

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

87/34

4. september 1987

ULIKHET I FORDELINGEN AV INNTEKTER FOR JORDBRUKSHUSHOLD

FORDELINGSEFFEKTER AV ØKTE OFFENTLIGE TILSKOTT

AV

OLAV BJERKHOLT, TOM WENNEMO
OG ROLF AABERGE

I n n h o l d

	Side
1. Innledning.....	1
2. Ulikhetsskapende prosesser.....	2
3. Ulikhet i fordelingen av inntekter blant jordbrukshushold	3
4. Fordelingseffekter av offentlige tilskott innen ulike produksjonsformer.....	9
4.1. Ulikhet i fordelingen av offentlige tilskott.....	9
4.2. Dekomponering av ulikhet i inntektsfordelinger for jordbrukshushold	10
4.3. Fordelingseffekter av den faktiske skattetilpasningen	18
5. Fordelingseffekter av endringer i offentlige tilskott	20
5.1. Marginale økninger i offentlige tilskott	20
5.2. Endringer i fordelingsnøkkelen for offentlige tilskott ...	23
6. Noen implikasjoner for jordbrukspolitikken	25
Appendiks. Ulikhet i inntektsfordelingen for jordbrukshushold målt ved Gini-koeffisienten.....	29
Referanser.....	34

1. INNLEDNING

Støtten til jordbruket kan deles inn i direkte og indirekte støtteordninger.

De direkte støtteordningene kjennetegnes ved overføringer over statsbudsjettet som kanaliseres direkte til den enkelte jordbruker etter regler som bestemmer overføringsbeløpet ut fra brukstype, produksjon, region m.v. De fire viktigste direkte støtteordningene er produksjonstillegg, pristillegg, sonetillegg og avløsertillegg. I dette arbeidet vil vi blant annet drøfte hvilken virkning hver av de fire nevnte støtteordningene har på ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt for melke-, korn- og saueproduserende hushold.

De indirekte støtteordningene omfatter blant annet skattefordeler som retten til avsetning av overskudd (Distriktsskatteloven) og liberale fradragsregler for fastsettelse av pensjonsgivende inntekt, nedskrivning av etableringskostnader (Landbrukets utbyggingsfond), ulike frakttilskott, indirekte produksjonstilskott (til f.eks. meieri) og skjermingsstøtte. Skjermingsstøtten er et resultat av importrestriksjoner på jordbruksprodukter, siden slike restriksjoner fører til at de innenlandske prisene på jordbruksprodukter blir tildels betydelig høyere enn om konsumet var basert på import.

En stor del av overføringene til jordbruket er differensiert etter bruksstørrelse eller region ut fra en fordelingsmessig vurdering. Er effekten av jordbruksoverføringene at inntekt og levekår jamnes ut? Det er slett ikke opplagt. For å svare på dette spørsmålet må vi basere oss på et levekårsrelevant inntektsbegrep og studere hvordan inntektene etter dette begrepet fordeler seg blant hushold som mottar jordbruksstøtte. Hvordan skal vi så avgjøre om inntektene er likt eller ulikt fordelt og eventuelt bestemme graden av ulikhet i fordelingen? En vanlig, men lite tilfredsstillende framgangsmåte har vært å beregne gjennomsnittsinntektene for gårdbrukere etter driftsform og region. Slike tall kan gi viktig informasjon, men er likevel uegnet som utgangspunkt for fordelingsmessige vurderinger hvis inntektsspredningen innen grupper er stor jamført med forskjellene i gjennomsnittsinntekt. Da er det behov for summariske mål for inntekts-spredning. Et av de vanligste mål for ulikhet i inntektsfordeling er Gini-koeffisienten. Også andre mål kan benyttes, vi skal hovedsakelig holde oss til et mål kalt A-ulikhet, se Aaberge (1982), men gjengir i appendiks også

Gini-koeffisienten for alle fordelinger som vi har beregnet ulikhet for. Disse ulikhetsmålene er normert slik at likhetsfordelingen (alle har samme inntekt) har verdien null. Vi måler med andre ord ulikhet i en observert inntektsfordeling som avviker fra likhetsfordelingen. A-ulikhet oppfyller liksom Gini-koeffisienten viktige generelle kriterier for ulikhetsmål, herunder skalainvarianskriteriet, dvs. at samme prosentvise tillegg for alle gir uendret ulikhet, og overføringskriteriet, dvs. at overføring fra en rikere til en fattigere person i fordelingen (som ikke reverserer rekkefølgen) alltid skal redusere ulikheten. Hvis én person har all inntekt blir både Gini-koeffisienten og A-ulikhetskoeffisienten lik én. Ulikhetsmålet varierer altså mellom null og én. Forskjellen på Gini-koeffisienten (G) og A-koeffisienten (A) er at G legger størst vekt på forholdene i den sentrale delen av fordelingen, mens A legger størst vekt på forholdene i den nedre delen av fordelingen.

2. ULIKHETSSKAPENDE PROSESSER

Ved siden av å tallfeste ulikheten i forskjellige inntektsfordelinger, vil en analyse av de ulikhetsskapende prosessene blant annet kreve at vi identifiserer bidragene til ulikhet fra de enkelte inntektskomponentene. F.eks. vil det være viktig å identifisere bidraget til ulikhet i fordelingen av samlet inntekt for hushold som mottar jordbruksstøtte fra aktiviteter hhv. i og utenfor jordbruket. Ved å anvende en metode for dekomponering av ulikhet, se Aaberge (1986), får vi identifisert ulikhetsbidraget fra de enkelte inntektskomponentene på en symmetrisk måte. Dermed unngår vi å gjøre en type feiltolkning som ofte forekommer når en bruker en marginal istedenfor en simultan analysemetode. Vi skal illustrere dette forholdet ved følgende eksempel: Pensjonsgivende inntekt for et hushold er pr. definisjon lik summen av hhv. pensjonsgivende jordbruksinntekt og annen pensjonsgivende inntekt. Anta nå at ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt er mindre enn ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende jordbruksinntekt. Det er da særlig å hevde at annen pensjonsgivende inntekt har en utjævnende effekt på fordelingen av pensjonsgivende inntekt. Men en slik tolkning innebærer en asymmetrisk behandling av de to inntektskomponentene, dvs. det forutsettes implisitt at jordbruksinntektene er gitte og at de enkelte husholdene tar de nødvendige beslutninger om annen

markedsaktivitet først etter at jordbruksinntektene er fastlagt. Det er tvilsomt om en kan få støtte for en slik betrakningsmåte i økonomisk teori, som gjennomgående behandler de enkelte inntektsfaktorene på en symmetrisk måte. Beslutninger om aktiviteter i og utenfor jordbruket blir tatt simultant, de avhenger gjensidig av hverandre. Husholdet reduserer jordbruksaktiviteten på grunn av annet inntektsgivende arbeid, som på den andre siden er påvirket av omfanget av jordbruksaktiviteten. De observerte inntektsfordelingene kan følgelig betraktes som resultatet av en simultan prosess der tilpasningen i og utenfor jordbruket skjer i et gjensidig avhengighetsforhold. I første del av dette arbeidet drøfter vi derfor hvilken effekt de enkelte inntektsfaktorene har hatt på ulikheten i fordelingen til summen av de aktuelle faktorene, når hver enkelt av inntektsfaktorene blir sett på som "likeverdige" bidragsyttere til inntektssummen. F.eks. drøfter vi hvilken effekt hhv. pensjonsgivende jordbruksinntekt og annen pensjonsgivende inntekt har hatt på ulikheten i fordelingen av samlet pensjonsgivende inntekt for hushold som mottar jordbruksstøtte, istedenfor å betrakte en av inntektsfaktorene som gitt og deretter stille spørsmålet om den andre har en utjavnende effekt eller ikke. I stedet vil det være mer relevant å stille spørsmål om hvilken effekt en marginal økning i f.eks. offentlige tilskott vil ha på ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt. Vi forutsetter da at andre inntekter blir holdt fast lik de observerte; dvs. at tilpasningen er uforandret. Slike spørsmål blir drøftet og besvart i kapittel 5.

3. ULIKHET I FORDELINGEN AV INNTEKTER BLANT JORDBRUKSHUSHOLD

En av målsettingene i jordbrukspolitikken er at virkemidlene må utformes slik at en får en inntektsfordeling som bidrar til utjamning i levekår. Har så de benyttede virkemidlene gitt et slikt resultat?

For å svare på dette spørsmålet må vi analysere fordelinger av levekårsrelevante inntekter. I det følgende har vi basert oss på pensjonsgivende inntekt som et slikt inntektsbegrep. Denne omfatter inntekt av arbeid i egen jordbruksvirksomhet (pensjonsgivende jordbruksinntekt) og inntekt av annen næringsvirksomhet eller opptjent i arbeid for andre (annen pensjonsgivende inntekt). På grunn av liberale fradragsregler o.a. er dette inntektsbegrepet ikke uten videre et like relevant mål for næringsinntekter

som for lønnstakerinntekter. Ifølge gjeldende regler blir pensjonsgivende jordbruksinntekt satt til 90 prosent av netto næringsinntekt før fradrag for gjeldsrenter. I tillegg gis det fradrag for den del av gjeldsrentene som overstiger 20 prosent av netto næringsinntekt, begrenset oppad til 75 prosent av den samme inntekten. Dette gjelder også om skattyteren i tillegg har pensjonsgivende lønnsinntekt og selv om gjeldsrentene er oppgitt ikke å vedrøre næringen. Følgelig er ikke pensjonsgivende inntekt for jordbrukere særlig bruttopreget sammenliknet med pensjonsgivende inntekt for lønnstakere. Når vi likevel baserer vår analyse på dette begrepet, skyldes det manglende muligheter til å konstruere et mer bruttopreget begrep på grunnlag av de data vi har hatt til rådighet. Dataene som er resultatet av en kobling mellom Skattestatistikk for 1983 og Folke- og boligtellingsdata for 1980 for mottakere av produksjonstillegg i 1983, er utarbeidet for en fordelingsanalyse av Ottar Brox et al. (1987).

Vi skal i det følgende bruke disse dataene for å studere fordelingen av pensjonsgivende inntekt. Dataene gjelder altså 1983 og omfatter bare hushold som mottok produksjonstillegg dette året. Vi har sett bort fra pensjonistbruk, dvs. hushold der mottakeren av jordbruksstøtte eller ektefellen er pensjonist. De fleste fordelinger vi skal se på gjelder tre produksjonstyper som her er kalt melkeproduksjon, kornproduksjon og sauproduksjon. Grunnlaget for klassifiseringen etter produksjonstype er at den nevnte produksjonsformen står for 80 prosent eller mer av det totale beregnede driftsomfanget på bruket, se forøvrig Brox et al. (1987). Til sammen utgjør disse produksjonstypene ca. 60 prosent av samtlige bruk, og skulle være representative for hovedtrekk i norsk jordbruk. De øvrige brukene har blandede driftsformer og annen produksjon. Pensjonsgivende inntekt er sum av pensjonsgivende jordbruksinntekt og annen pensjonsgivende inntekt. Vi skal se at sammensetningen av disse to komponentene varierer sterkt, bl.a. mellom brukstypene. I neste kapittel skal vi med formelle metoder identifisere bidraget til ulikhet i fordelingen av pensjonsgivende inntekt fra hver av de to inntektskomponentene.

La oss først se på forskjeller i gjennomsnittsinntekter mellom produksjonstyper og mellom by- og landkommuner.

Tabell 1. Gjennomsnittlig pensjonsgivende inntekt for jordbrukshushold etter produksjonstype og kommunetype. Kr.

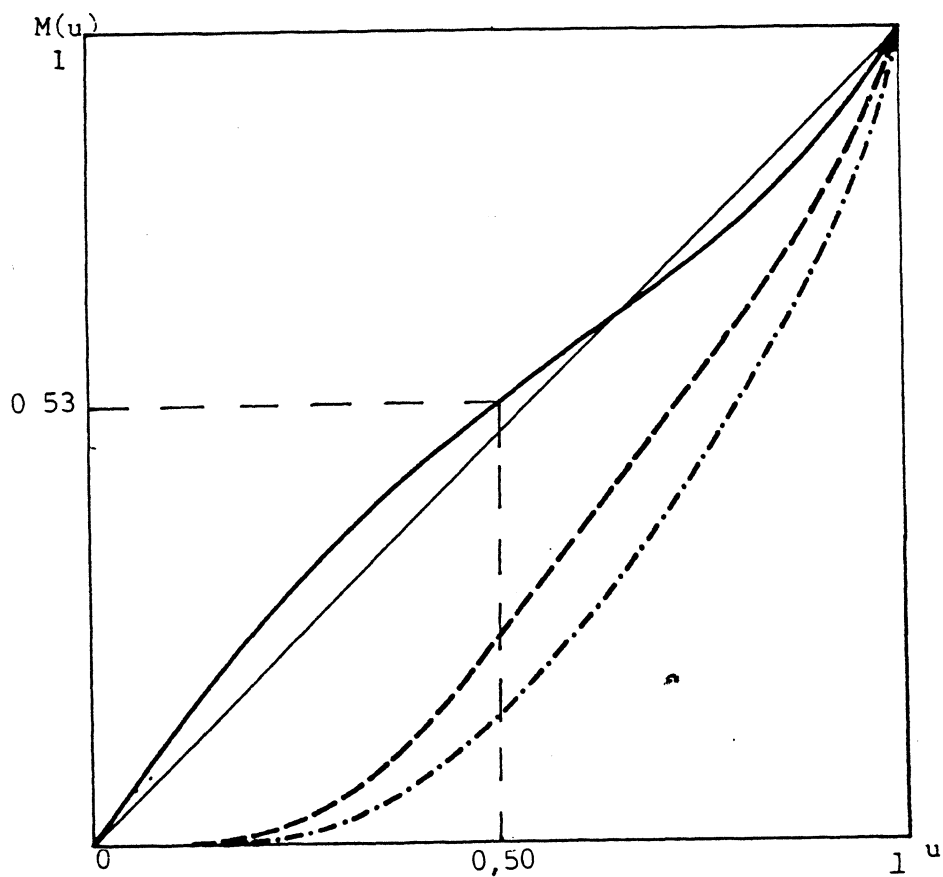
Inntekt	Alle	Land- kommuner	By- kommuner	Melke- produk- sjon	Korn- produk- sjon	Sau- produk- sjon
Pensjonsgivende inntekt	153 000	144 000	171 700	151 600	174 500	143 600
Pensjonsgivende jordbruksinntekt	53 600	48 500	64 000	85 600	41 700	18 700
Annen pensjonsgivende inntekt	99 400	95 500	107 700	66 000	132 900	124 900

Av tabell 1 ser vi at kornprodusentene i gjennomsnitt har ca. 23 000 kr mer i pensjonsgivende inntekt enn melkeprodusentene, som imidlertid i gjennomsnitt har 8 000 kr mer enn hushold med saueproduksjon som hoveddriftsform. Det er bare de melkeproduserende husholdene som i gjennomsnitt har større pensjonsgivende inntekt fra jordbruk enn fra annen virksomhet. Hushold med kornproduksjon og hushold med saueproduksjon som hoveddriftsformer har i gjennomsnitt hhv. 3-4 og 6-7 ganger så høy pensjonsgivende inntekt fra annen virksomhet som fra jordbruket. Ca. 2/3 av jordbrukshusholdene bor i landkommuner og disse har i gjennomsnitt ca. 28 000 mindre i pensjonsgivende inntekt enn de jordbrukshusholdene som bor i bykommuner. Alle hushold under ett har henimot dobbelt så høy pensjonsgivende inntekt fra virksomhet utenfor som fra virksomhet i jordbruket.

Inntektsnivået varierer altså mellom husholdsgrupper. Hvilke inntektsforskjeller ligger bak gjennomsnittene for de enkelte husholdningsgruppene? Vi skal studere dette ved å tallfeste ulikheten i de aktuelle fordelingene, basert på A-koeffisienten (A). Tilsvarende resultater for Gini-koeffisienten (G) er gitt i appendiks. Men først skal vi gi en grafisk framstilling av ulikheten i fordelingene av hhv. pensjonsgivende inntekt, pensjonsgivende jordbruksinntekt og annen pensjonsgivende inntekt for jordbrukshushold. For dette formålet skal vi anvende en ulikhetskurve, M-kurven, omtalt i Aaberge (1982)).

M-kurven har tolkning som forholdet mellom gjennomsnittsinntekten til en andel av populasjonen ordnet etter stigende inntekt og gjennomsnittsinntekten til hele populasjonen. Av figur 1 kan vi f.eks. se at $M(0,5)=0,53$ for fordelingen av pensjonsgivende inntekt, som altså betyr at

Figur 1. M-kurver for tre inntektsbegrep



— pensjonsgivende inntekt
- - - pensjonsgivende jordbruksinntekt
- · - annen pensjonsgivende inntekt

de 50 prosent av populasjonen som har lavest pensjonsgivende inntekt, i gjennomsnitt har en inntekt som er 53 prosent av gjennomsnittet for hele populasjonen. (Hadde alle hatt samme pensjonsgivende inntekt, ville $M(u)=1$ for alle u . Jo nærmere en M-kurve ligger "taket" i figuren, jo mindre ulikhet er det i den underliggende fordelingen.) Figur 1 viser at det er størst ulikhet i fordelingen av pensjonsgivende jordbruksinntekt og minst ulikhet i fordelingen av pensjonsgivende inntekt i alt. Diagonalen i figur 1 svarer til en uniform fordeling, dvs. alle inntekter mellom 0 og den største inntekten forekommer like hyppig i populasjonen. A-koeffisienten er da lik 0,5.

A-ulikhetskoeffisienten sammenfatter den informasjonen om ulikhet som blir gitt av M-kurven ved arealet mellom "taket" ($M(u)=1$ for alle u) og M-kurven for den aktuelle fordelingen. (På tilsvarende måte sammenfatter Gini-koeffisienten den informasjonen om ulikhet som blir gitt av Lorenz-kurven.)

Vi har estimert A-ulikhet A (og Gini-koeffisienten G i appendiks) for en rekke inntektsfordelinger i 1983 på grunnlag av data fra et tilfeldig utvalg av jordbrukshushold. Utvalget omfatter ca. 30 000 hushold, dvs. ca. 1/3 av alle husholdene som var mottakere av jordbruksstøtte i 1983. Det store utvalget gjør at vi får svært nøyaktige estimat for ulikhetsmålene; standardavvikene blir små (mellom 0,001 og 0,003) og vi har derfor funnet det unødvendig å gjengi disse i tabellene nedenfor. Tabell 2 gir A-ulikhet for de samme fordelingene som det ble gitt gjennomsnittsinntekt for i tabell 1.

Tabell 2. A-ulikhet i inntektsfordelinger for jordbrukshushold etter produksjonstype og kommunetype.

Inntekt	Jordbrukshushold					
	Alle	Land-kommuner	By-kommuner	Melkeproduksjon	Kornproduksjon	Saueproduksjon
Pensjonsgivende inntekt	0,486	0,491	0,469	0,463	0,462	0,509
Pensjonsgivende jordbruksinntekt	0,735	0,730	0,736	0,531	0,790	0,827
Annen pensjonsgivende inntekt	0,679	0,682	0,671	0,749	0,597	0,599

Tabell 2 viser at ulikheten i fordelingene av pensjonsgivende jordbruksinntekt er betydelig større enn ulikheten i fordelingene av annen pensjonsgivende inntekt og pensjonsgivende inntekt i alt, ikke bare for alle hushold slik det framgikk av figur 1, men også for de grupper som er med i tabellen med unntak av melkeprodusenter. Melkeprodusentene har en ulikhet i fordelingen av jordbruksinntekt som er betydelig mindre enn ulikheten i fordelingen av annen pensjonsgivende inntekt, men likevel større enn ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt i alt. Tabell 2 viser dessuten at ulikheten i fordelingene av såvel pensjonsgivende jordbruksinntekt som annen pensjonsgivende inntekt er større enn om disse inntektene hadde blitt fordelt uniformt.

Ulikheten i fordelingene av pensjonsgivende inntekt i alt ligger på samme eller et litt lavere nivå enn i en uniform fordeling. Vi kan trekke følgende konklusjon:

Hvis vi legger pensjonsgivende inntekt til grunn, er målsettingen om en jamn inntektsfordeling langt fra oppnådd. Tvertimot er ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt og spesielt pensjonsgivende jordbruksinntekt svært stor, også innen hushold med samme produksjonstype.

For lettere å forstå hva slags inntektsforskjeller som ligger bak resultatene i tabell 2, skal vi i tabell 3 gi gjennomsnittsinntekt for nedre og øvre 5 prosent i hver av de aktuelle fordelingene.

Tabell 3. Gjennomsnittsinntekt for nedre og øvre 5 prosent for jordbrukshushold etter produksjonstype og kommunetype. Kr.

Inntekt	Del av fordelingen	Jordbrukshushold					
		Alle	Land-kommuner	By-kommuner	Melkeproduksjon	Kornproduksjon	Saueproduksjon
Pensjonsgivende inntekt	Nedre 5 prosent	8 600	7 600	12 000	17 800	11 800	5 500
	Øvre 5 prosent	394 800	366 700	442 800	381 600	442 700	371 000
Pensjonsgivende jordbruksinntekt	Nedre 5 prosent	0	0	0	500	0	0
	Øvre 5 prosent	222 500	195 600	258 900	237 200	215 100	123 700
Annen pensjonsgivende inntekt	Nedre 5 prosent	0	0	0	0	0	0
	Øvre 5 prosent	339 900	324 100	370 000	270 800	400 900	355 400

4. FORDELINGSEFFEKTER AV OFFENTLIGE TILSKOTT INNEN ULIKE PRODUKSJONSFORMER

I 1983 ble det over Statsbudsjettet bevilget 8 465 mill.kr til gjennomføring av Jordbruksavtalen. Av dette var 2 784 mill. kr produksjonstillegg, 3 558 mill. kr pristillegg, 462 mill. kr sonetillegg og 747 mill. kr avløsertillegg. Mesteparten av overføringene var knyttet til melke-, korn- og saueproduksjon. Hushold mottok støtte etter hvilket omfang de hadde av disse driftsformene, se Brox et al. (1987). Vi skal se nærmere på hvordan de fire støtteordningene virker fordelingsmessig både hver for seg og i samspill med hverandre innenfor hver av de tre produksjonstypene.

4.1. Ulikhet i fordelingen av offentlige tilskott

Med offentlige tilskott vil vi nedenfor mene summen av produksjons-, pris-, sone- og avløsertillegg. Forutsetningene som ligger til grunn for fastsettelsen av disse tilleggene for hvert enkelt hushold er nærmere omtalt i Brox et al (1987). Ulikheten i fordelingen av disse og i summen av dem er gitt i tabell 4.

Tabell 4. Gjennomsnittsverdi (kr) og A-ulikhet i fordelinger av ulike offentlige tilskott for jordbrukshushold etter produksjonstype

Tilskottstype	Melkeproduksjon		Kornproduksjon		Saueproduksjon	
	Gjennom- snitt	Ulikhet	Gjennom- snitt	Ulikhet	Gjennom- snitt	Ulikhet
Pristillegg	52 600	0,277	36 600	0,624	12 200	0,538
Sonetillegg	17 800	0,483	3 100	0,834	3 100	0,553
Produksjonstillegg	49 100	0,340	4 700	0,441	15 700	0,466
Avløsertillegg	17 500	0,260	-	-	4 500	0,620
Offentlige tilskott i alt	137 000	0,308	44 400	0,583	35 500	0,511

Ved å sammenlikne tabell 4 med tabell 1 ser vi at offentlige tilskott i gjennomsnitt er større enn pensjonsgivende jordbruksinntekter for alle tre produksjonsformene. Dette betyr at driftsresultatet regnet netto før offentlige tilskott har en lavere verdi enn summen av de tillatte fra-
dragene.

Resultatene i tabell 4 viser dessuten at ulikheten i de enkelte

fordelingene for melkeproduserende hushold er betydelig mindre enn ulikheten i de tilsvarende fordelingene for hushold med hhv korn- og saueproduksjon; se også tabell 5.

Tabell 5. Gjennomsnitt av nedre og øvre 5 prosent i fordelingene av ulike offentlige tilskott for jordbrukshushold etter produksjonstype. Kr.

Tilskottstype	Melkeproduksjon		Kornproduksjon		Saueproduksjon	
	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent
Pristillegg	17 200	105 800	100	148 500	2 500	48 600
Sonetillegg	1 700	51 000	0	20 400	500	12 900
Produksjonstillegg	13 300	102 900	1 300	14 500	2 500	37 500
Avløsertillegg	5 500	22 500	-	-	0	16 300
Offentlige tilskott i alt	40 900	258 500	3 400	167 400	6 100	113 300

Resultatene i tabell 4 og tabell 5 viser blant annet at de 5 prosent av husholdene som mottar mest i offentlige tilskott blant kornproduserende hushold, mottar 19 prosent av støtten til kornprodusentene. De tilsvarende tallene for melke- og saueprodusentene er hhv. 9 prosent og 16 prosent.

4.2. Dekomponering av ulikhet i inntektsfordelinger for jordbrukshushold

Ved å betrakte de observerte fordelingene av offentlige tilskott, pensjonsgivende jordbruksinntekt og pensjonsgivende inntekt som resultat av en simultan prosess der tilpasningen i og utenfor jordbruket skjer i et gjensidig avhengighetsforhold, skal vi studere hvilken effekt de enkelte inntektsfaktorene har hatt på ulikheten i de aktuelle fordelingene. Vi kan gjøre dette ved å benytte en metode for dekomponering av de summariske mål for ulikhet. Vi innfører følgende notasjon for de aktuelle variablene:

$$X_1 = \text{pristillegg,}$$

$$X_2 = \text{sonetillegg,}$$

$$X_3 = \text{produksjonstillegg}$$

X_4 = avløsertillegg,

X_5 = pensjonsgivende jordbruksinntekt - offentlige tilskott,

X_6 = annen pensjonsgivende inntekt,

Y = offentlige tilskott,

Z = pensjonsgivende jordbruksinntekt,

og

X = pensjonsgivende inntekt

der $Y = X_1 + X_2 + X_3 + X_4$,

$Z = Y + X_5$

og

$X = Z + X_6$

Vi definerer altså differansen mellom pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott som en inntektskomponent (X_5). Som vi har sett vil denne være negativ for mange hushold. I tabellene 6, 7 og 8 gir vi resultatene som viser om og i så fall i hvilken grad

(i) X_1, X_2, X_3 og X_4 bidrar til ulikhet i fordelingen av Y ,

(ii) X_1, X_2, X_3, X_4 og X_5 bidrar til ulikhet i fordelingen av Z

og

(iii) X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 og X_6 bidrar til ulikhet i fordelingen av X .

Anta at variabelen som vi skal dekomponere ulikheten for, kan uttrykkes som en sum av inntektskomponenter. Det kan da vises, se Aaberge (1986), at A-ulikhet kan skrives som

$$(1) \quad A = \sum \frac{\mu_j}{\mu} \alpha_j$$

der α_j er et mål på sammenhengen mellom vedkommende X_j og summen (Y, Z eller X). Vi gir den navnet interaksjonskoeffisient, mens μ_j/μ uttrykker inntektsandelen, dvs. hvor stor andel X_j utgjør av summen (μ_j er gjennom-

snittet i X_i -fordelingen, mens μ er gjennomsnittet i sumfordelingen). Tabellene 6, 7 og 8 gir resultater av dekomponeringen for henholdsvis offentlige tilskott (Y), pensjonsgivende jordbruksinntekt (Z) og pensjonsgivende inntekt (X). Produktet av tallene i de to siste kolonnene i tabellene dividert med 100 uttrykker ulikhetsbidraget fra de respektive inntektskomponentene. Summen av de fire første ulikhetsbidragene i tabell 6 er derfor lik ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott for jordbrukshushold med melkeproduksjon som er 0,308, jf. tabell 4. Ulikhetsandelen er lik forholdet mellom ulikhetsbidraget for vedkommende inntektskomponent og ulikheten i den aktuelle fordelingen. Pristillegget bidrar derfor med

$$\frac{0,384 \cdot 0,268}{0,308} 100 \% = 33,5 \%$$

av ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott for jordbrukshushold med melkeproduksjon.

Tabell 6. Dekomponering av A-ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon.

Produksjonstype	Inntektskomponent		Ulikhetsandel (prosent)	Inntektsandel (prosent)	Interaksjonskoeffisient
Melkeproduksjon A=0,308	Pristillegg	(X_1)	33,5	38,4	0,268
	Sonetillegg	(X_2)	17,2	13,0	0,408
	Produksjons- tillegg	(X_3)	38,7	35,8	0,333
	Avløsertillegg	(X_4)	10,6	12,8	0,255
Kornproduksjon A=0,583	Pristillegg	(X_1)	87,4	82,4	0,618
	Sonetillegg	(X_2)	7,0	7,0	0,582
	Produksjons- tillegg	(X_3)	5,6	10,6	0,308

Tabell 6. Dekomponering av A-ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon (forts.).

Produksjonstype	Inntektskomponent		Ulikhetsandel (prosent)	Inntektsandel (prosent)	Interaksjonskoeffisient
Saueproduksjon A=0,511	Pristillegg	(X_1)	35,8	34,3	0,533
	Sonetillegg	(X_2)	9,1	8,8	0,528
	Produksjons- tillegg	(X_3)	39,9	44,3	0,461
	Avløsertillegg	(X_4)	15,2	12,6	0,616

Tabell 7. Dekomponering av A-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende jordbruksinntekt for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon.

Produksjonstype	Inntektskomponent		Ulikhetsandel (prosent)	Inntektsandel (prosent)	Interaksjonskoeffisient
Melkeproduksjon A=0,531	Pristillegg	(X_1)	16,3	61,5	0,141
	Sonetillegg	(X_2)	5,8	20,7	0,148
	Produksjons- tillegg	(X_3)	16,7	57,3	0,154
	Avløsertillegg	(X_4)	4,5	20,5	0,117
		X_5	56,8	-60,0	-0,502
Kornproduksjon A=0,790	Pristillegg	(X_1)	40,8	87,7	0,368
	Sonetillegg	(X_2)	2,7	7,5	0,285
	Produksjons- tillegg	(X_3)	3,4	11,3	0,238
		X_5	53,1	-6,5	-6,471
Saueproduksjon A=0,827	Pristillegg	(X_1)	14,9	65,1	0,190
	Sonetillegg	(X_2)	3,9	16,7	0,191
	Produksjons- tillegg	(X_3)	14,4	84,0	0,142
	Avløsertillegg	(X_4)	5,6	24,0	0,191
		X_5	61,3	-89,8	-0,564

Tabell 8. Dekomponering av A-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende inntekt for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon.

Produksjonstype	Inntektskomponent		Ulikhetsandel (prosent)	Inntektsandel (prosent)	Interaksjonskoeffisient
Melkeproduksjon A=0,463	Pristillegg	(X ₁)	6,4	34,7	0,085
	Sonetillegg	(X ₂)	1,7	11,7	0,068
	Produksjons-				
	tillegg	(X ₃)	6,4	32,4	0,092
	Avløsertillegg	(X ₄)	1,6	11,6	0,063
		X ₅	26,1	-33,9	-0,357
	Annen pensjonsinntekt	(X ₆)	57,8	43,5	0,615
Kornproduksjon A=0,462	Pristillegg	(X ₁)	7,0	20,9	0,156
	Sonetillegg	(X ₂)	0,4	1,8	0,097
	Produksjons-				
	tillegg	(X ₃)	0,5	2,7	0,081
		X ₅	7,2	-1,6	-2,147
	Annen pensjonsinntekt	(X ₆)	84,9	76,1	0,515
Saueproduksjon A=0,509	Pristillegg	(X ₁)	-0,2	8,5	-0,013
	Sonetillegg	(X ₂)	-0,1	2,2	-0,026
	Produksjons-				
	tillegg	(X ₃)	-0,2	11,0	-0,007
	Avløsertillegg	(X ₄)	0	3,1	-0,004
		X ₅	3,0	-11,7	-0,132
	Annen pensjonsinntekt	(X ₆)	97,5	87,0	0,570

Det er fortegnet til interaksjonskoeffisienten (siste kolonne i tabellene 6, 7 og 8) som avgjør om en positiv inntektskomponent har en utjæmnende eller ulikhetsskapende effekt. Positiv interaksjonskoeffisient betyr ulikhetsskapende effekt, mens negativ interaksjonskomponent betyr

utjammede effekt. Det motsatte er tilfelle for negative inntektskomponenter (f.eks. skatt). Resultatene i tabellene 6, 7 og 8 viser at

ingen av inntektsfaktorene har en utjammende effekt, uansett hvilke fordelinger de blir studert i forhold til.

Denne konklusjonen innebærer at vi tolker de små negative ulikhetsandelene i tabell 8 som nøytrale effekter. Størrelsen på den enkelte interaksjonskoeffisienten er et mål på styrken av den ulikhetsskapende eller eventuelt utjammende effekten for den tilhørende inntektskomponenten, og kan dessuten sees på som et mål for sammenhengen mellom denne inntektskomponenten og summen av de aktuelle inntektskomponentene. Av tabell 6 kan vi f.eks. se at det uansett produksjonstype er positiv sammenheng mellom hver av de enkelte støtteordningene og summen av offentlige tilskott, men at sammenhengen er sterkest for pristillegget når det gjelder kornproduksjon, sonetillegget når det gjelder melkeproduksjon og avløsertillegget når det gjelder saueproduksjon.

Ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott for hver av produksjonstypene kan uttrykkes som en veiet sum av interaksjonskoeffisienten for hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg for melke- og saueproduksjon og som en veiet sum av de tre første tilleggene for kornproduksjon. Vekten er lik den andelen av offentlige tilskott som det enkelte tillegget utgjør. Hvis inntektskomponenten bare utgjør en relativt liten del av inntektssummen, så kan ulikhetsbidraget følgelig bli relativt lite selv om interaksjonskoeffisienten er stor. Det er nettopp dette som er tilfellet med sonetillegget i fordelingen av offentlige tilskott både for melke-, korn- og saueproduksjon.

Hovedresultater for melkeproduserende hushold er at

- pristillegget og produksjonstillegget bidrar med hhv. 33,5 prosent og 38,7 prosent av ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott, mens sonetillegget har den største ulikhetsskapende effekten.
- X_5 bidrar med 56,8 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende jordbruksinntekt, mens pristillegget og produksjonstillegget bidrar med hhv. 16,3 prosent og 16,7 prosent av ulikheten.

- annen pensjonsgivende inntekt og X_5 bidrar med hhv. 57,8 prosent og 26,1 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekter, mens de fire offentlige tilleggene hver for seg har relativt beskjedne ulikhetsskapende effekter.

Hovedresultater for kornproduserende hushold er at

- pristillegget bidrar med 87,4 prosent av ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott.
- X_5 og pristillegget bidrar med hhv. 53,1 prosent og 40,8 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende jordbruksinntekt, mens pristillegget avgjør hele 87,7 prosent av pensjonsgivende jordbruksinntekt.
- annen pensjonsgivende inntekt bidrar med 84,9 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt, mens sone-tillegget og produksjonstillegget har en tilnærmet nøytral effekt på ulikheten.

Hovedresultater for hushold med hovedvekt på saueproduksjon

- alle overføringene har en klar ulikhetsskapende effekt på fordelingen av offentlige tilskott.
- X_5 bidrar med 61,3 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende jordbruksinntekt.
- annen pensjonsgivende inntekt bidrar med 97,5 prosent av ulikheten i fordelingen av pensjonsgivende inntekt, mens overføringene har en nøytral effekt på ulikheten.

Det bemerkelsesverdige ved resultatene ovenfor er den dominerende innflytelsen som X_5 , differansen mellom pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott, har på ulikheten i fordelingene av pensjonsgivende jordbruksinntekt. Når det gjelder kornproduserende hushold må riktignok X_5 dele denne innflytelsen med pristillegget.

For melkeproduserende hushold varierer X_5 fra -535 000 kr til 488 000 kr, for kornproduserende hushold fra -343 000 kr til 428 000 kr og for hushold med saueproduksjon fra -206 000 kr til 476 000 kr. Gjennomsnittet av hhv. nedre og øvre 5 prosent i fordelingen av X_5 er -174 000 kr og 57 000 kr for melkeproduserende hushold, -93 000 kr og 127 000 kr for

kornproduserende hushold og -86 000 kr og 87 000 kr for hushold med saueproduksjon.

Den store variasjonen i X_5 skyldes blant annet husholdenes varierende utnyttelse av de liberale fradragsordninger som gjelder for fastsettelse av pensjonsgivende jordbruksinntekt. Disse ordningene omfatter muligheter for avskrivninger, fondsavsetninger og for fradrag av en stor del av gjeldsrentene. De aktuelle fradragsreglene gir dermed et stort spillerom for skatttilpasning som ledd i forsøk på å unngå beskatning. Gabrielsen (1986) peker på ett av aspektene som vil virke motiverende for en slik tilpasning: "Ettersom gjeldsrenter - med de nevnte begrensninger - er fradragsberettiget, mens kapitalinntekter (bankrenter m.m.) ikke inngår i grunnlaget, kan det lønne seg å oppta lån for å utnytte fradragsmuligheten og bruke lånet til inntektsbringende plasseringer utenom den "egentlige" næringsvirksomheten." Siden våre inntektsdata er tatt fra Skattestatistikken, er det ikke mulig å skille mellom fradrag som er knyttet til næringsvirksomheten og fradrag som er knyttet til konsum, f.eks. renter på lån til varige konsumgoder som hus, hytte og bil. Vi vil i kapittel 4.3 likevel kunne utdype noen fordelingsmessige konsekvenser av den faktiske skattetilpasningen for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon i 1983. Et av aspektene blir å studere sammenhengen mellom X_5 , tilskott og skatt.

Som en følge av de store variasjonene i X_5 får vi at de nederste delene til fordelingene av pensjonsgivende jordbruksinntekt er sammensatt av hushold med små bruttoinntekter og små fradrag og dels av hushold med store bruttoinntekter og store fradrag. Som vi ser av tabell 9 har hushold med stor annen pensjonsgivende inntekt tilpasset seg med relativt liten pensjonsgivende jordbruksinntekt, selv om de offentlige tilskottene er betydelige. Mulighetene og motivasjonen for å utnytte fradragsordningene for fastsettelse av pensjonsgivende jordbruksinntekt og dermed redusere skattene, øker med økende inntekter fra virksomhet utenfor jordbruket. Disse inntektene er i hovedsak et resultat av lønnsarbeid.

Tabell 9. Gjennomsnitt av annen pensjonsgivende inntekt, pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott for hhv. den nedre og den øvre 5 prosenten i fordelinger av annen pensjonsgivende inntekt. Kr.

Inntektsfaktor	Melkeproduksjon		Kornproduksjon		Saueproduksjon	
	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent	Nedre 5 prosent	Øvre 5 prosent
Annen pensjonsgivende inntekt	0	270 800	0	400 900	0	355 400
Pensjonsgivende jordbruksinntekt	87 200	68 600	65 500	16 100	21 800	6 600
Offentlige tilskott	135 000	126 000	50 800	40 000	36 100	28 400

Fra tabell 9 ser vi at for hver av produksjonstypene mottar de 5 prosent med de høyeste inntektene fra virksomhet utenfor jordbruket i gjennomsnitt bortimot like mye i offentlige tilskott som hushold uten inntekter fra virksomhet utenfor jordbruket. Forskjellen mellom offentlige tilskott og pensjonsgivende jordbruksinntekt er større og til dels betydelig større for hushold som har store inntekter fra virksomhet utenfor jordbruket enn for hushold som bare har inntekter fra jordbruksvirksomhet.

4.3. Fordelingseffekter av den faktiske skattetilpasningen

Tabell 10 viser at ulikheten i fordelingen av skatt for hver av de tre produksjonstypene er klart større enn ulikheten i en uniform fordeling. Blant melkeprodusentene betaler de øvre 5 prosent i gjennomsnitt 109 ganger så mye skatt som de nedre 5 prosent. De tilsvarende tall for hushold med kornproduksjon og for hushold med saueproduksjon er hhv. 77 og 143.

Tabell 10. Gjennomsnittsverdi totalt og for nedre og øvre 5 prosent av utliknet skatt (kr) etter produksjonstype. A-ulikhet i fordelingen av betalt skatt.

Produksjonstype	Gjennomsnitt	Gjennomsnitt nedre 5 prosent	Gjennomsnitt øvre 5 prosent	Ulikhet
Melkeproduksjon	46 700	1 400	153 000	0,562
Kornproduksjon	56 100	2 500	192 200	0,546
Saueproduksjon	39 800	900	128 800	0,572

- Blant hushold med melkeproduksjon er det i overkant av 95 prosent som mottar mer i offentlige tilskott enn de betaler i skatt; i gjennomsnitt er forskjellen for de som kommer positivt ut på 96 700 kr. Til sammen mottar melkeproduserende hushold 2,9 ganger så mye i offentlige tilskott som de betaler i skatt.

- Blant hushold med kornproduksjon er det ca. 35 prosent som mottar mer i offentlige tilskott enn de betaler i skatt; i gjennomsnitt er forskjellen for de som kommer positivt ut på 35 600 kr. Til sammen betaler hushold med kornproduksjon 1,3 ganger så mye i skatt som de mottar i offentlige tilskott.

- Blant hushold med saueproduksjon er det i overkant av 45 prosent som mottar mer i offentlige tilskott enn de betaler i skatt; i gjennomsnitt er forskjellen for de som kommer positivt ut på 30 800 kr. Til sammen betaler hushold med saueproduksjon 1,1 ganger så mye i skatt som de mottar i offentlige tilskott.

Drøftingen av resultatene som framkommer i tabellene 6, 7 og 8 viste at de eksisterende fradragsreglene som gjelder for fastsettelse av pensjonsgivende inntekt og dermed som grunnlag for bruttobeskatning av næringsinntekter, har en avgjørende betydning for fordelingen av disse inntektene. Vi skal nå studere hvordan offentlige tilskott og skatt fordeler seg på hushold som er ordnet etter størrelsen på X_5 - differansen mellom pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott. I tabell 11 gir vi gjennomsnittsverdiene av X_5 for desilgrupper for hver av de tre produksjonstypene. Ved en gruppering etter desiler er husholdene ordnet etter stigende verdi på X_5 og deretter delt opp i 10 like store grupper. Første desil omfatter de 10 prosent av husholdene som har de laveste X_5 -verdiene, annen desil de 10 prosent som har de nest laveste X_5 -verdiene osv. I tabell 11 gir vi dessuten tilhørende gjennomsnittlig offentlige tilskott og skatt for hver av desilgruppene.

Tabell 11. Gjennomsnittlige verdier for differansen mellom pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott (X_5) i desilgrupper med tilhørende gjennomsnitt av offentlige tilskott og skatt. Kr.

Desil- nr.	Melkeproduksjon			Kornproduksjon			Saeuproduksjon		
	Gjennom- snitt av X_5 -verdier	Gjennom- snitt av tilhørende offentlige tilskott	Gjennom- snitt av tilhørende skatter	Gjennom- snitt av X_5 -verdier	Gjennom- snitt av tilhørende offentlige tilskott	Gjennom- snitt av tilhørende skatter	Gjennom- snitt av X_5 -verdier	Gjennom- snitt av tilhørende offentlige tilskott	Gjennom- snitt av tilhørende skatter
1	-151 400	189 100	30 300	-72 400	94 600	60 500	-71 500	82 200	32 200
2	-103 200	153 700	33 000	-35 800	50 000	56 400	-43 300	53 400	38 600
3	-82 000	144 500	36 100	-24 500	36 500	50 800	-31 800	42 200	40 600
4	-66 600	134 900	36 300	-17 500	30 800	48 200	-24 600	34 400	40 900
5	-53 300	131 400	41 600	-12 200	26 400	50 700	-19 400	27 200	41 200
6	-41 400	124 500	42 800	-7 400	23 400	50 600	-14 900	24 700	43 200
7	-30 200	117 000	48 000	-200	31 500	44 900	-10 300	19 800	43 200
8	-18 400	114 800	52 400	12 200	40 800	52 400	-6 200	19 400	39 200
9	-3 400	118 500	58 900	34 600	51 600	57 500	800	22 300	34 900
10	36 100	141 100	87 600	96 000	58 400	89 100	53 100	28 900	44 000

Resultatene i tabell 11 bekrefter våre tidligere antydninger om sammenhenger mellom fradrag, skatt og offentlige tilskott. Vi ser blant annet at de 10 prosent av husholdene med de minste X_5 -verdiene i gjennomsnitt mottar betydelig mer i offentlige tilskott og betaler mindre i skatt enn hushold med større X_5 -verdier. Dette gjelder både for hushold med melkeproduksjon og hushold med saeuproduksjon. Kornproduserende hushold i den første desilgruppen er som tabell 11 viser mottakere av de høyeste offentlige tilskottene, men samtidig betaler denne gruppa ca. 4 000 mer i skatt enn gjennomsnittsskatten for alle kornproduserende hushold.

5. FORDELINGSEFFEKTER AV ENDRINGER I OFFENTLIGE TILSKOTT

5.1. Marginale økninger i offentlige tilskott

I analysen hittil har alle inntektskomponentene blitt betraktet som likeverdige og behandlet symmetrisk, dvs. tolkningen av deres bidrag til ulikhet i fordelingen forutsatte at husholdene tilpasset seg slik at fastsettelsen av de enkelte inntektskomponentene foregikk simultant. Vi skal nå drøfte effekter av marginale endringer i offentlige tilskott. Ved økning i en av inntektskomponentene, f.eks. produksjonstillegget, vil vi forutsette

at de andre komponentene blir holdt fast lik de observerte og dermed at atferden til husholdene ikke blir påvirket av økningen i den ene komponenten. Når vi skal studere virkningen på A-ulikhet i pensjonsgivende inntekt av en endring i X_j med de andre komponentene holdt fast, kan vi ta utgangspunkt i dekomponeringsuttrykket for A som vi så på tidligere,

$$A = \sum_j \frac{\mu_j}{\mu} \alpha_j.$$

Ved en liten prosentvis endring i X_j for alle hushold vil interaksjonskoeffisienten α_j ikke endres. Endring i X_j medfører altså endring i gjennomsnittsinntekt fra denne kilden (μ_j) og følgelig i samlet gjennomsnittsinntekt i alt (μ), men alt annet i uttrykket for A er uendret. Virkningen på A pr. prosents endring i X_j for alle hushold kan da uttrykkes som

$$(2) \quad \Delta A = \frac{\mu_j}{\mu} (\alpha_j - A)$$

Virkningen på A er altså lik produktet av X_j 's inntektsandel og differansen mellom interaksjonskoeffisienten og A (før endring). Økning i X_j reduserer derfor ulikheten dersom $\alpha_j < A$.

Tabell 12, 13 og 14 gir virkningen av økningen i hver av de fire offentlige tilskott på ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott, pensjonsgivende jordbruksinntekt og pensjonsgivende inntekt for hver brukstype.

Tabell 12. Endring av A-ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott ved en økning på 1 prosent av hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg.

Produksjonstype	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produksjons- tillegg	Avløser- tillegg
Melkeproduksjon	-0,0002	0,0002	0,0001	-0,0001
Kornproduksjon	0,0003	0	-0,0003	-
Sauproduksjon	0,0001	0	-0,0002	0,0001

Tabell 12 viser at effektene av marginale økninger i de enkelte overføringene på ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott er svært

små. Vi ser f.eks. at en økning av pristilleggene for melkeprodusenter på 1 prosent, reduserer A-ulikheten i fordelingen av offentlige tilskott med 0,05 prosent. En tilsvarende økning i pristilleggene for kornprodusenter øker ulikheten med 0,05 prosent.

Tabell 13. Endringer av A-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende jordbruksinntekt ved en økning på 1 prosent av hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg.

Produksjonstype	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produksjons- tillegg	Avløser- tillegg
Melkeproduksjon	-0,0024	-0,0008	-0,0022	-0,0008
Kornproduksjon	-0,0037	-0,0004	-0,0006	-
Sauproduksjon	-0,0041	-0,0011	-0,0058	0,0015

Tabell 14. Endringer av A-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende inntekt ved en økning på 1 prosent av hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg og annen pensjonsgivende inntekt.

Produksjonstype	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produksjons- tillegg	Avløser- tillegg	Annen pensjonsgivende inntekt
Melkeproduksjon	-0,0013	-0,0005	-0,0012	-0,0005	0,0006
Kornproduksjon	-0,0006	0	-0,0001	-	0,0004
Sauproduksjon	-0,0005	-0,0001	-0,0006	-0,0002	0,0006

Resultatene i kapitlene ovenfor har vist oss at ulikheten i fordelingene av både pensjonsgivende jordbruksinntekt og pensjonsgivende inntekt uten unntak er stor. Selv om tabellene 13 og 14 viser at en økning i de forskjellige offentlige overføringer, etter samme fordelingsnøkkel som tidligere, fører til mindre ulikhet i fordelingene av hhv. pensjonsgivende jordbruksinntekt og pensjonsgivende inntekt, så er reduksjonen i ulikhet forholdsvis beskjedent sett i forhold til den store ulikheten som i hvert enkelt tilfelle er utgangspunktet.

I tabellene 12,13 og 14 får vi summarisk informasjon om hva slags fordelings effekter som kan forventes ved marginale økninger i de enkelte inntektsfaktorene. Tabell 15 viser hvordan effekten av de forskjellige endringene varierer fra den nedre til den øvre delen av fordelingen av pensjonsgivende inntekt for melkeproduserende hushold. Den gjennomsnittlige

virkingen er gitt ved inntektsandelen for vedkommene inntektskomponent som er gitt på siste linje (hentet fra tabell 8). Det tallet sier imidlertid ingenting om fordelingsprofilen over desilgrupper. Tallene i tabell 14, første linje, gir et sammenfattende uttrykk for fordelingsprofilen som kan observeres i tabell 15.

Tabell 15. Pensjonsgivende inntekt i desilgrupper for melkeproduserende hushold. Prosentvis økning som følge av 1 prosents økning i offentlige tilskott og annen pensjonsgivende inntekt.

Desil-nr	Gjennomsnittlig pensjonsgivende inntekt (Kr)	Pris-tillegg	1 prosent økning i:			Annen pensjonsgivende inntekt
			Sone-tillegg	Produk-sjons-tillegg	Avløs-ertillegg	
1	30600	1.42	0.48	1.28	0.48	0.20
2	63800	0.74	0.25	0.68	0.23	0.18
3	86100	0.58	0.21	0.54	0.20	0.22
4	106000	0.47	0.16	0.44	0.16	0.28
5	126100	0.41	0.14	0.39	0.14	0.33
6	148000	0.36	0.13	0.34	0.12	0.39
7	172200	0.32	0.11	0.30	0.11	0.42
8	201300	0.27	0.09	0.26	0.09	0.49
9	243600	0.24	0.08	0.22	0.08	0.52
10	338200	0.19	0.06	0.17	0.06	0.58

Inntektsandel (μ_i) 0.35 0.12 0.32 0.12 0.44

Legg merke til at tallene i kolonnen for annen pensjonsgivende inntekt først avtar og deretter vokser; den prosentvise økningen i pensjonsgivende inntekt er større for den første enn for den andre desilen. Som ventet viser derfor resultatene basert på A-ulikhetskoeffisienten (se tabell 14, første linje) at den relative økningen i ulikhet som følge av 1 prosents økning i annen pensjonsgivende inntekt er mindre enn tilsvarende økning målt ved Gini-koeffisienten (se Appendix, tabell G14, første linje).

5.2. Endringer i fordelingsnøkkelen for offentlige tilskott

I kapittel 5 studerte vi hvilke fordelingsmessige effekter som kunne forventes av marginale økninger i de enkelte offentlige tilskottene. Vi forutsatte da uendret fordelingsnøkkel og dessuten at husholdene ikke

endret atferd. Hvis vi derimot ønsker å studere fordelingsmessige effekter av mer dramatiske endringer i overføringsordningene, f.eks. effekten av å fjerne sonetillegget, ville dette kreve at vi benyttet en mikroøkonomisk modell som tok hensyn til atferdsendringer. Årsaken er at de beslutningene som husholdene skal tilpasse seg under er fundamentalt forskjellige i et system med som i et system uten sonetillegg.

Fordelingstiltak kan påvirkes og eventuelt hemmes av husholdenes tilpasning til tiltakene. Dette gjør det svært krevende å behandle problemstillinger som går ut på å studere hvordan inntektsforholdene ville ha vært dersom ulike tilskottsordninger ikke hadde blitt satt i verk. Selv om vi ikke har tilgang på en modell som gjør det mulig å simulere atferden til husholdene under endringer i fordelingsnøkkelen for offentlige tilskott, skal vi likevel gjøre følgende eksperiment :

I stedet for å fordele de offentlige tilskottene etter dagens regler, vil vi gi alle hushold innen samme produksjonstype samme tilskott lik 1983- gjennomsnittet. For melkeproduksjon tilsvarer dette 137 000 kr, for kornproduksjon 44 400 kr og for saueproduksjon 35 500 kr. Vi vil forutsette at dette ikke påvirker husholdenes tilpasning til inntektsgivende arbeid utenfor jordbruksvirksomheten. Spørsmålet vi ønsker svar på er hvilken effekt denne endringen, under de gitte forutsetninger, har på fordelingen av sum av offentlige tilskott og annen pensjonsgivende inntekt innenfor hver av de tre produksjonstypene. Svaret er gitt i tabell 16.

Tabell 16. Relativ endring av A-ulikheten i fordelingen av summen av offentlige tilskott og annen pensjonsgivende inntekt når alle hushold innenfor hver av produksjonstypene mottar samme tilskott lik det observerte gjennomsnitt.

Melke- produksjon	Korn- produksjon	Saue produksjon
- 0.28	- 0.05	- 0.03

I den observerte fordelingen har offentlige tilskott en klar ulikhetskapende effekt for hushold med melkeproduksjon, mens den tilsvarende effekten er mye svakere for hushold med hhv. korn- og saueproduksjon. Følgelig har den aktuelle endringen i fordelingsnøkkelen av offentlige

tilskott en betydelig effekt på fordelingen for melkeproduserende hushold, mens den tilsvarende effekten for hushold med hhv. korn og saueproduksjon er forholdsvis beskjedne. Etter endringen har offentlige tilskott en nøytral effekt på ulikheten i fordelingen av summen av offentlige tilskott og annen pensjonsgivende inntekt. All ulikhet skyldes forskjeller i annen pensjonsgivende inntekt.

6. NOEN IMPLIKASJONER FOR JORDBRUKSPOLITIKKEN

En av målsettingene for jordbrukspolitikken er at den skal bidra til en rettferdig inntektsfordeling. Det er neppe noen overdrivelse å hevde at det er denne målsettingen som har blitt den dominerende i drakampen om jordbruksstøtten i de senere år. Jamstillingsvedtaket av 1975 fastslo en norm for nivået på jordbruksinntektene i forhold til inntektsforholdene ellers i samfunnet. Rettferdighet i fordeling av inntekt innen næringen har vært et klart uttrykt grunnlag for forhandlingene mellom staten og jordbruksorganisasjonene om utforming av jordbruksstøtten. Ved flere av jordbruksoppgjørene har strid mellom avtalepartene om fordelingen av jordbruksstøtten kommet markert til uttrykk.

Fordelingsspørsmålet kan imidlertid ikke sees isolert. Ulike fordelingsprofiler kan - særlig over tid - få ulike virkninger for andre av målene i jordbrukspolitikken som markedsbalansen, sysselsettingen innen jordbruket, bruksstrukturen mv. Uenighet i fordelingsspørsmål kan således dekke over uenighet om andre målsettinger. Likevel er det slående hvor lite eksplisitt drøftingen av fordelingsforhold innen næringen har vært. Behandlingen av fordelingsspørsmålet har stort sett vært knyttet til modellbrukene som representerer stiliserte normtall for ulike brukstyper. Modellbrukene gir ikke et særlig godt grunnlag for å studere de levekår som inntektsforholdene tillater for norske hushold som er knyttet til jordbruksnæringen. Bruken av normtall eller gjennomsnittstall for et lite antall brukstyper, regioner eller andre kjennetegn gir et utilstrekkelig grunnlag for å vurdere fordelingsforhold. Dette kan være akseptabelt dersom en har grunn til å anta at enhetene som inngår har liten spredning i inntekter og kanskje også dersom virkemidlene er så begrenset at en kan

gjøre lite for å påvirke den underliggende fordelingen. En tredje grunn til å nøye seg med grove tilnærminger er om et mer detaljert materiale ikke lar seg skaffe til veie. Ingen av disse grunnene er imidlertid holdbare.

I kapitlene ovenfor har vi sett på fordelingen av jordbruksinntekter ved å ta utgangspunkt i de faktiske inntekter for et stort antall jordbrukere i et enkelt år (1983). Vi har vist - innen en analyseramme som kanskje er noe ukjent for de fleste som er engasjert i jordbrukspolitikken - at det er store ulikheter i fordelingen av inntekter innen de tre brukstyper vi har sett på og som er de viktigste brukstypene i Norge. I denne sammenheng har det vært et hovedpoeng å trekke fram nettopp dette, vel vitende om at det er mange forhold innen jordbruksnæringen som også har betydning for fordelingsforhold som vi ikke har gått nærmere inn på. Vi har forsøkt å formidle dette uten å forklare i mer detalj det teoretiske verktøyet vi har benyttet (A-ulikhet), fordi vi tror valget av mål for å sammenfatte inntektsfordelingsinformasjonen har mindre betydning for helhetsbildet så lenge vi er innenfor klassen av "akseptable ulikhetsmål", dvs. ulikhetsmål som viser mindre ulikhet i inntektsfordelingen etter inngrep med progressive overføringer og større ulikhet hvis overføringene er regresive. (Vi underbygger det bare ved å vise at Gini-ulikhet som et mer vanlig ulikhetsmål ikke gir et vesentlig endret bilde. Vi berører også bare såvidt våre grunner til å foretrekke A-ulikhet framfor Ginimålet.)

Den sentrale del av jordbruksstøtten er offentlige tilskott som utbetales direkte til husholdet på det enkelte bruk. Tilskottene inngår i næringsinntekten, som på selvangivelsen og i likningen kommer til uttrykk som pensjonsgivende jordbruksinntekt. Men det gir gale assosiasjoner å betrakte tilskottene som tillegg til hva inntekten ellers ville ha vært, på linje med f.eks. barnetrygd. Vi har vist i artikkelen at de direkte tilskottene til jordbrukshushold over statsbudsjettet i gjennomsnitt utgjør mer enn pensjonsgivende jordbruksinntekt. Det vil si at for en meget stor del av brukene er pensjonsgivende jordbruksinntekt mindre enn de direkte tilskott. Dette er vel i og for seg en tilstrekkelig grunn til at myndighetene burde ta sterkere inn over seg et ansvar for fordelingen av jordbruksinntektene enn for andre grupper utenom offentlig sektor.

Et annet forhold av stor betydning er inntekt utenfor bruket. Vi refererer noen av resultatene i kapittel 3 som viser at inntekt utenfor

bruket er av meget stor betydning for jordbrukere. For hushold med melkeproduksjon utgjør annen pensjonsgivende inntekt i gjennomsnitt 44 prosent av samlet pensjonsgivende inntekt, for kornproduksjon og saueproduksjon er de tilsvarende tall hele 76 prosent og 87 prosent. Hvis et viktig utgangspunkt for fordelingspolitikken innen næringen skal være de levekår som jordbrukspolitikken gir brukerhusholdet fortøner det seg på denne bakgrunn nærmest meningsløst ikke å trekke inn slike inntekter i fordelingsbetraktningene. Med dette har vi ikke ment å gi uttrykk for noe synspunkt om hvordan dette bør gjøres.

Det største problemet i analysen av disse inntektsdataene er at vi via skattedata ikke kommer på nært nok hold av det enkelte husholds skattemotiverte disposisjoner. Fra skattestatistikken finner vi pensjonsgivende jordbruksinntekt som dekker over ulike disposisjoner som kan ha stor betydning for vurderingen av inntekten som levekårsgrunnlag. I avsnitt 4.3 har vi ordnet husholdene etter størrelsen på avviket mellom pensjonsgivende jordbruksinntekt og offentlige tilskott og sammenstilt dette med utliknet skatt. Disse tallene kan antyde at omfanget av skattemessige disposisjoner av ulik art er betydelig blant de som mottar store offentlige tilskott. Dette er imidlertid bare en svært foreløpig konklusjon. For å studere dette nærmere er det svært nødvendig å få tilgang på regnskapsdata. Dessuten ville det i vurderingen av fordelingsforholdene være ønskelig å ha data for flere år. Dette ville redusere betydningen i inntektsfordelingen av hushold som av en eller annen grunn har ekstraordinært høye eller lave inntekter i et enkelt observasjonsår.

Vår første og på dette stadiet kanskje viktigste konklusjon er at fordelingsaspektene i jordbrukspolitikken bør baseres på eller i alle fall benytte et detaljert materiale for faktiske inntekter. Det materialet vi har hatt tilgang til er koblet av Statistisk Sentralbyrå fra ulike datakilder som et oppdrag for Norsk Institutt for By- og Regionforskning, se Brox m.fl.(1987), nærmere detaljer er gitt i kapittel 3. En slik sammenstilling av data fra ulike datakilder er ikke svært ressurskrevende og kan sikkert med letthet tilgodeses ved en meget beskjeden omprioritering av midler som i dag går til forberedelse av grunnmateriale til jordbruksforhandlingene eller til landbruksstatistikk. Vårt materiale er basert på et utvalg av en tredjedel av alle hushold som mottar jord-

bruksstøtte. En kunne godt tatt utgangspunkt i alle slike hushold, men tredjedelsutvalget er mer enn tilstrekkelig til å gi et svært pålitelig bilde av inntekts- fordelingsforhold så lenge en tar utgangspunkt i de størrelser som kommer til uttrykk i selvangivelsen. (For å vurdere sammenheng mellom inntekt og levekår kunne en ønske seg mer detaljerte opplysninger om det enkelte husholds tilpasning.) For ordens skyld bør det kanskje bemerkes at dette forslaget ikke på noen måte innebærer at det enkelte jordbrukshushold skal kunne overvåkes av myndighetene ved hjelp av en slik datakilde. Tilgangen til individualobservasjoner for fordelingsanalyse kan utføres under betryggende anonymisering av enkeltobservasjoner på linje med vanlige utvalgsundersøkelser.

Vår andre konklusjon er at inntektssammenlikninger mellom grupper, f.eks. mellom jordbrukere og andre eller mellom hushold med ulike brukstyper må baseres på sammenfattende uttrykk for ulikhet i fordelinger. Vi grunngir dette bare med å vise til det rike materialet som er presentert i artikkelen som viser at de enkelte komponenter som inngår i et jordbrukshusholds pensjonsgivende inntekt er til dels svært ulikt fordelt og at dette også gjelder for totalinntekten.

En tredje konklusjon peker utover analysen i artikkelen. Analysen i kapittel 5 om virkningene av endrede offentlige tilskott er forsynt med forbehold om at andre inntektskomponenter, dvs husholdenes tilpasning, er uendret. Selv om disse forbeholdene er urealistiske, gir beregningene likevel verdifull informasjon. En mer omfattende analyse må omfatte mikrosimuleringsmodeller som kan si noe om husholdenes tilpasning under endring i de offentlige tilskottsordninger. Mikrosimuleringsmodeller for husholdenes tilpasning har vært et meget aktivt felt i nyere økonometrisk forskning bl.a. for tilpasning i arbeidsmarkedet. På dette feltet synes forholdene å ligge svært godt til rette, bl.a. fordi datamaterialet i utgangspunktet er rikholdig og en kan trekke på landbruksøkonomiske analyser som foreligger. Med dette spiller vi ballen over til Landbruksdepartementet, Forbruker- og administrasjonsdepartementet og Finansdepartementet.

A P P E N D I X

Ulikhet i inntektsfordelingen for jordbrukshushold målt ved Gini-koefisienten.

Tabellene nedenfor er nummerert for å gjøre sammenlikning med de tilsvarende tabellene for A-ulikheten lettere. Tabell G2 svarer derfor til tabell 2, tabell G4 til tabell 4, osv.

Tabell G2. G-ulikhet i inntektsfordelinger for jordbrukshushold etter produksjonstype og kommunetype.

Inntekt	Jordbrukshushold					
	Alle	Land-kommuner	Bykommuner	Melkeproduksjon	Kornproduksjon	Saueproduksjon
Pensjons-givende inntekt	0.336	0.339	0.323	0.323	0.316	0.351
Pensjons-givende jordbruks-inntekt	0.581	0.574	0.582	0.371	0.656	0.710
Annen pensjons-givende inntekt	0.510	0.514	0.501	0.597	0.424	0.424

Tabell G4. G-ulikhet i fordelingene av ulike offentlige tilskott for jordbrukshushold etter produksjonstype.

Tilskotts- type	Melke- produksjon	Korn- produksjon	Saue- produksjon
Pristillegg	0.178	0.481	0.427
Sonetillegg	0.344	0.718	0.438
Produksjons- tillegg-	0.222	0.332	0.333
Avløser- tillegg	0.145	—	0.461
Offentlige tilskott i alt	0.196	0.449	0.386

Tabell G6. Dekomponering av G-ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon

Produksjons- type	ulikhet (G)	Inntekts- komponent	Ulikhets- andel (prosent)	Inntekts- andel (prosent)	Interak- sjons- koeffisient (γ)
Melke- produksjon	0.196	X_1	32.8	34.4	0.167
		X_2^1	18.5	13.0	0.280
		X_3	39.5	35.8	0.216
		X_4	9.2	12.8	0.141
Korn- produksjon	0.449	X_1	87.4	82.4	0.476
		X_2^1	6.9	7.0	0.437
		X_3	5.7	10.6	0.240
Saue- produksjon	0.386	X_1	37.7	34.3	0.424
		X_2^1	9.6	8.8	0.420
		X_3	37.7	44.3	0.328
		X_4	15.0	12.5	0.458

Dekomponeringsuttrykket for Gini-koeffisienten er gitt ved:

$$G = \sum_j \frac{\mu_j}{\mu} \gamma_j$$

Forskjellen på dekomponeringsuttrykkene for A og G er at de har forskjellige interaksjonskoeffisienter.

Tabell G7. Dekomponering av G-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende jordbruksinntekt for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon

Produksjons- type	Ulikhet (G)	Inntekts- komponent	ulikhets- andel (prosent)	Inntekts- andel (prosent)	Interak- sjons- koeffisient (γ)
Melke- produksjon	0.371	X_1	17.5	61.5	0.106
		X_2	5.7	20.7	0.102
		X_3	17.8	57.3	0.115
		X_4	4.4	20.5	0.080
		X_5	54.6	-60.0	-0.338
Korn- produksjon	0.656	X_1	38.8	87.7	0.290
		X_2	2.6	7.5	0.226
		X_3	3.3	11.3	0.190
		X_5	55.3	-6.5	-5.598
Saue- produksjon	0.710	X_1	14.6	65.1	0.160
		X_2	3.7	16.7	0.158
		X_3	13.4	84.0	0.113
		X_4	5.3	24.0	0.158
		X_5	62.9	-89,8	-0.498

Tabell G8. Dekomponering av G-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende inntekt for jordbrukshushold med hhv. melke-, korn- og saueproduksjon.

Produksjons- type	ulikhet (G)	Inntekts- komponent	Ulikhets- andel (prosent)	Inntekts andel (prosent)	Interak- sjons- koeffisient (γ)
Melke- produksjon	0.323	X_1	6.2	34.7	0.058
		X_2	1.4	11.7	0.038
		X_3	5.9	32.4	0.059
		X_4	1.3	11.6	0.036
		X_5	22.1	-33.9	-0.211
		Y	63.1	43.5	0.469
Korn- produksjon	0.316	X_1	7.3	20.9	0.110
		X_2	0.5	1.8	0.086
		X_3	0.4	2.7	0.052
		X_4	6.1	-1.6	-1.237
		X_5			
		Y	85.7	76.1	0.356
Saue- produksjon	0.351	X_1	-0.9	8.5	-0.036
		X_2	-0.3	2.2	-0.041
		X_3	-0.8	11.0	-0.026
		X_4	-0.3	3.1	-0.033
		X_5	2.9	-11.7	-0.087
		Y	99.3	87.0	0.401

Virkingen på G ved 1 prosents økning av X_i for alle hushold kan uttrykkes som

$$\Delta G = \frac{\mu_i}{\mu} (\gamma_i - G)$$

Tabell G12. Endringer av G-ulikheten i fordelinger av offentlige tilskott ved en økning på 1 prosent av hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg.

Produksjons- type	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produk- sjons- tillegg	Avløser- tillegg
Melkeproduksjon	-0.0001	0.0001	0.0001	-0.0001
Kornproduksjon	0.0002	0	-0.0002	-
Sauereproduksjon	0.0003	0	-0.0002	0.0001

Tabell G13. Endringer av G-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende jordbruksinntekt ved en økning på 1 prosent av pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg.

Produksjons- type tillegg	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produk- sjons- tillegg	Avløser- tillegg
Melkeproduksjon	-0.0016	-0.0006	-0.0015	-0.0006
Kornproduksjon	-0.0032	-0.0003	-0.0005	-
Sauereproduksjon	-0.0033	-0.0009	-0.0047	-0.0012

Tabell G14. Endringer av G-ulikheten i fordelinger av pensjonsgivende inntekt ved en økning på 1 prosent av hhv. pris-, sone-, produksjons- og avløsertillegg og annen pensjonsgivende inntekt.

Produksjons- type tillegg	Pris- tillegg	Sone- tillegg	Produk- sjons- tillegg	Avløser- tillegg	Annen pensjons- givende inntekt
Melkeproduksjon	-0.0009	-0.0003	-0.0009	-0.0003	0.0006
Kornproduksjon	-0.0004	0	-0.0001	-	0.0003
Sauereproduksjon	-0.0003	-0.0001	-0.0004	-0.0001	0.0004

REFERANSELISTE

- Brox, O., Tesli, A. og Vestøl, J. Å (1987).
"Fordelingsvirkninger av jordbruksstøtten" Foreløpig rapport, NIBR.
- Gabrielsen, I. (1986). "Personbeskatningen - er bruttoskatt løsningen?"
Økonomiske analyser nr. 9 - 1986, Statistisk Sentralbyrå.
- Aaberge, R. (1982). "Om måling av ulikskap". Rapporter 82/9, Statistisk
Sentralbyrå.
- Aaberge, R. (1986). "On the problem of measuring inequality." Discussion
Paper nr 14, Central Bureau of Statistics.