal of Economics.
- BERGSTRÖM, V., 1976, Approaches to the theory of Capital cost, Scandinavian Journal of Economics.
- BERGSTRÖM, V. & SÖDERSTEN, J., 1981, Inflation, Taxation and Capital Cost i Eliasson, G. och Södersten, J. utg, Business Taxation, Finance and Firm Behaviour, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- BLINDER, A.S., 1973, Can Income Tax Increases be Inflationary? An Expository Note, National Tax Journal Vol. XXVI, No. 2.
- BRANSON, W.H., 1979, Macroeconomic Theory and Policy Second edition, Harper International, New York.
- CALMFORS, L., 1977, Inflation in Sweden i Krause, L.B. och Salant, W.S. Worldwide Inflation, Brookings, Washington.
- CORDEN, W.M., 1981, Taxation, Real Wage Rigidity and Employment, The Economic Journal, Vol. 91.
- CUTHBERTSON, K., 1979, Macroeconomic Policy, Macmillan London.
- GANDOLFI, A.E., 1982, Inflation, Taxation and Interest Rates, The Journal of Finance, Vol. 37 No. 3.
- GORDON, R.J., 1971, Inflation in Recession and Recover Brookings Papers on Economic Activity.
- GYLFASON, T. & LINDBECK, A., 1982, The Political Economy of Cost Inflation, Kyklos, Vol. 35.
- GØRTZ, E., 1979, Skattepolitik og Inflationsbekæmpelse Nationaløkonomisk Tidsskrift 1979, Nr 1.

- HALL, R.E. & JORGENSON, D.W., 1971, Application of the Theory of Optimum Capital Accumulation i Fromm, G. utg., Tax Incentives and Capital Spending, Brookings Washington D.C.
- HANSSON, K.G., 1982, The Role of Taxes in Wage and Price Formation, Nationalekonomiska Institutionen vid Stockholms Universitet, Stencil.
- HENRY, S.G.B., SAWYER, M.C. & SMITH, P., 1976, Models of Inflation in the United Kingdom: An Evaluation, National Institute Economic Review, No. 77.
- HERIN, J. m.fl. 1976, Den Internationella bakgrunden, SOU 1976:27, Stockholm.
- HOLMLUND, B., 1982, Payroll Taxes and Wage Inflation: The Swedish Experiences, Working Paper No. 68, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- JAKOBSSON, U. & NORMANN, G., 1974, Inkomstbeskattningen i den ekonomiska politiken. Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- JAKOBSSON, U. & NORMANN, G., 1981, Welfare Effects of Changes in Income Tax Progression in Sweden i Eliasson, G. och Holmlund, B. utg. Studies in Labor Market Behaviour: Sweden and the United States. Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- JOHANSEN, L., 1974, Some Aspects of Automatic Stabilization i Smith & Calbertson utg. Public Finance and Stabilization Policy, North Holland, Amsterdam.
- JOHNSTON, J. & TIMBRELL, M., 1973, Empirical Tests of a Bargaining Theory of Wage Rate Determination, Manchester School, Vol. 41.
- JONUNG, L. & WADENSJÖ, E., 1978, A Model of the Determination of Wages and Prices in Sweden, 1922-71, Economy and History, Vol. XXI.
- KING, M.A., 1977, Public Policy and the Corporation, Chapman and Hall Ltd, London.
- LINDBECK, A., 1982, Tax Effects Versus Budget Effects on Labor Supply, Economic Inquiry, Vol. XX, No. 4.
- MILLER, M.H., 1976, Can a Rise in Import Prices Be Inflationary and Deflationary? American Economic Review, Vol. 66, No. 4.
- NORDHAUS, W., COUTTS, K. & GODLEY, W., 1978, Industrial Pricing in the United Kingdom, Cambridge University Press.

- NORMANN, G., 1977, Modeller för hushållssektorns inkomster, skatter och sparande, i IUI:s långtidsbedömning 1976. Bilagor, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- NORMANN, G., 1979, Teoretisk analys av reformerad bruttobeskattning, expertbilaga i Bruttoskatter DsB 1979:3, Stockholm.
- NORMANN, G., 1981, The Value-Added Tax in Sweden i Aaron, H.J. utg, The Value-Added Tax, Lessons from Europe, Brookings, Washington D.C.
- NORMANN, G., 1982, Hur slår arbetsgivaravgifter? Sveriges Industriförbund. Stockholm.
- OECD, 1978 A, Public Expenditure Trends, OECD, Studies in Resource Allocation, Paris.
- PEEK, J., 1982, Interest Rates, Income Taxes and Anticipated Inflation, American Economic Review, Vol. 72, No. 5.
- PITCHFORD, J. & TURNOVSKY, S.J., 1976, Some Effects of Taxes on Inflation. The Quarterly Journal of Economics, Vol. XC, No. 4.
- RUNDFELT, R., 1981, Capital Gains Taxation and Effective Rates of Return i Eliasson, G. och Södersten, J. utg. Business Taxation, Finance and Firm Behaviour, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.
- SARGAN, J.O., 1964, Wages and Prices in the United Kingdom: A Study in Econometric Methodology, Econometric Analysis for National Economic Planning, Butterworths, London.
- SCHNABEL, C. & SCHNABEL, M., 1978, The Short Run Incidence of Payroll Taxes, Paper presented at the Eastern Economic Association Meeting, April 1978.
- SMYTH, D.J., 1963, Can 'Automatic Stabilizers' be Destabilizing? Public Finance, Vol. XVIII, No. 3-4.
- SMYTH, D.J., 1982, Income Taxes, Labor Supply, Output and the Price Level, Public Finance, Vol. XXXVII.
- STUART, C.E., 1981, Swedish Tax Rates, Labor Supply, and Tax Revenues, Journal of Political Economy, Vol. 81, No. 5.
- SÖDERSTEN, J., 1977, Approaches to the theory of capital cost: An extension, Scandinavian Journal of Economics.

SÖDERSTEN, J. & AGELL, J., 1982, Skatteregler och realinvesteringar, en expertrapport från kreditpolitiska utredningen, SOU 1982:53, Stockholm.

SÖDERSTEN, J. & YSANDER, B-C, 1983, Bolagsskatt och investeringsvilja, Industriens Utredningsinstitut, Stockholm.

TARLING, R. & WILKINSON, F., 1977, Inflation and the Money Supply, Economic Policy Review No. 3.

VINFS, D., 1978, An Econometric Investigation of Annual Earnings Inflation in the U.K., 1954-1975, The Cambridge Growth Project Working Paper G.P.P. 454.

VROMAN, W., 1974, Employer Payroll Taxes and Money Wage Behaviour, Applied Economics, Sept. 1974.

Allmän produktionsfaktorskatt, Betänkande av bruttoskattekommittén, DsB 1981:15.

Bruttoskatter, Preliminär redovisning från bruttoskattekommittén, DsB 1979:3, Stockholm.

Utgivna publikationer

Fullständig förteckning över utgivna skrifter kan erhållas på begäran.

Publikationer på engelska

1983

On the Stability of Age-Earnings Profiles. N. Anders Klevmarcken. Booklet No. 138. 24 pp.

Taxation and Real Cost of Capital. Villy Bergström and Jan Södersten. Booklet No. 136. 14 pp.

Public Budgeting Under Uncertainty. Three Studies. Ann Robinson and Bengt-Christer Ysander. Booklet No. 135. 42 pp.

Policy Making in a Disorderly World Economy. Gunnar Eliasson, Mark Sharefkin och Bengt-Christer Ysander. IUI Conference Reports 1983:1. 417 pp.

Publikationer på svenska

1983

Skatter och inflation. En studie av effekter på löner och kapitalkostnader. Göran Normann. Småtryck nr 139. 111 s.

Skatt på bolagskapital. Sverige i jämförelse med Storbritannien, USA och Västtyskland. Jan Södersten och Thomas Lindberg. Forskningsrapport nr 20. 105 s.

Svenska företags investeringar i maskiner och byggnader i utlandet 1974—1978. Fredrik Bergholm. Forskningsrapport nr 19. 100 s.

Kontrollen av kommunerna. En översikt av svenska erfarenheter under efterkrigstiden av statlig kommunstyrning. Bengt-Christer Ysander och Richard Murray. Forskningsrapport nr 18. 88 s.

Sambandet mellan företagens rekrytering, lönsamhet och löneutveckling. Nils Henrik Schager. Småtryck nr 137. 16 s.

Lönebildning och lönestruktur. N. Anders Klevmarcken. 93 s.

Bolagsskatt och investeringsvilja. Jan Södersten och Bengt-Christer Ysander. Forskningsrapport nr 17, 54 s.

ISBN 91-7204-174-9

ISSN 0443-0409