

*Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen
og Runa Nesbakken*

**Fordelingseffekter av
elektrisitetsavgift belyst ved
ulike fordelingsbegreper**

Rapporter

I denne serien publiseres statistiske analyser, metode- og modellbeskrivelser fra de enkelte forsknings- og statistikkområder. Også resultater av ulike enkeltundersøkelser publiseres her, oftest med utfyllende kommentarer og analyser.

Reports

This series contains statistical analyses and method and model descriptions from the different research and statistics areas. Results of various single surveys are also published here, usually with supplementary comments and analyses.

© Statistisk sentralbyrå, juni 2001

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen, vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-4963-5

ISSN 0806-2056

Emnegruppe

01.03.10 Energi

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Statistisk sentralbyrå/280

Standardtegn i tabeller	Symbols in tables	Symbol
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpig tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	
Rettet siden forrige utgave	Revised since the previous issue	r

Sammendrag

Bente Halvorsen, Bodil M. Larsen og Runa Nesbakken

Fordelingseffekter av elektrisitetsavgift belyst ved ulike fordelingsbegreper

Rapporter 2001/23 • Statistisk sentralbyrå 2001

Formålet med denne studien er å vise betydningen av valg av fordelingsbegrep for resultatene fra analyser av fordelingseffekter av elektrisitetsavgift. Med fordelingseffekter mener vi endringer i levekår. Levekårene kan ikke observeres, og vi har derfor fokusert på ulike inntektsbegreper. Inntekt er et viktig element i husholdningenes levekår. Fordelingseffektene studeres ved å fokusere på alminnelig inntekt før og etter skatt, pensjonsgivende inntekt før og etter skatt samt total forbruksutgift. Vi studerer hvordan økningen i utgifter til elektrisitet som følge av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften, påvirker husholdninger i ulike inntektsgrupper. Resultatene viser at byrden av en slik avgiftsøkning, målt ved endring i budsjettandelen til elektrisitet, avtar med inntekt uansett hvilket fordelingsbegrep vi benytter. Ved å beregne ulikhetsmål for inntekt fratrukket elektrisitetsutgift både før og etter avgiftsøkningen, har vi funnet at ulikhetsmålene blir signifikant forskjellige avhengig av hvilket fordelingsbegrep som benyttes. Endringen i ulikhet som følge av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften på 10 prosent blir ikke signifikant. Alle de fem fordelingsbegrepene vi studerer har svakheter i forhold til at viktige komponenter for økonomiske levekår ikke fanges opp, og ingen av disse fordelingsbegrepene peker seg spesielt ut i positiv eller negativ retning for bruk i fordelingsanalyser.

Vi har benyttet data for elektrisitetsutgift og total forbruksutgift fra Statistisk sentralbyrås forbruksundersøkelser for 1990 til 1994, samt data for elektrisitetspriser og inntekt som er koblet til data om de husholdningene som er med i forbruksundersøkelsene.

Prosjektstøtte: Olje- og energidepartementet.

Innhold

1. Innledning	7
2. Teoretiske fordelingsbegreper	9
3. Observerbare fordelingsbegreper	10
3.1. Definisjon av fordelingsbegrepene	10
3.2. Komponenter som ikke fanges opp av noen av inntektsbegrepene	11
4. Datamaterialet	12
4.1. Summarisk statistikk for de ulike fordelingsbegrepene	12
4.2. Summarisk statistikk for elektrisitetsutgift	13
5. Empiriske illustrasjoner av ulike fordelingsbegreper	14
5.1. Sammenheng mellom inntekt og inntekt minus skatt	14
5.2. Sammenheng mellom alminnelig inntekt og pensjonsgivende inntekt.....	17
5.3. Sammenheng mellom inntekt og total forbruksutgift.....	17
5.4. Fordeling av inntekt og total forbruksutgift etter desiler.....	20
6. Husholdningenes elektrisitetsutgifter	21
7. Fordelingseffekter av elektrisitetsavgifter	24
7.1. Økning i elektrisitetsutgift etter desiler for ulike fordelingsbegreper	25
7.2. Økning i elektrisitetsutgift som andel av inntekt.....	26
7.3. Mål på inntektsulikhet	27
8. Konklusjoner	30
Referanser	31
Tidligere utgitt på emneområdet	32
De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter	33

Figurregister

5. Empiriske illustrasjoner av ulike fordelingsbegreper

5.1. Verdier for de ulike fordelingsbegrepene sortert i stigende rekkefølge, 1990-94. 1994-kroner og antall husholdninger (observasjonsnummer)	15
5.2. Rangering i fordelingen av alminnelig inntekt før og etter skatt, 1990-94. Andel av utvalget	15
5.3. Rangering i fordelingen av pensjonsgivende inntekt før og etter skatt, 1990-94. Andel av utvalget	16
5.4. Sammenheng mellom pensjonsgivende inntekt minus skatt og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner	16
5.5. Rangering av alminnelig inntekt minus skatt og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene	17
5.6. Sammenheng mellom total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner	18
5.7. Rangering av total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene	18
5.8. Sammenheng mellom total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner ...	19
5.9. Rangering av total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene	19
5.10. Andel av samlet inntekt etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Prosent	20

6. Husholdningenes elektrisitetsutgifter

6.1. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-1994. 1994-kroner	21
6.2. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner	22
6.3. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og total forbruksutgift, 1990-94. 1994-kroner	22
6.4. Rangering av elektrisitetsutgifter etter rangering av alminnelig inntekt minus skatt, 1990-1994. Andeler	23

7. Fordelingseffekter av elektrisitetsavgifter

7.1. Andel av samlet økning i elektrisitetsutgift etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Prosent	25
7.2. Fordeling av økt utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Normert i forhold til gjennomsnittshusholdningen (verdi=1)	27
7.3. Lorenzkurver for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Andeler	28
7.4. Lorenzkurve for økning i elektrisitetsutgifter etter desil i fordelingen for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Andeler	29

Tabellregister

3. Observerbare fordelingsbegreper

3.1. Komponenter i de ulike inntektsbegrepene	10
---	----

4. Datamaterialet

4.1. Summarisk statistikk for ulike fordelingsbegreper, 1990-94 (6122 husholdninger). 1994-kroner per husholdning per år	13
4.2. Summarisk statistikk for elektrisitetsutgift, 1990-94 (6122 husholdninger). 1994-kroner	13

5. Empiriske illustrasjoner av ulike fordelingsbegreper

5.1. Andel av samlet inntekt etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Prosent	20
---	----

7. Fordelingseffekter av elektrisitetsavgifter

7.1. Beregnet endring i elektrisitetsutgift ved 10 prosent økning i elektrisitetsavgiften, 1990-94. 1994-kroner	24
7.2. Samlet økning i elektrisitetsutgift for husholdningene i utvalget etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. 1994-kroner	25
7.3. Endring i utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Prosent	26
7.4. Endring i utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Normert i forhold til gjennomsnittet	26
7.5. Gini-koeffisient og A-koeffisient for inntekt minus elektrisitetsutgift før avgiftsøkning og etter avgiftsøkning, 1990-94. Andeler (standardavvik i kursiv)	29

1. Innledning

Formålet med analysen er å studere fordelings effekter av en økning i elektrisitetsavgiften med vekt på betydningen av hvilket fordelingsbegrep som legges til grunn. I analyser av fordelingsvirkninger av politiske tiltak er hva som skal fordeles og valg av fordelingsbegrep sentralt. Velferden eller levekårene er gjerne det en ønsker å fordele, og levekårene har sammenheng med mange forhold. Empiriske analyser tillater bare tillem্পninger til studier av fordeling av levekår. Det skyldes blant annet at den teoretiske inntekten eller andre indikatorer for velferd enten ikke er observerbare, eller at det ikke finnes tilgjengelige data. Inntekt målt på ulike måter er derimot en variabel som det finnes statistikk for. Inntekten kan være en indikator på økonomiske levekår, fordi inntekt gir potensiale for vare- og tjenestekonsument som igjen er viktig for de økonomiske levekårene. Sammenhengen mellom inntekt og levekår er ikke triviell, men en hypotese kan være at levekårene øker med inntekten. En del av inntekten går til skatter, mens resten kan spares eller benyttes til kjøp av varer og tjenester. Vi diskuterer ikke nærmere sammenhengene mellom velferd, inntekt og sparing (intertemporale avveininger). I denne rapporten vil vi fokusere på inntekt og se på betydningen av at den er målt på ulike måter.

De inntektsbegrepene som det finnes statistikk for, er definert på ulike vis og har ulike svakheter i forhold til det teoretisk ønskelige inntektsbegrepet. Fordelingseffektene i vår analyse studeres ved å fokusere på alminnelig inntekt før og etter skatt, pensjonsgivende inntekt før og etter skatt samt total forbruksutgift. Total forbruksutgift er et utgiftsbegrep, men i denne analysen behandler vi total forbruksutgift som et inntektsbegrep fordi total forbruksutgift er en indikator på hvor store ressurser husholdningen minst har hatt tilgjengelig for konsum.

Med fordelings effekter av økt elektrisitetsavgift mener vi hvordan husholdninger i ulike inntektsgrupper blir berørt av avgiftsøkningen. Halvorsen og Nesbakken (2000) analyserer fordelings effekter av økt elektrisitetsavgift der ett fordelingsbegrep er lagt til grunn. Formålet med denne rapporten er å vise betydningen av valg av ulike fordelingsbegreper for

resultatene fra empiriske analyser av fordelings effekter av økt elektrisitetsavgift. Sammenhengen mellom utgiften til elektrisitet og inntekt viser stor variasjon fordi elektrisitetsforbruket varierer med en rekke forklaringsfaktorer. Vi ønsker derfor å se på hvordan den samlede økningen i elektrisitetsutgifter som følge av avgiftsøkningen fordeler seg på husholdninger i ulike inntektsgrupper. Det er også interessant å se på hvor stor husholdningens utgiftsøkning som andel av inntekt er for husholdninger i ulike inntektsgrupper. Videre ønsker vi å studere om det er slik at husholdninger som defineres som relativt fattige ved bruk av ett fordelingsbegrep, kan bli definert som relativt rike ved bruk av andre fordelingsbegreper. Dette er viktig i fordelingsanalyser der en skal vurdere hvilke grupper som rammes hardest av en økning i elektrisitetsavgiften.

Utgangspunktet for vår analyse er Forbruksundersøkelsen (jf. Statistisk sentralbyrå, 1996). Denne er velegnet for vårt formål fordi den inneholder data på husholdningsnivå for elektrisitetsutgift og total forbruksutgift. I tillegg er det koblet på ulike inntektsopplysninger fra Skattestatistikken (jf. Statistisk sentralbyrå, 1990). Vi benytter deskriptive metoder (figur- og tabellfremstillinger og summarisk statistikk) for å illustrere betydningen for inntektsfordelingen av å benytte ulike inntektsbegreper. Vi beregner også summariske mål for ulikhet som fanger opp individuelle inntektsforskjeller og endringer i disse ulikhetsmålene som følge av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften. I denne rapporten studerer vi dermed fordelingen per se for de ulike fordelingsbegrepene, samt fordelingen når elektrisitetsutgift er fratrukket inntekt eller total forbruksutgift.

Vi har ikke studert hvordan effekten på inntektsfordelingen avhenger av husholdningenes størrelse og sammensetning, jf. f.eks. Epland (1998) for en studie av inntektsfordeling ved bruk av forbruksvekter (ekvivalensskala). Årsaken til at vi ser bort fra ekvivalensskala, er at vi ønsker å studere elektrisitetsavgift og -forbruk i sammenheng med ulike fordelingsbegreper, og korreksjon ved ekvivalensskala påvirker ikke resultatene når vi sammenligner mellom

fordelingsbegreper. Andre studier av inntektsfordeling blant norske husholdninger er f.eks. Aaberge (1982), Andersen og Aaberge (1983), Aaberge og Melby (1998), Aaberge m. fl. (1999), Strøm m. fl. (1993), Andersen m. fl. (1995) og Benedictow m. fl. (2000). Formålet med vår studie er å se inntektsfordelingen i sammenheng med fordelingen av elektrisitetsutgifter.

I kapittel 2 diskuterer vi kort teoretiske fordelingsbegreper. I kapittel 3 definerer vi de observerbare fordelingsbegrepene vi benytter, og påpeker svakhetene i disse. Kapittel 4 inneholder en beskrivelse av datamaterialet. Kapittel 5 inneholder empiriske illustrasjoner og sammenligninger av fordelingsbegreper, og kapittel 6 viser data for husholdningenes elektrisitetsutgifter. I kapittel 7 analyserer vi fordelingseffekter av økt elektrisitetsavgift målt ved ulike fordelingsbegreper og ulikhetsmål. Konklusjoner er gitt i kapittel 8.

2. Teoretiske fordelingsbegreper

Målsettingen med fordelingsanalyser er ofte å beskrive hvordan økonomisk velferd eller økonomiske levekår er fordelt mellom husholdninger. De potensielle mulighetene for konsum er mål på økonomiske levekår. Med potensielle konsummuligheter mener vi det potensiale for konsum som ligger i husholdningens samlede økonomiske situasjon. I perioder kan det faktiske konsumet være lavt i forhold til det potensielle konsumet, fordi husholdningen sparer. Et lavt faktisk konsum betyr derfor ikke nødvendigvis at de økonomiske levekårene er dårlige. Konsummulighetene er ikke observerbare. En må derfor benytte én eller flere observerbare indikatorer som i størst mulig grad er korrelert med konsummulighetene for å kunne si noe om fordelings effekter av indirekte beskatning.

Inntekt kan defineres som den strøm av verdier husholdningen mottar i løpet av en periode, og som husholdningen kan disponere til forbruk eller sparing. Inntekt er derfor den øvre grense for konsum gitt at formuen forblir uendret. Inntekt definert på denne måte er da en indikator som kommer nært det å beskrive konsummulighetene. Prinsipielt skal denne teoretiske inntekten omfatte kontantinntekt, naturalytelser, verdi av egen produksjon samt verdistigning på finans- og realkapital. Utgifter som er knyttet til ervervelse av inntekt og som verken er forbruk eller sparing skal trekkes fra, sammen med verdiforringelse av formuesgjenstander. Husholdningens disponible inntekt er den inntekten som husholdningen til enhver tid kan benytte til konsum og sparing og er det inntektsmålet som kommer nærmest den teoretiske inntekten. Disponibel inntekt er imidlertid heller ikke observerbar, fordi flere inntektskomponenter ikke omfattes av statistikkene. I empiriske analyser er vi langt på vei henvist til å måle inntekt på grunnlag av data i selvangivelsen. Den inntekt vi observerer i statistikken er derfor mer bestemt av de til enhver tid gjeldende skatteregler enn av prinsipielle teoretiske krav til korrekt måling av inntekt. I teoretisk forstand er derfor begrepet inntekt logisk uavhengig av skattereglene. En mottatt ytelse kan være inntekt selv om den ikke er skattepliktig.

Som følge av de rammer tilgjengelig statistikk legger, benyttes ofte inntektsbegrepene som finnes i selvangivelsen eller total forbruksutgift i empiriske fordelingsanalyser. Som følge av den nevnte uavhengighet mellom teoretisk inntekt og skattereglene, kan en argumentere for at total forbruksutgift er et bedre mål på økonomisk velferd eller materiell levestandard. Total forbruksutgift fanger opp andre sider ved den materielle levestandard enn inntektsbegrepene fra selvangivelsen gjør. Flere viktige inntektskomponenter fanges ofte ikke opp i inntektsbegrepene fra selvangivelsen. De verdiene vi oppgir i selvangivelsen som skattepliktige, f.eks. verdien av bolig og bil, er mye lavere enn markedsverdien, som er den verdien en ideelt sett bør benytte i fordelingsstudier. Videre kommer inntektskomponenter som sosialhjelp og arv ofte ikke med i inntektsbegrepene, mens dette vil kunne fanges opp i total forbruksutgift. På den annen side har total forbruksutgift svakheter i den forstand at *potensiell* materiell levestandard kan være høy selv om faktisk total forbruksutgift er lav. Årsaken kan være at en har valgt å spare mye i en periode. Det er heller ikke opplagt om inntekt etter skatt er et bedre fordelingsbegrep enn inntekt før skatt. Skattebeløpet som innbetales kan i større og mindre grad påvirkes av den enkelte, og en kan argumentere for at inntekt før skatt er et bedre mål på en husholdnings muligheter for å skaffe seg materielle levekår.

3. Observerbare fordelingsbegreper

Som følge av de rammer tilgjengelig statistikk legger, studerer vi i denne rapporten følgende fordelingsbegreper som indikatorer på husholdningenes konsummuligheter:

- Alminnelig inntekt
- Alminnelig inntekt minus skatt
- Pensjonsgivende inntekt
- Pensjonsgivende inntekt minus skatt
- Total forbruksutgift

Forbruksundersøkelsen er utgangspunktet for vår analyse. Forbruksundersøkelsen er basert på et utvalg av husholdninger og gir data på husholdningsnivå for hvert år tilbake til 1975. Forbruksundersøkelsen gir tall for bl.a. husholdningens elektrisitetsutgift og totale forbruksutgift. I tillegg innhentes opplysninger om pensjonsgivende inntekt før og etter skatt fra ligningsregistrene, og disse inntektstallene benyttes bl.a. i publikasjonen NOS Forbruksundersøkelsen (jf. f.eks. Statistisk sentralbyrå, 1996). I vårt datamateriale har vi i tillegg koblet til ulike inntektsopplysninger fra

Skattestatistikken (jf. f.eks. Statistisk sentralbyrå, 1990) for alle husholdningsmedlemmene i utvalgene i Forbruksundersøkelsen. Skattestatistikken er etablert på grunnlag av Skattedirektoratets ligningsregister, som Statistisk sentralbyrå innhenter årlig med hjemmel i statistikkloven. For informasjon om Skattestatistikken og koblingen mot Forbruksundersøkelsen, se Halvorsen og Hansen (1999).

3.1. Definisjon av fordelingsbegrepene

Tabell 3.1 gir en oversikt over komponentene som fanges opp i de ulike fordelingsbegrepene, og dermed forskjellen på begrepene.

Alminnelig inntekt omfatter alle inntektskomponenter som etter sin art er skattbare. Som tabell 3.1 viser, beregnes alminnelig inntekt som differansen mellom summen av ulike skattbare inntektsposter (bruttoinntekt) og summen av inntektsfradragposter (bortsett fra særfradrag). Alminnelig inntekt inkluderer ikke inntekt som etter sin art ikke er skattbar, og de viktigste av disse er stipender, sosialhjelp, barnetrygd og andre overføringer fra staten.

Tabell 3.1. Komponenter i de ulike inntektsbegrepene¹

	Alminnelig inntekt	Alminnelig inntekt minus skatt	Pensjonsgivende inntekt	Pensjonsgivende inntekt minus skatt
Inntektsposter i selvangivelsen:				
A. Lønn, honorarer, skattepliktige naturalytelser, sykepenger, dagpenger under arbeidsløshet, livrenter i arbeidsforhold, barns lønnsinntekt	*	*	*	*
B. Pensjoner mv. (alders-, uføre- og etterlattepensjon, attføringspenger, overgangsstonad mv.)	*	*		
C. Mottatte bidrag, livrenter utenfor arbeidsforhold, barnepensjon mv.	*	*		
D. Næringsinntekter og sykepenger for selvstendig næringsdrivende	*	*		
E. Inntekt av bolig og annen fast eiendom	*	*		
F. Kapitalinntekter og andre inntekter	*	*		
Inntektsfradragposter:				
G. Fradrag i tilknytning til arbeidsinntekt mv. og årets underskudd (f.eks. minste fradrag og reiseutgifter)	*	*		
H. Kapitalutgifter og andre fradrag (f.eks. renteutgifter)	*	*		
Skatt:				
Grunnlag: Alminnelig inntekt minus særfradrag		*		*

¹ For en nærmere forklaring av innholdet i de enkelte postene, jf. rettleidingen til utfylling av selvangivelsen.

Pensjonsgivende inntekt omfatter inntektskomponenter som etter sin art er pensjonsgivende, dvs. lønn og annen arbeidsinntekt. Dette innebærer f.eks. at utbetalte alders- og uførepensjoner og kapitalinntekter ikke regnes med, slik de gjør i begrepet alminnelig inntekt. Pensjonsgivende inntekt før skatt skiller seg også fra alminnelig inntekt før skatt ved at inntektsfradrag ikke er trukket fra. For pensjonsgivende inntekt er skatten og grunnlaget for skatten løsrevet fra hverandre, noe som medfører at pensjonsgivende inntekt fratrukket skatt kan bli negativ.

Skattene utlignes på grunnlag av alminnelig inntekt minus særfradrag, og for en gitt husholdning er skattebeløpet identisk for de to inntektsbegrepene omtalt ovenfor. Skattene er beregnet som summen av alle inntektsskatter til kommune og stat, formuesskatt til kommune og stat, fellesskatt (pensjonsdel, sykedel, næring), skatt på aksjegevinst, avgift helsedelen, avgift pensjonsdelen, tilleggsskatt, skatt på etterbetalt pensjon og skatt sjømenn. Skattefradragene omfatter bl.a. anvendt skattefradrag, fradrag for SMS- og AMS-sparing og fradrag for etterbetalt pensjon for tidligere år.

Total forbruksutgift omfatter husholdningens samlede utgifter til varer og tjenester. Total forbruksutgift fremkommer ved at husholdningene i utvalget i Forbruksundersøkelsen fører dagbok over alle utgifter i en 14-dagersperiode. Utgiftene multipliseres med 26 for å få årlige utgifter, og summeres for å få total forbruksutgift. Utgifter til elektrisitet og andre energivarer føres ikke i dagbok, men registreres i forbindelse med et avslutningsintervju med husholdningen. Dersom en husholdning ikke sparer, er total forbruksutgift lik husholdningens inntekt fratrukket skatt, forutsatt at inntekten er målt korrekt.

3.2. Komponenter som ikke fanges opp av noen av inntektsbegrepene

Vi er avhengige av å kunne koble mot Forbruksundersøkelsen for å studere elektrisitetsforbruk og effekter av elektrisitetsavgifter. Vi har derfor benyttet de inntektsbegreper som finnes i Skattestatistikken. Inntekts- og formuesundersøkelsen (jf. Statistisk sentralbyrå, 2000) er den statistikken som favner videst når det gjelder inntektskomponenter, men selv denne statistikken registrerer ikke alt vi kunne ønske. Dette gjelder bl.a. *en del ikke-skattepliktige inntekter, inntekt som unndras beskatning, verdien av frynsegoder, verdien av egen husholdningsproduksjon, tjenester fra det offentlige (bl.a. helse- og sosialtjenester), penger og realverdier mottatt som gave eller arv som ikke er skattepliktige samt tjenester mottatt fra andre husholdninger.* Andersen m. fl. (1995), kapittel 9 gir en nærmere oversikt over vanskelig målbare inntekter. Inntekts- og formuesundersøkelsen kan kun kobles på for en liten del av husholdningene i forbruksundersøkelsene.

Konsekvensene av at vi er avhengige av å benytte observerbare mål for inntekt som ikke favner alle inntektskomponenter, er for eksempel at en husholdning kan vise seg å ha høy total forbruksutgift og lav inntekt. Dette innebærer at en husholdning kan bli definert som rik i ett fordelingsbegrep og fattig i et annet. Dette studerer vi nærmere i dette notatet.

4. Datamaterialet

Vårt datamateriale omfatter husholdningsutvalgene i Forbruksundersøkelsen i perioden 1990 til 1994 (jf. Statistisk sentralbyrå, 1996). Hver årgang av Forbruksundersøkelsen består av et netto utvalg på mellom 1100 og 1300 husholdninger. Telle-enheten for analysen er husholdning. Dette innebærer at det er husholdningens samlede inntekt eller totale forbruksutgift vi legger til grunn. Alle verdier for inntekter og utgifter i dette notatet er oppgitt i realstørrelser (1994-kroner). Datamaterialet omfatter 6122 husholdninger.

Vi ønsker i senere kapitler å beregne utgiftsøkningen som følge av økt elektrisitetsavgift som andel av inntekt. Matematisk sett er det ikke tillatt å dividere utgiftsøkningen med inntekten når inntekten er lik null. For å unngå dette problemet når vi skal beregne endring i elektrisitetsutgift som andel av inntekt, har vi tatt ut husholdninger med null i inntekt i alle fremstillinger i denne rapporten. Dette gjelder om lag 50 husholdninger for alminnelig inntekt og om lag 30 husholdninger for pensjonsgivende inntekt fratrukket skatt. Blant annet fordi pensjonsgivende inntekt (før skatt) ikke omfatter pensjoner, er det mange pensjonist-husholdninger som har null pensjonsgivende inntekt, men betaler skatt. Pensjonsgivende inntekt fratrukket skatt blir dermed negativ for disse husholdningene fordi skatten er beregnet på grunnlag av alminnelig inntekt (jf. avsnitt 3.1.). Dersom vi hadde tatt bort husholdninger med pensjonsgivende inntekt lik null, ville datamaterialet blitt redusert med mer enn 10 prosent. Dessuten ville nedre del av inntektsfordelingen blitt tatt ut systematisk. Derfor har vi valgt å beholde husholdninger med null pensjonsgivende inntekt, men pensjonsgivende inntekt er da ikke med i tabeller og figurer der utgiftsøkning som andel av inntekt inngår. Vi har også gjennomgående tatt ut husholdninger der vi mangler opplysninger om minst ett av inntektsbegrepene, for å unngå at husholdninger inngår i noen tabeller og figurer mens de er utelatt i andre.

Husholdninger som ikke har oppgitt utgifter til elektrisitet eller som har oppgitt utgift lik null, er ikke tatt

med i analysen.¹ Vi har beregnet elektrisitetsforbruket målt i kWh som utgift til elektrisitet minus abonnementsavgift dividert på elektrisitetspris. Elektrisitetspris er koblet mot husholdningene i utvalget på elektrisitetsverksnivå, og vi har benyttet standard husholdningstariff (tidligere H4). I denne analysen har vi forutsatt at husholdningene ikke endrer forbruket av elektrisitet ved endring i elektrisitetsavgiften. Det relative forholdet mellom de ulike inntektsbegrepene berøres ikke av dette, da priselastisitetene må kunne antas å være uavhengige av inntektsbegrep. Endringen i elektrisitetsutgiften blir derfor elektrisitetsforbruket multiplisert med endringen i elektrisitetsavgiften (målt i øre/kWh). Elektrisitetsavgiften i utgangspunktet avhenger av hvilken årgang av Forbruksundersøkelsen husholdningen er fra og varierer mellom 3,85 øre/kWh (i 1990) og 5,10 øre/kWh (i 1994), og i analysen ser vi på en ti prosents økning i avgiften.

4.1. Summarisk statistikk for de ulike fordelingsbegrepene

For å få et hovedbilde av hvordan dataene for de ulike fordelingsbegrepene arter seg, har vi beregnet summarisk statistikk for perioden 1990-94 for alle fordelingsbegrepene vi benytter i analysen. Tabell 4.1 viser gjennomsnitt, median, standardavvik og minimums- og maksimumsverdier for de fem fordelingsbegrepene. Gjennomsnittsverdien for pensjonsgivende inntekt er om lag 30 000 kroner høyere enn for alminnelig inntekt. Gjennomsnittlig total forbruksutgift er høyere enn både pensjonsgivende inntekt minus skatt og alminnelig inntekt minus skatt, mens spredningen (målt ved standardavviket) er størst for pensjonsgivende inntekt. Pensjonsgivende inntekt minus skatt har negativ minimumsverdi. Det skyldes det nevnte forhold at skatt utlignes med utgangspunkt i alminnelig inntekt. Skatten samsvarer dermed ikke med pensjonsgivende inntekt, og for enkelte husholdninger er skatten høy i forhold til pensjonsgivende inntekt. Avviket mellom medianen og gjennomsnittet er et uttrykk for skjevheten i hyppighetsfordelingen (skjevhet i betydningen mangel på symmetri). Det er et

¹ Husholdninger med null utgift til elektrisitet utgjør om lag tre prosent.

Tabell 4.1. Summarisk statistikk for ulike fordelingsbegreper, 1990-94 (6122 husholdninger). 1994-kroner per husholdning per år

	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Alminnelig inntekt	256 044	228 472	167 507	1 000	3 321 400
Alminnelig inntekt minus skatt	191 962	175 899	115 196	1 000	3 118 030
Pensjonsgivende inntekt	287 254	286 200	199 743	0	2 743 000
Pensjonsgivende inntekt minus skatt	223 172	234 411	159 675	-374 989	1 638 798
Total forbruksutgift	236 757	210 583	140 378	7 435	1 327 281

gjennomgående trekk ved inntektsfordelinger at medianen er lavere enn gjennomsnittsinntekten, og vi ser at dette gjelder for alle begrepene bortsett fra pensjonsgivende inntekt minus skatt. Tabell 4.1 viser også at spredningen i inntekt er stor for alle fordelingsbegrepene (jf. standardavvikene og minimums- og maksimumsverdiene). Dette studerer vi i mer detalj i kapittel 5.

4.2. Summarisk statistikk for elektrisitetsutgift

Tabell 4.2 viser summarisk statistikk for elektrisitetsutgift i utvalget av husholdninger. Husholdningene oppgir selv elektrisitetsutgiften for de siste 12 måneder. Gjennomsnittlig utgift er om lag 9000 kroner. Spredningen målt ved standardavviket er relativt stor, og det er også et stort avvik mellom laveste og høyeste elektrisitetsutgift.

Tabell 4.2. Summarisk statistikk for elektrisitetsutgift, 1990-94 (6122 husholdninger). 1994-kroner

	Gjennom- snitt	Medi- an	Standard- avvik	Mini- mum	Maksi- mum
Utgift til elektrisitet	8 993	9 321	4 333	165	38 213

5. Empiriske illustrasjoner av ulike fordelingsbegreper

I dette kapittelet viser vi sammenhengen mellom ulike fordelingsbegreper ved å vise hvordan de enkelte observasjonene i husholdningsutvalget er plassert i diagrammer der to fordelingsbegreper inngår samtidig. Vi vil først illustrere hvordan de ulike inntektene og total forbruksutgift fordeler seg når observasjonene er sortert i stigende rekkefølge. Figur 5.1 viser nivået for de ulike fordelingsbegrepene når vi har sortert husholdningene (observasjonene) slik at verdiene for de respektive fordelingsbegrepene kommer i stigende rekkefølge. Den horisontale akse viser dermed observasjonsnummeret i rekkefølgen, slik at observasjon nr. 1 viser den absolutt laveste inntekten i utvalget. Husholdning nr. 3061 (medianen) deler husholdningene i to slik at halvparten av husholdningene har lavere og halvparten av husholdningene har høyere inntekt eller utgift enn denne husholdningen. Figuren viser at nivåene på de ulike fordelingsbegrepene er relativt forskjellige. For de laveste inntektene er nivået på pensjonsgivende inntekt etter skatt negativt og lavest blant alle begrepene, mens for de høyeste inntektene er nivået på pensjonsgivende inntekt før skatt høyest. Kurvene skjærer altså hverandre, noe som innebærer at resultatene fra fordelingsanalyser vil være avhengig av valg av fordelingsbegrep.

5.1. Sammenheng mellom inntekt og inntekt minus skatt

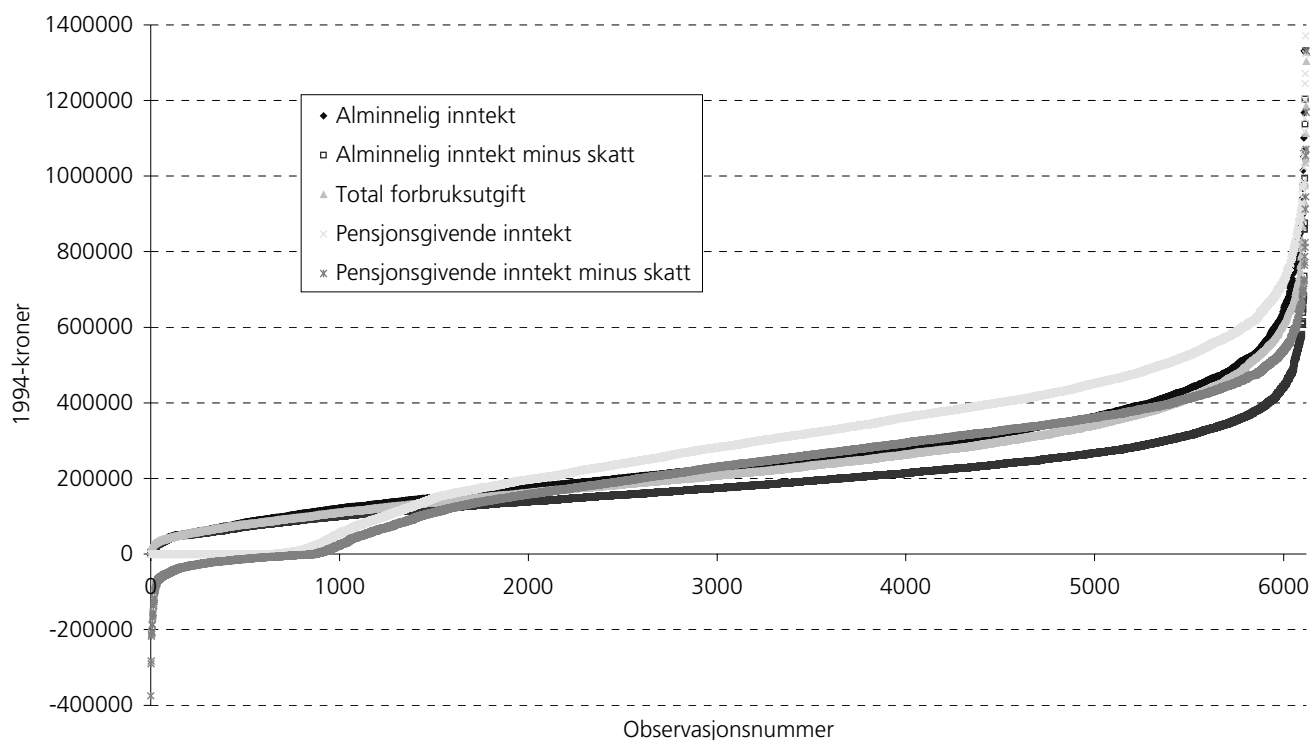
Figur 5.2 viser sammenhengen mellom alminnelig inntekt før og etter skatt. Vi har rangert husholdningene slik at husholdningene er sortert etter sin plassering i de respektive inntektsfordelinger. Dersom husholdningenes rangering er den samme i de to inntektsbegrepene, vil observasjonene ligge samlet langs en diagonal fra origo. Figuren viser at dataene konsentrerer seg rundt diagonallinjen, noe som betyr en relativt sterk korrelasjon mellom alminnelig inntekt før og etter skatt (korrelasjonskoeffisienten er 0,98). Vi ser imidlertid også at husholdninger som er blant de 20 prosent rikeste målt ved alminnelig inntekt før skatt

sprenger seg relativt mye målt ved alminnelig inntekt etter skatt. Spesielt er en av disse husholdningene blant de 20 prosent fattigste målt ved alminnelig inntekt etter skatt (jf. observasjonen nederst til høyre). Det er dermed ikke entydig hvilke husholdninger som er fattige og hvilke som er rike målt ved disse inntektsbegrepene.

Tilsvarende viser figur 5.3 pensjonsgivende inntekt før og etter skatt når husholdningene er sortert etter sin plassering i de respektive inntektsfordelinger. Pensjonsgivende inntekt før og etter skatt er også sterkt korrelerte (korrelasjonskoeffisient på 0,97), slik at husholdninger som er definert som rike målt ved pensjonsgivende inntekt før skatt i stor grad også er definert som rike målt ved pensjonsgivende inntekt etter skatt. Imidlertid finnes det flere husholdninger der plasseringen i inntektsfordelingen før og etter skatt er forskjellig for dette inntektsbegrepet enn hva tilfellet er for alminnelig inntekt. En del husholdninger blir rangert lavere i fordelingen etter skatt enn før skatt (punkter under diagonallinjen) sammenlignet med alminnelig inntekt, selv om det også finnes tilfeller der det motsatte er tilfelle. Figuren viser flere tilfeller der husholdningene ligger helt øverst i fordelingen for pensjonsgivende inntekt før skatt, men nederst i fordelingen for pensjonsgivende inntekt etter skatt. Dette kan skyldes skattbare inntekter som ikke regnes med i pensjonsgivende inntekt, slik at disse husholdningene ikke står så svakt i inntektsmessig forstand som pensjonsgivende inntekt etter skatt indikerer.

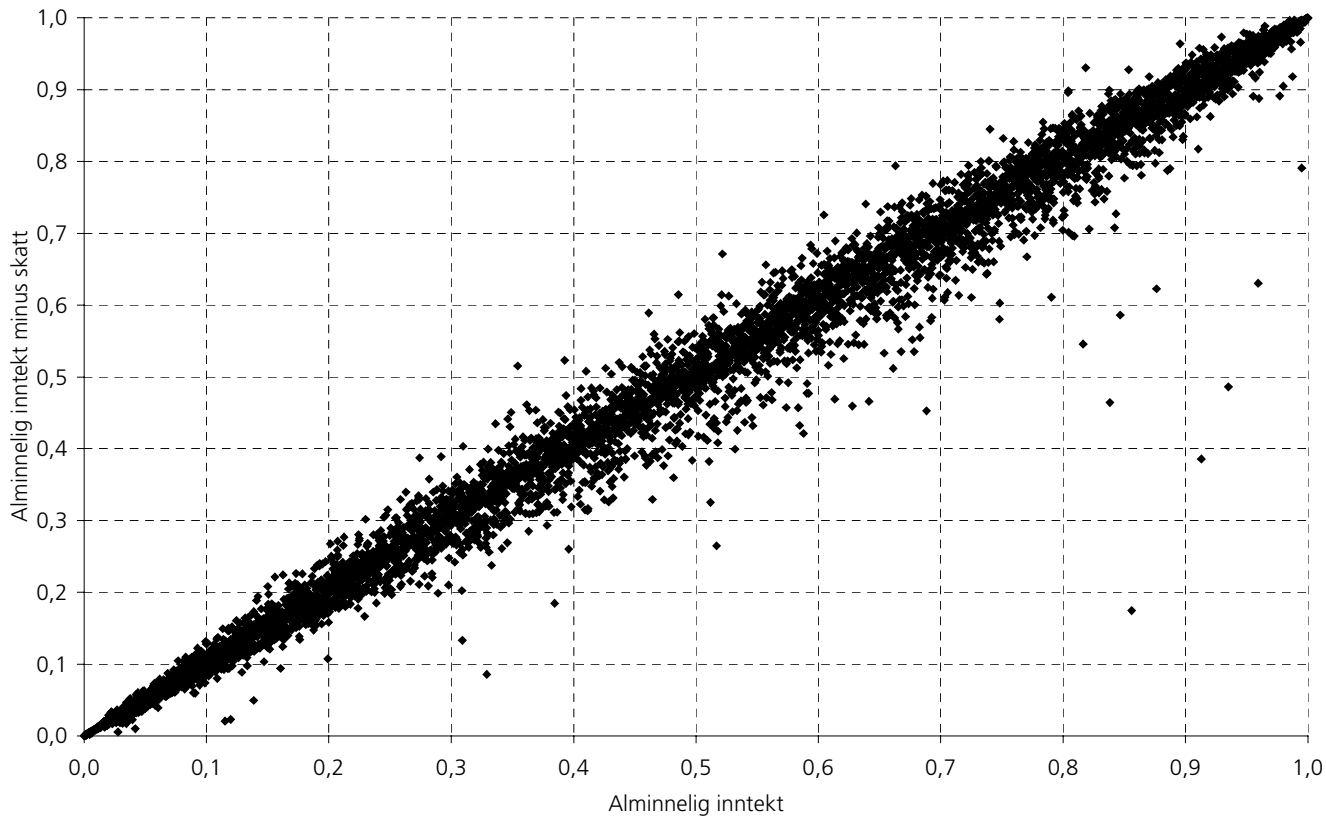
De drøyt 10 prosent av husholdningene som har lavest pensjonsgivende inntekt før skatt har alle inntekt lik null. I diagrammet er de (tilfeldig) fordelt mellom 0,0 og 0,1 ut fra rekkefølgen som observasjonene har i datamaterialet. Plassen i fordelingen for inntekt etter skatt varierer mellom 0 og 0,15.

Figur 5.1. Verdier for de ulike fordelingsbegrepene sortert i stigende rekkefølge, 1990-94. 1994-kroner og antall husholdninger (observasjonsnummer)¹



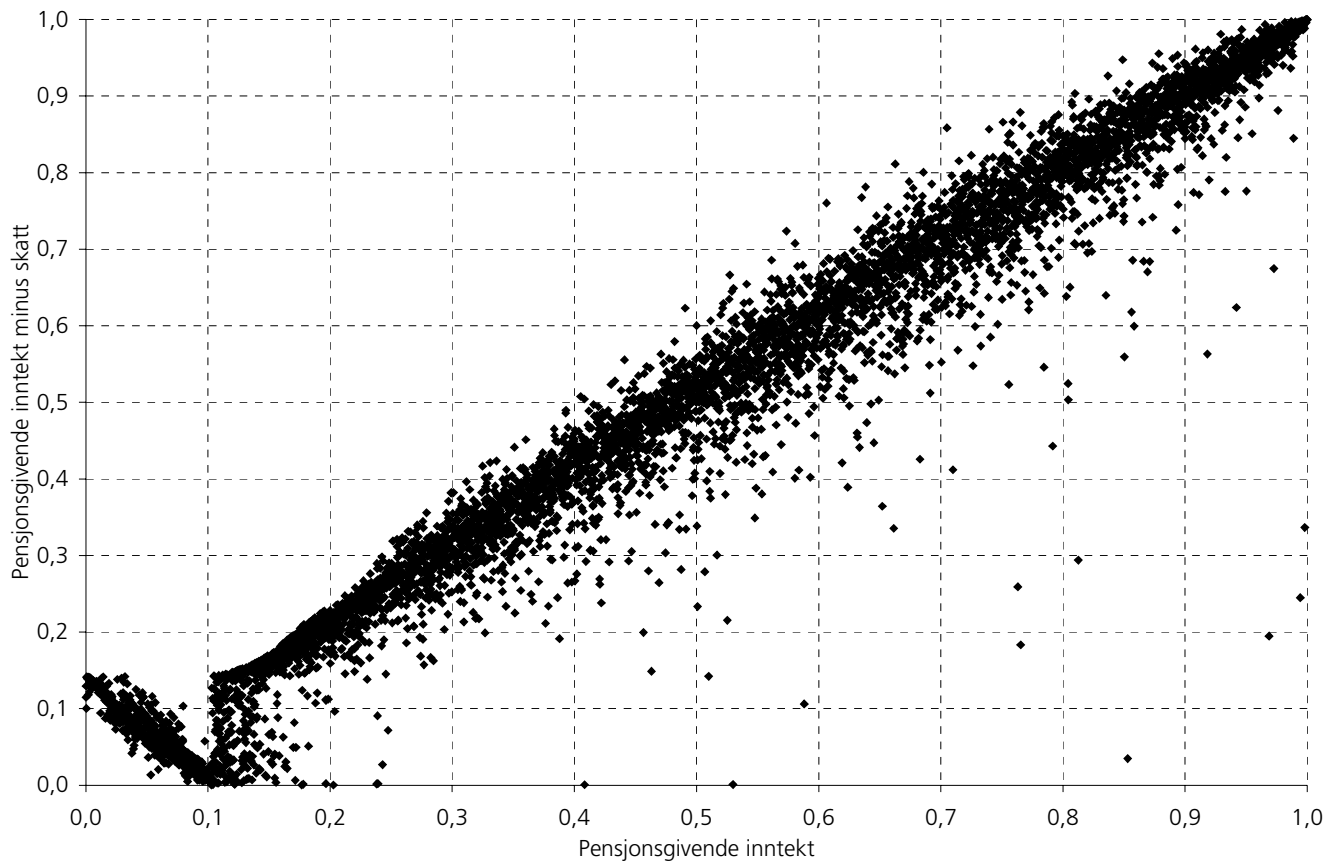
¹ Verdiaksen i denne figuren er kuttet for å få frem forskjellene mellom begrepene. Maksimumsverdiene vises dermed ikke i figuren.
Kilde: Statistisk sentralbyrå.

Figur 5.2. Rangering i fordelingen av alminnelig inntekt før og etter skatt, 1990-94. Andel av utvalget



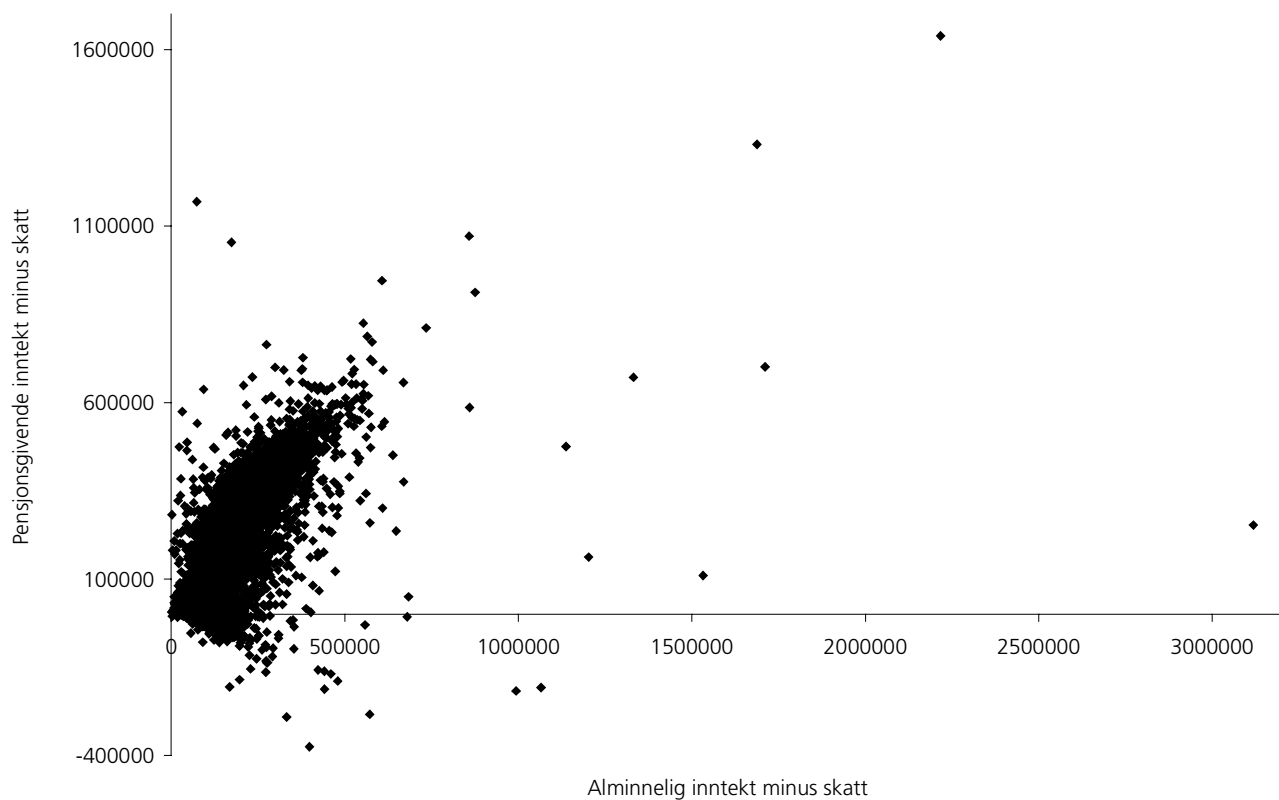
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.3. Rangering i fordelingen av pensjonsgivende inntekt før og etter skatt, 1990-94. Andel av utvalget



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.4. Sammenheng mellom pensjonsgivende inntekt minus skatt og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå

5.2. Sammenheng mellom alminnelig inntekt og pensjonsgivende inntekt

I avsnitt 5.1 fokuserte vi på forskjellene i to av inntektsbegrepene før og etter skatt. I dette avsnittet fokuserer vi på alminnelig inntekt minus skatt og pensjonsgivende inntekt minus skatt. Figur 5.4 viser sammenhengen mellom nivået på pensjonsgivende inntekt minus skatt og alminnelig inntekt minus skatt. Maksimumsverdien for de to inntektsbegrepene er på forskjellig nivå, noe som gjør det vanskelig å sammenligne. Vi har derfor laget figur 5.5, som viser den relative plasseringen i de respektive inntektsfordelingene. En hovedtendens er at husholdningenes plassering i inntektsfordelingen i relativt stor grad er ulik for de to inntektene (korrelasjonskoeffisienten er 0,62). Både i den absolutte og relative fordelingen ser vi imidlertid at mange husholdninger innenfor en viss grense for det ene inntektsbegrepet ligger utenfor denne grensen målt ved det andre inntektsbegrepet. Dette innebærer at det ikke er entydig hvilke husholdninger som er fattige og hvilke som er rike, målt ved disse to inntektsbegrepene. I fordelingen mellom pensjonsgivende inntekt minus skatt og alminnelig inntekt minus skatt finner vi at 26 prosent av husholdningene ligger i samme desil i begge fordelingen.

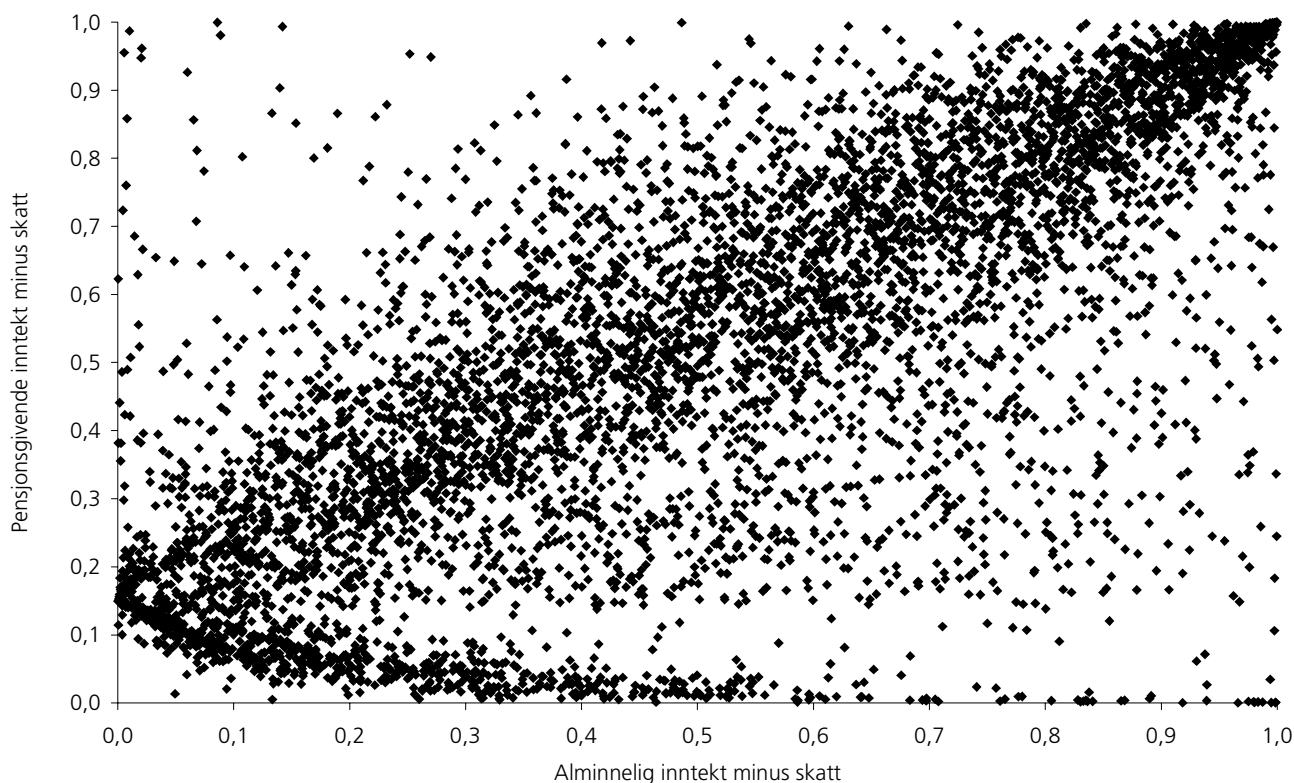
5.3. Sammenheng mellom inntekt og total forbruksutgift

Figurene 5.6 og 5.7 viser sammenhengen mellom total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt, mens

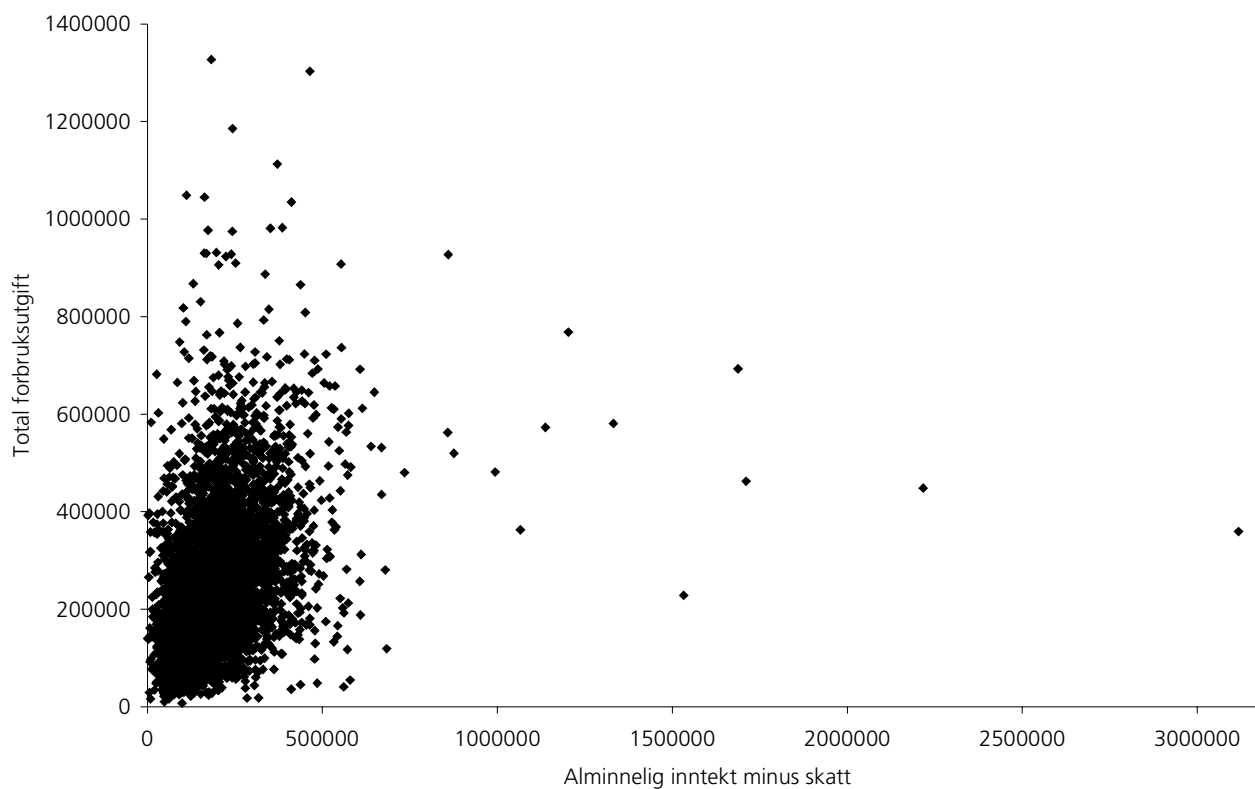
figurene 5.8 og 5.9 viser sammenhengen mellom total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt. Det er verdt å merke seg at husholdninger med negativ pensjonsgivende inntekt minus skatt både har positiv alminnelig inntekt minus skatt og positiv total forbruksutgift. Det finnes også flere husholdninger med høye inntekter og relativt lavt forbruk.

Figurene 5.6 og 5.8 viser klart stigende sammenhenger mellom total forbruksutgift på den ene side og alminnelig inntekt minus skatt og pensjonsgivende inntekt minus skatt på den annen side, mens figurene 5.7 og 5.9 viser at det er en relativt stor spredning i rangeringen innenfor disse to fordelingen. Spesielt finnes det enkelte nesten uten inntekt med et svært stort totalforbruk. Dette kan bl.a. være selvstendig næringsdrivende med store fradrag. Det kan også være husholdninger som mottar ikke skattbare overføringer, og som dermed kan ha et relativt høyt forbruk i forhold til inntekt. Korrelasjonskoeffisienten mellom total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt er på 0,41, mens korrelasjonskoeffisienten mellom total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt er på 0,56. Hovedbildet for sammenhengen mellom total forbruksutgift og inntekt minus skatt er at selv om det er et mønster i retning av samme plassering i de ulike begrepene, så er det svært mange unntak fra dette. Vi finner derfor mange eksempler på husholdninger som er plassert langt opp i en fordeling og langt ned i en annen

Figur 5.5. Rangering av alminnelig inntekt minus skatt og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene

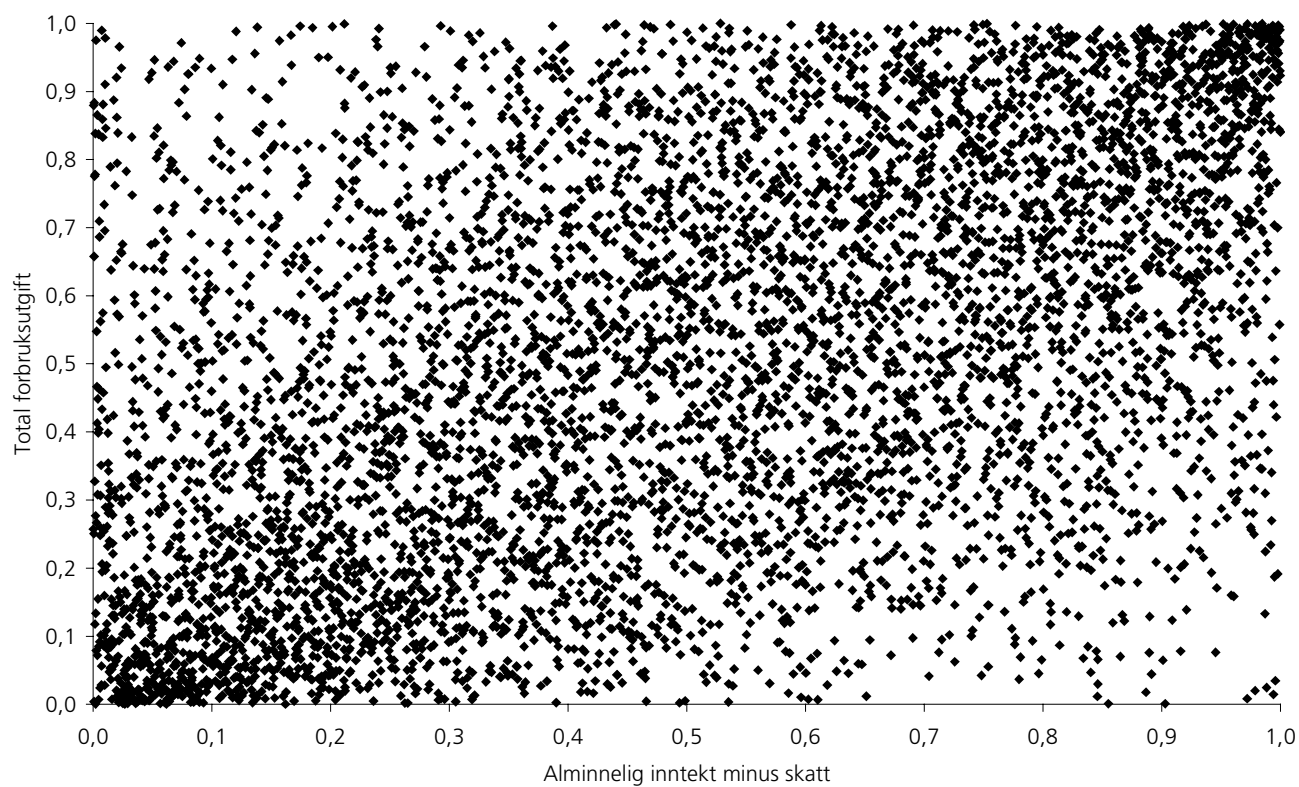


Figur 5.6. Sammenheng mellom total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner



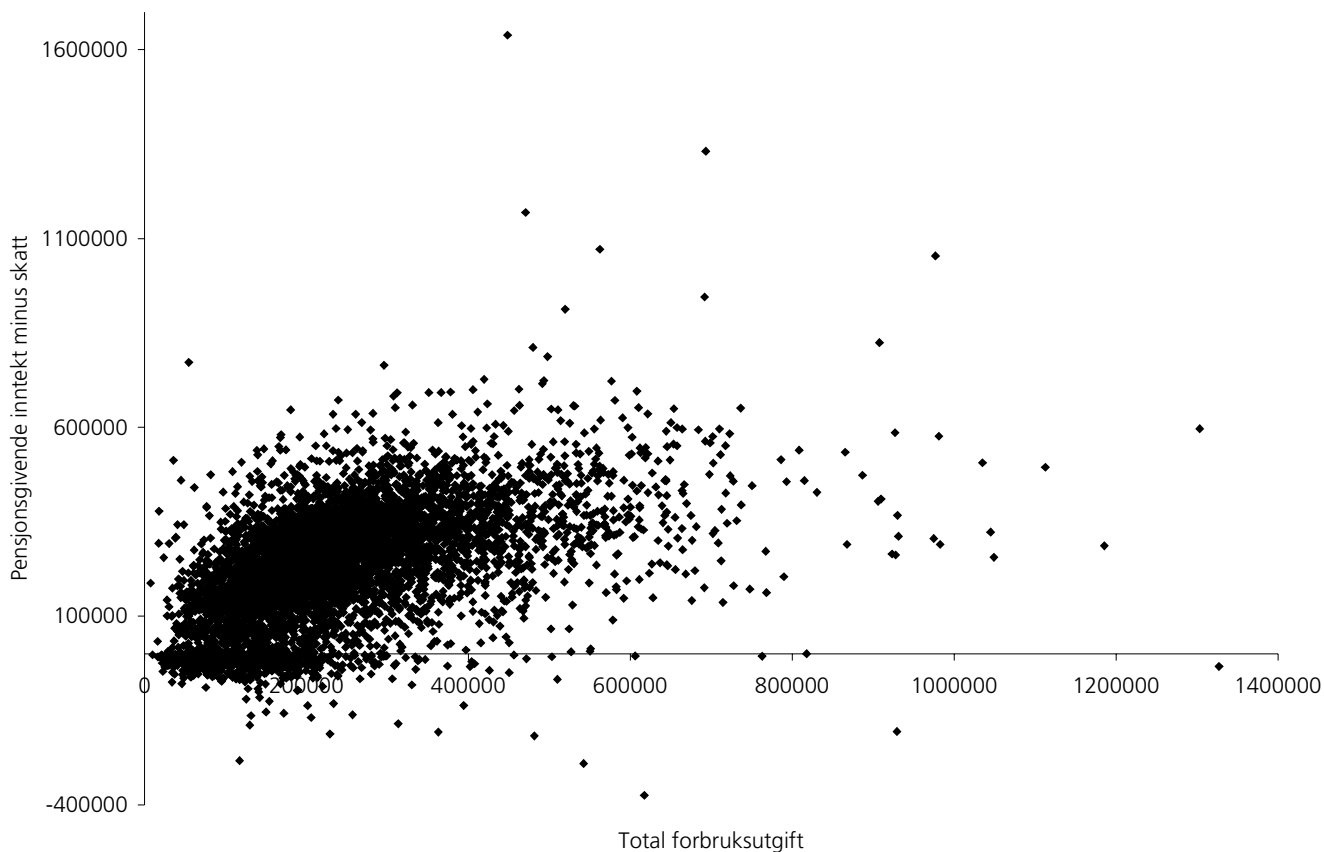
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.7. Rangering av total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene



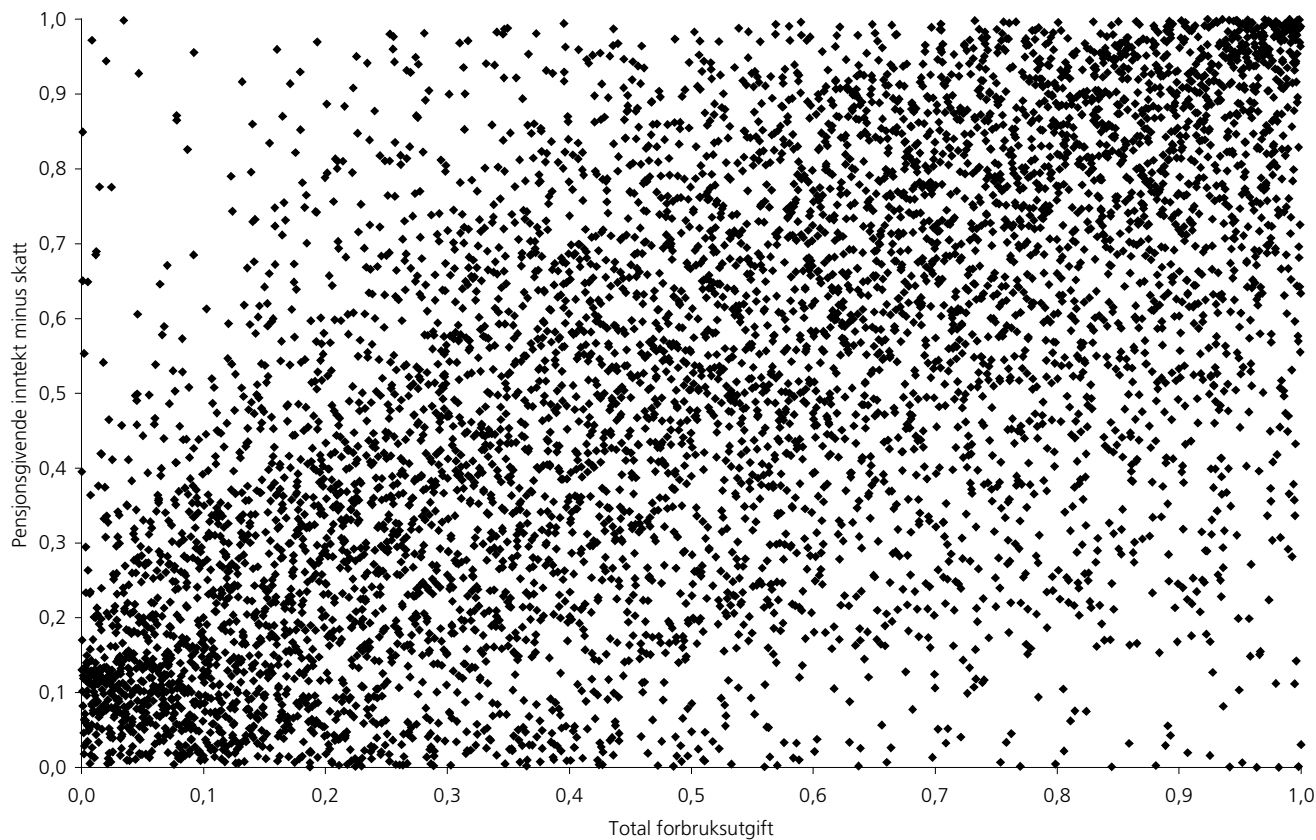
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.8. Sammenheng mellom total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5.9. Rangering av total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. Andel av husholdningene



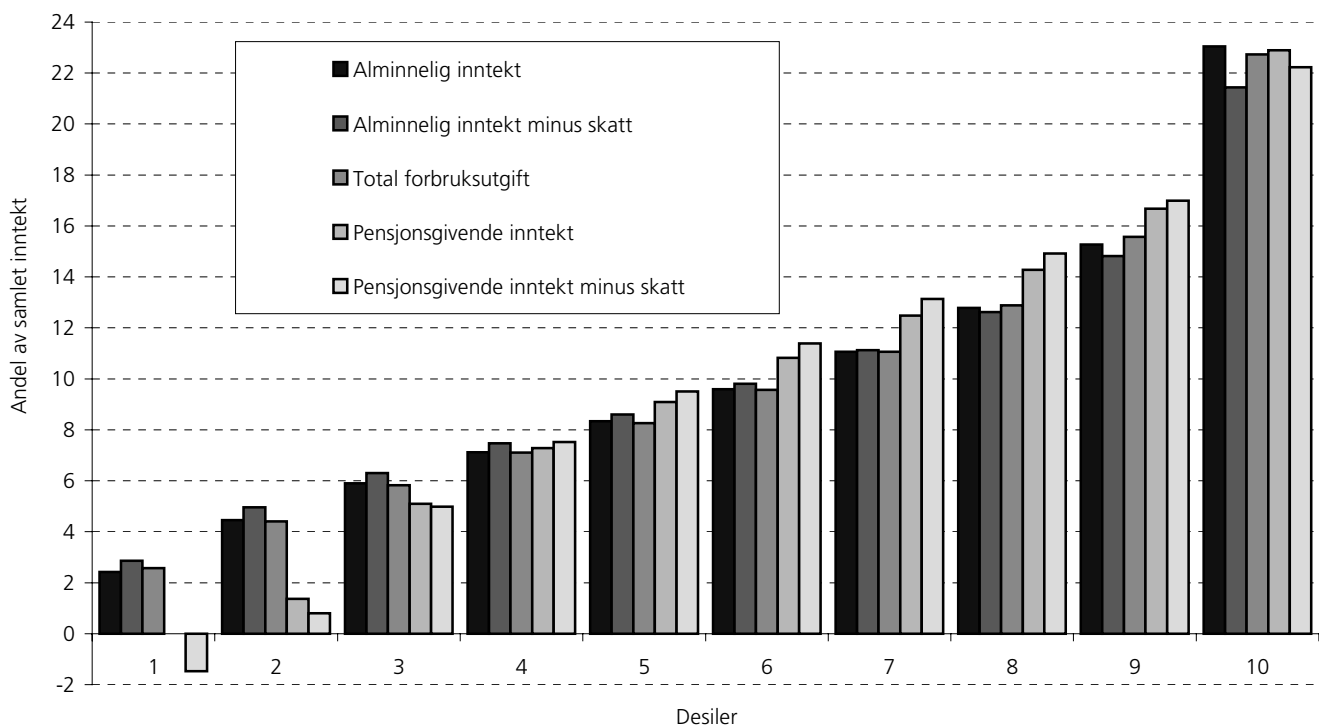
fordeling. I fordelingen mellom total forbruksutgift og alminnelig inntekt minus skatt finner vi at 17 prosent av husholdningene ligger i samme desil i begge fordelingene. I fordelingen mellom total forbruksutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt finner vi at 20 prosent av husholdningene ligger i samme desil i begge fordelingene.

5.4. Fordeling av inntekt og total forbruksutgift etter desiler

Som bakgrunn for vurdering av fordelings-effekter av økt elektrisitetsavgift studerer vi mulige systematiske forskjeller i hvordan samlet inntekt målt på ulike måter og total forbruksutgift fordeler seg på husholdninger som er gruppert etter plassering i fordelingen. Vi har ordnet husholdningene i stigende rekkefølge etter verdi knyttet til ulike fordelingsbegreper og delt dem inn i ti like store grupper (desiler). Figur 5.10 og tabell 5.1 viser andel av

inntekten og total forbruksutgift etter desiler for de ulike begrepene. Dersom det var helt jevn fordeling, ville 10 prosent av inntektene eller utgiftene ha tilfalt hver av desilene. Vi ser at de ti prosent av husholdningene som har de høyeste inntektene mottar om lag 22 prosent av samlede inntekter, og at variasjonen mellom fordelingsbegreper er liten (+/- 1 prosentpoeng). De ti prosent av husholdningene med de laveste inntektene mottar under tre prosent av samlede inntekter. Pensjonsgivende inntekt etter skatt skiller seg ut med negativ andel for første desil og lav andel for andre desil. Dette skyldes at mange av husholdningene i disse to laveste desilene har negativ inntekt (se avsnitt 3.1). Vi ser også at spranget i inntektsandel mellom 9. og 10. desil er relativt stort; økningen varierer fra 31 prosent for pensjonsgivende inntekt minus skatt til 50 prosent for alminnelig inntekt.

Figur 5.10. Andel av samlet inntekt etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Prosent



Tabell 5.1. Andel av samlet inntekt etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Prosent

Desil	Alminnelig inntekt	Alminnelig inntekt minus skatt	Total forbruksutgift	Pensjonsgivende inntekt	Pensjonsgivende inntekt minus skatt
I alt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1	2,4	2,9	2,6	0,0	-1,5
2	4,5	5,0	4,4	1,4	0,8
3	5,9	6,3	5,8	5,1	5,0
4	7,1	7,5	7,1	7,3	7,5
5	8,3	8,6	8,3	9,1	9,5
6	9,6	9,8	9,6	10,8	11,4
7	11,1	11,1	11,1	12,5	13,1
8	12,8	12,6	12,9	14,3	14,9
9	15,3	14,8	15,6	16,7	17,0
10	23,0	21,4	22,7	22,9	22,2

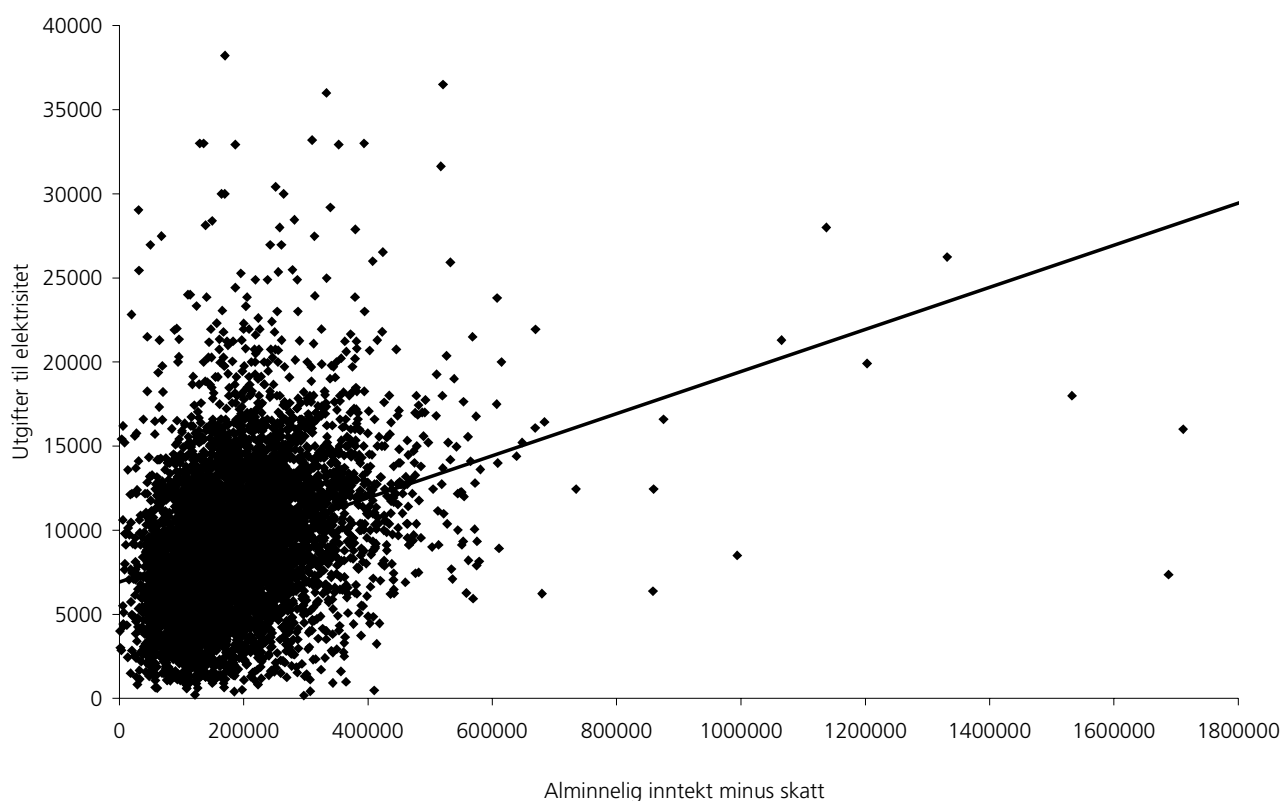
6. Husholdningenes elektrisitetsutgifter

Husholdningenes utgifter til elektrisitet avhenger av en rekke faktorer, som f.eks. hustype, boligareal, oppvarmingsutstyr, antall husholdningsmedlemmer, beholdning av elektriske apparater og inntekt. I dette kapitlet vil vi studere (deskriptivt) partielle sammenheng|er mellom elektrisitetsutgift og ulike fordelingsbegreper.

Figurene 6.1-6.3 viser sammenhengen mellom elektrisitetsutgift og henholdsvis alminnelig inntekt minus skatt, pensjonsgivende inntekt minus skatt og total forbruksutgift. For å få figurene sammenlignbare har vi

avsluttet aksene ved samme verdier i alle figurene. Det ligger mange punkter oppå hverandre i figurene, og vi har derfor estimert lineære, partielle sammenhenger mellom elektrisitetsutgift og fordelingsbegrep, jf. linjene i figurene². Vi ser at elektrisitetsutgiftene stiger med inntekt, men spredningen er stor. Enkelte husholdninger har relativt høy inntekt og relativt lavt elektrisitetsforbruk. Motsatt ser vi også mange husholdninger som har lav inntekt og høyt elektrisitetsforbruk, noe som innebærer at disse husholdningene bruker en relativt stor andel av inntekten på elektrisitet.

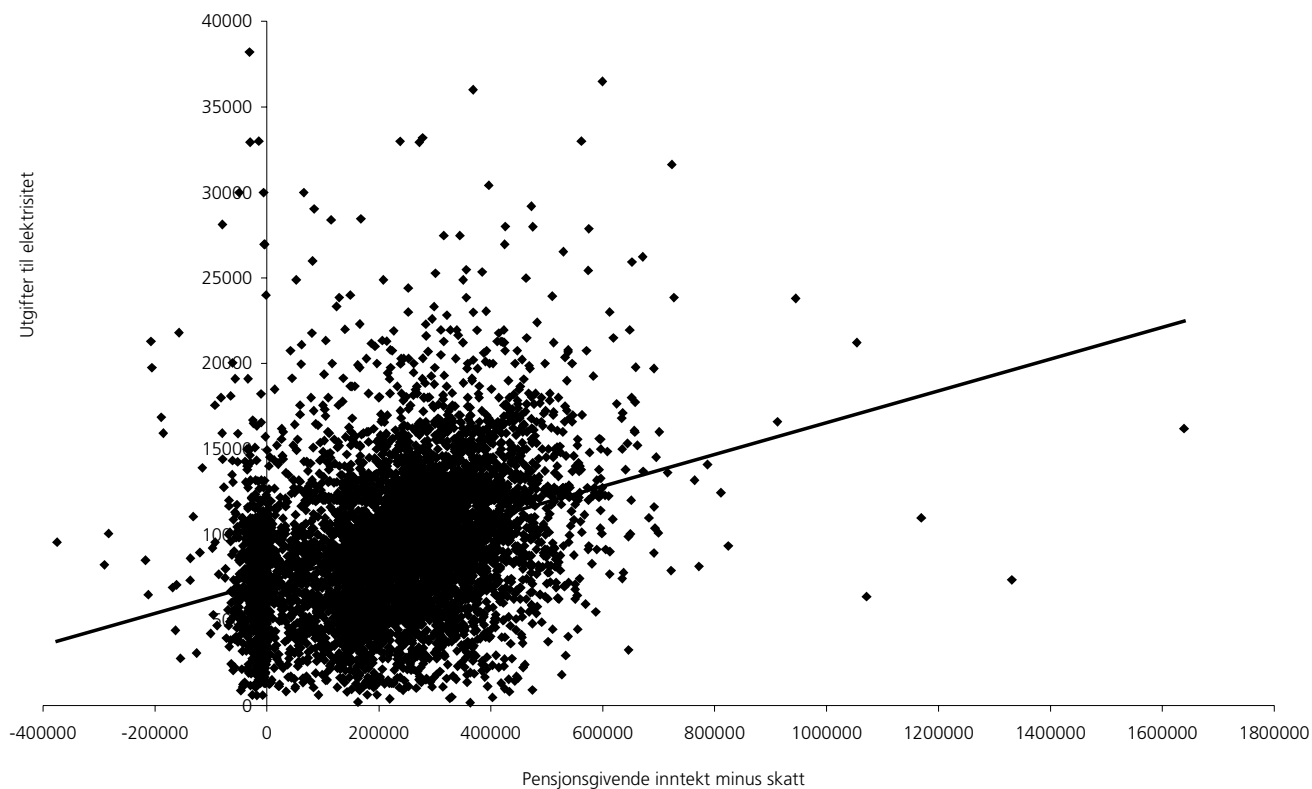
Figur 6.1. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og alminnelig inntekt minus skatt, 1990-1994. 1994-kroner



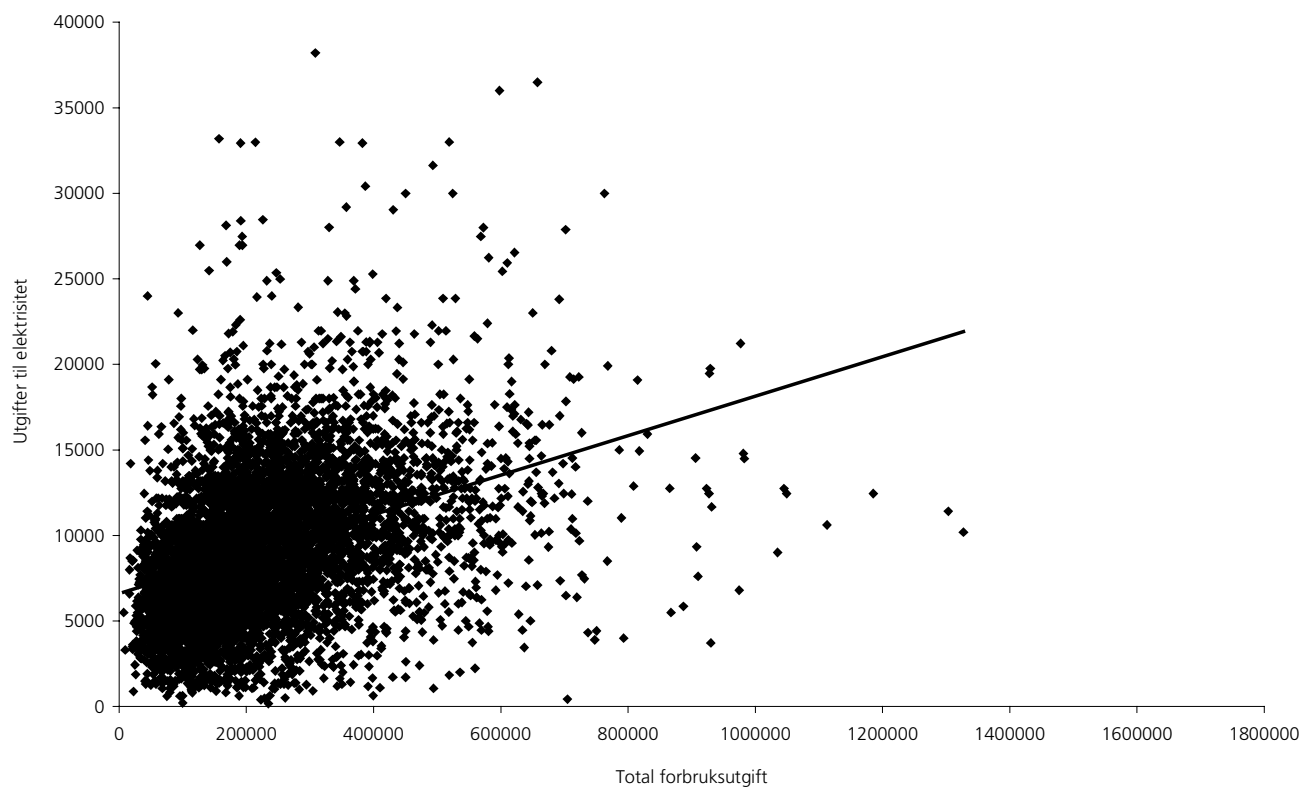
Kilde: Statistisk sentralbyrå

² Testing av betydningen av ekstreme observasjoner, f.eks. de tre punktene til høyre i figur 6.1, viser at linjenes helning og nivå påvirkes lite av om slike ekstremobservasjoner er med eller ikke.

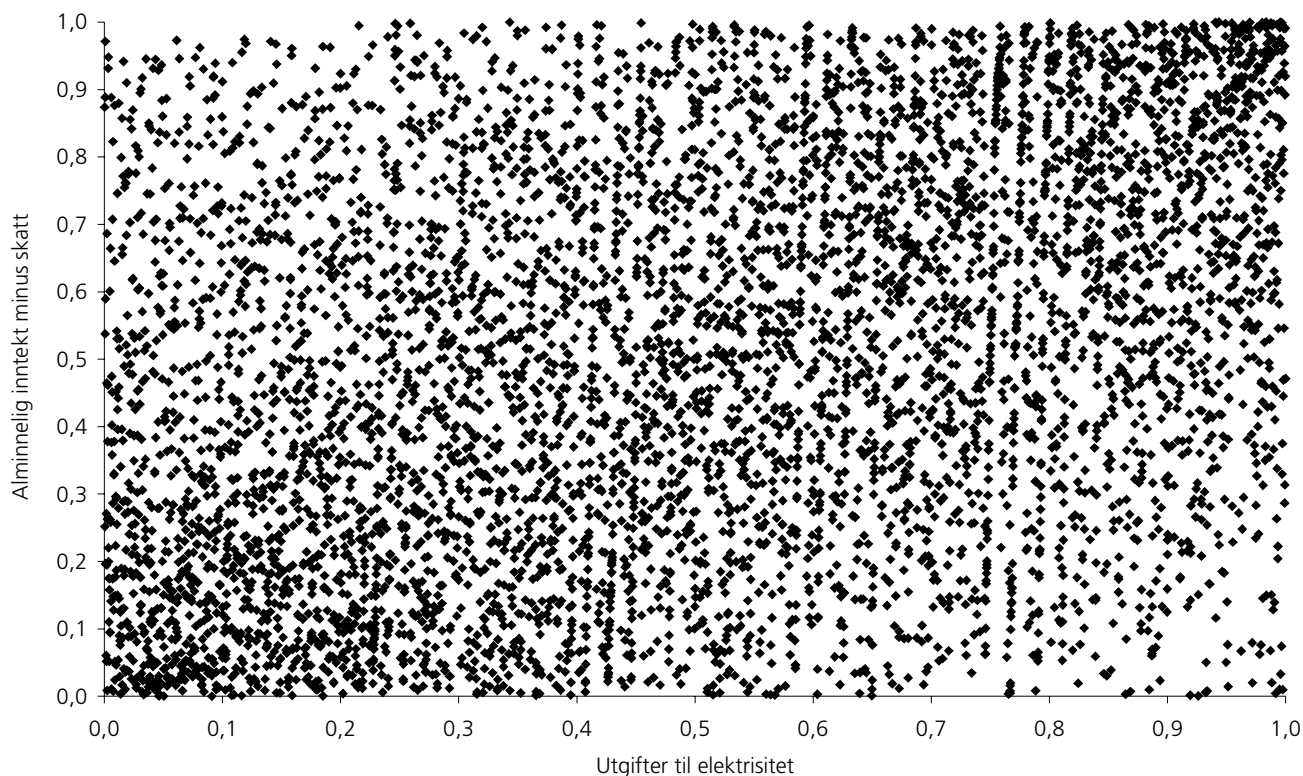
Figur 6.2. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og pensjonsgivende inntekt minus skatt, 1990-94. 1994-kroner



Figur 6.3. Sammenheng mellom elektrisitetsutgift og total forbruksutgift, 1990-94. 1994-kroner



Figur 6.4. Rangering av elektrisitetsutgifter etter rangering av alminnelig inntekt minus skatt, 1990-1994. Andeler



Kilde: Statistisk sentralbyrå

I figur 6.4 er husholdningene rangert både etter elektrisitetsutgift og etter alminnelig inntekt minus skatt. Dersom punktene i diagrammene hadde ligget samlet langs diagonalen fra origo, hadde det vært en eksakt sammenheng mellom plassering i fordelingen av utgift til elektrisitet og inntekt. Selv om punktene ligger tettere i nærheten av diagonalen enn ellers i diagrammet, er det likevel svært stor spredning i punktene (korrelasjonskoeffisienten er 0,32). Dersom vi for eksempel ser på den laveste desilen for inntekt (området til venstre for 0,1 på den horisontale aksene), finner vi at disse ti prosent av husholdningene med lavest inntekt har utgifter til elektrisitet som fordeler seg over hele skalaen for inntekt. De øvrige fordelingsbegrepene viser det samme hovedbildet.

7. Fordelingseffekter av elektrisitetsavgifter

Vi studerer fordelingseffektene av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften på 10 prosent for alle husholdninger og alle år (1990-94).³ En gitt økning i utgiftene kan være svært tung å bære for en husholdning med lav inntekt, mens denne utgiftsøkningen kan være uproblematisk for en husholdning med høy inntekt. Vi beregner økningen i elektrisitetsutgiften som følge av økningen i elektrisitetsavgiften for hver enkelt husholdning, og studerer effektene på inntektsfordelingen ved å fokusere på hva som skjer med husholdninger i ulike desiler for fordelingsbegrepene. Økningen i elektrisitetsutgiften for en husholdning er beregnet som endringen i prisen på elektrisitet som følge av avgiftsøkningen multiplisert med årlig elektrisitetsforbruk i perioden 1990-94. Vi har forutsatt at husholdningene ikke endrer sitt elektrisitetsforbruk som følge av prisøkningen. Dette er en forenkling, men av ressurs hensyn har vi ikke tatt hensyn til kvantumsendringer i dette prosjektet. I Halvorsen og Nesbakken (2000) analyseres fordelingseffekter der det tas hensyn til endringer i kvantum, og resultatene kan tyde på at den negative fordelingseffekten av en proporsjonal avgiftsøkning dempes når vi tar hensyn til kvantumsendringer.

Beregnet økning i elektrisitetsutgift for en husholdning er uavhengig av hvilket fordelingsbegrep vi studerer. Det som varierer mellom fordelingsbegrep er om husholdningen som har fått denne utgiftsøkningen oppfattes som fattig eller rik, hvor vi definerer fattig og rik utelukkende ut fra plasseringen i fordelingen for inntekt eller total forbruksutgift. Som en forenkling har vi antatt at alle husholdninger får økt elektrisitetsavgift, også husholdninger som er bosatt i regioner som i dag er unntatt fra elektrisitetsavgift. I vårt utvalg utgjør disse husholdningene noe over 1 prosent av utvalget. Gjennomsnittsinntekten for husholdninger i disse regionene er høyere enn gjennomsnittet for alle husholdningene for tre av fordelingsbegrepene, mens

gjennomsnittet ligger under eller er tilnærmet det samme for de to andre begrepene.

Tabell 7.1 viser gjennomsnitt, standardavvik og minimums- og maksimumsverdier for beregnet endring i elektrisitetsutgift som følge av økningen i elektrisitetsavgiften. Økningen i elektrisitetsavgiften på 10 prosent i forhold til avgiftsnivået i hvert av årene i perioden 1990-94 tilsvarer en økning på mellom 0,4 og 0,5 øre/kWh. Som følge av denne økningen i elektrisitetsavgift blir gjennomsnittlig økning i elektrisitetsutgift 87 kroner. Vi ser også at spredningen er relativt stor.

I det følgende vil vi studere hvordan den summerte økningen i elektrisitetsutgiftene for alle husholdningene i utvalget som følge av avgiftsøkningen fordeler seg etter desiler for ulike fordelingsbegreper. Sett i lys av hvordan samlet inntekt og total forbruksutgift fordeler seg etter desiler (figur 5.10 og tabell 5.1), sier dette noe om hvordan ulike husholdninger belastes i forhold til inntektsmessig evne til å tåle utgiftsøkningen. Forholdet mellom samlet utgiftsøkning og samlet inntekt for hver desil, sier imidlertid lite om hvor belastende utgiftsøkningen er for den enkelte husholdning. Vi vil derfor også studere effektene målt ved forholdet mellom utgiftsøkning og inntekt.

Tabell 7.1 Beregnet endring i elektrisitetsutgift ved 10 prosent økning i elektrisitetsavgiften, 1990-94 (6122 husholdninger). 1994-kroner*

	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum
Endring i elektrisitetsutgift	87	48	-13	431

* Vi har beregnet elektrisitetsforbruket målt i kWh som elektrisitetsutgift minus abonnementsavgift dividert på elektrisitetspris. Standard husholdningstariff for hvert e-verk er koblet mot husholdningene i utvalget. Dersom abonnementsavgift og elektrisitetspris ikke korresponderer med den oppgitte elektrisitetsutgiften, kan vi få negative verdier for beregnet elektrisitetsforbruk. Beregnet elektrisitetsforbruk er grunnlag for beregning av endring i elektrisitetsutgiften som følge av økt elektrisitetsavgift.

³ Faktisk økning vil variere fra år til år. Økningen på 10 prosent er en illustrasjon av effekter av proporsjonal avgiftsøkning. En sterkere økning ville i vår analyse gitt samme bilde når det gjelder fordelingseffekter.

7.1. Økning i elektrisitetsutgift etter desiler for ulike fordelingsbegreper

Vi viste i kapittel 5 hvordan de ulike inntektsbegrepene fordeler seg etter desiler. Som vi så av figurene 6.1-6.3, er det mange husholdninger med lav inntekt og høyt elektrisitetsforbruk, og motsatt (selv om vi fant en stigende sammenheng mellom elektrisitetsutgift og de ulike fordelingsbegrepene). I dette avsnittet ønsker vi å se på hvordan den samlede økningen i utgiftene til elektrisitet som følge av elektrisitetsavgift fordeler seg over desiler for de ulike fordelingsbegrepene, og resultatet er vist i tabell 7.2. Av samlet avgiftsøkning

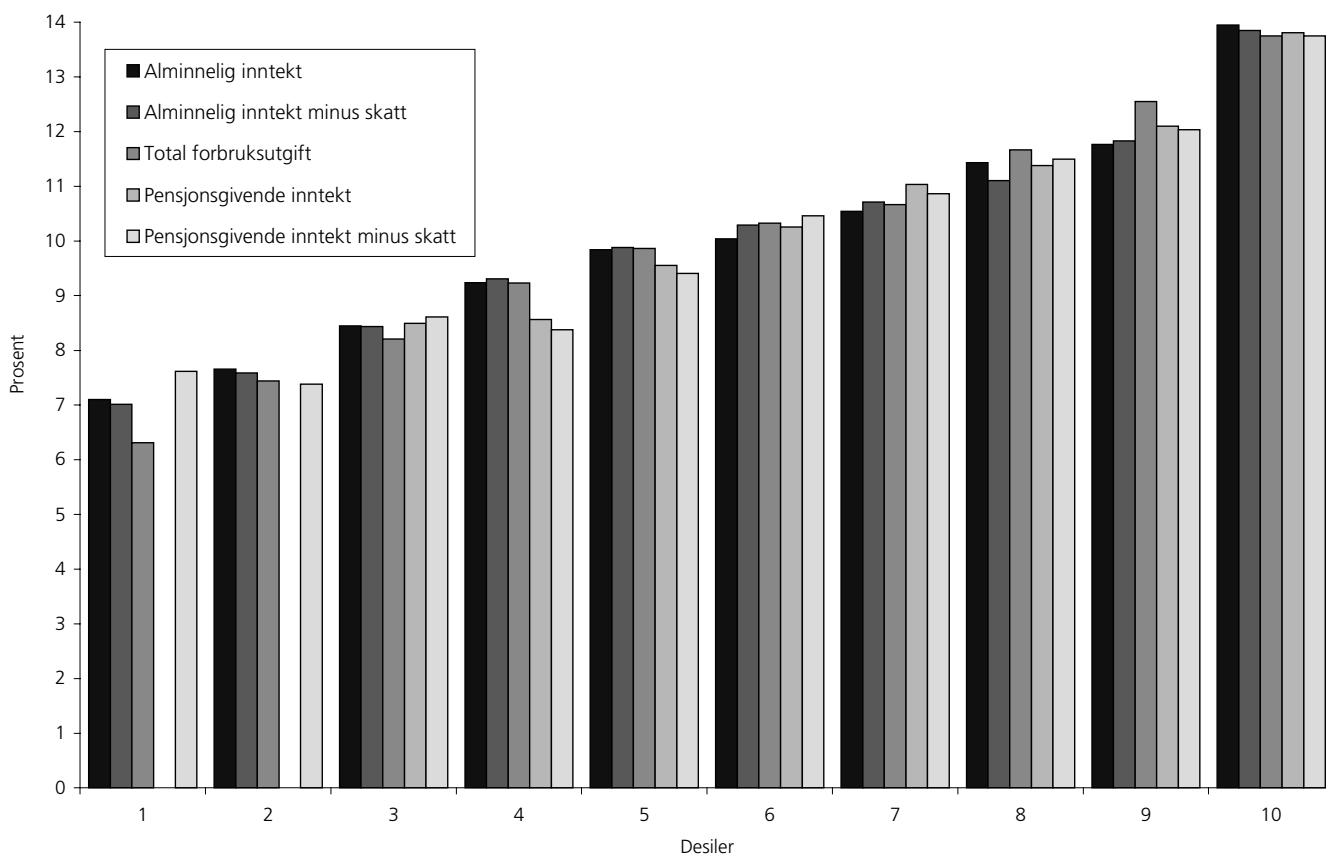
på 534129 kroner blir gjennomsnittlig økning fra om lag 34000 til 41000 kroner for første desil og fra 73000 til 74000 for tiende desil. Figur 7.1 viser hvordan den prosentvise byrden av økt elektrisitetsavgift fordeler seg etter desiler. For alle fordelingsbegrepene ser vi at husholdninger i den laveste desilen bærer om lag halvparten av samlet byrde i forhold til husholdningene i den høyeste desilen. Husholdningene i den laveste desilen (1. desil) kommer dårligst ut når vi måler ut fra pensjonsgivende inntekt minus skatt og best ut når vi måler ut fra total forbruksutgift.

Tabell 7.2. Samlet økning i elektrisitetsutgift for husholdningene i utvalget etter desiler for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. 1994-kroner

Desil	Alminnelig inntekt	Alminnelig inntekt minus skatt	Total forbruksutgift	Pensjonsgivende inntekt ¹	Pensjonsgivende inntekt minus skatt
I alt	53 4129	534 129	534 129	534 129	534 129
1	37 937	37 462	33 701	.	40 686
2	40 879	40 508	39 728	.	39 434
3	45 097	45 054	43 817	45 359	46 005
4	49 326	49 719	49 298	45 743	44 740
5	52 554	52 774	52 667	51 008	50 248
6	53 626	54 967	55 141	54 757	55 879
7	56 311	57 216	56 965	58 923	58 021
8	61 074	59 307	62 326	60 762	61 413
9	62 833	63 175	67 034	64 618	64 282
10	74 491	73 948	73 451	73 742	73 422

¹ Mer enn ti prosent av husholdningene hadde null pensjonsgivende inntekt. Økningen i utgifter til elektrisitet for 1. og 2. desil er derfor udefinert. Økningen i disse to desilene samlet er på 79217 kroner, men siden det ikke er klart definert hvilke husholdninger som inngår i 1. desil, har vi ikke kunnet fordele dette beløpet på 1. og 2. desil.

Figur 7.1 Andel av samlet økning i elektrisitetsutgift etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Prosent¹



¹ Økningen i utgifter til elektrisitet for 1. og 2. desil er udefinert.

7.2. Økning i elektrisitetsutgift som andel av inntekt

Tabell 5.1 og figur 5.10 i kapittel 5 viser at husholdninger med inntekt i den laveste desilen har mindre enn tre prosent av samlet inntekt. Dette gjelder for alle fordelingsbegrepene. I avsnitt 7.1 viste vi at husholdningene i denne desilen får om lag 7 prosent av den samlede økningen i elektrisitetsutgiftene. Husholdninger i den høyeste inntektsdesilen har over 20 prosent av samlet inntekt, mens den har knapt 14 prosent av økningen i total elektrisitetsutgift. Det betyr at husholdninger med lave inntekter belastes relativt hardere av økningen i elektrisitetsavgiften enn husholdninger med høye inntekter, målt ved økningen i budsjettandelen til elektrisitet.

I dette avsnittet studerer vi nærmere hvordan forholdet mellom utgiftsøkningen som følger av økt elektrisitetsavgift og inntekt, varierer etter desil. For hver husholdning og hvert fordelingsbegrep har vi beregnet endringen i utgiften til elektrisitet dividert med inntekten, se tabell 7.3. For å kunne sammenligne resultatene for de ulike fordelingsbegrepene har vi for hvert fordelingsbegrep normert tallene med gjennomsnittlig andel av økt utgift til elektrisitet for alle husholdningene i utvalget, jf. første linje i tabell 7.3. De normerte andelstallene er vist i tabell 7.4 og figur 7.2. For husholdninger i desiler der utgiftsendring i forhold til inntekten er større enn for gjennomsnittshusholdningen er tallet større enn én og vice versa.

Figur 7.2 og tabell 7.4 viser at byrden av økte elektrisitetsutgifter sett i forhold til inntekten fordeler seg om lag på samme måte for alminnelig inntekt (før og etter skatt) og total forbruksutgift. Resultatene viser tydelig at utgiftsøkningen er spesielt tung å bære for de to laveste desilene. Pensjonsgivende inntekt skiller seg fra de andre inntektsbegrepene, spesielt i første og andre desil. Hovedårsaken er at mange av husholdningene har negative inntekter og inntekter nær null i disse to desilene. Den høye søylen i andre desil skyldes at noen husholdninger har en positiv inntekt som er svært nær null, slik at utgiftsøkningen dividert med verdien for inntektsbegrepet gir svært høye tall for disse husholdningene. Alle husholdningene i første desil har negativ inntekt målt ved dette fordelingsbegrepet, slik at alle de normerte andelene også blir negative.

Forskjellene mellom ulike fordelingsbegreper illustrert ved figur 7.2 viser at det ikke er irrelevant hvilket inntektsbegrep vi benytter i studier av fordelingseffekter. Det oppstår problemer med hvordan man skal behandle husholdninger med de laveste inntektene pga. observasjoner som er null eller svært nær null. I denne analysen har vi tatt ut husholdninger med inntekt

eksakt lik null, fordi det da ikke er mulig å beregne utgift som andel av inntekt. Vi har beholdt negative inntekter (pensjonsgivende inntekt etter skatt) fordi vi ellers ville miste husholdninger med lav inntekt. Det ville være uheldig siden vi i en fordelingsanalyse er spesielt opptatte av husholdningene som ligger lavest i fordelingen for ulike fordelingsbegreper.

Forskjellene i søylene i figur 7.2 er indikasjoner på at husholdninger som ser ut som de er fattige ut fra ett fordelingsbegrep, ikke nødvendigvis er definert som fattige ved bruk av andre fordelingsbegreper. For eksempel vil velstående pensjonister med stor formue og høye kapitalinntekter fremstå som fattige målt ved pensjonsgivende inntekt fordi disse kapitalinntektene ikke inngår i fordelingsbegrepet, mens skatten som er trukket fra inkluderer skatt på disse kapitalinntektene slik at inntekt etter skatt blir lav.

Tabell 7.3. Endring i utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Prosent

Desil	Alminnelig inntekt	Alminnelig inntekt minus skatt	Total forbruksutgift	Pensjonsgivende inntekt minus skatt
I alt (gjennomsnitt)	0,05	0,06	0,05	0,34
1	0,14	0,15	0,10	-0,30 ¹
2	0,06	0,07	0,06	3,36
3	0,05	0,06	0,05	0,07
4	0,04	0,06	0,05	0,04
5	0,04	0,05	0,04	0,04
6	0,04	0,05	0,04	0,04
7	0,03	0,04	0,04	0,03
8	0,03	0,04	0,03	0,03
9	0,03	0,04	0,03	0,03
10	0,02	0,03	0,02	0,02

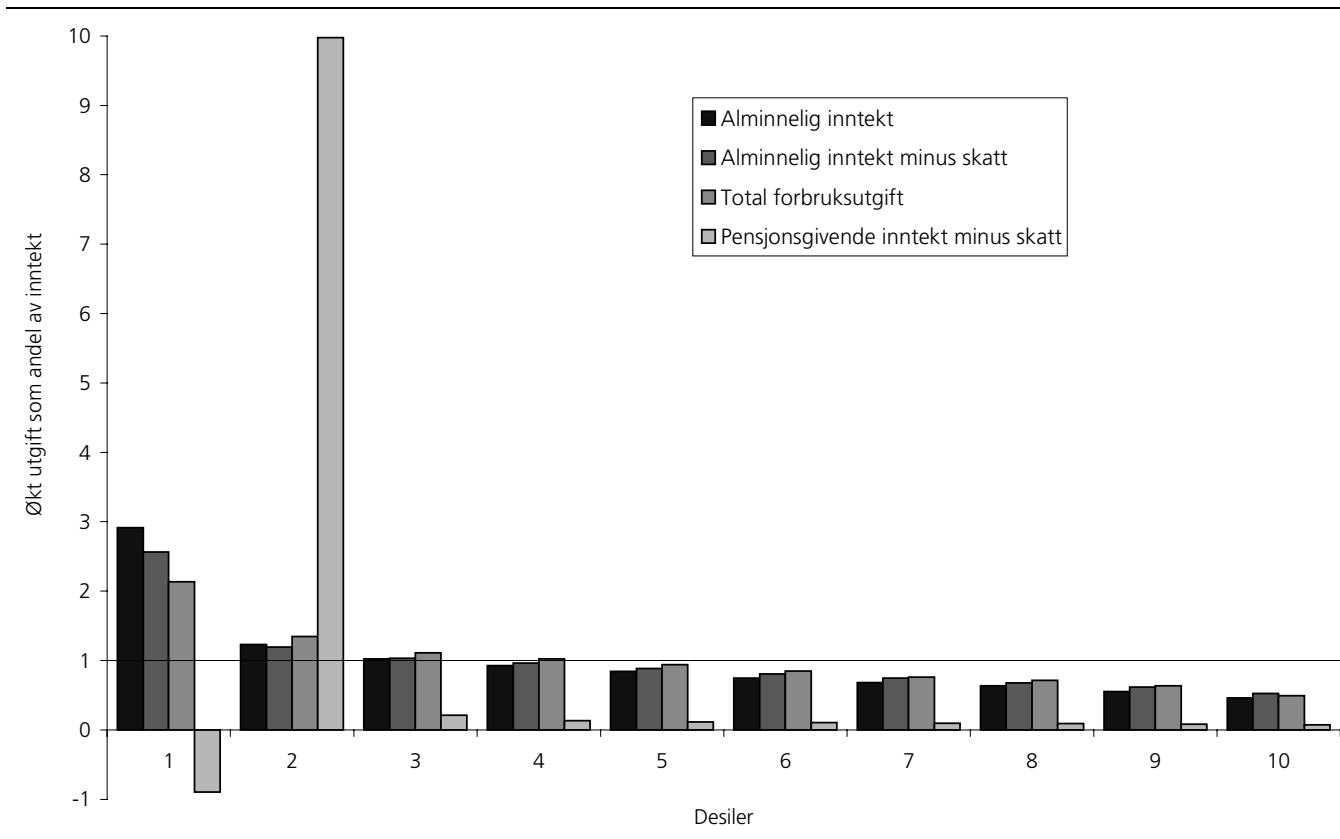
¹ For en forklaring av negativ verdi, se fotnote i tabell 7.1.

Tabell 7.4. Endring i utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Normert i forhold til gjennomsnittet

Desil	Alminnelig inntekt	Alminnelig inntekt minus skatt	Total forbruksutgift	Pensjonsgivende inntekt minus skatt
I alt (gjennomsnitt)	1,0	1,0	1,0	1,0
1	2,9	2,6	2,1	-0,9
2	1,2	1,2	1,3	10,0
3	1,0	1,0	1,1	0,2
4	0,9	1,0	1,0	0,1
5	0,8	0,9	0,9	0,1
6	0,7	0,8	0,9	0,1
7	0,7	0,7	0,8	0,1
8	0,6	0,7	0,7	0,1
9	0,6	0,6	0,6	0,1
10	0,5	0,5	0,5	0,1

¹ For en forklaring av negativ verdi, se fotnote i tabell 7.1.

Figur 7.2. Fordeling av økt utgift til elektrisitet som andel av inntekt etter desiler for fordelingsbegrepene, 1990-94. Normert i forhold til gjennomsnittshusholdningen (verdi=1)



7.3. Mål på inntektsulikhet

Et ulikhetsmål er en statistisk observator som måler graden av avvik fra lik inntektsfordeling. Med lik inntektsfordeling mener vi da en fordeling hvor alle husholdninger har samme inntekt. Ulikhetsmål benyttes i analyser av inntektsfordeling i stedet for eller i tillegg til observatorer som median, gjennomsnitt og standardavvik fordi begrepet likhet er sentralt for den politiske og velferdsmessige vurdering av en inntektsfordeling. Ulikhetsmålet skal karakterisere hele inntektsfordelingen i ett eneste tall. Vanlige krav til et ulikhetsmål er

- Overføringskriteriet: En overføring av 1 krone fra en husholdning med høy inntekt til en husholdning med lav inntekt skal redusere ulikhetsmålet.
- Skalainvarians: Hvis inntekten til samtlige husholdninger endres proporsjonalt, skal ulikhetsmålet ikke endres.
- Anonymitetskriteriet: Ulikhetsmålet skal være upåvirket av hvem som mottar en bestemt inntekt.
- Lorenzdominans: Hvis Lorenzkurven til en inntektsfordeling ligger helt innenfor Lorenzkurven til en annen fordeling, skal ulikhetsmålet være lavest for den første fordelingen.

Ulikhetsmålene Gini-koeffisienten og A-koeffisienten oppfyller disse kriteriene. Disse koeffisientene uttrykker den gjennomsnittlige prosentvise inntektsforskjellen blant husholdningene i utvalget. Gini-

koeffisienten og A-koeffisienten varierer begge mellom 0 og 1, og jo høyere verdi de har, jo større er ulikheten.⁴ Ved analyser av inntektsfordeling anvendes ofte flere ulikhetsmål samtidig, fordi ulikhetsmålene vektlegger ulike deler av fordelingen forskjellig. Gini-koeffisienten er mest følsom for endringer i den sentrale delen av fordelingen, mens A-koeffisienten legger mer vekt på nedre del av inntektsfordelingen (de 25 prosent laveste inntektene). Dette betyr at A-koeffisienten reagerer sterkest på endringer i inntektsfordelingen som berører de laveste inntektene. Aaberge (1982), Andersen og Aaberge (1983) og Strøm m. fl. (1993) gir grundigere beskrivelser av ulikhetsmål.

Gini-koeffisienten kan defineres med utgangspunkt i *Lorenzkurven*. Lorenzkurven viser andel av inntekten (langs vertikal akse) og andel av husholdningene (langs horisontal akse), dvs. hvor stor andel av inntekten en viss andel av husholdningene har. Figur 7.3 viser Lorenzkurvene for de fem fordelingsbegrepene vi studerer. Så lenge det finnes minst to husholdninger med ulik inntekt, vil Lorenzkurven ligge under likhetskurven (den rette linjen mellom origo og punktet 1,1). Figuren viser at Lorenzkurvene ikke krysser hverandre, og vi kan dermed med sikkerhet si at det ene inntektsbegrepet viser større ulikhet enn det andre. Pensjonsgivende inntekt minus skatt er det inntektsbegrepet

⁴ Dersom negative inntekter forekommer kan Gini-koeffisienten bli større enn 1.

som viser størst ulikhet, mens alminnelig inntekt minus skatt viser minst ulikhet.⁵ Pensjonsgivende inntekt før skatt gir mindre ulikhet enn pensjonsgivende inntekt etter skatt, noe som kan skyldes dårlig samsvar mellom utlignet skatt og pensjonsgivende inntekt. Gini-koeffisienten defineres ut fra forholdstallet for arealet mellom Lorenzkurven og likhetskurven og arealet mellom likhetskurven og aksene, dvs. $Gini = A / (A + B) \equiv A / 0,5$.

Vi har også laget en Lorenzkurve for økningen i elektrisitetsutgiften, dvs. at vi har sett på hvor stor andel av samlet utgiftsøkning som tilfaller husholdninger i desiler for ulike fordelingsbegreper, se figur 7.4. Kurvene for de ulike fordelingsbegrepene ligger svært nær hverandre. Årsaken er at økningen i elektrisitetsutgift er uavhengig av fordelingsbegrep, og at den partielle sammenhengen mellom elektrisitetsutgift og fordelingsbegrep ikke er svært sterk, jf. kapittel 6. Selv om en del husholdninger bytter plass i rangeringen avhengig av hvilket fordelingsbegrep vi ser på, vil samlet utgiftsøkning i desilene forandre seg lite når det i liten grad er systematisk variasjon mellom elektrisitetsutgift og inntekt partielt sett. Figur 7.3 viste hvor stor andel av inntekten som tilfaller husholdningene i desilene for ulike fordelingsbegreper, og i figur 7.4 ser vi at andelen av utgiftsøkningen for alle fordelingsbegreper ligger nærmere likhetskurven enn tilfellet var i figur 7.3. Den økte utgiften fordeles jevner enn inntekten, og det tyder på at ulikheten øker ved økningen i elektrisitetsavgiften. Vi ser f.eks. at de om lag 50 prosent av husholdningene som har de laveste inntektene betaler om lag 40 prosent av utgiftsøkningen til elektrisitet. Utgiftsøkningen er imidlertid tyngst å bære for disse husholdningene fordi de mottar bare om lag 20-30 prosent av inntektene (jf. figur 7.3). For alle fordelingsbegrepene finner vi at ulikheten øker som følge av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften, men vi må være oppmerksomme på at ulikheten i utgangspunktet avhenger av hvilket fordelingsbegrep som er grunnlag for å vurdere ulikheten.

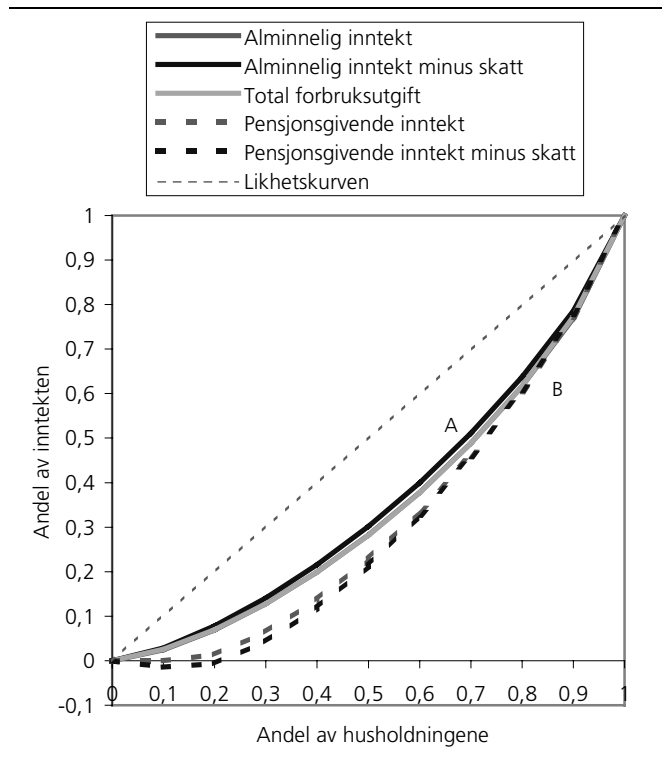
Som nevnt er konsummulighetene et mulig mål på økonomiske levekår. De fordelingsbegrepene vi har studert er indikatorer på konsummulighetene. Vi antar nå at økningen i elektrisitetsutgift som følge av økt elektrisitetsavgift påvirker konsummulighetene, slik at vi trekker den økte utgiften fra de ulike fordelingsbegrepene. Tabell 7.5 viser Gini-koeffisienten og A-koeffisienten for inntekt minus elektrisitetsutgift og for inntekt minus elektrisitetsutgift etter at elektrisitetsavgiften er økt. Fordi inntektsfordelingen beskrives på grunnlag av et utvalg, må forskjellen i verdien på ulikhetsmålet være av en viss størrelse før en på rimelig sikkert grunnlag kan trekke konklusjoner om endringer i inntektsfordelingen. Ulikhetsmålenes standardavvik er derfor gjengitt for å gi grunnlag for å vurdere om

forskjellene er statistisk signifikante.⁶ Ved å beregne et intervall for de ulike ulikhetsmålene som er den beregnede verdien +/-1,96 ganger standardavviket, får vi et konfidensintervall på 95 prosent. Når disse intervallene ikke overlapper hverandre, er forskjellen statistisk utsagnskraftig (signifikant) på 5 prosent nivå.

Begge ulikhetsmålene antyder at pensjonsgivende inntekt minus skatt gir størst ulikhet, etterfulgt av pensjonsgivende inntekt. Alminnelig inntekt minus skatt gir minst ulikhet (jf. også figur 7.3). Dersom vi ser på konfidensintervallene for ulikhetsmålene for de ulike fordelingsbegrepene, finner vi signifikante forskjeller i ulikhet mellom fordelingsbegreper, bortsett fra for alminnelig inntekt og total forbruksutgift. Målt ved Gini-koeffisienten og A-koeffisienten spiller det dermed en rolle hvilket fordelingsbegrep vi benytter.

A-koeffisienten og Gini-koeffisienten relaterer seg til samme skala, og kan dermed sammenlignes også nivåmessig. Resultatene viser at A-koeffisienten for ethvert fordelingsbegrep er høyere enn Gini-koeffisienten, dvs. at ulikheten er større målt ved A-koeffisienten enn ved Gini-koeffisienten. Dette har sammenheng med at de to målene legger ulik vekt på ulike deler av fordelingen. Gini-koeffisienten legger relativt større vekt på den midtre delen av fordelingen, mens A-koeffisienten legger relativt større vekt på den nedre delen.

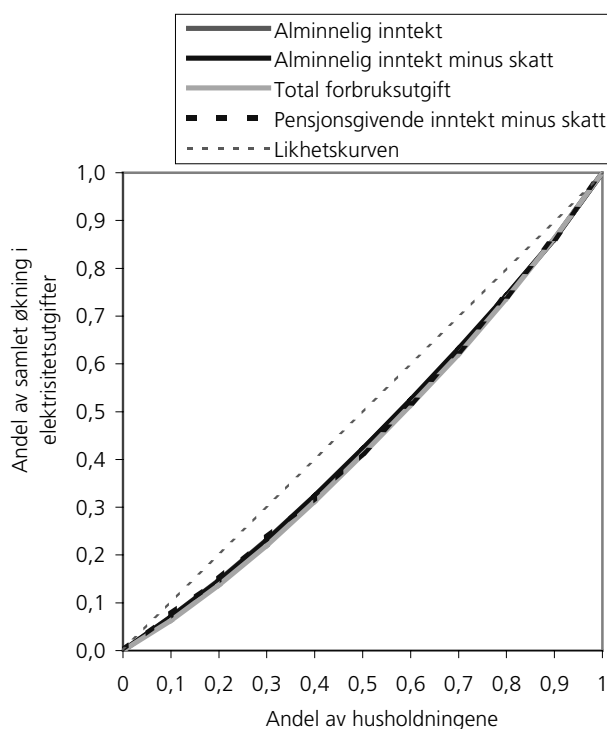
Figur 7.3. Lorenzkurver for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Andeler



⁵ Kurven for pensjonsgivende inntekt minus skatt ligger delvis nedenfor den horisontale aksene på grunn av negative verdier, jf. at Gini-koeffisienten kan bli større enn 1 i slike tilfeller.

⁶ Takk til Rolf Aaberge og Audun Langørgen for hjelp med å beregne ulikhetsmålene og deres standardavvik.

Figur 7.4. Lorenzkurve for økning i elektrisitetsutgifter etter desil i fordelingen for ulike fordelingsbegreper, 1990-94. Andeler



beregning, og retningen på ulikheten ser ut til å være at ulikheten øker.

Tabell 7.5. Gini-koeffisient og A-koeffisient for inntekt minus elektrisitetsutgift før avgiftsøkning og etter avgiftsøkning, 1990-94. Andeler (standardavvik i kursiv)

	Gini-koeffisient		A-koeffisient	
	Før	Etter	Før	Etter
Alminnelig inntekt	0,3232	0,3233	0,4552	0,4553
	<i>0,0039</i>	<i>0,0039</i>	<i>0,0039</i>	<i>0,0039</i>
Alminnelig inntekt minus skatt	0,2954	0,2955	0,4233	0,4234
	<i>0,0038</i>	<i>0,0038</i>	<i>0,0040</i>	<i>0,0040</i>
Total forbruksutgift	0,3226	0,3227	0,4521	0,4522
	<i>0,0029</i>	<i>0,0029</i>	<i>0,0032</i>	<i>0,0032</i>
Pensjonsgivende inntekt	0,3920	0,3921	0,5762	0,5764
	<i>0,0043</i>	<i>0,0043</i>	<i>0,0046</i>	<i>0,0046</i>
Pensjonsgivende inntekt minus skatt	0,4149	0,4150	0,6448	0,6450
	<i>0,0053</i>	<i>0,0053</i>	<i>0,0073</i>	<i>0,0073</i>

Resultatene viser at en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften på 10 prosent ikke gir signifikant endring i ulikheten (endringen i ulikhetsmålene er ikke signifikant forskjellig fra null). Dette har sammenheng med at en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften fører til tilnærmet proporsjonale endringer i utgiften. Det er noe variasjon i elektrisitetsavgiftene i utgangspunktet, så forholdet er ikke helt proporsjonalt. Dette medfører at dersom vi øker elektrisitetsavgiften proporsjonalt kraftigere, vil vi kunne få signifikante endringer i ulikheten. Vi har foretatt en sensitivitets-

8. Konklusjoner

I denne analysen har vi tatt utgangspunkt i ulike fordelingsbegreper for å studere fordelingsvirkninger av økt elektrisitetsavgift. Vi finner mange eksempler på husholdninger med lav inntekt og høy elektrisitetsavgift, og motsatt. Resultatene viser at byrden av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften, målt ved endring i budsjettandelen til elektrisitet, avtar med inntekt uansett hvilket fordelingsbegrep vi benytter. Ved å beregne ulikhetsmål for inntekt fratrukket elektrisitetsavgift både før og etter avgiftsøkningen, har vi funnet at det spiller en rolle hvilket fordelingsbegrep vi benytter i fordelingsanalyser. Ulikheten er signifikant forskjellig avhengig av om vi benytter det ene fordelingsbegrepet eller det andre. Endringen i ulikhet som følge av en proporsjonal økning i elektrisitetsavgiften blir ikke signifikant. For alle fordelingsbegrepene finner vi imidlertid indikasjoner på at ulikheten øker ved økt elektrisitetsavgift. Fordelingseffekter av flertrinns elektrisitetsavgifter som avhenger av nivået på elektrisitetsforbruket er ikke belyst i dette prosjektet. Slike avgifter kan vise seg å gi andre resultater enn de vi har fått for proporsjonal avgift.

Resultatene viser at det ikke er noen fordelingsbegreper blant de vi har studert som peker seg spesielt ut i positiv eller negativ retning for bruk i fordelingsanalyser. Alle de fem fordelingsbegrepene vi studerer har svakheter i forhold til at viktige komponenter for økonomiske levekår ikke fanges opp. Pensjonsgivende inntekt har ikke med kapitalinntekter og pensjoner, noe alminnelig inntekt har. På den annen side er en rekke inntektsfradrag som for eksempel renteutgifter på boliglån trukket fra alminnelig inntekt, slik at dette fordelingsbegrepet ikke representerer inntekten husholdningen har disponibel for konsum av varer og tjenester og sparing. Total forbruksavgift fanger opp inntektskomponenter som ikke er med i alminnelig inntekt og pensjonsgivende inntekt (f.eks. sosialhjelp) og kan i en del tilfeller gi et bedre inntrykk av de økonomiske levekårene til husholdninger med de dårligste levekårene enn alminnelig inntekt og pensjonsgivende inntekt gjør. Total forbruksavgift sier imidlertid kun noe om utgiftssiden, og de økonomiske levekårene kan være gode selv om total forbruksavgift er lav.

I analyser av ulikhet i levekår er vi ofte interessert i å vite hva som skjer med husholdningene med de dårligste levekårene. Det er nettopp den laveste delen av inntektsfordelingen som er mest problematisk å analysere fordi sentrale inntektskomponenter for disse gruppene er vanskelig tilgjengelige. I analyser av ulikhet i forbindelse med elektrisitetsavgifter er vi avhengige av husholdningsdata for elektrisitetsforbruket. Forbruksundersøkelsen er dermed det beste utgangspunktet. Spørsmålet er om det er mulig å få koblet til inntektskomponenter for husholdninger med dårlige økonomiske levekår i Forbruksundersøkelsen. Viktige inntektskomponenter som mangler i inntektsbegrepene i denne analysen finnes i Inntekts- og formuesundersøkelsen og i administrative registre. Dette gjelder registre fra Statens lånekasse for utdanning (lån, stipend og gjeld), Husbanken (bostøtte), Sosialdepartementet (sosialhjelp), Rikstrygdeverket (grunn- og hjelpestønad, pensjonsstatus, mm.) og Lønns- og trekkoppgaveregisteret (atføringsspenger mm.). Slike data vil kunne danne et godt grunnlag for nærmere analyser av fordelings-effekter av elektrisitetsavgifter. Mangel på inntektskomponenter for den høyeste delen av inntektsfordelingen kan også være av stor betydning for konklusjonene fra fordelingsanalyser. Betydningen av uregistrerte formuesinntekter for observert inntektsulikhet er studert i Fjærli (1999). Han finner at inntektsulikhet avhenger av inntektens sammensetning og innslaget av uregistrerte inntekter, og at ulikheten øker når en bredere innteksdefinisjon legges til grunn.

Resultatene indikerer at et alternativ kunne være å benytte f.eks. alminnelig inntekt og total forbruksavgift i sammenheng. Hver for seg fanger de opp ulike komponenter ved levekårene, men sett i sammenheng vil de kunne fange opp en større del av uregistrerte inntektskomponenter som er av betydning for levekårene. Dersom et bedre fordelingsbegrep blir tilgjengelig, vil resultatene fra analyser av fordelings-effekter av elektrisitetsavgifter bli betydelig mer interessante.

Referanser

- Andersen, A.S., J. Epland, R. Kjeldstad og J. Lyngstad (1995): *Husholdningenes økonomi. 1980-tallet: Fra vekst til innstramning*. Statistiske analyser 8, Statistisk sentralbyrå.
- Andersen, A.S. og R. Aaberge (1983): *Analyse av ulikhet i fordeling av levekår*. Rapporter 83/21, Statistisk sentralbyrå.
- Aslaksen, I., E. Fjærli, J. Epland og E. Kirkpatrick, red. (1999): *Inntekt, skatt og overføringer 1999*. Statistiske analyser 28, Statistisk sentralbyrå.
- Benedictow, A., M.F. Hussein og J. Aasness (2000): Fordelingseffektivitet av direkte og indirekte skatter. *Økonomiske analyser* 9/2000, Statistisk sentralbyrå.
- Birkeland, E. (1999): Forskjeller i levekår. Hefte 1: *Inntekt*. Notater 1999/32, Statistisk sentralbyrå.
- Bojer, H. (1987): *Personlig inntektsfordeling*, upublisert notat, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo (revidert utgave oktober 1987).
- Epland, J. (1998): *Endringer i fordelingen av husholdningsinntekt: 1986-1996*. Rapporter 98/17, Statistisk sentralbyrå.
- Fjærli, E. (1999): *Betydningen av uregistrerte formuesinntekter for observert inntektsulikhet*, i Aslaksen m.fl. (1999).
- Halvorsen, B. og M.I. Hansen (1999): *Dokumentasjon av utdrag fra skattestatistikken 1974-1994 for kobling mot forbruksundersøkelsen*. Notater 99/75, Statistisk sentralbyrå.
- Halvorsen, B. og R. Nesbakken (2000): *Fordelingseffekter av økt elektrisitetsavgift for husholdningene*. Notater 2000/16.
- Statistisk sentralbyrå (1990): *Skattestatistikk 1988*, NOS B 940.
- Statistisk sentralbyrå (1996): *Forbruksundersøkelsen 1992-1994*, NOS C 317.
- Statistisk sentralbyrå (2000): *Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger 1986-1996*, NOS C581.
- Strøm, S., T. Wennemo og R. Aaberge (1993): *Inntektsulikhet i Norge 1973-1990*. Rapporter 93/17, Statistisk sentralbyrå.
- Aaberge, R. (1982): *Om måling av ulikskap*. Rapporter 82/9, Statistisk sentralbyrå.
- Aaberge, R. og I. Melby (1998): *The Sensitivity of Income Inequality to Choice of Equivalence Scales*, *The Review of Income and Wealth* 44,4, 565-570.
- Aaberge, R., A. Andersen og T. Wennemo (1999): *"Extent, Level and Distribution of Low Income in Norway, 1979-1995"* i Gustafsson B. og P.J. Pedersen: *Poverty and Low Income in the Nordic Countries*, Ashgate.
- Aasness, J. (1998): *Fordelingsvirkninger av elektrisitetsavgifter*, NOU 1998:11, vedlegg 2.

Tidligere utgitt på emneområdet

Previously issued on the subject

Norges offisielle statistikk (NOS)

- B 940: Skattestatistikk 1988
- C 581: Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger 1986-1996
- C 649: Inntektsstatistikk for personer og familier 1993-1998

Notater

- 1999/32: Forskjeller i levekår. Hefte 1: Inntekt
- 2000/16: Fordelingseffekter av økt elektrisitetsavgift for husholdningene

Rapporter (RAPP)

- 1982/9: Om måling av ulikskap
- 1983/21: Analyse av ulikhet i fordeling av levekår
- 1993/17: Inntektsulikhet i Norge 1973-1990
- 1998/17: Endringer i fordelingen av husholdningsinntekt: 1986-1996
- 2000/14: Inntektsforholdene i landbruket: 1992-1997
- 2001/5: Kontantstøtten - effekter på arbeidstilbud og inntektsfordeling
- 2001/9: Barn i husholdninger med lav inntekt: Omfang, utvikling, årsaker

Sosiale og økonomiske studier (SØS)

- 97/97: Store byer, liten velferd? Om segregasjon og ulikhet i norske storbyer

Økonomiske analyser (ØA)

- 2/1999: Betydningen av uregistrerte formuesinntekter for observert inntektsulikhet
- 4/1999: Universell eller inntektsavhengig barnetrygd?
- 4/1999: Økningen i minstepensjonen. Er pensjonistenes inntekter blitt jevnere fordelt?
- 7/2000: Har Norge flere "fattige" eldre enn andre land?
- 8/2000: Frynsegoder - mer populære, men påvirker de inntektsfordelingen?
- 9/2000: Fordelingseffektivitet av direkte og indirekte skatter
- 9/2000: "Krake søker make"? Fordelingen av ektepars yrkesinntekt 1973-1997

SA (Statistiske analyser)

- 8: Husholdningenes økonomi. 1980-tallet: Fra vekst til innstramming
- 28: Inntekt, skatt og overføringer 1999

De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter*Recent publications in the series Reports*

- 2001/1 Use of ICT in Nordic enterprises 1999/ 2000. 2001. 28s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4873-6
- 2001/2 B. Havorsen, B.M. Larsen og R. Nesbakken: Hvordan utnytte resultater fra mikroøkonomiske analyser av husholdningenes energiforbruk i makromodeller? En diskusjon av teoretisk og empirisk litteratur og aggregering. 59s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4879-5
- 2001/3 M. Rønsen: Market work, child care and the division of household labour. Adaptations of Norwegian mothers before and after the cash-for-care reform. 2001. 35s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4881-7
- 2001/4 A.L. Brathaug, H. Brunborg, E. Skretting Lunde, E. Nørgaard og Å. Vigran: Utviklingen av aldersrelaerte helse-, pleie og omsorgsutgifter. 2001. 46s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4900-7
- 2001/5 L. Håkonsen, T. Kornstad, K. Løyland og T. O. Thoresen: Kontantstøtten- effekter på arbeidstilbud og inntektsfordeling. 2001. 67s. 180 kr inkl.mva. ISBN 82-537-4901-5
- 2001/6 B. Tornsjø: Utslipp til luft fra innenriks sjøfart, fiske og annen sjøtrafikk mellom norske havner. 2001. 36s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4903-1
- 2001/7 M. Sollie og I. Svendsen: En økonometrisk studie av arbeidstilbudet i Norge. 2001. 94s. 150 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4907-4
- 2001/8 E. Nørgaard: Finansiering av helse- og sosialutgifter i Norge 1990-1998. 2001. 45s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4908-2
- 2001/9 J. Epland: Barn i husholdninger med lav inntekt: Omfang, utvikling, årsaker. 2001. 43s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4925-2
- 2001/10 A. Krüger Enge: Prisindeks for tenesteytande næringer. 2001. 35s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4920-1
- 2001/11 L.H. Thingstad: Avanseundersøking for engroshandel. 2001. 63s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4919-8
- 2001/12 J. Holmøy: Pleie- og omsorgstjenester 1995-1999: Noen hovedtall basert på GERIX-data. 2001. 69s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4927-9
- 2001/13 H.M. Edvardsen: Hovedstadsområdets nasjonale rolle, del 1: Hovedstadsregionens plass i den regionale arbeidsdeling. Hvordan er næringskonsentrasjonene i regionen knyttet til næringskonsen-trasjonene i resten av landet? 2001. 39s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4928-7
- 2001/14 T. Martinsen: Energibruk i norsk industri. 2001. 78s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4929-5
- 2001/15 E. Kvingedal: Indikatorer for energibruk og utslipp til luft i industri- og energisektorene. 2001. 38s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4930-9
- 2001/16 S. Holtskog: Direkte energibruk og utslipp til luft fra transport i Norge 1994 og 1998. 2001. 49s. 150 kr. inkl. mva. ISBN 82-537-4953-8
- 2001/17 A. Finstad, G. Haakonsen, E. Kvingedal og K. Rypdal: Utslipp til luft av noen miljøgifter i Norge. Dokumentasjon av metode og resultater. 2001. 64s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4954-6
- 2001/18 T. Fæhn, J.A. Jørgensen, B. Strøm, T. Åvitsland og W. Drzwi: Effektive satser for næringsstøtte 1998. Beregninger som inkluderer skatteutgifter. 2001. 69s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4955-4
- 2001/19 A. Snellingen Bye og S. Erik Stave: Resultatkontroll jordbruk 2001. Jordbruk og miljø. 2001. 82s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4962
- 2001/20 N. Bruksås, K. Myran og L.H. Svenneby: Prisnivå på matvarer i de nordiske land, Tyskland og EU 1994-2000. 2001. 29s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4958-9
- 2001/22 L. Østby: Flyktningers sekundær-flyttinger under 1990-tallet. Undertittel. 2001. 41s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4962-7