

Interne notater

STATISTISK SENTRALBYRÅ

85/25

15. juni 1985

LØNSFORSKJELLER I VAREHANDELEN

En regresjonsanalyse

av

Aarne Ø. Røvik

INNHold

	Side
Figurregister	2
Tabellregister	3
1. Innledning	4
2. Sammendrag	4
3. Teoretisk grunnlag	5
3.1. Økonomisk teori	5
3.1.1. Nyklassisk arbeidsmarkedsteori	6
3.1.2. Human capital	6
3.1.3. Regionale lønnsforskjeller	6
3.1.4. Monopsonistisk lønnsdiskriminering	7
3.1.5. Organisering	7
3.1.6. Interne arbeidsmarkeder	7
3.2. Teoretisk modell	8
4. Datamateriale	8
5. Valg av variabler	9
5.1. Diskusjon av forklaringsvariabler	9
5.1.1. Stilling	10
5.1.2. Alder	10
5.1.3. Organisering	10
5.1.4. Næring og bedriftsstørrelse	11
5.1.5. Utdannelse	11
5.2. Lønnsrelasjonen som skal estimeres	11
5.3. Definisjon av variabler	12
6. Valg av funksjonsform	13
7. Resultater	14
7.1. Innledning	14
7.2. Lønnsstrukturen for heltidsansatte	15
7.3. Lønnsforskjeller mellom stillingsgrupper	21
7.4. Lønnsforskjeller mellom kvinner og menn	27
7.5. Lønnsforskjeller mellom hel- og deltidsansatte	36
8. Sammenlikning med andre undersøkelser	40
Litteraturliste	42

FORORD

Data innsamlet til Statistisk Sentralbyrås årlige lønnsstatistikker inneholder mye informasjon som ikke blir bearbeidet i forbindelse med de regulære publikasjonene.

Det tekniske beregningsutvalg for inntektsoppgjørene har foreslått at det gjøres analyser ut over den løpende statistikkproduksjonen.

Utvalget peker på at det ved enkelte analyser av norske lønns- og inntektsdata har vært forutsatt at lønn (inntekt) for en lønnstaker (inntektstaker) kan betraktes som bestemt av et bakenforliggende sett av forklaringsfaktorer, f.eks. kjønn, alder, utdanning etc. Analysene tar sikte på å tallfeste de sammenhenger som antas å gjelde. Utvalget foreslår at denne type undersøkelser gjennomføres mer regelmessig på data fra lønns- og inntektsstatistikken.¹

Denne undersøkelsen kan betraktes som en oppfølging av utvalgets intensjoner. Lønnsdata i varehandelen er analysert ved bruk av regresjonsberegninger. Undersøkelsen vil bli levert som spesialoppgave til embetseksamen i sosialøkonomi ved Universitetet i Oslo.

Under arbeidet har jeg mottatt nyttige kommentarer av Hege Torp ved Sosialøkonomisk Institutt, som har vært veileder for spesialoppgaven. Gunnar Furuholmen-Jenssen og Turid Sletten ved 8. kontor i Statistisk Sentralbyrå har også kommentert arbeidet. Det endelige resultatet står forfatteren ene og alene ansvarlig for.

FIGURREGISTER

	Side
1. Heltidsansatte. Estimerte lønnsfunksjoner for lav- og høylønnsgruppe	20
2. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier	26
3. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner. Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier	31
4. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner. Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier	34
5. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier	39

TABELLREGISTER

	Side
1. Heltidsansatte. Antall ansatte og gjennomsnittlig månedsfortjeneste for kvinner og menn i ulike stillingsgrupper	14
2. Heltidsansatte. Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og T-verdier	18
3. Heltidsansatte. Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper	19
4. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige	24
5. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper	25
6. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner. Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige	29
7. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner. Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper	30
8. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner. Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige	32
9. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner. Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper	33
10. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste for menn og kvinner i ulike år	35
11. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Prosent kvinner i ulike aldersgrupper	35
12. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige	37
13. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Predikert timefortjeneste for ulike aldersgrupper	38
14. Sammenlikning av estimerte koeffisienter for tellevariabler fra 3 undersøkelser	41

1. INNLEDNING

Hensikten med undersøkelsen er å foreta en empirisk analyse av lønnsforskjeller i varehandelen. Bak opplegget ligger en antakelse om at det er sammenhenger mellom hver enkelt arbeidstakers lønn og visse faktorer som beskriver arbeidstakeren eller dennes arbeidssituasjon. På grunnlag av et observasjonsmateriale vil vi forsøke å beskrive disse sammenhengene. Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel oppgir gjennomsnittstall for lønn i ulike grupper, f.eks. menn og kvinner. Ut fra gjennomsnittstall kan vi ikke vite om forskjell i gruppegjennomsnittene skyldes en ren kjønnseffekt. Det kan tenkes at de to gruppene har ulik fordeling på andre lønnsbestemmende faktorer. F.eks. kan menn og kvinner ha ulik utdanning. Derfor vil vi foreta en regresjonsanalyse av lønnsdataene. Regresjonsberegninger gir de separate effektene av de lønnsbestemmende faktorene (forutsatt at disse er målbare). Det vil i eksempelet være lønnsdifferansen mellom kvinner og menn når andre lønnsbestemmende faktorer, som utdanning, holdes konstant. Tilsammen vil de regresjonsberegnete effektene gi en beskrivelse av lønnsstrukturen i varehandelen.

Undersøkelsen har også til hensikt å sammenlikne lønnsstrukturen i varehandelen med andre næringer. Bl.a. ønsker vi å vite om effekten av kjønn har samme fortegn og er like stor i ulike næringer. Lønnsnivåene vil derimot ikke bli sammenliknet. Dette er data som er lett tilgjengelig i de årlige lønnsstatistikkene. Vi vil ikke gjøre egne beregninger for andre næringer. Sammenlikningen er altså begrenset av det foreliggende materialet. Tidligere undersøkelser omfatter funksjonærer i industrien på data for 1978 og ansatte i bank, forsikring og statstjeneste fra 1976.¹

2. SAMMENDRAG

Undersøkelsen benytter data pr. 1. september 1984. Ut fra økonomisk teori og tilgjengelige data ble følgende variabler antatt å være lønnsbestemmende:

- x_1 = alder
- x_2 = kjønn
- x_3 = næring (engros- eller detaljhandelsbedrift)
- x_4 = organisering (på arbeidsgiversiden)
- x_5 = bedriftsstørrelse (antall ansatte)
- x_6 = arbeidssted (geografisk)

En svakhet ved analysen er at utdanning er utelatt pga. manglende data. Dette har redusert forklaringskraften i modellen og kan ha påvirket den beregnede effekten av andre variabler, som kjønn og alder. Alder må betraktes som en stedfortredende variabel for ansiennitet og yrkeserfaring. Som lønnsbegrep er benyttet "fortjeneste". Fortjeneste omfatter foruten kontantlønn også naturallønn og provisjon, gratiale o.l.

Det ble beregnet i alt 9 lønnsfunksjoner for forskjellige grupper av ansatte:

Avsnitt 7.2: Lønnsfunksjon for samtlige heltidsansatte. (Regresjon 1)

Avsnitt 7.3: En inndeling etter stillingsgrupper. Separate funksjoner for heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. (Regresjon 2 og 3)

Avsnitt 7.4: En inndeling etter kjønn blant heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Separate funksjoner for menn og kvinner i hver stillingsgruppe. (Regresjon 4-7)

Avsnitt 7.5: Lønnsfunksjoner for hel- og deltidsansatte. Utvalget begrenset til kontor- og butikkfunksjonærer. (Regresjon 8 og 9)

¹ Rødseth og Titlestad (1980). Møglestue og Sletten (1977).

Funksjonsformen ble valgt slik at det var mulig å avdekke en konkav sammenheng mellom fortjeneste og alder. Resultatene viser at i alle gruppene øker fortjenesten med alder til 46-49 år, for så å avta. Dette er vesentlig forskjellig fra industri, der kvinner oppnår toplønn i yngre alder enn menn (39 mot 53 år).¹

Menn har høyere gjennomsnittsfortjeneste enn kvinner i alle gruppene. Av forskjellen i gjennomsnittsfortjenestene for menn og kvinner, forklares omtrent 40 prosent av at menn har en gunstigere fordeling på kjennetegn for de øvrige forklaringsvariablene (som at menn er jevnt over eldre). Dette har sammenheng med at det er nesten bare menn i stillingsgruppene lagerfunksjonærer, transportarbeidere, salgfunksjonærer og tekniske funksjonærer. I stillingsgruppene med mange kvinner, kontor- og butikkfunksjonærer, skyldes forskjellen i gjennomsnittsfortjenesten overveiende en ren kjønns-effekt.

Mannstillegget, alt annet likt, er på 33 prosent for kontorfunksjonærer og 20 prosent for butikkfunksjonærer. I begge stillingsgruppene er forskjellen i fortjeneste mellom menn og kvinner ganske liten for yngre arbeidstakere, men forskjellen øker med alderen. Dette funnet kan forklares av to forhold. For det første en generasjons-effekt. Utdannelse og arbeidsmarkedet for kvinner er endret i positiv retning for yngre årskull i sterkere grad enn for menn. For det andre en alders-effekt. Kvinner og menns yrkesaktivitet varierer forskjellig med alderen. Dersom kvinner i større grad har avbrudd i yrkeskarrieren eller begynner sent i lønnsarbeid, vil de få mindre lønns tillegg for yrkeserfaring og ansiennitet. Diskusjonen av tallmaterialet viser at det må ligge både en alders- og en generasjonseffekt bak de observerte lønnsprofilene.

Kontorfunksjonærer har høyere gjennomsnittsfortjeneste enn butikkfunksjonærer. Forskjellen forklares med en omtrent like stor del av de tre forholdene:

1. Kontorfunksjonærene har en høyere aldersprofil (begynnerlønn + alderstillegg).
2. Kontorfunksjonærene har større tillegg for de fleste andre forklaringsvariablene. Spesielt er mannstillegget større.
3. Kontorfunksjonærene har en gunstigere fordeling på kjennetegn. De er jevnt over eldre og arbeider oftere i engros, store bedrifter og i Oslo/Akershus.

For det regionale tillegget i varehandelen kan vi dele Norge etter tre lønnsnivåer. Best lønte er arbeidstakere i Oslo, Akershus og Rogaland. Lavest er lønnsnivået i kyst-fylkene fra Hordaland og nordover, unntatt Bergen, og i innlandsfylkene Hedmark og Oppland. I en mellomgruppe kommer Agder-fylkene, Bergen og resten av Østlandet.

Jevnt over har ansatte i varehandel en lønnsfordel av å arbeide i uorganiserte bedrifter. Vi kan ikke derav si noe om effekten av organisering på lønnsnivået. Resultatene sier imidlertid noe om fordelingseffekten av organisering. Den eneste gruppen som har fordel av å arbeide i organiserte bedrifter er kvinnelige butikkfunksjonærer. Dette er gruppen med lavest gjennomsnittslønn. Organisering har en fordelingseffekt i lønnsutjevneende retning. Dette er et rimelig funn, fordi overenskomstene i varehandelen fastsetter minstelønnssetser.

For deltidsansatte forklares svært lite av lønnsvariasjonen av våre variabler. Det må være andre faktorer som har større betydning for lønnsfastsettelsen blant deltidsansatte. I lavlønsgruppene er det liten forskjell i fortjeneste for hel- og deltidsansatte. Heltidsansatte tjener mer i gjennomsnitt, fordi de har større tillegg for mann, stor bedrift og høylønns-region, og fordi det er relativt flere av de heltidsansatte i høylønnsgruppene.

3. TEORETISK GRUNNLAG

3.1. Økonomisk teori

Utgangspunktet for analysen er en antakelse om at lønnen til den enkelte arbeidstaker bestemmes av sosiale og økonomiske bakgrunnsvariabler. Det kan være faktorer som karakteriserer det enkelte individ eller bedriften der han/hun er ansatt. Vi tar utgangspunkt i økonomisk teori for å få en ide om hvilke variabler som kan virke lønnsbestemmende. Hensikten er å kunne teste om ansatte med forskjellig fordeling av kjennetegn for de variablene vi antar er lønnsbestemmende, faktisk har forskjellig lønn.

¹ Rødseth og Titlestad (1980).

3.1.1. Nyklassisk arbeidsmarkedsteori

Det meste av arbeidsmarkedsteorien bygger på nyklassisk økonomisk teori. Her forklares lønnsforskjeller ut fra forskjeller i arbeidskraftens grenseproduktivitet. Om verdien av produksjonstilveksten ved å ansette person A er større enn for B, vil A ha høyere lønn. Det avgjørende er produktiviteten til totalvirksomheten - en og samme arbeidstaker kan ha ulik produktivitet i forskjellige bedrifter (med forskjellig kapital eller teknologi). Produktivitetsforskjeller er derfor årsak til lønnsforskjeller både mellom grupper av arbeidstakere (med ulike ferdigheter) og mellom bedrifter.¹

Avlønning etter produktivitet er ikke vanlig i varehandelen, bortsett fra for provisjonslønte selgere. Det normale er fast avtalt måneds- eller ukelønn. Men dette betyr ikke at produktivitet er uten betydning for lønnsfastsettelsen. Arbeidsgiverne kan ha forventninger om produktivitet når arbeidskontrakter inngås eller revideres.

3.1.2. Human capital

Grunntanken i "human capital"-teorien er at individet bygger opp en kunnskapskapital gjennom å investere i utdanning og utviklende yrkeserfaring. Bak investeringer i kunnskapskapital ligger det en rasjonell beslutning, der individet har avveiet kostnader ved utdanning (også tapt arbeidsfortjeneste i utdanningstiden) mot fremtidig lønn. For at noen skal ønske stillinger som krever lengre/dyrere utdanning, må de få kompensasjon i høyere lønn. Utdanning har da en positiv effekt på lønn.²

3.1.3. Regionale lønnsforskjeller

Dersom det eksisterer geografisk atskilte markeder med forskjellig tilbud eller etterspørsel av arbeidskraft, kan det oppstå regionale lønnsforskjeller. Dette forutsetter manglende mobilitet av arbeidskraft og kapital. I et perfekt marked ville lavlønsregioner miste arbeidskraft, eventuelt tiltrekke kapital som tilbød en høyere lønn, inntil lønnsforskjellene var utjevnet. Forhold som kan forklare at arbeidskraften ikke flytter, tross vedvarende regionale lønnsforskjeller, er flyttekostnader, finansiering, regionale forskjeller i kvalifikasjoner og bosteds-preferanser.

De tre første argumentene utdypes. I økonomisk teori antas det at individet eller husholdningen vil foreta en rasjonell avveining mellom kostnader ved flytting, medregnet nyetablering og jobb-søking, og fremtidig gevinst av høyere lønn. Den regionale lønnsforskjellen må altså være av en viss størrelse før man finner det lønnsomt å flytte. Selve flyttingen og etablerings-perioden må finansieres. Personer som på lang sikt finner flytting lønnsomt, kan være hindret i å flytte av at de ikke kan finansiere de umiddelbare utleggene. Forskjeller i det gjennomsnittlige lønnsnivået mellom regioner trenger ikke bety det samme for den enkelte arbeidstaker. Dersom arbeidskraften i lavlønsregionen bare er kvalifisert for de dårligst betalte jobbene i høylønsregionen, kan den ha lite å tjene på å flytte. Arbeidskraftens kvalifikasjoner kan også være en forklaring på at kapitalen ikke flytter til lavlønsregionen.

Alt dette er forhold av ganske permanent karakter, som gjør at vi kan vente å observere regionale lønnsforskjeller. Noe av den observerte lønnsdifferansen på et tidspunkt vil også skyldes treghet i tilpasningen. Det tar tid å bestemme seg for og ordne flytting.³

¹ Mer presist er dette nyklassisk teori for lønnsdannelse på kort sikt i et marked med fullkommen konkurranse, men heterogen arbeidskraft. En profitmaksimerende bedrift som ikke konkurrerer om arbeidskraften vil ansette arbeiderne til deres tilbudspris, dvs. til den lønnen arbeidstakerne velger å gå inn i markedet. Et slikt marked diskuteres i avsnitt 3.1.4. Lærebøker i arbeidsmarkedsteori gjør grundig rede for nyklassisk teori. Se f.eks. Rees (1979) kap. 4. ² Litteraturen om "human capital" er dominert av Gary S. Becker, grunnleggende var Becker (1964). For en innføring se Rees (1979) kap. 3. ³ Michael Bradfield: "Regional Wage Differentials" i King (1980). Rees (1979) kap. 6.

3.1.4. Monopsonistisk lønnsdiskriminering

En bedrift som utnytter sin stilling som eneste arbeidskraftkjøper (monopsonist) kan betale forskjellig lønn til grupper av arbeidstakere med ulik tilbudselasticitet, som kvinner og menn, selv om de har samme produktivitet. Det er vanlig å anta at kvinner har større tilbudselasticitet enn menn, dvs. at det skal mindre lønnstillegg (-avslag) til for at kvinner går inn i (ut av) arbeidsmarkedet. Dette kan skyldes at det er flere kvinner enn menn utenfor arbeidsmarkedet, at kvinner i større grad ser ubetalt omsorgsarbeid som et alternativ til lønnsarbeid og at kvinner jevnt over har færre jobber å velge mellom. En arbeidsgiver med monopsonimakt vil da maksimere profitten ved å betale kvinner lavere lønn enn menn for tilsvarende arbeid. Monopsonistisk lønnsdiskriminering kan forekomme selv om det er mange arbeidskjøpere. Bedriftene kan være dominerende i hvert sitt geografiske område eller de kan ha felles opptreden overfor arbeidstakerne. Det siste kan begrunnes med at arbeidsgiverne ønsker å maksimere den samlede profitten i bedriftene, fremfor profitten i den enkelte bedrift (som gir mindre total profitt).¹

3.1.5. Organisering

I et marked med organisering på arbeidsgiver- og arbeidstakersiden trenger det ikke være sammenheng mellom produktivitet og lønn. Det blir fastsatt en tariff lønn for organiserte arbeidstakere ved forhandlinger. Fagforeningen kan forsøke å heve lønnsnivået for sine medlemmer (med generelle tillegg) og å endre lønnsfordelingen (ofte med en minstelønnsats).²

I varehandelen er arbeidstakerne hovedsaklig organisert i Handel og kontor i Norge. Medlems-tallet pr. 31/12 1982 var 57 747.³ Det betyr at bare 20-25 prosent av sysselsatte lønnstakere i varehandel er organisert.⁴ Dette er vesentlig lavere enn i de fleste andre næringer. Arbeidsgiversiden er organisert gjennom Handelens Arbeidsgiverforening (H.A.), Den Kooperative Tarifforening (D.K.T), Norsk Arbeidsgiverforening og noen mindre arbeidsgiversammenslutninger. Medlemsbedrifter i H.A. hadde pr. 31/12 1983 65 000 ansatte, i D.K.T 18 000 ansatte.⁵ Overenskomstene i varehandelen fastsetter generelle krone-tillegg og minstelønnsatser. Minstelønns-bestemmelsene i overenskomsten mellom Handel og kontor og H.A. garanterer den samme minstelønnsen for butikk-, kontor- og lageransatte, med trinn etter lønnsansiennitet. Det kreves maksimalt 6 års ansettelse etter fylte 18 år for å oppnå høyeste lønnsansiennitet.⁶ Den høyeste minstelønnsatsen, fra 1. april 1984 kr. 7 064, gjelder derfor de fleste lønnstakere som dekkes av overenskomsten.

15 prosent av heltidsansatte har en månedsfortjeneste under 7 000 kroner. I en lavlønnsgruppe som kvinnelige butikkfunksjonærer er andelen 42 prosent.⁷ En del vil være lønnstakere med lav ansiennitet. Men en så høy andel tyder på at den markedsbestemte lønnen er lavere enn minstelønnsatsen for mange arbeidstakere i lavlønnsgrupper. Organisering vil i så fall ha en positiv lønnseffekt i lavlønnsgruppene.

3.1.6. Interne arbeidsmarkeder

Forhold som oppsigelsesvern, intern opplæring og et stivt stillings-/lønnshierarki kan avskjerme de ansatte i en bedrift fra endringer i arbeidsmarkedet ellers. Bedriftenes konkurransesituasjon er selvsagt avgjørende for i hvor stor grad de kan "overse" markedsendringene. Dersom avlønning og allokering av arbeidskraften blir styrt mer ut fra administrative rutiner enn økonomiske variabler, kan man si at bedriften utgjør et internt arbeidsmarked. Variabler som utdanning og produktivitet kan da ha liten innflytelse på lønnen. De lønnsbestemmende faktorene må finnes i bedriftens regler og praksis for ansettelser, opprykk og lønsplassering. Felles for interne arbeidsmarkeder er at alder eller ansiennitet ofte betyr mye for lønnen.⁸

¹ Rees (1979) kap. 5. ² Rees (1979) kap. 8. King (1980) del 3. Strand (1985). ³ Statistisk årbok 1984. ⁴ Engros- og agenturhandel og detaljhandel hadde i gjennomsnitt i 1982 265 000 sysselsatte lønnstakere (estimat-verdi). Arbeidsmarkedstatistikk 1983. ⁵ Statistisk årbok 1984. Foreløpige tall. ⁶ Landsoverenskomst mellom Handelens Arbeidsgiverforening og dens medlemmer og Handel og kontor i Norge, Landsorganisasjonen i Norge og forbundets medlemmer. Del II, 1984/86. ⁷ Tabellister til Lønnsstatistikk Varehandel 1984. ⁸ Peter B. Doeringer og Michael J. Piore: "The Internal Labour Market" i King (1980).

3.2. Teoretisk modell

Hver arbeidstaker vil begynne sitt yrkesaktive liv med en viss lønn. Deretter vil han/hun få lønnstillegg for faktorer som alder, ansiennitet, erfaring (som øker produktiviteten), produktivitetsvekst i bedriften osv. Ikke alle arbeidstakerer begynner på samme lønnsnivå. Utdannelse, kjønn, arbeidsgivers forventninger om produktivitet, bedriftstype o.a. vil medføre at lønnsbanen for forskjellige individer starter fra ulikt nivå.

Hver arbeidstaker vil være karakterisert ved en kombinasjon av kjennetegn, f.eks. 36 år, mann osv. Arbeidstakere med de samme kjennetegnene skal, dersom teorien og målingene er gode nok, ha den samme lønnen. Ser vi på et tverrsnittsmateriale, dvs. observasjoner av samtlige lønner på ett tidspunkt, kan vi betrakte lønnen for den gruppen som ligger lavest som en grunnlønn. Dette er lønnsnivået for individer i begynnelsen av sitt yrkesliv med en ugunstig kombinasjon av kjennetegn. I "ugunstig" legger vi ikke annet ert at dette er kjennetegn som gir lavere lønn enn andre kjennetegn for samme variabel. At andre grupper har lønn over grunnlønnen forklares med at de kom inn på arbeidsmarkedet med en gunstigere kombinasjon av kjennetegn ("pre-entry" faktorer som kjønn, bosted, utdanning) og at de har ervervet gunstige kjennetegn i yrkeslivet ("post-entry" faktorer som yrkeserfaring og ansiennitet). Arbeidsmarkedsteorien gir et grunnlag for å anta hvilke variabler som kan heve lønnen over grunnlønn-nivået. I vår gjennomgang har vi funnet frem til produktivitet, utdanning, yrkeserfaring, arbeidsplassens beliggenhet, fagorganisering, kjønn, alder og ansiennitet.

4. DATAMATERIALE

Beregningene bygger på materiale innsamlet til "Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel pr. 1. september 1984". Statistikken omfatter i prinsippet alle bedrifter i engros- og detaljhandel med 3 eller flere sysselsatte. For flerbedriftsforetak er alle filialer tatt med dersom en av filialene hadde 3 eller flere sysselsatte. De bedrifter som var med i Norsk Arbeidsgiverforenings lønnsstatistikk for funksjonærer pr. 1. september 1984 er ikke tatt med. Skjema ble sendt ut til 20 503 bedrifter. I alt ble det bearbeidet oppgaver fra 17 079 bedrifter. En stor del av frafallet skyldes at bedrifter er opphørt. Bare 8 prosent av bedriftene lot være å besvare henvendelsen. Blant disse er det svært få store bedrifter. Datamaterialet må sies å bygge på et meget representativt utvalg av varehandels-bedrifter.

Lønnsstatistikken omfatter 125 506 ansatte. Av disse er 79 112 heltidsansatte og 46 394 deltidansatte. Ansatte direktører og disponenter er da unntatt. Det er ikke innhentet opplysninger for ansatte uten fast lønn og fast arbeidstid. I våre beregninger er ansatte med uoppgitt alder ikke tatt med. For beregninger med timefortjeneste, vil dessuten ansatte med uoppgitt arbeidstid bli holdt utenfor. Utvalget i regresjonsberegningene er derfor ikke fullstendig sammenfallende med utvalget i lønnsstatistikken.

Materialet til lønnsstatistikken gir følgende individdata:

Fødselsår

Kjønn

Stilling En oppdeling etter arbeidets art:

Kontorfunksjonærer

Butikkfunksjonærer

Lagerfunksjonærer

Transportarbeidere

Salgsfunksjonærer

Tekniske funksjonærer

Vaktmestre, bud

Diverse stillinger

En oppdeling etter stillingsnivå og detaljerte stillingsbetegnelser.

Heltids-/deltidsansatt. Kriteriet for deltid er at arbeidstiden er kortere enn normal arbeidstid i bedriften.

Arbeidstid (fratrasket spisepauser) pr. uke.

Månedsførtjeneste = Brutto kontantlønn + naturallønn pr. mnd. (pr. 1. sept. 1984) + gjennomsnittsverdien av bonus, provisjon, tantieme og gratiale pr. mnd. i 1983.

Overtidsgodtgjørelse i 1983.

Bedriftens beliggenhet:

Fylke.

Kommunegruppe.

1. Oslo
2. Bergen, Drammen, Kristiansand, Stavanger, Trondheim.
3. Andre bykommuner med over 5 000 innbyggere
4. Bykommuner med under 5 000 innbyggere og alle herredskommuner

Bedriftens næring: Standard for næringsgruppering følges.

Bedriftens organisasjonstilhørighet:

Handelens Arbeidsgiverforening
Den Kooperative Tarifforening
Norges Apotekerforening
Den Norske Bokhandlerforening
Andre arbeidsgiverforeninger
Ingen arbeidsgiverforening

Antall ansatte i bedriften.

Alle opplysninger om de ansatte er gitt av bedriftene, mens bedriftopplysningene kommer fra Bedrifts- og foretaksregisteret i Statistisk Sentralbyrå. Opplysningene innhentes årlig. Oppgavegiverne skulle derfor ha god erfaring, slik at det ikke er grunn til å vente mye målefeil. Størst usikkerhet er det antakelig ved opplysningene for arbeidstid, stilling og fortjeneste utover kontantlønn. Arbeidstiden kan være feil oppgitt spesielt for deltidansatte, der det er mange med varierende arbeidstid pr. uke. Dessuten er det trolig en tendens for ansatte i høyere stillinger til å arbeide mer enn avtalt arbeidstid uten ekstrabetalning. Data for arbeidstid er bare nødvendig i beregninger med timefortjeneste. Det meste av analysen vil derfor ikke bli påvirket av denne feilkilden. Usikkerhet ved stilling gjelder mer fastsettelse av nivå (f.eks. rutinearbeid eller kvalifisert arbeid) enn arbeidets art (f.eks. butikk- eller kontorfunksjonær). Det er bare stillingsinndeling etter arbeidets art som vil bli benyttet i analysen, slik at dette ikke er noe problem. Naturallønn og provisjon, gratiale etc. blir antakelig i en del tilfeller ikke ført opp. Det betyr i gjennomsnitt svært lite. Men ulik praksis hos oppgavegiverne kan øke spredningen i datamaterialet. Fortjenestetallene for deltidansatte er ikke sjekket ved feilkontroller i Statistisk Sentralbyrå i samme grad som for heltidsansatte. Vi må derfor regne med flere målefeil for deltidansattes fortjeneste enn for heltid.

5. VALG AV VARIABLER

5.1. Diskusjon av forklaringsvariabler

Datamaterialet gir ikke tilgang til det utvalget av variabler som vi kunne ønske på grunnlag av den teoretiske modellen. Spesielt mangler vi data for utdanning, ansiennitet, yrkeserfaring og produktivitet (både hos den enkelte ansatte og i bedriften totalt). Men det kan tenkes at andre variabler som vi har data for, vil fange opp noe av den samme lønnsvariasjonen. Vi benytter da disse som stedfortredende ("proxy") variabler. Likevel må vi regne med at mye uforklart spredning vil skyldes utelatte variabler i regresjonslikningene.

5.1.1. Stilling

Antakelig er det klar samvariasjon mellom lønn og stillingsgrupper i datamaterialet. Vi kan ikke dermed si at stilling forklarer lønnen. En teori om en slik årsakssammenheng forutsetter at stilling fastsettes uavhengig av lønn. Men en arbeidstaker som skal velge stilling, vil ganske sikkert også se på lønnen. Lønn og stilling fastsettes da simultant. Stillingsbetegnelser kan langt på vei betraktes som navn på lønnstrinn eller -nivå. Stilling vil derfor ikke inngå som forklaringsvariabel i relasjonene som skal beregnes.¹

5.1.2. Alder

Alderstillegget som vi beregner vil bare delvis skyldes lønnstillegg pga. alder. Vi må også se på alder som en stedfortredende variabel. I tariffavtalen mellom Handelens Arbeidsgiverforening og Handel og kontor i Norge er det avtalt minstelønnssetser for butikk-, kontor- og lageransatte. For alderstrinnene 16 og 17 år er satsene bestemt av alderen. Fra fylte 18 år er lønnsansiennitet bestemmende. Lønnsansiennitet gis etter utdanning og ansettelsestid. Det gis ansiennitetstillegg for ett års fortsatt ansettelse opp til seks ganger.² Det er altså positiv samvariasjon mellom alder og lønnsansiennitet. Effekten av ansiennitet vil derfor øke det beregnede tillegget for alder. Yrkeserfaring gjør at arbeidstakerne lærer jobben bedre. Høyere produktivitet kan da gi lønnstillegg, ervervet kunnskapskapital ("on the job training") adgang til stillinger på et høyere lønnsnivå. Fordi det tar tid å bygge opp yrkeserfaring, er det positiv samvariasjon mellom yrkeserfaring og alder. Yrkeserfaring og ansiennitet vil ikke inngå i lønnsrelasjonen som skal beregnes pga. manglende data. Alder blir derfor "proxy" for disse variablene.

Den lønnen en arbeidstaker har er lik summen av begynnerlønnen og de tillegg han/hun senere har fått. Det er vanlig at tilleggene kommer i den første delen av yrkeskarrieren, slik at lønnsbanen over et livsløp flater ut etter en viss alder. En tverrsnittsprofil av lønn fordelt på alder vil vise lønnen for forskjellige årskull pr. observasjons-tidspunkt. Dersom påfølgende årskull har hatt bedre utdanning og har møtt gunstigere betingelser på arbeidsmarkedet, vil hvert påfølgende årskull ha en høyere lønnsbane over sitt livsløp. En tverrsnitts-profil vil da vise avtagende lønn for de aldersgruppene som er kommet over tilleggs-fasen i sin lønnsbane. Tidligere undersøkelser bekrefter en slik lønnsprofil.³ Vi bør derfor velge en funksjonsform som kan få med en ikke-lineær sammenheng mellom lønn og alder.

5.1.3. Organisering

Organisering både på arbeidstaker- og arbeidsgiversiden kan være lønnsbestemmende faktorer, men vi har data bare for bedriftenes organisasjonstilhørighet. Imidlertid er det en stor grad av sammenheng mellom organisering av arbeidsgiveren og arbeidstakerne på samme arbeidsplass. Data for arbeidsgiverorganisering kan derfor brukes som en felles variabel for virkningen av organisering på begge sider i arbeidslivet.

Det er ikke umiddelbart klart at organisasjons-effekten vi måler avdekker virkningen av organisering. Den egentlige virkningen av organisering er forskjellen mellom hva lønnsnivået i de organiserte bedriftene er og hva nivået hadde vært uten organisering i de samme bedriftene. (Dessuten kan organisering påvirke fordelingen). Vi måler derimot forskjellen mellom to grupper av bedrifter, en organisert sektor og en uorganisert. For å kunne si at lønnsforskjellen mellom sektorene (kontrollert for andre variabler) faktisk måler effekten av organisering, må vi forutsette at sektorene ville ha hatt samme lønnsnivå dersom bedriftene i organisert sektor ikke var blitt organisert. Dette vet vi selvsagt ikke noe om. Spesielt burde vi ha kontrollert for forskjeller i produktivitet mellom bedriftene. (Noe

¹ For en inngående drøfting av forholdet mellom lønn og stilling, se Rødseth og Titlestad (1978).

² Landsoverenskomst mellom Handelens Arbeidsgiverforening og dens medlemmer og Handel og kontor i Norge, Landsorganisasjonen i Norge og forbundets avdelinger. Del II. 1984/86. ³Møggestue og Sletten (1977) fant en konkav sammenheng mellom alder og månedstjeneste for ansatte i bank, forsikring og statstjeneste. Rødseth og Titlestad (1980) fant en tilsvarende sammenheng mellom alder og timefortjeneste for funksjonærer i industrien.

vi til en viss grad gjør ved at næring og bedriftsstørrelse er stedfortredende variabler for produktivitet). Lav produktivitet medfører at en bedrift har lav lønnsnivå. Lavere lønn enn tilsvarende stillinger i andre bedrifter, er ofte et motiv for organisering på arbeidstakersiden. Det kan derfor tenkes at det særlig er lavlønsbedrifter som er organiserte. I så fall risikerer vi å måle en negativ "organisasjonseffekt", selv om arbeidstakerne i organisert sektor kan ha hatt en lønnsfordel av organiseringen. Resultatene kan altså ikke brukes til å si noe om virkninger av organisering på lønnsnivået i bedriftene. Men hvis vi observerer en forskjellig organisasjonseffekt for ulike grupper lønnstakere, kan vi si noe om fordelingsvirkningen av organisering.

5.1.4. Næring og bedriftsstørrelse

Lønnsforskjeller mellom næringer og bedrifter av ulik størrelse kan skyldes forskjeller i bedriftenes produktivitet. Dessverre er det gjort få undersøkelser av produktiviteten i varehandelen. Olsen (1973) undersøkte stordriftsfordeler i detaljhandelen med dagligvarer. Han konkluderer med at "for de valgte indikatorer på virkemåte var det ene klar tendens til bedring av dagligvarebedriftenes virkemåte med økende bedriftsstørrelse".¹ Materialet er forholdsvis gammelt (fra 1971) og omfatter bare en mindre del av varehandelen. Det gir likevel et visst empirisk grunnlag for å anta en positiv sammenheng mellom produktivitet og bedriftsstørrelse.

5.1.5. Utdannelse

Datamaterialet har ikke opplysninger om de ansattes utdanning. Virkningen av utdanning kan da fremkomme på to måter i regresjonsberegningene. Dersom det ikke er samvariasjon mellom utdanning og noen av de observerbare variablene, vil lønnsvariasjon som skyldes utdanning gi uforklart spredning (dvs. inngå i restleddet i regresjonsligningen). Dersom det er samvariasjon mellom utdanning og en av de observerbare variablene, vil det beregnede lønnstillegget for denne variabelen innbefatte en viss effekt som skyldes utdanning. I hele befolkningen har yngre årskull mer utdanning enn eldre og menn mer enn kvinner.² Vi har ikke noe informasjon om utdanning for ansatte i varehandelen. Men det må være rimelig å anta at sammenhengene i hvert fall har samme fortegn som for hele befolkningen. I så fall vil vi med våre beregninger undervurdere den partielle lønnsvirkningen av alder og overvurdere den partielle virkningen av kjønn.

5.2. Lønnsrelasjonen som skal estimeres

Vi har funnet frem til seks observerbare individuelle faktorer, som vi antar er lønnsbestemmende og uavhengige av lønn:

- X_1 = alder
- X_2 = kjønn
- X_3 = næring
- X_4 = organisasjon
- X_5 = bedriftsstørrelse
- X_6 = arbeidssted (geografisk)

Vi antar fortjenesten blir bestemt av disse observerbare variablene og en uobserverbar individuell komponent u . Fortjenesten Y er da bestemt ved funksjonssammenhengen slik at

$$Y = f(X_1, \dots, X_6, u)$$

Restleddet u uttrykker den del av lønnsfastsettelsen som er stokastisk (dvs. usystematisk).

¹ Som indikatorer på virkemåte bruker Olsen nettoomsættning, bruttofortjeneste og lønn + sosiale utgifter, alle pr. årsverk. Som størrelsesmål brukes salgsflate og nettoomsættning. ² Statistisk Årbok 1984. Tabell 445.

5.3. Definisjon av variabler

Månedsfortjeneste: Består av følgende lønnskomponenter:

- Månedlig brutto kontantlønn pr. 1. september 1984
- Naturallønn pr. mnd. i 1984, dvs. verdien av naturalier som fritt hus, fri kost, elektrisk strøm, brensel o.l.
- Provisjon, gratiale o.l. med 1/12 av det utbetalte beløp for 1983

Overtidsgodtgjørelse er ikke tatt med i månedsfortjeneste.

$$\text{Timefortjeneste} = \frac{\text{månedsfortjeneste}}{\text{arbeidstid pr. uke} \cdot 4,33}$$

Alder: Alder utover 18 år pr. 31. desember 1984. De estimerte parameter-verdiene vil være uavhengig av hvilken alder som settes lik null. Det eneste som endres er konstantleddet. Ved å regne alder fra 18 år, oppnår vi at det estimerte konstantleddet for en lønnsinntaker med basisverdier (= kjennetegn med verdi null) kan tolkes som grunnlønn.

Kjønn: 0 = kvinne
1 = mann

Næring: 0 = detaljhandelsbedrift
1 = engroshandelsbedrift

Inndelingen er basert på definisjonene i Standard for næringsgruppering.

Organisasjon: 0 = bedriften er uorganisert
1 = bedriften er med i en arbeidsgiversammenslutning

Bedriftsstørrelse: Nominalskalert med 5 kategorier
1 - 9 ansatte (referanse-verdi)
10 - 24 ansatte
25 - 49 ansatte
50 - 99 ansatte
100 og flere ansatte

"Bedrift" er definert i henhold til Standard for næringsgruppering: En lokalt avgrenset funksjonell enhet hvor det hovedsakelig drives aktiviteter som faller innenfor en bestemt næringsgruppe. Filialer blir da regnet som egne bedrifter. Det samme gjelder avdelinger med virksomhet i ulik næring, selv om disse ligger på samme sted (etter en finere næringsgruppering enn den som blir brukt i vår variabel-definisjon). Det ble også prøvd en regresjonsberegning med antall ansatte skalert på forholdstallsnivå. Denne ga dårligere føyning til datamaterialet, og er derfor utelatt.

Arbeidssted: Nominalskalert med 11 kategorier
Oslo
Østfold
Akershus
Hedmark og Oppland
Buskerud, Vestfold og Telemark
Aust- og Vest-Agder
Rogaland
Bergen
Hordaland (unntatt Bergen) og Sogn og Fjordane
Møre og Romsdal og Sør- og Nord-Trøndelag
Nordland, Troms og Finnmark (referanse-verdi)
eller
0 = geografisk lavlønnsområde
1 = geografisk høylønnsområde

Den siste inndelingen ble gjort på grunnlag av beregninger med den finere geografiske inndelingen. Regionene med høyest tillegg fikk kjennetegnet "høylønnsområde", de øvrige "lavlønnsområde". En regresjonsberegning med kommune-gruppe som mål for arbeidssted er utelatt, pga. dårligere føyning til data.

6. VALG AV FUNKSJONSFORM

Vi vil for det første innskrenke oss til funksjoner som er lineære i parametrene, for å kunne bruke standard program-pakker til beregningene. Innskrenkningen medfører ikke noe teoretisk problem. Et viktigere spørsmål er det om vi vil anta kryssvirkninger mellom forklaringsvariablene. Er det rimelig å anta at virkningen av f.eks. alder er den samme for menn og kvinner? Dersom vi mener svaret er nei, kan vi ha med kryssledd (produktet av kjønn og alder) som variabler i funksjonen. Det blir da fort mange parametre i hver ligning. En annen løsning er å estimere separate funksjoner for hvert kjennetegn (for mann og kvinne). Vi har valgt den siste løsningen, og forutsetter da at det ikke er kryssvirkninger i de enkelte regresjonene.

Vi har undersøkt egenskapene til følgende funksjoner:

$$(A) \text{ Lineær funksjon} \quad Y = c + \sum_i b_i X_i + u$$

$$(B) \text{ Semilogaritmisk funksjon} \quad \ln Y = \ln c + \sum_i b_i X_i + u$$

Parametrene som skal estimeres er b_i og konstantleddet c . Vi valgte den semilogaritmiske funksjonsformen fordi:

1. Statistiske mål fra regresjonsberegninger viste at (B) ga bedre føyning til dataene enn (A).
2. For å gjøre tester med de estimerte parametrene, må vi forutsette at restleddet har konstant varians. I den grad dette er en dårlig forutsetning, vil det være usikkerhet ved test-resultatene. Det er rimelig å anta mer uforklart variasjon for høye enn lave lønner. Restleddsvariansen vil i så fall øke med stigende fortjeneste. Problemet reduseres ved å benytte den naturlige logaritmen som venstreside-variabel.
3. Ifølge vår teoretiske modell skal det være faktorer av relativt permanent karakter som bestemmer lønnsstrukturen. Parametrene bør ha en tolkning som samsvarer med den teoretiske forståelsen. Deriverer (A) og (B) partielt mhp. en av forklaringsvariablene:

$$(A') \quad b_i = \frac{\partial Y}{\partial X_i}$$

$$(B') \quad b_i = \frac{1}{Y} \frac{\partial Y}{\partial X_i}$$

Vi ser her at parameteren b_i i den lineære funksjonen uttrykker (tilnærmet) den absolutte endringen i fortjenesten av én enhets endring i variabelen X_i . For den semilogaritmiske funksjonen vil b_i uttrykke (tilnærmet) den proporsjonale endringen i Y av én enhets endring i X_i . De estimerte koeffisientene fra funksjon (A) er avhengige av lønnsnivået i 1984, mens de for (B) kan tolkes som permanente strukturkoeffisienter. De estimerte koeffisientene fra den semilogaritmiske funksjonen vil altså ha en tolkning i samsvar med vårt teoretiske utgangspunkt. De har dessuten den gode egenskapen at de uten videre kan testes mot tilsvarende estimerte parameter-verdier for andre år eller fra andre utvalg.

Muligheten for å avdekke en ikke-lineær sammenheng mellom alder og fortjeneste oppnår vi ved å la alder inngå som to variabler i likningen: Alder og alder kvadrert. En konkav sammenheng mellom fortjeneste og alder uttrykkes da ved en positiv koeffisient for alder, mens kvadratleddet er negativt.

De øvrige forklaringsvariablene er tellevariabler ("dummy"-variabler), dvs. at de bare kan anta verdiene 0 og 1. F.eks. er bedriftsstørrelse fordelt på 5 ulike kategorier. I funksjonen som estimeres vil hver kategori inngå som en tellevariabel, unntatt referanseverdien som utelates (1-9 ansatte). Valget av basiskategorier bestemmer tolkningen av koeffisientene. I dette tilfellet, vil de estimerte koeffisientene for hver av de 4 tellevariablene angi hvor stort relativt tillegg i fortjenesten en person i denne kategorien har i forhold til en arbeidstaker i en bedrift med 1-9 ansatte. Valget av basiskategorier bestemmer også tolkningen av konstantleddet. Verdien av konstantleddet er estimert på fortjenesten til en kvinne på 18 år som arbeider i en uorganisert detaljhandelsbedrift med 1-9 ansatte i Nord-Norge (eller i en lavlønnsregion).

Funksjonene estimeres med minste kvadraters metode.

Om det stokastiske restleddet vil vi forutsette:

1. Betinget forventning lik null.
2. Ingen korrelasjon mellom individene.
3. Konstant varians.

De to første forutsetningene sikrer at estimatorene er forventningsrette og konsistente. Den siste forutsetningen gjør at vi kan teste estimatene.¹

Beregningene er gjort med programpakken SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).²

7. RESULTATER

7.1. Innledning

Regresjonsberegningene gir to hovedresultater. For det første får vi vite hvor stor del av lønnsvariasjonen som forklares av forskjeller i alder, kjønn, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted. For det andre gir resultatene virkningen på lønn av hver enkelt forklaringsvariabel. Gjennomsnittstall kan også si noe om virkningen av variabler. Det gunstige ved regresjonsberegninger er at vi får isolert effekten av hver enkelt variabel, f.eks. av kjønn for gitt alder, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted. Vi får da fjernet den delen av forskjellen i gjennomsnittslønn mellom grupper som skyldes at fordelingen på kjennetegn er ulik i gruppene. Tabell 1 viser gjennomsnittlig månedsførtjeneste for heltidsansatte i ulike stillingsgrupper.

Tabell 1. Heltidsansatte. Antall ansatte og gjennomsnittlig månedsførtjeneste for kvinner og menn i ulike stillingsgrupper

Stillingsgruppe	Menn		Kvinner	
	Ansatte med i tellingen	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste	Ansatte med i tellingen	Gjennomsnittlig månedsførtjeneste
		Kroner		Kroner
Kontorfunksjonærer	8 381	12 771	9 064	8 929
Butikkfunksjonærer	13 709	8 856	16 311	7 213
Lagerfunksjonærer	8 911	9 194	694	7 891
Transportarbeidere	5 904	8 484	185	7 856
Salgsfunksjonærer	9 434	12 255	506	10 298
Tekniske funksjonærer	4 216	11 619	127	9 984
Samtlige stillingsgrupper	51 852	10 352	27 260	7 917

Kilde: Lønnsstatistikk varehandel 1984.

¹ Stewart and Wallis (1981). ² Nie (1975) og Nie and Hull (1981).

Hovedvekten i analysen er lagt på lønnsforholdene for heltidsansatte. Det estimeres først en funksjon for samtlige heltidsansatte (likning 1). Gjennomsnittstallene i tabell 1 viser at det er store lønnsforskjeller mellom stillingsgruppene. Forskjellen i gjennomsnittene kan skyldes ulikt lønnsnivå og ulik fordeling på sosioøkonomiske grupper. De relative lønnsforskjellene mellom sosioøkonomiske grupper er da de samme innen ulike stillingsgrupper. Forskjellen kan også skyldes ulik lønnsstruktur. Lønnsfordelen for høytlønnte grupper er da relativt større i stillingsgrupper med høy gjennomsnittsfortjeneste. For å undersøke om lønnsstrukturen er forskjellig i stillingsgruppene, har vi estimert separate funksjoner for de to viktigste: kontor- og butikkfunksjonærer (likning 2: kontorfunksjonærer, likning 3: butikkfunksjonærer).

Rødseth og Titlestad (1980) fant for funksjonærer i industrien "en meget klar tendens til at differansen mellom manns- og kvinnelønninger øker med alderen". Det er interessant å se om det samme gjelder lønnsstrukturen i varehandelen. For å undersøke om lønnsstrukturen er forskjellig i stillingsgruppene, har vi estimert separate funksjoner for kvinner og menn innen stillingsgruppene (likning 4-7).

Til slutt vil vi se på lønnsforskjeller mellom hel- og deltidsansatte. Utvalget er begrenset til kontor- og butikkfunksjonærer, fordi det i de øvrige stillingsgruppene er svært få deltidsansatte. Vi antar det er forskjellige funksjonssammenhenger som bestemmer lønnen til hel- og deltidsansatte. Bak dette ligger en hypotese om at hel- og deltidsansatte har forskjellig atferd og muligheter på arbeidsmarkedet. Det beregnes derfor separate funksjoner (likning 8: heltidsansatte, likning 9: deltidsansatte).

7.2. Lønnsstrukturen for heltidsansatte

Vi har estimert en lønnsfunksjon for samtlige heltidsansatte i varehandelen. Utvalget omfatter stillingsgruppene kontor-, butikk- og lagerfunksjonærer, transportarbeidere, salgfunksjonærer, tekniske funksjonærer, vaktmestere/bud og diverse stillinger. I henhold til diskusjonen i avsnitt 6 valgte vi følgende funksjonsform:

$$(1) \quad \ln Y = \ln c + \sum_{i=1}^{19} b_i X_i + u$$

For arbeidssted er den fineste geografiske inndelingen benyttet, slik at vi har 19 høyresidevariabler. De viktigste resultatene er gjengitt i tabell 2, s. 18.¹

Et statistisk mål på hvor god føyning funksjonen gir til datamaterialet har vi i forklaringsgraden R^2 . Denne sier hvor stor del av den totale lønnsvariasjonen som forklares av variasjon i de uavhengige variablene.² Forklaringsgraden vil nødvendigvis øke med antall variabler i regresjonen. For å unngå å ta med variabler med svært liten forklaringskraft, er det derfor vanlig å justere R^2 for antall frihetsgrader (dvs. differansen mellom antall telleenheter og antall forklaringsvariabler).³ Den justerte forklaringsgraden er oppgitt nederst i tabell 2. Vi har funnet en justert R^2 på 0,48, dvs. at likning (1) forklarer knapt halvparten av lønnsvariasjonen blant heltidsansatte i varehandelen. Den uforklarte variasjonen skyldes enten målefeil, uheldig valg av funksjonsform eller utelatte variabler som ikke er korrelert med de inkluderte variablene. Målefeil er neppe en stor kilde til variasjon (jfr. avsnitt 4). De to siste årsakene er viktigere.

¹ Beregningene er gjort med et tilfeldig utvalg på 50 prosent. Utvalget er likevel så stort (39 645 telleenheter), at usikkerheten ved resultatene ikke er nevneverdig påvirket av dette.

² La $z_j = \ln y_j$ for observasjonene $1, \dots, j, \dots, n$

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (\hat{z}_j - \bar{z})^2}{\sum_{j=1}^n (z_j - \bar{z})^2} = \frac{\text{variasjon i } \ln y \text{ forklart av alle } x_i}{\text{total variasjon i } \ln y}$$

³ Justert $R^2 = (R^2 - \frac{k}{n-1}) \frac{(n-1)}{(n-k-1)}$ der n = antall telleenheter og k = antall regresjonskoeffisienter.

Funksjonsformen er bare en tilnærming til de virkelige sammenhengene. Spesielt forutsetningen om at effekten av hver variabel er den samme for alle sosioøkonomiske grupper er en grov forenkling. Forskjeller i utdanning som ikke fanges opp av andre variabler (som alder og kjønn) gir uforklart variasjon. Dessuten vil mye lønnsvariasjon skyldes vanskelig målbare faktorer, som den enkelte arbeidstakers produktivitet og personlig vurdering hos arbeidsgiveren.

Vi ønsker å finne ut om resultatene gir grunnlag for å hevde at de uavhengige variablene faktisk forklarer lønnsforskjeller. Med dette formål har vi for hver av de estimerte koeffisientene testet nullhypotesen $b_i = 0$ mot alternativet b_i er forskjellig fra null. Nullhypotesen testes med en T-test.¹ Regresjon (1) har 39 625 frihetsgrader, for praktiske formål uendelig mange. Estimerte koeffisienter med T-verdi større eller lik 1,96 vil da være signifikante på 5 prosent nivå (dvs. at med våre forutsetninger om lønnsfordelingen er det en sannsynlighet for å ta feil på 5 prosent eller mindre når vi forkaster nullhypotesen), med T-verdi større eller lik 2,58 på 1 prosent nivå. T-verdiene er oppgitt i tabell 2. Det er også angitt i kolonnen med estimerte verdier om koeffisientene er signifikante. Koeffisienter som er signifikante på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå, er merket med en stjerne, mens de koeffisientene som heller ikke er signifikante på 5 prosent nivå har fått to stjerner. Koeffisienter uten stjerne er signifikante på 1 prosent nivå.

Den estimerte funksjonen gir en grunnlønn på 5 243 kroner.² Dette er den beregnede månedsfortjenesten for en kvinne på 18 år som er ansatt i en uorganisert detaljhandelsbedrift med 1-9 ansatte i Nord-Norge. Det er vanskelig å lese størrelsen av alderstillegget rett fra regresjonskoeffisientene. Derfor er den predikerte månedsfortjenesten for alderstrinnene 18 til 66 år ført opp i tabell 3, s. 19.³

Den estimerte lønnsfunksjonen gir en aldersprofil som samsvarer bra med våre antakelser. Det kumulerte alderstillegget øker for hvert alderstrinn til og med 46-åringene, for så å avta. Alderstillegget i forhold til det påfølgende årskull er størst for de yngste aldersgruppene. Ansatte på 46 år tjener 50 prosent mer enn de på begynnertrinnet, når de har samme kjennetegn for kjønn, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted.⁴ Dette er ikke en effekt bare av alder. Virkningen av utelatte variabler som yrkeserfaring og ansiennitet inngår positivt i alders-tillegget, utdanning negativt.

Av tellevariablene er det kjønn som gir størst lønnsvariasjon. Menn har 19 prosent høyere månedsfortjeneste enn kvinner, alt annet likt.⁵ Gjennomsnittsfortjenesten for menn er 31 prosent høyere enn for kvinner (jfr. tabell 1, s. 14). Omtrent 40 prosent av forskjellen i gjennomsnittsfortjenesten forklares altså av at menn har jevnt over gunstigere kjennetegn for variablene alder, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted enn kvinner.

Variabler knyttet til bedriften er også av stor betydning for lønnsdannelsen. Ansatte i engrosbedrifter tjener 10 prosent mer enn ansatte i detalj, alt annet likt. ("Ceteris paribus"-forutsetningen gjelder selvsagt tolkningen av alle regresjonskoeffisientene. Den vil heretter ikke nevnes eksplisitt i teksten.) Storbeds-tillegget, dvs. tillegget i forhold til månedsfortjenesten i bedrifter med 1-9 ansatte, er på 5-6 prosent i mellomstore bedrifter, mens det er på 12 prosent for bedrifter med 100 eller flere ansatte. For det geografiske tillegget kan vi dele Norge etter tre lønnsnivåer: Best lønte er arbeidstakere i Oslo, Akershus og Rogaland, med tillegg på henholdsvis 16, 15 og 13 prosent i forhold til referansevariabelen (Nordland, Troms og Finnmark). Lavest er lønnsnivået i

¹ Testobservatoren er definert som $T = \frac{\hat{b}_i}{s_i}$ der s_i = estimert standardavvik for \hat{b}_i .

T-fordelingen er symmetrisk om null, slik at vi finner den søkte fraktilen ved å benytte tallverdien.

² Med konstantledd 8.5646 er grunnlønnen $e^{8.5646} = 5\,243$ kr.

³ Predikert månedsfortjeneste for ansatte med basisverdier = $e^{8.5646+0.02856 \cdot \text{alder}+0.000507 \cdot (\text{alder})^2}$ for mann i uorganisert engrosbedrift med 100 eller flere ansatte i Oslo

= $e^{8.5646+0.02856 \cdot \text{alder}+0.000507 \cdot (\text{alder})^2+0.53444}$.

⁴ En (gunstig) konsekvens av valget av en semilogaritmisk funksjonsform, er at det proporsjonale tillegget for hvert kjennetegn er likt for alle grupper av ansatte (dvs. kombinasjoner av kjennetegn for de øvrige variablene). ⁵ Regresjonskoeffisientene uttrykker tilnærmet det proporsjonale tillegget i fortjenesten av å ha et gunstig kjennetegn for en tellevariabel. For store verdier av koeffisientene (over 0.10) blir tilnærmelsen

dårlig. Tillegget i prosent finnes da som $(1-e^{\hat{b}_i}) \cdot 100$.

kystfylkene fra Hordaland og nordover, unntatt Bergen, og i innlandsfylkene Hedmark og Oppland (pluss/minus 2 prosent). I en mellomgruppe kommer Agder-fylkene, Bergen og resten av Østlandet med tillegg på 3 til 5 prosent.

Den estimerte månedsfortjenesten er 2 prosent lavere i organiserte enn uorganiserte bedrifter. Dette er et empirisk resultat. Vi kan ikke fra dette slutte at organisering på arbeidsgiver- og arbeidstakersiden virker negativt på lønnsnivået. For å gjøre det måtte vi vite noe om hva lønnsdifferansen mellom de bedriftene som er organisert og de som er uorganisert hadde vært uten organisering. Det kan tenkes at det særlig er bedrifter med lav lønnsevne (pga. lav produktivitet) som er organisert (jfr. avsnitt 5.1.3.).

Samvariasjon mellom forklaringsvariablene (multikollinearitet) er ikke noe stort problem i datamaterialet. Estimerte koeffisienter for variabler med stor samvariasjon er usikre, vi kan ikke avgjøre hvor stor del av effekten som skal tilskrives hver enkelt variabel. (Men den samlede effekten vil være riktig estimert.) I dataene har vi noe korrelasjon mellom mann og engros ($r=0,31$), mellom Oslo og engros ($r=0,24$) og mellom Oslo og 100 og flere ansatte ($r=0,27$).¹ Dette betyr bl.a. at noe av den beregnede effekten av næring kanskje skyldes kjønn eller omvendt. Men feilen kan ikke være av noe særlig størrelse for så små korrelasjonskoeffisienter.²

Vi har allerede sett at en typisk lavlønnsguppe i varehandelen er kvinner i detaljhandelsbedrifter med 1-9 ansatte i Nord-Norge. En typisk høylønnsguppe er menn i engroshandelsbedrifter med 100 eller flere ansatte i Oslo. De predikerte månedsfortjenestene for gitt alder for disse to gruppene sees i tabell 3, s. 19 og figur 1, s. 20. (For begge gruppene: uorganisert bedrift). Summen av tilleggene gir høylønnsgruppen 71 prosent høyere lønn i hvert alderstrinn. Den absolutte forskjellen vokser fra 3 700 kroner for 18-åringer til 5 500 kroner for ansatte i 40-årene, for så å avta. De to beregnede lønnsfunksjonene gir et bilde av lønnsvariasjonen for sosioøkonomiske grupper i varehandelen. Grupper med andre kombinasjoner av kjennetegn vil ha en lønnsprofil i området mellom de beregnede kurvene.³

¹ Korrelasjonskoeffisienten mellom x_1 og x_2 er definert som

$$r = \frac{\sum_{j=1}^n (x_{1j} - \bar{x}_1)(x_{2j} - \bar{x}_2)}{n s_{x_1} s_{x_2}}$$

² Mellom alder og kvadratet av alder er det selvsagt stor korrelasjon. Dette er en definisjonsbestemt sammenheng, som ikke ødelegger resultatene. ³ Basisverdiene gir ikke den absolutt laveste lønnsprofilen. Noen få grupper kommer enda litt dårligere ut.

Tabell 2. Heltidsansatte (likning 1). Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og T-verdier. 50 prosent tilfeldig utvalg

Variabler	Gjennomsnittsverdier	Regresjonskoeffisienter ¹	T-verdier
Alder (utover 18 år)	19,15	0,029	97,36
Alder kvadrert	536,47	-0,00051	-81,66
Menn	0,66	0,17	73,15
Engros	0,54	0,10	40,25
Organisert	0,40	-0,02	-8,41
1- 9 ansatte	0,34	.	.
10-24 "	0,29	0,05	19,13
25-49 "	0,17	0,06	17,97
50-99 "	0,10	0,05	12,17
100 og flere ansatte	0,10	0,11	27,24
Oslo	0,29	0,15	34,24
Østfold	0,04	0,03	5,35
Akershus	0,10	0,14	27,67
Hedmark og Oppland	0,06	-0,02	-2,74
Vestfold, Buskerud, Telemark	0,10	0,04	7,09
Aust- og Vest-Agder	0,04	0,04	6,24
Rogaland	0,07	0,13	22,73
Bergen	0,07	0,05	9,52
Hordaland (unntatt Bergen) og Sogn og Fjordane	0,03	0,01**	1,40
Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag	0,12	0,02	3,63
Nordland, Troms og Finnmark	0,08	.	.
Konstant .....	.	8,565	.
<hr/>			
In månedsførtjeneste		9,116	
Standardavvik rundt gjennomsnittet		0,29	
Standardavvik rundt regresjonen		0,21	
Justert R ²		0,48	
Antall telleenheter		39 645	

¹ Blank = signifikant på 1 prosent nivå.

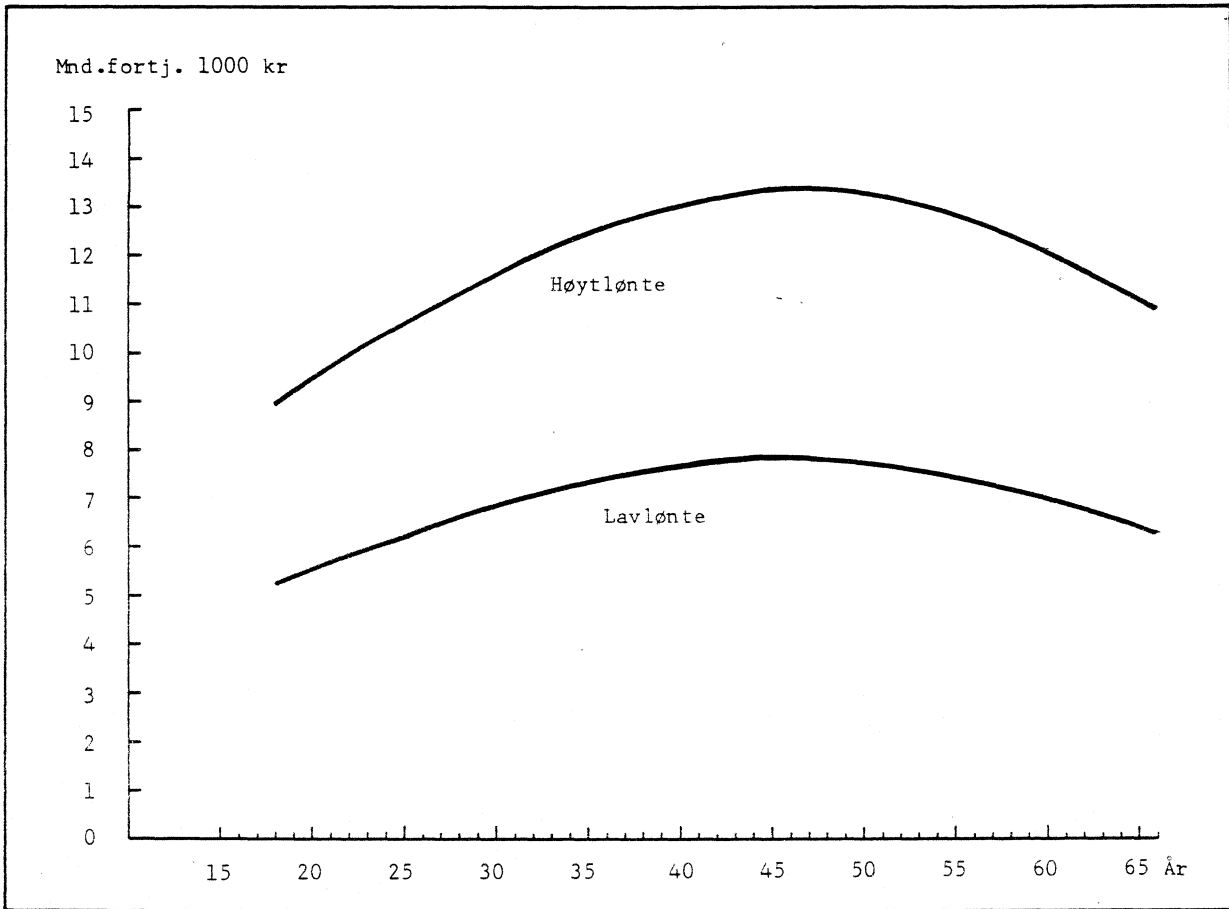
* = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå.

** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

Tabell 3. Heltidsansatte (likning 1). Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper

Alder i år	Kvinne i uorganisert detaljhandels- bedrift med 1-9 ansatte i Nord- Norge (basisverdier)			Mann i uorganisert engroshandels- bedrift med 100 eller flere an- satte i Oslo		
	Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning		Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning	
		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet
	Kroner			Kroner		
18	5 243	-	-	8 947	-	-
19	5 392	2,8	2,8	9 201	2,8	2,8
20	5 540	2,7	5,7	9 454	2,7	5,7
21	5 686	2,6	8,4	9 703	2,6	8,4
22	5 830	2,5	11,2	9 949	2,5	11,2
23	5 971	2,4	13,9	10 190	2,4	13,9
24	6 110	2,3	16,5	10 427	2,3	16,5
25	6 246	2,2	19,1	10 659	2,2	19,1
26	6 378	2,1	21,6	10 885	2,1	21,6
27	6 507	2,0	24,1	11 104	2,0	24,1
28	6 631	1,9	26,5	11 316	1,9	26,5
29	6 751	1,8	28,8	11 520	1,8	28,8
30	6 866	1,7	31,0	11 717	1,7	31,0
31	6 976	1,6	33,1	11 904	1,6	33,1
32	7 080	1,5	35,0	12 083	1,5	35,0
33	7 179	1,4	36,9	12 251	1,4	36,9
34	7 272	1,3	38,7	12 410	1,3	38,7
35	7 359	1,2	40,4	12 557	1,2	40,4
36	7 439	1,1	41,9	12 694	1,1	41,9
37	7 512	1,0	43,3	12 819	1,0	43,3
38	7 578	0,9	44,5	12 932	0,9	44,5
39	7 637	0,8	45,7	13 033	0,8	45,7
40	7 689	0,7	46,7	13 121	0,7	46,7
41	7 733	0,6	47,5	13 197	0,6	47,5
42	7 770	0,5	48,2	13 260	0,5	48,2
43	7 799	0,4	48,8	13 309	0,4	48,8
44	7 820	0,3	49,2	13 345	0,3	49,2
45	7 833	0,2	49,4	13 368	0,2	49,4
46	7 839	0,1	49,5	13 377	0,1	49,5
47	7 836	-	49,5	13 372	-	49,5
48	7 825	-0,1	49,3	13 354	-0,1	49,3
49	7 807	-0,2	48,9	13 322	-0,2	48,9
50	7 781	-0,3	48,4	13 278	-0,3	48,4
51	7 746	-0,4	47,7	13 219	-0,4	47,7
52	7 705	-0,5	47,0	13 148	-0,5	47,0
53	7 655	-0,6	46,0	13 064	-0,6	46,0
54	7 599	-0,7	44,9	12 967	-0,7	44,9
55	7 535	-0,8	43,7	12 858	-0,8	43,7
56	7 464	-1,0	42,4	12 737	-1,0	42,4
57	7 386	-1,1	40,9	12 604	-1,1	40,9
58	7 302	-1,2	39,3	12 460	-1,2	39,3
59	7 211	-1,3	37,5	12 305	-1,3	37,5
60	7 114	-1,4	35,7	12 140	-1,4	35,7
61	7 011	-1,5	33,7	11 965	-1,5	33,7
62	6 903	-1,6	31,7	11 780	-1,6	31,7
63	6 790	-1,7	29,5	11 587	-1,7	29,5
64	6 671	-1,8	27,2	11 385	-1,8	27,2
65	6 549	-1,9	24,9	11 175	-1,9	24,9
66	6 421	-2,0	22,5	10 958	-2,0	22,5

Figur 1. Heltidsansatte (ligning 1). Estimerte lønnsfunksjoner for lav- og høylønnsgruppe



7.3. Lønnsforskjeller mellom stillingsgrupper

I avsnitt 7.2 diskuterte vi en funksjon for samtlige heltidsansatte. Stillingsgruppe inngikk ikke som forklaringsvariabel i denne funksjonen. Med stillingsgruppe mener vi en oppdeling etter arbeidets art: kontor-, butikk-, lagerfunksjonær osv. En viktig grunn til å utelate stillingsgruppe var multikollinearitet. Korrelasjonen mellom mann og flere stillingsgrupper er nær 1. Vi kan likevel undersøke om ulike stillingsgrupper har forskjellig lønnsstruktur ved å estimere separate funksjoner. Dette har vi gjort for de to viktigste (største) stillingsgruppene. Regresjonene for kontor- og butikkfunksjonærer separat kan skrives:

$$(2) \ln Y = \ln c_2 + \sum_{i=1}^{19} b_{i2} X_i + u_2$$

$$(3) \ln Y = \ln c_3 + \sum_{i=1}^{19} b_{i3} X_i + u_3$$

Symbolene har samme definisjoner som før. b_{i2} angir (tilnærmet) den proporsjonale endring i månedsførtjenesten for kontorfunksjonærer når variabel i øker med en enhet, mens b_{i3} angir den (tilnærmet) proporsjonale endringen for butikkfunksjonærer. De viktigste resultatene er gjengitt i tabell 4, s. 24.

De estimerte funksjonene forklarer 51 prosent og 44 prosent av lønnsvariasjonen for henholdsvis kontor- og butikkfunksjonærene. At justert R^2 blir såvidt liten for butikkfunksjonærene, må sees i sammenheng med at det er mindre lønnsvariasjon som skal forklares for disse (uttrykt ved standardavviket rundt gjennomsnittet). Usikkerheten ved de predikerte lønnene er da også mindre for likning 3 enn 2 (standardavviket rundt regresjonsplanet er mindre). Butikkfunksjonærene har altså mer ensartede lønnsforhold, men en mindre andel av variasjonen lar seg forklare ut fra vårt utvalg av sosioøkonomiske bakgrunnsvariabler enn for kontorfunksjonærene.

Siktemålet i dette avsnittet er å finne ut om forklaringsvariablene har forskjellig virkning for kontor- og butikkfunksjonærer. Vi stiller derfor opp nullhypotesen: de estimerte koeffisientene er like for kontor- og butikkfunksjonærer ($b_{i2} = b_{i3}$), mot alternativet: b_{i2} er forskjellig fra b_{i3} . Under visse forutsetninger har vi konstruert en testobservator.¹ Testresultatene er oppgitt i tabell 4. Her er oppført om forskjellen mellom de estimerte koeffisientene for hver variabel er signifikant på 5 prosent nivå, eventuelt om nullhypotesen forkastes på 1 prosent nivå og/eller 5 prosent nivå.

¹ Datamaterialet har et stort antall observasjoner. Derfor kan vi gå ut fra at estimatorene er tilnærmet normalfordelte med forventning lik den sanne parameterverdien og varians lik kvadratet av det estimerte standardavviket.

$$\hat{b}_{i2} \sim N(b_{i2}, \hat{\sigma}_{i2}^2)$$

$$\hat{b}_{i3} \sim N(b_{i3}, \hat{\sigma}_{i3}^2)$$

Vi har tidligere forutsatt at restleddene er stokastisk uavhengige, det følger at estimatorene for parametrene er stokastisk uavhengige. Under H_0 har vi da

$$\hat{b}_{i2} - \hat{b}_{i3} \sim N(0, \sqrt{\hat{\sigma}_{i2}^2 + \hat{\sigma}_{i3}^2})$$

Som testobservator kan vi derfor bruke

$$Z_i^* = \frac{\hat{b}_{i2} - \hat{b}_{i3}}{\sqrt{\hat{\sigma}_{i2}^2 + \hat{\sigma}_{i3}^2}}$$

Verdien av Z_i^* sammenliknes med den relevante fraktilen i den standardiserte normalfordelingen. Vi får da en test med tilnærmet nivå ϵ .

Gjennomsnittslønnen for mannlige kontorfunksjonærer er 44 prosent høyere enn for mannlige butikkfunksjonærer, for kvinner er forskjellen 23 prosent. Det er tre forhold som kan forklare en høyere gjennomsnittslønn. Kontorfunksjonærene kan ha en høyere aldersprofil, alt annet likt, de kan ha større tillegg for tellevariablene og de kan ha en gunstigere fordeling på kjennetegn.

Grunnlønnen for kontorfunksjonærene er noe større enn for butikkfunksjonærene, det samme gjelder alderstilleggene (se tabell 5, s. 25, og figur 2, s. 26¹). Begge gruppene har høyest lønn for 47-åringene. Fortjenesten er da 45 prosent over grunnlønnen for kontorfunksjonærene, 40 prosent over for butikkfunksjonærene. Men forskjellen mellom aldersprofilene, alt annet likt, er ikke på mer enn 6-11 prosent av butikkfunksjønær-lønnen. Dette forklarer vel en tredjedel av lønnsdifferansen mellom stillingsgruppene. Den resterende del av forskjellen i gjennomsnittsfortjenesten må skyldes at høylønnsgruppene har større tillegg for tellevariablene blant kontorfunksjonærene og at en større andel tilhører høytlønnte grupper av kontorfunksjonærene.

Regresjonsberegningene viser at kontorfunksjonærene har større tillegg i høytlønnte grupper, særlig for menn og for høytlønnte regioner (Oslo, Akershus og Rogaland). I mindre grad gjelder dette også engros-tillegget, mens forskjellen for storbedrifts-tillegget ikke er signifikant i de fleste kategoriene.

Mannstillegget er på 33 prosent for kontorfunksjonærene, 20 prosent for butikkfunksjonærene. De regresjonsberegnete tilleggene er ikke mye mindre enn forskjellen i gjennomsnittslønn. Når vi ser på stillingsgruppene separat viser det seg at lite av forskjellen i gjennomsnittslønn mellom menn og kvinner forklares av at menn har gunstigere kjennetegn (noe under 25 prosent av differansen i kontor, litt mindre enn 15 prosent i butikk). Resultatet er svært forskjellig fra regresjonen med samtlige stillingsgrupper, der ca. 40 prosent av forskjellen i gjennomsnittslønnen ble forklart av at kjønne hadde forskjellig fordeling på kjennetegn. Forklaringen på dette forholdet må være at stillingsgruppene som er mannsdominerte også har overvekt av gunstige kjennetegn for andre variabler (som engros, stor bedrift og høylønnsregion). Blant kontorfunksjonærene er andelen med gunstige kjennetegn høy, men fordelingen på kjønn er jevn. Det må altså være de mannsdominerte stillingsgruppene lagerfunksjonærer, transportarbeidere, salgfunksjonærer og tekniske funksjonærer som tilsammen gjør at menn i varehandelen totalt har en gunstigere kombinasjon av kjennetegn. I de stillingsgruppene som sysselsetter mange kvinner, kontor- og butikkfunksjonærer, gir fordelingen på kjennetegn lite utslag på gjennomsnittslønnen. Det aller meste av forskjellen i gjennomsnittslønn mellom menn og kvinner innen disse stillingsgruppene er knyttet direkte til variabelen kjønn. Dvs. at kontorfunksjonærer har forskjellig utdannelse og atferd på arbeidsmarkedet eller blir behandlet ulikt avhengig av om de er mann eller kvinne. Det samme gjelder for butikkfunksjonærene.

En større andel av butikk- enn kontorfunksjonærer arbeider i organiserte bedrifter (53 mot 35 prosent). Organisasjons-andelen må altså være størst blant lavlønnsbedriftene. For butikkfunksjonærer er det beregnede organisasjons-tillegget på 2 prosent. Kontorfunksjonærene får derimot et fradrag (- 3 prosent). Resultatet tyder på at organisering virker lønnsutjevne. Det er i lavlønnsgruppen lønnstakerne har fordel av å arbeide i en organisert bedrift. Dette er i samsvar med den forventede effekten av en generell minstelønnsats (jfr. avsnitt 3.1.5). Resultatet tyder på at tariffavtalene påvirker lønnsfordelingen i varehandelen.

Mellom kontor- og butikkfunksjonærer er det stor forskjell i fordelingen på kjennetegn, bortsett fra for kjønn. En vesentlig større andel av kontorfunksjonærene arbeider i engros-bedrifter, store bedrifter og i Oslo/Akershus. Gjennomsnittsfortjenesten for kontorfunksjonærer er 33 prosent høyere enn for butikkfunksjonærer.² Et inntrykk av virkningen av forskjellig fordeling på kjennetegn kan vi få ved å beregne endringen i gjennomsnittlig månedsfortjeneste for butikkfunksjonærer, dersom disse får kontorfunksjonærenes fordeling på kjennetegn.³

¹ Her er oppført predikert månedsfortjeneste for kontor- og butikkfunksjonærer med kjennetegnene kvinne i uorganisert detaljhandelsbedrift med 1-9 ansatte i Nord-Norge. Kolonnene med tillegg i prosent vil imidlertid gjelde for alle grupper av ansatte. ² Forskjellen mellom de geometriske gjennomsnittene, av gjennomsnittsfortjenesten til butikkfunksjonærene. ³ Tilnærmet proporsjonal endring i gjennomsnittlig månedsfortjeneste for butikkfunksjonærer, dersom disse får kontorfunksjonærenes fordeling på kjennetegn for variabel i

$$= \hat{b}_{12} \bar{x}_{i3} - \hat{b}_{13} \bar{x}_{i3}$$

Butikkfunksjonærene får kontorfunksjonærenes fordeling på kjennetegn for:	Økning i	Reduksjon av
	gjennomsnittlig månedfortjeneste for butikk- funksjonærene	lønnsdifferansen kontor-/butikk- funksjonærer
Prosent		
Alder	3,3	10
Kjønn	0,4	1
Næring	1,6	5
Organisasjon	-0,4	-1
Bedriftsstørrelse	2,1	6
Region	3,1	10
Samtlige variabler	10,2	31

Vel en tredjedel av lønnsforskjellen mellom kontor- og butikkfunksjonærer, skyldes altså at butikkfunksjonærene er yngre og i større grad arbeider i detaljhandel, mindre bedrifter og lavlønsregioner.

Multikollinearitet er ikke noe vesentlig problem i (2) og (3). For kontorfunksjonærene er det en del korrelasjon mellom alder og mann ($r=0,23$), for butikkfunksjonærene mellom engros og mann ($r=0,21$).

Omtrent like stor del av forskjellen i gjennomsnittslønnen mellom kontor- og butikkfunksjonærer forklares av de tre forholdene:

1. Kontorfunksjonærene har en høyere aldersprofil (større grunnlønn og alderstillegg).
2. Kontorfunksjonærene har større tillegg for de fleste tellevariablene. Spesielt gjelder dette kjønn.
3. Kontorfunksjonærene har en gunstigere fordeling på kjennetegn. De er jevnt over eldre og arbeider oftere i engros, store bedrifter og i Oslo/Akershus.

Tabell 4. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer (likning 2 og 3). Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige.
 $H_0: b_{i2} = b_{i3}$

Variabler	Gjennomsnittsverdier		Regresjonskoeffisienter ¹		H ₀ forkastes på nivå		H ₀ forkastes ikke på 5 prosent nivå
	Kontor-funksjonærer	Butikk-funksjonærer	Kontor-funksjonærer	Butikk-funksjonærer	1 prosent	5 prosent	
Alder	20,78	18,08	0,026	0,023			*
Alder kvadrert ...	595,47	517,37	-0,00045	-0,00040			*
Mann	0,48	0,46	0,29	0,18			*
Engros	0,81	0,51	0,05	0,02			*
Organisert	0,35	0,53	-0,03	0,02			*
1- 9 ansatte ...	0,19	0,53	.	.	.	.	.
10- 24 " ...	0,28	0,29	0,05	0,04	*		*
25- 49 " ...	0,21	0,10	0,06	0,04			*
50- 99 " ...	0,15	0,05	0,04	0,06	*	*	
100 og flere ansatte	0,17	0,03	0,07	0,08	*	*	
Oslo	0,43	0,17	0,15	0,11			*
Østfold	0,03	0,05	0,05	0,02			*
Akershus	0,12	0,07	0,16	0,08			*
Hedmark og Oppland	0,03	0,09	0,00**	-0,02	*	*	
Vestfold, Buskerud og Telemark	0,08	0,12	0,05	0,03	*	*	
Agder	0,03	0,05	0,02*	0,04	*	*	
Rogaland	0,06	0,07	0,12	0,09			*
Bergen	0,06	0,07	0,06	0,05	*	*	
Hordaland (-B), Sogn og Fjordane .	0,01	0,05	0,02**	0,01**	*	*	
Møre og Romsdal, Trøndelag	0,10	0,14	0,03	0,01	*	*	
Nord-Norge	0,05	0,12	.	.	.	.	.
Konstant .....	.	.	8,651	8,590			*
In månedsfortjeneste	9,240	8,956					
Standardavvik rundt gjennomsnittet			0,29	0,23			
Standardavvik rundt regresjonen			0,21	0,17			
Justert R ²			0,51	0,44			
Antall telleenheter			17 434	29 939			

¹ Blank = signifikant på 1 prosent nivå.

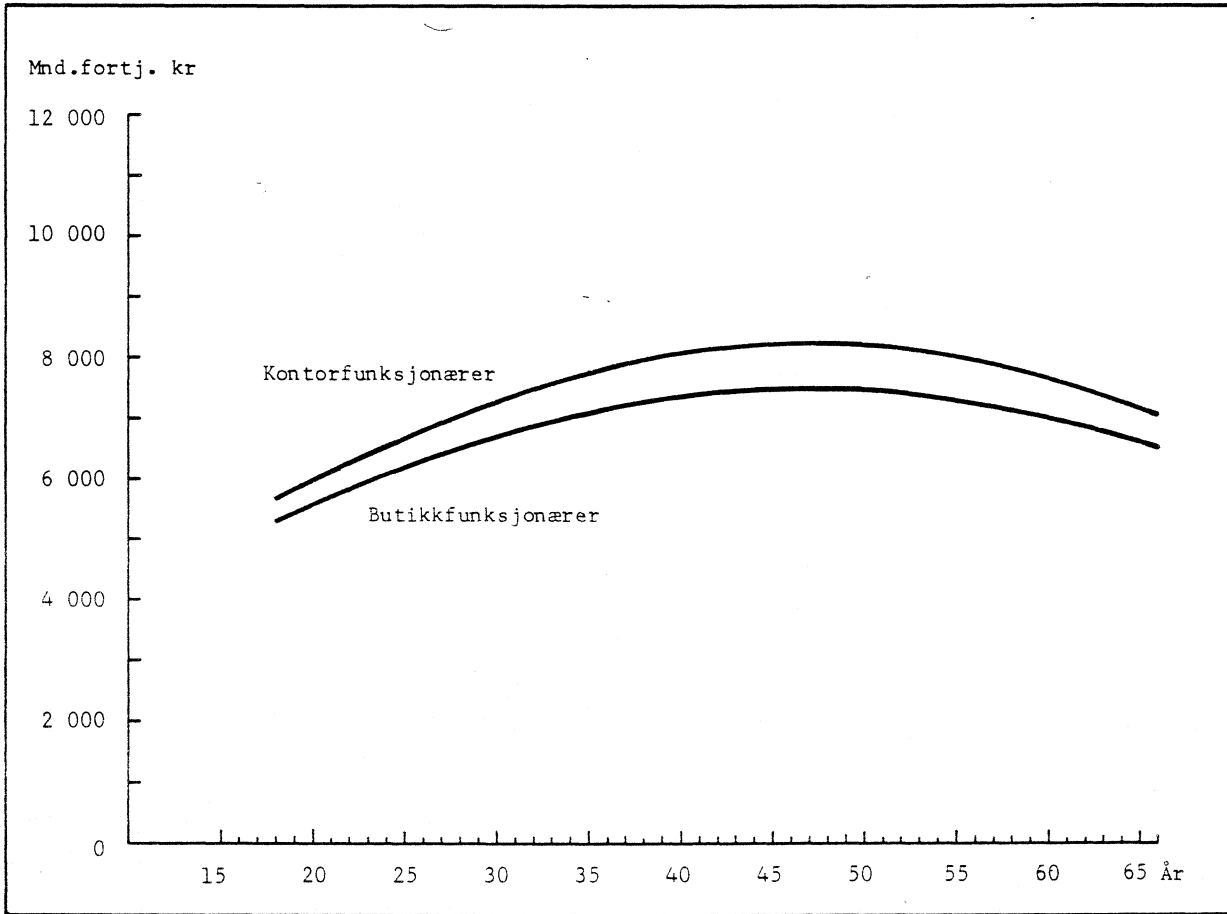
* = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå.

** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

Tabell 5. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer (likning 2 og 3). Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper

Alder. År	Kontorfunksjonærer (med basisverdier)			Butikkfunksjonærer (med basisverdier)		
	Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning		Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning	
		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet
	Kroner			Kroner		
18	5 714	-	-	5 376	-	-
19	5 862	2,6	2,6	5 501	2,3	2,3
20	6 008	2,5	5,1	5 623	2,2	4,6
21	6 152	2,4	7,7	5 743	2,1	6,8
22	6 294	2,3	10,2	5 862	2,1	9,0
23	6 433	2,2	12,6	5 978	2,0	11,2
24	6 570	2,1	15,0	6 091	1,9	13,3
25	6 703	2,0	17,3	6 201	1,8	15,3
26	6 833	1,9	19,6	6 309	1,7	17,4
27	6 960	1,9	21,8	6 413	1,6	19,3
28	7 082	1,8	23,9	6 513	1,6	21,1
29	7 200	1,7	26,0	6 610	1,5	23,0
30	7 314	1,6	28,0	6 703	1,4	24,7
31	7 422	1,5	29,9	6 791	1,3	26,3
32	7 526	1,4	31,7	6 875	1,2	27,9
33	7 624	1,3	33,4	6 955	1,2	29,4
34	7 716	1,2	35,0	7 030	1,1	30,8
35	7 803	1,1	36,6	7 100	1,0	32,1
36	7 883	1,0	38,0	7 165	0,9	33,3
37	7 957	0,9	39,3	7 225	0,8	34,4
38	8 025	0,9	40,4	7 279	0,7	35,4
39	8 086	0,8	41,5	7 328	0,7	36,3
40	8 140	0,7	42,5	7 371	0,6	37,1
41	8 187	0,6	43,3	7 408	0,5	37,8
42	8 227	0,5	44,0	7 440	0,4	38,4
43	8 260	0,4	44,6	7 466	0,3	38,9
44	8 285	0,3	45,0	7 485	0,3	39,2
45	8 304	0,2	45,3	7 499	0,2	39,5
46	8 314	0,1	45,5	7 507	0,1	39,6
47	8 318	-	45,6	7 509	-	39,7
48	8 314	-	45,5	7 504	-	39,6
49	8 302	0,1	45,3	7 494	-0,1	39,4
50	8 283	0,2	45,0	7 478	-0,2	39,1
51	8 257	0,3	44,5	7 455	-0,3	38,7
52	8 223	0,4	43,9	7 427	-0,4	38,2
53	8 182	0,5	43,2	7 393	-0,5	37,5
54	8 134	0,6	42,4	7 353	-0,5	38,8
55	8 079	0,7	41,4	7 307	-0,6	35,9
56	8 018	0,8	40,3	7 256	-0,7	35,0
57	7 949	0,9	39,1	7 200	-0,8	33,9
58	7 875	0,9	37,8	7 138	-0,9	32,8
59	7 793	1,0	36,4	7 071	-0,9	31,5
60	7 706	1,1	34,9	6 999	-1,0	30,2
61	7 613	1,2	33,2	6 922	-1,1	28,8
62	7 514	1,3	31,5	6 840	-1,2	27,2
63	7 410	1,4	29,7	6 754	-1,3	25,6
64	7 301	1,5	27,8	6 663	-1,4	23,9
65	7 187	1,6	25,8	6 569	-1,4	22,2
66	7 069	1,7	23,7	6 471	-1,5	20,4

Figur 2. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer (ligning 2 og 3).
Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier



7.4. Lønnsforskjeller mellom kvinner og menn

I avsnitt 7.3 forutsatte vi at virkningen av kjønn kunne uttrykkes ved den samme multiplikative faktoren for alle sosioøkonomiske grupper innen en stillingsgruppe. Det kan tenkes at mannstillegget ikke er like stort, proporsjonalt til kvinnelønnen, for ulike kjennetegn (f.eks. yngre og eldre arbeidstakere). For å undersøke dette har vi estimert separate funksjoner for menn og kvinner innen stillingsgruppene.

For kontorfunksjonærer

- menn:

$$(4) \ln Y = \ln c_4 + \sum_{i=1}^9 b_{i4} X_i + u_4$$

- kvinner:

$$(5) \ln Y = \ln c_5 + \sum_{i=1}^9 b_{i5} X_i + u_5$$

For butikkfunksjonærer

- menn:

$$(6) \ln Y = \ln c_6 + \sum_{i=1}^9 b_{i6} X_i + u_6$$

- kvinner:

$$(7) \ln Y = \ln c_7 + \sum_{i=1}^9 b_{i7} X_i + u_7$$

Symbolene er definert som tidligere. b_{i4} er altså regresjonskoeffisienten for variabel i for mannlige kontorfunksjonærer. Det er bare én regional variabel i hver likning fordi vi ikke er interessert i å sammenlikne lønnsnivået mellom regioner, men i å se om tillegget for å arbeide i en høylønnsregion er forskjellig for menn og kvinner. Ansatte i bedrifter i Oslo, Akershus og Rogaland er antatt å arbeide i høylønnsregionen, mens resten av landet er basisverdi (lavlønsregion). De viktigste resultatene er oppført i tabell 6, side 29, og tabell 8, s. 32. Vi har testet nullhypotesene $b_{i4} = b_{i5}$ og $b_{i6} = b_{i7}$ mot alternativet at koeffisientene er forskjellige. Testresultatene er også oppgitt.

Alle regresjonene for gitt stillingsgruppe/kjønn har liten forklaringskraft. Bare en fjerdedel av lønnsvariasjonen for mannlige kontorfunksjonærer forklares av bakgrunnsvariablene, omkring en tredjedel for de øvrige gruppene. Det at forklaringsgraden er redusert i forhold til (2) og (3) skyldes at likningene 4-7 har færre forklaringsvariabler (kjønn inngår ikke som variabel, grovere regional inndeling). Ved å dele utvalget etter kjønn tar vi ut en del av den forklarte lønnsvariasjonen. Men vi har ikke fjernet noe av den uforklarte variasjonen. Det må derfor bli en større andel uforklart variasjon i de separate likningene, slik at forklaringsgraden reduseres. Mannlige kontorfunksjonærer skiller seg ut. Denne gruppen har større lønnsvariasjon og lavere forklaringsgrad enn de øvrige. Det betyr at lønnsforskjellene er spesielt store for denne gruppen og at spesielt mye av lønnsvariasjonen må skyldes andre variabler enn alder, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted. Dette er ikke et overraskende resultat. Det er nemlig gruppen menn/kontorfunksjonærer som har den største andelen av ansatte i ledende stillinger.

Menn har høyere grunnlønn og større alderstillegg enn kvinner, både for kontor- og butikkfunksjonærer (se tabell 6 og 8). Dette gir menn større fortjeneste enn kvinner med ellers like kjennetegn for alle alderstrinn innenfor normal yrkesaktiv alder. De predikerte månedsfortjenestene for ansatte med basisverdier er oppført i tabell 7, s. 30, og tabell 9, side 33. De tilsvarende lønnskurvene sees i figur 3, s. 31, og figur 4, s. 34. Lønnsforskjellene etter kjønn er størst for kontorfunksjonærene. For kontorfunksjonærer på 18 år har menn en predikert merfortjeneste på 8 prosent av kvinnenlønnen, for 25-åringene er forskjellen øket til 20 prosent. Størst er den for 47-åringene, 40 prosent. De predikerte månedsfortjenestene for de yngste årskullene av mannlige kontorfunksjonærer har imidlertid liten

interesse (og er svært usikre). For kontorfunksjonærer er bare 4,5 prosent av menn under 25 år, mot 23,6 prosent av kvinnene.¹ Menn begynner altså i kontorfunksjonærstillinger først i midten av 20-årene, og da med et mannstillegg på 15-25 prosent av kvinnelønnen i tilsvarende alder. For butikkfunksjonærene er ikke forskjellen i aldersfordeling mellom kjønnene så utpreget. Her er 22 prosent av mennene under 25 år, mot 33 prosent av kvinnene.¹ Mannstillegget for butikkfunksjonærer er på 7 prosent av kvinnelønnen for 18-åringer, 17 prosent for 25-åringer og har maksimum på 30 prosent for 47-åringer. Både for kontor- og butikkfunksjonærer gjelder det, alt annet likt, at differansen mellom manns- og kvinnelønnen øker med alderen fram til midten av 40-årene.

Når vi skal tolke dette resultatet, må vi huske på at vi har et tverrsnittsmateriale (jfr. avsnitt 5.1.2). Det er (i hvert fall) tre forhold som kan forklare at mannstillegget øker med alderen:

1. Kvinner og menns yrkesaktivitet varierer forskjellig med alderen. Kvinner vil i større grad gå ut av inntektsgivende arbeid (eventuelt over i deltidstillinger) i forbindelse med omsorgsarbeid. Spesielt gjelder dette perioden som småbarnsforeldre. Kvinner mister da yrkeserfaring og ansiennitet i større grad enn menn.
2. Arbeidsgiverne driver monopsonistisk lønnsdiskriminering, ikke mot kvinner generelt, men mot middelaldrende og eldre kvinner. I denne aldersgruppen er det mange kvinner som ønsker lønnsarbeid, enten for første gang eller etter opphold i yrkeskarrieren. Derfor er dette en gruppe med stor tilbudselasticitet.
3. Kvinnes atferd og muligheter i arbeidslivet har endret seg. Forskjellen i utdanning mellom menn og kvinner er mindre for yngre årskull, arbeidsmarkedet er blitt mer åpent for kvinner.

Dersom den siste hypotesen er riktig vil tverrsnittsprofilen for kvinner endre seg over tid, den vil ligge høyere og være brattere på senere observasjonstidspunkter. Vi har ikke tidsseriedata over kjønnenes lønnsprofiler. Men gjennomsnittstall kan si en del. Tabell 10, s. 35, viser utviklingen i gjennomsnittlig månedsførtjeneste for kvinner og menn fra 1968. Vi ser her at lønnsdifferansen mellom gjennomsnittsførtjenestene er blitt betydelig redusert de siste 17 årene. Differansen er halvert for butikkfunksjonærer, redusert med noe over en tredjedel for kontorfunksjonærer. Påfølgende årskull av kvinner må jevnt over ha oppnådd bedre lønnsbetingelser i forhold til menn. I hvert fall en del av forskjellen i kjønnenes lønnsprofiler i 1984 er generasjonsbestemt.

I vårt utvalg er andelen kvinnelige ansatte størst for aldersgruppene i begynnelsen av 20-årene (se tabl. 11, s. 35). Kvinneandelen synker deretter, for butikkfunksjonærene til og med de i første halvdel av 30-årene, for kontorfunksjonærene til og med de i siste halvdel. I de eldre aldersgruppene tar kvinneandelen seg opp igjen. Dersom vi antar at kvinner i de eldste årskullene i hvert fall ikke har vært mer yrkesaktive enn de yngre er i tilsvarende alder, kan vi påstå at mange av kvinnene over 35-40 år enten har begynt sent i yrkeslivet eller har hatt et opphold i sin yrkeskarriere. De to første hypotesene kan da forklare en flatere lønnsprofil for kvinner enn menn. Det er både en alders-effekt og en generasjonseffekt som forklarer at lønnsforskjellen etter kjønn øker med alderen i et tverrsnitt.

I hver stillingsgruppe har menn og kvinner en omtrent lik fordeling på kjennetegn. Den eneste vesentlige forskjellen er at kvinnelige kontorfunksjonærer har en lavere gjennomsnittsalder enn mannlige, 36 mot 42 år. Hadde kvinnene hatt mennenes aldersfordeling ville gjennomsnittsførtjenesten (etter regresjon 5) ha øket med 4,1 prosent. Dette utgjør 10 prosent av lønnsforskjellen mellom mannlige og kvinnelige kontorfunksjonærer. Forskjellig fordeling på kjennetegn forklarer altså lite av lønnsforskjellen etter kjønn.

¹ Samme utvalg som i regresjonsberegningene.

Tilleggene for tellevariablene forklarer også lite av forskjellen i manns- og kvinnelønner. Det eneste som trekker merkbart i mennenes favør er et noe større tillegg for å arbeide i en region med høyt lønnsnivå. Et interessant resultat er at den eneste gruppen som har fordel av å arbeide i en organisert bedrift er kvinnelige butikkfunksjonærer. Dette er gruppen med lavest gjennomsnittslønn. Resultatet underbygger konklusjonen fra avsnitt 7.3 om at organisering virker lønnsutjevne. Det er vanskelig å se noen annen forklaring på dette resultatet enn at de tariffbestemte minstelønnsattsene hever de laveste lønnene i organiserte bedrifter.

Det er lite multikollinearitet i materialet. For butikkfunksjonærene er det ingen korrelasjonskoeffisienter over 0,2. For kontorfunksjonærene er det korrelasjon av en viss betydning for høylønnsregion/100 og flere ansatte (regresjon 4: $r = 0,29$, reg. 5: $r = 0,23$) og høylønnsregion/engros (reg. 4: $r = 0,22$, reg. 5: $r = 0,21$).

Forskjell i fordeling på kjennetegn og i tillegg for næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og region forklarer lite av lønnsforskjellen mellom kvinner og menn. Menn tjener mer enn kvinner fordi de har en noe større grunnlønn, men først og fremst fordi menn får større alderstillegg. Kvinneandelens variasjon med alderen tyder på at dette har sammenheng med at kvinner over 35-40 år enten har kommet sent inn i yrkeslivet eller hatt opphold i yrkeskarrieren. Dette gir en alderseffekt av at kvinner over en viss alder vil ha mindre yrkeserfaring og ansiennitet enn jevnaldrende menn. Den relative lønnsdifferansen mellom gjennomsnittlige manns- og kvinnelønner er betydelig redusert i perioden 1968-84. Bak dette må det ligge en generasjonseffekt. Forskjellen mellom menn og kvinner i utdanning og adgang til høyt lønte yrker og stillinger må være mindre for yngre årskull.

Tabell 6. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner (likning 4 og 5). Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige. ($H_0 : b_{i4} = b_{i5}$)

Variabler	Gjennomsnitts- verdier		Regresjons- koeffisienter ¹		H ₀ forkastes på nivå		H ₀ for- kastes ikke på 5 prosent nivå
	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	1 prosent	5 prosent	
Alder	23,79	17,99	0,038	0,021			*
Alder kvadrert	712,24	487,49	-0,00065	-0,00036			*
Engros	0,85	0,78	0,05	0,06	*	*	
Organisert	0,36	0,34	-0,04	-0,03	*		*
1- 9 ansatte	0,16	0,21	.	.	.	.	.
10-24 "	0,26	0,30	0,06	0,04	*		*
25-49 "	0,22	0,20	0,08	0,04			*
50-99 "	0,16	0,14	0,06	0,04	*		*
100 og flere ansatte	0,20	0,15	0,08	0,07	*	*	
Høylønnsregioner	0,60	0,62	0,13	0,11	*		*
Konstant .....	.	.	8,816	8,737			*
ln månedsfortjeneste	9,417	9,076					
Standardavvik rundt gjennom- snittet			0,27	0,20			
Standardavvik rundt regresjonen			0,24	0,17			
Justert R ²			0,25	0,31			
Antall telleenheter			8 376	9 058			

¹ Blank = signifikant på 1 prosent nivå.

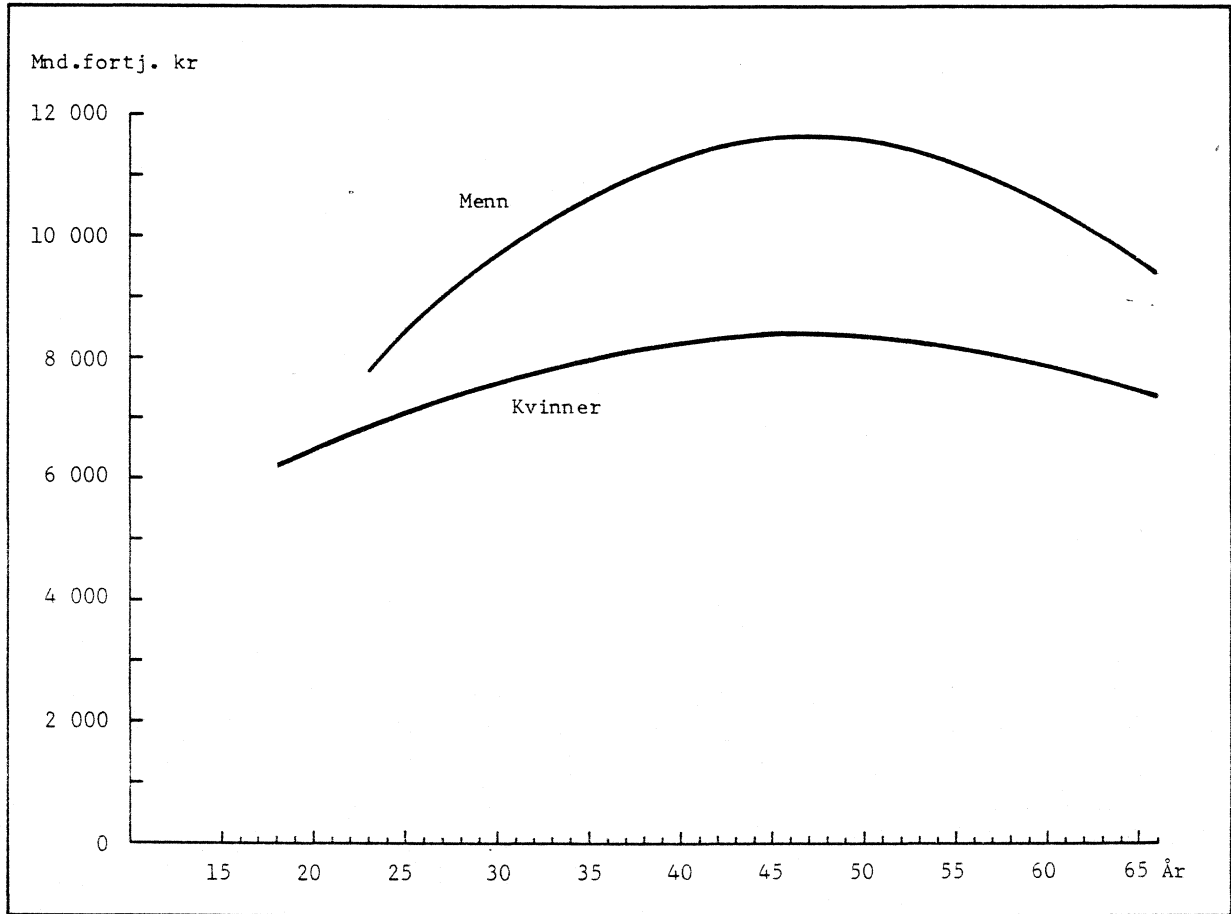
* = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå.

** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

Tabell 7. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner (likning 4 og 5). Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper

Alder. År	Mann (med basisverdier)			Kvinne (med basisverdier)		
	Predikert månedsfortjeneste	Prosentvis økning		Predikert månedsfortjeneste	Prosentvis økning	
		Fra foregående alders-trinn	Fra begynner-trinnet		Fra foregående alders-trinn	Fra begynner-trinnet
	Kroner			Kroner		
18	(6 741)	-	-	6 231	-	-
19	(6 998)	3,8	3,8	6 360	2,1	2,1
20	(7 255)	3,7	7,6	6 487	2,0	4,1
21	(7 512)	3,5	11,4	6 611	1,9	6,1
22	7 768	3,4	15,2	6 733	1,8	8,1
23	8 023	3,3	19,0	6 853	1,8	10,0
24	8 275	3,1	22,8	6 969	1,7	11,8
25	8 523	3,0	26,4	7 083	1,6	13,7
26	8 768	2,9	28,7	7 193	1,6	15,4
27	9 008	2,7	33,6	7 300	1,5	17,2
28	9 243	2,6	37,1	7 403	1,4	18,8
29	9 471	2,5	40,5	7 502	1,3	20,4
30	9 693	2,3	43,8	7 597	1,3	21,9
31	9 906	2,2	47,0	7 687	1,2	23,4
32	10 112	2,1	50,0	7 773	1,1	24,7
33	10 308	1,9	52,9	7 855	1,1	26,1
34	10 494	1,8	55,7	7 931	1,0	27,3
35	10 670	1,7	58,3	8 003	0,9	28,4
36	10 834	1,5	60,7	8 070	0,8	29,5
37	10 987	1,4	63,0	8 131	0,8	30,5
38	11 127	1,3	65,1	8 187	0,7	31,4
39	11 255	1,2	67,0	8 237	0,6	32,2
40	11 369	1,0	68,7	8 282	0,5	32,9
41	11 470	0,9	70,2	8 321	0,5	33,5
42	11 556	0,7	71,4	8 355	0,4	34,1
43	11 628	0,6	72,5	8 382	0,3	34,5
44	11 685	0,5	73,3	8 404	0,3	34,9
45	11 727	0,4	74,0	8 419	0,2	35,1
46	11 754	0,2	74,4	8 429	0,1	35,3
47	11 766	0,1	74,5	8 432	-	35,3
48	11 762	-	74,5	8 430	-	35,3
49	11 743	-0,2	74,2	8 421	-0,1	35,1
50	11 709	-0,3	73,7	8 407	-0,2	34,9
51	11 660	-0,4	73,0	8 386	-0,3	34,6
52	11 596	-0,6	72,0	8 360	-0,3	34,2
53	11 517	-0,7	70,9	8 327	-0,4	33,6
54	11 424	-0,8	69,5	8 289	-0,5	33,0
55	11 317	-0,9	67,9	8 245	-0,5	32,3
56	11 196	-1,1	66,1	8 196	-0,6	31,5
57	11 062	-1,2	64,1	8 141	-0,7	30,7
58	10 916	-1,3	61,9	8 080	-0,8	29,7
59	10 758	-1,5	59,6	8 015	-0,8	28,6
60	10 588	-1,6	57,1	7 944	-0,9	27,5
61	10 407	-1,7	54,4	7 868	-1,0	26,3
62	10 216	-1,9	51,6	7 787	-1,0	25,0
63	10 016	-2,0	48,6	7 702	-1,1	23,6
64	9 806	-2,1	45,5	7 612	-1,2	22,2
65	9 589	-2,3	42,2	7 518	-1,3	20,7
66	9 364	-2,4	38,9	7 419	-1,3	19,1

Figur 3. Heltidsansatte kontorfunksjonærer, menn og kvinner (ligning 4 og 5).
Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier



Tabell 8. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner (likning 6 og 7). Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige. ($H_0 : b_{16} = b_{17}$)

Variabler	Gjennomsnittsverdier		Regresjonskoeffisienter ¹		H ₀ forkastes på nivå		H ₀ forkastes ikke på 5 prosent nivå
	Mann	Kvinne	Mann	Kvinne	1 prosent	5 prosent	
Alder	18,43	17,79	0,031	0,017			*
Alder kvadrert	514,99	519,38	-0,00054	-0,00030			*
Engros	0,16	0,04	0,01	0,04			*
Organisert	0,46	0,55	-0,01	0,05			*
1- 9 ansatte	0,53	0,53	.	.	.	.	.
10-24 "	0,29	0,29	0,04	0,04	*	*	.
25-49 "	0,10	0,10	0,04	0,03	*	*	.
50-99 "	0,05	0,05	0,08	0,05			*
100 og flere ansatte	0,03	0,03	0,10	0,09	*	*	.
Høylønsregioner	0,30	0,31	0,10	0,06			*
Konstant .....	.	.	8,718	8,647			*
ln månedsførtjeneste	9,061	8,868					
Standardavvik rundt gjennomsnittet			0,23	0,18			
Standardavvik rundt regresjonen			0,19	0,15			
Justert R ²			0,35	0,30			
Antall telleenheter			13 678	16 261			

¹ Blank = signifikant på 1 prosent nivå.

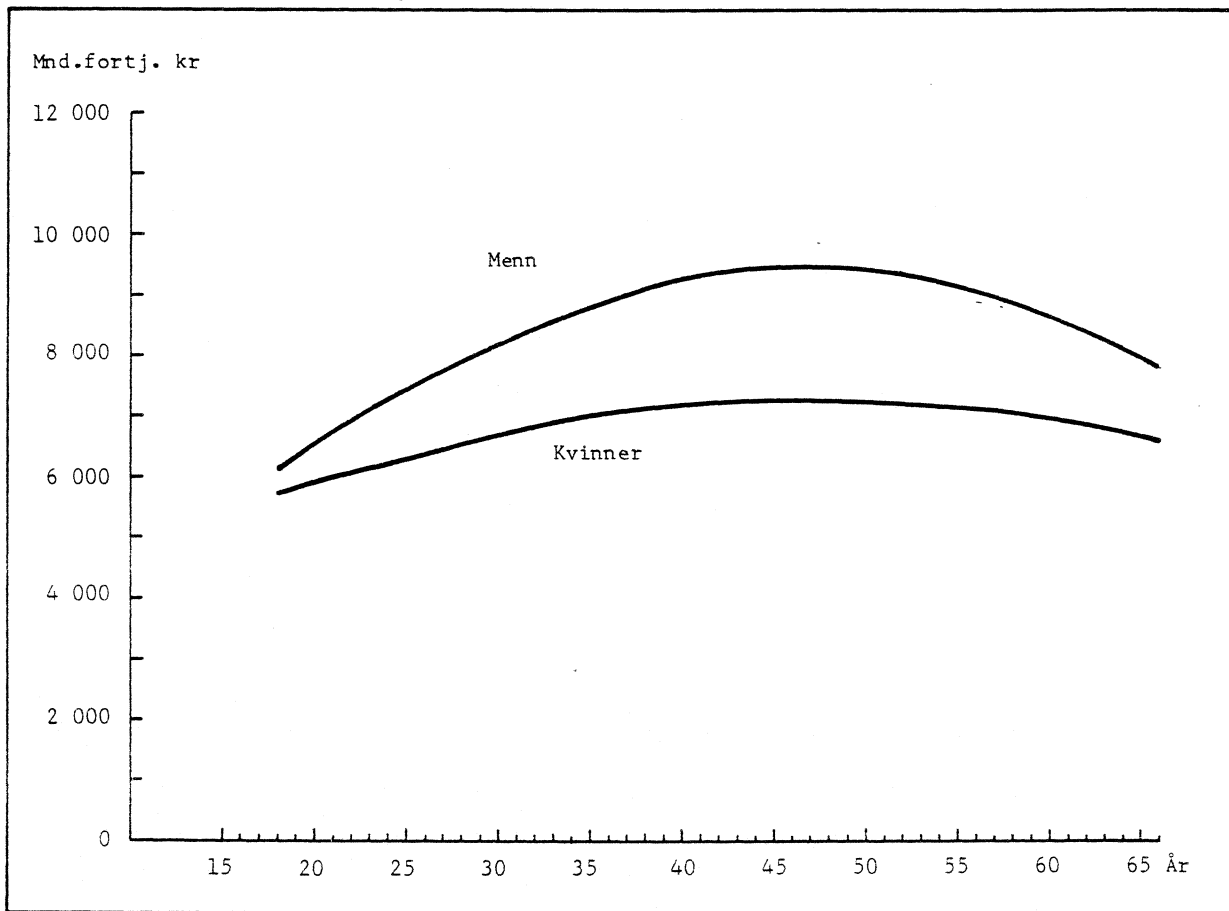
* = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå.

** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

Tabell 9. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner (likning 6 og 7). Predikert månedsfortjeneste for ulike aldersgrupper

Alder. År	Mann (med basisverdier)			Kvinne (med basisverdier)		
	Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning		Predikert måneds- fortjeneste	Prosentvis økning	
		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet
	Kroner			Kroner		
18	6 111	-	-	5 691	-	-
19	6 299	3,1	3,1	5 790	1,7	1,7
20	6 487	3,0	6,2	5 886	1,7	3,4
21	6 673	2,9	9,2	5 981	1,6	5,1
22	6 857	2,8	12,2	6 074	1,6	6,7
23	7 038	2,6	15,2	6 164	1,5	8,3
24	7 216	2,5	18,1	6 252	1,4	9,9
25	7 391	2,4	20,9	6 338	1,4	11,4
26	7 563	2,3	23,8	6 420	1,3	12,8
27	7 729	2,2	26,5	6 500	1,2	14,2
28	7 891	2,1	29,1	6 578	1,2	15,6
29	8 048	2,0	31,7	6 652	1,1	16,9
30	8 199	1,9	34,2	6 722	1,1	18,1
31	8 344	1,8	36,5	6 790	1,0	19,3
32	8 483	1,7	38,8	6 854	0,9	20,4
33	8 614	1,5	41,0	6 915	0,9	21,5
34	8 739	1,5	43,0	6 972	0,8	22,5
35	8 855	1,3	44,9	7 025	0,8	23,4
36	8 964	1,2	46,7	7 074	0,7	24,3
37	9 064	1,1	48,3	7 120	0,7	25,1
38	9 155	1,0	49,8	7 161	0,6	25,8
39	9 238	0,9	51,2	7 199	0,5	26,5
40	9 311	0,8	52,4	7 232	0,5	27,1
41	9 374	0,7	53,4	7 261	0,4	27,6
42	9 428	0,6	54,3	7 286	0,3	28,0
43	9 472	0,5	55,0	7 307	0,3	28,4
44	9 507	0,4	55,6	7 323	0,2	28,7
45	9 531	0,3	56,0	7 335	0,2	28,9
46	9 545	0,1	56,2	7 343	0,1	29,0
47	9 548	-	56,2	7 346	-	29,1
48	9 542	-0,1	56,1	7 345	-	29,1
49	9 525	-0,2	55,9	7 339	-0,1	29,0
50	9 498	-0,3	55,4	7 330	-0,1	28,8
51	9 461	-0,4	54,8	7 315	-0,2	28,5
52	9 414	-0,5	54,1	7 297	-0,2	28,2
53	9 357	-0,6	53,1	7 274	-0,3	27,8
54	9 291	-0,7	52,0	7 247	-0,4	27,3
55	9 215	-0,8	50,8	7 215	-0,4	26,8
56	9 130	-0,9	49,4	7 180	-0,5	26,2
57	9 036	-1,0	47,9	7 140	-0,6	25,5
58	8 934	-1,1	46,2	7 097	-0,6	24,7
59	8 823	-1,3	44,4	7 049	-0,7	23,9
60	8 704	-1,4	42,4	6 998	-0,7	23,0
61	8 578	-1,5	40,4	6 943	-0,8	22,0
62	8 445	-1,6	38,2	6 884	-0,9	21,0
63	8 304	-1,7	35,9	6 821	-0,9	19,9
64	8 157	-1,8	33,5	6 755	-1,0	18,7
65	8 005	-1,9	31,0	6 686	-1,0	17,5
66	7 846	-2,0	28,4	6 614	-1,1	16,2

Figur 4. Heltidsansatte butikkfunksjonærer, menn og kvinner (ligning 6 og 7).
Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier



Tabell 10. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer. Gjennomsnittlig månedsfortjeneste for menn og kvinner i ulike år

Tidspunkt	Kontorfunksjonærer			Butikkfunksjonærer		
	Gjennomsnittlig månedsfortjeneste		Differanse i prosent av kvinnefortjenesten	Gjennomsnittlig månedsfortjeneste		Differanse i prosent av kvinnefortjenesten
	Menn	Kvinner		Menn	Kvinner	
Kroner			Kroner			
1968 mars	2 641	1 511	68	1 822	1 259	45
1970 "	3 005	1 841	63	2 094	1 463	43
1972 "	3 701	2 295	61	2 574	1 860	38
1974 "	4 442	2 829	57	3 140	2 325	35
1976 "	5 871	3 862	52	4 215	3 221	31
1978 "	7 293	4 865	50	5 215	3 978	31
1980 sept.	8 808	6 020	46	6 394	5 118	25
1982 "	10 767	7 591	42	7 823	6 304	24
1984 "	12 771	8 929	43	8 856	7 213	23

Kilde: Lønnsstatistikker varehandl

Tabell 11. Heltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer.¹ Prosent kvinner i ulike aldersgrupper

Alder i år	Kontorfunksjonærer		Butikkfunksjonærer	
	Prosent kvinner	Prosent over gjennomsnittet	Prosent kvinner	Prosent over gjennomsnittet
18-19	89,3	37,3	64,1	9,8
20-21	90,5	38,5	71,8	17,5
22-23	83,2	31,2	61,3	7,0
24-25	73,8	21,8	56,0	1,7
26-27	66,3	14,3	47,0	-7,3
28-29	51,6	-0,4	41,3	-13,0
30-34	43,5	-8,5	36,2	-18,1
35-39	41,4	-10,6	44,6	-9,7
40-44	46,9	-5,1	57,8	3,5
45-49	50,0	-2,0	60,7	6,4
50-54	45,1	-6,9	58,3	4,0
55-59	38,9	-13,1	56,3	2,0
60-66	36,4	-15,6	53,3	-1,0
Totalt	52,0	-	54,3	-

¹ Samme utvalg som i regresjonsberegningene.

7.5. Lønnsforskjeller mellom hel- og deltidsansatte

Heltidsansatte har en gjennomsnittlig timefortjeneste på 51,37 kroner, deltidsansatte 41,43.¹ Vi har da begrenset utvalget til kontor- og butikkfunksjonærer, fordi det er svært få deltidsansatte i de øvrige stillingsgruppene.² For å undersøke hva som kan forklare lønnsforskjellen på 24 prosent av gjennomsnittet for deltidsansatte, har vi estimert separate funksjoner.

For heltidsansatte:

$$(8) \ln Y = \ln c_8 + \sum_{i=1}^{10} b_{i8} X_i + u_8$$

For deltidsansatte:

$$(9) \ln Y = \ln c_9 + \sum_{i=1}^{10} b_{i9} X_i + u_9$$

Symbolene har samme definisjoner som før, bortsett fra Y som nå står for timefortjeneste. Vi har testet nullhypotesen $b_{i8} = b_{i9}$ mot alternativet: koeffisientene ulike. Alle viktige resultater sees av tabell 12, s. 37.³

Hel- og deltidsansatte har like mye lønnsvariasjon. Dette er i seg selv et ganske overraskende resultat. Det betyr at det må være ganske mange høytlønte også blant deltidsansatte. Forklaringsgraden er imidlertid mye mindre for deltidsansatte, 19 prosent mot 56 prosent. Det er sannsynlig at mer av den residuale variasjonen for deltidsansatte skyldes målefeil (jfr. avsnitt 4), men dette kan på langt nær forklare hele forskjellen. Lønnsforskjeller mellom deltidsansatte kan altså i liten grad forklares av forskjeller i alder, kjønn, næring, organisasjon, bedriftsstørrelse og arbeidssted. Det må være andre variabler som er av større betydning for lønnsfastsettelsen blant deltidsansatte.

Fordelingen på kjennetegn er svært forskjellig for hel- og deltidsansatte. Deltidsansatte har høyere gjennomsnittsalder, 41 mot 37 år, selv om det er langt flere deltidsansatte i de aller yngste aldersgruppene (16 og 17 år).⁴ Det er nesten bare kvinner som har deltidsarbeid. En stor gruppe blant deltidsansatte er altså middelaldrende og eldre kvinnelige butikkfunksjonærer. Personer i deltid er sjeldnere ansatte i engrosbedrifter, store bedrifter og i høylønnsregioner enn de med heltidsstillinger. Dersom deltidsansatte hadde de heltidsansattes fordeling på kjennetegn, ville dette øke den gjennomsnittlige timefortjenesten med 6,2 prosent. Det er fordelingen på næring som står for det største positive bidraget (+ 5,6 prosent). Korrelasjonen mellom engros og kontorfunksjonær er imidlertid svært høy. Det vi egentlig har sagt er derfor at dersom det var en tilsvarende andel av kontorfunksjonærer blant deltids- som heltidsansatte, ville gjennomsnittsfortjenesten for deltidsansatte være ca. 5 prosent høyere enn den er. Ser vi bort fra næring, er det lite av forskjeller i gjennomsnittslønn som forklares av at heltidsansatte har en gunstigere fordeling på kjennetegn. At mannsandelen er større for heltidsansatte oppveies av at deltidsansatte jevnt over er eldre. For bedriftsstørrelse og region har deltidsansatte liten gevinst av en gunstigere fordeling. Tilleggene for gunstig kjennetegn er her for små til å gi noe særlig uttelling.

Hel- og deltidsansatte har omtrent samme grunnlønn. For 16-åringer er de predikerte timefortjenestene like. Heltidsansatte har imidlertid større alderstillegg. Toppen av aldersprofilen er 45 prosent over grunnlønnen (fremdeles regnet som lønn for 18-åringer) for heltidsansatte, 35 prosent for deltidsansatte. Begge gruppene har høyest fortjeneste for årskullene i siste halvdel av 40-årene. (Se tabell 13, s. 38, og figur 5, s. 39).

¹ Geometriske gjennomsnitt. ² Av 46 144 deltidsansatte er 6 485 kontorfunksjonærer og 36 990 butikkfunksjonærer. ³ Beregningene er gjort med 50 prosent tilfeldig utvalg. Utvalgene er så store (23 760 og 20 952 telleenheter), at usikkerheten ved resultatene ikke er nevneverdig påvirket av dette. ⁴ Av deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer er 3,3 prosent under 18 år, mot 0,5 prosent av heltidsansatte. Samme utvalg som i regresjonsberegningene.

Heltidsansatte har større tillegg for tellevariablene enn deltidsansatte. Unntaket er engros-tillegget som er på 25 prosent i deltid, mot 20 prosent i heltid. At næring får så stor virkning skyldes at de fleste kontorfunksjonærene arbeider i engrosbedrifter, mens nesten alle butikksfunksjonærene er ansatt i detaljhandel.¹ Særlig mannstillegget er større for heltids- enn deltidsansatte, 22 prosent mot 5 prosent. For heltidsansatte fant vi at mannstillegget øker med alderen (avsnitt 7.4). Nesten alle menn som arbeider deltid er unge. I utvalget er 55 prosent under 22 år. At mannstillegget er så lite for deltidsansatte skyldes altså at deltidsansatte menn befinner seg i aldersgrupper der det er liten forskjell på mann- og kvinnelønner. Heltidsansatte har betydelig større tillegg for å være ansatt i stor bedrift og høylønnsregioner enn deltidsansatte. Deltidsansatte har fordel av å arbeide i organiserte bedrifter, for heltidsansatte er dette en ulempe. For heltidsansatte fant vi at det bare var gruppen kvinnelige butikksfunksjonærer som hadde et positivt organisasjonstillegg (avsnitt 7.4). Resultatet må skyldes det at denne gruppen er dominerende blant deltidsansatte.

Det er lite multikollinearitet i materialet til (8) og (9). For deltidsansatte er det ingen korrelasjonskoeffisienter over 0,2. I regresjonen for heltidsansatte er det noe korrelasjon for engros/høylønnsregion ($r=0,27$), 100 og flere ansatte/høylønnsregion ($r=0,25$) og engros/100 og flere ansatte ($r=0,22$).

Det er liten lønnsforskjell mellom lavlønte grupper av hel- og deltidsansatte. For kvinner i uorganiserte detaljhandelsbedrifter med 1-9 ansatte i lavlønnsregioner er den predikerte timefortjenesten lik for 16-åringer. For aldersgruppen 47 år er forskjellen størst, heltidsansatte har da et tillegg på 10 prosent av fortjenesten i deltid. Heltidsansatte har høyere gjennomsnittsfortjeneste først og fremst fordi de har større tillegg for mann, stor bedrift og høylønnsregion og fordi det er en større andel av heltidsansatte med disse kjennetegnene.

Tabell 12. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikksfunksjonærer, (likning 8 og 9). Gjennomsnittsverdier av variablene, estimater for koeffisientene og tester av om koeffisientene er forskjellige. ($H_0 : b_{18} = b_{19}$) 50 prosent tilfældige utvalg

Variabler	Gjennomsnittsverdier		Regresjonskoeffisienter ²		H_0 forkastes på nivå		H_0 forkastes ikke på 5 prosent nivå
	Heltidsansatte	Deltidsansatte	Heltidsansatte	Deltidsansatte	1 prosent	5 prosent	
Alder	19,10	23,14	0,026	0,020			*
Alder kvadrert	547,63	732,09	-0,00044	-0,00032			*
Mann	0,47	0,06	0,20	0,05			*
Engros	0,36	0,12	0,19	0,23			*
Organisert	0,45	0,47	-0,02	0,02			*
1- 9 ansatte	0,40	0,48	.	.			.
10-24 "	0,29	0,30	0,06	0,04			*
24-49 "	0,15	0,12	0,08	0,02*			*
50-99 "	0,08	0,06	0,08	0,03			*
100 og flere ansatte ...	0,08	0,04	0,14	0,05			*
Høylønnsregioner	0,42	0,34	0,12	0,06			*
Konstant .....	.	.	3,439	3,424	*		*
ln timefortjeneste	3,939	3,724					
Standardavvik rundt gjennomsnittet			0,31	0,31			
Standardavvik rundt regresjonen			0,20	0,28			
Justert R^2			0,56	0,19			
Antall telleenheter			23 760	20 952			

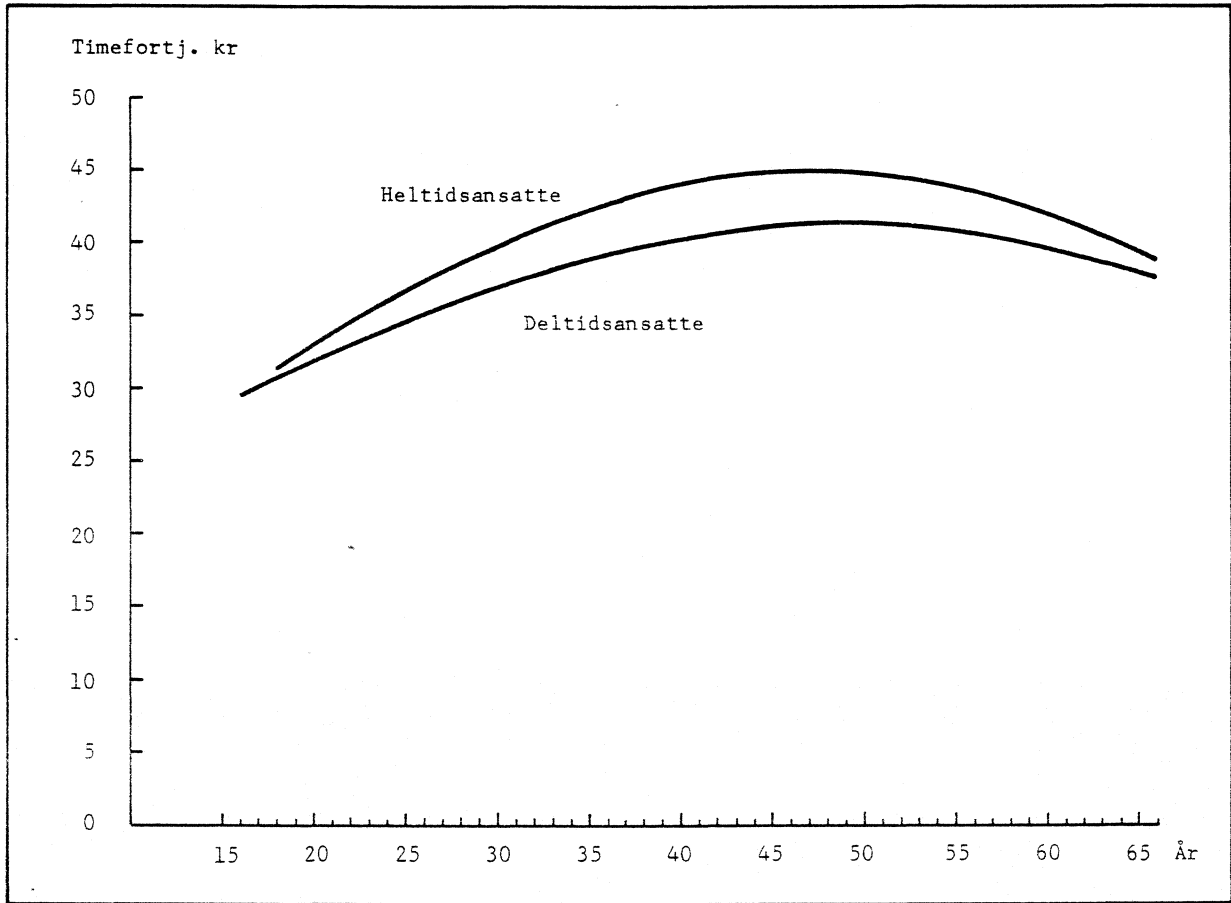
¹ Det er stor korrelasjon kontorfunksjonær/engros. (8): $r=0,72$, (9): $r=0,70$.

² Blank = signifikant på 1 prosent nivå, * = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå, ** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

Tabell 13. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer (likning 8 og 9). Predikert timefortjeneste for ulike aldersgrupper

Alder. År	Heltidsansatt (med basisverdier)			Deltidsansatt (med basisverdier)		
	Predikert time- fortjeneste	Prosentvis økning		Predikert time- fortjeneste	Prosentvis økning	
		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet		Fra fore- gående alders- trinn	Fra begynner- trinnet
	Kroner			Kroner		
16	:	:	:	29,46	-	-4,1
17	:	:	:	30,08	2,1	-2,0
18	31,14	-	-	30,68	2,0	-
19	31,94	2,5	2,5	31,28	2,0	2,0
20	32,73	2,6	5,1	31,87	1,9	3,9
21	33,52	2,4	7,6	32,45	1,8	5,8
22	34,29	2,3	10,1	33,02	1,8	7,6
23	35,04	2,2	12,5	33,58	1,7	9,5
24	35,78	2,1	14,9	34,12	1,6	11,2
25	36,51	2,0	17,2	34,66	1,6	13,0
26	37,22	1,9	19,5	35,18	1,5	14,7
27	37,90	1,8	21,7	35,68	1,4	16,3
28	38,57	1,8	23,9	36,17	1,4	17,9
29	39,21	1,7	25,9	36,64	1,3	19,4
30	39,83	1,6	27,9	37,09	1,2	20,9
31	40,42	1,5	29,8	37,53	1,2	22,3
32	40,98	1,4	31,6	37,94	1,1	23,7
33	41,52	1,3	33,3	38,34	1,1	25,0
34	42,02	1,2	34,9	38,71	1,0	26,2
35	42,49	1,1	36,4	39,07	0,9	27,3
36	42,93	1,0	37,9	39,40	0,8	28,4
37	43,34	1,0	39,2	39,71	0,8	29,4
38	43,71	0,9	40,4	39,99	0,7	30,3
39	44,05	0,8	41,5	40,26	0,7	31,2
40	44,35	0,7	42,4	40,50	0,6	32,0
41	44,61	0,6	43,3	40,71	0,5	32,7
42	44,83	0,5	44,0	40,90	0,5	33,3
43	45,01	0,4	44,5	41,06	0,4	33,8
44	45,16	0,3	45,0	41,20	0,3	34,3
45	45,27	0,2	45,4	41,31	0,3	34,6
46	45,33	0,1	45,6	41,40	0,2	34,9
47	45,36	0,1	47,7	41,46	0,1	35,1
48	45,34	-	45,6	41,49	0,1	35,2
49	45,29	-0,1	45,4	41,50	-	35,3
50	45,19	-0,2	45,1	41,48	-	35,2
51	45,06	-0,3	44,7	41,43	-0,1	35,0
52	44,88	-0,4	44,1	41,36	-0,2	34,8
53	44,67	-0,5	43,4	41,26	-0,2	34,5
54	44,42	-0,6	42,6	41,13	-0,3	34,1
55	44,13	-0,7	41,7	40,98	-0,4	33,6
56	43,80	-0,8	40,7	40,81	-0,4	33,0
57	43,44	-0,8	39,5	40,60	-0,5	32,3
58	43,05	-0,9	38,2	40,38	-0,5	31,6
59	42,61	-1,0	36,8	40,13	-0,6	30,8
60	42,15	-1,1	35,4	39,85	-0,7	29,9
61	41,65	-1,2	33,8	39,56	-0,7	28,9
62	41,13	-1,3	32,1	39,23	-0,8	27,9
63	40,57	-1,4	30,3	38,89	-0,9	26,8
64	39,99	-1,5	28,4	38,53	-0,9	25,6
65	39,38	-1,6	26,5	38,14	-1,0	24,3
66	38,74	-1,7	24,4	37,73	-1,1	23,0

Figur 5. Hel- og deltidsansatte kontor- og butikkfunksjonærer (ligning 8 og 9).
Estimerte lønnsfunksjoner for ansatte med basisverdier



8. SAMMENLIKNING MED ANDRE UNDERSØKELSER

Møglestue og Sletten (1977) har estimert lønnsfunksjoner for ansatte i bank, forsikring og statstjeneste med data fra 1976, Rødseth og Titlestad (1980) for funksjonærer i industrien fra 1978. Vi er interessert i å sammenlikne lønnsstrukturene, uttrykt ved parameterverdiene. Det gjør derfor ikke noe at det gjennomsnittlige lønnsnivået er endret mellom observasjonstidspunktene. Et problem er det derimot at lønnsstrukturene kan ha endret seg over tid. I varehandel vet vi at mannstillegget er redusert i perioden 1976-84 (jfr. avsnitt 7.4). Det er rimelig å anta at en utvikling i samme retning har funnet sted i andre næringer. I så fall er mannstilleggene som sammenliknes for store i de andre næringene i forhold til i varehandel.

Fra industriundersøkelsen har vi valgt en semilogaritmisk funksjon til sammenlikningen.¹ De estimerte koeffisientene har altså samme tolkning for industri og varehandel. Utvalgene er imidlertid forskjellige, for industri er også deltidsansatte tatt med. Dessuten har funksjonen flere variabler. Foruten våre forklaringsvariabler inngår bedriftsansienitet, yrkeserfaring, deltid og utdannelseskategorier. Næringsvariablene er ikke sammenliknbare. En sammenlikning av de variablene som inngår i begge undersøkelsene blir da usikker. Alderstillegget i varehandel kan være for stort fordi det fanger opp effekten av ansienitet og yrkeserfaring, men for lite pga. samvariasjon med utdanning (jfr. avsnitt 5.1.2 og 5.1.5). Mannstillegget i varehandel økes av positiv samvariasjon med utdanning (jfr. avsnitt 5.1.5).

I undersøkelsen av bank, forsikring og statstjeneste er det bare estimert lineære funksjoner. De estimerte koeffisientene må da tolkes som tillegg i antall kroner (jfr. avsnitt 6). For å gjøre estimatene sammenliknbare med våre, har vi dividert koeffisientene med gjennomsnittsfortjenesten. De oppgitte verdiene gir derfor egentlig det proporsjonale tillegget bare for ansatte med gjennomsnittsfortjeneste. Møglestue og Sletten (1977) hadde med en variabel for utdanning, men ingen for bedriftsstørrelse. Dessuten benyttet de en enklere geografisk inndeling (Oslo/resten av landet). Utvalget var begrenset til heltidsansatte.

Alle undersøkelsene fant en konkav sammenheng mellom alder og fortjeneste. Det er imidlertid forskjell i hvor krum aldersprofilen er og i hvor toppunktet ligger. I industri har funksjonærer på 42 år høyest fortjeneste, i varehandel ansatte på 46 år og i bank på 57 år.² I varehandelen fant vi at det maksimale alderstillegget var på 50 prosent av grunnlønnen. De to andre undersøkelsene regner de predikerte månedsfortjenestene fra lineære funksjoner. Størrelsen av alderstillegget sett proporsjonalt blir da avhengig av verdiene på de øvrige variablene. En funksjonær i industrien med basisverdier (mann i Oslo, utdanning til og med 9 år, etc.) har et beregnet alderstillegg på 25 prosent for topplønnen. En bankfunksjonær med gjennomsnittsverdier på de øvrige variablene får et maksimalt tillegg på 95 prosent. Det ser ut til at ansatte i varehandelen plasserer seg mellom funksjonærer i industri og bank, både når det gjelder hvilken aldersgruppe som har høyest lønn og for størrelsen av alderstilleggene.

Mannstillegget er størst i forsikring, minst i bank. Industri, varehandel og staten kommer i en mellomgruppe (se tabell 14, s. 41). Dette kan skyldes forskjeller i kvinners atferd og muligheter mellom næringene. Men det kan også skyldes ulik stillingsstruktur. Ser vi på stillingsgruppene i varehandelen separat, så er mannstillegget for kontorfunksjonærene like stort som for funksjonærer i forsikring (jfr. tab. 4, s. 24).

Tillegget for å arbeide i stor bedrift er for de fleste kategoriene noe større i varehandel enn industri. Den geografiske lønnsstrukturen er nesten lik i de to næringene. Oslo, Akershus og Rogaland har høyest lønnsnivå, både i varehandel og industri. Forskjellen fra høyeste til laveste region er på 15-20 prosent i begge undersøkelsene. Sammenlikning med beregningene med grovere geografisk inndeling er vanskelig. Det kan se ut til at de regionale lønnsforskjellene er mindre i forsikring og staten enn de øvrige næringene.

¹ Tabell A5. Rødseth og Titlestad (1980). ² Møglestue og Sletten (1977) har ikke beregnet predikert fortjeneste i forsikring og staten.

Undersøkelsene for varehandel og industri har estimert separate funksjoner for kvinner og menn. I varehandelen var den predikerte fortjenesten høyest for begge kjønn i aldersgruppen 47 år, både for kontor- og butikkfunksjonærer. For funksjonærer i industrien er det betydelig forskjell mellom kjønnene. Menn har høyest fortjeneste som 53-åringer, kvinner i gruppen 39 år. For både kontor- og butikkfunksjonærer og funksjonærer i industrien er det en klar tendens i resultatene til at differansen mellom manns- og kvinnelønner øker med alderen (inntil 45-50 år).

Tabell 14. Sammenlikning av estimerte koeffisienter for tellevariabler fra 3 undersøkelser¹

Variabler	1976 (heltidsansatte)			Industri	Varehandel
	Bank	Forsikring	Statsansatte	i N.A.F.'s medlems- bedrifter 1978	1984 (heltids- ansatte)
Mann	0,10 ²	0,29 ²	0,15 ²	0,22 ³	0,17
10-24 ansatte .....	.	.	.	-0,01**	0,05
25-49 " .....	.	.	.	0,00**	0,06
50-99 " .....	.	.	.	0,05	0,05
100 og flere ansatte .....	.	.	.	0,06	0,11
Oslo	0,08 ²	0,03 ²	0,05 ²	-	0,15
Østfold	-	-	-	-0,11	0,03
Akershus	-	-	-	-0,06	0,14
Hedmark og Oppland	-	-	-	-0,10	-0,02
Vestfold, Buskerud og Telemark	-	-	-	-0,09	0,04
Aust- og Vest-Agder	-	-	-	-0,14	0,04
Rogaland	-	-	-	-0,03*	0,13
Bergen	-	-	-	(-0,10	0,05
Hordaland (- Bergen) og Sogn og Fjordane	-	-	-	(	0,01**
Møre og Romsdal, Trøndelag	-	-	-	-0,15	0,02
Nord-Norge	-	-	-	-0,10	-

¹ Blank = signifikant på 1 prosent nivå, * = signifikant på 5 prosent nivå, men ikke på 1 prosent nivå
² ** = ikke signifikant på 5 prosent nivå.

² estimert koeffisient
gjennomsnittlig månedfortjeneste

³ Mann er basisverdi i regresjonen. Estimert koeffisient (kvinne-tillegget): - 0,22.

LITTERATURLISTE

- Becker, Gary S.: "Human Capital. A theoretical and empirical analysis. With special reference to education." New York 1964.
- King, J.E.: "Readings in Labour Economics", Oxford 1980.
- Møglestue, Idar og Turid Sletten: "Lønnsforholdene for ansatte i bank, forsikring og statstjeneste". Artikler fra Statistisk Sentralbyrå, nr. 104, Oslo 1977.
- Nie, Norman H.: "SPSS: statistical package for the social sciences", New York 1975.
- Nie, Norman H. and Hull, C. Hadlai: "SPSS Update 7-9", New York 1981.
- Norges Offentlige Utredninger: "Om utbyggingen av lønns- og inntektsstatistikker." NOU 1979:31.
- Olsen, Leif: "Bedriftstype og intern virkemåte i dagligvarehandelen - En analyse av stordriftsfordeler." Arbeidsnotat nr. 4-73, Fondet for markeds- og distribusjonsforskning, Oslo 1973.
- Rees, Albert: "The Economics of Work and Pay", New York 1979.
- Rødseth, Asbjørn og Kristin D. Titlestad: "Kvinner i industrien. Forprosjektrapport". Arbeidsrapport nr. 14, Industriøkonomisk Institutt, Bergen 1978.
- Rødseth, Asbjørn og Kristin D. Titlestad: "Lønn, stilling og kjønn. En statistisk undersøkelse av funksjonærer i industrien". Arbeidsrapport nr. 36, IØI, Bergen 1980.
- Statistisk Sentralbyrå: "Statistisk Årbok 1984", Norges Offisielle Statistikk B458, Oslo 1984.
- Statistisk Sentralbyrå: "Arbeidsmarkedsstatistikk 1983", NOS B477, Oslo 1984.
- Statistisk Sentralbyrå: "Lønnsstatistikk for ansatte i varehandel pr. 1. september 1984", NOS B529, Oslo 1985.
- Stewart, Mark B. and Wallis, Kenneth F.: "Introductory Econometrics", Oxford 1981.
- Strand, Jon: "Forelesninger i arbeidsmarkedsøkonomi. Del 2: Fagforeninger." Memorandum fra Sosialøkonomisk Institutt, Universitetet i Oslo. Nr. 6. 19. februar 1985.