

SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER

15



**PROGRESSIVITETEN
I SKATTESYSTEMET**

1960

**STATISTICAL
TAX INCIDENCE INVESTIGATION**

1960

STATISTISK SENTRALBYRÅ

OSLO 1965

**PROGRESSIVITETEN
I SKATTESYSTEMET
1960**

SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER NR. 15



**PROGRESSIVITETEN
I SKATTESYSTEMET
1960**

**STATISTICAL
TAX INCIDENCE INVESTIGATION
1960**

**STATISTISK SENTRALBYRÅ
CENTRAL BUREAU OF STATISTICS OF NORWAY
OSLO 1965**

Forord

Den undersøkelse av progressiviteten i det norske skattesystem 1960 som her legges fram, er tidligere delvis publisert som vedlegg 1 i Stortingsmelding nr. 54 (1960—61). Hensikten med den foreliggende publikasjon er i første rekke å gi en grundigere diskusjon enn den som ble gitt i Stortingsmeldingen av de metodiske problemer som slike undersøkelser reiser.

I hovedframstillingen i denne publikasjon gis det ikke noen analyse av undersøkelsens tallmessige resultater. Med Finansdepartementets samtykke har en imidlertid gjengitt som vedlegg A en slik analyse fra Stortingsmelding nr. 54 (1960—61), kapittel 3.

Med unntak av vedlegg A er denne publikasjonen utarbeidd av byråsjef Arne Øien ved skatteforskningskontoret i Statistisk Sentralbyrå. I sitt arbeid med de metodiske problemer har han mottatt hjelp og råd fra en rekke personer — spesielt fra professor Cary Brown, Massachusetts Institute of Technology, USA, professor Leif Johansen, Universitetet i Oslo og forsker Per Sevaldson, Statistisk Sentralbyrå.

Statistisk Sentralbyrå, Oslo, 19. august 1965.

Petter Jakob Bjerve

Odd Aukrust

Preface

The present statistical tax incidence investigation of the Norwegian tax system 1960 is published previously in part as Appendix 1 to Stortingsmelding no. 54 (1960—61). The main purpose of this publication is to give a more comprehensive discussion than was given in the above mentioned publication of the methodological problems involved in this sort of investigations.

The main text of this publication does not comprise any analysis of the numerical results of this investigation. With the consent of the Ministry of Finance the Central Bureau has, however, reprinted as Appendix A in this publication such an analysis from Stortingsmelding no. 54 (1960—61), Chapter 3.

With the exception of Appendix A, this publication is the work of Mr. Arne Øien. He has received aid and advice from several persons — primarily Professor Cary Brown of Massachusetts Institute of Technology, U.S.A., Professor Leif Johansen of the University of Oslo, and Mr. Per Sevaldson of the Central Bureau of Statistics.

Central Bureau of Statistics, Oslo, 19 August 1965.

Petter Jakob Bjerve

Odd Aukrust

Innhold

	Side
Kapittel 1. Oversikt over opplegg og problemer	11
Tillegg til kapittel 1: Tidligere undersøkelser	15
Kapittel 2. Absolutt og relativ insidens	17
a. Mulige problemstillinger ved skatteinsidensundersøkelser	17
b. Nærmere om valg av sammenlikningsgrunnlag	20
Kapittel 3. Beregningsteknikk for indirekte skatter	21
a. Tilfellet der husholdet ikke sparer	21
b. Indirekte skatter og sparing	27
Kapittel 4. Overveltningsforutsetninger	28
a. Overveltningsproblemet innenfor stiliserte økonomiske modeller	29
b. Utfyllende merknader til foregående avsnitt	35
c. Forsøk på å vurdere hvor realistiske overveltningsforutsetningene er for denne undersøkelsen	36
Kapittel 5. Vurdering av det statistiske grunnlag	39
a. Inntektsoppgaver	39
b. Forbruksoppgaver	41
Kapittel 6. Hovedpunkter ved det praktiske opplegg	43
a. Beregning av husholdenes forbruk ved systemet med proporsjonal skatt	43
b. Skatter og avgifter som inngår i beregningene	44
c. Grupperingen av materialet	46
Kapittel 7. Framtidige insidensundersøkelser	47
Vedlegg A. Oversikt over resultatene fra insidensundersøkelsen 1960	49
Vedlegg B. Betingelsene for at to systemer for personskattlegging som gir det offentlige de samme skatteinntekter, skal resultere i samme samlede konsumetter- spørsel	56
Vedlegg C. Beregningsteknikk for indirekte skatter: Tilfellet der husholdet ikke sparer	58
Vedlegg D. Beregningsteknikk for indirekte skatter: Indirekte skatter og sparing	64
Vedlegg E. Diskusjon av overveltningsforutsetningene innenfor enkle makroøkonomiske modeller	68
Vedlegg F. Beregninger av etterspørselastisiteter	77
Sammendrag på engelsk	83

Tabeller

	Side
I. Direkte skatter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold	86
II. Trygdeavgifter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold	86
III. Direkte stønader 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold	87
IV. Indirekte skatter fratrukket subsidier 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold	88
V. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold	89
VI. Direkte skatter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	90
VII. Trygdeavgifter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	91
VIII. Direkte stønader 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	91
IX. Indirekte skatter fratrukket subsidier 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	92
X. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	93
XI. Avvikende beregningsmåte: Avgiftene rammer ikke sparingen. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	94
XII. Avvikende beregningsmåte: Avgiftene rammer ikke sparingen. Forbruksgrunnlag som ved det aktuelle skattesystem. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt	95

Standardtegn

- .. Oppgave mangler
- Null

Contents

	Page
Chapter 1. Survey of approach and problems	11
Note to chapter 1: Earlier investigations	15
Chapter 2. Absolute and relative incidence	17
a. Possible approaches to statistical tax investigations	17
b. The choice of base for comparisons	20
Chapter 3. Methods of computations concerning indirect taxes	21
a. The case when the household does not save	21
b. Indirect taxes and saving	27
Chapter 4. Assumptions on shifting of taxes	28
a. The problem of shifting within simple economic models	29
b. Supplementary comments to preceding paragraph	35
c. An attempt to evaluate our assumptions on shifting of taxes in relation to our specific investigation	36
Chapter 5. Evaluation of basic statistics	39
a. Income data	39
b. Expenditure data	41
Chapter 6. Main features of the practical work	43
a. Calculation of (hypothetical) household expenditures assuming a propor- tionate income tax	43
b. Taxes included in this enquiry	44
c. Classification problems	46
Chapter 7. Future tax incidence investigations	47
Appendix A. Survey of results from the tax incidence investigation 1960	49
Appendix B. Conditions under which two systems of personal taxation, yielding the same revenues, will result in the same level of aggregate demand for consumers' goods	56
Appendix C. Method of computation concerning indirect taxes. The case where the house- hold does not save	58
Appendix D. Method of computation concerning indirect taxes. Indirect taxes and saving	64
Appendix E. Discussion of our assumptions on the shifting of taxes within simple eco- nomic models	68
Appendix F. Estimation of demand elasticities	77
English summary	83

Tables

	Page
I. Direct taxes 1960 according to income and family size. Kroner per household. . . .	86
II. Contributions to social security 1960 according to income and family size. Kroner per household	86
III. Transfers to households from government according to income and family size. Kroner per household.	87
IV. Indirect taxes less price subsidies 1960 according to income and family size. Kroner per household.	88
V. Differential tax 1960 according to income and family size. Kroner per household	89
VI. Direct taxes 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	90
VII. Social security contributions 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	91
VIII. Transfers to households from government according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	91
IX. Indirect taxes less price subsidies 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.	92
X. Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	93
XI. Alternate calculations: Indirect taxes are not assumed to influence the value of saving. Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	94
XII. Alternate calculations: Indirect taxes are not assumed to influence the value of saving. Traditional method employed. Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income	95

Explanation of Symbols

- .. Data not available
 — Nil

Kapittel 1. Oversikt over opplegg og problemer

Formålet med denne undersøkelsen er å fastlegge hvordan den samlede direkte og indirekte skattlegging av personer var gradert etter inntekt og forsørgelsesbyrde i Norge 1960. Prissubsidier og trygdeytelser er regnet med som negative skatter. Den videre hensikt med undersøkelsen er å belyse hvordan skattleggingen av personer i 1960 virket til å jamne ut leveforholdene mellom hushold med ulik inntekt og med forskjellig antall forsørgede. En slik skatteinsidensundersøkelse — som ved første øyekast kan virke enkel nok — reiser en rekke prinsipielle og praktiske problemer.

Hvis skattesystemet bare hadde bestått av en inntektsskatt, kunne vi tenke oss en slik oppgave gjennomført ved at vi ganske enkelt stilte opp en tabell som viste hvordan det skattebeløp et hushold betalte, varierte med inntekt og husholdets sammensetning. Eventuelt kunne vi regne skatten ut i prosent av inntekten slik at tabellen viste hvordan den gjennomsnittlige skatteprosent var gradert etter inntekt og husholdsstørrelse.

Tolkningen av en slik tabell ville imidlertid ha budt på visse problemer. Om en bestemt husholdsgruppe ifølge tabellen betalte 10 prosent av sin inntekt i skatt, mens en annen husholdsgruppe betalte en skatt som var 20 prosent av inntekten, ville ikke disse tallene umiddelbart ha sagt oss hvordan skattleggingen påvirket disse husholdenes levevilkår. Tallene ville eksempelvis ikke ha sagt oss noe vesentlig om hvordan husholdene hadde vært stilt om all skattlegging hadde vært opphevet. Å oppheve all skattlegging av personer ville nemlig ha hatt gjennomgripende virkninger på vår økonomi og vårt samfunn; det enkelte hushold ville ha merket dette på mange måter, og ikke bare ved at skatteinnkrevningen opphørte. Det er for øvrig så vidt vanskelig å forestille seg et moderne samfunn uten skatter at en jamføring med et slikt utgangspunkt under enhver omstendighet måtte bli av liten interesse.

Ved denne undersøkelsen søkte vi å belyse graderingen i det norske skattesystemet ved å sammenlikne det gjeldende systemet for personskattlegging 1960 med et annet hypotetisk skattesystem. Det systemet for personskattlegging som vi sammenliknet med, består bare av en proporsjonal inntektsskatt, og kan med en viss rimelighet sies å ville ha virket nøytralt på den personlige inntektsfordelingen. Samtidig er det hypotetiske skattesystemet slik at det ville ha gitt det offentlige de samme netto skatteinntekter som det faktiske

systemet. Progressiviteten i det gjeldende skattesystemet 1960 framtrer ved sammenlikningen som en «mer- eller mindreskatt». «Merskatten» gir uttrykk for hvor meget dårligere (hvis «mindreskatt»: bedre) den enkelte husholdsgruppe var stilt i 1960 ved det gjeldende systemet, enn den ville ha vært under systemet med proporsjonal skatt. Resultatet av sammenlikningen gir oss således en relativ skatteinsidens.

Når vi, som her, jamfører et gjeldende skattesystem med et system med proporsjonal skattlegging, må vi ikke glemme at et skifte i skattesystem vil påvirke husholdenes levestandard både ved at de disponible inntekter endres og ved at prisene på forbruksvarer endres. Disponible inntekter kan endres fordi endringer i skatter og avgifter virker direkte på den inntekt et hushold har igjen etter å ha betalt skatt, og forbruksvarepriser kan endres fordi avgifts- og subsidieendringer virker direkte på prisene for de berørte varene. Slike direkte inntekts- og prisvirkninger lar seg forholdsvis lett beregne ved å sammenlikne skatte- og avgiftsreglene for de to skattesystemene. Dersom det ikke skjer andre endringer i priser og inntekter enn de direkte virkninger som her er omtalt, er det relativt enkelt å finne uttrykk for mer- eller mindreskatten som belyser den forskjell i levestandard husholdsgruppene har ved de to skattesystemene.

Disponible inntekter og priser kan imidlertid også endres på grunn av indirekte virkninger som et skifte i skattesystem påfører økonomien; slike reperkursjonsvirkninger vil være en videre følge av at bedrifter og hushold kanskje endrer sine disposisjoner. Eventuelle reperkursjonsvirkninger vil i alminnelighet bare kunne beregnes ut fra en omfattende og detaljutfordret økonomisk teori. Ved de beregninger som er foretatt i denne undersøkelsen, er det sett bort fra slike reperkursjonsvirkninger på priser og opptjente inntekter. Det er m.a.o. antatt at den pris som husholdet betaler for en vare, endres med et beløp som er lik endringen pr. enhet i indirekte skatter minus subsidier på denne varen. Husholdets disponible inntekt forutsetter vi ville ha blitt endret med et beløp som er lik endringen i direkte skatter og tilskott. Skatteoverveltningsforutsetninger av denne type, som ikke tar hensyn til de indirekte virkninger på priser og inntekter, har blitt kritisert i tilknytning til tidligere insidensundersøkelser. I relasjon til denne undersøkelsen er det ikke lett å vurdere hvor tungtveiende en slik kritikk er. Helt ut realistiske er våre overveltningsforutsetninger neppe. Denne undersøkelsens verdi avhenger av i hvilken grad overveltningsforutsetningene kan anses for å være en brukbar tilnærming.

Hvis det gjeldende skattesystem 1960 bare hadde bestått av en inntektskatt, kunne vi — ut fra våre overveltningsforutsetninger — ha beregnet mer- eller mindreskatten slik: Vi kunne ha tatt utgangspunkt i en tabell som den vi omtalte ovenfor — dvs. en tabell som viser hvordan det skattebeløp et hushold betaler, varierer med husholdets inntekt og sammensetning. Fra beløpene

i denne tabellen kunne vi så ha trukket den skatt husholdene ville ha hatt ved systemet med proporsjonal skatt. Derved ville mer- eller mindreskatten ha framkommet. Hadde vi gått ut fra en tabell som viste skatten under det gjeldende skattesystem i prosent av inntekten, måtte vi tilsvarende ha redusert alle tall i denne tabell med samme konstant — nemlig skatteprosenten under systemet med proporsjonal skatt. I dette tilfelle vil tabellen som viser de prosentvise skatter ved det gjeldende systemet, gi all vesentlig informasjon om skattesystemets gradering. Det må endog kunne hevdes at ideen med å fastlegge mer- eller mindreskatten — i et tilfelle med bare direkte skatter — like gjerne kan oppfattes som en rettesnor for hvordan tallene i den nevnte tabell skal tolkes, som et påbud om å endre beregningsteknikk. Å redusere alle tall i tabellen med en konstant er jo en helt triviell regneoperasjon.

Våre beregninger ble komplisert ved at husholdene i Norge i 1960 «betalte» indirekte skatter og «mottok» subsidier. Komplikasjonene henger sammen med at husholdene, som nevnt, merker endringer i indirekte skatter og subsidier via prisene.

Tabell 1 gjengir hovedresultatene av vår undersøkelse.

Tabell 1. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) 1960 i prosent av inntekt før skatt for ulike inntektsgrupper og familietyper. Lønnsinntakere og selvstendige utenom jordbruk, skogbruk og fiske.

Inntektsgruppe (Årsinntekt i kroner)	Familietyper							
	1 Enslige	2 Ektepar uten barn	3 Ektepar med ett barn	4 Ektepar med to barn	5 Ektepar med tre barn	6 Ektepar med fire eller flere barn	7 Andre familietyper	8 Alle familietyper
1. 100— 3 999.....	— 18,6	— 55,6	— 41,4	..	..	..	— 31,8	— 26,0
2. 4 000— 7 999.....	5,6	— 21,2	— 13,0	— 18,6	— 24,0	..	— 5,9	— 2,3
3. 8 000—11 999.....	13,5	— 1,7	— 0,1	— 8,1	— 15,0	— 27,0	— 2,8	2,2
4. 12 000—15 999.....	15,1	6,7	2,1	— 4,8	— 8,3	— 22,5	— 0,9	2,1
5. 16 000—19 999.....	16,4	10,5	5,2	— 2,8	— 7,0	— 17,4	5,4	4,3
6. 20 000—23 999.....	19,1	14,3	7,4	0,9	— 4,4	..	3,7	6,6
7. 24 000—31 999.....	17,5	14,4	10,5	5,5	0,7	..	8,0	8,9
8. 32 000—39 999.....	..	14,3	9,9	10,6	10,2	..	12,0	11,7
9. Over 40 000.....	33,9	38,0	..	21,4	24,7	..	31,3	30,9
Alle.....	13,8	10,4	4,8	— 0,1	— 2,3	— 12,5	10,1	17,1

¹ Dette tallet er forskjellig fra null, hovedsakelig fordi sosialgruppene bønder og fiskere ikke er med i undersøkelsen.

Ved denne undersøkelsen fant vi det rimelig å beregne realinntektsvirkningene av endrede indirekte skatter og subsidier ut fra et kompensasjonsprin-

sipp: Hvis husholdet «betaler» 1000 kroner i samlet merskatt, skal dette bety at husholdet — om det hadde mottatt en kontant stønad på 1000 kroner — ville ha blitt like bra stilt ved det gjeldende system og det proporsjonale skattesystem vi sammenlikner med. Med andre ord — hvis husholdet hadde fått refundert det beløp som det «betaler» i samlet merskatt — ville dets levestandard ved det gjeldende skattesystem ha blitt lik dets levestandard ved systemet med proporsjonal skatt. Det kan vises at tradisjonelle beregningsmetoder ikke uten videre er hensiktsmessige hvis denne synsmåten skal legges til grunn. Ved denne undersøkelsen har vi derfor avveket fra tradisjonell framgangsmåte på dette punkt.

Etter som en del av hensikten med insidensundersøkelsen er å undersøke hvordan skattleggingen var gradert etter inntekt 1960, måtte vi ta stilling til hva vi i denne undersøkelsen ville forstå med inntekt. Undersøkelsen er basert på inntektstall hentet fra oppgaver til skattelikningen. Vi valgte å nytte et nettoinntektsbegrep i den forstand at driftsutgifter, avskrivninger, gjeldsrenter m.v. kom til fradrag i inntekten. Dog ble en rekke poster som er fradragposter ved skattelikningen, regnet med i inntekten ved denne undersøkelsen. Dette gjelder hovedsakelig reiseutgifter, standardfradrag for lønns-mottakere, merutgifter ved å bo utenfor hjemmet, premie på livsforsikring og pensjonstrygd. Vi kan ikke uten videre gå ut fra at de inntektstall for husholdene som ble lagt til grunn, gjenspeiler det mest hensiktsmessige inntektsbegrep. Innen økonomisk teori arbeides det med flere ulike inntektsdefinisjoner. Disse er dessuten utformet slik at vi i regelen vil støte på vansker, hvis vi i et konkret tilfelle vil fastsette hva inntekten er ut fra en slik ideell definisjon. Skattelikningens inntektstall framkommer for næringsinntektenes vedkommende i det vesentlige ut fra de næringsdrivendes regnskaper. Inntektsansettelsen skal her i prinsippet foregå etter bestemte konvensjoner, fastlagt i lov eller ved praksis. (Eksempelvis skal regnskapet gjøres opp etter «vanlig god forretningsskikk», ordinære avskrivninger skal i regelen skje etter retningslinjer utarbeidd av Riksskattestyret osv.) Innholdet av disse konvensjonene er ikke alltid særlig skarpt avgrenset; det er dessuten i mange tilfelle vanskelig å se hvilken forbindelse det er mellom disse reglene og inntektsdefinisjoner vi kan komme fram til ut fra teoretiske betraktninger. Til dette kommer at de gjeldende regnskapsregler i en del tilfelle blir fraveket ut fra et ønske om å unndra skatt. For lønnsinntektenes vedkommende er de definisjonsmessige problemer ikke av samme alvorlige karakter som ved næringsinntekter. Å unndra skattlegging av slike inntekter er ofte nesten umulig. Av disse grunner knytter det seg noe mindre betenkeligheter ved å nytte oppgaver fra skattelikningen for lønnsinntektenes vedkommende enn det gjør for næringsinntektenes vedkommende.

Det statistiske grunnlag for denne undersøkelsen er Statistisk Sentralbyrås husholdningsundersøkelse for 1958 og Byråets inntektsstatistikk for samme

år. Jamfører vi med tidligere insidensundersøkelser, er dette et godt statistisk underlag. Likevel er det svakere enn ønskelig.

Det framgår av det foregående at vi ved denne undersøkelsen står overfor flere mulige feilkilder. Likevel må det antas at resultatene har utsagnskraft.

Framstillingen i det følgende er disponert slik: I et tillegg til dette kapittel nevnes en del tidligere insidensundersøkelser fra Norge og fra andre land. De følgende 3 kapitler omhandler, mer i detalj, prinsipielle problemer ved insidensundersøkelser.

Kapittel 2 tar opp ulike problemstillinger som kan ha interesse ved slike undersøkelser; dessuten kommenteres det hypotetiske skattesystem som er valgt som sammenlikningsgrunnlag.

I kapittel 3 drøftes beregningsteknikken for indirekte skatter. Diskusjonen i kapitlet forutsetter at de direkte og indirekte skatter kan endres uten at dette får reperkursjonsvirkninger på priser og inntekter.

I kapittel 4 drøftes overveltningsforutsetningene. Den overveiende del av diskusjonen er relativt generell; mot slutten av kapitlet prøver vi imidlertid å si noe om hvor realistiske overveltningsforutsetningene kan være spesielt ved denne undersøkelsen.

Kapittel 5 gir en vurdering av det tallmessige grunnlaget for undersøkelsen, mens kapittel 6 gir visse hovedtrekk ved den praktiske gjennomføringen. I kapittel 7 drøftes — på bakgrunn av de erfaringer denne undersøkelsen har gitt — hvordan framtidige insidensundersøkelser fra Statistisk Sentralbyrå kan tenkes lagt opp.

Tillegg til kapittel 1: Tidligere undersøkelser.

Det foreligger en rekke tidligere undersøkelser som tar sikte på å belyse hvordan skattesystemet påvirker inntektsfordelingen. For Norge er det tidligere publisert slike undersøkelser i årene 1890, 1909, 1927, 1954 og 1960:

Sth. Prp. Nr. 48 1890: «Angaaende Indførelse af Skat til Staten paa Indtægt og Formue samt forskjellige andre Spørgsmaal vedrørende Skattevæsenet». Denne beregningen omfatter direkte skatter og tollavgifter. Avgifter på øl, brennevin og tobakk er ikke med. Resultatene er ikke spaltet etter forsørgelsesbyrde.

«Skattens fordeling etter inntekt og forsørgelsesbyrde». N. Rygg. NOS V, 104. Kristiania 1909. Beregningene omfatter direkte skatter og tollavgifter (unntatt toll på brennevin, vin, øl og tobakk). Resultatene er spaltet etter inntekt og forsørgelsesbyrde.

«Undersøkelser angående forbruksbeskatningen i Norge» av W. Kent. Dokument nr. 15, Stortingets Forhandlinger 1927, 5. del. Det er særlig tollavgiftene som behandles i denne undersøkelsen.

«Det norske skattesystems virkninger på den personlige inntektsfordeling», SØS nr. 1. Oslo 1954. Denne undersøkelsen omfatter direkte skatter på personlig inntekt og formue, dessuten toll og andre indirekte skatter på

det personlige forbruk. Direkte stønader og prissubsidier er betraktet som negative skatter. Resultatene er spaltet på inntekt og familiestørrelse. «Innstilling om omsetningsavgiften fra avgiftsutvalget av 1959». Mysen 1960 (s. 21 og flg.). Det gjengis her en ajourføring av beregningene i SØS nr. 1. Arbeidet er utført i Statistisk Sentralbyrå.

Tilsvarende undersøkelser er dessuten publisert for andre land. Her kan nevnes:

Storbritannia

Herbert Samuel: «The Taxation of the Various Classes of the People.» Journal of the Royal Statistical Society. Januar 1919. Undersøkelsen omfatter direkte og indirekte skatter på personlig inntekt, eiendom og forbruk. Resultatene er spaltet etter inntektens størrelse, men ikke etter forsørgelsesbyrde.

«Report of the Committee on National Debt and Taxation.» London 1927. (s. 75 og flg.). Undersøkelsen har samme omfang og opplegg som den foran nevnte undersøkelse av Samuel.

Tibor Barna: «Redistribution of Incomes through Public Finance in 1937». I denne undersøkelsen prøvde en å få uttrykk både for skattenes og de offentlige utgifters virkning på inntektsfordelingen. Resultatene er spaltet etter inntektens størrelse, men ikke etter forsørgelsesbyrde.

Tindley Weaver: «Taxation and Redistribution in the United Kingdom.» The Review of Economics and Statistics. 1950. Undersøkelsen omfatter offentlige utgifter og skatter. Materialet er ikke spaltet etter inntektens størrelse, men etter sosial klasse.

USA

John Adler i «Fiscal Policies and the American Economy». Redigert av Kenyon E. Poole. New York 1951. Undersøkelsen omfatter alle skatter og offentlige utgifter. Resultatene er spaltet etter inntektens størrelse.

R. A. Musgrave m.fl.: «Distribution of Tax Payments by Income Groups: A case Study for 1948.» National Tax Journal, Mars 1951. Undersøkelsen omfatter alle direkte og indirekte skatter. Resultatene er spaltet etter inntekt og forsørgelsesbyrde.

Danmark

Statistiske Efterretninger nr. 46, 1958. Undersøkelsen omfatter personlige skatter og forbruksavgifter.

Resultatene fra en del av disse undersøkelsene er kort omtalt i Byråets publikasjon SØS nr. 1.

Problemstillingen er ikke helt den samme ved alle de nevnte undersøkelser; forskjellene kan oppsummeres slik: (a) En del undersøkelser omfatter bare selve skattesystemet, mens andre tar sikte på å belyse hvordan både skatter og offentlig tjenesteyting virket på inntektsfordelingen. (b) Det er en del forskjell på de skatter (og eventuelt offentlige utgifter) som undersøkelsene omfatter. (c) De fleste av de undersøkelser som bare omfatter skattesystemet, synes å ta sikte på å måle «den totale skattebyrde» for ulike hushold i

en absolutt forstand. Den undersøkelsen som her legges fram og den undersøkelsen fra 1951 for USA som ble ledet av R. A. Musgrave, tar derimot sikte på å sammenlikne det gjeldende system med et bestemt annet (hypotetisk) system.

Vårt opplegg er for så vidt en videreføring av de ideer som dannet grunnlaget for den nevnte undersøkelsen av Musgrave.

Kapittel 2. Absolutt og relativ insidens

a. Mulige problemstillinger ved skatteinsidensundersøkelser

I sin undersøkelse for USA drøfter Musgrave mulige problemstillinger ved en insidensundersøkelse. Han tar som sitt utgangspunkt at hvis undersøkelsen skal si noe meningsfylt om hvordan skattene påvirker den personlige inntektsfordeling, må tallene gi resultatet av en sammenlikning mellom ulike situasjoner. Han drøfter spørsmålet om det overhodet har mening å beregne hva et hushold samlet betaler i skatt og bemerker:

«I en situasjon, der vi som utgangspunkt har offentlige utgifter så vel som skatter, kan vi ikke «tenke oss de gjeldende skattene fjernet» — for å låne Wicksell's uttrykk — uten at vi enten (a) også tenker oss de offentlige utgifter fjernet, eller (b) tenker oss utgiftene finansiert på en annen måte.¹⁾»

Velger vi alternativ (b) og tenker oss at det gjeldende skattesystem erstattes med en alternativ måte å finansiere de offentlige utgiftene på, kan vi konsentrere oppmerksomheten om skattesystemets virkning på fordelingen av de disponible inntekter mellom ulike husholdsgrupper. Dette kan gjøres ved å sammenlikne det gjeldende skattesystemet med et annet skattesystem som ville ha resultert i en annen fordeling av de disponible inntekter (og dermed konsumet) mellom husholdene. For øvrig — i alle vesentlige henseender — antas det alternative skattesystemet å ville ha hatt samme virkninger på økonomien som det gjeldende systemet. Det antas eksempelvis at de to skattesystemene ville ha resultert i praktisk talt samme investeringskvote, samme totale konsum, samme bruttonasjonalprodukt og samme driftsoverskott i utenrikshandelen. Totalkonsumets sammensetning etter varegrupper må vi derimot regne med blir ulik under de to systemer, både fordi forskjell i indirekte skatter vil føre til ulike relative priser, og fordi vi har ulik fordeling av totalkonsumet mellom husholdene. Poenget er her at fra en økonomisk-politisk synsvinkel skal den vesentlige informasjon om forskjellen mellom de to skattesystemer gå fram av tall for forskjellen i realdisponibel inntekt for de

¹ Side 7 i den ovennevnte undersøkelsen av Musgrave (omtalt side 16).

ulike husholdsgrupper. Denne forskjell må da beregnes på en slik måte at vi får tatt hensyn til den forskjell i priser som gjør seg gjeldende mellom de to situasjoner som sammenliknes.

En slik undersøkelse som her er skissert, forutsetter at det er mulig at to skattesystemer kan virke forskjellig bare i en vesentlig henseende — nemlig på fordelingen av de disponible realinntekter. Det må framheves at det ikke er innlysende hva som ligger i en slik forutsetning — blant annet kan jo oppfatningen av hva som er vesentlig, variere. Det er heller ikke innlysende under hvilke betingelser forutsetningen eventuelt er oppfylt. Ved enhver konkret undersøkelse bør derfor dette spørsmålet vies oppmerksomhet.

Det er to typer slike undersøkelser av skattesystemets fordelingsmessige virkninger som kan bli aktuelle. I en situasjon der vi ønsker å modifisere skattesystemet slik at det får en annen inntektsfordelingseffekt, har det interesse å jmføre det gjeldende system med de alternativer som vi overveier å erstatte dette med. Forutsetningen er da at disse alternativer kan utformes slik at de virker forskjellig «bare i fordelingsmessig henseende».

Vi kan dessuten jmføre det gjeldende skattesystem med et system som det ikke er aktuelt å gjennomføre, men som vi finner det interessant å nytte som et referansesystem. Vår undersøkelse er av sistnevnte type. Vi har, som nevnt, her sammenliknet med et system der skattleggingen av personlig inntekt og forbruk bare består av en proporsjonal inntektsskatt (uten skattefrie fra-drag). Et slikt system kan i en viss forstand hevdes å virke «nøytralt» på fordelingen av inntekter mellom husholdene. Vi skal utdype dette: Det tales stadig om at skattene bør (eller ikke bør) nyttes som et middel til å jamne ut inntektene; likeledes tales det ofte om at skattene bør (eller ikke bør) være progressive med inntekten og regressive med forsørgelsesbyrden. Slike utsagn har bare mening dersom skattesystemet tenkes jmført med et referansesystem som anses for «fordelingsmessig nøytralt». Vi har her gått ut fra at mange (bevisst eller ubevisst) vil tenke og tale ut fra en sammenlikning med et system der personskattleggingen bare består av en proporsjonal inntektsskatt. Hvis dette er riktig, vil et slikt system virke fordelingsmessig «nøytralt» i den forstand at folks måte å tenke og tale på er basert på dette som en språklig konvensjon. Videre vil en sammenlikning mellom det gjeldende skattesystem og et system med proporsjonal skatt være interessant, fordi den passer inn i det skjema mange tenker i, når de vurderer hvordan skattesystemet bør virke i fordelingsmessig henseende. En undersøkelse som sammenlikner det gjeldende system med et system med proporsjonal skatt, vil, på en slik bakgrunn, si den enkelte hvor vi står, i forhold til hvor han mener vi burde ha stått. Mange vil på grunnlag av en slik sammenlikning kunne si om de mener at skattesystemet, etter deres oppfatning, bør endres eller ikke.

Velger vi det første alternativet Musgrave nevner (a) og tenker oss *alle* skatter og offentlige utgifter tatt bort, vil vi støte på den vanske at det er

umulig å danne seg noe særlig presist bilde av hvordan den økonomiske situasjon vil bli for den enkelte husholdsgruppe i dette tilfelle. Den mulighet foreligger endog at en moderne stat overhodet ikke kan bestå uten offentlig tjenesteyting. Noen sammenlikning mellom den gjeldende situasjon og en situasjon der alle skatter og all offentlig tjenesteyting er tatt bort, er derfor ikke mulig.

Vi kan imidlertid legge opp skatteundersøkelser som er basert på at *en del* av de offentlige ytelser tenkes endret, samtidig som en del av skattleggingen tenkes endret. Referansesystemet vil da være en situasjon der ikke bare personskattleggingen — og derigjennom husholdenes disponible inntekter og forbruk — men også den offentlige tjenesteyting stiller seg forskjellig fra den faktiske situasjon. For øvrig kan økonomien fortsatt antas å stille seg likt i de to situasjoner i alle andre vesentlige henseender, og fortsatt kan vi hovedsakelig være interessert i hva forskjellen mellom de to skattesystemer betyr for de enkelte husholdsgrupper.¹⁾

Ved slike undersøkelser står vi — i tillegg til problemet med å fastlegge forskjellen i husholdenes disponible realinntekt — overfor problemet å vurdere hva forskjellen i offentlige ytelser betyr for hver enkelt husholdsgruppe. For en del offentlige ytelser — eksempelvis tannlegetjenester, skolebespisning o. likn. — har det en forholdsvis konkret mening å tallfeste den kroneverdi disse ytelser har for det enkelte hushold. For andre offentlige ytelser forholder det seg ikke slik — særlig er det vanskelig å tallfeste hvilken kroneverdi ytelser som forsvar, politi og rettsbeskyttelse har for en bestemt husholdsgruppe. I en del tidligere undersøkelser er den enkelte husholdsgruppes fordel av slike ytelser beregnet ved at de totale kostnader ved ytelsen er fordelt på de enkelte grupper ut fra skjematiske fordelingsprinsipper. Det er ofte vanskelig å vite hvilken betydning vi kan tillegge resultatene av en slik framgangsmåte. Trolig er det like hensiktsmessig ved slike undersøkelser å unnlate å beregne verdien av slike endringer i offentlige ytelser for det enkelte hushold. I stedet kan vi på annen måte gi en beskrivelse av de endringer i offentlig tjenesteyting det er tale om. Beskrivelsen bør da legges opp slik at den så vidt mulig kaster lys over hva endringene innebærer for det enkelte hushold. Ved denne type skatteundersøkelser blir det i alle fall vanskeligere enn ved de foran nevnte undersøkelser å vurdere forskjellen i de enkelte husholdsgrupperes velferdsmessige stilling under de to systemene.

En tredje hovedtype av skatteinsidensundersøkelser som kan ha interesse, er mer generell i sitt opplegg. En tenker seg den gjeldende skatte- og utgiftspolitikkk jamført med en (realiserbar, men for øvrig hvilken som helst)

¹ Også ved denne type undersøkelser er det ønskelig å utrede om, og eventuelt under hvilke betingelser, to former for skatte- og utgiftspolitikkk kan gi resultater, som passer inn i dette tankeskjema.

situasjon der skattene og/eller de offentlige utgifter er endret. En slik undersøkelse kan være aktuell hvis det overveies å legge om den økonomiske politikken generelt på en slik måte at skattesystemet vil bli berørt. En slik undersøkelse kan også være aktuell hvis vi regner med at de overveltningsforutsetninger som legges til grunn i de undersøkelser som er nevnt ovenfor, ikke er realistiske. Her bør undersøkelsens resultater gi oversikt over endringene i økonomien i sin alminnelighet, endringer i offentlig tjenesteyting og virkningen på hver husholdsgruppes realdisponible inntekt. En slik undersøkelse vil være langt mer krevende enn de foran nevnte typer av undersøkelser. Samtidig vil det her være særdeles vanskelig — kanskje umulig — å finne fram til en enkel måte å presentere resultatene på. Særlig vanskelig blir det å gi lett tolkbare uttrykk for forskjellen i den enkelte husholdsgruppes velferdsmessige stilling under de systemer som sammenliknes.

b. Nærmere om valg av sammenlikningsgrunnlag

Ved denne undersøkelsen er skattene delt i to grupper. Den ene gruppen betraktes som personskatter (skatter, subsidier eller tilskott på personlig inntekt, formue eller forbruk). Den andre gruppen betraktes som bedriftsskatter (selskapsskatter, avgifter eller tilskott på driftsmidler). Bare personskattene er forskjellige under det gjeldende og det hypotetiske skattesystem vi sammenlikner med; bedriftsskattene er utformet likt under begge systemer.

Skattesatsen ved systemet med proporsjonalskatt er fastlagt slik at det gjeldende og det hypotetiske skattesystem, som nevnt, ville ha gitt det offentlige samme skatteinntekter (forutsatt at overveltningsforutsetningene er oppfylt). Denne måte å fastlegge skattesatsen for proporsjonalskatten på må oppfattes som en beregningsmessig tilnærming. Vår hensikt er å sammenlikne to skattesystemer som resulterer i samme totale konsumeterspørsel, samme investeringsetterspørsel, samme bruttonasjonalprodukt og samme over- eller underskott i driftsregnskapet overfor utlandet. Vi antar at om de to skattesystemer hadde resultert i samme totale konsumeterspørsel, så er muligheten til stede for at de også ville ha resultert i samme investeringsetterspørsel, osv. Hvis de to systemene derimot ville ha resultert i ulik total konsumeterspørsel, kunne de neppe ha ført til samme resultater på de nevnte områder¹).

Det er søkt kontrollert ved beregninger at det gjeldende skattesystem og det system med proporsjonal skatt dette er sammenliknet med, ville ha resultert i nær samme totale konsumeterspørsel. (Konsumeterspørselen ble ved

¹ Det er selvsagt ikke uten videre sikkert at kravet om at de to skattesystemer skulle ha resultert i samme totale konsumeterspørsel, er tilstrekkelig til å sikre at de — bortsett fra ulike inntektsfordelingsvirkninger — ville ha virket likt på økonomien i de vesentlige trekk. Diskusjonen i kapittel 4 og vedlegg E (som primært har et annet formål) kaster noe lys over dette spørsmål.

denne kontroll målt i faste faktorpriser.) Kontrollberegningene er imidlertid i seg selv noe usikre. Grunnlaget for dem er beskrevet i kapittel 6. I vedlegg B har vi drøftet under hvilke betingelser to systemer for personskattlegging som gir samme skatteinntekter, vil resultere i samme totale konsumetterspørsel.

Selv om skattesatsen for proporsjonalskatten ved denne undersøkelsen ikke blir fastlagt nøyaktig etter vårt ønske, er unøyaktigheten neppe meget stor. Dette forhold har sikkert ikke brakt alvorlige feil inn i beregningen. De korreksjoner som skal til for å rette resultatene, vil i det vesentlige bestå i at en (ukjent, positiv eller negativ) konstant adderes til alle tall i resultat-tabellene (jamfør tabell 1).¹⁾

Kapittel 3. Beregningsteknikk for indirekte skatter²⁾

a. Tilfellet der husholdet ikke sparer

Hvis et hushold har en merskatt på kr. 1000 pr. år, betyr dette som nevnt, følgende ved denne undersøkelsen: En skatterefusjon på kr. 1000 pr. år (utbetalt som et kontantbeløp fri for direkte skatt) ved det gjeldende systemet ville ha ført til at husholdet ville ha blitt like bra stilt som ved et proporsjonalt skattesystem. Det følger av definisjonen at merskatten uttrykkes i den kroneverdi som gjaldt i 1960; merskatten er således direkte sammenliknbar med inntektstallene i den situasjon som undersøkelsen gjelder.

I den utstrekning de indirekte skatter og derved prisene er forskjellige under de to skattesystemer som sammenliknes, står vi overfor problemet om hvordan kronebeløpet for merskatten skal beregnes. Ved tidligere insidensundersøkelser har det vært vanlig å bruke en beregningsmåte for indirekte skatter som kan illustreres slik:

Hvis et hushold i løpet av et år kjøper 600 kg hvetemjøl, og hvetemjøl er belagt med avgifter på i alt kr. 0,20 pr. kg, sier en at husholdet «betaler» kr. $(0,20 \times 600) =$ kr. 120 i indirekte skatter på hvetemjøl. Tilsvarende for andre varer. Kjenner vi husholdets forbrukssammensetning, er det da enkelt å summere opp hva husholdet «betaler» i indirekte skatter på alle varer under ett.

Ved denne undersøkelsen har vi som nevnt avveket fra denne tradisjonelle beregningsmåte. Årsaken er at tall for mer- (eller mindre-) skatten som be-

¹ En kan ikke slutte av dette at en — beregningsmessig om ikke begrepsmessig — like gjerne kunne ha sammenliknet med en «nullskatt-situasjon». På grunn av forskjellene i konsumet og konsumets sammensetning (se kap. 4) er det bare ved meget små feil at korreksjonen vil bli en additiv konstant.

² Dette problem er også behandlet i boken: *Leif Johansen: Offentlig økonomikk*. Scandinavian University Books. Oslo, oktober 1963. På de avgjørende punkter faller de synspunkter som der er framsatt, sammen med synspunktene nedenfor.

regnes ad denne vei, ikke uten videre kan tolkes slik som vi ønsker å tolke mer- (eller mindre-)skatten. Dette kan vises ved et eksempel. La oss tenke oss at husholdet ovenfor bare kjøper mjøl, mjølprisen er kr. 0,80 pr. kg eksklusive indirekte skatt, og at inntekten før skatt utgjør 600 kroner pr. år. Ved det gjeldende skattesystem tenker vi oss videre at det ikke finnes noen direkte skatt, men at den indirekte skatt er kr. 0,20 pr. kg mjøl, slik at mjølprisen i alt blir 1 kr. pr. kg. Ved systemet med proporsjonal skatt tenker vi oss at de direkte skatter ville ha utgjort 50 kroner pr. år¹). Etter tradisjonell beregningsmåte blir merskatten kr. $(600 \times 0,20 - 50) = \text{kr. } 70$. Dette innebærer imidlertid ikke at en refusjon på 70 kroner ved det gjeldende skattesystem ville ha medført at husholdets stilling hadde blitt like bra som ved systemet med proporsjonal skatt. Ved systemet med proporsjonal skatt kunne husholdet ha opprettholdt et mjølforbruk på $\left(\frac{600-50}{0,80}\right) \text{ kg} = 687,5 \text{ kg}$ mjøl pr. år. For å oppnå et slikt forbruk under det gjeldende systemet måtte husholdet ha fått en skatterefusjon på kr. $(1,00 \times 87,5) = \text{kr. } 87,50$.

Det eksempel som her er gjennomgått, må ikke forstås dit hen at de tall vi kommer fram til ved den tradisjonelle metode, ikke kan gis noen fornuftig tolkning. Dette kan belyses ved å gå ut fra en alternativ problemstilling. Sett at vi skulle innføre et system med bare direkte skatt (ikke nødvendigvis proporsjonal). Hvor stor skatt måtte husholdet betale for å være like godt stilt som ved det gjeldende system med både direkte og indirekte skattlegging? Svaret framgår for vårt eksempel ved å beregne hvor meget husholdet betaler i indirekte skatt etter den tradisjonelle regnemetode: $\text{kr. } (600 \times 0,20) = \text{kr. } 120$. Husholdet kan nemlig i en situasjon uten indirekte skatt, men med en direkte skatt på 120 kroner kjøpe: $\left(\frac{600-120}{0,80}\right) \text{ kg} = 600 \text{ kg}$ mjøl. Den tradisjonelle metode gir den direkte skatt som i en viss forstand motsvarer den gjeldende indirekte skatt. Hvorfor kan vi ikke da ved vårt eksempel beregne merskatten som differansen mellom dette beløp og skattebeløpet ved et proporsjonalt skattesystem? Svaret ligger i at vi her legger til grunn en situasjon uten indirekte skattlegging. Merskatten beregnet på denne måten vil derfor bli uttrykt i den kroneverdi vi ville ha hatt uten indirekte skatter, og ikke i den kroneverdi som vi har under det gjeldende skattesystemet.

Ved dette enkle eksemplet — der det bare forbrukes én vare — vil flere alternative regnemetoder gi eksakt en merskatt på kr. 87,50. Her skal drøftes tre slike alternativer.²) De omtales henholdsvis som metode I (prisindeksme-

¹ Som nevnt i forrige kapittel antar vi her at overveltningsforutsetningene er oppfylt. Inntekt før direkte skatt og pris eksklusive indirekte skatt forutsettes således å være de samme under begge skattesystemer.

² En noe mer generell og presis drøfting av beregningsmetodene er gitt i vedlegg C.

toden), metode II (beregning ut fra forbruket ved systemet med proporsjonal-skatt) og metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt).

Metode I (prisindeksmetoden) er basert på at den tradisjonelle framgangs-måte gir mer- (eller mindre-) skatten uttrykt i den kroneverdi som vi ville ha hatt under systemet med proporsjonal skatt. Vi kan derfor få beregnet det beløp vi er interessert i ved å gå ut fra det anslag den tradisjonelle metoden gir, og så multiplisere dette med et prisindekstall. Prisindekstallet skal gi uttrykk for hvor mye den faktiske kroneverdi avviker fra den kroneverdi vi ville ha hatt om de indirekte skatter hadde vært opphevet. I eksemplet ovenfor blir prisindekstallet 1,25 og merskatten kr. $(70 \times 1,25) = \text{kr. } 87,50$.¹)

Ved metode II (beregning ut fra forbruket under systemet med proporsjonal skatt) gjennomføres beregningen som ved den tradisjonelle metode, bortsett fra at andre forbrukstall legges til grunn, nemlig de som ville ha blitt realisert under systemet med proporsjonal skatt. Merskatten blir ved vårt eksempel å beregne slik etter denne metoden kr. $(687,5 \times 0,20 - 50) = \text{kr. } 87,50$.

Metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt) er også lik den tradisjonelle metode, bortsett fra at andre forbrukstall legges til grunn. I dette tilfelle skal vi gå ut fra de varekvanta som husholdet ville ha ønsket å kjøpe, til prisene ved det gjeldende skattesystem, dersom inntekten hadde blitt endret med et visst beløp. Inntekten skal vi tenke oss endret slik at verdien av de varekvanta som da hadde blitt kjøpt — beregnet til prisene ved systemet med proporsjonal skatt — hadde blitt lik den disponible inntekt under systemet med proporsjonal skatt. Hvis husholdet bare forbruker én vare, faller metode II og metode III sammen.

Går vi over til å betrakte tilfelle der husholdet har kjøpt mer enn én forbruksvare, vil de tre metoder som nettopp er omtalt, i regelen bare gi tilnærmet riktige anslag for mer- (eller mindre-) skatten. De tre metodene vil dessuten gi noe forskjellige svar. Vi skal illustrere hvordan den tradisjonelle regnemetode og de tre nevnte alternative beregningsmetoder kan virke ved et slikt eksempel. Det forutsettes denne gang at husholdet kjøper to varer: Mjøl og kaffe. Vi forutsetter videre at husholdet avpasser sine innkjøp til sin disponible inntekt, og til prisene på varene (inklusive indirekte skatter).

¹ Rent praktisk kan beregning av merskatt ved prisindeksmetoden gjennomføres uten at prisindekstallet eksplisitt regnes ut. Vi går da i det eksempel vi så på ovenfor, fram slik: Merskatten beregnet ved tradisjonell metode utgjør kr. $(120 - 50)$. Den disponible inntekt i en situasjon der vi bare har direkte skatt — men er like godt stilt som ved det gjeldende system — er kr. $(600 - 120) = \text{kr. } 480$. I forhold til denne disponible inntekt er merskatten 14,58 prosent. Disponibel inntekt ved det gjeldende skattesystem er 600 kroner; 14,58 prosent av dette er 87,50 kroner.

Tabell 2 nedenfor gir eksempler på hvordan vi tenker oss at husholdet ville ha avpasset sine innkjøp i ulike pris- og inntektssituasjoner.

Tabell 2. Eksempel på et husholds tilpasning av varekjøp til inntekt og priser.¹

Linje-nr.	Disponibel inntekt Kr.	Pris på mjøl Kr. pr. kg	Pris på kaffe Kr. pr. kg	Forbruk av mjøl Kg	Forbruk av kaffe Kg
(1)	600	1,00	10,00	370	23,0
(2)	600	0,80	10,00	413	27,0
(3)	600	1,00	6,00	382	36,3
(4)	510	1,00	10,00	340	17,0
(5)	510	0,80	6,00	390	33,0
(6)	714	1,00	10,00	408	30,6
(7)	717 = 600 + 117	1,00	10,00	409	30,8
(8)	720 = 600 + 120	1,00	10,00	410	31,0

¹ Eksemplet er beregnet på grunnlag av følgende nytteindikatorfunksjon: $U = \log(x_1 - 300) + 3 \cdot \log(x_2 - 9)$; der x_1 = forbruket av mjøl og x_2 forbruket av kaffe (begge i kilo). I det område vi studerer, har etterspørselsfunksjonene inntektselastisiteter for henholdsvis mjøl og kaffe på ca. 0,54 og 1,73; de tilsvarende direkte priselastisiteter er ca. — 0,58 og — 1,45.

Ved det gjeldende skattesystem tenker vi oss at utsalgsprisene, inklusive indirekte skatter, er kr. 1 pr. kg mjøl og kr. 10 pr. kg kaffe; herav utgjør de indirekte skatter henholdsvis 20 øre pr. kg og 4 kroner pr. kg. Inntekten — før direkte skatt er fratrukket — er 800 kroner pr. år; herav går 200 kroner til direkte skatt, slik at den disponible inntekt er 600 kroner pr. år. Linje 1 i tabell 2 gjengir disponibel inntekt, prisene og de kvanta husholdet kjøper ved det gjeldende skattesystemet.

Ved det proporsjonale skattesystemet tenker vi oss at inntektsskatten ville ha utgjort 290 kroner pr. år. Prisene ville ha vært kr. 0,80 pr. kg mjøl og kr. 6 pr. kg kaffe. Linje 5 i tabellen viser husholdets stilling i denne situasjonen. Vi ser at husholdet da ville ha kjøpt 390 kg mjøl og 33,0 kg kaffe.

Linje 7 i tabell 2 viser en hypotetisk forbrukssituasjon som vi antar at husholdet ville ha valgt, hvis prisene hadde vært henholdsvis kr. 1 og kr. 10 på mjøl og kaffe, og hvis den disponible inntekt hadde vært av samme størrelse til å realisere det forbruk som er angitt. Forbrukets relative fordeling på varer er en annen på linje 7 enn på linje 5, dette skyldes at forholdet mellom prisene på mjøl og kaffe er ulik i de to tilfellene.

Vi antar at husholdet oppfatter forbrukssituasjonen på linje 7 som jamgod med forbrukssituasjonen på linje 5. Vi regner med andre ord med at husholdet anser et forbruk på 390 kg mjøl og 33,0 kg kaffe som nøyaktig likeverdig med et forbruk på 409 kg mjøl og 30,8 kg kaffe. Ved vårt eksempel trengs det en inntekt på 717 kroner for at den sistnevnte forbrukssituasjon skal bli realisert.

Ut fra våre forutsetninger vil differanseskatten være nøyaktig kr. (717 — 600) = kr. 117. Hvis nemlig husholdet under det gjeldende skattesystem hadde fått en skatterefusjon på 117 kroner — det ville da ha kommet i den situasjon som er gjengitt på linje 7 i tabell 2 —, så ville det ha vært nøyaktig like godt stilt som ved systemet med proporsjonal skatt (situasjonen på linje 5 i tabell 2).

Nytter vi den tradisjonelle regnemetode, får vi ved dette eksempel følgende anslag for merskatten (se linje 1 i tabellen som angir situasjonen ved det gjeldende skattesystem): kr. (370 x 0,20 + 23,0 x 4,00 + 200 — 290) = kr. 76.

Ved metode I (prisindeksmetoden) skal det beløp vi finner ved den tradisjonelle metoden, omregnes med en prisindeks. Vi beregner da prisindeksen:

$$P = \frac{1,00 \times 370 + 10,00 \times 23,0}{0,80 \times 370 + 6,00 \times 23,0} = 1,38 \text{ og får differanseskatten: kr. } (76 \times 1,38) = \text{kr. } 105.$$

Baserer vi beregningen på metode II (beregning ut fra forbruket ved det proporsjonale skattesystem), blir resultatet (jfr. linje 5 i tabellen): kr. (390 x 0,20 + 33,0 x 4,00 + 200 — 290) = kr. 120.

Den siste regnemetode som er omtalt ovenfor — metode III — forutsetter som nevnt, at vi skal basere oss på et forbruk som husholdet kunne ha valgt ved prisene under det gjeldende skattesystem. Samtidig skal forbruket være slik at det akkurat ville ha passet til husholdningsbudsjettet under systemet med proporsjonal skatt. I tabell 2 viser linje 6 en slik forbrukssituasjon. Følgende beregning viser at dette forbruket ville ha oppfylt budsjettet ved systemet med proporsjonal skatt: kr. (408 x 0,80 + 30,6 x 6,00) = kr. 510. Merskatten blir etter dette regneprinsipp kr. (408 x 0,20 + 30,6 x 4,00 + 200 — 290) = kr. 114.

Av regneeksemplene kan det se ut som metode I (prisindeksmetoden) gir dårligere anslag enn metode II og metode III. Vi kan imidlertid ikke si noe generelt om hvilken av de tre metoder som gir best resultater. De tre alternativer til den tradisjonelle regnemetode som her er drøftet, har alle sine relative fortrinn og ulemper. En fordel ved metode I (prisindeksmetoden) er at den ikke krever annen informasjon om husholdenes forbruksstruktur enn forbrukets sammensetning under det gjeldende skattesystem.

Metode II (beregning ut fra forbruket ved systemet med proporsjonal skatt) krever mer informasjon om forbruksstrukturen enn metode I gjør. Her må vi kunne beregne forbruket slik det ville ha vært under systemet med proporsjonal skatt. Dvs. vi må kjenne de gjennomsnittlige inntekts- og priselastisiteter¹) som ville ha blitt aktuelle ved en overgang fra det gjeldende skattesystem til systemet med proporsjonal skatt. Det er en fordel ved metode II

¹ Jfr. fotnote s. 44, kapittel 6.

at vi vet den — hvis det ikke er for store feil i de beregnede forbrukstall — må gi et anslag som kan overvurdere, men ikke undervurdere merskatten¹). Ved vårt eksempel kan dette innses slik: Hvis husholdet hadde fått en skatte-
 refusjon på 120 kroner ved det gjeldende skattesystemet, ville det budsjettmessig ha vært i stand til å kjøpe samme varekvanta som det ville ha kjøpt under systemet med proporsjonal skatt kr. $(390 \times 1,00 + 33 \times 10,00) =$ kr. 720. Men etter som de relative priser ikke er de samme ved de to skattesystemer, vil husholdet foretrekke en annen varekombinasjon. (Linje 8 i tabell 2 viser hvordan vi antar husholdet faktisk ville ha innrettet seg om det under det gjeldende skattesystem fikk en skatterefusjon på 120 kroner). Etter som en skatterefusjon på kr. 120 gir anledning til å velge en varekombinasjon som foretrekkes framfor den som ville ha blitt valgt under systemet med proporsjonal skatt, vil en lavere skatterefusjon enn 120 kroner være tilstrekkelig til at husholdet blir like bra stilt ved begge skattesystemer.

Metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt) byr også på visse vansker med å få fastlagt det forbruk som beregningene skal baseres på. Foruten husholdets forbrukssammensetning under det gjeldende skattesystem, må vi i dette tilfelle ha kjennskap til visse gjennomsnittlige inntektselastisiteter. En fordel ved metode III er at vi vet at den — hvis det ikke er for store feil i de anvendte inntektselastisiteter — må gi et anslag som kan undervurdere, men ikke overvurdere, merskatten²). Ved vårt eksempel innses dette slik: Den varekombinasjon vi baserer beregningene på ved metode III, ville absorbere hele den disponible inntekt ved systemet med proporsjonal skatt. Men det er ikke den varekombinasjon husholdet faktisk ville ha valgt ved systemet med proporsjonal skatt. (Jmfør forbrukstallene på linje 5 og linje 6 i tabell 2.) Den forbrukskombinasjon husholdet faktisk ville ha valgt, kan være mer fordelaktig for husholdet enn den varekombinasjon vi baserer beregningen på ved metode III. Følgelig vil en skatterefusjon på 114 kroner ved det gjeldende systemet ikke ha vært tilstrekkelig til å sikre husholdet et forbruk som medfører at det blir like bra stilt under begge skattesystemer.

I praksis vil forbrukstallene som skal nyttes ved metode II og metode III, ikke kunne beregnes med særlig stor nøyaktighet. Anslag for mer- (eller mindre-)skatten ut fra metode II kan således på grunn av feil i forbruksanslagene i visse tilfelle undervurdere merskatten; av samme grunn kan anslag ut fra metode III overvurdere merskatten.

Ved insidensundersøkelsen for 1960 valgte Statistisk Sentralbyrå å foreta

¹ Gir beregningene en mindreskatt, kan denne være undervurdert, men ikke overvurdert.

² Gir beregningene en mindreskatt, kan denne være overvurdert, men ikke undervurdert.

beregningene ut fra metode II (beregning ut fra forbruket ved systemet med proporsjonell skatt). Ut fra den oversikt vi i dag har over de alternative metoder, kan det hevdes at det hadde vært bedre å velge metode III.

b. Indirekte skatter og sparing

I tilknytning til tidligere beregninger av den «totale skattebyrde» har professor John F. Due¹) gitt følgende analyse av forholdet mellom indirekte skatter og sparing: «Det kan hevdes at med en direkte forbruksskatt eller med en avgift som forhøyer konsumvareprisene, vil en person få samme skattebyrde enten han forbruker eller sparer, ettersom realverdien av eventuell sparing reduseres av skattleggingen. Når vedkommende til slutt forbruker de oppsparte midler, vil han nemlig pådra seg en plikt til å betale skatt. . . . Dette resonnement ville ha vært gyldig hvis man bare sparte for framtidig forbruk innenfor en periode der vi måtte regne med at vedkommende skatter fortsatt ville bli krevd opp. Men dette er åpenbart ikke tilfelle. Folk sparer av mange grunner; betydelig vekt legges direkte på det oppsparte kronebeløp. Det er en klar tendens til at mange familier betrakter sparing som et mål i seg selv, ikke bare som en utsettelse av forbruket til en framtidig periode. Som følge av dette spiller en pengeillusjon en viktig rolle: realverdien av sparingen betraktes ikke nødvendigvis som redusert selv om prisene har steget. Spesielt gjelder dette når pengene spares av hensyn til utvidelse av næringsvirksomhet, slik at det ikke foreligger noen tanke om å forbruke midlene i framtiden. Mange kan dessuten betrakte skatteordningen som midlertidig; i så fall reduserer ikke skatten realverdien av sparingen, selv om midlene direkte er tenkt anvendt til konsumkjøp i framtiden. Det er åpenbart slik at fra den enkelte skattebetalers synspunkt, er det stor forskjell mellom en skatt som direkte legges på hele inntekten, og en som bare rammer forbruksutgiftene».

En kan i alt vesentlig være enig i Due's analyse i dette sitatet; uten at en derfor kan godta den konklusjon han kommer fram til.

I regelen blir vel de indirekte skatter oppfattet som permanente. Skulle vi se bort fra at den personlige sparingen er motivert ut fra framtidig forbruk, vil vi se bort fra det aspekt ved den personlige sparingen som økonomisk teori ellers ofte legger hovedvekten på. Det må da være rimeligere — når et valg må treffes — å forutsette at ingen pengeillusjon gjør seg gjeldende, og å forutsette at sparing ikke skjer ut fra andre motiver enn å sikre et framtidig forbruk for sparereren og hans etterkommere. Det er da også denne synsmåten som oftest legges til grunn ved vanlige realinntektsberegninger, hvor det i regelen stilltiende forutsettes at en prisendring vedrører hele inntekten, og ikke bare den del av den som forbrukes. Dette gjøres selv om hele — eller

¹ John F. Due: *Sales Taxation*. University of Illinois Press. s. 11—12.

en del av prisendringen — skyldes endringer i indirekte skatter eller subsidier. I de prinsipale beregninger har vi i denne undersøkelsen regnet med at de indirekte skatter også rammer sparingen.

Ved den praktiske gjennomføring av beregningene er det forutsatt at forbruket i framtiden vil få samme sammensetning som i det år undersøkelsen omfatter. Beregningen er gjennomført slik: Sett at husholdet ved det hypotetiske systemet ville ha hatt en disponibel inntekt på kr. 25 000, og at det herav ville ha spart kr. 5 000. Hvis dette husholdet (ifølge vår beregningsmetode slik den er beskrevet i foregående avsnitt) har kr. 2 000 i indirekte skatter på sitt forbruk, så har det samtidig kr. $(\frac{5\,000}{25\,000 - 5\,000} \times 2\,000) =$ kr. 500 i indirekte skatter på sin sparing.

I vedlegg D er problemet med å beregne mer- eller mindreskatten i det tilfelle da husholdet sparer, behandlet noe mer presist. Det framgår av vedlegg D at ut fra vår synsmåte ville endringer i de indirekte skatter ikke bare ha hatt betydning for inntektens realverdi, men også for realverdien av eventuell formue. Denne sistnevnte virkningen er det ikke tatt hensyn til ved denne undersøkelsen. Resultatene viser altså hvordan en overgang til det hypotetiske skattesystemet ville ha virket på ulike husholdsgruppers økonomiske stilling, når vi ser bort fra den (engangs-) effekt selve overgangen ville ha hatt på realverdien av eventuell formue.

Ved beregningene har vi dessuten gått ut fra at den gjennomsnittlige inntektsskatteprosent under det gjeldende systemet blir holdt noenlunde lik for det år undersøkelsen omfatter og for resten av husholdets planleggingshorisont. Dette har betydning for hvordan resultatene bør tolkes på bakgrunn av en ekspansiv økonomi. Vi kan si at undersøkelsen forutsetter at fradrag, progresjonsgrenser osv. vil bli regulert i takt med den alminnelige inntektsutvikling, og at inntektene til de hushold undersøkelsen omfatter, vil variere i samme takt.

Kapittel 4. Overveltningsforutsetninger¹⁾

Våre beregninger bygger, som nevnt, på den forutsetning at priser (eksklusive indirekte skatter) og de enkelte husholds inntekter (før fradrag for direkte skatter) ville ha blitt de samme under de to skattesystemer som sammenliknes. Slike overveltningsforutsetninger har vært brukt i tidligere insidensundersøkelser, men de har også blitt sterkt kritisert.²⁾ Kritikken

¹ De problemer som her drøftes, er av utpreget økonomisk-teoretisk karakter. Lesere uten noen forhåndskjennskap til økonomisk teori kan finne det vanskelig å forstå kapitlet.

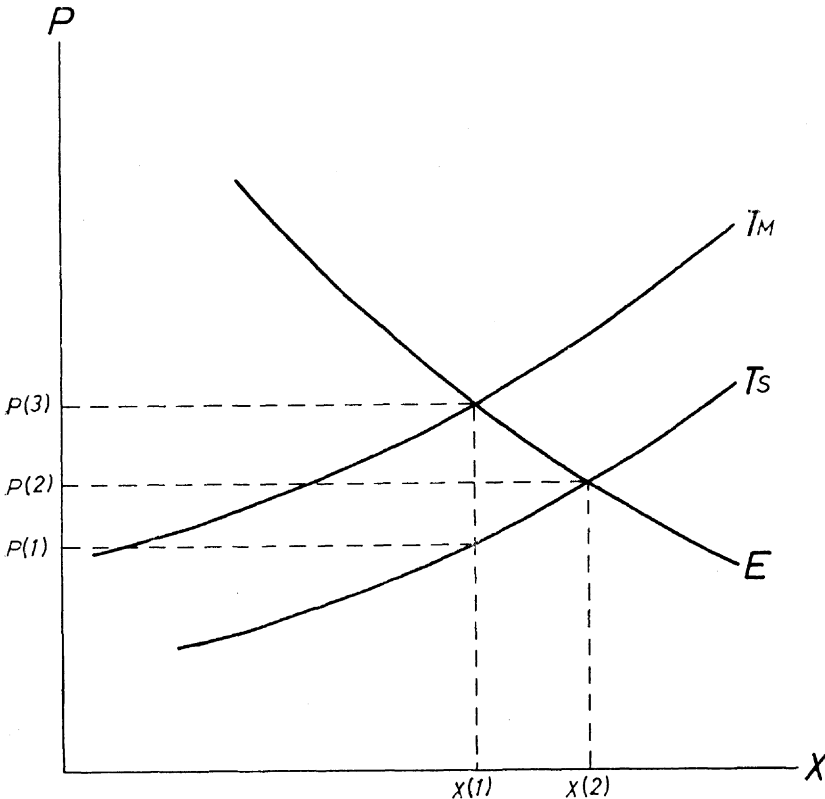
² For et eksempel på en slik kritikk, se A. R. Prest: «*Statistical Calculations of Tax Burdens*». *Economica*, August 1955.

har til dels gitt det inntrykk at det er aldeles utenkelig at slike forutsetninger kan være oppfylt. Redegjørelsen nedenfor tar sikte på å vise at innenfor visse teoretiske modeller vil overveltningsforutsetningene være eksakt oppfylt. Den prøver dessuten å klarlegge om forutsetningene kan være tilnærmet riktige ved den foreliggende undersøkelse.

a. Overveltningsproblemet innenfor stiliserte økonomiske modeller

Et vanlig utgangspunkt for kritikk av overveltningsforutsetningene ved skatteinsidensundersøkelser er det klassiske tilbuds- og etterspørselsskjema — jampfør figur 1. Vi skal kort beskrive denne analyseteknikken.¹⁾

Figur 1. Det klassiske tilbuds- og etterspørselsskjema.



¹ Resonnementene i det følgende er også gjengitt i vedlegg E, punkt 2—4, men der i en annen form. Resonnementene i vedlegget er på visse punkter ikke så generelle — men til gjengjeld noe mer presise — enn resonnementene i teksten nedenfor. Vedlegg E, punkt 2—4, kan således oppfattes som en presisering av det som her følger.

Skjemataet har særlig vært nyttet i tilknytning til et frikonkurransemarked. Den enkelte produsent betyr da lite i det samlede marked; produsentene oppfatter ferdigvareprisene — og prisene på de såkalte variable produksjonsfaktorer (se senere) — som gitt via markedet og derfor, praktisk sett, utenfor deres kontroll. Den enkelte produsent forutsettes, innenfor den ramme som er nevnt, å tilpasse sitt produksjonsvolum slik at han får størst mulig fortjeneste av sitt produksjonsanlegg. Etterspørselen etter en vare antas å avhenge av hvert enkelt husholds disponible inntekt og av markedsprisene på alle varer. I figur 1 viser kurven E hvordan den innenlandske etterspørselen etter en bestemt vare vil variere med denne varens markedspris. Kurven T_s viser hvordan (de innenlandske og eventuelle utenlandske) produsentenes samlede tilbud av varen på det innenlandske marked vil variere med selgerprisen. (Selgerpris skal her forstås som markedspris minus avgifter.) Tenker vi oss at varen er belagt med en fast avgift, angitt i kroner og øre pr. enhet av varen, kan vi konstruere en ny kurve T_M parallell med T_s som viser hvordan produsentenes tilbud vil variere med varens markedspris. Den vertikale konstante avstanden mellom kurvene T_M og T_s tilsvarer avgiftens størrelse. Forutsetter vi at tilbud og etterspørsel alltid er like store, må markedsprisen på varen bli $p^{(3)}$, selgerprisen må bli $p^{(1)}$, og det omsatte kvantum må bli $X^{(1)}$.

Det klassiske tilbuds- og etterspørselsskjema nyttes ofte til å forklare hva som vil skje, når en enkelt særavgift blir fjernet. Tas avgiften bort, vil T_M -kurven skifte forløp slik at den faller sammen med kurven T_s . Både markedsprisen og selgerprisen vil i så fall bli lik $p^{(2)}$, og det omsatte kvantum vil bli $X^{(2)}$. Leseren legger merke til at i dette eksemplet vil selgerprisen ligge høyere uten indirekte skatt enn med. Vi sier at avgiften bare delvis blir overveltet til forbrukeren. Hvor meget av avgiften som overveltes til den endelige kjøper, vil avhenge av hellingen på så vel tilbuds- som etterspørselskurven.

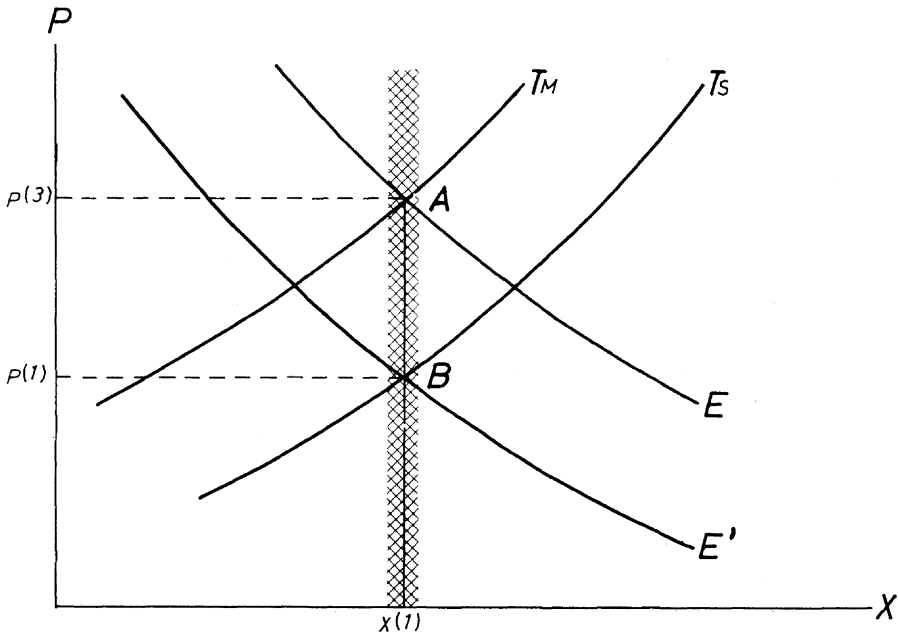
Det resonnement som er referert, passer imidlertid dårlig for vårt problem. Kurven E kan bare formodes å ligge fast i diagrammet så lenge den disponible inntekt til alle hushold er uendret, og dessuten så lenge markedsprisene på andre varer enn den vi er interessert i, er konstante. Disse forutsetningene kan ikke engang være tilnærmet oppfylt om et gjeldende skattesystem erstattes av et system med proporsjonal skatt. Det er klart at i så fall må en rekke markedspriser og disponible inntekter bli endret samtidig, og dette innebærer at E-kurven vil skifte. Et avgjørende spørsmål er om vi kan si noe om E-kurvens nye forløp.

Før dette spørsmålet drøftes nærmere, skal vi komme inn på de betingelser som må være oppfylt for at T_s -kurven ikke skal skifte som følge av overgang til et annet skattesystem. På relativt kort sikt vil bedriftenes produksjonsanlegg kunne betraktes som gitt. T_s -kurven vil da bli bestemt av prisene på de (på kort sikt) variable produksjonsfaktorer — vesentlig lønnsatser og rå-

varepriser. For våre formål er det antakeligvis tillatelig å forenkle problemstillingen slik at vi på dette punkt bare ser på lønnsattsene. På kort sikt vil T_s -kurven da være upåvirket av en overgang i skattesystem, hvis skiftet i skattesystem ikke direkte påvirker lønningene.

Over lengre sikt vil forløpet av T_s -kurven også påvirkes av utvidelser og andre endringer av produksjonsanleggene. Hvis investeringsvirksomheten ikke blir av samme omfang og karakter under de to skattesystemene, vil følgelig T_s -kurven — i det lange løp — også bli ulik under de to systemene. I dette avsnittet skal vi gå ut fra at T_s -kurven vil være den samme ved begge skattesystemer.

Figur 2. Tilbuds- og etterspørselsskjema med skift i etterspørselskurven.



Hvordan vil etterspørselskurven bli etter en overgang til et skattesystem med proporsjonal skatt når dette virker like kontraktivt på etterspørselen som det gjeldende skattesystemet? Et utgangspunkt er her at det *gjennomsnittlige* omsatte volum for alle varer må forbli uendret (i en eller annen forstand) — ellers virker jo ikke de to skattesystemene like kontraktivt på konsumvareetterspørselen. La oss derfor først betrakte en vare der det omsatte volum ikke endres, se figur 2. Markedsprisen og selgerprisen ved det gjeldende systemet er her henholdsvis $p(3)$ og $p(1)$. Ved systemet med proporsjonal skatt må markedsprisen bli $p(1)$ — hvis den samlede etterspørselen

etter varen skal forbli uendret lik $X^{(1)}$. Dvs. den nye etterspørselskurven, E' , må gå igjennom punktet B, som er skjæringspunktet mellom T_s -kurven og en loddrett linje ut fra punktet $X^{(1)}$. I dette tilfelle vil våre overveltningsforutsetninger være oppfylt for prisen på vedkommende vare. Vi legger ellers merke til av figuren at hvis endringen i etterspørselen etter vedkommende vare er relativt ubetydelig — jmfør det skraverte feltet i figuren — kan markedsprisen falle meget nær $p^{(1)}$.

I det alminnelige tilfelle må vi regne med at overgang fra et gjeldende skattesystem til et system med proporsjonal skatt vil føre til en viss vridning i forbrukets sammensetning, blant annet fordi de relative priser vil bli ulike under de to skattesystemene. Vi må med andre ord regne med at selv om etterspørselen ikke endrer seg i gjennomsnitt for alle varer, vil trolig etterspørselen etter noen varer avta, mens etterspørselen etter andre varer vil stige. I det vanlige tilfelle vil derfor en overgang til systemet med proporsjonal skatt føre til endringer i selgerpriser og i omsatte kvanta. Dette vil videre innebære endringer i eierinntektene i de ulike næringene, og kanskje også i de samlede lønnsinntektene.

På bakgrunn av dette resonnementet er det rimelig — et stykke på vei — å godta tidligere framført kritikk mot overveltningsforutsetningene ved insidensanalyser: Disse forutsetningene kan ikke ventes å være oppfylt i ethvert tilfelle.

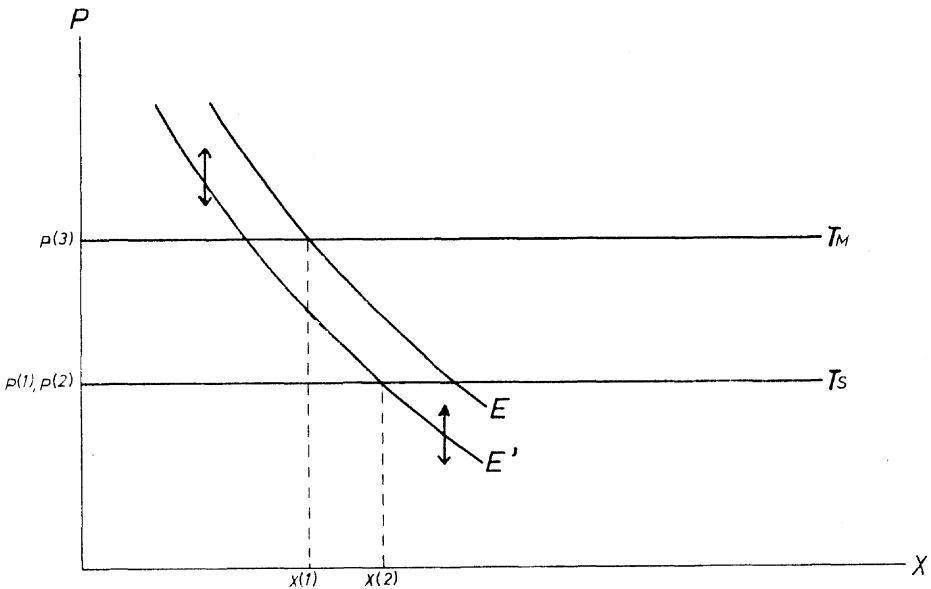
Et tilfelle der overveltningsforutsetningene vil være oppfylt kan vi ha hvis alle husholds etterspørselsstruktur er slik at forbruket av enhver vare varierer lineært med husholdets forbruk av en vilkårlig valgt vare. Alle koeffisienter i dette relasjonssystemet — bortsett fra konstantledd — tenkes å være de samme for alle hushold. Karakteristisk for denne etterspørselsstrukturen er blant annet at etterspørselens varesammensetning er uavhengig av de relative priser.

Med en slik etterspørselsstruktur vil etterspørselen etter en enkelt vare ikke kunne endres uten at den samlede etterspørsel etter alle varer også endres. To skattesystemer som resulterer i at det gjennomsnittlige omsatte volum for alle varer blir det samme, må i dette tilfelle også resultere i samme etterspørsel etter hvert enkelt vare. Vi kan med andre ord bytte ut det gjeldende skattesystemet med et vilkårlig valgt annet skattesystem — bare de virker like kontraktivt på den samlede konsumvareetterspørselen — uten at det etter spurte kvantum eller selgerprisen for noen vare endres. Så lenge vi kan anta at lønssatsene og tilbudskurvene ligger fast, vil selgerpriser, eierinntekter, sysselsetting og lønnsinntekter da bli de samme under begge skattesystemene. Vi vil her regne med at det enkelte husholds inntekter (før skatt) bare består av lønnsinntekter og/eller eierinntekter. Vi går videre ut fra at når den bransjevise sysselsetting, de bransjevise lønnsinntekter og eierinntekter er de samme ved begge skattesystemer, vil også det enkelte husholds inntekter

(før skatt) bli de samme. Våre overveltningsforutsetninger vil da være eksakt oppfylt ved den nevnte etterspørselsstruktur. (Jmfør punkt 3, vedlegg E.) I dette tilfelle kan vi gå ut fra at bruttonasjonalproduktet, investeringer og betalingsbalanse overfor utlandet blir de samme ved begge skattesystemer etter som verken produksjonen eller den innenlandske etterspørsel endres for noen vares vedkommende. (Jmfør diskusjonen i kapittel 2.)

Det finnes andre spesielle tilfelle der overveltningsforutsetningene er oppfylt. Vi skal ta for oss en næring som er ekstremt utsatt for priskonkurranse fra utenlandske bedrifter på hjemmemarkedet. Vi vil anta at den innenlandske etterspørsel av vedkommende varegruppe er liten i forhold til den potensielle import, slik at de innenlandske etterspørgere står overfor en T_S -kurve (for både norsk og utenlandsk tilbud under ett) som praktisk talt er vannrett. Figur 3 viser situasjonen. Kurven E gir uttrykk for den innenlandske etterspørsel etter varen ved det gjeldende skattesystem. Ved dette systemet vil omsatt kvantum (innenlands) bli $X^{(1)}$, markedsprisen $p^{(3)}$ og selgerprisen $p^{(1)}$. Kurven E' viser hvordan etterspørselskurven kan tenkes å ligge ved systemet med proporsjonal skatt. Markedsprisen, $p^{(2)}$, blir her lik selgerprisen; selgerprisen blir den samme som under det gjeldende skattesystem. I dette tilfelle er altså våre overveltningsforutsetninger oppfylt for prisens vedkommende; dette gjelder for øvrig uavhengig av hvor meget E' -kurven er forskjøvet i forhold til E -kurven.

Figur 3. Tilbuds- og etterspørselsskjema med vannrett tilbudskurve.



Figur 3 forteller oss ingen ting om hva som vil skje med den innenlandske produksjonen, T_M - og T_S -kurven gir jo det samlede tilbud fra norske og utenlandske produsenter. De norske produsentenes tilbudskurve må vi, isolert sett, fortsatt regne med er stigende — jamfør T_M - og T_S -kurven i figur 1. Etter som selgerprisen er den samme ved begge skattesystemer, og etter som vi har antatt at T_S -kurven vil ha samme beliggenhet, må dette innebære at den innenlandske produksjonen av varer er den samme under begge skattesystemer.

Hadde vi tatt for oss en eksportvare, der etterspørselsforholdene lå slik til rette at selgerprisen ble bestemt på verdensmarkedet, uavhengig av størrelsen på det norske tilbud, ville vi ha kommet til samme resultat som ovenfor: Norsk produksjon og selgerprisen i Norge vil være den samme ved det gjeldende skattesystem og et system med proporsjonal skatt. Tar vi for oss en ren importvare er det likeledes innlysende at selgerprisen på denne varen ikke vil påvirkes av skattleggingen innenlands, hvis den innenlandske etterspørsel betyr lite for den samlede omsetning av varen.

Det følger av det som er sagt, at innenfor et samfunn der alle selgerpriser, via priskonkurranse, blir bestemt av forholdene på verdensmarkedet, vil våre overveltningsforutsetninger være eksakt oppfylt. Hvis selgerpriser og norsk produksjon ikke påvirkes i noen næring, vil nemlig — under våre forutsetninger om uendrede lønnssetser, uendrede tilbudskurver og bare arbeid som korttidsvariabel produksjonsfaktor — heller ikke eierinntekt eller lønnsbeløp bli endret for noen av næringene. Det følger av dette at bruttonasjonalproduktet vil bli det samme ved begge systemer. Forutsetningen om at de to skattesystemer skal virke like kontraktivt på konsumentterspørselen, er for øvrig ikke i dette tilfelle nødvendig for at vi skal få disse virkningene. Derimot er denne forutsetningen nødvendig for at betalingsbalansen overfor utlandet skal bli den samme ved begge systemer. (Se punkt 4, vedlegg E.)

Resonnementene hittil forutsetter frikonkurranse-markeder. Denne type markedsteori har fra visse hold vært kritisert som urealistisk, og en stor mengde alternative markedsteorier er satt fram i økonomisk litteratur. Karakteristisk for mange av disse alternative markedsteoriene er at de beskriver nokså spesielle situasjoner. Det har ikke vært mulig ved denne undersøkelsen å gå inn på flere slike alternative markedsteorier. I vedlegg E, punkt 5, har vi imidlertid drøftet overveltningsforutsetningene med utgangspunkt i én slik markedsteori; vi valgte da en som mange mener har krav på relativt generell gyldighet.

Vi tenker oss i vedlegg E, punkt 5, at produsentene fastlegger sin pris som en sum av alle omkostninger på varer pluss en fast prosentvis fortjenestemargin. Produksjonens volum tilpasser produsenten etter det salg han oppnår ved den aktuelle pris. Også ved den type markedsteori vil overveltningsforutsetningene være oppfylt i spesielle tilfelle. Dette gjelder eksempelvis for

en lukket økonomi om vi har den etterspørselsstruktur og inntektsopptjeningsstruktur som ble drøftet ovenfor. Vi må da også her forutsette at lønnsnivået ikke direkte påvirkes av endringer i skattesystem. Overveltningsforutsetningene vil dessuten ved denne type markedsteori — uansett etterspørselsstruktur — være oppfylt ved visse heller spesielle produksjons- og inntektsopptjeningsstrukturer (for detaljer se vedlegg E, punkt 5).

b. Utfyllende merknader til foregående avsnitt

I foregående avsnitt ble det ikke tatt hensyn til at husholdene har renteinntekter av oppsparte midler. Renteinntektene skaper en komplikasjon i våre resonnementer fordi husholdenes sparing må antas å avhenge av deres disponible inntekt. Hvis en endring i skattesystem endrer husholdets disponible inntekt, må vi følgelig regne med at sparingen endres. Derigjennom vil i det lange løp også renteinntektene påvirkes.

Resonnementene i foregående avsnitt tok heller ikke eksplisitt hensyn til produsentenes investeringsatferd. Det er ofte slik at mange av foretakene i en bransje er personlig eide foretak. Investeringene kan i slike tilfelle for en stor del være egenfinansiert fordi lånemulighetene er begrenset, samtidig som bedriftseierne foretrekker å investere i egen bedrift framfor å plassere pengene på annen måte. Endringer i systemet for personskattlegging kan i slike tilfelle få en selvstendig betydning for investeringsetterspørselen totalt, og for investeringenes fordeling på bransjer. Eierne av personlige foretak i en bestemt bransje vil ofte ha en inntektsfordeling som avviker fra den inntektsfordeling som gjelder hele befolkningen; i så fall vil investeringsetterspørselen påvirkes ved endring av skattesystem selv om selskapsskattene ikke endres, og selv om personskattleggingen virker like kontraktivt på den totale konsumetterspørsel. Endringer i investeringenes fordeling på bransjer og foretak kan virke til at selgerpriser og inntekter før skatt etter hvert vil bli forskjellige under to ulike skattesystemer, selv om våre overveltningsforutsetninger er oppfylt på kort sikt.

Omsetningen av de viktigste jordbruksvarer reguleres i Norge av jordbrukets kooperative organisasjoner. Prisene fastlegges stort sett ved avtaler med myndighetene. På denne bakgrunn kan det diskuteres hva det er rimelig å anta ville ha skjedd med jordbruksprisene ved en hypotetisk overgang til et skattesystem uten avgifter og subsidier på jordbruksvarer. Utfallet vil blant annet avhenge av den jordbrukspolitikk myndighetene ville ha valgt å føre. Av samme grunn er det uråd å si hvem det er som nyter godt av jordbrukssubsidiene — forbrukere eller jordbrukere. Hvis vi tenker oss at selgerprisene ikke endres om subsidiene tas bort, innebærer dette at det er forbrukerne som nyter godt av subsidiene. Hvis vi tenker oss at selgerprisene skal tilpasses slik at kjøperprisen ikke endres, er det jordbrukerne som nyter godt av dem. Grunntanken i denne undersøkelsen er at den økonomiske

politikk — når vi ser bort fra skattesystemet som et middel til å påvirke den personlige inntektsfordeling — skal være lik under det gjeldende skattesystem og det referansesystem dette sammenliknes med. Det synes i pakt med denne grunntanke at de avtalte selgerpriser på jordbruksvarer skal være de samme under begge skattesystemer, og vi har derfor basert undersøkelsen på denne forutsetning. Den del av jordbruksproduksjonen som eventuelt ikke finner avsetning innenlands under systemet med proporsjonalskatt, har vi tenkt oss blir lagret eller eksportert.¹⁾

c. Forsøk på å vurdere hvor realistiske overveltningsforutsetningene er for denne undersøkelsen

Når vi skal vurdere hvor realistiske overveltningsforutsetningene er i vårt konkrete tilfelle, har det liten hensikt å bringe på det rene at disse ikke er eksakt oppfylt. Heller ikke bringer det oss særlig langt å påvise at disse forutsetninger neppe innebærer en helt god regnemessig tilnærming. Det spørsmål som først og fremst må vurderes, er om undersøkelsen tross alle svakheter gir nyttig informasjon.

Det er pekt på momenter foran — jamfør avsnittet om husholdenes renteinntekter og avsnittet om investeringsetterspørselen fra personlige foretak — som tilsier at det i praksis er utenkelig at våre overveltningsforutsetninger er eksakt oppfylt i det lange løp. Vi kan endog si at hele den problemstilling vår undersøkelse bygger på, taper i skarphet etter hvert som vi forlenger tidsperspektivet. I det meget lange løp er det antakeligvis umulig å tenke seg at to skattesystemer i de vesentlige trekk bare skal være ulike i sine virkninger på den personlige inntektsfordelingen. I seg selv er imidlertid ikke disse momentene avgjørende innvendinger mot vår undersøkelse. Ulikheter som ligger langt inn i framtiden, kan ved en vurdering i dag være uvesentlige, selv om de i sin tid vil bli betraktet som meget betydelige. Om de nevnte momentene reduserer den praktiske verdien av denne undersøkelsen i betydelig grad har vi dessverre få holdepunkter for å vurdere.

I analysen foran ble det pekt på at lønnsatsene måtte forutsettes å være upåvirket av en overgang fra det gjeldende skattesystem til et system med proporsjonal skatt, for at overveltningsforutsetningene skulle være oppfylt. Også på dette punkt mangler vi holdepunkter for en sikker vurdering av hvor realistisk denne forutsetning er. På den ene siden vil skiftet i skattesystem medføre endrede markedspriser — et forhold som tilsier at lønningene vil bli påvirket. På den andre siden vil nedslagene i indirekte skatter stort sett bli

¹ Dette kan innebære økte eller minkede utgifter til lagringskjøp og eksportsubsidier fra myndighetenes side ved skifte i skattesystem — en omstendighet som vi ikke tok hensyn til ved beregning av den proporsjonale skattesats ved det hypotetiske skattesystemet. Det er kontrollert at dette neppe gir noen vesentlig feil.

oppveid av tillegg i de direkte skatter — personskattleggingen skal jo totalt sett virke like kontraktivt på konsumerterpersørselen. Det er mulig at endringer i indirekte skatter og subsidier under disse forhold ikke vil virke inn på lønnsnivået.

En overgang fra det gjeldende skattesystem til det system med proporsjonal skatt vi sammenlikner med, vil umiddelbart medføre endringer i de enkelte husholds disponible inntekter og i markedsprisene på de ulike forbruksvarer. I det vanlige tilfelle vil dette påvirke etterspørselens sammensetning etter varegrupper. Analysen foran prøver blant annet å utdype nærmere den tilbudsstruktur varemarkedene må ha for at disse endringene skal kunne tenkes gjennomført uten at selgerprisene endres, og uten at husholdenes inntekt før skatt endres. Nedenstående tabell 3 viser anslag over de forskyvninger i den private etterspørselen som en overgang fra det gjeldende skattesystem til et system med proporsjonal skatt ville ført med seg for Norge (1960). Ved beregningene — som i seg selv er usikre — er det forutsatt at overveltningsforutsetningen er oppfylt. Det er nærliggende å drøfte om de endringer i forbruk tabellen viser, er noenlunde forenlig med våre overveltningsforutsetninger. Tabellen gir med andre ord et visst utgangspunkt for å drøfte realismen i overveltningsforutsetningene spesielt ved den foreliggende undersøkelsen. Endringene i etterspørsel ville ifølge tabellen ha blitt større enn 10 prosent for følgende varegrupper: 2, 3, 6, 7, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 33, 34. Varegruppene 2, 3, 6, 7 og 8 representerer mjølkeprodukter. Ut fra våre forutsetninger om jordbrukspolitikken skulle disse etterspørselsendringene ikke ha betydning for selgerprisene eller jordbrukernes inntekter. Varegruppene 33, 34 representerte i 1960 stort sett importerte varer, de byr derfor neppe på problemer i vår sammenheng. De etterspørselsendringer som postene 10, 14, 15, 16, 17, 18 og 19 ville ha blitt utsatt for, er det praktisk talt uråd å vurdere konsekvensene av ut fra de foreliggende opplysninger. Det samme gjelder ved en rekke av de vareposter der etterspørselsvirkningen ifølge tabell 3 ville ha blitt mindre enn 10 prosent. Om vi skal forsvare de overveltningsforutsetningene som denne undersøkelsen bygger på, er det rimelig å framheve at prisene for en del av disse varer nok er sterkt influert av internasjonal konkurranse. Vi kan videre vise til vedlegg E, punkt 5. Det er mulig at den produksjons- og tilbudsstruktur som der er drøftet, har relevans for slike varegrupper som brennevin, øl, mineralvann og tobakksvare. Endelig kan vi minne om at hvis noen av de nevnte varegrupper har tilbudskurver som ikke stiger sterkt, kan etterspørselsendringenes betydning for selgerprisene bli relativt ubetydelig i disse tilfelle. Sluttresultatet av denne vurdering taler — på den ene siden — ikke klart til fordel for de overveltningsforutsetninger undersøkelsen bygger på. På den annen side kan vi heller ikke peke på forhold som tvinger oss til å forkaste disse som en brukbar regnemessig tilnærmeelse.

Tabell 3. Beregnet norsk forbruk under det hypotetiske skattesystem i prosent av det aktuelle forbruket.

Vare	Pst.	Vare	Pst.
1. Margarin	104,0	21. Gass og elektrisitet	93,9
2. Smør, egen produksjon	87,2	22. Kull, koks, fyringsolje, petroleum	94,2
3. Smør, kjøpte varer	79,6	23. Ved	91,4
4. Kjøtt, kjøttvarer, fleisk, egen produksjon	95,0	24. Møbler og husholdnings- artikler	105,5
5. Kjøtt, kjøttvarer, fleisk, kjøpte varer	97,0	25. Tøy, vasket og rensset ute ...	92,1
6. Helmjølk, andre mjølkevarer, egen produksjon	89,2	26. Bekledningsartikler, tøyer, garn	96,6
7. Helmjølk, kjøpte varer	80,9	27. Søm m.v.	90,8
8. Andre mjølkevarer, kjøpte varer	81,5	28. Skotøy	99,0
9. Poteter, grønnsaker, bær, frukt, egg, egen produksjon	97,8	29. Skoreparasjoner	90,7
10. Poteter, grønnsaker, bær, frukt, egg, kjøpte varer	89,6	30. Personlig hygiene	108,4
11. Mjøl, gryn, bakervarer	93,9	31. Helsepleie	96,4
12. Andre matvarer, heru. fisk, egen produksjon	93,6	32. Bruk av offentlige transport- midler	98,9
13. Andre matvarer, heru. fisk, kjøpte varer	96,7	33. Bensin, olje til privat befordringsmiddel	310,7
14. Sjokolade, sukkertøy, kakao	122,9	34. Andre utgifter til egne transportmidler	319,3
15. Alkoholfrie drikkevarer, alkoholsvakt øl	153,7	35. Bøker	103,8
16. Alkoholsterkt øl (pils, bayer, eksport)	158,7	36. Ukeblad, aviser, tids- skrifter, skolegang	97,9
17. Brennevin og vin	134,7	37. Offentlige forestillinger	102,2
18. Sigaretter og sigarer	147,2	38. Radio, musikk, sport, leketøy	105,6
19. Andre tobakksvarer	140,3	39. Varer ikke nevnt foran	99,0
20. Egen bolig, leilighet	93,0	40. Tjenester ikke nevnt foran ..	98,4

Kapittel 5. Vurdering av det statistiske grunnlag

For å få gjennomført denne undersøkelsen trengte vi individuelle inntektsoppgaver og forbruksoppgaver for en rekke hushold av ulik størrelse og med ulike inntekter. For forbrukets vedkommende måtte vi kjenne til husholdets totalforbruk og forbruket av de varegrupper som er belagt med særavgifter eller subsidier. Forbrukstallene ble, som nevnt, hentet fra Statistisk Sentralbyrås forbruksundersøkelse for 1958, som gav detaljerte oppgaver over forbruket (i løpet av en måned) for ca. 3 500 hushold. Som påpekt nedenfor ble disse forbrukstallene korrigert på visse punkter for å få dem avstemt mot nasjonalregnskapets forbrukstall. Skjemaene til Inntektsstatistikk 1958¹) gav inntektsoppgaver ifølge skattelikningen for de samme husholdene.

a. Inntektsoppgaver

Det er allerede nevnt i kapittel 1 at skattelikningens inntektsoppgaver — særlig på grunn av definisjonsmessige forhold, men også på grunn av upålitelige selvangivelser — ikke er helt tilfredsstillende ut fra denne undersøkelsens formål.

For å kaste lys over de problemer vi står overfor, har vi foretatt en sammenlikning av visse tall fra nasjonalregnskapet — det gjelder visse deler av faktorinntekten — og tilsvarende totaltall fra skattelikningen. Sammenlikningen er hentet fra Inntektsstatistikk for 1958. «Totaltall ifølge skattelikningen» i tabell 4 er beregnet med støtte i oppgaver fra et utvalg på ca. 2 000 selskaper og 12 000 personlige skattytere. Utvalget er selvsagt lite, og de beregnede «totaltall» er av denne grunn beheftet med usikkerhetsmarginer. Samlet «antatt inntekt ved kommuneskattelikningen», beregnet ut fra utvalget, faller imidlertid praktisk talt sammen med det tilsvarende tall i skattestatistikken.

En direkte sammenlikning mellom samlet antatt inntekt ifølge skattestatistikken og nasjonalregnskapets faktorinntekt for 1958 gir 16,2 milliarder, respektive 22,5 milliarder. En del av differansen skyldes poster som er regnet med i inntekten i nasjonalregnskapet, men som er holdt utenom inntekten ved skattelikningen. Sjømannsinntekt og en del sosiale utgifter er eksempelvis ikke med i skattelikningens tall, mens de er med i faktorinntekten; det samme

¹ Inntektsstatistikk 1958 hadde delvis karakter av en prøveundersøkelse, og endelige totaltall fra undersøkelsen er ikke offentliggjort tidligere. Resultatene vil i sin helhet trolig bli offentliggjort i løpet av 1966 sammen med resultatene fra en ny inntektsundersøkelse for 1962. I St. meld. nr. 54 (1960—61) er en del foreløpige totaltall fra 1958-undersøkelsen offentliggjort; disse avviker en del fra de tall som er gjengitt nedenfor.

gjelder inntektene til visse offentlige bedrifter og inntektene til null-skattytere.

I tabell 4 nedenfor har vi bare stilt sammen inntektsposter og utgiftsposter som stort sett må antas å gi opplysninger om samme sak. Nasjonalregnskaps-tallene er eksempelvis rensset for faktorinntekt i ikke-skattepliktige offentlige bedrifter, mens skattelikningstallene inkluderer null-skattyternes inntekt. De ulikheter tallene i de to kolonner i tabell 4 viser, skyldes i det vesentlige at ulike vurderingsprinsipper nyttes ved nasjonalregnskap og skattelikninger, og at tallene er hentet fra ulike primærstatistiske kilder som i begge tilfelle kan være beheftet med feil. Tabellen viser at lønnsinntektene er noenlunde like ved skattelikningen og i nasjonalregnskapet for 1958. For alle andre inntektsarter, sett under ett, utgjorde skattelikningens tall bare 63 prosent av nasjonalregnskapets tall. (Forskjellen mellom de enkelte poster er her imidlertid betydelig, se eksempelvis postene «brutto eierinntekt i fiske» og «kapital-slit i sjøtransport og hvalfangst» på den ene side og postene «brutto eierinntekt i bergverk og industri» og «brutto eierinntekt i forretningsbygg og boliger» på den annen side. Disse forskjellene skal vi ikke gå nærmere inn på; vi skal bare nevne at den oppdeling av totaltallene på næringer som tabellen viser, kan være uriktig for visse posters vedkommende.¹))

Hensikten med sammenstillingen i tabell 4 har bare vært å antyde i hvilken grad valg av vurderingsprinsipper og statistiske kilder kan påvirke inntekts-tallenes størrelse. Det er på ingen måte sikkert at nasjonalregnskapets inntektstall — hvis vi kunne ha splittet dem etter hushold — for vårt formål ville ha gitt et bedre uttrykk for «de reelle inntektsforhold» enn skattelikningens tall. Mot skattelikningstallene kan det kanskje, på den ene side, hevdes at våre skattelover og likningspraksis har en tendens til å undervurdere inntekten der usikkerhet spiller en rolle ved ansettelsen. Dette moment får særlig betydning ved visse næringsinntekter. På den annen side er det mulig at nasjonalregnskapet vurderer disse næringsinntektene mer optimistisk enn inntektstakerne selv vurderer dem.

Denne undersøkelsen gir bare resultattabeller som gjelder sosialgruppene lønnsinntakere og selvstendige (utenom jordbruk og fiske) sett under ett. I de fleste husholdsgrupper som det gis tall for, dominerer lønnsinntakere bildet. For lønnsinntektenes vedkommende er skattelikningens tall neppe beheftet med den samme tvil som tallene for næringsinntektene er beheftet med. Skattleggingsforholdene spesielt for selvstendige (i alle næringer) stilte seg i 1960, reelt sett, noe annerledes enn de følgende tabeller viser, hvis likningen av selvstendige gjennomgående gav for lave inntektsanslag.

¹ Nasjonalregnskapets tall er basert på oppgaver for den enkelte bedrift, mens skattelikningens tall bygger på oppgaver for foretak. Det har derfor vært nødvendig å prøve å splitte også skattelikningens tall etter bedrift.

Tabell 4. Summarisk oversikt over inntektsstatistikk materialet sammenholdt med nasjonalregnskapet. Inntektsåret 1958. Mill. kr.¹

	Skattelikning og sjømannsskatteordning.	Nasjonalregnskapet (tallene for sektoren forretningsbygger er delvis fordelt på andre sektorer). Skattepliktig del
	I alt	I alt
	(1)	(2)
Lønn	12 700	12 987
Brutto eierinntekt jordbruk	938	1 458
	(ekskl. rep. og vedl.h.)	
Kapitalslit jordbruk	— 213	— 295
Brutto eierinntekt skogbruk	302	502
Kapitalslit skogbruk	— 14	— 10
Brutto eierinntekt fiske	458	391
Kapitalslit fiske	— 55	— 160
Brutto eierinntekt bergv. og industri	1 886	2 704
Kapitalslit bergverk og industri	— 1 159	— 503
Brutto eierinntekt bygg og anlegg	364	491
Kapitalslit bygg og anlegg	— 93	— 86
Brutto eierinntekt kraft- og vannfors.	87	108
Kapitalslit kraft- og vannforsyning	— 42	— 55
Brutto eierinntekt varehandel	1 175	1 532
Kapitalslit varehandel	— 233	— 186
Brutto eierinntekt finansinstitusjoner	153	239
Kapitalslit finansinstitusjoner	— 13	— 7
Brutto eierinntekt forretningsbygg og boliger	544	988
Kapitalslit forretn.bygg og boliger	— 10	— 32
Brutto eierinntekt sjøtransport og hvalfangst	1 823	1 806
Kapitalslit sjøtransport og hvalfangst	— 1 390	— 1 432
Brutto eierinntekt jernbane, sporv., post, telefon, telegraf	—	—
Kapitalslit jernbane, sporveier, post, telefon, telegraf	—	—
Brutto eierinntekt andre næringer	809	879
Kapitalslit andre næringer	— 165	— 195
I alt	17 852	21 124

¹ Avskrivningene ifølge skattelikningen inkluderer for 1958 en del ekstraordinære poster — vesentlig ca. 200 mill. kr. i ekstraordinære avskrivninger som følge av oppskrivninger av varelagre.

b. Forbruksoppgaver

Vi har hatt langt bedre forbruksoppgaver ved denne insidensundersøkelsen enn ved tilsvarende tidligere undersøkelser. Likevel er det statistiske grunnlaget heller ikke denne gang tilfredsstillende. Forbruksundersøkelsen gir således ikke så detaljerte opplysninger som en helst skulle ha hatt. I tobakkskattleggingen, f. eks., finnes graderte satser; vareinndelingen i forbruksundersøkelsen er noe grovere enn i avgiftsvedtaket. Kjøp av biler, av gull- og smykkevarer osv. skjer relativt sjelden. I den utstrekning slike kjøp er kommet med i forbruksundersøkelsen er regnskapene for få og regnskapsperioden

for kort til at en kan regne med å ha fått et representativt bilde. En innvending av en helt annen karakter, men som er mer alvorlig, er at de oppgaver forbruksundersøkelsen gir for forbruk av brennevin, tobakk og sjokolade, åpenbart er for lave. Vi skal gå nærmere inn på dette.

Forbruksundersøkelsen 1958 omfatter ikke bønder, fiskere og alderstrygdede. Disse sosialgrupper er heller ikke med i denne undersøkelsen. Vi har likevel, for å kunne sammenstille forbruksundersøkelsens tall med nasjonalregnskapets forbrukstall, beregnet tall for forbruket innen disse sosialgruppene. Dette er gjort blant annet på grunnlag av tidligere forbruksundersøkelser. Ved hjelp av oppgavene over forbruk pr. hushold for ulike befolkningsgrupper og oppgaver over befolkningens sammensetning har vi videre beregnet tall for det samlede forbruk etter varegrupper for hele landet. I tabell 5 er disse totaltallene jamført med tilsvarende tall fra nasjonalregnskapet. Jamføringen omfatter bare slike poster som definisjonsmessig har noenlunde samme innhold; en del av konsumet (bl.a. utgiftene til bolig og helsestell) er således holdt utenfor sammenlikningen.

Tabell 5. Sammenlikning av nasjonalregnskapstall og oppgaver fra forbruksundersøkelsen 1958.

Enkelte poster	Forbruks- oppgaver Mill. kr.	Nasjonal- regnskap Mill. kr. ¹
1. Margarin og smør	321,3	346,2
2. Mjølke og mjølkevarer	828,1	872,6
3. Mjøl, gryn og bakervarer	520,3	586,5
4. Andre matvarer	3 436,6	3 202,9
5. Mineralvann, øl, vin og brennevin	338,5	782,7
6. Tobakksvarer	345,1	524,3
7. Sjokolade og sukkervarer	94,5	280,4
8. Lys og brensel	781,2	765,7
9. Møbler og husholdningsartikler	950,9	1 328,1
10. Bekleddingsartikler, tøy, garn og søm	1 417,7	2 179,3
11. Skotøy og skorep.	380,5	388,6
12. Personlig hygiene	245,5	199,3
13. Off. og egen transp.	805,7	1 096,5
Totalt konsum (ekskl. helsepleie og boliger)	12 502,6	15 060,9

¹ Bortsett fra linjen: Totalt konsum, inneholder nasjonalregnskapstallene noe offentlig konsum (av totalen 104 mill. kroner) og Utlendingers konsum i Norge (av totalen 330 mill. kroner).

For de poster som noenlunde kan jamføres, utgjør tallene fra forbruksundersøkelsen, sett under ett, bare ca. 83 prosent av nasjonalregnskapstallene. Prosentvis er avviket særlig stort for postene 5, 6 og 7¹). For disse postene er nasjonalregnskapstallene nokså sikkert beregnet. Som nevnt oven-

¹ Konsum ved representasjonen er med i nasjonalregnskapets tall, men ikke i forbruksundersøkelsens tall. Dette er det tatt hensyn til ved den justering av forbruksundersøkelsens tall som nevnes senere.

for, må vi således regne med at husholdningsoppgavene er nokså svake for disse postene. Vi har søkt å rette på denne skjevheten ved å justere forbruksundersøkelsens tall. Korreksjonen er da gjennomført ved å rette tallene for alle hushold prosentvis like meget. Det kan betviles om vi derved har fått et riktig bilde av forholdene, men vi har gått ut fra at dette tross alt var det beste som kunne gjøres.

For de andre postene er det vanskelig å si hva avvikene mellom forbruksundersøkelsens tall og nasjonalregnskapstall skyldes. Fordi vi her mangler holdepunkter, har vi som hovedregel ikke endret forbruksundersøkelsens tall. Imidlertid synes forbruket ifølge forbruksundersøkelsen også etter de nevnte korreksjoner å ligge noe lavt jamført med de inntekter staten i 1958 hadde av omsetningsavgiften. Noe vilkårlig har vi antatt at forbruksundersøkelsens tall skulle økes ytterligere med et beløp som for alle landets hushold tilsvarer 500 mill. kroner. Disse sistnevnte endringene har vi fordelt på varegruppene 9 og 10, der avvikene i tabell 5 er særlig store. Korreksjonen er også her gjennomført slik at alle hushold har fått sitt forbruk økt prosentvis like meget.

Kapittel 6. Hovedpunkter ved det praktiske opplegg

a. Beregning av husholdenes forbruk ved systemet med proporsjonal skatt

Beregningene av hvor meget de ulike husholdsgrupper «betaler» i indirekte skatter har, som omtalt i kapittel 3, tatt utgangspunkt i husholdenes forbruk under det hypotetiske system som vi har sammenliknet skattesystemet 1960 med. Dette forbruk måtte beregnes.

Til bruk ved disse beregningene ble det fastlagt en elastisitet¹) som gav prosentvis endring i samlet reelt forbruk pr. prosent endring i personlig disponibel realinntekt. Elastisiteten ble beregnet på grunnlag av nasjonalregnskapsdata for årene 1930-39 og årene 1949-57. (En måtte på forhånd utarbeide anslag over *personlig* disponibel inntekt; nasjonalregnskapet gir bare samlet *privat* disponibel inntekt.) Følgende relasjon ble lagt til grunn ved beregningen av den nevnte elastisitet:

¹ En elastisitet er et forholdstall mellom prosentvise endringer. I etterspørselslæren regner vi med at et husholds forbruk av en vare avhenger av husholdets inntekt og samtlige varepriser. Økes eksempelvis forbruket av en vare med 2 prosent, når inntekten stiger med 3 prosent — og alle priser er uforandret — sier en at inntektselastisiteten i dette tilfelle er: $\frac{2 \text{ pst.}}{3 \text{ pst.}} = 0,667$. Minker omsetningen av en vare med 4 pst. når prisen på en bestemt vare stiger med 2 pst. — og inntekten og alle andre priser er uforandret — sier en at priselastisiteten i dette tilfelle er: $\frac{-4 \text{ pst.}}{2 \text{ pst.}} = -2,000$.

$$\text{Log} \left(\frac{D_t}{P_t} \right) = a \cdot \text{Log} \left(\frac{R_t}{P_t} \right) + \beta$$

(D_t : samlet etterspørsel pr. innbygger (i året t) i løpende priser P_t : konsumprisindeksen.

R_t : samlet disponibel inntekt pr. innbygger i løpende kroner.

a : den søkte elastisitet, β : en konstant som ble fastlagt samtidig med a).

Den ovennevnte elastisitet ble beregnet til 0,85. Vi antok at den også gjaldt for hver enkelt husholdsgruppe i beregningene, og vi nyttet den således til å fastslå de enkelte husholdsgruppers samlede forbruk i kroner ved systemet med proporsjonalskatt.

Dessuten ble det anslått et helt sett av forbruks- og priselastisiteter¹).

Dette settet fastla en på grunnlag av nasjonalregnskapstall 1930—39 og 1949—57. Oppstillingen av anslagene ble gjennomført etter en metode som er utarbeidd av professor Frisch²). Denne metode dekker ikke alle detaljer ved beregningsprosessen; framgangsmåten — som delvis er basert på skjønn — er derfor nærmere beskrevet i vedlegg F.³).

Også settet av utgifts- og priselastisiteter regnet vi med gjaldt for hver enkelt husholdsgruppe. Settet ble nyttet til å anslå husholdsgruppens forbruk av hver enkel vare under systemet med proporsjonalskatt (etter at det totale forbruket for husholdsgruppen og vareprisene på hver enkelt varegruppe var beregnet på forhånd).

b. Skatter og avgifter som inngår i beregningene

Insidensundersøkelsen omfatter prinsipielt de skatter som utliknes på personlig inntekt, formue eller forbruk. Følgende skatter er tatt med i beregningene:

1. Inntektsskatt for forskottsskattytere
2. Formuesskatt for forskottsskattytere
3. Trygdepremie ved tvungen trygd (medlemmets andel); dvs. tvungen syketrygd, alderstrygd, arbeidsløshetsstrygd, uføretrygd

¹ Forbrukselastisiteten for en vare viser prosentvis endring i kvantum kjøpt av varen pr. prosent endring i samlet *forbruksutgift*.

² Ragnar Frisch: *A Complete Scheme for Computing all Direct and Cross Demand Elasticities in a Model with Many Sectors*. Econometrica 1959.

³ I Artikler nr. 7 fra Statistisk Sentralbyrå: *Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet* har Arne Amundsen foretatt liknende elastisitetsberegninger, også basert på Frisch's artikkel. Artikkelen gir en oversikt over de metodiske problemer slike beregninger reiser. I detalj avviker ellers den framgangsmåte som ble nyttet ved denne undersøkelsen, fra den metode Amundsen har gjort bruk av.

4. Alminnelig omsetningsavgift på varer og tjenester som er nyttet til privat konsum
5. Særavgifter på varer og tjenester som er nyttet til privat konsum. Følgende avgifter er tatt med:
 - Sprittilvirkningsavgift
 - Omsetningsavgift på brennevin og sprit til teknisk bruk
 - Tilleggsavgift på brennevin og vin
 - Øltilvirkningsavgift
 - Skjenkningsavgift
 - Tobakksstempelavgift
 - Avgift på kullsyreholdige, alkoholfrie drikkevarer og fruktvin
 - Avgift på visse varer (gull-, sølvvarer, smykkevarer av edle metaller, kosmetiske artikler)
 - Avgift på motorkjøretøyer og traktorer
 - Skatt på motorvogner
 - Avgift på bensin m.m.
 - Avgift på elektrisk energi
 - Skatt på inngangspenger
6. (Negativ skatt.) Direkte stønader ved tvungen syketrygd (dagpenger), alderstrygd og barnetrygd
7. (Negativ skatt.) Prissubsidier på varer som er nyttet til privat konsum (i Norge). Disse subsidiene ble tatt med: Subsidier på mjølk og mjølkeprodukter. Subsidier på brødmjøl. (Tilskott til Statens Kornforretning ble betraktet som subsidier på brødmjøl.)

Vi ønsket å undersøke skattesystemet pr. 1. juli 1960; vi gikk derfor ut fra skattesatsene pr. denne dato. For subsidienes vedkommende ble det imidlertid gjort unntak fra denne regelen, fordi vi ikke ønsket å ha med subsidier som det var naturlig å betrakte som ekstraordinære, da beregningene ble foretatt. Subsidiene ble beregnet etter satsene pr. 1. januar 1960.

Inntektsskatt og formuesskatt ble beregnet etter oppgaver over antatt inntekt m.v. for vedkommende hushold ifølge skjemaene til inntektsstatistikken for 1958. Det er således skatter utliknet på de forskjellige husholdsgruppers inntekter i 1958 (etter 1960-skatteregler) som er lagt til grunn, og ikke de skatter som faktisk ble innbetalt i den perioden undersøkelsen omfatter.

Beregning av trygdepemier reiste ikke vesentlige problemer. Derimot medførte beregningene av de direkte stønadene noen vanskeligheter. Alderstrygd mottatt hadde en ventet ville gå fram av inntektsskjemaene, men i en del tilfelle der vedkommende ikke ble iliknet skatt, var ingenting oppgitt. I slike tilfelle ble mottatt alderstrygd skjønnsmessig anslått. De endelige tall måtte justeres for at de skulle stemme med det offentliges samlede utbetalinger av alderstrygd. Stønader fra syketrygden (dagpenger) ble beregnet

ut fra forbruksundersøkelsen. Resultatene stemte ved sammenlikning på dette punkt forholdsvis bra med de totale utbetalinger fra det offentlige.

Avgiftene pr. 1. juli 1960 ble beregnet som prosent av varenes utsalgspris ut fra de gjeldende bestemmelser. Den varegruppering som ble nyttet ved beregningene var i en del tilfelle grovere enn grupperingen i motsvarende avgiftsvedtak. I slike tilfelle anslo vi den gjennomsnittlige avgiftssats. Via totaltall for forbruket av ulike varer ble satsene kontrollert mot statens inntekter av avgiftsordningen. Denne kontrollen førte bare til mindre korreksjoner i de opprinnelig anslåtte gjennomsnittssatser.

For subsidiene gikk vi fram på tilsvarende måte. De faktiske beregninger ble utført av Prisdirektoratet. Et problem var hvordan vi skulle fordele mjølkesubsidiene på vareslag. Ved tidligere insidensundersøkelser har fordelingen dels skjedd etter varenes innhold av mjølkefett. Vi fant det rimeligere å fordele de generelle mjølkesubsidiene etter varenes verdi ved engrosomsetning. (I innstillingen fra Avgiftsutvalget av 1959, s. 19 er gjengitt en tabell som viser hvordan mjølkesubsidiene fordeler seg på vareslag etter begge beregningsprinsipper.)

Skatter som ikke er nevnt i listen foran, er ansett for ikke å ramme personlig inntekt, formue eller forbruk. Disse skatteordningene tenkte vi oss utformet på samme måte ved skattesystemet med proporsjonalskatt som ved det gjeldende system 1960. Disse skattene ble med andre ord regnet som bedriftskatter og ikke som personskatter. Dette gjelder eksempelvis tollavgiftene som ikke er med i listen ovenfor; videre gjelder det omsetningsavgiften på vareinnsats. Når det gjelder avgiften på motorkjøretøyer og traktorer og avgiften på bensin m.m., omfatter analysen den del av avgiftene som falt på privatkjøring og personbefordring. Den del av avgiften som falt på varetransport, er derimot ikke med. Det kan hevdes at tollavgiftene, omsetningsavgift på vareinnsats og veiavgiftene på varetransport overveltes til den endelige forbruker av varene, og at de derfor burde ha vært tatt med i undersøkelsen. For alle disse avgiftene gjelder imidlertid at det rent statistisk ville ha vært vanskelig å få dem tilfredsstillende behandlet. Dessuten fordeles trolig disse avgiftene på de enkelte hushold noenlunde proporsjonalt med inntekten. Gjør de det, har det liten praktisk betydning for mer- eller mindreskatten om de er med eller ikke.

c. Grupperingen av materialet

Våre resultattabeller omfatter, som nevnt, bare sosialstillingene lønnsstakere og selvstendige (utenom jordbruk og fiske).

I tabellene er resultatene gruppert etter to inndelingsgrunnlag, nemlig familietype og inntekt. Som medlemmer av samme *hushold* ble regnet personer som bodde i samme leilighet, og som var nær beslektet. Blant *enslige* finnes eksempelvis losjerende (med eller uten kost) som ikke stod i nært slekt-

skapsforhold til leilighetens innehaver. Som *ektepar uten barn* ble regnet alle ektepar som bodde alene eller sammen med folk de ikke var nær beslektet med. I de forskjellige grupper av *ektepar med barn* er det bare med slike hushold der alle barna ble forsørget av foreldrene. (Barn med inntekt under 300 kroner pr. måned er her ansett som forsørget.) I gruppen *andre hushold* finnes det mange ektepar som bodde sammen med selvforsørgende barn, og enker eller enkemenn som bodde sammen med barn. Inntektsgrupperingen ble foretatt på grunnlag av husholdets samlede inntekt.

Kapittel 7. Framtidige insidensundersøkelser

Fra tid til annen vil behovet for å vurdere det gjeldende skattesystems fordelingsmessige virkninger føles påtrengende. I tilknytning til eventuelle omlegginger av skattesystemet kan det oppstå et presserende behov for å vurdere de foreslåtte skattesystemers fordelingsmessige virkninger. På denne bakgrunn er det ønskelig med en høyere beredskap for å gjennomføre insidensundersøkelser enn den Statistisk Sentralbyrå har i dag. Det burde helst være slik at en undersøkelse kunne gjennomføres med noen ukers varsel.

Det som i dag særlig svekker Statistisk Sentralbyrås muligheter til å gjennomføre insidensundersøkelser, er ufullkomne og foreldede statistiske oppgaver. En insidensundersøkelse krever kjennskap til ulike husholds aktuelle forbrukssituasjon og inntektsforhold. En svakhet ved tidligere forbruksundersøkelser er, som nevnt i kapittel 5, at de gir usikre oppgaver for de forbruksposter som i dag særlig er belagt med særavgifter. Det er mulig at denne svakhet kan elimineres ved framtidige forbruksundersøkelser. Forbruksundersøkelser vil imidlertid bare kunne utarbeides med års mellomrom. Bortsett fra en relativt kort periode etter at en undersøkelse har funnet sted, vil vi derfor ikke ha de nødvendige forbruksoppgaver. Byrået ser det som et langsiktig mål å utarbeide et standardopplegg for «ajourføring» av slike forbrukstall. En kan her nytte samme type teknikk som ved oppstilling av forbruksprognoser¹). Inntil denne oppgaven er løst, vil det som regel ha mindre interesse å lage insidensundersøkelser annet enn i perioder kort etter en forbruksundersøkelse.

Som det så ofte er understreket tidligere, var problemstillingen ved denne undersøkelsen å sammenlikne to skattesystemer som i alt vesentlig — bortsett fra inntektsfordelingseffekten — virket likt på økonomien. Ofte kan det imidlertid også ha interesse å jamføre de fordelingsmessige virkningene av to alternative skattesystemer, som må antas å virke *ulikt* på økonomien på mange måter — eksempelvis når det gjelder investeringsnivå, betalingsbalanse,

¹ Se eksempelvis Artikler nr. 7 *Konsumelastisiteter og konsumprognoser bygd på nasjonalregnskapet*, av Arne A m u n d s e n. Statistisk Sentralbyrå 1963.

bruttonasjonalprodukt osv. — Er det praktisk overkommelig å gjennomføre slike undersøkelser? I beste fall vil arbeidets omfang her bli betydelig. Problemstillingen berører nemlig ikke bare skattepolitikken i snever forstand, men hele den økonomiske politik. Likevel er det ikke helt utopisk å tenke seg skatteundersøkelser av en slik type gjennomført. Forutsatt at det blir satset nok på nødvendige forarbeider, vil kanskje slike undersøkelser kunne foretas her i landet om få år¹).

Ved denne undersøkelsen ble det lagt vekt på å beregne mer- eller mindreskatten slik dette begrepet er utviklet blant annet hos Musgrave²).

Ved framtidige beregninger vil Byrået også legge vekt på å finne fram til relativt lettfattelig uttrykk for hvordan et eventuelt skifte i skattesystem vil påvirke husholdenes realdisponible inntekt. Mer- eller mindreskatten ble ved denne undersøkelse beregnet etter metode II. (Beregning ut fra forbruket ved systemet med proporsjonalskatt); se kapittel 3. Dette valg kan vi komme til å avvike fra ved eventuelle beregninger av mer- eller mindreskatt i framtiden. Hvis ikke regnemulighetene setter praktiske skranker, vil vi — slik spørsmålet ses i dag — foretrekke å beregne to sett av tall; ett sett eller metode II, (beregning ut fra forbruket ved proporsjonal skatt), som gir anslag på hva differanseskatten maksimalt er, og ett sett etter metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt), som gir minimumsanslag. Av disse to settene vil vi betrakte det som bygger på metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt), som det sikreste, fordi mulighetene for feil i utregningene p.g.a. usikre elastisiteter er mindre her enn ved det andre settet. Metode I (prisindeksmetoden) kan komme på tale hvis regnemuligheten er svært begrenset, eller hvis vi ikke ser oss i stand til å skaffe noenlunde, pålitelige forbrukselastisiteter.

De tall som ble beregnet ved denne undersøkelsen, gir gjennomsnittstall for brede inntektsintervaller (se tabelldelen). Årsaken til dette var at forbruksundersøkelsens data bare finnes på denne formen. Ved framtidige undersøkelser bør det overveies om det ikke likevel kan gis tall som refererer til bestemte, absolutte inntektsnivå³). Dessuten bør det overveies om det ikke

¹ Det tekniske grunnlaget for undersøkelser av hvordan visse skatteendringer påvirker økonomien i store trekk, er ennå ikke godt utbygd. Det pågår imidlertid stadig et arbeid i Statistisk Sentralbyrå med å forbedre og utvide økonomiske modeller som nyttes til serviceoppdrag i tilknytning til økonomisk planlegging. Om få år kan modellene ha nådd dit hen at slike undersøkelser som er omtalt ovenfor, blir realiserbare.

² Se kildehenvisning i kapittel 1, s. 16.

³ På dette punkt slutter Byrået seg til kritikk som tidligere er framsatt mot insidensundersøkelsen (på grunnlag av en foreløpig redegjørelse i Stortingsmelding 54 — 1960—61). Se nr. 45 av skriftserien *Økonomi: Harald Strøm: «Skattemeldingen til Stortinget — utredning eller forsvarsskrift?»*

i tillegg til gjennomsnittstall kan gis spredningstall for merskatten. På grunn av ulike forbruksvaner og ulike stønader fra trygdene kan mer- eller mindre-skatten sikkert variere betraktelig innenfor hushold av samme type og med samme inntekt.

Vedlegg A. Oversikt over resultatene fra insidensundersøkelsen 1960.

1. Både kommuneskatten og statsskatten er bygd opp slik at ved samme familietørrelse, vil skatten ta en større prosentdel av høyere inntekter enn av lavere. Denne progressiviteten er et meget viktig ledd i vårt skattesystem, og det er rimelig at den slår sterkt ut i resultatene av de beregninger Byrådet har foretatt. Tar vi f. eks. for oss den familietypen som består av ektepar med to barn, utgjør de *direkte skatter* følgende prosentdel av inntekten før skatt for ulike inntektsgrupper:

Tabell A.1. Direkte skatter for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Direkte skatter
	Pst.
4 000— 7 999 kroner	3,9
8 000—11 999 »	6,6
12 000—15 999 »	8,9
16 000—19 999 »	9,6
20 000—23 999 »	12,0
24 000—31 999 »	15,6
32 000—39 999 »	20,8
40 000 kroner og over	27,7

Mens inntektsskatten liknes ut på grunnlag av antatt inntekt, er det i Byråets undersøkelse lagt til grunn et inntektsbegrep som inkluderer flere av fradragspostene på selvangivelsen, som f. eks. trygdepremier, utgifter til livsforsikring og reise til og fra arbeidsstedet. Når stigningen i skatteprosent er så vidt liten fra inntektsgruppen 12 000—15 999 og til gruppen 16 000—19 999, skyldes det at disse fradragspostene betyr forholdsvis mer på det høyere inntektstrinnet. Fradagsreglene ved inntektsansettelsen bidrar således innenfor et visst område av inntektsskalaen til å minske progresjonen i skattleggingen.

Progressiviteten i de direkte skatter forsterkes om vi ser på direkte skatter og *stønader* under ett. Stønadene betyr nemlig langt mer for de lavere enn for de høyere inntektsgrupper, både i absolutt beløp og sett i forhold til inntekten. Holder vi oss fortsatt til familietypen ektepar med to barn, får vi følgende tall for direkte stønader og for direkte skatter og stønader under ett i prosent av inntekten:

Tabell A.2. Direkte stønader og direkte skatter minus stønader for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Direkte stønader	Direkte skatter — stønader
	Pst.	Pst.
4 000— 7 999 kroner	15,3	— 11,4
8 000—11 999 »	5,9	0,7
12 000—15 999 »	3,6	5,3
16 000—19 999 »	2,6	7,0
20 000—23 999 »	2,2	9,8
24 000—31 999 »	1,6	14,0
32 000—39 999 »	1,2	19,6
40 000 kroner og over.....	0,5	27,2

De høye tall for stønader i de laveste inntektsgruppene skyldes i hovedsaken at en del av disse husholdene har mottatt sykepenger. Disse husholdene kan ha hatt lav inntekt nettopp på grunn av sykdom. For hushold som ordinært har så lav inntekt, vil stønadene bety langt mindre enn for inntektsgruppen som helhet. I de høyere inntektsgruppene er barnetrygden den viktigste stønadsformen, men den avtar i relativ betydning etter hvert som inntekten stiger.

Den sterkt progressive virkning som vi får fram ved å se på direkte skatter minus stønader, svekkes i noen grad når vi også trekker *trygdepremiene* inn i bildet. Premiene til alderstrygden og uføretrygden opphører jo å stige ved en inntekt på 6 000 kroner årlig, og premien til syketrygd og arbeidsløsetrygd ved en inntekt på 14 000 kroner. Samlet utgjør trygdepremiene en synkende prosentdel av inntekten etter hvert som denne stiger. Dette er vist i tabell A.3.

Ser vi imidlertid her på direkte skatter, stønader og trygdepremier under ett, viser det seg at den laveste inntektsgruppen fortsatt mottar et større beløp i stønader enn den betaler i direkte skatter og trygdepremier til sam-

Tabell A.3. Trygdepremier og netto direkte overføringer til det offentlige for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Trygdepremier	Direkte skatter og trygdepremier — stønader
	Pst.	Pst.
4 000— 7 999 kroner	8,5	— 2,9
8 000—11 999 »	6,8	7,5
12 000—15 999 »	5,7	11,0
16 000—19 999 »	4,8	11,8
20 000—23 999 »	3,9	13,7
24 000—31 999 »	3,1	17,1
32 000—39 999 »	2,4	22,0
40 000 kroner og over.....	1,7	28,9

men, mens progresjonen for inntekter over 8000 kroner fortsatt er om lag den samme som i direkte skatter alene.

Går vi så over til å se på avgiftene, kan vi merke oss at *omsetningsavgiften* praktisk talt er proporsjonal eller kan hende svakt progressiv med inntekten.

Søravgiftene viser en ikke liten progressivitet med inntekten, men for en familie med to barn starter ikke progresjonen før på et inntektsnivå rundt 16 000 kroner. For mindre familier begynner progresjonen på et lavere inntektstrinn og for større familier på et enda høyere inntektstrinn. I tabell A.4 er vist omsetningsavgift og søravgifter hver for seg og samlet i prosent av inntekten før skatt for et ektepar med to barn. Som en ser, er avgiftene mindre progressive med inntekten enn både de direkte skatter alene og alle direkte overføringer samlet.

Tabell A.4. Avgifter for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Omsetnings-	Sær-	Avgifter
	avgift	avgifter	i alt
	Pst.	Pst.	Pst.
4 000— 7 999 kroner	6,9	4,8	11,7
8 000—11 999 »	6,9	4,9	11,8
12 000—15 999 »	6,9	4,7	11,6
16 000—19 999 »	7,0	5,4	12,4
20 000—23 999 »	7,0	6,8	13,8
24 000—31 999 »	7,0	7,4	14,4
32 000—39 999 »	6,7	7,5	14,2
40 000 kroner og over	7,7	10,3	18,0

Prissubsidiene er fortrinnsvis lagt på varer hvor forbruket ikke er særlig sterkt avhengig av inntekten, og de vil derfor bety forholdsvis mer på de lavere enn på de høyere inntektstrinn. Dette gjelder særlig subsidiene til korn og konsummjølk, mens subsidiene til smør trekker i den motsatte retning. Subsidiene bidrar således til å gi det samlede system av avgifter og subsidier en progressiv karakter, slik det er vist i tabell A.5 for den samme familietype

Tabell A.5. Prissubsidier og avgifter — subsidier for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Pris-	Avgifter
	subsidier	— subsidier
	Pst.	Pst.
4 000— 7 999 kroner	3,4	8,3
8 000—11 999 »	3,4	8,4
12 000—15 999 »	3,4	8,2
16 000—19 999 »	3,0	9,4
20 000—23 999 »	2,6	11,2
24 000—31 999 »	2,0	12,4
32 000—39 999 »	1,6	12,6
40 000 kroner og over	1,5	16,5

som vi har sett på før. Progresjonen er imidlertid ganske svak inntil man kommer over hva man kan kalle en alminnelig arbeidsinntekt.

Som allerede nevnt har Byrået valgt å sammenlikne vårt nåværende skattesystem med en proporsjonal inntektsskatt når virkningene av det samlede system skal vurderes. Det beste uttrykk for virkningen på den reelle disponible inntekt får vi da ved å se på differansen mellom den nettoskatt den enkelte betaler under det nåværende skattesystem og den han ville ha betalt ved en proporsjonal inntektsskatt. Dette beløpet er i Byråets undersøkelse kalt merskatt eller mindreskatt.

Merskatten sier hvor mye det enkelte hushold taper under det aktuelle skattesystem på at skatten ikke er proporsjonal med inntekten. En mindreskatt gir på den annen side uttrykk for hvor mye vedkommende hushold vinner ved det aktuelle system sammenliknet med en proporsjonal skatt. Legger vi sammen de prosenttall vi har funnet for direkte skatter, stønader og trygdepremier på den ene side og omsetningsavgift, særavgifter og subsidier på den annen, finner vi husholdets nettoskatt. Om vi fra nettoskatten trekker den gjennomsnittlige skatteprosent for samtlige hushold (24 prosent), kommer vi fram til merskatten eller mindreskatten.

I tabell A.6 er vist sammensetningen av nettoskatten og merskatten eller mindreskatten for et ektepar med to barn.

Tabell A.6. Nettoskatt og merskatt eller mindreskatt (—) for ektepar med to barn.

Inntektsgruppe	Direkte skatter + trygdepremier — stønader	Avgifter — subsidier	Nettoskatt	Merskatt eller mindreskatt
	Pst.	Pst.	Pst.	Pst.
4 000— 7 999 kroner	— 2,9	8,3	5,4	— 18,6
8 000—11 999 »	7,5	8,4	15,9	— 8,1
12 000—15 999 »	11,0	8,2	19,2	— 4,8
16 000—19 999 »	11,8	9,4	21,2	— 2,8
20 000—23 999 »	13,7	11,2	24,9	0,9
24 000—31 999 »	17,1	12,4	29,5	5,5
32 000—39 999 »	22,0	12,6	34,6	10,6
over 40 000 »	28,9	16,5	45,4	21,4

Vi ser at hushold med under 20 000 kroner i inntekt i dag betaler mindre enn de måtte ha gjort under et proporsjonalt skattesystem. For den laveste inntektsgruppen er denne mindreskatten betydelig. På den annen side betaler de høyeste inntektsgruppene vesentlig mer enn de ville ha gjort ved proporsjonal skatt.

I tabell A.7 er merskatten eller mindreskatten gjengitt for alle familietyper og inntektsgrupper. Det går fram av tabellen at det for alle familietyper er en liknende progressivitet i systemet som det vi foran har funnet for ektepar

med to barn. (Vi bør i denne forbindelse ikke legge særlig vekt på at differanseskatten ifølge tabellen også kan vise fall med stigende inntekt, idet dette kan tilskrives tilfeldigheter i materialet.) Allerede ved et inntektsnivå på under 4 000 kroner, ville enslige ha vært gunstigere stilt under et proporsjonalt skattesystem enn under det nåværende. For ektepar med ett barn ligger det tilsvarende nivået rundt 12 000 kroner, for ektepar med to barn på knapt 20 000 kroner og for et ektepar med tre barn på knapt 24 000 kroner. De større familiene skal således forholdsvis høyt opp i inntekt før de ville ha fordel av en proporsjonal inntektsskatt. Dette er uttrykk for den familievennlige karakter av skattesystemet.

2. Som det er gjort rede for foran, gis det skattelette i forhold til forsørgelsesbyrden ved skattleggingen både til stat og kommune. Barnetrygden kan en se som et supplement til denne skatteletten. Dessuten kan alle familietyper motta sykepenge, og blant enslige og ektepar uten barn er det også mange som har alderstrygd. Disse to familietypene mottar derfor til dels større stønader enn ett- og tobarnsfamiliene. Som det er vist i tabell A.8, kommer alle disse faktorene klart fram om vi f.eks. for inntektsgruppen mellom 12 000 og 16 000 kroner i årsinntekt ser på direkte skatter og direkte stønader i prosent av inntekt før skatt for ulike familietyper. Som en ser, får trebarnsfamilien like mye i stønader som den betaler i skatt, og for større familier er stønadene i gjennomsnitt større enn de direkte skatter. For familier som ikke har mottatt sykepenge, vil stønadene selvsagt være mindre enn vist i tabellen.

Trygdepremiene er ikke gradert etter familiens størrelse. Om vi tar hensyn også til dem, vil sammenhengen med familiestørrelsen bli uforandret, men netto overføringer til det offentlige vil ligge på et høyere nivå enn om vi bare ser på direkte skatter og stønader. Dette er vist i tabell A.9.

Tabell A.7. Merskatt eller mindreskatt (—) i 1960 i prosent av inntekt før skatt for ulike inntektsgrupper og familietyper. Lønsmottakere og selvstendig næringsdrivende (eksklusive bønder og fiskere).

Inntektsgruppe	Familietype					
	Enslige	Ektepar uten barn	Ektepar med 1 barn	Ektepar med 2 barn	Ektepar med 3 barn	Ektepar med 4 barn og flere
100— 3 999 kroner	18,6	55,6	41,4	..	..	..
4 000— 7 999 »	5,6	21,2	13,0	18,6	24,0	..
8 000—11 999 »	13,5	1,7	0,1	8,1	15,0	27,0
12 000—15 999 »	15,1	6,7	2,1	4,8	8,3	22,5
16 000—19 999 »	16,4	10,5	5,2	2,8	7,0	17,4
20 000—23 999 »	19,1	14,3	7,4	0,9	4,4	..
24 000—31 999 »	17,5	14,4	10,5	5,5	0,7	..
32 000—39 999 » .....	..	14,3	9,9	10,6	10,2	..
over 40 000 kroner	33,9	38,0	..	21,4	24,7	..

Tabell A.8. Direkte skatter og stønader i inntektsgruppen 12 000—16 000 kroner.

Familietype	Direkte skatter	Stønader	Direkte skatter — stønader
	Pst.	Pst.	Pst.
Enslige	16,4	1,2	15,2
Ektepar uten barn	16,0	4,4	11,6
» med ett barn	11,1	0,7	10,4
» med to barn	8,9	3,6	5,3
» med tre barn	6,3	6,3	—
» med fire barn og flere	3,7	13,9	— 10,2

Vi så foran at omsetningsavgiften, slik den her er beregnet, er proporsjonal eller muligens svakt progressiv med inntekten. Beregningsmåten innebærer også at den er praktisk talt uavhengig av familiestørrelsen. Man kan også uttrykke det ved å si at ved et gitt forbruksnivå vil det beløp en husholdning betaler i omsetningsavgift, være praktisk talt upåvirket av familiens størrelse.

Det samme gjelder ikke særavgiftene totalt sett. På et visst inntektsnivå vil de større familiene bruke vesentlig mindre enn de små familiene av slike varer som det er lagt særavgifter på. Særavgiftene i prosent av inntekt varierer minst like mye mellom de ulike familietypene som mellom de ulike inntektsgrupper. I tabell A.10 er vist hvordan særavgiftene varierer med familietypen for den inntektsgruppe vi har sett på foran, og hvordan omsetningsavgiften bidrar til å heve det samlede nivået for avgiftsbelastningen.

Den regressive sammenheng mellom avgifter og familiestørrelse styrkes ytterligere av prissubsidiene. Det brukes mer mjølk og brød m. v. i de større familiene enn i de mindre, og prissubsidiens betydning for familiens økonomi vil derfor tilta etter hvert som familien øker. Ser vi dette sammen med virkningen av omsetningsavgift og særavgifter, får vi fram hvordan de samlede avgifter og subsidier varierer med familiens størrelse.

Ser vi nå på de direkte og de indirekte overføringene samlet, kommer vi på samme måten som foran fram til nettoskatten og merskatten eller mindre-skatten. Dette er vist i tabell A. 12. For det inntektsnivå vi har sett på foran,

Tabell A.9. Trygdepremier og netto direkte overføringer i inntektsgruppen 12 000—16 000 kroner.

Familietype	Trygdepremier	Direkte skatter og trygdepremier — stønader
	Pst.	Pst.
Enslige	5,9	21,1
Ektepar uten barn	5,8	17,4
» med ett barn	5,8	16,2
» med to barn	5,7	11,0
» med tre barn	5,8	5,8
» med fire barn og flere	5,8	— 4,4

Tabell A.10. Avgifter i inntektsgruppen 12 000—16 000 kroner.

Familietype	Omsetnings- avgift	Sær- avgifter	Avgifter i alt
	Pst.	Pst.	Pst.
Enslige	7,1	11,9	19,0
Ektepar uten barn	7,1	8,6	15,7
» med ett barn	6,7	5,9	12,6
» med to barn	6,9	4,7	11,6
» med tre barn	7,1	5,7	12,8
» med fire barn og flere	7,0	3,1	10,1

vil forskjellen i nettoskatt mellom enslige og en familie med fire barn eller mer, være vel en tredjedel av inntekten før skatt, eller ca. 5 000 kroner. Ektepar med to barn eller mer betaler mindre skatt under det aktuelle skattesystem enn de ville ha gjort ved proporsjonal skatt.

Går vi tilbake til tabell A. 7 og ser på hele denne tabellen under ett, finner vi at bare på de høyeste inntektsnivåene ville de større familier være bedre tjent med en proporsjonal skatt enn med det system av overføringer vi i dag har. De små hushold ville derimot vært gunstigere stilt med en proporsjonal inntektsskatt selv med forholdsvis beskjedne inntekter.

Oversikten foran viser at det i første rekke er den direkte skatt og i noe mindre grad stønader og særavgifter som gir det samlede system en progressiv karakter.

Tabell A.11. Prissubsidier og avgifter — prissubsidier i inntektsgruppen 12 000—16 000 kroner.

Familietype	Pris- subsidier	Avgifter — pris- subsidier
	Pst.	Pst.
Enslige	1,0	18,0
Ektepar uten barn	2,4	13,3
» med ett barn	2,7	9,9
» med to barn	3,4	8,2
» med tre barn	2,9	9,9
» med fire barn og flere	4,2	5,9

Tabell A.12. Nettoskatt og merskatt eller mindreskatt i inntektsgruppen 12 000—16 000 kroner.

Familietype	Direkte skatter + trygde- pr. — stønader	Avgifter — sub- sidier	Netto- skatt	Merskatt eller mindre- skatt
	Pst.	Pst.	Pst.	Pst.
Enslige	21,1	18,0	39,1	15,1
Ektepar uten barn	17,4	13,3	30,7	6,7
» med ett barn	16,2	9,9	26,1	2,1
» med to barn	11,0	8,2	19,2	— 4,8
» med tre barn	5,8	9,9	15,7	— 8,3
» med fire barn eller flere	— 4,4	5,9	1,5	— 22,5

Vedlegg B. Betingelsene for at to systemer for personskattlegging som gir det offentlige de samme skatteinntekter, skal resultere i samme samlede konsumerterperspørsel.

1. Ved gjennomføringen av insidensundersøkelsen gikk vi, som en tilnærming, ut fra at hvis de to skattesystemer for personskattlegging ville ha gitt det offentlige samme totale skatteinntekt, så ville de også ha virket like kontraktivt på konsumerterperspørselen. Vi skal nedenfor drøfte denne forutsetningen. Til grunn for diskusjonen har vi da lagt det prinsipp at samme totale konsumerterperspørsel innebærer samme konsumerterperspørsel målt i faste faktorpriser. Diskusjonen bygger på at overveltningforutsetningene er oppfylt, dvs. vi har innskrenket diskusjonen på dette punkt til de tilfelle som har spesiell interesse for oss.

Overgang fra et gjeldende skattesystem til et system med bare proporsjonal inntektsskatt, kan tenkes oppdelt i tre trinn:

- Alle avgifter på konsum ved det gjeldende system gjøres om til en generell omsetningsavgift som gir samme totalinntekt som de tidligere avgifter, og som kreves opp på alt konsum.
 - Den generelle omsetningsavgift fra (a) erstattes med en direkte inntektsskatt som regnes ut proporsjonalt med den disponible inntekt, og som fortsatt fører til samme totale skatteinntekt.
 - De eksisterende direkte skatter omgjøres til en proporsjonal inntektsskatt slik at den samlede skatteinntekt ikke endres.
2. Vi skal først drøfte overgangen i punkt (a), og innfører følgende symboler:
- x_i : Samlet konsum i samfunnet av vare nr. i
 p_i : Pris eksklusive indirekte skatt av vare nr. i
 τ_i : Sats for indirekte skatt på vare nr. i beregnet på prisen eksklusive indirekte skatt.

Toppskrift (0) markerer at vedkommende størrelse refererer til det gjeldende system, toppskrift (1) markerer at størrelsen refererer til situasjonen etter pkt. (a) ovenfor, toppskrift (2) refererer til situasjonen etter pkt. (b), og toppskrift (3) refererer til situasjonen etter pkt. (c).

At skatteinntektene ved den hypotetiske, generelle omsetningsavgift (se punkt a) skal være lik de gjeldende særavgifter, kan formuleres slik:

$$(1) \quad p_1 \cdot \tau_1^0 \cdot x_1^0 + p_2 \cdot \tau_2^0 \cdot x_2^0 + \dots + p_n \tau_n^0 \cdot x_n^0 \\ = p_1 \cdot \tau^1 \cdot x_1^1 + p_2 \cdot \tau^1 \cdot x_2^1 + \dots + p_n \cdot \tau^1 \cdot x_n^1$$

(idet τ^i står for den hypotetiske, generelle omsetningsavgift).

Hvis vi antar at den samlede personlige sparing i landet ikke forandres ved den endring som er beskrevet i (a) ovenfor, vil dette innebære: (husk: de

disponible inntektene antas her å være uendret, og det totale forbruk er lik disponibel inntekt minus sparing, slik at forutsetningene ovenfor innebærer uendret samlet forbruksutgift).

$$(2) \quad p_1 \cdot (1 + \tau_1^0) \cdot x_1^0 + p_2 \cdot (1 + \tau_2^0) \cdot x_2^0 + \cdots + p_n \cdot (1 + \tau_n^0) x_n^0 \\ = p_1 (1 + \tau^1) x_1^1 + \cdots + p_n (1 + \tau^1) \cdot x_n^1$$

Av (1) og (2) følger:

$$(3) \quad p_1 \cdot x_1^0 + p_2 \cdot x_2^0 + \cdots + p_n x_n^0 = p_1 \cdot x_1^1 + p_2 \cdot x_2^1 + \cdots + p_n \cdot x_n^1$$

Dvs. Ved den endring som er beskrevet i pkt. (a) ovenfor, vil kravet om at de to skattesystemer skal gi samme inntekt falle sammen med kravet om at de to systemene skal virke like kontraktivt — i den utstrekning den endring som her skjer i markedsprisene ikke påvirker den personlige sparing. Hvis t.eks. konsumentene alltid sparer en konstant andel av sin inntekt, vil endringer i markedsprisene ikke påvirke sparingen.

3. Vi går ut fra at den samlede konsumvareetterspørsel i samfunnet kan beskrives med etterspørselsfunksjoner av følgende type:

$$(4) \quad x_i = F_i [p_1 (1 + \tau_1), p_2 (1 + \tau_2) \cdots p_n (1 + \tau_n); R_1, R_2 \cdots R_m]$$

der R_j er den disponible inntekt til hushold nr. j ($j = 1 \cdots m$).

Vi går ut fra at disse funksjonene er homogene av grad 0 i priser og inntekter. Situasjonen etter pkt. (a), kan beskrives slik:

$$(5) \quad x_i^{(1)} = F_i [p_1 (1 + \tau^1), p_2 (1 + \tau^1), \cdots p_n (1 + \tau^1); R_1, R_2 \cdots R_m]$$

eller

$$(6) \quad x_i^{(1)} = F_i [p_1, p_2 \cdots p_n; R_1 \cdot \frac{1}{1 + \tau^1}, R_2 \cdot \frac{1}{1 + \tau^1} \cdots R_m \cdot \frac{1}{1 + \tau^1}]$$

Etter pkt. (b), blir situasjonen:

$$(7) \quad x_i^{(2)} = F [p_1, p_2 \cdots p_n; R_1 (1-t), R_2 (1-t) \cdots R_m (1-t)]$$

der t er den (ekstra) proporsjonale inntektsskatten.

Her gjelder — etter som skatteinntektene ikke skal endres:

$$(8) \quad \tau (p_1 \cdot x_1^1 + p_2 x_2^1 + \cdots p_n \cdot x_n^1) = t (R_1 + R_2 + \cdots R_m)$$

Skal vi ha samme totale konsumetterspørsel må denne likhet være oppfylt:

$$p_1 \cdot x_1^1 + p_2 \cdot x_2^1 + p_n \cdot x_n^1 = p_1 \cdot x_1^2 + p_2 \cdot x_2^2 + \cdots p_n \cdot x_n^2$$

Vi ser umiddelbart av (6) og (7) at dette bare kan være tilfelle dersom

$$(1-t) = \frac{1}{1+\tau}, \text{ eller } t = \frac{\tau}{1+\tau}, \text{ i dette fall kan (8) skrives:}$$

$$(9) \frac{\tau}{1+\tau} [p_1 x_1^1 (1 + \tau) + \dots + p_n x_n^1 (1 + \tau)] = \frac{\tau}{1+\tau} [R_1 + R_2 + \dots + R_n]$$

Men (9) innebærer at husholdenes samlede sparing er lik 0.¹⁾ Med noen positiv sparing hos husholdene totalt sett vil en overgang som beskrevet i pkt. (b) medføre noe økt etterspørsel.

4. De endringer som er beskrevet i pkt. (c), vil medføre samme totale etterspørsel (dvs.: $p_1 x_1^{(2)} + \dots + p_n \cdot x_n^{(2)} = p_1 x_1^{(3)} + \dots + p_n \cdot x_n^{(3)}$) hvis den totale marginale forbrukstilbøyeligheten er den samme i alle hushold. Hvis spesielt de velstående hushold har en noe lavere total forbrukstilbøyelighet enn de mindre velstående hushold, vil en overgang til et proporsjonalt skattesystem fra et system med progressiv skatt innebære en noe økt etterspørsel.

Vedlegg C. Beregningsteknikk for indirekte skatter: Tilfellet der husholdet ikke sparer.

1. Mer- (eller mindre-) skatten skal gi uttrykk for hvordan husholdet er stilt i økonomisk henseende under et gjeldende skattesystem, sammenliknet med hvordan det ville ha vært stilt under et system med proporsjonal inntektskatt. En praktisk beregning av mer- (eller mindre-) skatten må derfor ta utgangspunkt i en teori for hvordan ulike faktorer virker inn på «hvor bra husholdet er stilt i økonomisk henseende».

Opplegget nedenfor bygger på grunnlaget for den vanlige etterspørselslære og teorien for beregning av en prisindeks for leviekostnadene.²⁾ Den økonomiske velferd — eller nytte (U) — som et hushold har, antas å være en funksjon av husholdets forbruk av de ulike varer:^{3), 4)}

¹ Poenget er tidligere vist av bl. a. Bent Hanssen i *Finanspolitikens Økonomiska teori* s. 148.

² Vi bygger her på opplegget i Frisch: *Notater til økonomisk teori*. Bd. II. Oslo 1947.

³ En uttrykker seg i det følgende som om en tenkte på kardinal nytteteori; resonnementet er imidlertid også gyldig om en ordinal nytteteori legges til grunn.

⁴ Det kan innvendes at denne teorien er snever. Et husholds økonomiske velferd vil også avhenge av arbeidsinnsats og offentlig forbruk. Insidensundersøkelsen forutsetter imidlertid at arbeidsinnsats og offentlig forbruk er like under begge skattesystemer. Innvendingene er derfor ikke aktuelle ved vår problemstilling.

$$(1) \quad U = U(x_1 \cdots x_n)$$

x_i = husholdets forbruk av vare nr. i ($i = 1 \cdots n$)

Vi forutsetter at husholdet (i enhver situasjon) bruker hele sin inntekt til forbruk. Følgende relasjon må være oppfylt:

$$(2) \quad r = \sum_{i=1}^n p_i x_i$$

r : husholdets disponible inntekt

p_i = markedsprisen på vare nr. i

Vi går ut fra at husholdet fordeler sine innkjøp på varer, slik at det får så stor nytte for pengene som mulig. Dette impliserer at «Gossens lov» er oppfylt:

$$(3) \quad \frac{\delta U(x_1 \cdots x_n)}{\delta x_1} : p_1 = \frac{\delta U(x_1 \cdots x_n)}{\delta x_2} : p_2 = \cdots = \frac{\delta U(x_1 \cdots x_n)}{\delta x_n} : p_n$$

Relasjonssystemet (1)–(3) inneholder $(n+1)$ likninger mellom $(2n+2)$ variable: $x_1 \cdots x_n$, $p_1 \cdots p_n$, U og r . I prinsippet kan dette likningssystemet løses slik at hver av de $(n+1)$ variable $x_1 \cdots x_n$ og U oppfattes som funksjoner av $p_1 \cdots p_n$ og r . Disse sistnevnte funksjoner kan skrives som (4) og (5) nedenfor:

$$(4) \quad x_i = f_i(p_1 \cdots p_n, r) ; (i = 1 \cdots n)$$

$$(5) \quad U = F(p_1 \cdots p_n, r)$$

Relasjonene (4) representerer husholdets etterspørsel etter de varer som er i markedet. Relasjon (5) viser at den nytte (økonomiske velferd) som husholdet oppnår, avhenger av markedsprisene og inntekten. En vanske vi står overfor ved beregning av mer- (eller mindre-)skatten, er at vi bare har begrenset kjennskap til F -funksjonen. Vi vil imidlertid gå ut fra (blant annet) at nytten er monotont stigende med r ved konstante priser.

2. La oss tenke oss at priser og disponibel inntekt under det gjeldende skattesystemet er lik: $p_1^G \cdots p_n^G$ og r^G . Forbruket av de enkelte varer blir da:

$$(6) \quad x_i^G = f_i(p_1^G \cdots p_n^G, r^G) \quad (i = 1 \cdots n)$$

Husholdets nytte (økonomiske velferd) ved det gjeldende skattesystemet blir:

$$(7) \quad U^G = F(p_1^G \cdots p_n^G, r^G)$$

Hvis det gjeldende skattesystem erstattes av et system med proporsjonal skatt, vil de markedspriser og den disponible inntekt som et bestemt hushold står overfor, i alminnelighet bli endret. La oss tenke oss at prisene og inntekt under dette system vil bli: $p_1^P \cdots p_n^P$ og r^P . Forbruket av de enkelte varer blir da:

$$(8) \quad x_i^P = f_i(p_1^P \cdots p_n^P, r^P)$$

mens husholdets nytte blir:

$$(9) \quad U^P = F(p_1^P \cdots p_n^P, r^P)$$

Vi har i kapittel 3 definert merskatten som det positive (eventuelt mindre-skatten som det negative) tilskott husholdet måtte ha fått i sin disponible inntekt ved det gjeldende skattesystem for at husholdet skulle ha blitt like bra stilt under begge skattesystemer. Betegner vi merskatten Δr , kan denne definisjonen av merskatten (implisitt) uttrykkes slik:

$$(10) \quad F(p_1^G \cdots p_n^G, r^G + \Delta r) = F(p_1^P \cdots p_n^P, r^P)$$

3. Hensikten med en prisindeks for levekostnadene er å få uttrykt hvordan «det alminnelige prisenivå» i en prissituasjon forholder seg til «det alminnelige prisenivå» i en annen prissituasjon. Vi kan definere prisindekstallet for et hushold som forholdet mellom to inntektsbeløp som gir husholdet samme nytten (U) i begge situasjoner. Prisindekstallet for et hushold vil da avhenge ikke bare av de to prissituasjoner som skal sammenliknes, men også av hvilket inntektsnivå husholdet befinner seg på. Hvis de to prissituasjoner som skal sammenliknes, er $(p_1^G \cdots p_n^G)$ og $(p_1^P \cdots p_n^P)$ — og husholdets inntekt i den sistnevnte prissituasjon er r^P —, kan vi definere to prisindekstall. (Vi får to indekstall fordi vi kan velge hvilken av de to situasjonene vi ønsker som utgangspunkt — «basisår» — ved sammenlikningen.) Disse to indekstallene vil vi betegne som henholdsvis $I^{PG}(r^P)$ og $I^{GP}(r^G + \Delta r)$ der:

$$(11) \quad I^{PG}(r^P) = \frac{r^G + \Delta r}{r^P}; \quad I^{GP}(r^G + \Delta r) = \frac{r^P}{r^G + \Delta r}$$

Δr er her — på samme måte som i (10) — bestemt ved at r^P og $(r^G + \Delta r)$ skal være ekvivalente; dvs. i hver sin prissituasjon skal begge inntekter resultere i samme nytte (jfr. (10)).

Det følger av (11) at:

$$(12) \quad I^{GP}(r^G + \Delta r) = \frac{r^P}{r^G + \Delta r} = \frac{1}{I^{PG}(r^P)}$$

$$(13) \quad \Delta r = r^P \cdot I^{PG}(r^P) - r^G = r^P \frac{1}{I^{GP}(r^G + \Delta r)} - r^G$$

Laspeyre's prisindeksformel nyttes ofte som en tilnærmselse når en ønsker å beregne prisindekstall. I stedet for eksempelvis $I^{PG}(r^P)$ beregnes da en størrelse $L^{PG}(r^P)$:

$$(14) \quad L^{PG}(r^P) = \frac{x_1^P \cdot p_1^G + \dots + x_n^P \cdot p_n^G}{x_1^P \cdot p_1^P + \dots + x_n^P \cdot p_n^P}$$

Det kan vises at et Laspeyre-prisindekstall alltid er større enn eller lik det tilsvarende «riktige» prisindekstall. Ved vårt eksempel gjelder således:

$$(15) \quad L^{PG}(r^P) \geq I^{PG}(r^P)$$

4. Den tradisjonelle metode for beregning av differanseskatten bygger på følgende formel (idet vi innfører at forskjellen i direkte skatter ved de to skattesystemer ut fra overveltningforutsetningene er lik forskjellen i disponible inntekter med motsatt fortegn):

$$(16) \quad \Delta r_o = (r^P - r^G) + [(p_1^G - p_1^P) \cdot x_1^G + \dots + (p_n^G - p_n^P) \cdot x_n^G] = r^P - (p_1^P \cdot x_1^G + \dots + p_n^P \cdot x_n^G)$$

$$(17) \quad \Delta r_o = r^P - r^G \frac{p_1^P \cdot x_1^G + \dots + p_n^P \cdot x_n^G}{p_1^G \cdot x_1^G + \dots + p_n^G \cdot x_n^G}$$

I tråd med symbolbruken ovenfor — og for å understreke at brøken i (17) er en Laspeyre prisindeks — innfører vi:

$$(18) \quad L^{GP}(r^G) = \frac{p_1^P \cdot x_1^G + \dots + p_n^P \cdot x_n^G}{p_1^G \cdot x_1^G + \dots + p_n^G \cdot x_n^G}, \text{ og får:}$$

$$(19) \quad \Delta r_o = r^P - r^G L^{GP}(r^G)$$

Velger vi nå å tolke Δr_o som en tilnærmselse til Δr , begår vi følgende unøyaktighet (Jfr. (13) og (19)):

$$(20) \quad \Delta r_o - \Delta r = \Delta r_o \left(1 - \frac{1}{L^{GP}(r^G)}\right) - r^P \left[\frac{1}{I^{GP}(r^G + \Delta r)} - \frac{1}{L^{GP}(r^G)}\right]$$

5. Metode I (prisindeksmetoden) for beregning av Δr bygger på denne formel:

$$(21) \quad \Delta r \approx \Delta r_1 = [(r^P - r^G) + (p_1^G - p_1^P) x_1^G + \cdots + (p_n^G - p_n^P) x_n^G] \cdot \frac{p_1^G \cdot x_1^G + \cdots + p_n^G \cdot x_n^G}{p_1^P \cdot x_1^G + \cdots + p_n^P \cdot x_n^G}$$

Vi har da:

$$(22) \quad \Delta r_1 = [r^P \frac{1}{L^{GP}(r^G)} - r^G]$$

Den unøyaktighet vi begår ved å nytte Δr_1 som anslag for Δr , blir: $(\Delta r_1 - \Delta r)$.

$$(23) \quad (\Delta r_1 - \Delta r) = r^P \left[\frac{1}{L^{GP}(r^G)} \right] - \frac{1}{I^{GP}(r^G + \Delta r)}$$

Fordi den «riktige indeks» og Laspeyre-indeksen i uttrykket på høyresiden av (23) refererer til ulike inntektssituasjoner, er det uråd å si noe om fortegnet på $\Delta(r_1 - \Delta r)$.¹⁾

6. Metode II (beregning ut fra forbruket ved det hypotetiske skattesystem) bygger på denne formel:

$$(24) \quad \Delta r \approx \Delta r_2 = (r^P - r^G) + [(p_1^G - p_1^P) \cdot x_1^P + \cdots + (p_n^G - p_n^P) \cdot x_n^P] \\ = r^P \cdot L^{PG}(r^P) - r^G$$

Vi har da:

$$(25) \quad (\Delta r_2 - \Delta r) = r^P \cdot [L^{PG}(r^P) - I^{PG}(r^P)]$$

Ifølge (15) har vi:

$$(26) \quad (\Delta r_2 - \Delta r) \geq 0$$

7. Metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt) er basert på forbrukssituasjonen i en hypotetisk situasjon der prisene er som ved det gjeldende systemet ($p_1^G \cdots p_n^G$); inntekten i denne situasjonen vil vi betegne r^H . Forbruk av hver enkelt vare og nyttenivå blir:

$$(27) \quad x_i^H = f_i(p_1^G \cdots p_n^G, r^H); \quad (i = 1 \cdots n)$$

$$(28) \quad U^H = F(p_1^G \cdots p_n^G, r^H)$$

¹⁾ I vanlige prisindeksberegninger er det en erfaring at feilledd av den type høyresiden i (23) viser, er relativt ubetydelige. Denne erfaring kan ikke uten videre overføres til merskattberegninger. Det er grunn til å tro at vridningen i forbrukssammensetning her får større praktisk betydning.

r^H bestemmes av relasjonene (27) — som impliserer budsjettbetingelsen: $r^H = p_1^G \cdot x_1^H + \dots + p_n^G \cdot x_n^H$ — og dessuten bestemmes r^H av følgende restriksjon:

$$(29) \quad p_1^P \cdot x_1^H + \dots + p_n^P \cdot x_n^H = r^P$$

dvs. forbrukskombinasjonen ($x_1^H \dots x_n^H$) skal — foruten budsjettbetingelsen $r^H = p_1^G \cdot x_1^H + \dots + p_n^G \cdot x_n^H$ — også tilfredsstillende den budsjettbetingelse som gjelder ved systemet med proporsjonal skatt.

Ved metode III (beregning ut fra forbruket ved endret inntekt) nyttes denne formel for beregning av Δr :

$$(30) \quad \Delta r \approx \Delta r_3 = (r^P - r^G) + [(p_1^G - p_1^P) \cdot x_1^H + \dots + (p_n^G - p_n^P) \cdot x_n^H], \text{ dvs.}$$

$$(31) \quad \Delta r_3 = r^P \frac{p_1^G \cdot x_1^H + \dots + p_n^G \cdot x_n^H}{p_1^P \cdot x_1^H + \dots + p_n^P \cdot x_n^H} - r^G$$

I tråd med symbolbruken ovenfor innfører vi:

$$(32) \quad L^{GP}(r^H) = \frac{p_1^P \cdot x_1^H + \dots + p_n^P \cdot x_n^H}{p_1^G \cdot x_1^H + \dots + p_n^G \cdot x_n^H} = \frac{r^P}{r^H}$$

for å markere at høyresiden i (32) kan oppfattes som en Laspeyre-indeks.

(31) kan da skrives slik:

$$(33) \quad \Delta r_3 = r^P \frac{1}{L^{GP}(r^H)} - r^G$$

$$(34) \quad (\Delta r_3 - \Delta r) = r^P \left[\frac{1}{L^{GP}(r^H)} - \frac{1}{I^{GP}(r + \Delta r)} \right]$$

Vi kan vise at $(\Delta r_3 - \Delta r) \leq 0$.

P.g.a. (10) og (29) må vi ha¹)

$$F(p_1^G \dots p_n^G, (r^G, \Delta r)) = F(p_1^P \dots p_n^P, r^P) \geq F^1(p_1^G \dots p_n^G, r^H) = F(p_1^G \dots p_n^G, (r^G + \Delta r_3)) : \Delta r \geq \Delta r_3$$

¹ Varekombinasjonen ($x_1^H \dots x_n^H$) gir en nytte som er mindre enn eller lik U^P fordi husholdet med inntekt r^P og priser ($p_1^P \dots p_n^P$) kan kjøpe ($x_1^H \dots x_n^H$), men foretrekker ($x_1^P \dots x_n^P$)

Vedlegg D. Beregningsteknikk for indirekte skatter: Indirekte skatter og sparing.

1. For å undersøke hvordan merskatten eventuelt kan beregnes i de tilfelle der husholdene sparer, må vi ta utgangspunkt i en teori for husholdets økonomiske velferd (eller nytte) som tillater sparing. Dette innebærer at tidsmomentet må spesifiseres i vår analyse. I det følgende skal tiden trekkes inn i analysen på den enklest mulige måte. Vi regner med at husholdet i sin planlegging skjelner mellom den periode insidensanalysen omfatter (ett år) og resten av planleggingshorisonten. Husholdet skjelner altså bare mellom «inneværende år» og «framtiden». Det er selvsagt urealistisk å hevde at husholdets planlegging faktisk skjer på denne måten; men det kan likevel være rimelig å anta at vi ved en slik tankekonstruksjon får avdekket de vesentlige sider ved problemet.

Et husholds nytte (økonomiske velferd) U , antas nå helt generelt å være en funksjon av forbruket i det inneværende år, og av det forventede forbruk i fremtiden. Dette impliserer at sparing eventuelt bare skjer for å sikre det framtidige forbruk.

$$(1) \quad U = U(x_1 \cdots x_n, X_n \cdots X_n)$$

x_i : husholdets forbruk av vare nr. i i inneværende år.

X_i : husholdets forventede forbruk av vare nr. i i fremtiden.

Vi går ut fra at husholdet fordeler sine innkjøp på varer, og på nåtidig og framtidig forbruk, slik at det får så stor nytte som mulig. Videre ser vi bort fra at individet vil få renteinntekter, eller -utgifter, om det sparer eller låner opp penger. Tilpasningsbetingelsene blir her:

$$(2) \quad \frac{u_1(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n)}{p_1} = \dots = \frac{u_n(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n)}{p_n}$$

$$= \frac{u_1^*(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n)}{P_1} = \dots = \frac{u_n^*(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n)}{P_n}$$

$$(3) \quad f + r + R = \sum_{i=1}^n p_i x_i + \sum_{i=1}^n P_i X_i$$

p_i = prisen på vare nr. i i inneværende år

P_i = prisen på vare nr. i i fremtiden

r = inntekt i inneværende år

R = inntekt i fremtiden

f = formue ved begynnelsen av inneværende år.

$u_i(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n) = \frac{\delta U_i}{\delta x_i}$, dvs. grensenytten av å forbruke vare nr. i i inneværende år

$u_i^*(x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n) = \frac{\delta U_i}{\delta X_i}$, dvs. grensenytten av å forbruke vare nr. i i framtiden.

Relasjonssystemet (1) — (3) inneholder $2n + 1$ likninger mellom $4n + 4$ variable: $x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n, p_1 \cdots p_n, P_1 \cdots P_n, U, f, r$ og R .

I prinsippet kan systemet «løses» slik at de $2n + 1$ variable $x_1 \cdots x_n, X_1 \cdots X_n$ og U oppfattes som funksjoner av de øvrige. Det resultat vi her får, kan skrives som nedenfor:

$$(4) \quad \begin{aligned} x_1 &= g_1(p_1 \cdots p_n; P_1 \cdots P_n; f + r + R) \\ &\cdot \\ &\cdot \\ x_n &= g_n(p_1 \cdots p_n; P_1 \cdots P_n; f + r + R) \end{aligned}$$

$$(5) \quad \begin{aligned} X_1 &= g_1^*(p_1 \cdots p_n; P_1 \cdots P_n; f + r + R) \\ &\cdot \\ &\cdot \\ X_n &= g_n^*(p_1 \cdots p_n; P_1 \cdots P_n; f + r + R) \end{aligned}$$

$$(6) \quad U = G(p_1 \cdots p_n; P_1 \cdots P_n; f + r + R)$$

Relasjonene (4) viser husholdets etterspørsel i det inneværende år etter de varer som er i markedet, mens relasjon (6) viser husholdets nytte (eller økonomiske velferd). Disse størrelsene avhenger av husholdets formue og inntekt og av prisene i det inneværende år, men de avhenger også av de priser og inntekter husholdet forventer i framtiden. I tråd med vår forutsetning om at husholdet regner alle indirekte skatter for permanente, regner vi her med at prisene i framtiden vil bli som i inneværende år:

$P_i = p_i$ ($i = 1 \cdots n$). Relasjonene (4) — (6) kan da skrives:

$$(7) \quad x_i = f_i(p_1 \cdots p_n; f + r + R); (i = 1 \cdots n)$$

$$(8) \quad X_i = f_i^*(p_1 \cdots p_n; f + r + R); (i = 1 \cdots n)$$

$$(9) \quad U = F(p_1 \cdots p_n; f + r + R)$$

Vi tenker oss at priser og inntekter under det gjeldende systemet er $p_1^G \cdots p_n^G$, r^G og R^G . Forbruket i inneværende år, det forventede framtidige forbruk og nyttenivået under det aktuelle skattesystemet er da:

$$(10) \quad x_i^G = f_i (p_1^G \cdots p_n^G; f + r^G + R^G); (i = 1 \cdots n)$$

$$(11) \quad X_i^G = f_i^* (p_1^G \cdots p_n^G; f + r^G + R^G); (i = 1 \cdots n)$$

$$(12) \quad U^G = F(p_1^G \cdots p_n^G; f + r^G + R^G)$$

Hvis priser og inntekter under systemet med proporsjonal skatt ville ha vært $p_1^P \cdots p_n^P$, r^P og R^P , ville tilsvarende forbruk i inneværende år, det forventede framtidige forbruk og nyttenivået under systemet med proporsjonal skatt ha vært:

$$(13) \quad x_i^P = f_i (p_1^P \cdots p_n^P; f + r^P + R^P); (i = 1 \cdots n)$$

$$(14) \quad X_i^P = f_i^* (p_1^P \cdots p_n^P; f + r^P + R^P); (i = 1 \cdots n)$$

$$(15) \quad U^P = F(p_1^P \cdots p_n^P; f + r^P + R^P)$$

2. Merskatten er definert som det tilskott husholdet måtte ha fått til sin inntekt under det gjeldende skattesystemet for å ha blitt like bra stilt som det ville ha vært (uten tilskott) ved systemet med proporsjonal skatt. I tilknytning til analysen ovenfor ser vi at vi kan snakke om *samlet merskatt* — det samlede tilskott som husholdet måtte ha fått i løpet av all framtid — og om *merskatten for det år insidensanalysen omfatter*. Det førstnevnte begrepet er i prinsippet klart — derimot byr det på vansker å si hvor mye av den samlede merskatten (uttrykt i kroner) som «hører hjemme» i det år insidensanalysen omfatter. For å få fram slike tall har vi tenkt oss samlet merskatt fordelt over tiden ut fra en konvensjon. Samlet merskatt er tenkt fordelt over tiden proporsjonalt med inntekten før skatt. (På grunn av overveltningsforutsetningene er inntekter før skatt ansett for å være like under begge skattesystemer.)
3. La oss først se hvordan den samlede merskatt (i prinsippet) kan bestemmes. Implisitt defineres den samlede merskatt ($\Delta r + \Delta R$) slik:

$$(16) \quad U^P = F(p_1^G \cdots p_n^G; f + r^G + R^G + (\Delta r + \Delta R))$$

Vi lar I^{PG} ($f + r^P + R^P$) betegne den «riktige prisindeks» ved overgang fra prissettet ($p_1^P, p_2^P \cdots p_n^P$) til prissettet ($p_1^G, p_2^G \cdots p_n^G$), når summen av disponible midler i det første prissettet er ($f + r^P + R^P$). Vi har da

$$(17) \quad I^{PG} (f + r^P + R^P) = \frac{f + r^G + R^G + (\Delta r + \Delta R)}{f + r^P + R^P}$$

Herav følger:

$$(18) \quad (\Delta r + \Delta R) = (f + r^P + R^P) \cdot I^{PG} (f + r^P + R^P) - (f + r^G + R^G)$$

Vi kan nå — helt analogt med tilfellet uten sparing — innføre tilnærmet metode I, II og III. I det følgende skal dette eksemplifiseres ved metode II. Symbolet $L^{PG} (r^P + R^P + f)$ står da for den Laspeyre-indeks som motsvarer $I^{PG} (r^P + R^P + f)$.

$$(19) \quad (\Delta r + \Delta R) \approx (\Delta r_2 + \Delta R_2) = (f + r^P + R^P) \cdot L^{PG} (f + r^P + R^P) - (f + r^G + R^G) \\ = [L^{PG} (f + r^P + R^P) - 1] \cdot (f + r^P + R^P) + [r^P + R^P - r^G - R^G] \\ = \left[\frac{p_1^G - p_1^P}{p_1^P} \cdot \frac{p_1^P (x_1^P + X_1^P)}{r^P + R^P + f} + \dots + \frac{p_n^G - p_n^P}{p_n^P} \cdot \frac{p_n^P (x_n^P + X_n^P)}{(r^P + R^P + f)} \right] \cdot \\ (f + r^P + R^P) + (r^P + R^P - r^G - R^G)$$

4. Uttrykket (19) ovenfor gir et tilnærmet uttrykk for den samlede merskatten. Vi skal finne ut hvor meget av denne som hører hjemme i det år insidensanalysen refererer til, idet den samlede merskatten skal fordeles over tiden proporsjonalt med inntekten før skatt. Inntekten før skatt i det år insidensanalysen refererer til betegnes her r^* , de forventede framtidige inntekter betegnes R^* . Vi innfører videre konstantene k^G , k^P og k^* .

$$(20) \quad \begin{aligned} R^* &= k^* \cdot r^* \\ R^G &= k^G \cdot r^G \\ R^P &= k^P \cdot r^P \end{aligned}$$

Den andel av merskatten som hører hjemme i det år vi er interessert i, blir $\frac{1}{1 + k^*}$. Et tilnærmet uttrykk til merskatten i dette året, Δr_2 , blir således:

$$(21) \quad \Delta r_2 = \left[\frac{p_1^G - p_1^P}{p_1^P} \cdot \frac{p_1^P (x_1^P + X_1^P)}{r^P + R^P + f} + \dots + \frac{p_n^G - p_n^P}{p_n^P} \cdot \frac{p_n^P (x_n^P + X_n^P)}{r^P + R^P + f} \right] \cdot \\ \left[\frac{(1 + k^P) \cdot r^P}{1 + k^*} + \frac{f}{1 + k^*} \right] + r^P \cdot \frac{1 + k^P}{1 + k^*} - r^G \cdot \frac{1 + k^G}{1 + k^*}$$

I dette uttrykket gir $\frac{p_i(x_i^P + X_i^P)}{f + r^P + R^P}$ uttrykk for budsjettprosenten av vare

nr. i under systemet med proporsjonal skatt når hele husholdets planleggingshorisont ses under ett. Ved beregningene nytter vi budsjettprosenten for det året insidensundersøkelsen omfatter, som en tilnærming. (Dette er selvsagt ikke faktisk observerte budsjettprosenten, men beregnede budsjettprosenten etter som de refererer til systemet med proporsjonal skatt.)

Størrelsene k^* og k^P må være like fordi vi har en proporsjonal inntektsskatt ved det hypotetiske skattesystemet. Ved praktisk beregning har en som en tilnærming dessuten satt $k^G = k^*$. Vi forutsatte med andre ord at den gjennomsnittlige inntektsskatteprosenten under det gjeldende systemet vil bli noenlunde lik for det år insidensundersøkelsen omfatter og for resten av husholdets planleggingshorisont. Dette har betydning for hvordan resultatene av en undersøkelse som denne bør tolkes på bakgrunn av en ekspansiv økonomi. Vi kan si at undersøkelsen forutsetter at fradrag, progresjonsgrenser osv. ved det gjeldende skattesystem vil bli regulert i takt med den alminnelige inntektsutvikling, og at inntektene til de hushold undersøkelsen omfatter, vil variere i takt med den alminnelige inntektsutvikling.

Ved beregningene har vi også sett bort fra leddet $\frac{f}{1 + k^*}$, dvs. vi har oversett de virkninger et eventuelt skifte i skattesystem vil ha på individets velferd via endringer i formuens realverdi.

Vi vil dessuten minne om at (21) forutsetter 0-rente ved utlån eller opplåning.

Vedlegg E. Diskusjon av overveltningsforutsetningene innenfor enkle makroøkonomiske modeller.

1. Det heter i redegjørelsen foran at insidensundersøkelsen tar sikte på å sammenlikne det gjeldende system for skattlegging av personer med et system som bare består av en proporsjonal inntektsskatt. Det heter videre at begge systemer skal virke like kontraktivt på konsumentterspørselen. Det er imidlertid ikke selvsagt hvordan uttrykket «like kontraktivt» skal presiseres. I den følgende diskusjon vil vi støte på to alternative presiseringer. Etter den ene presisering går vi ut fra — som i vedlegg B — at den samlede etterspørsel etter alle varer under ett, målt i faste priser, skal være den samme ved begge skattesystemer. De faste priser som legges til grunn, er da faktorprisene under det gjeldende skattesystemet. (Hvis våre overveltningsforutsetninger er oppfylt, gjelder disse prisene også under systemet med proporsjonal skatt.) Etter den andre formuleringen krever vi at den samlede sysselsetting i konsumvareproduksjonen skal være den samme ved begge skattesystemer.

En skal ikke her ta opp noen diskusjon av hva som rent prinsipielt vil være den mest hensiktsmessige presisering av uttrykket «de to skattesystemer virker like kontraktivt på konsumetterspørselen». De satser for proporsjonal-skatten som vi får fastlagt ut fra de to ovennevnte presiseringer, vil i hvert fall i en del tilfelle bli like eller nesten like.¹) I modelldiskusjonen nedenfor må spørsmålet om valg mellom de to presiseringer være av helt underordnet betydning. Det viser seg nemlig at der hvor den ene presisering legges til grunn, er også den andre presisering tilfredsstillende i alle tilfelle der overveltningsforutsetningene er eksakt oppfylt.

2. Vi skal i denne og neste paragraf gi en presisering (blant flere mulige) av det resonnement som er gjengitt i kapittel 4 i tilknytning til figur 2. Vi tar da for oss en enkel modell for et frikonkurransesamfunn uten utenrikshandel. Produsentene i dette samfunnet opptrer som prisfaste kvantumstilpassere i ferdigvaremarkedet og i arbeidsmarkedet; deres målsetting er å maksimere profitten. Arbeiderne tar arbeid til en gitt tariff-festet arbeidslønn i den utstrekning produsentene etterspør arbeidskraft. I modellen forekommer bare to næringer og to varer; denne begrensning har ingen betydning for analysens resultater. Den eneste anvendelse av de to varene er innenlandsk privat konsum. Prisene bestemmes (indirekte) ved at innenlandsk produksjon av hver vare må være lik det private konsum av denne varen. Hele overskottet ved bedriftene går inn i samlet personlig inntekt (ikke noe tilbakeholdt overskott i bedriftene); bedriftsskattlegging forekommer ikke.

Etterspørselen avhenger av hvert enkelt husholds disponible inntekt og av markedsprisene; men myndighetene kontrollerer etterspørselen via skattleggingen. (Vi kan tenke oss at den samlede etterspørsel særlig påvirkes av skatter som inntektsskatt og generell omsetningsavgift, mens etterspørselens fordeling på varer særlig påvirkes av særavgifter.) Myndighetene er ikke nødvendigvis oppmerksom på eller interessert i disse kontrollmulighetene. Poenget for oss er at myndighetene indirekte ved å fastlegge skattereglene faktisk bestemmer den samlede etterspørsel etter hver enkelt vare. (Dette gjelder i det vanlige tilfellet. I punkt 3 skal vi drøfte et tilfelle der etterspørselsstrukturen er slik at når totaletterspørselen er gitt, så er etterspørselens fordeling på varer uavhengig av skattepolitikken.) Vår modell ser slik ut:

$$(I.1) \quad x_1^P = f_1(N_1)$$

x_1^P : produksjonen av vare nr. 1.

N_1 : arbeidsinnsats i sektor nr. 1.

¹ I et samfunn der alle produsenter er prisfaste kvantums-tilpassere i arbeidsmarkedet og i ferdigvaremarkedet, vil det ikke bli noen forskjell på de to presiseringer ved *infinitesimale* endringer.

Relasjon nr. (I.1) gir en produktfunksjon for alle bedrifter i sektor nr. 1 under ett. Vi regner bare med en produksjonsfaktor — arbeid.

$$(I.2) \quad \frac{d x_1^P}{d N_1} = \frac{w}{p_1}$$

w : lønnsats (felles for all arbeidskraft)

p_1 : faktorpris på vare nr. 1.

Relasjon (I.2) gir uttrykk for at produsentene av vare nr. 1 opptrer som prisfaste kvantumstilpassere i arbeidsmarkedet og i ferdigvaremarkedet.

$$(I.3) \quad x_1^P = x_1^E$$

x_1^E : etterspørsel etter vare nr. 1.

Relasjon (I.3) gir uttrykk for at produksjonen av vare nr. 1 må være lik etterspørselen etter denne varen.

$$(I.4) \quad x_2^P = f_2(N_2)$$

$$(I.5) \quad \frac{d x_2^P}{d N_2} = \frac{w}{p_2}$$

$$(I.6) \quad x_2^P = X_2^E$$

Relasjonene (I.4)—(I.6) er analoge med relasjonene (I.1)—(I.3), dog slik at (I.4)—(I.6) refererer til sektor nr. 2 og vare nr. 2.

$$(I.7) \quad R_i = F_i(w, N_1, N_2, p_1 x_1 - w N_1, p_2 x_2 - w N_2); (i = 1 \cdot \cdot n)$$

R_i : inntekt (før skatt) for hushold nr. i .

(I.7) gir n funksjoner som uttrykker inntekten før skatt for hvert enkelt av samtlige hushold (i alt n). Det enkelte husholds inntekt før skatt antas å avhenge av: Lønnsats, sysselsetting i hver av de to produksjonssektorene og eierinntekt i hver av de to produksjonssektorene. F_i -funksjonene er slik at:

$$\sum_{i=1}^n R_i \equiv p_1 x_1^P + p_2 \cdot x_2^P$$

(I.8) $w =$ gitt (via tariff-forhandlinger)

(I.9) $x_1^E =$ gitt (indirekte ved myndighetenes skattepolitikk)

(I.10) $x_2^E =$ gitt (indirekte ved myndighetenes skattepolitikk)

Relasjonene (I.1) — (I.10) inneholder i alt $(9 + n)$ variable: $x_1^P, x_2^P, x_1^E, x_2^E, N_1, N_2, p_1, p_2, w,$ og R_i ($i = 1 \cdots n$). Samtidig har vi $9 + n$ relasjoner.

I det alminnelige tilfelle må vi regne med at å skifte skattesystem innebærer at begge størrelsene x_1^E og x_2^E endres. Vi skal imidlertid nytte modellen til å studere overgang mellom systemer for personlig skattlegging som virker like kontraktivt på konsumentterspørselen. Dette legger et bånd på de x_1^E og x_2^E myndighetene kan fastlegge. Vi skal her (indirekte) uttrykke dette båndet ved:

$$(I.9.b) \quad N_1 + N_2 = \bar{N} \text{ (der } \bar{N} \text{ er en konstant)}$$

Vi kan nå se det slik at å velge skattesystem innenfor en gruppe systemer som alle virker like kontraktivt, innebærer at myndighetene fastlegger den ene av størrelsene x_1^E og x_2^E — eksempelvis x_1^E . Den andre av disse størrelsene blir fastlagt via (I.9.b) og modellen for øvrig. (Relasjon (I.10) faller således bort.) Spørsmålet om overveltningsforutsetningene er oppfylt, er lik spørsmålet om p_1, p_2 og R_i påvirkes av endringer i x_1^E innenfor relasjonssystemet (I.1)—(I.8), (I.9.b).

Vi undersøker dette spørsmålet ved den komparative statikk metode — dvs. vi differensierer alle uttrykk i modellen (I.1) — (I.9.b.) og løser det lineære likningssystem som vi da får mellom de differensierte variable. Vi finner bl.a. at følgende relasjoner gjelder:

$$(I.11) \quad d p_1 = p_1 \frac{f_1''}{(f_1')^2} \cdot d x_1^E$$

$$(I.12) \quad d p_2 = p_2 \frac{f_2''}{(f_2')^2} \cdot d x_2^E$$

Etter som vi har forutsatt at (I.2) og (I.4) gir profittmaksimum, må vi anta at $f_1' > 0, f_2' > 0, f_1'' < 0, f_2'' < 0$. (I.11) og (I.12) innebærer derfor at hvis overgang til proporsjonalt skattesystem innebærer økt etterspørsel av vare nr. 1 og ned-satt etterspørsel av vare nr. 2, så vil p_1 stige og p_2 falle ved skifte av skattesystem. Størrelsene R_i vil i alminnelighet også endres. Overveltningsforutsetningene vil her ikke være oppfylt; jmfør analysen i kapittel 4.

3. Hvis husholdenes etterspørselsstruktur har en spesiell karakter, vil overgang fra det gjeldende skattesystem til et system med proporsjonalskatt ikke påvirke etterspørselens sammensetning i modellen ovenfor. Overgangen i skatte-

system medfører med andre ord at x_1^E og derved også x_2^E forblir konstante. I dette tilfellet vil selvsagt overveltningsforutsetningene være oppfylt.

Vi har et slikt tilfelle hvis følgende relasjoner gjelder i makro:

$$(I.13.a) \quad x_2^E = a_2 x_1^E + \beta_2$$

I dette tilfelle kan verken x_1^E eller x_2^E velges fritt hvis også (I.9.b) skal gjelde. Ved de gitte priser (p_1' , p_2') impliserer (I.13.a):

$$(I.13.b) \quad x_j^E = \frac{a_j}{(p_1' + a_2 \cdot p_2')} (p_1' \cdot x_1^E + p_2' \cdot x_2^E) \\ + [\beta_j - \frac{a_j \cdot \beta_2 \cdot p_2'}{p_1' + a_2 \cdot p_2'}]; (j = 1,2), a_1 = 1, \beta_1 = 0.$$

Skal relasjonene (I.13.a), eller (I.13.b) gjelde i makro — uansett hvordan totalforbruket er fordelt mellom husholdene — må en tilsvarende type lineære relasjoner også gjelde for hvert enkelt hushold. Størrelsen a_2 i makrofunksjonen må dessuten gjelde ved den tilsvarende relasjon for hvert enkelt hushold. Etterspørselsstrukturen ovenfor impliserer at det ikke finnes substitusjonsmuligheter i forbruket, at de Engel-deriverte (ved gitte priser) er konstante uansett totalforbruk, og at den Engel-deriverte for en gitt vare er den samme for alle hushold.

Når både (I.9.b) og (I.13.a) skal gjelde, vil i alminnelighet både x_1^E og x_2^E være entydig bestemt av \bar{N} , og uendret x_1^E ved overgang til systemet med proporsjonalskatt er da eneste mulige løsning.

4. Vi skal i dette avsnitt gi en (mulig) presisering av resonnetet i tilknytning til figur 3, kapittel 4. Vi tar nå for oss en enkel modell for et samfunn med utenrikshandel. Modellen svarer til modellen i punkt 2 ovenfor, men prisene blir fastlagt på en annen måte. Begge næringer forutsettes å ligge i skarp pris-konkurranse med utenlandske bedrifter og — fordi landet er lite — må produsentprisene bli like med verdensmarkedets priser når disse regnes om til landets myntenhet. (Jmfør relasjon (II.3) og (II.6) nedenfor.) Hvis innenlandsk produksjon av en vare ikke er lik det innenlandske private konsum, vil differansen utgjøres av eksport eller import. Vi presiserer denne gang «like kontraktive skattesystemer» slik at vi krever uendret totalkonsum når dette regnes i faste priser. (Jmfør relasjon (II.13).)¹

¹ Den alternative presisering ($N_1 + N_2 = \bar{N}$) er lite aktuell ved denne modellen, fordi dette kravet vil være oppfylt uansett hvordan skattesystemet utformes. Kravet ($B = \text{konstant}$) kunne derimot oppfattes som en alternativ presisering av «like kontraktive skattesystem». Hvis (II.13) er oppfylt, vil imidlertid også ($B = \text{konstant}$) være oppfylt ved skifte av skattesystem.

$$(II.1) \quad x_1^P = f_1(N_1)$$

$$(II.2) \quad \frac{d x_1^P}{d N_1} = \frac{w}{p_1}$$

$$(II.3) \quad p_1 = v \cdot P_1$$

v: valutakurs

P_1 : verdensmarkedets pris (i utenlandsk myntenhet) på vare nr. 1

$$(II.4) \quad x_2^P = f_2(N_2)$$

$$(II.5) \quad \frac{d x_2^P}{d N_2} = \frac{w}{p_2}$$

$$(II.6) \quad p_2 = v \cdot P_2$$

P_2 : verdensmarkedets pris på vare nr. 2.

$$(II.7) \quad R_i = F_i(w, N_1, N_2, p_1 x_1^P - w_1 N_1, p_2 x_2^P - w_2 N_2)$$

$$(II.8) \quad w = \text{gitt}$$

$$(II.9) \quad P_1 = \text{gitt (via verdensmarkedet)}$$

$$(II.10) \quad P_2 = \text{gitt (via verdensmarkedet)}$$

$$(II.11) \quad v = \text{gitt}$$

$$(II.12) \quad B = p_1(x_1^P - x_1^E) + p_2(x_2^P - x_2^E)$$

B: driftsoverskottet overfor utlandet.

$$(II.13) \quad p_1^0 \cdot x_1^E + p_2^0 \cdot x_2^E = k \quad (\text{der } p_1^0 \text{ og } p_2^0 \text{ er produsentprisen på henholdsvis} \\ \text{vare 1 og vare 2 under det gjeldende skatte-} \\ \text{system}).$$

I modell II danner relasjonene (II.1) — (II.11) et determinert sub-sett av relasjoner (10 + n relasjoner og 10 + n variable). I dette sub-settet inngår p_1 , p_2 og R_i som variable, mens x_1^E og x_2^E ikke forekommer. Våre overveltningsforutsetninger vil her være oppfylt.

5. Vi skal til slutt se på en enkel modell for et lukket samfunn der det ikke råder frikonkurranse; jamfør framstillingen i kapittel 4 s. 34 og 35. Prisene fastlegges av bedriftsherrene som kostnader pluss ett bestemt prosentvis tillegg (det samme for alle næringer). Vi regner her med to produksjonsfaktorer — arbeid og kapital. Vi går ut fra Cobb/Douglas produktfunksjoner, og regner med å ha pari-passu-produksjonslover. Det er to næringer som begge regnes for å være like kapitalintensive. For ikke å få en komplisert modell regnes den samlede kapitalbeholdning for konstant. Modellen beskriver tilpasningsprosessen over noe lengre sikt; kapitalen antas derfor å kunne flyttes mellom de to næringene. Bedriftsherrene arbeider med leid kapital (hvis de selv eier kapital, vil den bare bli nyttet i egen bedrift i den utstrekning det ikke er mer lønnsomt å leie den bort til andre). Bedriftene tilpasser innsatsen av arbeidskraft og kapital slik at de får minimalisert sine kostnader. Det enkelte husholds inntekter avhenger av: samlet sysselsetting, lønnsrate, samlet inntekt ved utleie av kapital og samlet bedriftseierinntekt. (Legg merke til at fordelingen av sysselsetting og eierinntekt på de to næringer ikke antas å virke inn på inntektsfordelingen mellom husholdene.)

Modellen kan skisseres slik:

$$(III.1) \quad x_1^P = A_1 N_1^\alpha K_1^\beta \quad (\text{der } \alpha + \beta = 1)$$

$$(III.2) \quad x_2^P = A_2 N_2^\alpha K_2^\beta$$

(III.1) og (III.2) gir produktfunksjonene for de to næringer. K_1 og K_2 gir innsatsen av kapital i hver av de to næringene. A_1 , A_2 , α og β er strukturkoeffisienter. α og β gjelder for begge næringer. Dette er en presisering av at begge næringer er «like kapitalintensive»; sammen med de øvrige forutsetninger innebærer dette at $\frac{K_1}{N_1} = \frac{K_2}{N_2}$

Av kostnadsminimalisering følger:

$$(III.3) \quad \alpha \cdot u \cdot K_1 = \beta \cdot w N_1$$

$$(III.4) \quad \alpha \cdot u \cdot K_2 = \beta \cdot w N_2$$

u: Leieprisen på realkapital

Reglene for kalkulering av produsentprisene gir:

$$(III.5) \quad p_1 = \frac{1}{1-\pi} \frac{w N_1 + u K_1}{x_1}$$

$$(III.6) \quad p_2 = \frac{1}{1-\pi} \frac{w N_2 + u K_2}{x_2}$$

π er profitt-marginen som andel av produsentprisene.

$$(III.7) \quad K_1 + K_2 = \bar{K} \text{ (der } \bar{K} \text{ er en konstant)}$$

$$(III.8) \quad R_i = F_i(w, N_1 + N_2, u, K_1 + K_2, \pi p_1 x_1 + \pi p_2 x_2) ; (i = 1 \cdots n)$$

$$(III.9) \quad w = \text{gitt}$$

$$(III.10) \quad x_1^P = x_1^E$$

$$(III.11) \quad x_2^P = x_2^E$$

$$(III.12) \quad N_1 + N_2 = \bar{N}$$

(III.12) uttrykker samme presisering som ved modellen i punkt 2 av «like kontraktive skattesystemer».

Modellen har $12 + n$ variable ($N_1, N_2, x_1^P, x_1^E, x_2^P, x_2^E, p_1, p_2, K_1, K_2, v, w$ og R_i) og $11 + n$ relasjoner.

Vi skal tenke oss at x_1^E endres, fordi en skifter det gjeldende skattesystemet ut med et system med proporsjonal skatt. Ved å elastisitere alle størrelser i modellen med hensyn på x_1^E , og løse de likningssystemer som da framkommer,

kan vi få fram de følgende uttrykk (\check{p}_1, \check{N}_1 osv. betyr i det følgende «elastisiteter av henholdsvis p_1, N_1 osv. m.h.p. x_1^E »):

$$(III.13) \quad \check{p}_1 = \frac{1 - \alpha - \beta \frac{(1 + \frac{N_1}{N_2})}{(1 + \frac{K_1}{K_2})}}{\alpha + \beta \frac{(1 + \frac{N_1}{N_2})}{(1 + \frac{K_1}{K_2})}}$$

$$(III.14) \quad \check{p}_2 = \frac{1 - \alpha - \beta \frac{(1 + \frac{N_2}{N_1})}{(1 + \frac{K_2}{K_1})}}{\alpha + \beta \frac{(1 + \frac{N_2}{N_1})}{(1 + \frac{K_2}{K_1})}} \cdot \check{x}_2$$

$$(III.15) \quad \check{u} = \frac{1}{\beta} \left[\frac{\beta + \alpha}{1 + \frac{N_1}{N_2}} - 1 \right] \\ \alpha + \beta \left(\frac{K_1}{1 + \frac{K_1}{K_2}} \right)$$

Under våre betingelser er $(\alpha + \beta = 1)$ og $(\frac{N_2}{N_1} = \frac{K_2}{K_1})$ Av dette følger

$$(III.16) \quad \check{p}_1 = 0$$

$$(III.17) \quad \check{p}_2 = 0$$

$$(III.18) \quad \check{u} = 0$$

Vi innfører en ny størrelse $Q = (p_1x_1 + p_2x_2) \cdot \pi$

Vi har da:

$$(III.19) \quad \check{Q} = \frac{p_1x_1}{p_1x_1 + p_2x_2} (\check{p}_1 + \check{x}_1) + \frac{p_2x_2}{p_1x_1 + p_2x_2} (\check{p}_2 + \check{x}_2)$$

Nå gjelder imidlertid:

$$(III.20) \quad \check{N}_2 = \check{K}_2 = \check{x}_2^P = -\frac{N_1}{N_2}$$

Dessuten gjelder:

$$(III.21) \quad \frac{p_1x_1}{p_1x_1 + p_2x_2} = \frac{N_1}{N} \text{ og } \frac{p_2x_2}{p_1x_1 + p_2x_2} = \frac{N_2}{N}$$

Herav følger:

$$(III.22) \quad \check{Q} = \frac{N_1}{N} + \frac{N_2}{N} \cdot \check{x}_2$$

$$(III.23) \quad \check{Q} = 0$$

Det følger av (III.16) og (III.17) at prisene ikke vil endres ved overgang til systemet med proporsjonal skatt. Vi ser av (III.7) og (III.12) at $(K_1 + K_2)$ og $(N_1 + N_2)$ ikke endres, av (III.9) og (III.18) at w og u ikke endres og av (III.23) at $\pi (p_1x_1 + p_2x_2)$ ikke endres. Det framgår da av (III.8) at R_i -ene heller ikke endres. Ved denne modellen er overveltningsforutsetningene oppfylt.

Vedlegg F. Beregninger av etterspørselastisiteter.

1. Som et ledd i insidensundersøkelsen er det delvis beregnet, delvis anslått en rekke forbruks- og priselastisiteter. Elastisitetene er beregnet ut fra nasjonalregnskapstall 1930—39 og 1950—57. Som påpekt i kapittel 7 er anslagene bygd på en metode som er utarbeidd av professor Frisch (se fotnote s. 44). Professor Frisch har påvist at hvis vi forutsetter uavhengighet i behovet mellom samtlige varegrupper i totalforbruket, så gjelder visse relasjoner mellom de ulike pris- og forbrukselastisiteter. De relasjoner det her er tale om, er:

$$(1) \quad \sum_{i=1}^n a_i E_i = 1$$

$$(2) \quad e_{ii} = -E_i \left(a_i - \frac{1 - a_i E_i}{\phi} \right) \quad (i = 1 \cdots n)$$

$$(3) \quad e_{ik} = -E_i a_k \left(1 + \frac{E_k}{\phi} \right) \quad \begin{array}{l} (i = 1 \cdots n) \\ (k = 1 \cdots n) \\ (i \neq k) \end{array}$$

E_i : Forbrukselastisiteten for vare nr. i .

e_{ij} : Priselastisiteten av vare nr. i m.h.p. pris nr. j .

a_j : Budsjettprosenten for vare nr. j (Utgift til vare nr. j i prosent av samlet forbruksutgift.)

ϕ : Pengenes grensenyttefleksibilitet.

n : Antall varegrupper som går inn i totalkonsumet.

De størrelser som inngår i relasjonene (1) — (3), vil alle kunne endre verdi fra et markedspunkt til et annet, men relasjonene (1) — (3) er likevel oppfylt i ethvert markedspunkt. Relasjon (1) sier at den veide summen av forbrukselastisitetene for alle varer er lik 1, når elastisitetene veies med budsjettprosentene. Relasjon (2) sier at den direkte priselastisitet av en vare kan beregnes ut fra pengenes grensenyttefleksibilitet og varens forbrukselastisitet og budsjettprosent. Omvendt vil selvsagt pengenes grensenyttefleksibilitet kunne beregnes hvis vi for en enkelt vare kjenner budsjettprosent, forbrukselastisitet og direkte priselastisitet. Relasjon (3) sier at alle krysspriselastisiteter kan beregnes ut fra forbrukselastisiteter, budsjettprosent og pengenes grensenyttefleksibilitet.

Det følger av relasjonene (1)—(3) at hvis vi for et markedspunkt kjenner alle budsjettprosent, alle Engelelastisiteter og én direkte priselastisitet, så kan den resterende forbrukselastisitet og samtlige direkte og kryss-priselastisiteter utledes. Frisch's formler forutsetter, som nevnt, uavhengighet i behovet.

Uavhengighet i behovet kan bare defineres med støtte i en teori for konsumentenes tilpasning som forutsetter at nytten er målbar opp til lineære transformasjoner av nyttefunksjonen.

2. Det samlede forbruk er ved beregningene delt opp i 22 varegrupper. Som vi senere skal se, kan påstanden om uavhengighet i behovet (i beste fall) bare oppfattes som tilnærmet riktig for noen av disse gruppene vedkommende.

Ved estimering av elastisitetene har vi gått ut fra etterspørselsfunksjoner som impliserer at alle forbruks- og priselastisiteter er konstante og uavhengige av hvilket markedspunkt vi har:

$$(4) \quad \log x_{jt} = E_j \cdot \log R_t + \sum_{k=1}^n e_{jk} \cdot \log p_{kt} + A_j \quad (j = 1 \cdots n)$$

x_{jt} : forbruket (i fast kroneverdi) pr. innbygger av varegruppe j i året t .

R_t : den samlede forbruksutgift (i løpende kroner) pr. innbygger i året t

p_{kt} : prisindeks for vare nr. k for året t

A_j : strukturkonstanter ($j = 1 \cdots n$)

Etterspørselsfunksjoner med konstante elastisiteter, tillater ikke at relasjonene (1) — (3) er oppfylt i alle markedspunkter, og de kan derfor bare betraktes som tilnærmelser til de «riktige» etterspørselsfunksjoner i vårt tilfelle. Vi har regnet med at når koeffisientene i slike relasjoner estimeres ut fra et observasjonsmateriale, vil vi få estimater for E_j og e_{jk} som refererer seg til midtpunktet av observasjonsmaterialet. Ved våre beregninger, som har skjedd ut fra nasjonalregnskapstall 1930—39 og 1950—57, har vi derfor innrettet oss slik at relasjonene (1) — (3) gjelder mellom våre estimater og de gjennomsnittlige budsjettprosenten for perioden. Estimatenes er senere skjønnsmessig korrigert, slik at de ikke refererer seg til 1930—39 og 1950—57 i gjennomsnitt, men til året 1958. Følgende eksempel med 3 varegrupper illustrerer hvordan beregningene for perioden 1930—39 og 1950—57 er gjennomført.

Vi gjetter først på verdiene av E_1 , E_2 og E_3 . Disse gjetningene ble gjort slik at $a_1 E_1 + a_2 E_2 + a_3 E_3 = 1$ (a -ene står her for de gjennomsnittlige budsjettprosenten). Deretter gjetter vi på verdien for ω . Grunnlaget for disse gjetningene var beregninger utført tidligere i Byrået.

Deretter beregner vi hele matrisen av priselastisiteter ved formlene (1) — (3) ut fra de gjennomsnittlige budsjettprosenten og ut fra gjetningene for E_1 , E_2 , E_3 og ω . Matrisen ser slik ut:

$$(5) \quad A = \begin{bmatrix} e_{11} & e_{12} & e_{13} \\ e_{21} & e_{22} & e_{23} \\ e_{31} & e_{32} & e_{33} \end{bmatrix}$$

Vi ordnet deretter etterspørselsrelasjonene på følgende måte:

$$\begin{aligned} & (\log x_{1t} - e_{12} \log p_{2t} - e_{13} \log p_{3t}) = E_1 \cdot \log R_t + e_{11} \cdot \log p_{1t} + A_1 \\ (6) \quad & (\log x_{2t} - e_{21} \log p_{1t} - e_{23} \log p_{3t}) = E_2 \cdot \log R_t + e_{22} \cdot \log p_{2t} + A_2 \\ & (\log x_{3t} - e_{31} \log p_{1t} - e_{32} \log p_{2t}) = E_3 \cdot \log R_t + e_{33} \cdot \log p_{3t} + A_3 \end{aligned}$$

Vi godtok på dette punkt i beregningene de elementer i matrisen A som ligger utenfor hoveddiagonalen som kjente størrelser, mens de direkte priselastisiteter og forbrukselastisitetene ble betraktet som ukjente. (Vi «glemte» altså hvordan vi hadde kommet fram til kryss-priselastisitetene.) Venstresidene i likningene (6) var etter dette kjente størrelser, og de elastisiteter som forekom på høyresiden ble estimert ved minste kvadraters metode. Ut fra resultatene gjorde vi så en ny gjetning på E_1 , E_2 og E_3 og på $\hat{\omega}$. Ved denne nye gjetningen brukte vi ikke uten videre de *estimer* vi nettopp hadde beregnet, bl.a. fordi disse ikke nøyaktig oppfyller (1). Ut fra estimatene for forbrukselastisiteter og direkte priselastisiteter kan vi dessuten beregne like mange verdier for $\hat{\omega}$ som det er varegrupper i analysen. Det nye anslag for $\hat{\omega}$ som ble valgt, representerte et gjennomsnitt av disse tallene. Når nye verdier for E -ene og $\hat{\omega}$ var fastlagt, kunne hele prosessen gjentas. Etter noen få beregningsrunder viste det seg at den nye $\hat{\omega}$ vi fikk fram ved utregningene, lå nokså nær den en startet opp med ved rundens begynnelse. Vi gikk da ut fra at dette var den riktige $\hat{\omega}$. De videre beregninger tok sikte på å fastlegge forbruks- og priselastisiteter nøyaktig. Etterspørselsfunksjonene ble ordnet slik:

$$\begin{aligned} & \log x_{1t} - e_{11} \cdot \log p_{1t} - e_{12} \cdot \log p_{2t} - e_{13} \cdot \log p_{3t} = E_1 \cdot \log R_t + A_1 \\ (7) \quad & \log x_{2t} - e_{21} \cdot \log p_{1t} - e_{22} \cdot \log p_{2t} - e_{23} \cdot \log p_{3t} = E_2 \cdot \log R_t + A_2 \\ & \log x_{3t} - e_{31} \cdot \log p_{1t} - e_{32} \cdot \log p_{2t} - e_{33} \cdot \log p_{3t} = E_3 \cdot \log R_t + A_3 \end{aligned}$$

Alle *priselastisitetene* ble nå midlertidig betraktet som kjente, slik at venstresidene i (7) var kjente størrelser. E -ene ble så estimert ved minste kvadraters metode på ny. Ut fra disse E -er ble nye priselastisiteter beregnet ved formelene (2) og (3). Etter et par beregningsrunder var de nye E -er vi fikk beregnet, nokså lik dem som ble lagt til grunn for beregningen av priselastisiteter ved rundens begynnelse. Disse E -ene ble da betraktet som de riktige.

Til slutt ble riktige priselastisiteter beregnet ut fra riktige E -er og riktig $\hat{\omega}$ ved hjelp av formelene (2) og (3).

Det vil gå fram nedenfor at den redegjørelse som nettopp er gitt, er litt forenklet.

3. I første trinn av beregningsarbeidet (dvs. mens vi enda ikke hadde låst fast δ) var forbruket delt i 16 varegrupper. Inndelingen vil gå fram av tabellen nedenfor. Bare under tvil fant vi som en tilnærming, å kunne regne med uavhengighet i behovet mellom varegruppene 12 og 13. Tabellen viser ellers utgangspunkt og resultater ved 4. beregningsrunde.

Resultater av 4. beregningsrunde. (Gjetning for δ : — 2,4)

	Opprinnelig gjetning		Estimater v/ regresjon				Anslag for δ^1	Ny gjetning E_j
	E_j	e_{jj}	E_j	σ_E	e_{ii}	σ_e		
1. Matvarer i alt	0,58	— 0,37	0,83	$\pm 0,14$	— 0,65	$\pm 0,17$	— 1,5445	0,67
2. Sjokolade og sukkervarer	1,45	— 0,61	1,42	$\pm 0,23$	— 0,51	$\pm 0,19$	— 2,8467	1,46
3. Alkoholfrie drikkevarer .	1,59	— 0,67	1,61	$\pm 0,22$	— 0,47	$\pm 0,36$	— 3,3167	1,55
4. Brennevin og vin	0,70	— 0,30	0,66	$\pm 0,13$	— 0,20	$\pm 0,12$	— 3,5656	0,68
5. Tobakk	1,05	— 0,45	1,02	$\pm 0,11$	— 0,29	$\pm 0,11$	— 3,7804	1,04
6. Lys og brensel, bolig . . .	0,69	— 0,35	0,26	$\pm 0,05$	— 0,24	$\pm 0,09$	2..	² 0,66
7. Møbler og hush.art.	2,22	— 0,94	2,10	$\pm 0,18$	— 0,68	$\pm 0,20$	— 3,3578	2,15
8. Bekledn. art., tøy, garn	1,18	— 0,56	1,11	$\pm 0,07$	— 0,37	$\pm 0,06$	— 4,0576	1,14
9. Skotøy og skorep.	0,64	— 0,28	0,60	$\pm 0,18$	— 0,48	$\pm 0,16$	— 1,2734	0,62
10. Helsepleie	0,97	— 0,42	0,92	$\pm 0,14$	— 0,39	$\pm 0,14$	— 2,4945	0,93
11. Pers. hygiene	2,09	— 0,87	2,18	$\pm 0,07$	— 1,33	$\pm 0,12$	— 1,6293	2,23
12. Bruk av off. bef.midler . .	1,27	— 0,55	1,18	$\pm 0,20$	— 0,23	$\pm 0,38$	2..	² 1,21
13. Egne bef.midler	4,10	— 1,66	3,90	$\pm 0,25$	— 2,08	$\pm 0,35$	— 1,8108	3,99
14. Bøker og off. forest., ukeblad m.v.	0,97	— 0,42	0,92	$\pm 0,10$	— 0,33	$\pm 0,14$	— 2,9571	0,93
15. Radio, musikk, sport, leketøy	2,55	— 1,06	2,47	$\pm 0,21$	— 0,96	$\pm 0,29$	— 2,5783	2,53
16. Annet konsum	0,63	— 0,32	0,58	$\pm 0,06$	— 0,37	$\pm 0,07$	— 1,7915	0,59

¹ δ beregnet ut fra estimat for E_j og direkte priselastisitet for vedkommende varegruppe.

² Vi har her regnet med at resultatene skyldes høy korrelasjon mellom samlet forbruksutgift og priser, slik at vi p.g.a. multikolaritet verken kan stole på anslaget for E_j eller for e_{jj} .

Det går fram av tabellen at δ ble nokså uskarpt bestemt. Et uveid gjennomsnitt av alle «enkeltanslag» gir $\delta = -2,64$; et veid gjennomsnitt med budsjettprosenten som vekt gir $\delta = -2,41$; et gjennomsnitt av de poster som har estimater for E_j og e_{jj} med særlig liten relativ spredning (postene 8, 11, 13 og 16) gir $\delta = -2,32$. Ut fra dette fant vi å kunne anse $\delta = -2,4$ som den riktige verdi for δ . Dette anslaget ble lagt til grunn ved de videre regninger.

4. I siste trinn av beregningsarbeidet (arbeidet etter at δ var låst fast) ble tidligere varegruppe I splittet opp — jamfør postene 1—6 i tabellen på neste side. Det er innlysende at det er en sammenheng i behovet mellom de ulike matvaregrupper. Forsøk viste imidlertid at vi ikke hadde noe håp om å få estimert de kryss-priselastisiteter det her er tale om. Vi har derfor valgt som en tilnærming å se bort fra avhengighet i behovet også mellom matvaregruppene. Tabellen viser resultatene av siste runde med regresjonsregninger.

Resultater av siste beregningsrunde. (Gjetning for δ : — 2,4.)

	Gjetning E _j	Estimat E _j	Endelig anslag for «riktig» E _j
1. Margarin og smør	0,10	— 0,06	0,05
2. Kjøtt, kjøttvarer, flesk	0,45	0,46	0,45
3. Andre mjølkevarer	1,20	1,32	1,24
4. Mjøl, gryn, brød, bakervarer	0,50	0,39	0,44
5. Poteter, grønnsaker, bær, frukt, egg	1,40	1,45	1,41
6. Andre matvarer	0,30	0,31	0,30
7. Sjokolade og sukkervarer	1,46	1,54	1,49
8. Alkoholholdige drikkevarer, øl	1,55	1,60	1,56
9. Brennevin og vin	0,68	0,75	0,70
10. Tobakk	1,04	1,17	1,09
11. Lys og brensel, bolig	0,66	0,69	0,67
12. Møbler og husholdningsartikler	2,15	2,27	2,18
13. Bekleddingsart., tøy, garn	1,14	1,27	1,20
14. Skotøy og skorep.	0,62	0,36	0,49
15. Helsepleie	0,93	0,92	0,91
16. Pers. hygiene	2,23	2,03	2,11
17. Bruk av offentlige befordringsmidler	1,21	1,54	1,36
18. Egne befordringsmidler	3,99	3,53	3,72
19. Bøker og off. forest., ukebl. og skolegang	0,93	0,95	0,93
20. Radio, musikk, sport, leketøy	2,53	2,52	2,50
21. Annet konsum	0,59	0,51	0,54

5. Elastisitetene som kom fram ved de regninger vi har omtalt, var avstemt etter formlene (1) — (3) ut fra de gjennomsnittlige budsjettprosjenter for årene 1930—39 og 1950—57. Vi fant det ønskelig å arbeide med elastisiteter som var avstemt mot budsjettprosjenter for 1958. På det tidspunkt undersøkelsen ble foretatt, måtte vi imidlertid nøye oss med å avstemme elastisitetene mot budsjettprosjentene ifølge nasjonalregnskapet for 1957. Denne avstemmingen ble gjort skjønnsmessig, men med utgangspunkt i tidligere undersøkelser foretatt i Byrået, som viste hvordan forbrukselastisitetene endret seg med inntekten. De forbrukselastisiteter som ble nyttet ved insidensberegningene, er gjengitt i tabellen på neste side. Priselastisiteter ble beregnet ut fra disse forbrukselastisitetene, budsjettprosjenter for 1957 og $\delta = -2,4$.

Ved beregningene for indirekte skatter og subsidier var ellers forbruket delt opp i 40 varegrupper; dette ble oppnådd ved at gruppene ovenfor ble delt videre opp i undergrupper. Det videre regnearbeidet ble lagt an slik at inntektsendringer og prisendringer bare ble antatt å vri forbrukets sammensetning mellom de 21 hovedvaregruppene; innenfor hovedvaregruppene ble forbruket antatt å være sammensatt slik som observert i forbruksundersøkelsen. Et unntak representerte her undergruppene «Smør» og «Margarin». Krysspriselastisitetene ble her skjønnsmessig anslått, bl.a. ut fra tidligere beregninger av professor Aresvik.

Elastisiteter avstemt etter budsjettprosjenter for 1957 (ifølge nasjonalregnskapet).

Vare	Engel- elastisi- teter	Vare	Engel- elastisi- teter
1. Margarin og smør	0,01	11. Lys og brensel, bolig	0,63
2. Kjøtt og kjøttvarer, flesk ..	0,33	12. Møbler og hush.art.	2,18
3. Andre mjølkevarer	0,90	13. Bekledningsart., tøy, garn	1,13
4. Mjøl, gryn, brød, bakervarer	0,32	14. Skotøy og skorep.	0,46
5. Poteter, grønnsaker, bær, frukt, egg	1,03	15. Helsepleie	0,86
6. Andre matvarer	0,22	16. Pers. hygiene	2,00
7. Sjokolade og sukkervarer ..	1,41	17. Bruk av off. bef.midler	1,28
8. Alkoholholdige drikkevarer, øl	1,48	18. Egne bef.midler	3,72
9. Brennevin og vin	0,66	19. Bøker og off. forest., ukebl.	0,88
10. Tobakk	1,03	20. Radio, musikk, sport	2,37
		21. Annet konsum	0,51

English summary

The object of this investigation is to establish how personal taxes as a whole were graduated according to income and number of dependents in Norway 1960. Price subsidies and social security contributions are considered negative taxes. A further purpose of the investigation is to illustrate how the taxation of persons in 1960 served to even out standards-of-living between various household groups.

Statistical tax incidence investigations may, from a methodological point of view, seem simple enough at first glance but they raise, nevertheless, several theoretical and practical problems. In the present investigation we tried to demonstrate the graduation of the Norwegian tax system 1960 by comparing it with another hypothetical tax system. The hypothetical system, which we used as a comparison base, consists of a proportionate income tax only. This system is furthermore so constructed that it would have given the same revenues as the actual tax system. The progression of the Norwegian tax system 1960 appears in our results as a differential tax. The differential tax shows how much worse (if the differential tax is negative: better) individual household groups were situated in 1960 as compared to how they would have been situated if the hypothetical tax system had been enforced. The comparison thus gives us a relative tax incidence.

When comparing an actual tax system with a system consisting of a proportionate income tax only, we must not forget that a change in the tax system will influence the households' standards-of-living both through changes in disposable income and through changes in consumer goods' prices. Disposable incomes may be changed because changes in direct taxes may directly influence the disposable income of the household. Consumer goods' prices may change because changes in indirect taxes and price subsidies may directly influence the prices of the affected goods. These direct income and price effects are easily estimated by comparing the tax rates of the two tax systems. If no other changes take place in prices and incomes, it is fairly easy to compute the differential tax so that it will clearly indicate the difference in a household's standards-of-living between the two tax systems.

Disposable incomes and prices may, however, also change because of various repercussions that a change in tax system will bring upon the economy though changes in the behaviour of individual households and firms. The effects on incomes and prices from these repercussions (if any) can only be appraised on the basis of a comprehensive economic model. In this investigation all calculations have

been made on the assumption that we would have had no such repercussion effects. It is in other words assumed that the price a household pays for a consumer good is changed by an amount that equals the change in indirect taxes (less price subsidies) per unit on this good. We furthermore assume that the disposable income of the household would have been changed by an amount that equals the change in direct taxes (less transfers to the household from the government). The validity of our results is dependent upon whether these assumptions can be considered serviceable approximations to the truth. This problem is discussed to some extent in Chapter 5 and Appendix E in this publication.

If the tax system of 1960 had consisted of an income tax only, we could have computed the differential tax as follows: Starting with a table showing how the amount of taxes actually paid varied with household income and the number of dependents, we might have subtracted the taxes which the household would have paid if the system with proportionate taxation had been enforced. Our calculations of differential taxes were, however, somewhat more complicated, because the tax system of 1960 also included indirect taxes and price subsidies. As mentioned, the households will notice changes in indirect taxes and subsidies through changes in prices. In this investigation the effect on real income of changes in indirect taxes and price subsidies has been calculated according to this principle: A differential tax of 1000 kroner means that if a household had received 1000 kroner as a subsidy in 1960, it would have been exactly as well off under the actual tax system as under the hypothetical system we are using as a base of comparison. In other words, if the household had got the differential tax «refunded», its standard-of-living would have been exactly the same under both tax systems. It can be shown that traditional «tax burden calculations» are not suitable if this principle is to be applied. We want the differential tax expressed in kroner of the actual tax system, while the traditional methods will give the differential tax in kroner of the hypothetical tax system. (Another consideration is that traditional methods assume that the purchasing power of saving is unaffected by indirect taxes, while we have assumed that the purchasing power of all income — saving and expenditure — is equally affected.) Consequently, traditional methods of calculations have not been used in this investigation. Methods of calculation are discussed in Appendixes C and D and in Chapter 3.

The statistical base for this investigation is a household survey of 3,500 families for 1958 and income statistics collected from tax reports. An evaluation of these statistics is given in Chapter 5.

Tabeller

Rettelser i SØS nr. 15 «Progressiviteten i skattesystemet 1960».

Tallene over skatter, avgifter, stønader og subsidier i tabellene I, II, III, IV og V, side 86—89, er ved en beklagelig feil oppgitt i 10-kroner. De riktige tallene framkommer følgelig ved å multiplisere de trykte tallene med 10.

**Tabell I. Direkte skatter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Kroner pr. hushold.**

Direct taxes 1960 according to income and family size. Kroner per household.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	20	5	7	..	..	..	10	16
2. 4 000— 7 999..	75	49	59	25	6	..	51	63
3. 8 000—11 999..	163	124	109	69	50	17	80	119
4. 12 000—15 999..	227	223	155	127	89	51	130	163
5. 16 000—19 999..	356	310	227	170	121	51	188	225
6. 20 000—23 999..	408	375	297	258	213	..	269	300
7. 24 000—31 999..	616	528	475	421	353	..	419	448
8. 32 000—39 999..	..	899	605	743	708	..	621	676
9. Over 40 000	3 041	2 567	..	1 294	1 853	..	2 450	2 308
Alle <i>Total</i>	187	308	210	209	204	124	382	252

**Tabell II. Trygdeavgifter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Kroner pr. hushold.**

Contributions to social security 1960 according to income and family size.

Kroner per household.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	23	24	26	..	..	..	32	25
2. 4 000— 7 999..	56	39	43	55	57	..	60	54
3. 8 000—11 999..	73	69	76	71	68	67	69	71
4. 12 000—15 999..	81	81	81	81	82	80	86	82
5. 16 000—19 999..	84	84	85	84	84	83	126	92
6. 20 000—23 999..	85	84	84	84	84	..	147	104
7. 24 000—31 999..	82	85	83	84	83	..	153	115
8. 32 000—39 999..	..	80	83	84	82	..	162	129
9. Over 40 000	80	81	..	80	81	..	206	143
Alle <i>Total</i>	62	74	78	79	79	75	123	82

Tabell III. Direkte stønader 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Kroner pr. hushold.
Transfers to households from government according to income and family size.
Kroner per household.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups</i> (<i>Yearly income in</i> <i>kroner</i>)	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married</i> <i>couples</i> <i>with no</i> <i>children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married</i> <i>couples</i> <i>with one</i> <i>child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married</i> <i>couples</i> <i>with two</i> <i>children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married</i> <i>couples</i> <i>with three</i> <i>children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married</i> <i>couples</i> <i>with four</i> <i>or more</i> <i>children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other</i> <i>families</i>	8. Alle familie- typer <i>All</i> <i>families</i>
1. 100— 3 999 ..	62	132	73	..	..	..	79	73
2. 4 000— 7 999 ..	40	124	73	99	117	..	45	58
3. 8 000—11 999 ..	18	83	31	62	104	178	36	46
4. 12 000—15 999 ..	16	62	10	51	89	192	44	46
5. 16 000—19 999 ..	34	46	5	46	78	187	27	39
6. 20 000—23 999 ..	10	16	4	48	86	..	29	30
7. 24 000—31 999 ..	..	40	2	42	91	..	19	29
8. 32 000—39 999 ..	..	64	6	42	85	..	20	36
9. Over 40 000 ....	..	70	..	22	59	..	11	23
Alle <i>Total</i>	32	63	16	52	89	173	31	44

Tabell IV.¹ Indirekte skatter fratrukket subsidier 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold.

Indirect taxes less price subsidies 1960 according to income and family size. Kroner per household.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	31	22	13	..	..	..	18	27
2. 4 000— 7 999..	88	52	39	54	54	..	49	73
3. 8 000—11 999..	146	113	103	89	78	65	104	119
4. 12 000—15 999..	248	185	138	117	140	81	150	165
5. 16 000—19 999..	306	274	207	165	172	169	244	225
6. 20 000—23 999..	451	395	299	242	216	..	220	290
7. 24 000—31 999..	441	474	359	333	338	..	335	367
8. 32 000—39 999..	..	397	485	448	532	..	512	493
9. Over 40 000	972	1 364	..	774	797	..	1 241	1 121
Alle <i>Total</i>	163	255	186	181	196	154	292	211

¹ Tallene uttrykker tilnærmet kontantverdien for husholdene av å slippe å betale avgifter. En har med andre ord beregnet den kontante stønad som et hushold måtte ha fått for å bli like bra stilt som om det hadde vært fritatt for å betale avgiftene. (Prissubsidier er her betraktet som negative avgifter). *The table gives the approximate income equivalent of not having to pay indirect taxes. In other words — one has calculated the compensation in disposable income that a household would have to get, to be as well off as if it had been exempt from indirect taxes. (Price subsidies are here considered as negative indirect taxes.)*

Tabell V.¹ Merskatt (+) eller mindreskatt (—) 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Kroner pr. hushold.

Differential tax 1960 according to income and family size. Kroner per household.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	— 43	— 143	— 63	..	..	..	— 76	— 61
2. 4 000— 7 999..	34	— 122	— 80	— 120	— 155	..	— 37	— 14
3. 8 000—11 999..	131	— 17	— 1	— 85	— 154	— 258	— 29	22
4. 12 000—15 999..	209	93	29	— 68	— 116	— 310	— 13	29
5. 16 000—19 999..	289	189	91	— 50	— 123	— 306	98	77
6. 20 000—23 999..	414	313	160	20	— 96	..	82	143
7. 24 000—31 999..	480	392	279	149	18	..	223	244
8. 32 000—39 999..	..	491	341	377	370	..	424	413
9. Over 40 000	2 398	2 417	1 109	1 003	1 354	..	2 200	1 997
Alle <i>Total</i>	139	174	76	— 2	— 42	— 197	227	115

¹ Tallene uttrykker hvor meget bedre (ved mindreskatt) eller dårligere (merskatt) husholdene var stilt under det gjeldende skattesystem, enn de ville ha vært stilt under et skattesystem med bare proporsjonal inntektsskatt. *The table shows in 1960 kroner how much higher (if a positive number) or lower (if a negative number) disposable real income the various household groups had in 1960 as compared to the disposable real income they would have had if a (hypothetical) tax system, consisting of a proportionate income tax only, had been enforced.*

Tabell VI. Direkte skatter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Prosent av inntekt før skatt.

Direct taxes 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	8,7	1,9	4,7	..	..	..	4,2	6,8
2. 4 000— 7 999..	12,4	8,5	9,6	3,9	0,9	..	8,1	10,3
3. 8 000—11 999..	16,8	12,4	10,1	6,6	4,9	1,8	7,8	11,8
4. 12 000—15 999..	16,4	16,0	11,1	8,9	6,3	3,7	9,3	11,7
5. 16 000—19 999..	20,2	17,2	12,9	9,6	6,9	2,9	10,4	12,7
6. 20 000—23 999..	18,8	17,1	13,8	12,0	9,8	..	12,3	13,8
7. 24 000—31 999..	22,4	19,4	17,9	15,6	12,8	..	15,1	16,3
8. 32 000—39 999..	..	26,3	17,6	20,8	19,6	..	17,5	19,1
9. Over 40 000	43,0	40,4	..	27,7	33,8	..	34,9	35,7
<i>Alle Total</i>	18,6	18,5	13,2	12,0	11,3	7,9	17,0	15,6

Tabell VII. Trygdeavgifter 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Prosent av inntekt før skatt.
Social security contributions 1960 according to income and family size.
Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups</i> (Yearly income in kroner)	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familietyper <i>Other families</i>	8. Alle familietyper <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	10,0	9,3	17,2	..	..	..	13,4	10,6
2. 4 000— 7 999..	9,3	6,8	7,0	8,5	8,8	..	9,5	8,9
3. 8 000—11 999..	7,5	6,9	7,1	6,8	6,6	7,0	6,7	7,1
4. 12 000—15 999..	5,9	5,8	5,8	5,7	5,8	5,8	6,2	5,9
5. 16 000—19 999..	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,7	7,0	5,2
6. 20 000—23 999..	3,9	3,8	3,9	3,9	3,8	..	6,7	4,8
7. 24 000—31 999..	3,0	3,1	3,1	3,1	3,0	..	5,5	4,2
8. 32 000—39 999..	..	2,3	2,4	2,4	2,3	..	4,6	3,7
9. Over 40 000	1,1	1,3	..	1,7	1,5	..	2,9	2,2
Alle Total	6,2	4,4	4,9	4,5	4,4	4,8	5,5	5,1

Tabell VIII. Direkte stønader 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper.
Prosent av inntekt før skatt.
Transfers to households from government according to income and family size.
Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups</i> (Yearly income in kroner)	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familietyper <i>Other families</i>	8. Alle familietyper <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	26,8	51,4	47,9	..	..	..	33,0	31,0
2. 4 000— 7 999..	6,6	21,6	11,9	15,3	18,1	..	7,1	9,5
3. 8 000—11 999..	1,8	8,3	2,9	5,9	10,1	18,6	3,5	4,6
4. 12 000—15 999..	1,2	4,4	0,7	3,6	6,3	13,9	3,1	3,3
5. 16 000—19 999..	1,9	2,5	0,3	2,6	4,4	10,6	1,5	2,2
6. 20 000—23 999..	0,5	0,7	0,2	2,2	3,9	..	1,3	1,4
7. 24 000—31 999..	..	1,5	0,1	1,6	3,3	..	0,7	1,0
8. 32 000—39 999..	..	1,9	0,2	1,2	2,4	..	0,5	1,0
9. Over 40 000 .....	..	1,1	..	0,5	1,1	..	0,2	0,4
Alle Total	3,2	3,8	1,0	3,0	4,9	11,0	1,4	2,7

Tabell IX.¹ Indirekte skatter fratrukket subsidier 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt.

Indirect taxes less price subsidies 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	13,5	8,6	8,6	..	..	..	7,6	11,6
2. 4 000— 7 999..	14,5	9,1	6,3	8,3	8,4	..	7,6	12,0
3. 8 000—11 999..	15,0	11,3	9,6	8,4	7,6	6,8	10,2	11,9
4. 12 000—15 999..	18,0	13,3	9,9	8,2	9,9	5,9	10,7	11,8
5. 16 000—19 999..	17,4	15,1	11,8	9,4	9,7	9,6	13,5	12,6
6. 20 000—23 999..	20,9	18,1	13,9	11,2	9,9	..	10,0	13,4
7. 24 000—31 999..	16,1	17,4	13,6	12,4	12,2	..	12,1	13,4
8. 32 000—39 999..	..	11,6	14,1	12,6	14,7	..	14,4	13,9
9. Over 40 000	13,8	21,4	..	16,5	14,5	..	17,7	17,4
Alle <i>Total</i>	16,2	15,3	11,7	10,4	10,9	9,8	13,0	13,1

¹ Tallene uttrykker tilnærmet kontantverdien for husholdene av å slippe å betale avgifter. En har med andre ord beregnet den kontante stønad som et hushold måtte ha fått for å bli like bra stilt som om det hadde vært fritatt for å betale avgiftene. (Prissubsidier er her betraktet som negative avgifter.) *The table gives approximate income equivalent of not having to pay indirect taxes. In other words — one has calculated the compensation in disposable income that a household would have to get to be as well off as if it had been exempt from indirect taxes. (Price subsidies are here considered as negative indirect taxes.)*

Tabell X.¹ Merskatt (+) eller mindreskatt (—) 1960 for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt.

Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	—18,6	—55,6	—41,4	..	..	..	—31,8	—26,0
2. 4 000— 7 999..	5,6	—21,2	—13,0	—18,6	—24,0	..	—5,9	—2,3
3. 8 000—11 999..	13,5	—1,7	—0,1	—8,1	—15,0	—27,0	—2,8	2,2
4. 12 000—15 999..	15,1	6,7	2,1	—4,8	—8,3	—22,5	—0,9	2,1
5. 16 000—19 999..	16,4	10,5	5,2	—2,8	—7,0	—17,4	5,4	4,3
6. 20 000—23 999..	19,1	14,3	7,4	0,9	—4,4	..	3,7	6,6
7. 24 000—31 999..	17,5	14,4	10,5	5,5	0,7	..	8,0	8,9
8. 32 000—39 999..	..	14,3	9,9	10,6	10,2	..	12,0	11,7
9. Over 40 000	33,9	38,0	..	21,4	24,7	..	31,3	30,9
Alle Total	13,8	10,4	4,8	—0,1	—2,3	—12,5	10,1	7,1

¹ Tallene uttrykker hvor meget bedre (ved mindreskatt) eller dårligere (merskatt) husholdene var stilt under det gjeldende skattesystem, enn de ville ha vært stilt under et skattesystem med bare proporsjonal inntektsskatt. *The table shows in 1960 kroner how much higher (if a positive number) or lower (if a negative number) disposable real income the various household groups had in 1960 as compared to the disposable real income they would have had if a (hypothetical) tax system, consisting of a proportionate income tax only, had been enforced.*

Tabell XI. Avvikende beregningsmåte: Avgiftene rammer ikke sparingen. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt.

Alternate calculations: Indirect taxes are not assumed to influence the value of saving. Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper Size of family							
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>	8. Alle familie- typer <i>All families</i>
1. 100— 3 999..	— 1,7	— 41,6	— 9,9	..	..	..	— 10,9	— 8,1
2. 4 000— 8 000..	7,1	— 19,1	— 11,7	— 14,7	— 15,9	..	0,2	..
3. 8 000—12 000..	13,1	— 1,4	— 0,1	— 7,4	— 14,0	— 25,3	— 0,1	2,6
4. 12 000—16 000..	16,4	7,2	1,2	— 5,0	— 7,5	— 22,2	— 0,4	2,4
5. 16 000—20 000..	13,8	10,0	4,3	— 3,6	— 7,2	— 16,0	4,8	3,5
6. 20 000—24 000..	14,9	13,9	6,7	— 0,6	— 5,9	..	3,2	5,5
7. 24 000—32 000..	14,3	11,1	9,8	5,6	0,6	..	6,3	7,3
8. 32 000—40 000..	..	10,9	6,3	9,4	10,9	..	8,8	9,3
9. Over 40 000	23,2	28,1	..	19,9	21,0	..	25,7	24,4
Alle Total	13,3	9,2	3,8	— 0,6	— 2,3	— 12,0	8,4	6,2

Tabell XII. Avvikende beregningsmåte: Avgiftene rammer ikke sparingen. Forbruksgrunnlag som ved det aktuelle skattesystem. Merskatt (+) eller mindreskatt (—) for ulike inntektsgrupper og familietyper. Prosent av inntekt før skatt.

Alternate calculations: Indirect taxes are not assumed to influence the value of saving. Traditional method employed. Differential tax 1960 according to income and family size. Per cent of (pre tax) income.

Inntektsgrupper (Årsinntekt i kroner) <i>Income groups (Yearly income in kroner)</i>	Familietyper <i>Size of family</i>						
	1. Enslige <i>Single</i>	2. Ektepar uten barn <i>Married couples with no children</i>	3. Ektepar med 1 barn <i>Married couples with one child</i>	4. Ektepar med 2 barn <i>Married couples with two children</i>	5. Ektepar med 3 barn <i>Married couples with three children</i>	6. Ektepar med 4 eller flere barn <i>Married couples with four or more children</i>	7. Andre familie- typer <i>Other families</i>
1. 100— 3 999	— 3,9	— 40,1	— 0,7	..	..	..	— 9,2
2. 4 000— 8 000	2,8	— 19,1	— 12,5	— 15,6	— 16,7	..	— 2,1
3. 8 000—12 000	8,2	— 3,6	— 2,4	— 8,7	— 14,6	— 25,0	— 2,5
4. 12 000—16 000	9,9	3,2	— 0,9	— 6,5	— 9,0	— 22,3	— 2,6
5. 16 000—20 000	8,7	4,9	1,5	— 5,4	— 8,7	— 16,4	1,2
6. 20 000—24 000	8,8	7,4	2,9	— 3,0	— 7,2	..	0,8
7. 24 000—32 000	9,7	6,2	5,7	2,0	— 2,4	..	3,1
8. 32 000—40 000 .....	..	10,0	2,8	5,6	6,0	..	4,9
9. Over 40 000	22,1	21,9	..	13,6	16,9	..	19,1
<i>Alle Total</i>	8,6	4,7	1,0	— 3,0	— 4,5	— 13,5	4,7

SAMFUNNSØKONOMISKE STUDIER

(SØS)

Utkommet i serien SØS:

- Nr. 1. Det norske skattesystems virkninger på den personlige inntektsfordeling.
- Nr. 2. Skatt på personleg inntekt og middel. (4 artikler som tidligere er publisert i Statistiske meldinger.)
- Nr. 3. Økonomisk utsyn 1900—1950.
- Nr. 4. Nasjonalregnskap. Teoretiske prinsipper.
- Nr. 5. Avskrivning og skattlegging.
- Nr. 6. Bedriftsskatter i Danmark, Norge og Sverige.
- Nr. 7. Det norske skattesystemet 1958.
- Nr. 8. Produksjonsstruktur, import og sysselsetting.
- Nr. 9. Kryssløpsanalyse av produksjon og innsats i norske næringer 1954.
- Nr. 10. Dødeligheten og dens årsaker i Norge 1856—1955.
- Nr. 11. Kriminalitet og sosial bakgrunn.
- Nr. 12. Norges økonomi etter krigen.
- Nr. 13. Ekteskap, fødsler og vandringer i Norge 1856—1960.
- Nr. 14. Foreign ownership in Norwegian enterprises.
- Nr. 15. Progressiviteten i skattesystemet 1960.

I samfunnsøkonomiske studier gir Statistisk Sentralbyrå ut undersøkelser som ikke er av rent statistisk karakter, bl. a. historiske og analytiske studier som blir utført ved Statistisk Sentralbyrås forskningsavdeling. Skriftene kan bestilles hos alle bokhandlere. En kan enten kjøpe dem enkeltvis eller abonnere på hele serien. I siste tilfelle vil publikasjonene bli tilsendt etter hvert som de kommer ut. Prisen pr. hefte vil variere noe etter størrelsen og vil normalt ligge mellom kr. 5,00 og kr. 15,00.

I kommisjon hos H. Aschehoug & Co., Oslo
Pris kr. 7,00