

Arbeidsnotater

T A T I S T I S K S E N T R A L B Y R Å

IB 65|1

Oslo, 23. desember 1964

Lønnsstrukturundersøkelser i varehandelen

Av Ivar Østby

I n n h o l d

	Side
I. Innledning	1
II. Materialet - definisjoner	2
III. Variable og regresjonsfunksjon	3
IV. Kort om estimeringsmetoden	7
V. Gangen i bearbeidingen av materialet	8
VI. Enkelte resultater og tolkninger	9
VII. Kort om praktiske anvendelser av modellen	11
VIII. Statistisk testing i lønnsregresjonsmodellen	12
IX. Tabellkommentarer	17
X. Tabellvedlegg	20

I. Innledning

Et av hovedformålene med de årlige lønnstillinger som foretas i varehandelen er å klarlegge hvorledes de ansattes lønn varierer med faktorer som f.eks. stilling, alder, bedriftens størrelse, geografisk beliggenhet, den ansattes kjønn m.v.

Her er faktorene alder, kjønn og stilling typiske individualfaktorer, mens bedriftsstørrelse og geografisk beliggenhet kan karakteriseres som utpregede miljøbestemte faktorer.

Den enkelte lønnstilling gir prinsipielt sett et tverrsnittsbilde av lønnsstrukturen i varehandelen på et bestemt tidspunkt, slik at selve tidsfaktoren eller variable som endres over tiden ikke kommer inn som forklarende faktorer. Et bilde av lønnsutviklingen over tiden får en imidlertid ved å sammenholde undersøkelsene for de enkelte år.

De beregningsresultater og metoder som legges fram i dette notatet har samme formål som de årlige lønnstillinger. Imidlertid skiller analyse-teknikken seg vesentlig fra de tradisjonsbestemte metoder som vanligvis går ut på å sortere materialet i en rekke variabelgrupper for deretter å regne ut gjennomsnittene for hver gruppe. Når antall grupper er stort, vil det ikke sjelden være tilfelle at antall observasjoner pr. gruppe er relativt lite, slik at det kan reises spørsmål om resultatene er typiske for gruppene som de representerer. Hvis en f.eks. skal klarlegge hvorledes lønnen varierer med alderen for høyere kontorfunksjonærer, og det bare finnes 3-4 kontorfunksjonærer for hver aldersgruppe, er det store muligheter for at de beregnede gjennomsnitt er lite typiske for landet som helhet. Dette kan både medføre feilkonklusjoner og lite konsistente uttalelser.

Det er åpenbart at en vil få bedre anslag på de størrelser en er ute etter hvis en kan komme fram til en rimelig matematisk-statistisk modell som viser hvorledes hele materialet genereres. Vi har i det følgende brukt en regresjonsmetode ved bearbeidningen av data. Denne metode har den fordel at den teoretisk underliggende modell blir eksplisitt formulert, og samtidig kan en i stor utstrekning foreta de vesentligste av beregningene på moderne data-maskiner.

På et rent objektivt grunnlag er det naturligvis vanskelig å avgjøre om en bestemt bearbeidingsmetode er bedre eller dårligere enn en annen. Det en imidlertid kan bemerke er at de ulike metoder i høy grad vil supplere hverandre. En metode tilgodeser kanskje mer spesielle formål enn en annen, og tilsammen gir metodene kanskje et meget verdifullt bidrag til tolkningen av det foreliggende materialet.

II. Materialet - definisjoner

Våre beregninger bygger på Statistisk Sentralbyrås lønnstillinger i varehandelen 1962 og 1964. Vi har foretatt regresjonsberegninger bare for detaljhandelen og ikke for engroshandelen.

Det kan nevnes at lønnsstatistikken for 1962 bygger på 71 048 oppgaver fra ansatte i engros- og detaljhandel. Skjema er blitt sendt til alle bedrifter som sysselsatte 3 eller flere personer inklusive eieren. Statistikken omfatter samtlige ansatte unntatt:

- 1) Ansatte under 18 år og 70 år og over.
- 2) Deltidsansatte.
- 3) Eiere og familiemedlemmer uten fast lønn eller arbeidstid.
- 4) Andre ansatte uten lønn eller fast arbeidstid.
- 5) Direktører og disponenter.
- 6) Arbeidere sysselsatt med produksjons-, reparasjons- eller installeringsvirksomhet.
- 7) Rengjøringshjelp.

Begrepet kontantlønn omfatter den avtalte bruttolønn pr. måned uten fradrag for skatter. Naturallønn er verdien pr. måned av naturalier som fritt hus, fri kost m.v. Provisjon og gratialer etc. er økonomiske fordeler som den ansatte har i sitt tjenesteforhold, og som ikke er avtalt som fast lønn. Bedriften er bedt om å oppgi provisjon, gratialer etc. for året før tellingen, og en kommer frem til månedstallene ved å dividere årstallene med 12.

Lønnsbegrepet vi skal operere med i det følgende er månedsfortjenesten som blir definert som kontantlønn + naturallønn + 1/12 av provisjon, gratialer etc. i det foregående år.

Det er her å merke seg at overtidsgodtgjøring ikke er tatt med i månedsfortjenesten.

Foruten lønnen er det samlet inn data for de ansattes kjønn, alder, stilling, foretakets størrelse og geografisk beliggenhet.

III. Variable og regresjonsfunksjon

Det første problemet som melder seg ved lønnsregresjonsberegningene er hvilke variable som skal gå inn i regresjonsfunksjonen. Deretter kommer spørsmålet om valget av regresjonsfunksjon, dvs. presiseringen av den teoretiske modell.

Hvis en kaller lønnen for W og de forklaringsvariable for $X_1 \dots X_n$, mens U representerer de tilfeldige variasjoner i materialet, gjelder det å finne en g -funksjon av typen:

$$(3.1) \quad W = g(X_1, X_2 \dots X_n; U; \alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k)$$

Her er $\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k$ parametre i regresjonsfunksjonen. På grunnlag av det foreliggende materiale skal $\alpha_1 \dots \alpha_k$ bestemmes, og dermed blir også formen på (3.1) bestemt. Når således (3.1) er fastlagt, kan vi anslå lønnen (W) for enhver rimelig kombinasjon av de forklaringsvariable ($X_1 \dots X_n$).

Under beregningene har vi brukt følgende forklaringsvariable:

Tabell (3.2). Variabelspesifikasjon:

Avhengig variabel: $\ln W$ = den naturlige logaritme til månedslønnen.

- Uavhengige variable:
- | | | |
|----------------------------|------|---|
| | (1) | Alderen (målt i faktisk alder delt på 10 av praktiske årsaker) |
| | (2) | Alderen i 2. potens |
| størrelses-
gruppering | (3) | (1 - 4) ansatte (referansegruppe) |
| | (4) | (5 - 9) ansatte |
| | (5) | (10 - 19) ansatte |
| | (6) | (20 - 49) ansatte |
| | (7) | 50 og flere ansatte |
| | (8) | Kontorfunksjonær i ledende stilling |
| | (9) | " med kvalifisert og selvstendig arbeid |
| stillings-
gruppering | (10) | " med kvalifisert arbeid |
| | (11) | " med rutinearbeid |
| | (12) | Høyere butikkfunksjonær |
| | (13) | Lavere butikkfunksjonær (referansegruppe) |
| | (14) | Høyere lagerfunksjonær |
| | (15) | Lavere " |
| | (16) | Transportarbeider |
| kommune-
gruppering | (17) | Salgsfunksjonær |
| | (18) | Oslo |
| | (19) | Store byer ellers (Bergen, Drammen, Kristiansand, Stavanger, Trondheim) |
| | (20) | Byer med (5 000 - 27 000) innb. (små byer) |
| | (21) | Landet ellers (referansegruppe) |
| handelsfelt-
gruppering | (22) | Østre handelsfelt (referansegruppe) |
| | (23) | Søndre " |
| | (24) | Vestre " |
| | (25) | Midtre " |
| | (26) | Nordre " |
| kjønn | (27) | Mann (referansegruppe) |
| | (28) | Kvinne |
| varehandels-
gruppering | (29) | Kolonial og landhandel (referansegruppe) |
| | (30) | Bakervarer |
| | (31) | Kjøtt og pølsevarer |
| | (32) | Manufaktur og utstyrvarer |
| | (33) | Damekonfeksjon |
| | (34) | Herreekvipering og -konfeksjon |
| | (35) | Skotøy |
| | (36) | Bøker |
| | (37) | Radio |
| | (38) | Jernvarer |
| | (39) | Biler, motorsykler og scootere |

Før vi kommer nærmere inn på betydningen av tabell (3.2), er det hensiktsmessig å presentere den funksjonsform som vi har brukt under beregningene (jfr. 3.1).

$$(3.3) \quad \ln W = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 A^2 + \sum_j \alpha_j Q_j + U$$

I regresjonsfunksjonen (3.3) er U en stokastisk variabel, og vi har regnet med at U er normalfordelt med spredning σ og forventning null.

Som det går fram av (3.3) regner vi med en såkalt multiplikativ modell. Det betyr at lønnen tenkes bestemt av et stort antall faktorer som har den egenskap å øke eller redusere inntekten proporsjonalt. Av denne årsak bruker vi logaritmen til lønnen ($\ln W$) som avhengig variabel i stedet for lønnen selv (W). Lønnen kan altså sies å være multiplikativ i de forklaringsvariable, mens logaritmen til lønnen er additiv i de forklaringsvariable.

Fordi vi har forutsatt at U er normalfordelt, vil den betingede fordeling av lønnen (gitt A , A^2 , Q_j) være logaritmisk normalt fordelt.

Vi ser av (3.3) at vi har tatt med alderen i 2. potens som forklaringsvariabel. Det betyr at lønnen som en (partiell) funksjon av alderen kan ha forløpene:

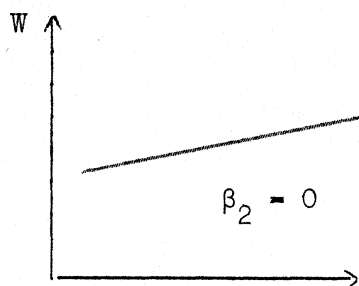


fig.(3.4)

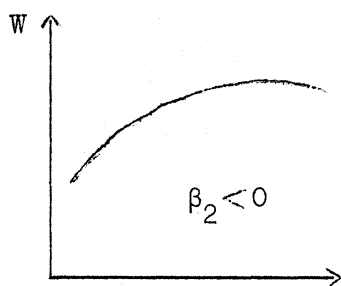


fig.(3.5)

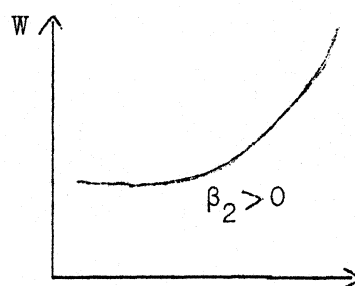


fig.(3.6)

Her er situasjonen i fig.(3.5) kanskje den mest realistiske, dvs. at lønnen stiger degressivt med alderen for kanskje å nå et visst maksimum. I dette tilfelle er $\beta_2 < 0$. Denne hypotese er bekreftet ved tilsvarende amerikanske beregninger, og ved det faktum at korrelasjonskoeffisienten mellom W og A praktisk talt er null.

(I alle tilfelle gjør vi intet galt om vi tar med annengradsleddet, idet vi etter å ha anslått koeffisienten i (3.3) kan teste om $\beta_2 \geq 0$).

De variable Q_j ($j = 1, 2 \dots$) i modellen (3.3) tar vare på stillings-, størrelses-, kjønns- og de geografiske variasjonene i lønnsmateriale. Ser vi på tabell (3.2) vil de uavhengig variable (3) - (39) kunne betraktes som kvalitative variable, dvs. ikke kvantitativt målbare. Disse forklaringsvariable er kvantifisert i og med at vi har trukket inn Q_j som bare kan anta verdien 0 og 1 (dummy-variable).

De variable Q_1, Q_2, Q_3 og Q_4 tar f.eks. vare på lønseffekten som går inn i bedriftens størrelse.

For å få klargjort betydningen av dette kan vi sette opp følgende skjema:

Tabell (3.7). De størrelsesvariable $Q_1 \dots Q_4$ ¹⁾

Størrelsesgruppe	Variabel			
	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4
(1- 4) ansatte	0	0	0	0
(5- 9) "	1	0	0	0
(10-19) "	0	1	0	0
(20-49) "	0	0	1	0
50 og flere ansatte	0	0	0	1

1) Jfr. også kodelisten i tabellkommentarene bak i dette notatet.

Ser vi på tabell (3.7), er følgende tilfelle: Hvis den ansatte arbeider i en bedrift med (1-4) ansatte, er Q_1, Q_2, Q_3 og Q_4 alle lik null. Hvis den ansatte arbeider i en bedrift med (5-9) ansatte, er $Q_1 = 1$, mens $Q_2 = Q_3 = Q_4 = 0$. Hvis en arbeider i en bedrift med (10-19) ansatte, vil $Q_1 = Q_3 = Q_4 = 0$, mens $Q_2 = 1$ osv.

Hvis vi går tilbake til (3.3), vil vi se at hvis en person arbeider i en bedrift med (5-9) ansatte, så vil funksjonen bli

$$(3.8) \quad \ln W = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 A^2 + \alpha_1 + (\text{diverse}) + U$$

Er han ansatt i en bedrift med (10-19) ansatte, har vi:

$$(3.9) \quad \ln W = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 A^2 + \alpha_2 + (\text{diverse}) + U$$

På tilsvarende måte som ved de størrelsesvariable har vi kvantifisert de stillingsvariable, de geografiske variable, kjønn og varehandelsvariable.

Av tabell (3.7) kan vi dessuten merke oss at for gruppen (1-4) ansatte er $Q_j = 0$ ($j = 1, 2, 3, 4$). En slik "null-gruppe" betegnes vanligvis referansegruppen. I variabelspesifikasjonen (3.2) har vi merket av referansegruppen for de enkelte variabelsett.

Modellen (3.3) er relativt enkel, idet vi ikke har tatt hensyn til samspillet mellom de ulike variabelgrupper. Betydningen av dette er følgende: Vi har regnet med en bestemt effekt på lønnen som følge av at den ansatte har stilling nr. j (f.eks. rutinearbeid) og en effekt som skyldes at personen er A år, men vi har ikke regnet med noen separat lønnseffekt som skyldes at personen er både A år og har stilling nr. j.

Hvor sterkt dette samspillet kan være vil avhenge bl.a. av definisjonen av stillingsgruppen. En modell som tar hensyn til et eventuelt samspill av denne typen finner en i undersøkelsen "An Analysis of the Personal Income Distribution for Wage and Salary Earners in 1955" av Kjeld Bjerke (København 1964).

Kjeld Bjerke finner i sin undersøkelse utsagnskraftig samspill bare mellom stilling og alder, og ikke de øvrige variabelgrupper. Imidlertid er Bjerkes stillingsgruppering så ulik den vi her arbeider med, slik at det er vanskelig å si hvor meget vi har tapt ved ikke å trekke inn samspillsfaktoren i vår modell (3.3).

Bjerke arbeider dessuten med færre variable i sin modell, og det han har registrert som samspill kan derfor kanskje skyldes dette forhold.

IV. Kort om estimeringsmetoden

Når det gjelder å anslå, eller estimere, koeffisientene β_0 , β_1 , β_2 og α_j ($j = 1, 2 \dots$), må vi bygge på de rent stokastiske egenskaper ved restleddet U i modellen (3.3).

Fordi U er forutsatt normalfordelt, med forventning null og spredning σ^2 , vil¹⁾ "Maximum Likelihood"-prinsippet og minste kvadraters metode gi samme estimatorer.

Regresjonsfunksjonen er:

$$(4.1) \quad \ln W = \beta_0 + \beta_1 A + \beta_2 A^2 + \sum_j \alpha_j Q_j + U,$$

og vi finner anslagene, estimatorene, for koeffisientene i funksjonen ved å minimalisere kvadratsummen

$$(4.2) \quad \sum (\ln W - \beta_0 - \beta_1 A - \beta_2 A^2 - \sum_j \alpha_j Q_j)^2$$

m.h.p. koeffisientene. Det første summetegni (4.2) går over samtlige observasjoner i materialet.

1) Se f.eks. Herdis Thorén Amundsen: "Innføring i teoretisk statistikk", hefte 3, sidene 84-165.

Anslagene for koeffisientene vi kommer fram til etter dette prinsippet er bl.a. forventningsrette, og har dessuten en rekke gode statistiske egenskaper som gjør det mulig å finne den statistiske fordelingslov for hver enkelt estimator. Dette gjør det igjen mulig å teste statistiske hypoteser angående koeffisientenes størrelse og|eller fortegn. Et eksempel på en slik hypotese er: Kan vi på grunnlag av data si noe om $\beta_2 \leq 0$?

Selve testproblemet skal jeg komme noe nærmere inn på i et senere kapittel i dette notatet.

V. Gangen i bearbeidingen av materialet

Som det går frem av variabelspesifikasjonen i tabell (3.2) avsnitt III, er det mulig å operere med et stort antall variable i vår regresjonsfunksjon. En kan spørre seg selv, er alle disse variable "nødvendige" i den forstand at de tilhørende koeffisienter i regresjonsfunksjonen alltid er forskjellig fra null? Hvis én eller flere koeffisienter er null, gir jo disse variable ingen tilleggsforklaring av lønnens størrelse.

Vi har derfor gått frem på den måte at vi i første omgang har estimert en lønnsfunksjon hvor vi f.eks. bare har trukket inn alderen og de størrelsesvariable, deretter en funksjon med disse to variabelgrupper pluss de stillingsvariable, deretter har vi lagt til de geografiske variable, deretter kjønn osv.

Av tabellvedlegget i dette notatet går det frem hvorledes dette arter seg, og et klarere bilde av framgangsmåten kan en få ved å studere tabellkommentarene som ledsager dette tabellvedlegg.

Det første ledd i bearbeidingen gikk ut på at vi plukket ut en enkelt varehandelsgruppe (f.eks. landhandel), og estimerte koeffisientene i lønnsregresjonsfunksjonen for denne gruppe. Deretter tok vi ut en annen gruppe (f.eks. radioforretninger) og gikk fram på tilsvarende måte. Slik fortsatte vi til vi hadde estimert regresjonsfunksjoner for de varehandelsgrupper en var interessert i. Tabellene III - XVIII viser disse resultater.

Går vi tilbake til variabelspesifikasjonen (3.2), har vi som variable i dette ledd av bearbeidingen brukt alder, stilling, størrelse, geografisk gruppering og kjønn som variable. Vi har m.a.o. ikke trukket inn selve varehandelsgruppen (se tabell(3.2)) som variabel.

Det andre ledd i bearbeidingen består i at vi har slått sammen alle varehandelsgrupper som vi tidligere har beregnet enkeltregresjoner for, og deretter beregnet en total regresjonsfunksjon, idet vi nå har trukket inn varehandelsgruppen som variabel. På denne måte får en skilt ut effekten ved at en ansatt tilhører en bestemt varehandelsgruppe. Denne metode må være nokså

relevant, idet det er åpenbart at en person som f.eks. er ansatt i landhandel neppe ligger på samme lønnsnivå som en tilsvarende person i en kjøtt- og pølseforretning.

Vi har således beregnet totalregresjoner for årene 1962 og 1964 (se tabellene I-II), mens vi imidlertid har beregnet enkeltpregresjoner for året 1962 (se tabellene III-XVIII).

VI. Enkelte resultater og tolkninger

For å gi et lite innblikk i verdien av resultatene, vil vi i dette avsnitt ta for oss et par enkeltresultater og gi en kort tolkning av disse.

Først vil vi ta for oss en enkeltpregresjon, og vi henviser til tabell V; altså for menn og kvinner i "kjøtt og pølsevarer". Det går frem av tabellen at resultatene i dette tilfelle bygger på 800 observasjoner (et utvalg av samtlige ansatte i denne gruppe). Vi vil eksempelvis ta for oss kolonne 7 i resultatene for estimater. Her går det frem at i denne spesielle regresjonskjøring har vi tatt for oss bare alder, kjønn og kommunegruppe som variable. Av tabellen finner vi at regresjonsfunksjonen blir:

$$(6.1) \quad \ln W = 6,2897 + 0,3397 \cdot \left(\frac{A}{10}\right) - 0,0338 \left(\frac{A}{10}\right)^2 + 0,1754 \cdot Q_{14} \\ + 0,0431 \cdot Q_{15} + 0,0322 \cdot Q_{16} - 0,3289 \cdot Q_{21}$$

Som vi tidligere har påpekt har vi brukt faktisk alder dividert med 10 som forklaringsvariabel av rent praktiske årsaker.

Betydningen av (6.1) kan illustreres ved et enkelt eksempel: Hva blir lønnen til en person i "kjøtt og pølsevarer" hvis alderen er 40 år, personen er ansatt i Oslo og det er en kvinne det dreier seg om? Denne problemstilling betyr at:

$$(6.2) \quad \begin{aligned} A &= 40 \\ Q_{14} &= 1 \\ Q_{15} &= Q_{16} = 0 \\ Q_{21} &= 1 \end{aligned}$$

Setter vi inn i (6.1) får vi

$$(6.3) \quad \ln W = 6,2897 + 0,3397 \cdot 4 - 0,0338 \cdot 16 + 0,1754 - 0,3289 \\ = \underline{\underline{6,9542}}$$

Det betyr at lønnen = $W = \text{antilog}(\ln W) = \underline{\underline{1.048}}$ kroner.

På tilsvarende måte kan en altså regne ut lønnen for alle rimelige kombinasjoner av de uavhengige variable. Av resultattabellen ser vi at funksjonen (6.1) er meget enkel, idet vi bare har med 3 sett av forklaringsvariable. Vi kunne like gjerne ha tatt som eksempel en funksjon der samtlige sett av variable var med (se de andre kolonner i tabell V).

Ovennevnte eksempel var hentet fra det vi her har kalt en "enkeltregresjon", dvs. en lønnsregresjonsfunksjon som er beregnet for en bestemt varehandelsgruppe, og med et utvalg på 800 personer.

Vi skal også ta et numerisk eksempel som illustrerer resultatene fra den totale regresjonsberegning, dvs. det tilfellet hvor vi har slått sammen samtlige varehandelsgrupper til en masse.

Ser vi nå på tabell I, dvs. resultatene av beregningene for 1962, kan vi f.eks. spørre: Hvor stor er lønnen til en kvinne som er 40 år, arbeider i en bedrift med 10 og flere ansatte, er lavere butikksjunker, er ansatt i Østre handelsfelt og arbeider i "kjøtt og pølsevarer"?

Denne spesifikasjon betyr at:

$$(6.4) \quad \begin{aligned} A &= 40 \\ Q_2 &= 1 \\ Q_{13} &= 1 \\ Q_{15} &= 1 \\ Q_j &= 0 \quad (j \neq 1, 13, 15) \end{aligned}$$

Av tabellen får vi at anslaget på lønnen i dette tilfellet blir:

$$(6.5) \quad \begin{aligned} \ln W &= 6,1075 + 0,3599 \cdot 4 - 0,0362 \cdot 16 + 0,1597 - 0,2249 + 0,0357 \\ &= \underline{\underline{6,9384}} \end{aligned}$$

Det vil si at lønnen $W = \underline{\underline{1.031}}$ kroner.

På tilsvarende måte som i de ovennevnte to enkle eksempler på bruken av modellen, kan vi regne ut lønnen for enhver rimelig kombinasjon av A og Q_j ($j = 1, 2 \dots$).

I tabellen over totalregresjonen for 1962 har vi i alt 23 Q -variable, og alderen (A) ligger mellom 17 og 69 år. Regner vi med hele år, har vi i alt 52 aldre, og siden de 23 Q -variable kan anta to verdier (0 og 1), kan vi i alt regne ut $52 \cdot 2^{23}$ verdier på lønnen = ca. 436 millioner verdier.

Totalberegningene bygger på ca. 24 000 observasjoner, så en ser at en "får meget mer igjen enn det man har puttet inn i modellen".

VII. Kort om praktiske anvendelser av modellen

I foregående kapittel har vi kort sett på enkelte praktiske tolkninger av resultatene i lønnsregresjonsmodellen. Vi bemerket også avslutningsvis at en på grunnlag av resultatene kunne regne ut anslag på lønnen for alle rimelige kombinasjoner av de forklaringsvariable. I praksis ville dette bety at vi kunne regne ut noe mindre enn en halv milliard lønnsverdier.

Vi ser straks at regresjonsfunksjonen kan brukes som en utjevningsformel. I det faktisk observerte materialet har vi ofte svært få observasjoner for enkelte kombinasjoner av de uavhengige variable, og som vi tidligere har påpekt, vil kanskje de "tradisjonelle" bearbeidingsmetoder gi et dårlig bilde av lønnsvariasjonene i slike tilfelle.

Ved regresjonsmetoden har en imidlertid tatt hensyn til samtlige observasjoner i materialet når en regner ut estimater (anslag) på lønnsstrukturen i de tilfelle en har få observasjoner. For det første vil dette medføre bedre estimater, samtidig som en kan få fylt ut lønnsverdier for sjeldne eller ikke-observerte verdier av de variable. Dette betyr at vi kan gi anslag på lønnen i langt flere tilfelle enn den ved tradisjonelle bearbeidingsmetoder, og dessuten vil disse anslagene være relativt konsistente i matematisk-statistisk forstand. Vi kan altså regne ut alle tabeller en finner i den alminnelige lønnsstatistikk, og vi kan fylle ut alle tabell-ruter som var tomme etter den tradisjonelle bearbeiding.

Denne utjevning av lønnsdata kan illustreres ved følgende tabell:

Tabell (7.1). Lønnens variasjon med stilling og bedriftsstørrelse

Størrelse	Stillingsgruppe						
	1	2	3	s-1	s	
1	-	-	-	-	-	
2	-	x	x	x	-	
3	-	x	x	x	-	
.				.	.		
.				.	.		
.				.	.		
r	-	-	-	-	-	

Hvis en regner med s -stillingsgrupper og r -størrelser, blir antall ruter (lønnsverdimuligheter) i tabell (7.1) lik $r \cdot s$ (Hvis $s = 9$ og $r = 5$, blir antall ruter lik $9 \cdot 5 = 45$.)

Mens en ved de tradisjonelle metoder bare har kunnet regne ut lønnen for de ruter som er krysset av i figuren, kan en ved regresjonsmetoden regne

ut anslag på lønnen for samtlige r · s ruter fordi vi har en modell, en regresjonsfunksjon å gå etter.

En annen anvendelsesmulighet av modellen er å la den danne grunnlag for viderebearbeiding av et innsamlet lønnsmateriale. Prinsippet her er at en på grunnlag av de innsamlede data først estimerer en lønnsfunksjon. Deretter tolkes disse resultater. Resultatene kan gi tips om hvilke variable som er av vesentlig betydning for lønnen, og på dette grunnlag kan en velge ut de (marginale) tabeller som en akter å bruke i en senere fremstilling av materialet. Hvis f.eks. koeffisientene som svarer til geografisk beliggenhet er null, eller nær null, i regresjonsfunksjonen, ser vi at det er av liten interesse å produsere en tabell som skal vise lønnens variasjon med geografisk beliggenhet.

Modellen kan videre brukes på materiale fra ulike år. På denne måte får en oversikt over endringene i lønnsstrukturen fra periode til periode. En kan f.eks. spørre seg om det har foregått en lønsutjevning i tiden 1962 til 1964. Dette sistnevnte problemet skal vi komme nærmere tilbake til i et senere kapittel av dette notatet.

Lønnsregresjonsmetoden gir oss videre resultater som både supplerer og gir tilleggsinformasjon til resultatene av de tradisjonelle bearbeidingsmetoder av et lønnsmateriale. En kan undersøke overensstemmelser eller ulikheter i resultatene ved de to metoder. Dette vil være til hjelp ved tolkingen av materialet både for den vanlige konsument av statistikken og for dem som skal framlegge statistikken.

Regresjonsmetoden gjør det også mulig å teste statistiske hypoteser om materialet. Dette er mulig fordi vi har presisert fordelingsloven for de rent tilfeldige variasjoner i materialet. Dette gir et viktig tillegg til den vanlige bearbeidingsmetode hvor en ikke eksplisitt har sagt noe om egenkapene til de tilfeldige variasjoner.

Vi skal komme mer presist tilbake til hypotese-problemet i det kommende avsnitt i dette notatet.

VIII. Statistisk Testing i lønnsregresjonsmodellen

Generelt sett kan vår lønnsregresjonsmodell formuleres som:

$$(8.1) \quad y = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n + U, \quad 1)$$

hvor y står for $\ln W$, og X_i står for de eksogene variable. Vi har presisert at U (de tilfeldige variasjoner) er normalfordelt med forventning null og spredning S . I det følgende vil vi kalle anslaget på α_i for $\hat{\alpha}_i$. Vi skal i det følgende gi et par enkle eksempler på testmulighetene innen modellen.

PROBLEM A: Kan vi på grunnlag av data si noe om $\alpha_i = 0$ eller $\alpha_i \neq 0$? Prinsipielt betyr dette at vi ønsker å teste nullhypotesen:

$$(8.2) \quad \text{mot} \quad \begin{array}{l} H_0 : \alpha_i = 0 \\ H_1 : \alpha_i \neq 0 \end{array}$$

Tar vi eksempelvis for oss totalresultatene for 1962 (tabell I i tabellvedlegget), kan vi f.eks. være interessert i om kjønn betyr noe for lønnens høyde. Betyr kjønn noe for lønnens høyde, vil regresjonskoeffisienten foran den variable som indikerer kjønn være forskjellig fra null. Betyr derimot kjønn intet for lønnen, vil koeffisienten være null.

Koeffisienten for kjønn i dette tilfelle er α_{13} , og vi har at $\hat{\alpha}_{13} = -0,2249$, mens estimatet på spredningen av $\hat{\alpha}_{13}$ er:
 $\sqrt{\text{est.Var}(\hat{\alpha}_{13})} = \hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{13}} = 0,0038$.

På grunn av våre forutsetninger, har vi at størrelsen:

$$(8.3) \quad T = \frac{\hat{\alpha}_{13} - \alpha_{13}}{\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{13}}} \quad \text{er normalfordelt med spredning 1 og}$$

forventning null. Under nullhypotesen ($\alpha_{13} = 0$) er størrelsen:

$$(8.4) \quad T^* = \frac{\hat{\alpha}_{13}}{\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{13}}} \quad \text{normalfordelt med spredning 1 og forventning null.}$$

Erstatter vi $\sigma_{\hat{\alpha}_{13}}$ med $\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{13}}$, vil størrelsen T^* være tilnærmet normalfordelt²⁾, og fordi antall observasjoner er så stort som ca. 24 000, er denne tilnærmelsen meget god.

1) For å få med et konstantledd i modellen, kan vi tenke oss at $X_1 = 1$ for samtlige telleenheter, slik at α_1 tilsvarer β_0 i vår modell (3.3).

2) I dette tilfelle t-fordelt.

Vi forkaster nullhypotesen når $T^{\#}$ observert blir stor i tallverdi. En test med nivå ca. $100 \cdot \epsilon \%$ får vi ved å forkaste $H_0 : \alpha_{13} = 0$, når $|T^{\# \text{obs.}}| > z_{1-\epsilon/2}$, der $z_{1-\epsilon/2}$ er $(1-\epsilon/2)$ fraktilen i den normaliserte normale fordeling. Setter vi nå inn $\hat{\alpha}_{13} = -0,2249$ og $\hat{\sigma}_{\hat{\alpha}_{13}} = 0,0038$ inn i (8.4), får vi:

$$(8.5) \quad \underline{T^{\# \text{obs.}} \approx -59}$$

Bruker vi testnivå $\epsilon = 0,05$, blir $z_{0,975} = 1,96$. Vi ser altså at $|T^{\# \text{obs.}}| > z_{0,975}$ og vi må forkaste hypotesen om at $\alpha_{13} = 0$.

Dette betyr i praksis at en persons kjønn er av merkbar betydning for den lønn han opptjener.

Vi ser at $\hat{\alpha}_{13} = -0,2249$, noe som betyr at kvinner har ca. 20% mindre lønn enn menn.

PROBLEM B: Kan vi si noe om et sett av variable betyr noe for lønnen?

Dette er en utvidelse av problem A. En kan f.eks. spørre seg om handelsfelt (vi har 5 handelsfelt) er av betydning for lønnens høyde.

Formelt sett kan vi presisere dette på følgende måte:

Vi regner først med en modell der vi har n variable, inklusive et spesifisert sett av k variable (f.eks. handelsfelt):

$$(8.6) \quad y = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i + U$$

Deretter tar vi ut settet av k variable, og beregner regresjonsfunksjonen:

$$(8.7) \quad y' = \sum_{i=1}^{n-k} \alpha_i' X_i + U'$$

Problemstillingen blir da å teste om:

$$(8.8) \quad \begin{aligned} H_0 : & \alpha_{n+1} = \alpha_{n+2} = \dots = \alpha_{n+k} = 0 \\ \text{mot} & \\ H_1 : & \text{Minst en } \alpha_j \neq 0 \quad (j = 1, 2 \dots k) \end{aligned}$$

Som eksempel kan vi stille problemet: bidrar handelsfelt til forklaring av lønnen i totalregresjonen for 1962? (Se tabell I i vedlegget.)

For å løse dette problemet kan vi bruke testobservatoren¹⁾:

1) Se "Statistisk testing av hypoteser ved regresjonsberegninger" av H.W. Watts, Statistisk Sentralbyrås håndbøker nr. 22.

$$(8.9) \quad F_{k, T-n-1}^0 = \frac{R^2 - R'^2}{1 - R^2} \cdot \frac{T - n - 1}{k}$$

Her er T = antall observasjoner i materialet. n = antall regresjonskoeffisienter i regresjonsfunksjonen. k = antall koeffisienter vi har hypoteser om. Videre er R og R' de multiple korrelasjonskoeffisienter ved de to regresjonsberegninger hvor henholdsvis de k variable er med og der de er utelatt.

Vi tar som nevnt for oss totalregresjonen for 1962, og har en hypotese om at handelsfelt ikke betyr noe for lønnen. Vi har:

$$(8.10) \quad \begin{aligned} T &= 24.424 \\ n &= 26 \\ k &= 4 \end{aligned}$$

Og dessuten: $R^2 = 0,649120$ og $R'^2 = 0,631898$. Innsatt i (8.9) får vi:

$$(8.11) \quad F^{\text{observervert}} = \frac{0,017222}{0,350880} \cdot \frac{24.397}{4} = \underline{299,3}$$

Hvis nullhypotesen gjelder, er (8.9) F -fordelt med k og $T-n-1$ frihetsgrader, slik at vi forkaster H_0 når $F^{\text{obs.}} \geq F_{k, T-n-1}(1 - \epsilon)$, der sistnevnte størrelse er $(1 - \epsilon)$ -fraktilen i F -fordelingen med k og $T-n-1$ frihetsgrader. Med testnivå $100 \epsilon \text{ ‰} = 1 \text{ ‰}$, har vi at

$$(8.12) \quad F_{4, 24.397}(99 \text{ ‰}) = \underline{2,37}$$

Fordi $299,3 > 2,37$ følger det at vi må forkaste H_0 på dette grunnlag, noe som i praksis vil si at handelsfelt (geografisk beliggenhet) er av betydning for lønnens høyde.

PROBLEM C: Er lønnsstrukturen på tidspunkt t_1 forskjellig fra lønnsstrukturen på tidspunkt t_2 ? Et enkelt eksempel på denne problemstilling er tilfellet der en tester om en bestemt koeffisient et år er ulik tilsvarende koeffisient et annet år.

Vi vil belyse dette ved å teste om alderskoeffisienten β_1 (se (3.3)) er forskjellig i årene 1962 og 1964. Tabellene I og II i tabellavsnittet gir oss de relevante tall.

Vi ønsker altså å teste om:

$$(8.13) \quad \begin{aligned} H_0 &: \beta_1^{1962} = \beta_1^{1964} \\ \text{mot} \\ H_1 &: \beta_1^{1962} \neq \beta_1^{1964} \end{aligned}$$

Når H_0 er riktig vil størrelsen:

$$(8.14) \quad Z_0 = \frac{(\hat{\beta}_1^{1964} - \hat{\beta}_1^{1962})}{\sqrt{\text{Var}(\hat{\beta}_1^{1964}) + \text{Var}(\hat{\beta}_1^{1962})}}$$

være normalfordelt, $N(0,1)$, idet vi går ut i fra at $\hat{\beta}_1^{1964}$ og $\hat{\beta}_1^{1962}$ er stokastisk uavhengige. Erstatter vi variansene $\text{Var}(\hat{\beta}_1^{1964})$ og $\text{Var}(\hat{\beta}_1^{1962})$ med estimatene på disse størrelser, vil Z^0 bli tilnærmet normalfordelt.¹⁾

Av tabellene I og II i tabellvedlegget finner vi at $\hat{\beta}_1^{1962} = 0,3599$ og $\hat{\beta}_1^{1964} = 0,4568$, mens

$$\text{est.Var}(\hat{\beta}_1^{1962}) = \frac{(60)^2}{(10)^8} \quad \text{og} \quad \text{est.Var}(\hat{\beta}_1^{1964}) = \frac{(65)^2}{(10)^8} .$$

Innsatt i Z^0 får vi:

$$(8.15) \quad Z_0^{\text{observervert}} = \frac{0,0969 \cdot 10^4}{\sqrt{7.825}} = \frac{969}{88,459} = \underline{10,95}$$

Det er rimelig å forkaste H_0 (dvs. at koeffisientene er like i 1962 og 1964) hvis $|Z_{\text{obs.}}^0|$ blir "stor". En test med nivå $\varepsilon = 5\%$ får vi om vi forkaster H_0 hvis $|Z_{\text{obs.}}^0| \geq z_{0,975} = 1,96$, hvor $z_{0,975}$ er 0,975-fraktilen i den normaliserte normale fordeling.

Herav følger at vi må forkaste H_0 , dvs. at lønnsstrukturen i 1962 i en viss forstand er ulik lønnsstrukturen i 1964 når det gjelder alderens innflytelse på lønnen.

Problemene A, B og C er bare enkle eksempler på testmulighetene innen modellen. En ser på denne måte at regresjonsmetoden er meget anvendbar når det gjelder å komme fram til relativt objektive slutninger om materialet. Fordi den tradisjonelle bearbeidingsmetode ikke har spesifisert arten av de tilfeldige variasjoner, er det relativt vanskelig å si noe konkret om strukturendringer etc. uten i rent trivielle tilfelle.

På denne måte kan en si at regresjonsmetoden er et relativt nyttig supplement til de vanlige bearbeidingsmetoder av lønnsstatistikk.

1) Tilnærmelsen er god, da en både for 1962 og 1964 har ca. 24 000 observasjoner.

IX. Tabellkommentarer

Tabellvedlegget består av i alt 18 enkelttabeller. Tabell I og II gir resultatene av regresjonsberegningene for 1962 og 1964. Disse tabeller bygger på materiale som består av observasjoner for samtlige undergrupper som er nevnt i variabelspesifikasjonen (3.2).

Tabellene III - XVIII er "enkel regresjoner" for året 1962, dvs. regresjonsberegninger foretatt på de enkelte varehandels-undergrupper og med et begrenset utvalg av observasjoner. Alle tabeller I-XVI bygger på observasjoner bestående av både menn og kvinner, og hvor kjønns effekten er skilt ut ved en særskilt dummy-variabel. Tabellene XVII og XVIII omfatter næringsgruppen "kjøtt- og pølsevarer", og en har her beregnet regresjonsfunksjoner for menn og kvinner hver for seg. Således gir tabell XVII resultater for menn, og XVIII for kvinner. Sistnevnte beregningsmetode er foretatt for de øvrige undergrupper, men vi finner det ikke hensiktsmessig å ta med ytterligere av disse tabeller her, da det vesentligste kan leses av de øvrige tabeller som omfatter både menn og kvinner.

Samtlige tabeller gir estimater på koeffisientene i regresjonsfunksjonen:

$$(1) \quad \ln W = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{A}{10}\right) + \beta_2 \left(\frac{A}{10}\right)^2 + \sum_j \alpha_j Q_j + U$$

Her er β_0 et konstantledd. Det er videre å merke seg at vi har brukt den faktiske alder delt på 10 ($= \frac{A}{10}$) som aldersvariabel. Dette er gjort av beregningstekniske årsaker.

Ser vi på tabell I og II, går det fram at vi i alt arbeider med 26 variable, inklusive $\ln W$. Under kolonnen (1) - NAME i tabellene står betegnelser på de variable: $\ln W$ = logaritmen til lønnen, A = alderen (delt på 10), A^2 = alderen i 2. potens, Q_1 = dummy variabel som tar hensyn til størrelses effekten etc.

Når det gjelder tabellene I og II arbeider vi med følgende kodeliste:

Avhengig variabel: $\log W$ = logaritmen til månedslønnen.

Uavhengig variable: A = alderen (målt i faktisk alder delt på 10 av praktiske årsaker)

A^2 = alderen i 2. potens.

Sammenholder vi kodelisten med variabel-spesifikasjonen (3.2), ser vi at vi ved totalberegningene bare arbeider med 3 størrelsesgrupper i stedet for 5; vi har m.a.o. slått sammen et par størrelsesgrupper. Likeledes vil en jamføring med (3.2) vise at vi ved totalberegningene har slått sammen enkelte (homogene) stillingsgrupper og at vi ikke har tatt med kommunegrupperingen som geografisk forklaringsvariabel, men bare handelsfelt.

Kolonne (2) - MEAN i tabellene I og II gir de observerte gjennomsnitt av de variable i materialet. (Således er f.eks. gjennomsnittsalder lik: $10 \cdot 3,4449 = 34,449$ år.) Kolonne (3) - STAN. DEV. gir det gjennomsnittlige kvadratavvik av de enkelte variable. Videre gir kolonne (4) - REG. COEFF. estimatene på regresjonskoeffisientene i vår regresjonsfunksjon. Således ser vi av tabell I at $\hat{\beta}_1 = 0,3599$, $\hat{\beta}_2 = -0,0362$, $\hat{\alpha}_1 = 0,0993$, $\hat{\alpha}_2 = 0,1597$ osv. Konstantleddet $\hat{\beta}_0 = 6,1075$.

Kolonne (5) - STD. ERROR OF REG. COEFF. gir estimatet på spredningen på regresjonskoeffisientene.

Siste kolonne (6) - COMPUTED T-VALUE i tabellene I og II gir forholdet mellom estimatene og estimatet på spredningen. Hvis tallverdien av disse størrelser er større enn ca. 2,0, kan vi med ca. 95 % sannsynlighet si at de respektive koeffisienter er forskjellig fra null. Nederst i tabellene I og II vil en finne estimatet på residualvariansen, $\frac{\hat{\sigma}_u^2}{u}$, den multiple korrelasjonskoeffisient, R, og antall observasjoner, N.

Tabellene III - XVIII er noe annerledes utformet enn tabellene I og II. Her blir det oppgitt estimator og spredningen på disse, og dessuten $\frac{\hat{\sigma}_u^2}{u}$, R og N.

Ser vi f.eks. på tabell III kan vi merke oss at denne gir estimator for 9 regresjonskjøringer. I første kjøring (se kol. 1 i tabellen) har en bare alder, stilling og kjønn som forklaringsvariable. I neste kjøring (kol. 2) har en også trukket med stillingen som forklaringsvariabel osv.

Tabellene III - XVIII belyser effekten av å trekke inn stadig nye variable i regresjonsfunksjonen, mens tabell I og II bare gir to enkelte regresjonsfunksjoner der samtlige forklaringsvariable er trukket inn.

Når det gjelder kodelisten (listen over variable) som er med ved regresjonsberegningen i tabellene III - XVIII kan vi henvise til variabel-spesifikasjonen (3.2). Det er naturligvis bare de variable som tar hensyn til varehandelsgruppen som ikke er med i enkeltregresjonene i tabellene III - XVIII.

X. Tabellvedlegg

Tabell I. Totalregresjon for 1962

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	No.	NAME	MEAN	STAN. DEV.	REG. COEFF.	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE = (4) : (5)
	1	log W	6,8522	0,3845	-	-	-
	2	A	3,4449	1,4163	0,3599	0,0060	59,63
	3	A ²	13,9004	10,9487	-0,0362	0,0008	-46,86
Størrelse	4	Q ₁	0,2704	0,4442	0,0993	0,0038	26,03
	5	Q ₂	0,3879	0,4873	0,1597	0,0037	43,71
	6	Q ₃	0,0152	0,1223	0,5095	0,0124	41,24
	7	Q ₄	0,0109	0,1036	0,2970	0,0144	20,57
Stilling	8	Q ₅	0,0356	0,1854	0,1610	0,0082	19,60
	9	Q ₆	0,0324	0,1770	-0,0336	0,0087	- 3,87
	10	Q ₇	0,1352	0,3419	0,2884	0,0050	57,75
	11	Q ₈	0,0744	0,2624	0,0354	0,0063	5,67
	12	Q ₉	0,0577	0,2331	-0,1023	0,0065	-15,80
Handelsfelt	13	Q ₁₀	0,1944	0,3957	-0,0930	0,0039	-23,74
	14	Q ₁₁	0,1514	0,3585	-0,0938	0,0043	-21,72
	15	Q ₁₂	0,0885	0,2841	-0,1283	0,0054	-23,91
Kjønn	16	Q ₁₃	0,5748	0,4944	-0,2249	0,0038	-58,90
	17	Q ₁₄	0,0191	0,1368	-0,0944	0,0109	- 8,63
	18	Q ₁₅	0,0550	0,0357	0,0357	0,0066	5,43
	19	Q ₁₆	0,0584	0,2346	0,0940	0,0064	14,60
	20	Q ₁₇	0,0339	0,1811	0,1380	0,0083	16,63
Varehandels- gruppe	21	Q ₁₈	0,0420	0,2005	0,1822	0,0075	24,20
	22	Q ₁₉	0,0415	0,1994	0,1536	0,0075	20,50
	23	Q ₂₀	0,0443	0,2059	0,0742	0,0073	10,21
	24	Q ₂₁	0,0082	0,0899	0,1385	0,0164	8,46
	25	Q ₂₂	0,0688	0,2532	0,0667	0,0062	10,70
	26	Q ₂₃	0,0630	0,2430	0,0980	0,0066	14,88

Konstantledd 6,1075

Residualvarians, $\frac{\hat{\sigma}_u^2}{u} = \underline{0,0519}$ Multippel korrelasjonskoeffisient, R = 0,8057Antall observasjoner, N = 24.424

Tabell II. Totalregresjon for 1964

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	No.	NAME	MEAN	STAN. DEV.	REG. COEFF.	STD. ERROR OF REG. COEFF.	COMPUTED T-VALUE = (4) : (5)
	1	log W	6,9504	0,3835	-	-	-
	2	A	3,4789	1,4265	0,4568	0,0065	70,5
	3	A ²	14,1376	11,1906	-0,0475	0,0008	-58,0
Størrelse	4	Q ₁	0,2680	0,4429	0,0837	0,0038	21,9
	5	Q ₂	0,3967	0,4892	0,1412	0,0036	39,4
	6	Q ₃	0,0151	0,1219	0,5211	0,0124	42,1
	7	Q ₄	0,0107	0,1026	0,3246	0,0146	22,3
Stilling	8	Q ₅	0,0300	0,1705	0,1643	0,0089	18,5
	9	Q ₆	0,0330	0,1786	-0,0221	0,0085	- 2,6
	10	Q ₇	0,1378	0,3447	0,2943	0,0050	58,8
	11	Q ₈	0,0773	0,2671	0,0549	0,0062	8,9
	12	Q ₉	0,0569	0,2317	-0,0908	0,0065	-14,0
Handelsfelt	13	Q ₁₀	0,1835	0,3871	-0,0851	0,0040	-21,4
	14	Q ₁₁	0,1509	0,3580	-0,0945	0,0043	-22,0
	15	Q ₁₂	0,0918	0,2887	-0,1266	0,0053	-24,1
Kjønn	16	Q ₁₃	0,5852	0,4927	-0,2049	0,0038	-53,4
	17	Q ₁₄	0,0241	0,1533	-0,0345	0,0097	- 3,5
	18	Q ₁₅	0,0496	0,2171	0,0497	0,0069	7,2
	19	Q ₁₆	0,0546	0,2273	0,0858	0,0066	13,0
	20	Q ₁₇	0,0327	0,1778	0,1231	0,0084	14,6
Varehandels- gruppe	21	Q ₁₈	0,0449	0,2070	0,1639	0,0073	22,5
	22	Q ₁₉	0,0415	0,1995	0,1407	0,0075	18,9
	23	Q ₂₀	0,0418	0,2001	0,0753	0,0074	10,1
	24	Q ₂₁	0,0098	0,0984	0,1118	0,0149	7,5
	25	Q ₂₂	0,0473	0,2122	0,0420	0,0072	5,9
	26	Q ₂₃	0,0626	0,2423	0,0897	0,0066	13,6
Konstantledd					6,0251		
Residualvarians,					$\hat{\sigma}_{\hat{u}}^2$	=	<u>0,0510</u>
Multippel korrelasjonskoeffisient,					R	=	<u>0,8082</u>
Antall observasjoner,					N	=	<u>24.142</u>

Tabell III. Menn og kvinner i "herreekvipering og konfeksjon"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4529	0,4122	0,4234	0,4325	0,0401	0,0363	0,0355	0,0353
	$\bar{\beta}_2$	-0,0445	-0,0413	-0,0430	-0,0442	0,0050	0,0046	0,0045	0,0044
Størrelse	$\bar{\alpha}_1$	0,0814	0,0610	0,0546	0,0535	0,0225	0,0203	0,0203	0,0202
	α_2	0,1308	0,1014	0,0767	0,0736	0,0251	0,0227	0,0230	0,0231
	α_3	0,1590	0,1261	0,0791	0,0611	0,0317	0,0301	0,0306	0,0307
	α_4	0,1822	0,1475	0,0644	0,0529	0,0369	0,0342	0,0362	0,0360
Stilling	α_5		0,5622	0,5421	0,5609		0,0766	0,0750	0,0744
	α_6		0,3132	0,3104	0,3097		0,0722	0,0706	0,0699
	α_7		0,2602	0,2352	0,2273		0,0458	0,0450	0,0446
	α_8		0,0711	0,0577	0,0600		0,0516	0,0505	0,0500
	α_9		0,2372	0,2416	0,2489		0,0267	0,0262	0,0260
	α_{10}		0,0724	0,0935	0,1288		0,0958	0,0938	0,0933
	α_{11}		-0,1331	-0,1488	-0,1427		0,0824	0,0806	0,0798
	α_{12}		0,0379	0,0608	0,0611		0,1516	0,1483	0,1468
	α_{13}		0,3976	0,3800	0,4002		0,1072	0,1048	0,1055
Kommune- gruppe	α_{14}			0,1521	0,1242			0,0283	0,0293
	α_{15}			0,0517	0,0958			0,0287	0,0307
	α_{16}			0,0587	0,0541			0,0262	0,0262
Handels- felt	α_{17}				-0,0528				0,0382
	α_{18}				-0,1006				0,0255
	α_{19}				-0,0894				0,0338
	α_{20}				-0,0525				0,0464
Kjønn	α_{21}	-0,3521	-0,3184	-0,3049	-0,2961	0,0180	0,0172	0,0172	0,0172
Konstantledd	α_0	6,1513	6,2048	6,1239	6,1380				
	$R^1)$	0,7373	0,7980	0,8092	0,8145	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0555	0,0448	0,0427	0,0419	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 711$

1) I det følgende står R for den multiple korrelasjonskoeffisient, og $\hat{\sigma}_u^2$ for residualvariansen.

Tabell III (forts.). Menn og kvinner i "herreekvipering og konfeksjon"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)					
antall	β_1	0,4270	0,4284	0,4799	0,4895	0,0358	0,0369	0,0395	0,0405		
	β_2	-0,0435	-0,0428	-0,0479	-0,0488	0,0045	0,0047	0,0050	0,0051		
portretts	α_1	0,0661		0,0836		0,0201				0,0242	
	α_2	0,0978		0,1028		0,0227				0,0277	
	α_3	0,0870		0,0984		0,0305				0,0368	
	α_4	0,1067		0,1167		0,0345				0,0431	
gulling	α_5	0,5741	0,6205	0,6601		0,0753	0,0776			0,0893	
	α_6	0,3073	0,3556	0,4067		0,0709	0,0733			0,0838	
	α_7	0,2449	0,2774	0,2616		0,0451	0,0467			0,0537	
	α_8	0,0706	0,1246	-0,0147		0,0507	0,0510			0,0600	
	α_9	0,2487	0,2423	0,3467		0,0264	0,0273			0,0304	
	α_{10}	0,1147	0,0989	0,1641		0,0944	0,0977			0,1122	
	α_{11}	-0,1326	-0,0556	-0,1577		0,0809	0,0826			0,0959	
	α_{12}	0,0393	0,1259	0,0189		0,1488	0,1537			0,1766	
	α_{13}	0,4126	0,4420	0,3466		0,1066	0,1088			0,1269	
domm. gr.	α_{14}		0,2116	0,1385			0,0290			0,0352	
	α_{15}		0,0943	0,0888			0,0312			0,0369	
	α_{16}		0,0864	0,0838			0,0286			0,0314	
statistikk	α_{17}	-0,0741		-0,0940	-0,0821	0,0367			0,0410	0,0459	
	α_{18}	-0,1058		-0,0962	-0,1006	0,0215			0,0236	0,0307	
	α_{19}	-0,0910		-0,1322	-0,0466	0,0317			0,0350	0,0406	
	α_{20}	-0,0861		-0,1514	-0,0437	0,0464			0,0523	0,0559	
ann	α_{21}	-0,3102	-0,3105	-0,3327	-0,3393	-0,2940	0,0171	0,0174	0,0180	0,0182	0,0207
ledd	α_0	6,2191	6,2189	6,0550	6,1903	7,0053					
R	0,8075	0,7857	0,7424	0,7298	0,7145	-	-	-	-	-	
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0431	0,0469	0,0545	0,0569	0,0607	-	-	-	-	-	

Tabell IV. Menn og kvinner i "manufaktur og utstyrsvarer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	β_1	0,5046	0,3832	0,3655	0,3688	0,0467	0,0406	0,0394	0,0391
	β_2	-0,0514	-0,0381	-0,0370	-0,0372	0,0058	0,0050	0,0048	0,0048
Størrelse	α_1	-0,0608	0,0408	0,0417	0,0493	0,0375	0,0326	0,0319	0,0321
	α_2	0,0254	0,1380	0,1019	0,0952	0,0397	0,0348	0,0339	0,0338
	α_3	0,0636	0,2085	0,1357	0,1422	0,0404	0,0355	0,0356	0,0356
	α_4	-0,1415	0,0932	-0,0705	-0,0418	0,0318	0,0322	0,0337	0,0352
Stilling	α_5	-0,2286	-0,1057	-0,1217		0,1021	0,0997	0,0989	
	α_6	-0,8994	-0,8270	-0,7830		0,0733	0,0713	0,0723	
	α_7	0,1697	0,1735	0,1834		0,0602	0,0580	0,0576	
	α_8	-0,0636	-0,0779	-0,0805		0,0881	0,0848	0,0842	
	α_9	0,1616	0,1812	0,1734		0,0345	0,0336	0,0335	
	α_{10}	0,1323	0,0780	0,0780		0,1184	0,1142	0,1136	
	α_{11}	-0,1174	-0,1355	-0,1502		0,0977	0,0942	0,0935	
	α_{12}	-0,1426	-0,1562	-0,1418		0,0508	0,0490	0,0489	
	α_{13}	0,4556	0,4998	0,4914		0,1107	0,1069	0,1066	
Kommune- gruppe	α_{14}		0,2408	0,2191			0,0324	0,0359	
	α_{15}		0,1258	0,1874			0,0327	0,0368	
	α_{16}		0,0818	0,0538			0,0312	0,0324	
Handels- felt	α_{17}			-0,1215				0,0497	
	α_{18}			-0,0704				0,0357	
	α_{19}			-0,1155				0,0411	
	α_{20}			0,0840				0,0472	
Kjønn	α_{21}	-0,4267	-0,3522	-0,3473	-0,3603	0,0267	0,0265	0,0256	0,0257
Konstantledd	α_0	6,1762	6,2489	6,2090	6,2426				
	R	0,6699	0,7837	0,8026	0,8078	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,1143	0,0810	0,0750	0,0737	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 722$

Tabell IV (forts.). Menn og kvinner i "manufaktur og utstyrsvareer"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
$\bar{\beta}_1$	0,3760	0,3980	0,4960	0,5114		0,0403	0,0415	0,0467	0,0475	
$\bar{\beta}_2$	-0,0374	-0,0398	-0,0517	-0,0528		0,0050	0,0051	0,0058	0,0059	
α_1	0,0443				0,0583	0,0325				0,0356
α_2	0,1296				0,0994	0,0345				0,0376
α_3	0,2040				0,1565	0,0358				0,0395
α_4	0,0620				-0,0209	0,0333				0,0391
α_5	-0,2213	-0,1681			-0,0980	0,1011	0,1037			0,1094
α_6	-0,8759	-0,8237			-0,9174	0,0736	0,0691			0,0794
α_7	0,1698	0,1902			0,1608	0,0597	0,0610			0,0640
α_8	-0,0584	-0,0088			-0,1904	0,0871	0,0884			0,0930
α_9	0,1640	0,1722			0,2077	0,0343	0,0353			0,0368
α_{10}	0,1264	0,1349			0,0055	0,1174	0,1215			0,1258
α_{11}	-0,1268	-0,0778			-0,1453	0,0967	0,0998			0,1038
α_{12}	-0,1254	-0,1257			-0,2062	0,0505	0,0519			0,0540
α_{13}	0,4590	0,4417			0,3612	0,1100	0,1132			0,1178
α_{14}			0,2178		0,2938			0,0353		0,0393
α_{15}			0,1314		0,1944			0,0389		0,0407
α_{16}			0,0494		0,1035			0,0369		0,0356
α_{17}	-0,1099			-0,1040	-0,0918	0,0452			0,0535	0,0551
α_{18}	-0,1063			-0,1073	-0,0446	0,0312			0,0373	0,0396
α_{19}	-0,1062			-0,0971	-0,1119	0,0336			0,0393	0,0457
α_{20}	-0,0320			-0,0488	0,0687	0,0413			0,0484	0,0523
α_{21}	-0,3628	-0,3783	-0,3825	-0,4111	-0,3845	0,0265	0,0262	0,0258	0,0263	0,0282
ledd α_0	6,3172	6,3153	6,0476	6,1724	6,9902					
R	0,7908	0,7693	0,6735	0,6555	0,7550	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0791	0,0852	0,1131	0,1182	0,0909	-	-	-	-	-

Tabell V. Menn og kvinner i "kjøtt- og pølsevarer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,3028	0,2680	0,2738	0,2805	0,0314	0,0297	0,0286	0,0286
	$\bar{\beta}_2$	-0,0284	-0,0250	-0,0271	-0,0280	0,0040	0,0038	0,0036	0,0036
Størrelse	$\bar{\alpha}_1$	0,1082	0,0903	0,0672	0,0639	0,0213	0,0202	0,0200	0,0199
	$\bar{\alpha}_2$	0,1070	0,0905	0,0682	0,0684	0,0238	0,0228	0,0222	0,0222
	$\bar{\alpha}_3$	0,1700	0,1235	0,1084	0,1083	0,0258	0,0249	0,0241	0,0240
	$\bar{\alpha}_4$	0,2139	0,1884	0,2025	0,1856	0,0379	0,0360	0,0348	0,0349
Stilling	$\bar{\alpha}_5$		0,5062	0,5236	0,5418		0,0786	0,0758	0,0763
	$\bar{\alpha}_6$		0,1739	0,1872	0,1918		0,0899	0,0867	0,0864
	$\bar{\alpha}_7$		0,1526	0,1557	0,1773		0,0474	0,0456	0,0456
	$\bar{\alpha}_8$		-0,0393	-0,0259	-0,0022		0,0635	0,0613	0,0613
	$\bar{\alpha}_9$		0,2312	0,2386	0,2369		0,0293	0,0283	0,0280
	$\bar{\alpha}_{10}$		0,2867	0,2370	0,2435		0,0986	0,0951	0,0945
	$\bar{\alpha}_{11}$		-0,0664	-0,0508	-0,0238		0,0709	0,0684	0,0687
	$\bar{\alpha}_{12}$		0,0310	0,0287	0,0375		0,0259	0,0251	0,0251
	$\bar{\alpha}_{13}$		0,2331	0,2572	0,2433		0,0835	0,0805	0,0800
Kommune- gruppe	$\bar{\alpha}_{14}$			0,1799	0,1404			0,0225	0,0243
	$\bar{\alpha}_{15}$			0,0427	0,0781			0,0230	0,0251
	$\bar{\alpha}_{16}$			0,0389	0,0246			0,0187	0,0190
Handels- felt	$\bar{\alpha}_{17}$				-0,0735				0,0313
	$\bar{\alpha}_{18}$				-0,0830				0,0231
	$\bar{\alpha}_{19}$				-0,0770				0,0292
	$\bar{\alpha}_{20}$				-0,0632				0,0327
Kjønn	α_{21}	-0,3343	-0,2743	-0,2635	-0,2668	0,0166	0,0192	0,0186	0,0185
Konstantledd	α_0	6,2982	6,3201	6,2894	6,3191				
	R	0,7359	0,7747	0,7943	0,7994	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0528	0,0466	0,0432	0,0424	-	-	-	-
Antall observasjoner, $N = 800$									

Tabell V (forts.). Menn og kvinner i "kjøtt og pølsevarer"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
β_1	0,2820	0,2925	0,3397	0,3486		0,0293	0,0302	0,0312	0,0317		
β_2	-0,0272	-0,0278	-0,0338	-0,0341		0,0037	0,0038	0,0040	0,0040		
α_1	0,0861				0,0872	0,0199				0,0222	
α_2	0,0829				0,0981	0,0225				0,0247	
α_3	0,1185				0,1377	0,0245				0,0269	
α_4	0,1740				0,2246	0,0354				0,0391	
α_5	0,5464	0,5339			0,5992	0,0781	0,0802			0,0857	
α_6	0,1914	0,2083			0,2345	0,0882	0,0917			0,0970	
α_7	0,1788	0,1617			0,2260	0,0465	0,0485			0,0511	
α_8	0,0053	-0,0206			-0,0748	0,0627	0,0650			0,0687	
α_9	0,2320	0,2597			0,2917	0,0287	0,0298			0,0312	
α_{10}	0,2899	0,3226			0,2767	0,0964	0,1006			0,1062	
α_{11}	-0,0295	-0,0505			-0,0358	0,0702	0,0721			0,0770	
α_{12}	0,0453	0,0292			0,0100	0,0255	0,0261			0,0281	
α_{13}	0,2222	0,2444			0,2539	0,0818	0,0854			0,0900	
α_{14}			0,1754		0,1993			0,0244		0,0266	
α_{15}			0,0431		0,1113			0,0245		0,0281	
α_{16}			0,0322		0,0422			0,0204		0,0213	
α_{17}	-0,1001			-0,1244	-0,0454	0,0305			0,0332	0,0350	
α_{18}	-0,0954			-0,0963	-0,0911	0,0192			0,0210	0,0259	
α_{19}	-0,1017			-0,1084	-0,0753	0,0287			0,0313	0,0329	
α_{20}	-0,1085			-0,0726	-0,0374	0,0324			0,0342	0,0366	
α_{21}	-0,2756	-0,2747	-0,3289	-0,3455	-0,2853	0,0188	0,0197	0,0167	0,0169	0,0207	
ledd α_0	6,3466	6,3432	6,2897	6,3581	6,8780						
R	0,7875	0,7593	0,7314	0,7252	0,7363	-	-	-	-	-	
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0445	0,0491	0,0535	0,0546	0,0537	-	-	-	-	-	

Tabell VI. Menn og kvinner i "damekonfeksjon"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4028	0,3794	0,3771	0,3609	0,0450	0,0413	0,0401	0,0396
	$\bar{\beta}_2$	-0,0391	-0,0370	-0,0378	-0,0361	0,0056	0,0052	0,0050	0,0050
Størrelse	$\bar{\alpha}_1$	0,0931	0,0777	0,0534	0,0597	0,0306	0,0283	0,0279	0,0277
	α_2	0,0937	0,0855	0,0528	0,0588	0,0336	0,0310	0,0311	0,0311
	α_3	0,2452	0,2101	0,1129	0,1201	0,0435	0,0409	0,0437	0,0431
	α_4	0,1934	0,2216	0,1518	0,1611	0,0346	0,0324	0,0340	0,0340
Stilling	α_5		0,5845	0,5784	0,5872		0,0885	0,0861	0,0848
	α_6		0,2932	0,2631	0,2681		0,0794	0,0773	0,0759
	α_7		0,1715	0,1512	0,1541		0,0550	0,0536	0,0526
	α_8		0,0005	-0,0183	-0,0307		0,0631	0,0614	0,0604
	α_9		0,3369	0,3062	0,3140		0,0463	0,0454	0,0447
	α_{10}		0,2507	0,2151	0,2323		0,1602	0,1556	0,1528
	α_{11}		-0,0800	-0,0724	-0,0237		0,1148	0,1120	0,1107
	α_{12}		-0,0235	-0,0510	-0,0408		0,0968	0,0940	0,0923
	α_{13}		0,3638	0,4631	0,3718		0,2232	0,2188	0,2164
Kommune- gruppe	α_{14}			0,2025	0,1021			0,0411	0,0485
	α_{15}			0,1166	0,1305			0,0410	0,0438
	α_{16}			0,0856	0,0311			0,0399	0,0428
Handels- felt	α_{17}				-0,1759				0,0523
	α_{18}				-0,1329				0,0369
	α_{18}				-0,0479				0,0493
	α_{20}				-0,1534				0,0694
Kjønn	α_{21}	-0,3869	-0,1998	-0,2210	-0,2129	0,0351	0,0416	0,0407	0,0401
Konstantledd	α_0	6,2771	6,1272	6,0686	6,1882				
	R	0,7119	0,7745	0,7910	0,8016	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0575	0,0476	0,0449	0,0432	-	-	-	-
Antall observasjoner, $N = 456$									

Tabell VI (forts.). Menn og kvinner i "damekonfeksjon"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
β_1	0,3618	0,3939	0,4025	0,3879		0,0400	0,0434	0,0438	0,0450	
β_2	-0,0357	-0,0379	-0,0402	-0,0375		0,0050	0,0054	0,0055	0,0056	
α_1	0,0695				0,0780	0,0277				0,0324
α_2	0,0790				0,0973	0,0309				0,0364
α_3	0,1604				0,1191	0,0408				0,0505
α_4	0,2012				0,1843	0,0324				0,0400
α_5	0,6027	0,6031			0,6795	0,0858	0,0930			0,0996
α_6	0,2799	0,3503			0,3068	0,0768	0,0835			0,0894
α_7	0,1641	0,2057			0,1838	0,0532	0,0578			0,0620
α_8	-0,0262	0,0611			-0,1225	0,0612	0,0657			0,0707
α_9	0,3210	0,3088			0,3369	0,0450	0,0488			0,0527
α_{10}	0,2602	0,2972			0,2562	0,1548	0,1695			0,1801
α_{11}	-0,0599	-0,0347			0,0364	0,1110	0,1213			0,1297
α_{12}	-0,0270	0,0740			-0,0520	0,0935	0,1012			0,1089
α_{13}	0,3084	0,3401			0,3776	0,2161	0,2356			0,2551
α_{14}			0,2981		0,1249			0,0406		0,0568
α_{15}			0,1715		0,1464			0,0431		0,0515
α_{16}			0,1211		0,0069			0,0424		0,0504
α_{17}	-0,1659			-0,2110	-0,2210	0,0470			0,0523	0,0614
α_{18}	-0,1148			-0,1417	-0,1787	0,0255			0,0282	0,0433
α_{19}	-0,0268			-0,1054	-0,0740	0,0418			0,0455	0,0580
α_{20}	-0,2088			-0,2942	-0,2332	0,0640			0,0715	0,0816
α_{21}	-0,2091	-0,2244	-0,4149	-0,4183	-0,2186	0,0405	0,0436	0,0339	0,0349	0,0471
α_u	6,2346	6,1901	6,2155	6,4828	6,9624					
R	0,7936	0,7384	0,7274	0,7111	0,7076	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0445	0,0536	0,0548	0,0577	0,0601	-	-	-	-	-

Tabell VII. Menn og kvinner i "bakerverer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	β_1	0,2616	0,2409	0,2437	0,2456	0,0402	0,0349	0,0328	0,0323
	β_2	-0,0265	-0,0244	-0,0254	-0,0256	0,0049	0,0043	0,0040	0,0040
Størrelse	α_1	-0,0169	-0,0168	-0,0090	0,0169	0,0370	0,0325	0,0306	0,0306
	α_2	0,0888	0,0375	0,0196	0,0514	0,0358	0,0315	0,0303	0,0308
	α_3	0,0796	0,0619	0,0046	0,0435	0,0379	0,0331	0,0322	0,0331
	α_4	0,1322	0,1306	0,1615	0,2182	0,0663	0,0572	0,0544	0,0559
Stilling	α_5		0,9205	0,8357	0,8416		0,0821	0,0779	0,0769
	α_6		0,3923	0,3223	0,3368		0,0958	0,0905	0,0897
	α_7		0,2798	0,2460	0,2388		0,0528	0,0497	0,0491
	α_8		-0,0380	-0,0605	-0,0808		0,0910	0,0858	0,0847
	α_9		0,1135	0,1755	0,1889		0,0415	0,0403	0,0401
	α_{10}		0,2689	0,1523	0,1727		0,1874	0,1764	0,1741
	α_{11}		0,0891	0,0839	0,0746		0,0388	0,368	0,0372
	α_{12}		0,1264	0,1167	0,1177		0,0543	0,0511	0,0506
	α_{13}	-	-	-	-	-	-	-	-
Kommune- gruppe	α_{14}			0,1062	0,0761			0,0248	0,0259
	α_{15}			-0,0480	0,0150			0,0275	0,0330
	α_{16}			-0,0452	-0,0290			0,0259	0,0262
Handels- felt	α_{17}				-0,0725				0,0449
	α_{18}				-0,1248				0,0331
	α_{19}				-0,0694				0,0336
	α_{20}				-0,0951				0,0431
Kjønn	α_{21}	-0,4791	-0,2945	-0,3000	-0,2898	0,0240	0,0506	0,0475	0,0471
Konstantledd	α_0	6,5431	6,4081	6,4161	6,4031				
	R	0,7200	0,8061	0,8331	0,8397	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_a^2$	0,0436	0,0323	0,0284	0,0276	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 497$

Tabell VII (forts.). Menn og kvinner i "bakervarer"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
β_1	0,2495	0,2422	0,2578	0,2690		0,0328	0,0353	0,0381	0,0397	
β_2	-0,0255	-0,0245	-0,0269	-0,0274		0,0040	0,0043	0,0047	0,0049	
α_1	0,0214				0,0281	0,0310				0,0333
α_2	0,0870				0,0492	0,0303				0,0338
α_3	0,0920				0,0464	0,0315				0,0362
α_4	0,2393				0,2278	0,0560				0,0612
α_5	0,8783	0,9350			0,8521	0,0775	0,0824			0,0841
α_6	0,3700	0,3928			0,3214	0,0903	0,0964			0,0980
α_7	0,2499	0,2960			0,2254	0,0498	0,0527			0,0537
α_8	-0,0924	-0,0196			-0,0286	0,0858	0,0919			0,0924
α_9	0,1849	0,1325			0,2197	0,0405	0,0415			0,0434
α_{10}	0,2371	0,2259			0,2011	0,1764	0,1893			0,1906
α_{11}	0,0891	0,1045			0,0728	0,0375	0,0388			0,0406
α_{12}	0,1253	0,1266			0,0988	0,0512	0,0543			0,0553
α_{13}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
α_{14}			0,1394		0,1170			0,0275		0,0278
α_{15}			-0,0143		0,0539			0,0309		0,0359
α_{16}			-0,0570		-0,0105			0,0291		0,0286
α_{17}	-0,1275			-0,1822	-0,0477	0,0438			0,0528	0,0491
α_{18}	-0,1637			-0,1203	-0,1162	0,0236			0,0267	0,0363
α_{19}	-0,1029			-0,0842	-0,0744	0,0265			0,0307	0,0368
α_{20}	-0,1482			-0,1831	-0,1104	0,0419			0,0502	0,0470
α_{21}	-0,2806	-0,2955	-0,4609	-0,4669	-0,3039	0,0478	0,0509	0,0227	0,0239	0,0516
ledd α_0	6,3886	6,4321	6,5645	6,6106	6,9057					
R	0,8325	0,7980	0,7548	0,7294	0,8029	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0285	0,0332	0,0389	0,0424	0,0331	-	-	-	-	-

Tabell VIII. Menn og kvinner i "biler, motorsykler og scootere"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	β_1	0,6336	0,4589	0,4543	0,4566	0,0487	0,0433	0,0432	0,0433
	β_2	-0,0673	-0,0515	-0,0507	-0,0511	0,0064	0,0056	0,0056	0,0056
Størrelse	α_1	0,0695	0,0445	0,0554	0,0511	0,0311	0,0268	0,0269	0,0272
	α_2	0,0581	0,0630	0,0783	0,0731	0,0320	0,0271	0,0276	0,0283
	α_3	0,1558	0,1521	0,1490	0,1533	0,0328	0,0280	0,0288	0,0296
	α_4	0,2544	0,2276	0,1687	0,1692	0,0612	0,0522	0,0565	0,0566
Stilling	α_5		0,5022	0,5001	0,5006		0,0554	0,0552	0,0555
	α_6		0,2149	0,2003	0,2041		0,0419	0,0421	0,0422
	α_7		0,0760	0,0694	0,0671		0,0326	0,0325	0,0326
	α_8		-0,1659	-0,1690	-0,1677		0,0347	0,0347	0,0347
	α_9		0,2224	0,2265	0,2306		0,0454	0,0452	0,0454
	α_{10}		0,2098	0,1888	0,1846		0,0558	0,0559	0,0562
	α_{11}		-0,1526	-0,1643	-0,1698		0,0471	0,0470	0,0471
	α_{12}		0,0024	-0,0130	-0,0170		0,0561	0,0564	0,0564
	α_{13}		0,2964	0,2913	0,2919		0,0293	0,0292	0,0294
Kommune- gruppe	α_{14}			0,0609	0,0470			0,0319	0,0341
	α_{15}			-0,0343	-0,0158			0,0244	0,0268
	α_{16}			-0,0270	-0,0295			0,0215	0,0217
Handels- felt	α_{17}				-0,0475				0,0375
	α_{18}				-0,0151				0,0274
	α_{19}				-0,0492				0,0272
	α_{20}				0,0109				0,0302
Kjønn	α_{21}	-0,3186	-0,1773	-0,1774	-0,1750	0,0211	0,0271	0,0271	0,0271
Konstantledd	α_0	5,8309	6,1002	6,1175	6,1264				
	R	0,7548	0,8367	0,8395	0,8409	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0645	0,0456	0,0451	0,0450	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 684$

Tabell VIII (forts.). Menn og kvinner i "biler, motorsykler og scootere"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
β_1	0,4585	0,4803	0,6439	0,6514		0,0432	0,0444	0,0489	0,0496	
β_2	-0,0515	-0,0543	-0,0688	-0,0699		0,0056	0,0057	0,0064	0,0065	
α_1	0,0401			0,0644		0,0268				0,0301
α_2	0,0597			0,0883		0,0274				0,0313
α_3	0,1633			0,1710		0,0287				0,0327
α_4	0,2065			0,1781		0,0529				0,0626
α_5	0,4979	0,4959		0,6103		0,0555	0,0571			0,0602
α_6	0,2096	0,2207		0,3158		0,0418	0,0429			0,0448
α_7	0,0692	0,0670		0,1279		0,0326	0,0336			0,0357
α_8	-0,1686	-0,1634		-0,2303		0,0346	0,0357			0,0380
α_9	0,2281	0,2138		0,3150		0,0455	0,0460			0,0497
α_{10}	0,1933	0,2156		0,2625		0,0561	0,0568			0,0614
α_{11}	-0,1636	-0,1270		-0,2161		0,0471	0,0482			0,0519
α_{12}	-0,0099	0,0398		-0,0579		0,0561	0,0575			0,0623
α_{13}	0,2938	0,3148		0,3382		0,0294	0,0299			0,0321
α_{14}		0,1154		0,0642			0,0342			0,0377
α_{15}		-0,0080		-0,0042			0,0284			0,0295
α_{16}		-0,0338		0,0151			0,0254			0,0240
α_{17}	-0,0600		-0,0856	-0,0572		0,0358		0,0429	0,0415	
α_{18}	-0,0291		-0,0100	-0,0315		0,0246		0,0295	0,0303	
α_{19}	-0,0665		-0,0462	-0,0437		0,0239		0,0270	0,0300	
α_{20}	-0,101		-0,0451	0,0157		0,0288		0,0338	0,0333	
α_{21}	-0,1738	-0,1612	-0,3117	-0,3107	-0,2192	0,0271	0,0279	0,0212	0,0215	0,0297
ledd α_0	6,1254	6,1284	5,8955	5,9034	6,9780					
R	0,8393	0,8240	0,7494	0,7427	0,7998	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0452	0,0485	0,0656	0,0672	0,0552	-	-	-	-	-

Tabell IX. Menn og kvinner i "bøker"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,6724	0,6099	0,6066	0,6080	0,0350	0,0323	0,0315	0,0316
	$\bar{\beta}_2$	-0,0694	-0,0641	-0,0644	-0,0645	0,0044	0,0040	0,0039	0,0039
Størrelse	α_1	0,0476	0,0443	0,0438	0,0444	0,0222	0,0205	0,0201	0,0202
	α_2	0,0915	0,0812	0,0778	0,0748	0,0263	0,0245	0,0247	0,0247
	α_3	0,1084	0,1002	0,0762	0,0800	0,0229	0,0214	0,0227	0,0233
	α_4	-	-	-	-	-	-	-	-
Stilling	α_5		0,4114	0,3999	0,4083		0,0527	0,0518	0,0520
	α_6		0,2390	0,2354	0,2315		0,0599	0,0585	0,0591
	α_7		0,1155	0,1043	0,0993		0,0315	0,0308	0,0308
	α_8		0,0205	0,0214	0,0189		0,0312	0,0304	0,0304
	α_9		0,2634	0,2567	0,2578		0,0269	0,0262	0,0264
	α_{10}		0,0143	0,0128	0,0153		0,0431	0,0421	0,0423
	α_{11}		-0,0102	-0,0186	-0,0236		0,0340	0,0333	0,0334
	α_{12}		-0,1654	-0,1721	-0,1718		0,0463	0,0453	0,0453
	α_{13}		0,1772	0,1929	0,2020		0,0369	0,0363	0,0368
Kommune- gruppe	α_{14}			0,1258	0,1129			0,0216	0,0253
	α_{15}			0,0298	0,0530			0,0221	0,0239
	α_{16}			0,0254	0,0163			0,0217	0,0224
Handels- felt	α_{17}				-0,0582				0,0340
	α_{18}				-0,0366				0,0247
	α_{19}				-0,0271				0,0266
	α_{20}				0,0492				0,0313
Kjønn	α_{21}	-0,2617	-0,2237	-0,2323	-0,2322	0,0177	0,0191	0,0187	0,0187
Konstantledd	α_0	5,6512	5,7277	5,7100	5,7199				
	R	0,8134	0,8534	0,8617	0,8634	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0505	0,0410	0,0390	0,0387	-	-	-	-
Antall observasjoner, $N = 787$									

Tabell IX (forts.). Menn og kvinner i "bøker"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)					
Kvinner	β_1	0,6040	0,6180	0,6703	0,6721		0,0320	0,0326	0,0345	0,0352		
	β_2	-0,0636	-0,0648	-0,0695	-0,0693		0,0040	0,0041	0,0043	0,0044		
Menn	α_1	0,0462				0,0438	0,0202				0,0265	
	α_2	0,0763				0,1086	0,0244				0,0323	
	α_3	0,1014				0,1321	0,0217				0,0304	
	α_4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Barn	α_5	0,4112	0,4413			0,5312	0,0524	0,0527			0,0675	
	α_6	0,2495	0,2529			0,3727	0,0599	0,0606			0,0770	
	α_7	0,1060	0,1406			0,2238	0,0313	0,0314			0,0397	
	α_8	0,0204	0,0443			0,0516	0,0309	0,0311			0,0396	
	α_9	0,2620	0,2584			0,3967	0,0268	0,0271			0,0335	
	α_{10}	0,0226	0,0261			0,0856	0,0429	0,0435			0,0549	
	α_{11}	-0,0131	0,0093			0,0014	0,0339	0,0342			0,0438	
	α_{12}	-0,1539	-0,1461			-0,1741	0,0459	0,0467			0,0594	
	α_{13}	0,1912	0,1975			0,2682	0,0372	0,0371			0,0478	
	Ungdom, gr. 1	α_{14}			0,1491		0,1061			0,0228		0,0331
		α_{15}			0,0304		0,0443			0,0234		0,0313
		α_{16}			0,0561		-0,0330			0,0222		0,0292
	Ungdom, gr. 2	α_{17}	-0,0831			-0,0841	-0,0752	0,0311			0,0339	0,0445
α_{18}		-0,0675			-0,0576	-0,0821	0,0187			0,0206	0,0322	
α_{19}		-0,0570			-0,0867	-0,0661	0,0222			0,0247	0,0348	
α_{20}		-0,0002			-0,0004	-0,0052	0,0303			0,0334	0,0409	
Menn	α_{21}	-0,2271	-0,2373	-0,2820	-0,2836	-0,3332	0,0190	0,0191	0,0173	0,0175	0,0236	
Konstantledd	α_0	5,7704	5,7667	5,6715	5,7531	6,9717						
	R	0,8577	0,8485	0,8191	0,8120	0,7495	-	-	-	-	-	
	$\frac{1}{n} \sum \alpha_i^2$	0,0401	0,0421	0,0491	0,0509	0,0665	-	-	-	-	-	

Tabell X. Menn og kvinner i "jernvarer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4835	0,4467	0,4469	0,4438	0,0337	0,0317	0,0306	0,0303
	$\bar{\beta}_2$	-0,0485	-0,0462	-0,0468	-0,0465	0,0042	0,0040	0,0038	0,0038
Størrelse	$\bar{\alpha}_1$	0,0634	0,0398	0,0365	0,0321	0,0254	0,0232	0,0224	0,0225
	α_2	0,1031	0,0841	0,0925	0,0848	0,0277	0,0253	0,0247	0,0249
	α_3	0,0670	0,0438	0,0484	0,0555	0,0260	0,0237	0,0232	0,0234
	α_4	0,1801	0,1650	0,0981	0,0899	0,0222	0,0208	0,0240	0,0240
	α_5		0,4039	0,4155	0,4392		0,0533	0,0513	0,0511
Stilling	α_6		0,2789	0,2763	0,2894		0,0559	0,0539	0,0536
	α_7		-0,0011	-0,0011	-0,0011		0,0002	0,0002	0,0002
	α_8		-0,0729	-0,0825	-0,0866		0,0192	0,0186	0,0185
	α_9		0,1958	0,1958	0,1987		0,0314	0,0305	0,0303
	α_{10}		0,2660	0,2773	0,2983		0,0707	0,0681	0,0677
	α_{11}		-0,0941	-0,0945	-0,0816		0,0327	0,0315	0,0314
	α_{12}		+0,0000	+0,0000	+0,0000		0,0000	0,0000	0,0000
	α_{13}		0,2653	0,2463	0,2457		0,0514	0,0496	0,0492
Kommune- gruppe	α_{14}			0,1655	0,1383			0,0218	0,0235
	α_{15}			0,0694	0,0963			0,0214	0,0227
	α_{16}			0,0398	0,0291			0,0195	0,0201
Handels- felt	α_{17}				-0,0888				0,0293
	α_{18}				-0,0764				0,0196
	α_{19}				-0,0162				0,0259
	α_{20}				-0,0377				0,0316
Kjønn	α_{21}	-0,2627	-0,2093	-0,2102	-0,2070	0,0149	0,0157	0,0151	0,0150
Konstantledd	α_0	5,9597	6,0416	6,0061	6,0436				
	R	0,7567	0,8066	0,8226	0,8275	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_h^2$	0,0422	0,0349	0,0323	0,0317	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 800$

Tabell X (forts.). Menn og kvinner i "jernvarer"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
a	β_1	0,4394	0,4608	0,4899	0,4786		0,0310	0,0331	0,0332	0,0347	
	β_2	-0,0457	-0,0475	-0,0494	-0,0474		0,0039	0,0041	0,0042	0,0043	
b	α_1	0,0382			0,0283		0,0228			0,0274	
	α_2	0,0793			0,0950		0,0249			0,0303	
	α_3	0,0709			0,0733		0,0236			0,0285	
	α_4	0,1616			0,1157		0,0205			0,0292	
c	α_5	0,4356	0,4420		0,5214		0,0522	0,0556		0,0618	
	α_6	0,3064	0,3301		0,3247		0,0547	0,0584		0,0636	
	α_7	-0,0012	-0,0013		-0,0013		0,0002	0,0002		0,0002	
	α_8	-0,0832	-0,0542		-0,1937		0,0188	0,0199		0,0215	
	α_9	0,1947	0,1840		0,2837		0,0307	0,0326		0,0366	
	α_{10}	0,3010	0,3038		0,3919		0,0691	0,0740		0,0824	
	α_{11}	-0,0775	-0,0293		-0,0655		0,0320	0,0334		0,0379	
	α_{12}	0,0000	0,0000		0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	
	α_{13}	0,2502	0,3565		0,2836		0,0502	0,0534		0,0599	
	α_{14}			0,1880	0,1508				0,0200	0,0285	
	α_{15}			0,0986	0,0869				0,0195	0,0277	
	α_{16}			0,0200	0,0361				0,0214	0,0245	
	d	α_{17}	-0,0993			-0,1208	-0,1046	0,0285			0,0318
α_{18}		-0,0975			-0,0687	-0,0914	0,0161			0,0178	0,0240
α_{19}		-0,0527			-0,0799	-0,0347	0,0249			0,0279	0,0318
α_{20}		-0,0844			-0,1261	-0,0496	0,0311			0,0348	0,0384
mn	α_{21}	-0,2054	-0,1995	-0,2617	-0,2584	-0,2017	0,0153	0,0163	0,0145	0,0152	0,0183
ledd	α_0	6,0969	6,0819	5,9726	6,1007	6,9659					
	R	0,8185	0,7835	0,7641	0,7411	0,7298	-	-	-	-	-
	$\frac{1}{u}^2$	0,0331	0,0382	0,0409	0,0444	0,0469	-	-	-	-	-

Tabell XI. Menn og kvinner i "skotøy"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,3073	0,3122	0,2968	0,2951	0,0461	0,0439	0,0421	0,0415
	$\bar{\beta}_2$	-0,0253	-0,0282	-0,0270	-0,0266	0,0059	0,0056	0,0054	0,0053
Størrelse	α_1	0,1142	0,1055	0,0751	0,0676	0,0276	0,0262	0,0265	0,0264
	α_2	0,0889	0,0844	0,0417	0,0203	0,0370	0,0360	0,0355	0,0353
	α_3	0,2134	0,1993	0,1070	0,0863	0,0393	0,0374	0,0385	0,0386
	α_4	0,1460	0,1397	0,0419	0,0424	0,0479	0,0469	0,0467	0,0464
	α_5		0,2322	0,2875	0,4131		0,2539	0,2432	0,2427
Stilling	α_6		0,2656	0,2572	0,2479		0,1065	0,1018	0,1005
	α_7		0,2271	0,2026	0,1908		0,1046	0,1000	0,0984
	α_8		-0,0947	-0,0640	-0,0219		0,1145	0,1098	0,1084
	α_9		0,2942	0,3158	0,3132		0,0370	0,0356	0,0351
	α_{10}		0,3956	0,3976	0,3833		0,1827	0,1747	0,1719
	α_{11}		-0,0432	0,0139	-0,0123		0,1507	0,1448	0,1443
	α_{12}		-0,0290	-0,0635	-0,0735		0,0907	0,0869	0,0855
	α_{13}		-0,1957	-0,1407	-0,1662		0,2547	0,2439	0,2409
Kommune- gruppe	α_{14}			0,2320	0,2108			0,0372	0,0404
	α_{15}			0,0922	0,0909			0,0373	0,0383
	α_{16}			0,0512	0,0503			0,0343	0,0348
Handels- felt	α_{17}				-0,1704				0,0550
	α_{18}				0,0155				0,0331
	α_{19}				-0,0477				0,0392
	α_{20}				-0,1520				0,0503
Kjønn	α_{21}	-0,3392	-0,2540	-0,2690	-0,2727	0,0285	0,0274	0,0269	0,0276
Konstantledd	α_0	6,3764	6,3035	6,2749	6,3091				
	R	0,6948	0,7405	0,7679	0,7787	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0713	0,0633	0,0578	0,0559	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 549$

Tabell XI (forts.). Menn og kvinner i "skotøy"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
}	β_1	0,3017	0,3245	0,2958	0,3061		0,0427	0,0450	0,0450	0,0459	
	β_2	-0,0270	-0,0294	-0,0246	-0,0247		0,0054	0,0058	0,0057	0,0058	
}	α_1	0,0976				0,0342	0,0256			0,0301	
	α_2	0,0567				0,0084	0,0353			0,0404	
	α_3	0,1664				0,1199	0,0370			0,0442	
	α_4	0,1176				0,0993	0,0459			0,0528	
}	α_5	0,4143	0,2697			0,6107	0,2500	0,2609		0,2777	
	α_6	0,2644	0,3174			0,3621	0,1032	0,1092		0,1135	
	α_7	0,2076	0,2912			0,2123	0,1013	0,1070		0,1123	
	α_8	-0,0353	-0,0685			-0,0949	0,1115	0,1167		0,1241	
	α_9	0,3045	0,3056			0,4057	0,0361	0,0381		0,0391	
	α_{10}	0,3622	0,4428			0,4361	0,1770	0,1863		0,1961	
	α_{11}	-0,0291	-0,0217			0,0678	0,1470	0,1520		0,1652	
	α_{12}	-0,0429	0,0458			-0,0509	0,0879	0,0913		0,0974	
	α_{13}	-0,1816	-0,1737			-0,1115	0,2473	0,2606		0,2761	
	}	α_{14}			0,2650		0,2389			0,0371	0,0462
		α_{15}			0,1483		0,1354			0,0376	0,0437
		α_{16}			0,0787		0,0487			0,0359	0,0398
	}	α_{17}	-0,2101			-0,2639	-0,2252	0,0518			0,0557
α_{18}		-0,0439			-0,0191	-0,0472	0,0265			0,0283	0,0375
α_{19}		-0,1111			-0,1315	-0,0244	0,0361			0,0389	0,0449
α_{20}		-0,2294			-0,1983	-0,1609	0,0497			0,0527	0,0577
nm	α_{21}	-0,2622	-0,2442	-0,3620	-0,3498	-0,2827	0,0276	0,0292	0,0258	0,0263	0,0300
ledd	α_0	6,3815	6,3403	6,3637	6,4987	6,9622					
	R	0,7614	0,7189	0,7107	0,6966	0,6934	-	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_{\hat{u}}^2$	0,0593	0,0672	0,0681	0,0709	0,0734	-	-	-	-	-

Tabell XII. Menn og kvinner i "radio"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,6099	0,3955	0,4446	0,5292	0,0940	0,0839	0,0810	0,0787
	β_2	-0,0686	-0,0449	-0,0516	-0,0632	0,0125	0,0110	0,0106	0,0103
Størrelse	α_1	0,2062	0,1351	0,0644	0,0282	0,0520	0,0460	0,0463	0,0451
	α_2	0,1142	0,0627	0,0335	0,0350	0,0538	0,0469	0,0575	0,0543
	α_3	0,6106	0,4108	0,4072	0,3261	0,2124	0,1828	0,1752	0,1661
	α_4	-	-	-	-	-	-	-	-
Stilling	α_5		0,6056	0,4684	0,4504		0,1511	0,1469	0,1387
	α_6		0,3461	0,3575	0,3593		0,1086	0,1033	0,0983
	α_7		0,1849	0,1670	0,2027		0,0620	0,0591	0,0564
	α_8		-0,0891	-0,0338	0,0360		0,0851	0,0821	0,0796
	α_9		0,4360	0,4172	0,3900		0,0551	0,0525	0,0500
	α_{10}		0,3057	0,2575	0,2093		0,1170	0,1116	0,1073
	α_{11}		-0,0366	-0,1216	-0,1261		0,1075	0,1041	0,0990
	α_{12}		0,0478	-0,0478	-0,0598		0,0752	0,0747	0,0706
	α_{13}		0,4036	0,4066	0,4199		0,2564	0,2436	0,2326
Kommune- gruppe	α_{14}			0,2747	0,1224			0,0575	0,0619
	α_{15}			0,1069	0,1514			0,0651	0,0706
	α_{16}			0,1150	0,0483			0,0506	0,0499
Handels- felt	α_{17}				-0,2223				0,0948
	α_{18}				-0,2527				0,0615
	α_{19}				-0,2182				0,0625
	α_{20}				-0,2593				0,0606
Kjønn	α_{21}	-0,3630	-0,3099	-0,3322	-0,3609	0,0499	0,0460	0,0445	0,0430
Konstantledd	α_0	5,8640	6,1870	6,0187	6,0609				
	R	0,6802	0,7928	0,8191	0,8447	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0879	0,0636	0,0572	0,0509	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 206$

Tabell XII (forts.). Menn og kvinner i "radio"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
kvinner	β_1	0,5303	0,4039	0,6854	0,7772		0,0788	0,0854	0,0918	0,0886	
	β_2	-0,0633	-0,0469	-0,0794	-0,0924		0,0103	0,0112	0,0121	0,0117	
korreksjon	α_1	0,0468				0,0568	0,0447			0,0502	
	α_2	0,0998				0,0319	0,0463			0,0611	
	α_3	0,3065				0,2655	0,1659			0,1864	
	α_4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Stilling	α_5	0,4802	0,6744			0,5873	0,1380	0,1530		0,1551	
	α_6	0,3728	0,3882			0,4308	0,0988	0,1104		0,1095	
	α_7	0,2063	0,1927			0,2615	0,0564	0,0633		0,0625	
	α_8	0,0050	-0,1102			-0,0526	0,0790	0,0869		0,0886	
	α_9	0,3939	0,4756			0,5030	0,0503	0,0553		0,0536	
	α_{10}	0,2260	0,2844			0,2821	0,1078	0,1193		0,1199	
	α_{11}	-0,0850	0,0071			-0,0937	0,0980	0,1089		0,1115	
	α_{12}	-0,0208	0,0531			-0,0706	0,0689	0,0769		0,0793	
	α_{13}	0,4398	0,4201			0,5066	0,2345	0,2604		0,2620	
	Komm.gr.	α_{14}			0,3456		0,1215			0,0608	0,0699
		α_{15}			0,1534		0,1320			0,0617	0,0797
		α_{16}			0,1998		0,0105			0,0591	0,0560
	Handelsfelt	α_{17}	-0,1830			-0,1988	-0,1189	0,0810			0,0891
α_{18}		-0,2445			-0,2536	-0,2089	0,0509			0,0542	0,0690
α_{19}		-0,2208			-0,2837	-0,1688	0,0553			0,0592	0,0690
α_{20}		-0,3073			-0,3667	-0,1850	0,0548			0,0637	0,0669
annen	α_{21}	-0,3453	-0,3183	-0,3686	-0,3881	-0,3619	0,0423	0,0467	0,0487	0,0464	0,0485
konstantledd	α_0	6,1173	6,2262	5,6429	5,8272	6,9864					
R		0,8386	0,7770	0,6969	0,7285	0,7944	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$		0,0519	0,0668	0,0841	0,0771	0,0649	-	-	-	-	-

Tabell XIII. Menn og kvinner i "tekstil og konfeksjon" (Varehus)

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4985	0,4447	0,4388	0,4454	0,0358	0,0261	0,0256	0,0261
	$\bar{\beta}_2$	-0,0469	-0,0439	-0,0441	-0,0439	0,0042	0,0031	0,0030	0,0031
Størrelse	α_1	-	-	-	-	-	-	-	-
	α_2	-	-	-	-	-	-	-	-
	α_3	0,0428	0,0619	0,1606		0,0913	0,0662	0,0681	
	α_4	0,0484	0,0366	0,0872		0,0826	0,0602	0,0592	
Stilling	α_5		0,6185	0,5994	0,6189		0,0295	0,0289	0,0295
	α_6		0,3338	0,3287	0,3330		0,0343	0,0335	0,0342
	α_7		0,1246	0,1158	0,1241		0,0188	0,0184	0,0188
	α_8		0,0183	0,0217	0,0207		0,0556	0,0544	0,0555
	α_9		0,2736	0,2860	0,2726		0,0203	0,0199	0,0202
	α_{10}		0,1235	0,1333	0,1217		0,0568	0,0556	0,0563
	α_{11}		-0,1538	-0,1616	-0,1544		0,0375	0,0366	0,0374
	α_{12}		-0,0387	-0,0615	-0,0371		0,0259	0,0255	0,0259
	α_{13}		-	-			-	-	
Kommune- gruppe	α_{14}				-				-
	α_{15}				-				-
	α_{16}				-				-
Handels- felt	α_{17}								
	α_{18}								
	α_{19}								
	α_{20}								
Kjønn	α_{21}	-0,3076	-0,2203	-0,2381	-0,2192	0,0162	0,0137	0,0137	0,0136
Konstantledd	α_0	6,0634	6,1163	6,4089	6,1508				
R		0,7253	0,8709	0,8783	0,8707	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_{\hat{u}}^2$		0,0466	0,0240	0,0228	0,0240	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 727$

Tabell XIII (forts.). Menn og kvinner i "tekstil og konfeksjon" (Varehus)

		Estimater (1)			Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4941	0,4990		0,0355	0,0358		
	$\bar{\beta}_2$	-0,0471	-0,0470		0,0042	0,0042		
Størrelse	α_1				-	-	-	-
	α_2				-	-	-	-
	α_3		0,2736				0,0872	
	α_4		0,1532				0,0761	
	α_5		0,6813				0,0370	
Stilling	α_6		0,3754				0,0418	
	α_7		0,1412				0,0235	
	α_8		-0,0678				0,0699	
	α_9		0,3574				0,0249	
	α_{10}		0,2396				0,0713	
	α_{11}		-0,1831				0,0472	
	α_{12}		-0,0788				0,0328	
	α_{13}							
Kommune- gruppe	α_{14}	-	-		-		-	
	α_{15}	-	-		-		-	
	α_{16}	-	-		-		-	
Handels- felt	α_{17}							
	α_{18}							
	α_{19}							
	α_{20}							
Kjønn	α_{21}	-0,3192	-0,3066	-0,2288	0,0164	0,0161	0,0175	
Konstantledd	α_0	6,3081	6,1098	8,7629				
	R	0,7331	0,7252	0,7873	-	-	-	-
	$\frac{\hat{\sigma}_u^2}{\hat{u}}$	0,0456	0,0465	0,0379	-	-	-	-

Tabell XIV. Menn og kvinner i "landhandel"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4127	0,3397	0,3400	0,3399	0,0374	0,0334	0,0337	0,0334
	$\bar{\beta}_2$	-0,0414	-0,0353	-0,0353	-0,0356	0,0049	0,0043	0,0044	0,0043
Størrelse	α_1	0,1076	0,1005	0,1005	0,1028	0,0215	0,0191	0,0192	0,0191
	α_2	0,1432	0,1116	0,1122	0,1169	0,0275	0,0251	0,0252	0,0250
	α_3	0,1606	0,1281	0,1246	0,1352	0,0416	0,0370	0,0371	0,0373
	α_4	0,2689	0,1794	0,1800	0,2032	0,0842	0,0771	0,0771	0,0769
Stilling	α_5		0,5698	0,5700	0,5716		0,0583	0,0584	0,0580
	α_6		0,3266	0,3264	0,2816		0,1650	0,1651	0,1644
	α_7		0,1940	0,1945	0,2080		0,0517	0,0518	0,0514
	α_8		0,1084	0,1089	0,1183		0,0750	0,0750	0,0746
	α_9		0,3409	0,3408	0,3481		0,0259	0,0259	0,0259
	α_{10}		0,1647	0,1470	0,1622		0,0970	0,0997	0,0990
	α_{11}		0,0392	0,0388	0,0696		0,1701	0,1702	0,1690
	α_{12}		0,0892	0,0952	0,0890		0,0419	0,0423	0,0421
	α_{13}		-	-	-		-	-	-
Kommune- gruppe	α_{14}			-0,0996	-0,1129			0,1180	0,1172
	α_{15}			0,1043	0,1130			0,1389	0,1387
	α_{16}			0,0741	0,0556			0,0886	0,0881
Handels- felt	α_{17}				0,0381				0,0337
	α_{18}				-0,0434				0,0234
	α_{19}				-0,0388				0,0222
	α_{20}				-0,0885				0,0254
Kjønn	α_{21}	-0,3565	-0,2418	-0,2423	-0,2441	0,0200	0,0201	0,0201	0,0200
Konstantledd	α_0	6,0360	6,0633	6,0620	6,0898				
R		0,7520	0,8154	0,8159	0,8205	-	-	-	-
$\frac{1}{\hat{\sigma}_u^2}$		0,0688	0,0536	0,0537	0,0528	-	-	-	-

Antall observasjoner, N = 800

Tabell XIV (forts.). Menn og kvinner i "landhandel"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
	β_1	0,3395	0,3484	0,4271	0,4278		0,0332	0,0341	0,0386	0,0384
β_2	-0,0355	-0,0360	-0,0425	-0,0427		0,0043	0,0044	0,0051	0,0050	
α_1	0,1029				0,1202	0,0190				0,0210
α_2	0,1163				0,1299	0,0250				0,0277
α_3	0,1376				0,1960	0,0371				0,0410
α_4	0,2028				0,1529	0,0769				0,0851
α_5	0,5717	0,6189			0,6832	0,0579	0,0591			0,0635
α_6	0,2823	0,3248			0,3867	0,1643	0,1686			0,1818
α_7	0,2076	0,2395			0,2763	0,0514	0,0522			0,0564
α_8	0,1183	0,1500			0,1386	0,0745	0,0785			0,0824
α_9	0,3480	0,3455			0,4325	0,0258	0,0264			0,0276
α_{10}	0,1817	0,1990			0,2314	0,0963	0,0984			0,1094
α_{11}	0,0694	0,1183			0,2163	0,1689	0,1694			0,1858
α_{12}	0,0828	0,1134			0,1064	0,0417	0,0426			0,0465
α_{13}	-	-			-	-	-			-
α_{14}			-0,1064		-0,1582			0,1361		0,1295
α_{15}			0,1421		0,0351			0,1572		0,1528
α_{16}			0,0754		0,0283			0,1027		0,0974
α_{17}	0,0386			0,0552	0,0109	0,0336			0,0392	0,0372
α_{18}	-0,0437			-0,0270	-0,0711	0,0234			0,0272	0,0258
α_{19}	-0,0367			-0,0075	-0,0594	0,0220			0,0255	0,0245
α_{20}	-0,0884			-0,0365	-0,1059	0,0253			0,0293	0,0280
α_{21}	-0,2433	-0,2416	-0,3637	-0,3640	-0,2954	0,0199	0,0205	0,0206	0,0205	0,0217
α_0	6,0902	6,0976	6,0755	6,0841	6,7593					
R	0,8200	0,8044	0,7340	0,7353	0,7736	-	-	-	-	-
$\frac{1}{\hat{u}}^2$	0,0527	0,0562	0,0730	0,0728	0,0647	-	-	-	-	-

Tabell XV. Menn og kvinner i "landhandel"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4401	0,3711	0,3608	0,3686	0,0357	0,0344	0,0330	0,0326
	$\bar{\beta}_2$	-0,0448	-0,0376	-0,0375	-0,0385	0,0046	0,0044	0,0042	0,0042
Størrelse	α_1	0,1411	0,1396	0,1262	0,1268	0,0240	0,0227	0,0218	0,0214
	α_2	0,1585	0,1399	0,1310	0,1440	0,0291	0,0276	0,0265	0,0261
	α_3	0,1770	0,1397	0,1369	0,1518	0,0263	0,0253	0,0242	0,0242
	α_4	0,2062	0,1635	0,100	0,1052	0,0266	0,0256	0,0257	0,0254
Stilling	α_5		0,4902	0,5363	0,5403		0,0831	0,0798	0,0787
	α_6		0,3520	0,3695	0,3726		0,1038	0,0992	0,0979
	α_7		0,1366	0,1718	0,1816		0,0680	0,0652	0,0642
	α_8		0,1313	0,0979	0,0869		0,0627	0,0600	0,0591
	α_9		0,2269	0,2544	0,2611		0,0276	0,0267	0,0264
	α_{10}		0,2940	0,2735	0,2537		0,1043	0,0998	0,0982
	α_{11}		-0,0003	0,0154	0,0308		0,0639	0,0610	0,0603
	α_{12}		0,0055	0,0315	0,0331		0,0302	0,0291	0,0289
	α_{13}		-	-	-		-	-	-
Kommune- gruppe	α_{14}			0,1756	0,1309			0,0214	0,0229
	α_{15}			0,0358	0,0702			0,0242	0,0254
	α_{16}			-0,0115	-0,0182			0,0218	0,0216
Handels- felt	α_{17}				-0,1295				0,0429
	α_{18}				-0,0685				0,0232
	α_{19}				-0,1168				0,0254
	α_{20}				-0,1008				0,0387
Kjønn	α_{21}	-0,3062	-0,2452	-0,2378	-0,2323	0,0181	0,0211	0,0204	0,0203
Konstantledd	α_0	6,0241	6,0942	6,0866	6,1106				
R		0,7642	0,7982	0,8186	0,8260	-	-	-	-
$\frac{\hat{\sigma}^2}{\hat{u}}$		0,0586	0,0516	0,0471	0,0456	-	-	-	-

Antall observasjoner, $N = 800$

Tabell XV (forts.). Menn og kvinner i "landhandel"

	Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
$\bar{\beta}_1$	0,3829	0,3898	0,4616	0,4826		0,0334	0,0357	0,0358	0,0366	
$\bar{\beta}_2$	-0,0395	-0,0397	-0,479	-0,0496		0,0043	0,0046	0,0046	0,0048	
α_1	0,1383			0,1194		0,0219			0,0245	
α_2	0,1416			0,1808		0,0267			0,0297	
α_3	0,1615			0,1840		0,0247			0,0275	
α_4	0,1579			0,1159		0,0248			0,0290	
α_5	0,5069	0,5328		0,6756		0,0804	0,0860		0,0895	
α_6	0,3673	0,4080		0,4640		0,1005	0,1073		0,1114	
α_7	0,1537	0,1780		0,2896		0,0657	0,0702		0,0730	
α_8	0,1056	0,1976		0,0805		0,0606	0,0641		0,0676	
α_9	0,2432	0,2498		0,3722		0,0268	0,0285		0,0290	
α_{10}	0,2579	0,3464		0,3349		0,1008	0,1077		0,1120	
α_{11}	0,0236	0,0321		0,0107		0,0618	0,0661		0,0686	
α_{12}	0,0207	0,0260		0,0514		0,0295	0,0310		0,0330	
α_{13}	-	-		-		-	-		-	
α_{14}		0,1638		0,1812			0,0225		0,0259	
α_{15}		0,0094		0,1065			0,0262		0,0289	
α_{16}		-0,0447		-0,1330			0,0241		0,0247	
α_{17}	-0,1386		-0,1452	-0,1760		0,0425		0,0475	0,0489	
α_{18}	-0,0910		-0,0768	-0,0777		0,0208		0,0230	0,0266	
α_{19}	-0,1491		-0,1351	-0,0947		0,0239		0,0267	0,0290	
α_{20}	-0,1495		-0,1433	-0,0764		0,0389		0,0437	0,0441	
α_{21}	-0,2288	-0,2594	-0,3401	-0,3315	-0,2532	0,0207	0,0219	0,0180	0,0183	0,0231
ledd α_0	6,1146	6,1569	6,0948	6,1187	6,7903					
R	0,8147	0,7785	0,7605	0,7504	0,7638	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$	0,0481	0,0558	0,0593	0,0616	0,0597	-	-	-	-	-

Tabell XVI. Menn og kvinner i "møbler og tepper"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4311	0,3314	0,3285	0,3339	0,0457	0,0389	0,0358	0,0353
	$\bar{\beta}_2$	-0,0452	-0,0350	-0,0350	-0,0357	0,0057	0,0048	0,0044	0,0043
Størrelse	α_1	0,1139	0,0772	0,0305	0,0207	0,0271	0,0229	0,0216	0,0213
	α_2	0,1557	0,0925	0,0453	0,0338	0,0304	0,0261	0,0246	0,0247
	α_3	0,1899	0,1531	0,0587	0,0484	0,0501	0,0423	0,0402	0,0398
	α_4	0,1475	0,1601	0,0976	0,1018	0,0980	0,0822	0,0763	0,0749
Stilling	α_5		0,6884	0,6348	0,6414		0,0648	0,0599	0,0588
	α_6		0,3271	0,3277	0,3455		0,0492	0,0456	0,0450
	α_7		0,2079	0,2047	0,2058		0,0332	0,0309	0,0304
	α_8		-0,0095	-0,0135	0,0058		0,0487	0,0449	0,0444
	α_9		0,3140	0,3061	0,2865		0,0371	0,0342	0,0338
	α_{10}		0,0941	0,0785	0,0560		0,0718	0,0661	0,0650
	α_{11}		-0,0755	-0,0711	-0,0849		0,0557	0,0512	0,0504
	α_{12}		-0,0540	-0,0821	-0,0928		0,0268	0,0247	0,0243
	α_{13}		0,2396	0,1763	0,1486		0,1621	0,1493	0,1365
Kommune- gruppe	α_{14}			0,2471	0,1880			0,0264	0,0291
	α_{15}			0,0676	0,0989			0,0278	0,0297
	α_{16}			0,1012	0,0793			0,0281	0,0280
Handels- felt	α_{17}				-0,1924				0,0554
	α_{18}				-0,0797				0,0304
	α_{19}				-0,1480				0,0322
	α_{20}				-0,0720				0,0388
Kjønn	α_{21}	-0,2962	-0,3138	-0,3304	-0,3404	0,0248	0,0258	0,0239	0,0236
Konstantledd	α_0	6,1932	6,3742	6,2992	6,3628				
	R	0,6165	0,7582	0,8015	0,8116	-	-	-	-
	$\frac{\hat{\sigma}^2}{\hat{u}}$	0,0743	0,0517	0,0437	0,0420	-	-	-	-

Antall observasjoner, N = 598

Tabell XVI (forts.). Menn og kvinner i "møbler og tepper"

		Estimater (1)					Spredning på estimatene (2)				
Alder	β_1	0,3400	0,3553	0,4472	0,4732	-	0,0365	0,0393	0,0429	0,0443	-
	β_2	-0,0362	-0,0378	-0,0476	-0,0504	-	0,0045	0,0048	0,0053	0,0055	-
Størrelse	α_1	0,0439				0,0300	0,0217				0,0235
	α_2	0,0584				0,0555	0,0252				0,0270
	α_3	0,1055				0,0898	0,0401				0,0436
	α_4	0,1218				0,1523	0,0770				0,0824
Stilling	α_5	0,6708	0,7397			0,6962	0,0606	0,0646			0,0646
	α_6	0,3654	0,3429			0,3944	0,0463	0,0498			0,0492
	α_7	0,2257	0,2144			0,2147	0,0312	0,0337			0,0335
	α_8	0,0265	0,0035			-0,0818	0,0458	0,0494			0,0479
	α_9	0,2938	0,3159			0,3418	0,0349	0,0377			0,0368
	α_{10}	0,0656	0,1412			0,0899	0,0671	0,0721			0,0715
	α_{11}	-0,0841	-0,0763			-0,0699	0,0521	0,0565			0,0548
	α_{12}	-0,0829	-0,0558			-0,1054	0,0251	0,0271			0,0267
	α_{13}	0,1567	0,2409			0,2021	0,1516	0,1648			0,1613
Komm.gr.	α_{14}			0,2982		0,2004			0,0310		0,0320
	α_{15}			0,1113		0,1154			0,0336		0,0327
	α_{16}			0,1226		0,0784			0,0339		0,0309
Hætteløst	α_{17}	-0,2664			-0,2693	-0,2055	0,0543			0,0664	0,0610
	α_{18}	-0,1361			-0,1230	-0,0854	0,0239			0,0296	0,0335
	α_{19}	-0,2024			-0,2382	-0,1306	0,0285			0,0344	0,0354
	α_{20}	-0,1539			-0,1115	-0,0824	0,0376			0,0460	0,0428
Menn	α_{21}	-0,3443	-0,2949	-0,2859	-0,2828	-0,3525	0,0244	0,0257	0,0231	0,0238	0,0253
Kvinner	α_0	6,4593	6,3696	6,0837	6,2567	7,0342					
R		0,7951	0,7457	0,6648	0,6383	0,7643	-	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$		0,0451	0,0537	0,0668	0,0710	0,0511	-	-	-	-	-

Tabell XVII. Memn i "Kjøtt og pølsevarer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,4031	0,3178	0,3258	0,3286	0,0456	0,0412	0,0401	0,0404
	$\bar{\beta}_2$	-0,0414	-0,0322	-0,0345	-0,0351	0,0057	0,0052	0,0050	0,0051
Størrelse	$\bar{\alpha}_1$	0,0952	0,0503	0,0356	0,0340	0,0298	0,0268	0,0266	0,0267
	α_2	0,0906	0,0546	0,0371	0,0445	0,0332	0,0302	0,0295	0,0297
	α_3	0,1520	0,0609	0,0547	0,0595	0,0370	0,0340	0,0331	0,0334
	α_4	0,1828	0,1149	0,1351	0,1310	0,0522	0,0471	0,0365	0,0469
Stilling	$\bar{\alpha}_5$		0,5162	0,5299	0,5427		0,0728	0,0707	0,0726
	α_6		0,1621	0,1934	0,1926		0,0907	0,0888	0,0896
	α_7		0,0678	0,1054	0,1350		0,0648	0,0633	0,0651
	α_8		-0,3020	-0,2800	-0,2618		0,1993	0,1941	0,1976
	α_9		0,2400	0,2437	0,2436		0,0293	0,0284	0,0283
	α_{10}		0,3048	0,2648	0,2679		0,0911	0,0888	0,0888
	α_{11}		-0,0566	-0,0402	-0,0144		0,0658	0,0641	0,0661
	α_{12}		0,0287	0,0283	0,0357		0,0250	0,0247	0,0251
	α_{13}		0,2360	0,2550	0,2516		0,0769	0,0747	0,0750
Kommune- gruppe	$\bar{\alpha}_{14}$			0,1420	0,1231			0,0278	0,0308
	α_{15}			0,0315	0,0666			0,0301	0,0352
	α_{16}			0,0253	0,0248			0,0260	0,0265
Handels- felt	$\bar{\alpha}_{17}$				0,0043				0,0409
	α_{18}				-0,0620				0,0314
	α_{19}				-0,0697				0,0431
	α_{20}				-0,0303				0,0417
Konstantledd	α_0	6,1403	6,2831	6,2542	6,2683				
R		0,5703	0,6991	0,7233	0,7282	-	-	-	-
$\hat{\sigma}_u^2$		0,0504	0,0391	0,0368	0,0366	-	-	-	-

Antall observasjoner, N = 400

Tabell XVIII. Kvinner i "Kjøtt- og pølsevarer"

		Estimater (1)				Spredning på estimatene (2)			
Alder	$\bar{\beta}_1$	0,2133	0,2183	0,2208	0,2285	0,0434	0,0430	0,0413	0,0410
	$\bar{\beta}_2$	-0,0166	-0,0178	-0,0195	-0,0205	0,0056	0,0055	0,0053	0,0053
Størrelse	α_1	0,1205	0,1146	0,0832	0,0760	0,0306	0,0302	0,0298	0,0294
	α_2	0,1236	0,1150	0,0883	0,0800	0,0343	0,0340	0,0329	0,0326
	α_3	0,1882	0,1638	0,1402	0,1396	0,0360	0,0362	0,0349	0,0345
	α_4	0,2603	0,2597	0,2721	0,2430	0,0552	0,0542	0,0520	0,0518
	α_5	-	-	-	-	-	-	-	-
Stilling	α_6	0,2296	0,1021	0,1033		0,2335	0,2250	0,2210	
	α_7	0,2147	0,1758	0,1946		0,0682	0,0658	0,0649	
	α_8	-0,0179	0,0002	0,0393		0,0713	0,0686	0,0682	
	α_9	0,2059	0,2555	0,2499		0,0965	0,0933	0,0920	
	α_{10}	-	-	-		-	-	-	
	α_{11}	-	-	-		-	-	-	
	α_{12}	-0,3325	-0,2982	-0,2448		0,1636	0,1570	0,1557	
	α_{13}	-	-	-		-	-	-	
Kommune- gruppe	α_{14}			0,2235	0,1758			0,0370	0,0386
	α_{15}			0,0502	0,1012			0,0349	0,0370
	α_{16}			0,0491	0,0260			0,0268	0,0273
Handels- felt	α_{17}				-0,1674				0,0475
	α_{18}				-0,1015				0,0339
	α_{19}				-0,0820				0,0409
	α_{20}				-0,0931				0,0516
Konstantledd	α_0	6,0921	6,0908	6,0728	6,1130				
	R	0,5970	0,6219	0,6640	0,6830	-	-	-	-
	$\hat{\sigma}_u^2$	0,0546	0,0527	0,0484	0,0467	-	-	-	-

Antall observasjoner, N = 400