

Arbeidsnotat
2/2004

**Arbeidsledighet og svart
arbeid**
**En empirisk analyse 1980 -
2003**

Øyvind Johan Dahl



Stiftelsen Frichsenteret for samfunnsøkonomisk forskning
Ragnar Frisch Centre for Economic Research

Arbeidsledighet og svart arbeid En empirisk analyse 1980-2003

Øyvind Johan Dahl

Sammendrag: Utgangspunktet for dette arbeidsnotatet er spørreundersøkelser, om nordmenns holdninger til svart arbeid, utført i 1980, 1989, 2001 og 2003. Hovedresultatene for 2003 er: 1) Menn arbeider mer svart enn kvinner. For kvinner har det vært en liten nedgang. For menn er trenden motsatt. 2) Yngre mennesker arbeider i all hovedsak mer svart enn eldre. 3) De med folkeskole og universitet som høyeste utdanning arbeider minst svart, mens de med ungdomsskole og videregående skole arbeider mest svart. 4) Primærnæringene og varehandel er de bransjene der utøvelse av svart arbeid øker mest. 5) En 39 % økning i tilbøyeligheten til å arbeide svart for arbeidsledige respondenter i forhold til 2001. Dette funnet bekreftes av estimeringsresultatene for arbeidsledige som arbeider svart, som har gått fra å være ikke-signifikante i 2001 til å bli signifikante i 2003. I samme periode har den generelle arbeidsledigheten økt, noe som tyder på en positiv sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid.

Nøkkelord: Svart arbeid, arbeidsledighet

Kontakt: o.j.dahl@econ.uio.no, www.frisch.uio.no

Rapport fra prosjektet "Svart økonomi i Norge" (internt prosjektnummer 2411), finansiert av Skattedirektoratet

Takk til Steinar Strøm, Alexander Schjøll, Bjørn Theodor Halle og mine foreldre for nyttige kommentarer.

ISBN 82-7988-052-6
ISSN 1501-9241

Innhold

1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Disposisjon	1
1.3 Hovedresultater.....	3
2. Årsaker til og følger av svart arbeid	5
2.1 Innledning	5
2.2 Hvorfor arbeider noen svart?	5
2.3 Samfunnsøkonomiske tap ved svart arbeid	6
2.4 Arbeidstakers tapte rettigheter ved svart arbeid.....	7
3. Datainnsamlingen.....	9
4. Utviklingen i svart arbeid.....	12
4.1 Innledning	12
4.2 Nordmenns holdninger til svart arbeid.....	12
4.2.1 <i>Tabellverket for alle tre spørsmålene</i>	13
4.3 Er noen mer aktive enn andre?	16
4.4 Oppsummering	20
5. Arbeidsledighet og svart arbeid	22
5.1 Innledning	22
5.2 Arbeidsledighet (A. L) og svart arbeid (S. A)	23
5.2.1 <i>Arbeidsledighet og svart arbeid (spørsmål 1)</i>	24
5.2.2 <i>Arbeidsledighet og svart arbeid (spørsmål 3)</i>	25
5.2.3 <i>Arbeidsledighet og svart arbeid i forhold til kjønn (spørsmål 3)</i>	26
5.2.4 <i>Arbeidsledighet og svart arbeid ved utdanningsnivå. (spørsmål 3)</i>	28
5.2.5 <i>Arbeidsledighet og svart arbeid ved ulike bransjer (spørsmål 3)</i>	29
5.3 Utsiktene for arbeidsledigheten og svart arbeid	31
5.3.1 <i>Prognoser for arbeidsmarkedet for 2004 og 2005</i>	31
5.3.2 <i>Utsiktene for omfanget av svart arbeid</i>	32

5.4	Avslutning	32
6.	Regresjonsteori	33
6.1	Bakgrunn	33
6.2	Betydningen av signifikans.....	33
6.2.1	<i>Normalfordeling</i>	33
6.3	Logit-modellen	35
6.3.1	<i>Tolkning av koeffisienter i den binære logit-modellen</i>	37
6.3.2	<i>Hvor god er modellen?</i>	37
6.4	Avslutning	38
7.	Estimering av tilbøyeligheten til å arbeide svart.....	39
7.1	Innledning	39
7.2	Valg av basisvariable	39
7.3	Estimeringsresultater	40
7.4	Avslutning	43
8.	Konklusjon	45
8.1	Hovedtrekk.....	45
8.1.1	<i>Referansepersoner</i>	47
8.2	Avslutningsvis	48
	Referanser/Litteraturliste	50
	Appendiks A	52
	Appendiks B	54

Tabelloversikt

<i>Tabell 1: Utvalgsstørrelser og svarprosjenter</i>	10
<i>Tabell 2: Prosjenter av hele utvalget</i>	13
<i>Tabell 3: Prosjenter av hele utvalget</i>	14
<i>Tabell 4: Prosjenter av hele utvalget</i>	15
<i>Tabell 5: Skiller mellom kvinne og mann (prosjentandel)</i>	16
<i>Tabell 6: Skiller mellom aldersgrupper (prosjentandel)</i>	17
<i>Tabell 7: Skiller mellom både kjønn og aldersgrupper (prosjentandel)</i>	18
<i>Tabell 8: Skiller mellom utdanningsnivå (prosjentandel)</i>	18
<i>Tabell 9: Skiller mellom bransje (prosjentandel)</i>	19
<i>Tabell 10: Arbeidsledige etter arbeidssøkingens varighet i prosent i 2003</i>	25
<i>Tabell 11: Aetats anslag for helt ledige i 2004 og 2005 og faktiske tall for 2003</i>	31
<i>Tabell 12: Estimerte verdier for spørsmål 1</i>	41
<i>Tabell 13: Sannsynlighet for å ha arbeidet svart noen gang for 2001 og 2003</i>	47
<i>Tabell 14: Sannsynlighet for å ha arbeidet svart noen gang for 2001 og 2003</i>	48

Figuroversikt

<i>Figur 1: Grafisk endring i utbredelsen av svart arbeid i prosent fra 1980 – 2003</i>	16
<i>Figur 2: Svart økonomi og arbeidsledighet</i>	23
<i>Figur 3: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid</i>	24
<i>Figur 4: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid</i>	26
<i>Figur 5: Sammenheng mellom A, L og S. A når man skiller mellom kjønnene</i>	27
<i>Figur 6: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid ved utdanningsnivå</i>	28
<i>Figur 7: Arbeidsledighet og utbredelsen av svart arbeid innen bransjer</i>	30
<i>Figur 8: To normalfordelingskurver</i>	33
<i>Figur 9: Svart arbeid ved utdanningsnivå</i>	46

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Svart arbeid¹ er et alvorlig samfunnsproblem som kan true velferdsstaten. Folk flest kjenner temaet fra hyppige debatter i media. I dag anslår man den svarte økonomien² i Norge til 4-5 % av bruttonasjonalproduktet (BNP). Med et bruttonasjonalbudsjett på nesten 1500 milliarder kroner, kan denne type økonomi utgjøre nærmere 50-75 milliarder kroner (Nordens Nyheter, 2002). Det er mange forhold ved svart økonomi det vil være interessant å undersøke grundigere. Svart arbeid er en del av den svarte økonomien, og i min hovedoppgave utreder jeg utbredelsen av svart arbeid i årene fra 1980 til 2003.

I oppgaven vil jeg ta utgangspunkt i en spørreundersøkelse om folks holdning til og utøvelse av svart arbeid, utført av Markeds og Medieinstituttet (MMI) i november 2003. Tilsvarende spørreundersøkelse ble foretatt i 1980, 1989 og 2001. Dette gjør det mulig å undersøke om omfanget av og årsakene til skatteunndragelse har endret seg i løpet av denne tidsperioden. Jeg vil analysere resultatene fra alle undersøkelsene, men legge hovedvekten på å sammenligne tallene for 2001 og 2003. Ved å analysere individdata innhentet ved disse spørreundersøkelsene er det mulig å belyse hvilke motiver som kan ligge bak beslutningen om å arbeide svart. En slik kartlegging kan derved gjøre det enklere å foreslå virkemidler mot svart arbeid.

1.2 Disposisjon

I **kapittel 2** vil jeg først se på mulige årsaker til at folk velger å arbeide svart. Enkelte forklaringsfaktorer kan virke mer sannsynlige enn andre. Faktorer som kjønn, alder, utdanning og bransjetilhørighet påvirker trolig personens ønske om å arbeide svart, og muligheten vedkommende har for å arbeide svart. I tillegg til disse faktorene kommer den forventede inntjeningen ved å arbeide svart.

¹ Se definisjon i appendiks A.

² Se definisjon i appendiks A.

Deretter vil jeg diskutere samfunnsøkonomiske uheldige virkninger av svart arbeid, som for eksempel reduserte offentlige inntekter. Til slutt ser jeg på arbeidstakerens tap av rettigheter som følge av svart arbeid, som for eksempel ingen utbetaling ved yrkesskade.

I **kapittel 3** redegjør jeg først for datainnsamlingen, svarprosentene og utvalgsstørrelsene. Deretter beskrives svarfordelingen blant informantene og om det foreligger systematiske skjevheter mellom de som har tatt del i undersøkelsen og de som ikke har gjort det.

I **kapittel 4** presenterer jeg resultatene fra spørreundersøkelsen i 1980, 1989, 2001 og 2003 i form av frekvenstabeller og ser nærmere på de tre hovedspørsmålene i oppgaven:

1. *Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?*
2. *Hvis du har mulighet for å få inntekt uten å måtte oppgi denne til ligningsmyndighetene, vil du da ta imot en slik inntekt?*
3. *Har du i løpet av siste 12 måneder utført arbeid hvor inntektene av dette ikke er eller vil bli oppgitt til skattemyndighetene?*

Rapporterte svar i prosent av hele utvalget vil bli angitt i forbindelse med alle spørsmålene. På spørsmål 1 går jeg litt videre ved å skille mellom ulike kjennetegn ved de intervjuede. På denne måten kan jeg få en indikasjon på om noen "typer" informanter er mer aktive innen svart arbeid enn andre.

I **kapittel 5** ser jeg nærmere på om det er noen sammenheng mellom utviklingen i arbeidsledighet og utviklingen i svart arbeid i den perioden jeg studerer. Jeg vil først se på tall for arbeidsledighet og svart arbeid noen gang (spørsmål 1). Dernest vil jeg se på sammenhengen mellom arbeidsledighet og svart arbeid siste 12 måneder (spørsmål 3) uten korrigerende og når jeg skiller mellom kjønn, alder, utdanning og bransje.

I **kapittel 6** presenteres den økonometriske teorien jeg skal benytte i estimeringen av svart arbeid. Her forklares noen enkle begreper som brukes til tolkning av regresjonsresultatene.

I **kapittel 7** begrunner jeg valg av basisvariable, og rapporterer estimeringsresultatene for tilbøyeligheten til å arbeide svart. Bakgrunnen for dette kapittelet er å ytterligere bekrefte/avkrefte konklusjonene fra kapittel 4. Hvorfor arbeidsledighet (i form av bransjetilhørigheten "Intet yrke") kan være problematisk å operasjonalisere ut fra denne spørreundersøkelsen blir forklart, og dermed vil forslag til forbedringer fremsettes.

I **kapittel 8** oppsummerer jeg resultatene og en mulig konklusjon presenteres.

1.3 Hovedresultater

Nedenfor følger en oversikt over de viktigste endringene for hvert individkjennetegn i perioden 2001 til 2003.

Et vesentlig resultat er at menn arbeider mer svart enn kvinner. For kvinner har det vært en liten nedgang i løpet av registreringsperioden. For menn er trenden motsatt. Her er det en økning på 7 % -poeng.

Videre ser vi at yngre mennesker i all hovedsak arbeider mer svart enn eldre. Eneste unntak fra denne fallende trenden med stigende alder finner vi i 2001, da personer mellom 25-39 år peker seg ut som de mest aktive utøvere av svart arbeid.

Ved å analysere ulike utdanningsnivåer, finner vi at personer med folkeskole og universitet som høyeste utdanning har minst tilbøyelighet til å arbeide svart, mens de med ungdomsskole og videregående skole har størst tilbøyelighet.

Den siste forklaringsvariabelen som er analysert, er bransjetilhørighet. Primærnæringene og varehandel er de bransjene der utøvelse av svart arbeid øker mest. Kraftigst nedgang finner vi i bransjene bygg og anlegg, i tillegg til forsvar/politi/fengselsvesen samt advokat/revisor/megler- eller lignende. En rekke av disse endringene er imidlertid ikke signifikante ved estimering i logit-modellen.

Oppgavens viktigste enkeltfunn, er trolig økningen i tilbøyeligheten til å arbeide svart for respondenter som har krysset av på "Intet yrke" under spørsmålet om bransjetilhørighet.

Denne økningen utgjør 39 % -poeng. Tolkes denne "bransjen" som arbeidsledige, har vi en positiv sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid, fordi arbeidsledigheten også har økt i perioden 2001 og 2003. Dette funnet bekreftes blant annet av estimeringsresultatene, som har gått fra å være ikke-signifikante i 2001 til å bli signifikante i 2003. Resultatene fra en sammenligning av forholdet mellom arbeidsledighet og svart økonomi i noen utvalgte vesteuropeiske land styrker våre funn om en sammenheng.

Oppgaven beskriver også en mulig sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid når de fire individkjennetegnene, kjønn, alder, utdanningsnivå og bransjetilhørighet, blir tatt hensyn til. Både svar fra spørreundersøkelsene og tall for arbeidsledighet analyseres for de ulike kjennetegnene. I dette tilfellet er tallene for arbeidsledighet hentet fra ulike statistikker for arbeidsledighet (Aetat og SSB). Resultatet viser en klar tendens til at høye verdier på arbeidsledigheten sammenfaller med høy utbredelse av svart arbeid.

2. Årsaker til og følger av svart arbeid

2.1 Innledning

I en rapport fra International Monetary Fund (IMF) kommer Norge på syvende plass blant de 21 OECD-landene som har mest svart økonomi (Økonomisk rapport, 2002).

IMF-professor Friedrich Schneider peker ut to klare grunner til at en så stor del av den norske økonomien er svart. Den ene er en klar følge av det politiske systemet som setter sosial sikkerhet på topp. Dette innebærer et svært høyt skattetrykk, som igjen gjør det fristende å unndra seg denne beskatningen. Den andre hovedgrunnen er det høye lønnsnivået i Norge, som gjør det fristende for arbeidsgiver å unngå kostnader forbundet med "hvitt" arbeid (Økonomisk rapport, 2002).

I dette kapittelet tar jeg for meg årsaker til at folk velger å arbeide svart og de konsekvensene dette kan ha for samfunnet. Disse to forhold er basert på Goldstein et al. (2002). Jeg tar deretter for meg de rettigheter arbeidstakerne taper ved å arbeide svart. Dette er basert på Aetat (2003).

2.2 Hvorfor arbeider noen svart?

Det er i hovedsak to sett av faktorer som forklarer hvorfor folk ønsker å arbeide svart (Strøm, 2002):

- Økonomiske variable som lønn, inntekt, skattesatser, arbeidstid, og valg av bransje.
- Individkjennetegn som alder, kjønn, utdanning, normer og oppfatninger.

I forbindelse med de økonomiske variable er det to problemer å ta hensyn til, seleksjonsproblemet og at de økonomiske variable kan være endogent bestemt.

Angående det første problemet, seleksjonsproblemet: Hvis det finnes en sammenheng mellom tilbøyeligheten til å arbeide svart og tilhørighet i en bestemt bransje, er det ikke nødvendigvis bransjen som sådan som leder til at folk arbeider svart, men at den type mennesker som velger denne bransjen også har høy tilbøyelighet til å arbeide svart, uavhengig av bransje.

Det andre problemet er at de økonomiske variablene kan være endogent bestemt. Det betyr at de i høy grad er bestemt av individenes egne valg i arbeidsmarkedet som igjen er basert på individkjennetegn.

Det er derfor viktig å ta hensyn til at disse størrelsene delvis blir bestemt av individets eget jobbvalg når vi ser på samvariasjon mellom økonomiske variable og tilbøyeligheten til å arbeide svart. Hvis ikke, vil man kunne trekke gale slutninger. Et eksempel er at individer som arbeider mye svart kan ha lav marginalsatt nettopp fordi de har lav "hvit" inntekt. Hvis dette ikke blir tatt hensyn til, kan vi få en uriktig negativ samvariasjon mellom marginalsatt og svart arbeid (Strøm, 2002).

2.3 Samfunnsøkonomiske tap ved svart arbeid

Det er verdt å merke seg at arbeid som ikke er beskattet ikke nødvendigvis betyr at samfunnet har tapt skatteinntekter. Noe av arbeidet er muligens å regne som vernetjenester, og ville ikke vært utført hvis det måtte beskattes. Med andre ord vil en økt innsats for å bekjempe svart arbeid ikke nødvendigvis føre til økte skatteinntekter selv om man lykkes i å redusere omfanget av svart arbeid.

Hvis myndighetene oppdager at en person har unndratt inntekt, må selvsagt denne personen betale skatt av det unndratte beløpet, samt betale en straffeskatt. I dette tilfellet vil skatteinntektene til samfunnet øke.

Hvis det offentlige derimot forsøker å forhindre svart arbeid, kan dette lede til at arbeidet som tidligere ble utført svart ikke lengre blir utført. Bekjempelsen av svart arbeid leder da ikke til at svarte inntekter blir "hvite", og fører dermed ikke til økte skatteinntekter til det offentlige.

Dette betyr ikke at man skal slutte å bekjempe skatteunndragelser. Gevinsten for samfunnet kan ikke bare være knyttet til muligheten for økte skatteinntekter.

Skatteunndragelse har også en rekke samfunnsøkonomiske uheldige virkninger, i tillegg til reduksjon i inntekter til det offentlige. Skatteunndragelse gir "billigere" arbeid, og på den måten virker det konkurransesvridende i favør av uærlige aktører innenfor en bransje. Skatteunndragelse kan ofte lede til feilallokering av arbeidskraft. Bransjer der det er gode muligheter for skatteunndragelser, trekker til seg en større andel av arbeidskraften enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Arbeidsinnsats som ikke registreres, åpner for andre typer skatteunndragelse, og andre typer lovbrudd, som for eksempel brudd på sikkerhetsforskrifter. Bedrifter organiseres også ineffektivt som følge av at det blir for mange enmannsforetak (Goldstein et al., 2002).

2.4 Arbeidstakers tapte rettigheter ved svart arbeid

I tillegg til de samfunnsøkonomiske tapene mister arbeidstakere som arbeider svart flere rettigheter sammenlignet med de som arbeider "hvitt". Alle arbeidstakere har krav på en skriftlig arbeidsavtale som definerer lønn, arbeidstid og arbeidsoppgaver. Når man slutter, har man krav på en skriftlig sluttattest som dokumenterer de arbeidsoppgavene man har hatt og hvor lenge man har arbeidet.

"Hvitt" arbeid gir grunnlag for feriepenger. Feriepenger utgjør 10,2 % av lønnen og skal utbetales siste lønnsdag før ferien. Dermed får arbeidstaker en økt inntekt når vedkommende mest trenger det, nemlig når ferien starter og utgiftene er størst.

Dersom man ikke kan arbeide på grunn av sykdom, har man krav på sykepenger. Forutsetningen er at man har arbeidet minst to uker hos samme arbeidsgiver og lønna er minst 23.399,- kroner (2004) omregnet til årslønn.

Dersom arbeidsgiver går konkurs og arbeidstaker har lønn til gode, vil Lønns Garantifondet sørge for at lønn blir utbetalt. Arbeider man svart er man ikke dekket av en slik ordning, og har dermed ingen garanti for å få utbetalt utestående lønn.

For å beskytte arbeidstakerne mot usaklige oppsigelser, er det et omfattende regelverk i arbeidslivet som tar vare på arbeidstakernes rettigheter i forbindelse med oppsigelser og permitteringer. Blir man derimot oppsagt på feil grunnlag av en arbeidsgiver man har arbeidet svart for, finnes ingen slike rettigheter.

I et ordnet arbeidsforhold er arbeidstakeren også sikret dagpenger ved arbeidsledighet. Ved svart arbeid har man ingen rett på dagpenger.

Alle arbeidsgivere er forpliktet til å ha yrkesskadeforsikring for sine arbeidstakere, også dersom disse er ansatt for kortere perioder. Dette er et meget viktig argument for å arbeide "hvitt". Ved yrkesskader vil arbeidstaker få utbetalt en sum basert på hvor arbeidsufør vedkommende er. Ved svart arbeid er det ingen slik ordning, og en yrkesskade vil kunne få alvorlige økonomiske konsekvenser for den forulykkede.

I tillegg vil arbeidstakeren ha krav på fødselspenger ved familieførøkelse.

Et siste viktig element er at på de fleste arbeidsplasser opparbeider arbeidstakerne pensjonspoeng som sikrer pensjon i tillegg til minstepensjon.

En arbeidstaker som velger å arbeide svart står altså helt uten rettigheter, både økonomisk og juridisk, slik at uventede hendelser kan få dramatiske utfall.

3. Datainnsamlingen

De data jeg bruker i oppgaven tar utgangspunkt i to spørreundersøkelser foretatt av MMI i henholdsvis september/oktober 2001 og november 2003. Jeg kommer i noen tilfeller også til å ta med dataene for 1980 og 1989. Dataene er ikke paneldata, men er basert på fire forskjellige respondentgrupper. Spørsmålene i undersøkelsene er meget like, noe som gjør at jeg vil få god mulighet til å sammenligne resultatene. Nedenfor presenteres litt om undersøkelsene.

1980

Resultatene i undersøkelsen fra 1980 er å finne i Sporastøyl (1980), i flere vitenskapelige artikler av Isachsen og Strøm (1980 og 1989) og i den populærvitenskapelige boken "Skattefritt – svart sektor i vekst" av Isachsen og Strøm (1981). Her finnes nærmere beskrivelse og analyse av datainnsamlingen og utvalgsskjevhetene.

1989

Analysen av undersøkelsen fra 1989 er ikke like detaljert, men beregninger av samlede svarte inntekter er dokumentert i Goldstein (1990). Filene med individdata er dessverre gått tapt. Av den grunn vil jeg kun basere meg på dataene fra 1980, 2001 og 2003, og benytte frekvenstabeller fra 1989.

2001

Undersøkelsen fra 2001 ble utført i forbindelse med omnibusundersøkelsen til MMI, med personlige intervjuer i perioden 10.-17. september og 8.-15. oktober. Etter at de personlige intervjuene var ferdige, ble samtlige intervjuede spurt om de ville delta i en undersøkelse om svart arbeid. Undersøkelsen skulle kartlegge hvor mye arbeid som ble utført mot betaling som ikke blir oppgitt til ligningsmyndighetene. I forespørselen ble det gitt full forsikring om anonymitet.

2003

Undersøkelsen i 2003 er i hovedsak den samme som ved tidligere år. Målet er å kartlegge omfanget og utbredelse av arbeid som utføres i Norge mot betaling som ikke blir oppgitt til ligningsmyndighetene, og derfor ikke beskattet. I undersøkelsen er det foretatt strykning av

enkelte spørsmål som er brukt tidligere og innlegging av noen nye spørsmål, alt definert av Universitetet i Oslo.

Ved de tre foregående undersøkelsene er deltakere vervet via MMI sin personlige omnibus hvor spørreskjema er delt ut i anonym konvolutt. Denne gangen er metoden endret i den forstand at vervingen er foretatt på telefon, hvor "den personen i husstanden som er over 15 år og som sist hadde bursdag" er spurt om de er villige til å delta i en forskningsundersøkelse. Rekrutteringen til undersøkelsen er gjennomført tilfeldig i befolkningen.

At rekrutteringsmetoden er endret ved den siste undersøkelsen kan bety at resultatene ikke er direkte sammenlignbare med tidligere undersøkelser. På den annen side er metoden for utfylling av spørreskjema uendret, noe som følgelig reduserer skepsisen mot sammenligning.

Tabell 1: Utvalgsstørrelser og svarprosjenter.

Årstall	1980	1989	2001	2003
Forespurt	1198	1130	1690	1742
Ville delta	80 %	87 %	81 %	86 %
Svarprosjent	73 %	73 %	58 %	72 %

Som det framgår av tabellen er svarprosjentene i de fire årene relativt høye.

Lavest svarprosjent, 58 %, finner vi i 2001, til tross for at hele 81 % av de forespurte takket ja til å delta. Dette står noe i kontrast til differansen mellom antallet som ønsker å delta og de som virkelig svarer ved de øvrige undersøkelsene.

Et sentralt spørsmål man må stille seg vedrørende resultatene som fremkommer, er om det eksisterer systematiske skjevheter blant dem som har svart sammenlignet med dem som ikke har svart på undersøkelsen.

En generell erfaring er at personer som sier seg villig til å delta i undersøkelser av denne typen muligens har bedre kunnskaper og større interesse for undersøkelsens tema enn dem som ikke vil delta, og at de som svarer har andre "agendaer" enn de som unnlater å svare.

Men med den fremgangsmåte som er benyttet i denne undersøkelsen har man muligheter for å kontrollere effekter av bortfallet med hensyn på variabler som er blitt registrert i begge stadier av gjennomføringen (vervingen og utfyllingen).

I tillegg til å trekke et landsrepresentativt utvalg, har man i etterkant veid resultatene med utgangspunkt i at alle ved vervingen ville sagt ja til å delta, og faktisk besvart spørreskjema (både de som sa ja og de som sa nei til å delta).

Det er, basert på vervegrunlaget (både de som sa ja og de som sa nei til å delta), undersøkt om det eksisterer forskjeller i interessen for å delta basert på kjønn, alder og geografi.

Blant dem som sa seg villige til å delta i undersøkelsen, er aldersgruppene 25-39 år og 40-59 år i større grad villige til å delta, sammenlignet med de yngste (15-24 år) og de eldste (60 år eller mer). Altså er det de eldre (over 60 år) og de aller yngste (15-24 år) som oftere sier nei til å delta i undersøkelsen.

At de yngste og eldste unnlater å svare er et fenomen man er kjent med, og som ikke er unikt for denne undersøkelsen (MMI, 2003). De yngste ser ikke verdien av en undersøkelse som denne og velger derfor ikke å delta. De er også de mest aktive innen svart arbeid, noe som også kan være utslagsgivende.

Den eldste aldersgruppen arbeider minst svart, og er samtidig en gruppe som er lite villig til å svare på undersøkelser. Årsaken til dette kan være at de er skeptisk til personvernet. Det er forøvrig ingen forskjeller basert på kjønn eller geografi.

4. Utviklingen i svart arbeid

4.1 Innledning

Jeg vil nå se nærmere på det datamaterialet vi har til rådighet etter at spørreundersøkelsen er gjennomført. I spørreundersøkelsen ble det stilt 35 spørsmål. Grunnen til at det ble stilt så mange spørsmål var at man ønsket å få flere ulike mål på omfanget og utbredelsen av svart arbeid. Ved flere ulike mål reduseres usikkerhet som følge av mistolkning av enkeltspørsmål, da det i flere av spørsmålene blir spurt om det samme på litt ulike måter. Det er derfor mer trolig at det har vært en nedgang i omfanget av svart arbeid dersom man finner en slik nedgang ut fra alle de ulike målene, og ikke bare ut fra ett enkelt mål. Vi oppnår også større kunnskap om det svarte arbeidsmarkedet ved å se på ulike sider av omfanget av svart arbeid.

Dette kapittelet består av fire deler. Først ser jeg på folks holdninger til svart arbeid, deretter på om svart arbeid varierer med individuelle kjennetegn. Til slutt oppsummerer jeg resultatene.

4.2 Nordmenns holdninger til svart arbeid

I denne oppgaven konsentrerer jeg meg om følgende tre spørsmål:

1. *Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?*
2. *Hvis du har mulighet for å få inntekt uten å måtte oppgi den til ligningsmyndighetene, vil du da ta imot en slik inntekt?*
3. *Har du i løpet av siste 12 måneder utført arbeid hvor inntektene av dette ikke er eller vil bli oppgitt til skattemyndighetene?*

Hensikten med *spørsmål 1* er å kunne si noe om hvilke valg et utvalg av befolkningen har gjort angående svart arbeid til og med november 2003.

Hensikten med *spørsmål 2* er å kunne uttale seg om potensialet for svart arbeid i befolkningen i fremtiden.

Hensikten med *spørsmål 3* er delvis den samme som med spørsmål 1, men da folk har en tendens til å glemme at de har tatt del i svart arbeid, vil spørsmål 3 være bedre egnet i visse tilfeller.

4.2.1 Tabellverket for alle tre spørsmålene

Spørsmål 1: "Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?"

Tabell 2: Prosent av hele utvalget.

Årstall	1980	1989	2001	2003
Ja	39	44	32	34
Nei	60	53	68	65
Ubesvart	1	3	0	1
Sum	100	100	100	100

Det at folk i hovedsak svarer "nei" viser at flertallet i Norge har høy skattemoral. I 1989 ser man at andelen som hadde arbeidet svart var på 44 %. Dette kan være sammenfallende med de dårlige tider man den gang opplevde i Norge med konkurser og bankkriser, da folk hadde mye lån og gjeld som måtte betjenes. I den forbindelse var det kanskje mange som så det som mer lønnsomt å arbeide svart for å skaffe tilstrekkelig med penger raskt.

Andelen som svarer at de har arbeidet svart synker utover på 90-tallet. Mulige årsaker til denne nedgangen kan være høyere skattemoral som en reaksjon på de dårlige tidene Norge opplevde på slutten av 80-tallet og på begynnelsen av 90-tallet. Folk har muligens lært hvor viktig velferdsstaten er ved arbeidsledighet. Som et resultat av dette ser vi at andelen som svarer at de har unndratt inntekt til beskatning har sunket med 12 % -poeng fra toppåret 1989 og fram til 2001. Fram til 2003 er det igjen en liten oppgang, men den er innenfor feilmarginen på $\pm 2-3$ % -poeng for denne type undersøkelser.

Spørsmål 2: "Hvis du hadde muligheten for å få inntekt uten å måtte oppgi denne til ligningsmyndighetene, ville du da ta imot en slik inntekt? "

Tabell 3: Prosent av hele utvalget.

Årstall	1980	1989	2001	2003
Ja	64	59	44	35
Nei	18	20	26	29
Vet ikke	^	19	26	35
Ubesvart	18	1	3	1
Sum	100	100	100	100

(Tegnet ^ betyr: ikke svaralternativ)

Som man ser av tabell 3 er det er en klart fallende tendens i ønsket om å arbeide svart fra 1980 til 2003. Prosentandelen som ville tatt imot en inntekt i 2003 uten å måtte oppgi den til ligningsmyndighetene har blitt nærmest halvert siden 1980. Imidlertid er det verdt å merke seg at reduksjonen i "ja-andelen" ikke utgjør hele økningen i "nei-andelen". Eksempelvis er det en nedgang fra 2001 til 2003 i "ja-andelen" på 9 % -poeng, mens økningen for "nei-andelen" bare er på 3 % -poeng. Samtidig er økningen i "vet ikke-andelen" på 9 % -poeng.

I tabell 2 er det 65 % som svarer "nei" på at de har mottatt inntekt som de ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene i 2003. I tabell 3 er det imidlertid bare 29 % som samme år svarer "nei" på spørsmålet om hvis de hadde muligheten til å få inntekt uten å måtte oppgi den til ligningsmyndighetene, ville ta imot en slik inntekt og 35 % som svarer "vet ikke".

Vi ser med andre ord at av de 65 % som svarte "nei" på å ha mottatt inntekt noen gang er det kun 29 % som holder fast ved sitt "nei" når de blir spurt om de kunne tenke seg å arbeide svart i fremtiden og 35 % som svarer "vet ikke"

Dette kan tyde på at mange av de som nå svarer "vet ikke" på spørsmål 2 ikke nødvendigvis vil holde fast ved sitt "nei" hvis tilbudet om svart arbeid skulle dukke opp i framtiden, men heller svarer "ja". Dette kan føre til at "ja-andelen", på spørsmål om man noen gang har hatt inntekt som man ikke har oppgitt ved en framtidig spørreundersøkelse, vil være større enn i 2003.

Det er altså trolig at andelen som velger å arbeide svart og ikke vil oppgi inntekten til skattemyndighetene, vil øke.

Det at "vet ikke-gruppen" har økt fram mot 2003 betyr således at potensialet i befolkningen til å arbeide svart fremdeles er meget høyt.

Spørsmål 3: "Har du i løpet av siste 12 måneder utført et arbeid hvor inntektene av dette ikke er blitt eller vil bli oppgitt til skattemyndighetene?"

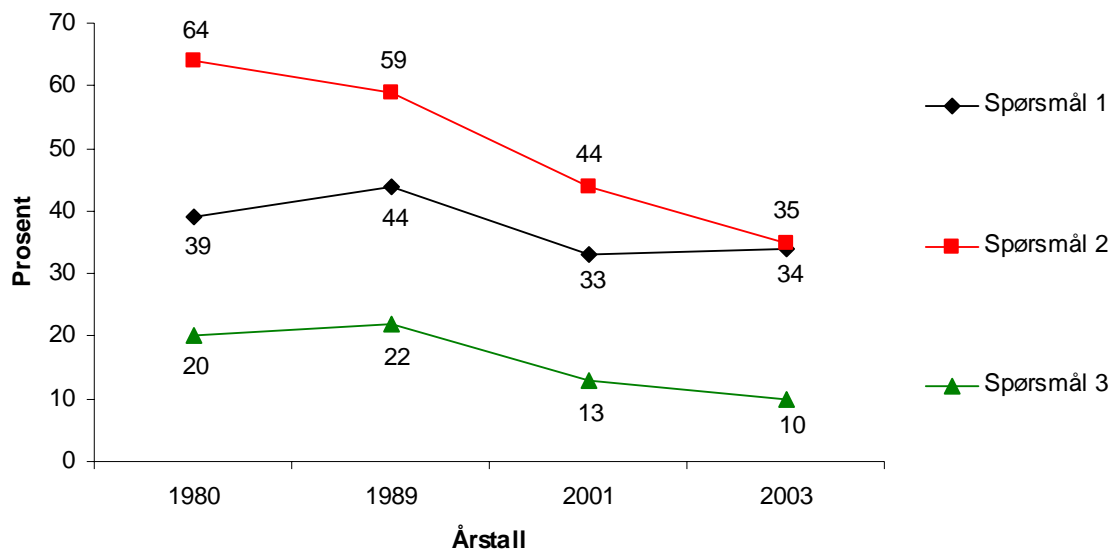
Tabell 4: Prosent av hele utvalget.

Årstall	1980	1989	2001	2003
Ja	20	22	13	10
Nei	76	75	87	90
Ubesvart	4	3	0	0
Sum	100	100	100	100

Som vi ser av tabell 4 er trenden for de som svarer "ja" de siste 12 måneder nesten den samme som for de som svarer "ja" på om de har unndratt inntekt til beskatning noen gang (tabell 2). Prosentandelen er imidlertid mye lavere for siste 12 måneder. Dette gir seg utslag i høyere andel som svarer "nei" på spørsmålet. På grunn av usikkerheten rundt spørsmål 1, kan selve tallverdiene for spørsmål 3 være mer korrekt. Ved fokus på endring over tid vil imidlertid dette ikke utgjøre noen forskjell.

Nedenfor ser man den grafiske sammenhengen for de tre spørsmålene. Verdt å merke seg er at trenden i svarene på de tre spørsmålene er nokså lik. Det tyder på troverdige resultater.

Figur 1: Grafisk endring i utbredelsen av svart arbeid i prosent fra 1980 – 2003.



4.3 Er noen mer aktive enn andre?

Spørreundersøkelsen skiller mellom flere ulike kjennetegn ved de intervjuede. Jeg vil nå se på om svarprosentene varierer når man tar hensyn til kjennetegn som bransje, kjønn, alder, og utdanningsnivå. På denne måten kan man sjekke om det er noen grupper som peker seg ut som mer aktive enn andre når det gjelder svart arbeid.

Andel i prosent som svarer "ja" på spørsmålet "Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?":

Tabell 5: Skiller mellom kvinne og mann (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
Kvinner	23	27	24
Menn	53	38	45

Som vi ser av tabell 5 er det betydelig flere menn enn kvinner som arbeider svart. For kvinner har det vært en liten nedgang fra 2001 til 2003.

Årsakene til dette kan være at offentlig sektor har økt de siste årene. Kvinner arbeider hovedsakelig i denne sektoren, hvor det er umulig å arbeide svart. Det er grunn til å anta at dette kan forklare noe av nedgangen.

For menn er trenden motsatt. Her er det en økning på 7 % -poeng. Grunnen til denne økningen er trolig at det hovedsakelig er menn som arbeider i privat sektor, for eksempel bygg og anleggsbransjen og transportbransjen. I denne sektoren har det vært større endringer enn i den offentlige i form av svak økonomisk utvikling fra 2001 til 2003. Denne utviklingen har altså rammet mannsdominerte bransjer i større grad enn kvinnedominerte, og kan være noe av forklaringen på hvorfor menn arbeider mer svart. Historisk sett er det mannen som er husholdningens viktigste inntektskilde. Når hans inntekt faller fra er behovet for inntekt ved svart arbeid større enn når kvinnen blir arbeidsledig.

Tabell 6: Skiller mellom aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
15 – 24 år	53	36	50
25 – 39 år	43	44	42
40 – 59	34	31	33
60 år +	27	20	20

Når man skiller mellom aldersgrupper, er trenden at de aller yngste arbeider mest svart. Årsakene kan virke ganske innlysende. For de yngste er muligheten til å ta svart arbeid ofte større på grunn av et mer uformelt arbeidsmarked. Når arbeidstakerne blir eldre vil samboerskap gjøre at familier får to inntekter slik at behovet for svart arbeid blir redusert. Disse aldersgruppene ser muligens også fordelene ved velferdssamfunnet klarere. For de aller eldste kan muligheten for utøvelse av svart arbeid være mindre og moralen kanskje være høyere.

Tabell 7: Skiller mellom både kjønn og aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	Kvinne 1980	Kvinne 2001	Kvinne 2003	Mann 1980	Mann 2001	Mann 2003
15 – 24	30	27	42	68	44	56
25 – 39	28	38	32	59	53	52
40 – 59	15	21	21	50	39	43
60 +	13	17	11	34	23	32

Fra tabell 7 er det interessant å registrere at når man deler menn opp etter alder er tendensen fortsatt den samme. Menn arbeider også her mer svart enn kvinner. Tendensen er at yngre menn tenderer til å arbeide mer svart enn unge kvinner. Trolig er grunnen at unge menn tar del i det uformelle jobbmarkedet, mens kvinner arbeider mer i ordnete og formelle former. Forskjellen mellom menn og kvinner vedvarer i høyere aldersgrupper.

Tabell 8: Skiller mellom utdanningsnivå (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
Folkeskole	30	21	28
Ungdomsskole	42	28	33
Videregående	49	40	41
Universitet	42	33	30

Fra tabell 8 ser vi at det er personer med folkeskole som høyeste utdanning, som har arbeidet minst svart. Årsaken til dette er at denne gruppen i hovedsak består av eldre mennesker. Som man har sett fra de forgående tabeller er det de eldre som har minst tilbøyelighet til å arbeide svart.

Blant personer med universitetsutdanning er det en svak nedgang. Årsakene til dette kan være mange. I dag er det langt flere som velger å utdanne seg. I 1980 var det flere som hadde arbeidet svart sammenlignet med i 2003, noe som kan forklares med at studiefinansieringen var dårligere den gang enn nå. Dette kan ha ført til at flere måtte arbeide svart for å finansiere studiene.

I dag er gruppen universitetsutdannede en langt mindre homogen gruppe. For eksempel er andelen kvinner med universitetsutdanning mye høyere i dag enn i 1980, og som vi har sett tidligere er kvinner mindre tilbøyelig til å arbeide svart enn menn.

Et paradoks som er verdt å merke seg er at andelen med universitetsutdanning som har arbeidet svart fortsatt er relativt høy. Man skulle tro at det var vanskelig å arbeide svart med en slik type utdanning, da de fleste befinner seg i offentlig sektor. På en annen side kan det være at disse arbeidet svart mens de var under utdanning.

Tabell 9: Skiller mellom bransje (prosentandel).

Årstall	2001	2003
Jord-/skogbruk/fiske/fangst	26	56
Bygg og anlegg	73	65
Varehandel/Butikk	33	40
Helse og sosial	26	28
Advokat/revisor/megler el	43	10
Forsvar/Politi/Fengselsvesen	29	21
Intet yrke	44	83

(Tabell(15) for alle bransjene er å finne i appendiks B.)

I **primærnæringene** ser man en sterk vekst, fra 26 % til 56 %. Årsakene til dette kan muligens være svekket kontroll fra skattemyndighetene, samt at inntektsgrunnlaget generelt har gått ned i denne næringen. Spesielt innen fiske, skogbruk og jordbruk har den internasjonale konkurransen vært stor. Dette kan igjen ha ført til at flere velger å unndra skatt for å øke fortjenesten.

I **helse- og sosialsektoren** er tendensen den samme. Dette virker merkelig, ettersom offentlig sektor har ekspandert samtidig som yrkesdeltagelse blant gifte kvinner har økt.

Dette fordi det er mindre sannsynlig at gifte kvinner vil påta seg strøjobber for å spe på inntekten i forhold til ugifte (Strøm, 2002). Endringen er imidlertid innenfor feilmarginen på $\pm 2-3$ % -poeng, og bør derfor ikke vektlegges i særlig grad.

I **varehandel- og butikknæringen** er det tendenser til en økende andel svart arbeid. Dette virker kontraintuitivt. Denne næringen har opplevd endret bedriftsstruktur.

Vi har fått store velorganiserte supermarkeder i stedet for små lokalbutikker (Strøm, 2002). Muligheten for svart arbeid i denne bransjen har dermed trolig gått ned, så det er vanskelig å analysere denne utviklingen på samme måten som jeg gjør med de øvrige bransjene.

Påfallende er det også at **advokat/revisor/megler-bransjen** har hatt en nedgang på 33 % - poeng til tross for flere pinlige finansskandaler der denne yrkesgruppen har vært involvert. Yrkesgruppen har etter hvert fått et frynsete rykte, men utviklingen tyder på tross av dette at skattemoralen har blitt bedre.

I **Forsvar/Politi/Fengselsvesen** har det blitt en større andel kvinner. Dette kan forklare nedgangen i utbredelsen av svart arbeid i denne bransjen, fordi kvinner som kjent arbeider mindre svart enn menn.

Den prosentvis største endringen har vi for kategorien **intet yrke**. Den har steget med 39 % - poeng, fra 44 % i 2001 til 83 % i 2003. Denne kategorien kan tolkes som arbeidsledige. Denne økningen går sammen med økningen vi har sett i arbeidsledigheten i Norge i denne perioden. Dette resultatet signaliserer i høyeste grad en sammenheng mellom svart arbeid og arbeidsledighet. Dette vil bli undersøkt nærmere generelt sett i kapittel 5, og økonometrisk sett i kapittel 7.

4.4 Oppsummering

I forbindelse med sammenligning av spørsmålet, "*Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?*" fra 1980 og fram til 2003, er det ett forhold som er verdt å merke seg.

Informantene er ikke de samme ved de fire spørreundersøkelsene, men hvis man antar at utvalget i alle undersøkelsene er representativt for den aktuelle befolkningen, tyder dette på at folk ikke husker særlig godt når det kommer spørsmål om de har arbeidet svart eller ikke. Det at prosentandelen synker i takt med at de intervjuede blir eldre er påfallende. De som i 1980 tilhørte aldersgruppen 15-24 år, er i 2003 i aldersgruppen 38- 47 år.

Dersom jeg lager en ny aldersgruppe for de mellom 38 og 47 år i 2003, viser det seg at prosentandelen som har arbeidet svart har gått ned. I 1980 var det 53 % som svarte "ja" på at de hadde arbeidet svart noen gang. Når vi ser på denne aldersgruppen 23 år senere, er andelen som har arbeidet svart sunket til 36 %. Det er altså en endring på hele 17 % -poeng.

Mulige årsaker til denne endringen er vanskelig å finne. Innvandring til Norge, bortgang blant de intervjuede eller i hvilken grad utvalget er representativt, er ikke betydelig nok til å kunne forklare denne nedgangen. Med andre ord tyder ting på at de som arbeidet svart i 1980 har "glemt" at de arbeidet svart når de svarer i 2003 og er blitt 23 år eldre.

På bakgrunn av dette synes det som om de intervjuede bare tar hensyn til svart arbeid utført de siste årene og ikke tar hensyn til det som har foregått langt tilbake i tid.

5. Arbeidsledighet og svart arbeid

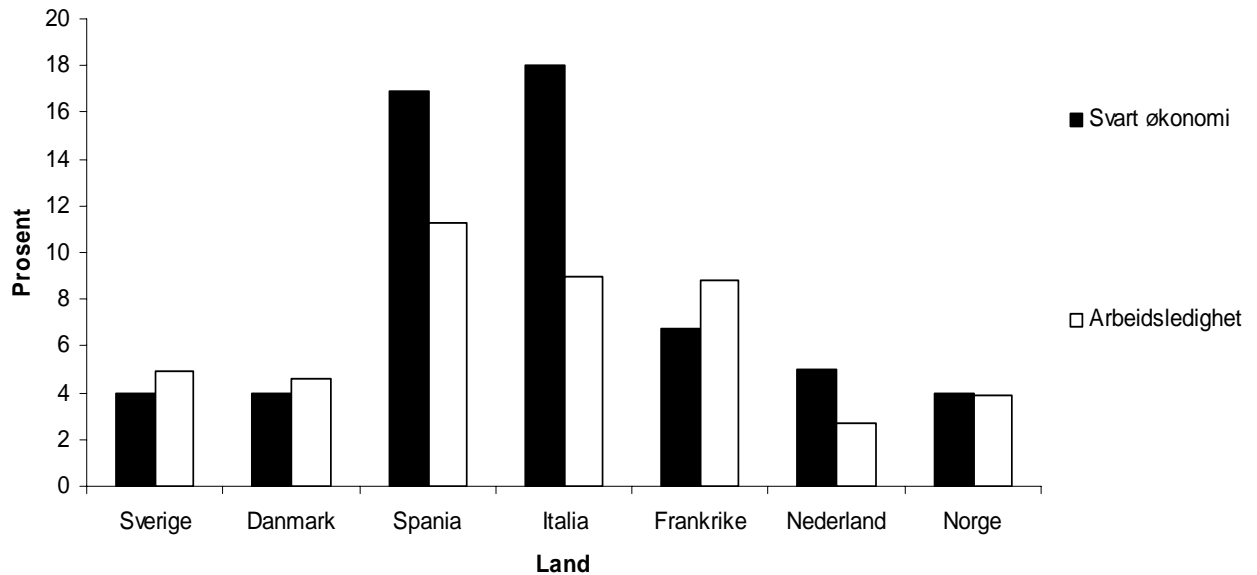
5.1 Innledning

Jeg vil i dette kapitlet undersøke om det er noen sammenheng mellom arbeidsledighet³ og svart arbeid. Den svarte økonomiens andel av BNP i Norden utgjør bare en femtedel av svart økonomis andel av BNP i Syd-Europa, til tross for at de nordiske landene må sies å være mer utpregede velferdsstater. Dette fremgår av en svensk skatteutredning ledet av svensk LOs tidligere sjefsøkonom P.-O. Edin. Den svarte økonomien i Sverige beløper seg til 100 milliarder kroner eller 3-4,5 % av samlet BNP. I Danmark utgjør andelen 4 %, mens den svarte økonomien utgjør 4-5 % av finsk økonomi. Hvis vi antar at andelen svart økonomi utgjør det samme av BNP i Norge, kan vi vente at 50-75 milliarder norske kroner unndras beskatning årlig (Nordens Nyheter, 2002).

I figur 2 har jeg sammenlignet tall for arbeidsledigheten, hentet fra offentlig statistikk, og tall for den svarte økonomien, hentet fra Nordens Nyheter (2002), for noen utvalgte land i Europa for 2002. Tendensene i figuren er ganske klare. Land som Norge, Sverige, Danmark og Nederland der arbeidsledigheten er lav, har også lav andel svart økonomi. Ved høye ledighetstall som i Frankrike, Spania og Italia er også den svarte økonomien mer utbredt. Det er altså sannsynlig å tro at svart økonomi øker når ledigheten er høy.

³ Se definisjon i appendiks A.

Figur 2: Svart økonomi og arbeidsledighet.



Kilde: Nordens Nyheter (2002) og OECD (2004).

5.2 Arbeidsledighet (A. L) og svart arbeid (S. A)

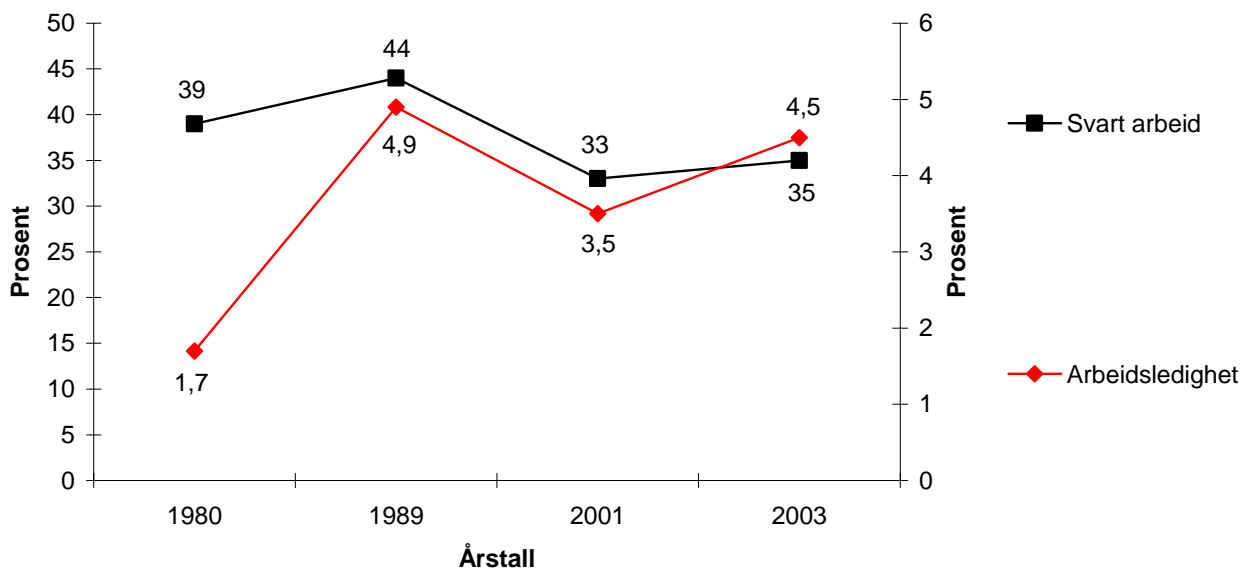
Jeg vil nå se nærmere på tall for arbeidsledigheten i 1980, 1989, 2001 og 2003 for Norge, sammenlignet med tallene jeg har på svart arbeid fra de fire spørreundersøkelsene. Tallene for arbeidsledigheten er hentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB) og er årsgjennomsnitt for hvert av de fire årene.

Jeg vil først sammenligne tall for hele befolkningen, uten å korrigere for individkjenetegnene fra kapittel 4.3, når jeg ser på andelene som svarer at de har arbeidet svart noen gang og andelene som har arbeidet svart siste 12 måneder. Til slutt vil jeg se på sammenhengen mellom arbeidsledigheten og de som har arbeidet svart siste 12 måneder når jeg skiller mellom kjønn, utdanning og bransje.

5.2.1 Arbeidsledighet og svart arbeid (spørsmål 1)

Nedenfor vises et diagram for utviklingen av arbeidsledighet og svart arbeid. Verdiakse 1 (venstre) viser prosentandelen kvinner og menn, i forhold til hele utvalget, som svarer ja på spørsmålet, "Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?" Verdiakse 2 viser prosentandelen kvinner og menn, i forhold til hele befolkningen, som er helt arbeidsledig i henholdsvis 1980, 1989, 2001 og 2003.

Figur 3: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid.



Fra figur 3 ser man at grafene stort sett samvarierer fra 1980 og fram til 2003. Fra 1980 til 1989 økte både arbeidsledigheten og andelen av svart arbeid totalt sett. Andelen svart arbeid økte fra 39 % til 44 %, mens andelen i befolkningen som var arbeidsledig økte fra 1,7 % til 4,9 %. Videre ser vi at begge variabler får en nedgang fram mot 2001. Ledigheten synker ikke helt ned på 1980-nivå, men ender på 3,5 % mens andelen som arbeider svart synker til 33 %, dvs. 6 % under nivået i 1980. Fra 2001 til 2003 har vi igjen en negativ utvikling både for arbeidsledigheten og svart arbeid. Ledigheten stiger fra 3,5 % i 2001 til 4,5 % i 2003, noe som bare er 0,4 % under ledighetsnivået i 1989. Andelen svart arbeid stiger også litt, fra 33 % i 2001 til 35 % i 2003.

Det kan dermed se ut som det er en sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid. En årsak til denne sammenhengen er trolig behovet for fortsatt inntekt til husholdningen til tross for at man er blitt arbeidsledig.

5.2.2 Arbeidsledighet og svart arbeid (spørsmål 3)

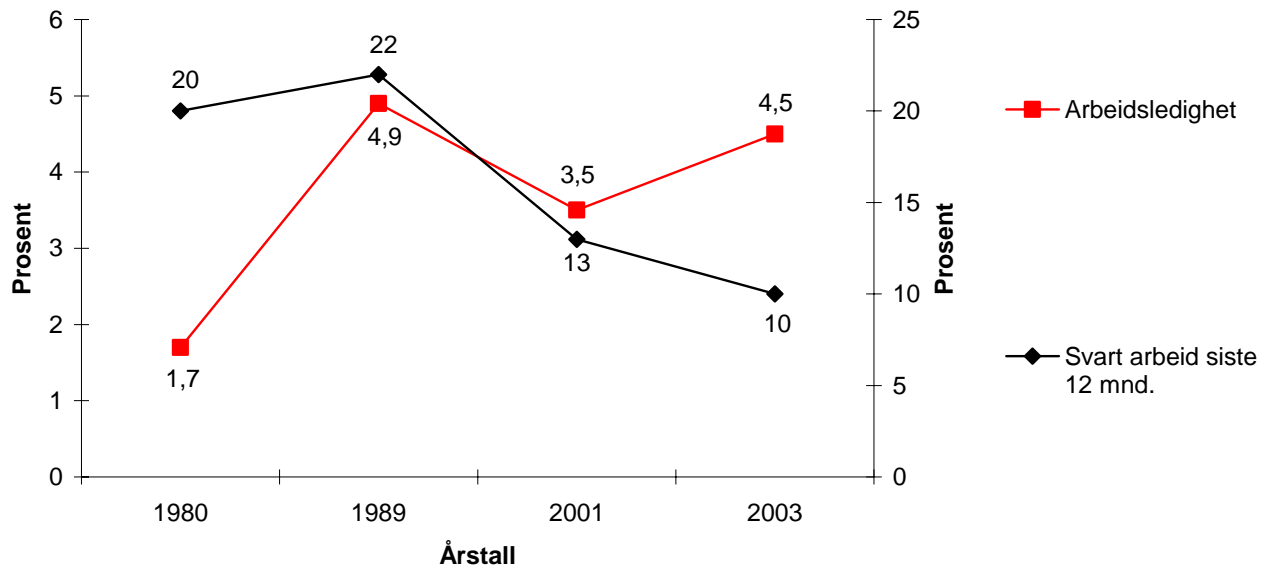
I figur 4 har jeg valgt å se på om det er noen sammenheng mellom svart arbeid og arbeidsledighet basert på de som har utført svart arbeid i løpet av de siste 12 måneder. Ettersom veldig få er arbeidsledig i mer enn 52 uker (12 mnd.) slik tabell 10 viser, er denne sammenligningen interessant.

Tabell 10: Arbeidsledige etter arbeidssøkingens varighet i prosent i 2003.

Varighet	Prosent
1 – 4 uker	35
5 – 13 uker	27
14 – 26 uker	17
27 – 39 uker	4
40 – 52 uker	10
53 uker og over	6
Gj. snittlig varighet – 18,5 uker	

Kilde: SSB (2004).

Figur 4: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid.



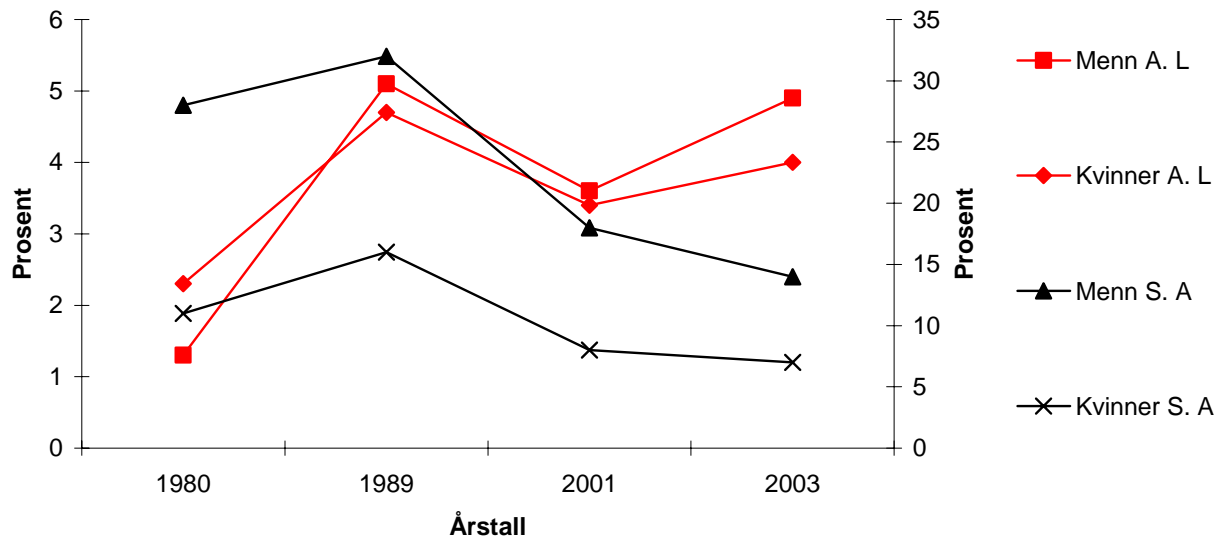
De siste årene har arbeidsledigheten blant høyt utdannede vært økende i forhold til tidligere. Som vi så i kapittel 4 var intervjuede med universitetsutdanning som høyeste utdanning, en gruppe med liten tilbøyelighet til å arbeide svart. Dette kan være en mulig årsak til at svart arbeid siste 12 måneder er fallende fra 2001 til 2003, samtidig som arbeidsledigheten har økt. En mulig forklaringsfaktor kan også være vekst i offentlig sektor. Sektoren har mange høyt utdannede arbeidstakere, og disse er generelt mindre tilbøyelige til å arbeide svart.

En annen ting som er verdt å registrere, er omfanget av svart arbeid. Som man ser, krysser grafene hverandre allerede på begynnelsen av 90-tallet. Fra 1989 har det vært en fallende trend innen svart arbeid fram til 2003. Fra 2001 ser vi derimot at denne tendensen flater ut, samtidig som ledigheten øker. Det er derfor mulig at vi igjen vil få en økning av svart arbeid dersom arbeidsledigheten fortsetter å stige.

5.2.3 Arbeidsledighet og svart arbeid i forhold til kjønn (spørsmål 3)

Jeg ser her på hvordan forholdet mellom arbeidsledighet og svart arbeid varierer når man skiller mellom menn og kvinner. Jeg vil også her benytte meg av spørsmål 3 for å se om tendensene er de samme.

Figur 5: Sammenheng mellom A. L og S. A når man skiller mellom kjønnene.



Når man skiller mellom kjønnene, er tendensene de samme som i forrige avsnitt. Også her er svart arbeid siste 12 måneder fallende for begge kjønn, til tross for økt ledighet. En mulig årsak til at tendensen er fallende for kvinner kan være at en økende andel kvinner velger å ta høyere utdanning.

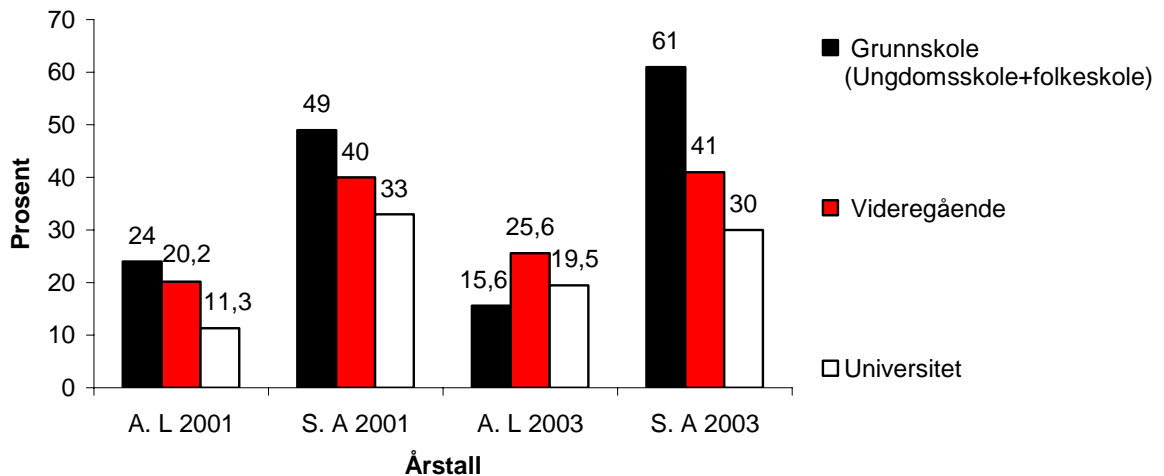
Årsaken til at andelen menn som har unndratt inntekt for beskatning siste 12 måneder har sunket, er vanskeligere å forklare. En årsak kan være at stadig flere menn med høyere utdanning er blitt arbeidsledige de siste årene.

Grunnen til at disse ikke deltar så mye i svart arbeid trenger ikke henge sammen med at de har en høyere moral enn andre, men simpelthen at for få av dem har typiske ferdigheter som kan gi dem oppdrag i det svarte markedet (ulike typer håndverksarbeid for eksempel) og/eller at de ikke ønsker å ta på seg arbeid som de er klart overkvalifisert til.

5.2.4 Arbeidsledighet og svart arbeid ved utdanningsnivå⁴⁵⁶⁷. (spørsmål 3)

Jeg vil nå se på hvordan forholdet mellom arbeidsledighet og svart arbeid varierer når vi skiller mellom ulike utdanningsnivåer. Jeg vil fortsatt benytte meg av spørsmål 3.

Figur 6: Sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid ved utdanningsnivå.



Fra figur 6 ser man at det er en generell tendens til at relativt høye ledighetstall sammenfaller med en relativt høy tilbøyelighet til å arbeide svart.

Ledigheten er høyest for respondentene med grunnskolen som høyeste utdanning i 2001, og det er blant disse man finner høyest tilbøyelighet for svart arbeid i 2001. Det samme relative forholdet finner vi for dem med videregående skole og dem med universitet som høyeste utdanning.

For 2003 gjelder det samme forholdet mellom arbeidsledighet og svart arbeid blant dem med videregående skole og universitetsstudium som høyeste utdanning, mens det ikke synes å være en like god sammenheng for de med grunnskole som høyeste utdanning. Her finner vi den laveste arbeidsledigheten, mens tilbøyeligheten til å arbeide svart fortsatt er høy. Endring i statistikken (se fotnote 4) kan være grunnen til den registrerte lave arbeidsledigheten i 2003

⁴ Kategorien "ukjent" utdanningsbakgrunn er f.o.m. oktober 2001 høyere enn vanlig. Dette har ført til en forholdsvis stor reduksjon av kategorien "Grunnskole" i 2003, men også andre kategorier er blitt berørt.

⁵ Statistikken er ikke tilgjengelig for 1980 og f.o.m. mai t.o.m. september 2001.

⁶ Tallene for utdanningsnivå og bransje er hentet fra Aetat (2004a), da SSB ikke hadde tall for disse kategoriene.

⁷ Tall for folkeskole og ungdomsskole i kap. 4 er slått sammen til grunnskole for å kunne sammenlignes med Aetat sin inndeling av utdanningsnivå.

blant de med grunnskole som høyeste utdanning. Det er derfor sannsynlig at figuren ikke viser det reelle forholdet mellom grunnskoleutdanning og svart arbeid i 2003. Også i 2003 er ledigheten og tilbøyeligheten til å arbeide svart lavest blant de med universitetsutdanning som høyeste utdanning.

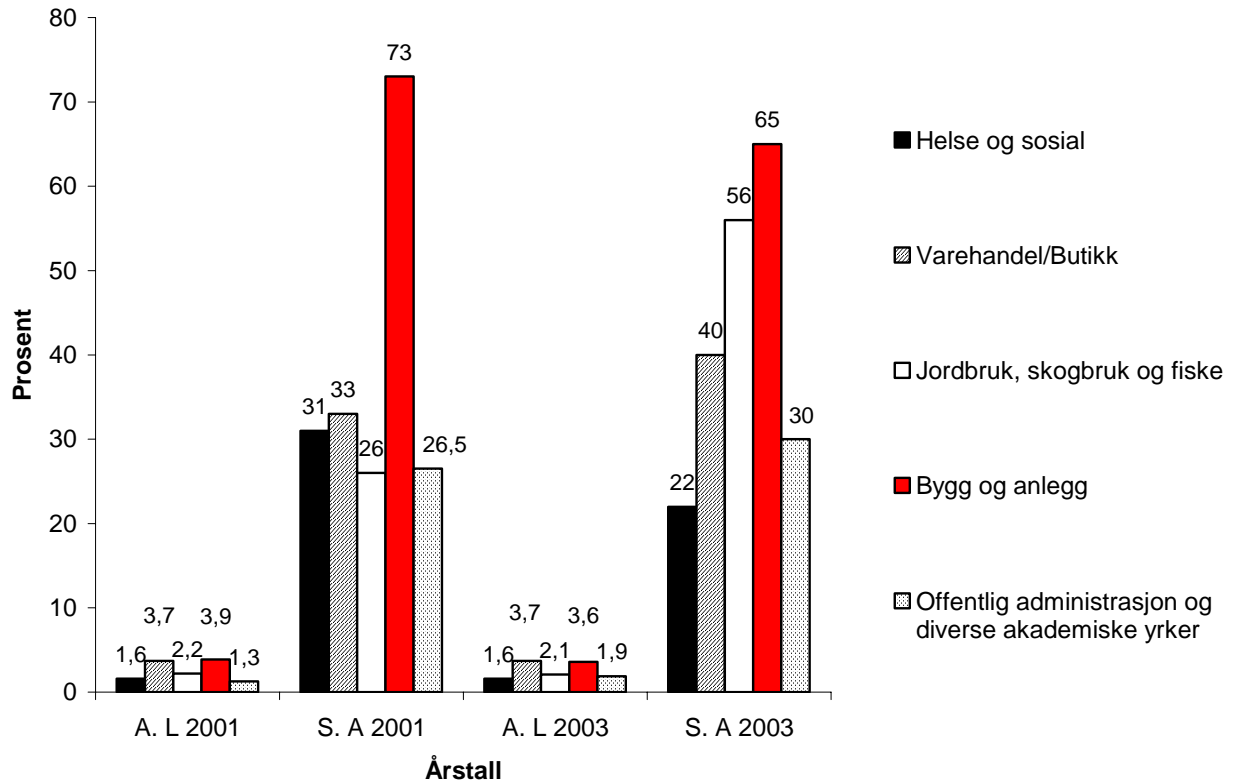
Figuren kan tyde på at det å ta høy utdanning kan virke som en slags forsikring mot arbeidsledighet. Årsaken til denne trenden er at jo høyere utdanning man har, jo større kunnskap tilegner man seg, slik at flere jobber vil være aktuelle.

De med lav utdanning er samtidig mest positiv til å arbeide svart. En relativt god samvariasjon mellom disse to variablene kan forklares av at de med lav utdanning har større sannsynlighet for å bli arbeidsledige, og må da arbeide svart for å tjene til livets opphold.

5.2.5 Arbeidsledighet og svart arbeid ved ulike bransjer (spørsmål 3)

Til slutt vil jeg se om det er noen sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid når jeg skiller mellom bransjer. Tallene for arbeidsledighet er hentet fra Aetat (2004a) og viser hvordan ledigheten fordeler seg i de ulike bransjene. Tallene for svart arbeid, fordelt på bransjer, er basert på svarene i spørreundersøkelsene,

Figur 7: Arbeidsledighet og utbredelsen av svart arbeid innen bransjer.



Fra figur 7 ser man at arbeidsledighet og tilbøyeligheten til å arbeide svart til en viss grad følger et mønster. Varehandel og bygge- og anleggsbransjen peker seg ut med høyest arbeidsledighet og størst tilbøyelighet til svart arbeid både i 2001 og 2003.

Primærnæringen skiller seg ut i 2003. Her har svart arbeid steget fra 26 % til 56 %, mens antall ledige derimot er redusert i samme tidsrom.

Dette kan sees i sammenheng med figur 6. Der var arbeidsledigheten og andelen som hadde arbeidet svart størst blant de med lav utdanning. I figur 7 synes tendensen å være den samme, nemlig at bransjer som hovedsakelig ansetter personer med lav utdanning, har høyest prosentandel personer som arbeider svart.

5.3 Utsiktene for arbeidsledigheten og svart arbeid

5.3.1 Prognoser for arbeidsmarkedet for 2004 og 2005⁸

De svake konjunktorene i verdensøkonomien fra 2003 ser nå ut til å være et tilbakelagt stadium. Aktiviteten tok seg opp i løpet av høsten i fjor med USA som foregangsland for den internasjonale konjunkturoppgangen. Veksten i Europa er foreløpig mer beskjeden. I Japan er det nå oppgang i økonomien for første gang på mange år, og i Kina vokser økonomien svært raskt.

I Norge senket Norges Bank renten flere ganger i 2003 og har fortsatt med det inn i 2004. Renten befinner seg nå på et historisk lavt nivå. Lav rente øker veksten i det private konsumet og medvirker til å drive Norge opp fra konjunkturbunnen. Den lave renten bidrar også til å gjøre investeringer mer lønnsomme for næringslivet. I tillegg har den lave renten i perioder ført til en svekkelse av den norske kronen, noe som har resultert i bedre vilkår for konkurranseutsatte næringer.

Sterk vekst i oljeinvesteringene har også bidratt til det positive omslaget i norsk økonomi i 2003. Denne veksten er ikke ventet å fortsette i 2004 på grunn av mindre leteaktivitet.

I løpet av 2004 venter Aetat at en svakere krone vil bidra til å øke eksporten av norske produkter. En eventuell oppgang i verdensøkonomien i 2004 vil også gi en positiv impuls på eksportvolumet til konkurranseutsatte bedrifter. Aetat regner med at den forventede bedringen innen den konkurranseutsatte industrien vil bidra til at det skjer et vendepunkt på arbeidsmarkedet i løpet av første halvår i 2004.

Tabell 11: Aetats anslag for helt ledige i 2004 og 2005 og faktiske tall for 2003.

Årstall	2003	2004	2005
Helt ledige, antall personer	92600	90000	80000
Helt ledige målt i prosent av arbeidsstyrken	3,9 %	3,8 %	3,3 %
Deltakere på ordinære arbeidsmarkedstiltak	14300	22000	22000

Kilde: Aetat (2004b) tabell 1.

⁸ Avsnittet er basert på Aetat (2004b).

Demografiske faktorer vil isolert sett bidra til vekst i arbeidsstyrken. Vekst i yrkesdeltakelsen vil ofte inntreffe etter en tids konjunkturoppgang. Ettersom vi foreløpig er på et tidlig stadium i konjunkturoppgangen, venter Aetat ingen vesentlige endringer i yrkesdeltakelsen fra 2003 til 2004. Konjunkturoppgangen i 2004 og 2005 vil etter hvert føre til økt etterspørsel etter arbeidskraft. Dette vil videre gi lavere ledighet utover i 2004 og i 2005.

5.3.2 Utsiktene for omfanget av svart arbeid

Som beskrevet tidligere er potensialet i befolkningen til å arbeide svart fortsatt meget stort. Andelen som svarer "ja" på spørsmålet om de har unndratt inntekt noen gang i 2003, er på 34 %. Andelen som svarer "ja" på at de vil unndra inntekt hvis de fikk muligheten til ikke å oppgi den til ligningsmyndighetene, er på 35 %.

På spørsmål 1, der informanten blir spurt om han har tatt imot inntekt uten å oppgi denne til ligningsmyndighetene, er majoriteten av de som ikke svarer "ja" i 2003 gått over til "vet ikke-gruppen", og ikke til "nei-gruppen" i 2003 når vi sjekker det framtidige potensialet ved hjelp av spørsmål 2. Dette spørsmålet angir hvor mange som kunne tenke seg å arbeide svart hvis de hadde muligheten til det. Sannsynligheten er derfor stor for at deler av "vet ikke-gruppen" inneholder noen som kommer til takke ja til svart arbeid i fremtiden. Det er derfor grunn til å tro at "ja-andelen" innen svart arbeid kommer til å øke i fremtiden, så potensialet er fortsatt stort.

5.4 Avslutning

I dette kapitlet har jeg vist at mye tyder på en sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid. Generelt kan denne sammenhengen skyldes arbeidstakerens mulighet til å skaffe seg en legal jobb, der inntektene rapporteres til skattemyndighetene. Denne muligheten er lav for de yngre med lav utdanning i utvalgte bransjer. Derimot vil både muligheten til og behovet for svart arbeid minke når respondentene blir eldre og har fullført en høyere utdanning.

6. Regresjonsteori

6.1 Bakgrunn

Regresjonsanalyse er et hjelpemiddel for å estimere ukjente parametere når man har data for variablene som inngår i relasjonene. Bruk av regresjon for å analysere samvariasjon inntar en naturlig plass i nesten all kvantitativ forskning. I nær sagt alle typer empiriske undersøkelser kommer det opp spørsmål om hvorledes visse størrelser (variable) avhenger av, eller varierer med, visse andre størrelser (Willassen, 2002).

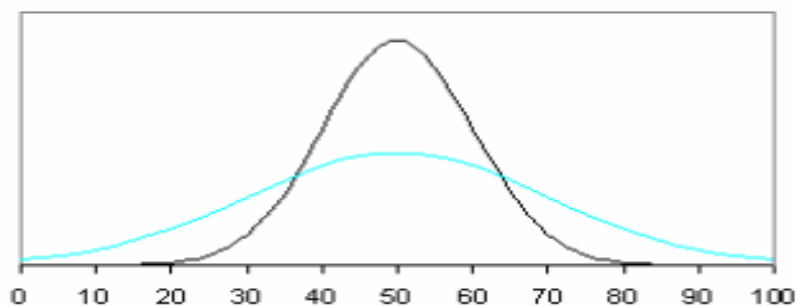
6.2 Betydningen av signifikans

6.2.1 Normalfordeling

Tilfeldighetenes lover bestemmer at når et stort utvalg av personer måles med en intervallvariabel med mange trinn, vil fordelingen av verdiene nærme seg en bestemt fordeling, den såkalte *normalfordelingen*. Fordelingen av antall personer langs skalaen følger av gjennomsnittet og standardavviket for variabelen.

I figur 8 er det vist to eksempler på normalfordelingskurver. De to fordelingene har begge gjennomsnittsverdien 50, men tydelig ulik spredning. For den svarte (mørke) kurven har standardavviket verdien 10, mens den blå (lyse) kurven har et standardavvik på 20.

Figur 8: To normalfordelingskurver.



To viktige trekk ved normalfordelingene kan nevnes. For det første ser man at fordelingen er symmetrisk om gjennomsnittsverdien, uavhengig av hvor stort standardavviket er. Dermed vil det være en bestemt andel av personene som faller innenfor et bestemt intervall målt med standardavviket som enhet.

Dersom man går ett standardavvik ut til begge sider fra gjennomsnittet (for den svarte fra 40 til 60, for den blå fra 30 til 70), så dekker vi omtrent $2/3$ av personene. På tilsvarende måte faller omtrent 95 % av personene innenfor et intervall på to standardavvik i hver retning (for den svarte fra 30 til 70, for den blå fra 10 til 90).

Ofte bruker man 5 % sannsynlighet som et kriterium for *signifikansnivået*. Signifikansnivå angir den sannsynligheten vi aksepterer for at vi feilaktig kan komme til å forkaste en nullhypotese⁹ som er riktig. Dette omtales som å begå en feil av type I.

Ser man på sammenhengen mellom variable, mener man med signifikante verdier at det er mindre enn 5 % sannsynlighet for at en forskjell bare skyldes tilfeldigheter ved de uttrukne respondentene. Tilsvarende mener man at det er minst 95 % sannsynlighet for at det er en sammenheng mellom variablene. Forutsatt at respondentene utgjør et representativt utvalg av populasjonen kan vi konkludere med at signifikante forskjeller mellom variablene i utvalget med 95 % sannsynlighet også finnes i hele populasjonen.

Signifikansnivået angir den sjansen økonometrikeren er villig til å ta for å forkaste en hypotese som er riktig. Denne sjansen eller sannsynligheten kan variere avhengig av hvem som leser, den er med andre ord helt subjektivt valgt. På grunn av dette velger jeg å oppgi p-verdien i noen regresjonsresultater, fordi denne verdien angir det laveste signifikansnivå som en nullhypotese kan forkastes på.

Ikke-signifikante forskjeller vil med mer enn 5 % sannsynlighet bare være et resultat av en liten skjevhet i det uttrukne utvalget. Slike "funn" kan likevel være verdt å rapportere, da de kan bidra til å avkrefte eller minske sannsynligheten for en sammenheng. Men det kan selvsagt være en sammenheng som ikke representerer signifikante forskjeller i materialet, på grunn av for få observasjoner.

⁹ Se definisjon i appendiks A.

6.3 Logit-modellen¹⁰

Jeg ønsker å modellere sannsynligheten for at en person ønsker å arbeide svart ut i fra de kjennetegn som er beskrevet i kapittel 2.2.

Disse kjennetegnene vil utgjøre modellens uavhengige variable. Den avhengige variabelen, holdningen til svart arbeid, er binær. Enten er respondenten positiv til svart arbeid, eller så er respondenten ikke det.

Ved en slik situasjon kan ikke vanlig lineær regresjon benyttes av følgende årsaker (Biørn, 2004):

1. Lineær regresjon forutsetter at alle variable er kontinuerlige, noe holdningen til svart arbeid ikke er.
2. I spørreundersøkelsen er svaralternativene "ja" og "nei" gjengitt med tallverdiene "1" og "0". Disse verdiene er hensiktsmessige, men andre verdier ville også vært mulige.
3. På grunn av at den avhengige variabelen er binær er det lite hensiktsmessig å foreta en grafisk framstilling. Minste kvadraters metode, som lineær regresjon er basert på, blir lite meningsfullt når det ikke er noen kvadratsum å minimere.
4. Når den avhengige variabelen kun kan ta to verdier, vil restleddet ikke være normalfordelt. Da blir det umulig å foreta tester som ønsker å si om koeffisientene er signifikante eller ikke.
5. Restleddet blir heteroskedastisk med en varians som avhenger av tallvalget foretatt i punkt to ovenfor. Estimatoren er ikke lenger den beste, lineære, fordi det finnes andre med lavere varians. Mindre varians gir mer pålitelige resultater.
6. Vi har ingen garanti for at verdien til den avhengige variabelen ligger i intervallet (0,1) slik sannsynligheter skal gjøre.

¹⁰ Avsnittet er basert på Green (2003) hvis ikke annet er nevnt.

Jeg har valgt å estimere sannsynligheten for å arbeide svart ved en logit-modell. Denne modellen tilfredsstiller alle kravene ovenfor.

Logit-modellen er spesifisert på følgende måte:

$$(6.1) \quad \Pr(Y = 1 | X) = \Pr(S_n) = \frac{e^{x_i\beta}}{1 + e^{x_i\beta}}$$

(6.1) angir den kumulative fordelingsfunksjonen til den logistiske fordelingen. X er en vektor av personspesifikke variable og β er den ukjente parametervektoren. $Y=1$ betyr at respondenten har arbeidet svart noen gang, $Y=0$ gir det motsatte utfallet. $n=1, \dots, N$ er antall respondenter i spørreundersøkelsen.

Estimering av logit-modellen baserer seg på "maximum likelihood" (ML) metoden. Likelihoodfunksjonen er gitt ved:

$$(6.2) \quad L = \prod_{n=1}^N [\Pr(S_n)]^{Y_n} [1 - \Pr(S_n)]^{1-Y_n}$$

$P(S_n)$ angir her sannsynligheten for at respondenten har positiv holdning til svart arbeid, følgelig angir $1-P(S_n)$ det motsatte. Y_n er respondent n sin holdning til svart arbeid. Funksjonen gir dermed den apriori simultansannsynligheten for det vi observerer.

Ved å ta logaritmen til likelihoodfunksjonen får man log-likelihoodfunksjonen, gitt ved:

$$(6.3) \quad \ln L = \sum_{n=1}^N \{Y_n \ln \Pr(S_n) + (1 - Y_n) \ln [1 - \Pr(S_n)]\}$$

ML-estimatorene framkommer ved å maksimere log-likelihoodfunksjonen med hensyn på de ukjente parameterne.

$$(6.4) \quad \frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{n=1}^N [Y_n - \Pr(S_n)] X_n$$

I min modell er parametervektoren β estimert på data fra henholdsvis 1980, 2001 og 2003. Dersom jeg lar N_s være antall personer som har sagt at de arbeider svart og lar N_h være de som sier at de ikke har gjort det vil log-likelihoodfunksjonen ta følgende form.

$$(6.5) \quad L = \sum_{n=1}^{N_s} \ln \Pr(S_n) + \sum_{n=1}^{N_h} \ln[1 - \Pr(S_n)]$$

6.3.1 Tolkning av koeffisienter i den binære logit-modellen

I vanlig lineær regresjon tolkes regresjonskoeffisientene som endringen i den avhengige variabelen når man endrer den aktuelle uavhengige variabelen med en enhet. Siden jeg nå bruker en binær modell blir tolkningen noe annerledes. For å illustrere dette kan det være nyttig å fremstille modellen på følgende måte;

$$(6.6) \quad \ln \frac{\Pr(Y_n = 1)}{\Pr(Y_n = 0)} = \ln \frac{\Pr(S_n)}{1 - \Pr(S_n)} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K$$

Her ser man at koeffisienten i logit-modellen kan tolkes som en endring i forholdet mellom sannsynligheten for suksess og sannsynligheten for ikke-suksess som følge av en enhets endring i den aktuelle uavhengige variabelen. Mer presist kan man si at en prosent økning i en uavhengig variabel K vil gi en endring i sannsynlighet for at et tilfeldig individ arbeider svart, med den tilhørende sannsynlighetsverdien P_K . Matematisk formulert har vi:

$$(6.7) \quad \frac{X_K}{\Pr(S_n)} \frac{\partial \Pr(S_n)}{\partial X_K} = \beta_K X_K [1 - \Pr(S_n)]$$

6.3.2 Hvor god er modellen?

Et mål på hvor godt denne modellen forklarer data i forhold til rene tilfeldigheter er:

$$(6.8) \quad \rho^2 = 1 - \frac{\ln L_{\max}}{\ln L_0}$$

Dette målet kalles ofte McFadden's ρ og dette målet varierer mellom 0 og 1, jo

nærmere 1 det er, desto bedre forklarer vår modell data i forhold til en modell hvor individene velger rent tilfeldig. De maksimale verdiene av L og $\ln L$ får vi ved å sette inn verdier for de β -er som maksimerer L . Vi kaller dem L_{\max} og $\ln L_{\max}$. $\ln L_0$ i (6.8) følger av at ved rent tilfeldig valg er $L_0 = (0,5)^N$, dvs. $\ln L_0 = N \times \ln 0,5$.

6.4 Avslutning

Denne teorien og disse begrepene skal brukes i kapittel 7 til å estimere henholdsvis tilbøyeligheten til å arbeide svart og brukes til å si noe om sammenhengen mellom arbeidsledighet og svart arbeid.

7. Estimering av tilbøyeligheten til å arbeide svart

7.1 Innledning

I følgende del skal jeg estimere sannsynligheten for at en person har arbeidet svart noen gang ved bruk av logit-modellen. I estimeringen vil jeg bruke statistikkprogrammet STATA 8.0.

Hensikten med dette kapittelet er å underbygge resultatene fra kapittel 4, ved å bruke økonometri for å generalisere resultatene til å gjelde hele befolkningen. Ved signifikante verdier på estimatorene er det trolig en reel sammenheng mellom tilbøyeligheten til å arbeide svart og de uavhengige variablene som kjønn, alder osv.

Kapittelet består av fire deler. Del 7.2 gir en kort begrunnelse for valg av basisvariable, fordi dette valget trolig vil påvirke estimeringsresultatet. Del 7.3 oppgir selve estimeringsresultatene med kommentarer. Spesielt kommenteres en mulig sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid blant respondentene i denne undersøkelsen. Avslutningsvis oppsummerer jeg resultatene og drøfter om operasjonaliseringen av arbeidsledighet i undersøkelsen er vellykket.

7.2 Valg av basisvariable

I følgende del vil jeg gi en kort begrunnelse av valget for de basisvariable jeg skal se på.

Kjønn

I kapittel 4 så vi at utbredelsen og tilbøyeligheten til å arbeide svart varierte mellom kjønn. På spørsmål 1 i 2003 var det 24 % kvinner som svarte at de hadde arbeidet svart, mens for menn var andelen på 46 %. Det er derfor naturlig å ha med individkjennetegnet kjønn i analysen for å kunne si noe om betydningen av de enkelte kjennetegn isolert sett. Dette er en variabel som kan fange opp noe av forskjellene i muligheten til å arbeide svart. Det er ikke nødvendigvis slik at en kvinne arbeider mindre svart enn en mann fordi hun er kvinne, men fordi hun har mindre mulighet til å ta del i svart arbeid enn det en mann har.

Alder

Utbredelsen og tilbøyeligheten til å arbeide svart varierte også mye når man tok hensyn til alder. For den yngste aldersgruppen, 15-24 år, var det 50 % som svarte at de hadde arbeidet svart noen gang. For de over 60 år var andelen på 20 %. Jeg vil derfor kontrollere om tilbøyelighet til å arbeide svart varierer med alder.

Utdanning

I kapittel 4 så vi at det var små forskjeller for de ulike utdanningsnivåene. Høyest andel som hadde arbeidet svart, fant vi blant dem som svarte at høyeste utdanning var videregående. Her var andelen på 41 %. Laveste andel forekom blant dem med folkeskole som høyeste utdanningsnivå. Jeg vil derfor bruke estimering for å undersøke om forskjellene faktisk er reelle. Påvirker utdanningsnivået tilbøyeligheten til å arbeide svart?

Bransje

Årsaken til å ta med bransje i analysen er å undersøke om bransjen i seg selv påvirker valget om å arbeide svart. Alternativt kan det være spesielle egenskaper som kjønn og alder ved arbeidstakere i en bransje som er avgjørende, og ikke bransjen som sådan. I tillegg kan valget "Intet yrke" være en indikator på arbeidsledighet. I kapittel 4 er det for eksempel vist at unge menn arbeider mest svart, og i 2003 var andelen som hadde arbeidet svart noen gang i bygg- og anleggsbransjen på 65 %.

7.3 Estimeringsresultater

I kapittel 4.3 beskrev jeg funn som kunne tyde på at noen grupper pekte seg ut som mer aktive innen svart arbeid enn andre. Jeg kommer i følgende del til å estimere sannsynligheten for å arbeide svart på bakgrunn av de ulike kjennetegnene ved de intervjuede. Her vil jeg estimere dataene for både 1980, 2001 og 2003 for å kunne sammenligne svarene over tid. Som i kapittel 4 vil jeg ta for meg hver forklaringsvariabel enkeltvis.

Tabell 12: Estimerte verdier for spørsmål 1.

Årstall	1980	2001	2003	1980	2001	2003
Variable	Koeffisient	Koeffisient	Koeffisient	t-verdi	t-verdi	t-verdi
Konstant	-0,1786465	-0,633073	-0,6202297	-0,78	-3,55	-3,78
Kvinne	-1,486326	-0,591174	-0,9255319	-9,29	-3,87	-6,38
15 – 24 år	0,6034751	0,082815	0,631416	2,37	0,32	2,60
25 - 39 år	0,4449702	0,5441	0,5289294	2,32	3,05	3,17
+ 60 år	-0,805454	-0,557911	-0,5677608	-1,93	-2,63	-2,62
Folkeskole	-0,886535	-0,133199	0,2573537	-0,37	-0,49	0,89
Ungdomsskole	0,917951	0,000358	0,2364929	1,32	0,00	1,12
Videregående skole	0,345753	0,32491	0,4080858	1,80	1,88	2,44
Jord-/skogbruk/fiske/fangst	^	-0,501881	0,6066161	^	-0,94	1,18
Bygg/anlegg	^	1,345118	0,9379018	^	3,10	3,05
Varehandel/Butikk	^	-0,110423	0,1677623	^	-0,40	0,64
Helse og sosial	^	-0,242911	0,920076	^	-0,96	0,42
Advokat/revisor/megler el	^	0,284082	-1,563694	^	0,36	-1,46
Forsvar/Politi/Fengselsvesen	^	-0,555846	-0,816618	^	-0,64	-1,39
Intet yrke	^	0,832336	2,227638	^	1,93	1,99

(Tegnet ^ indikerer at data er tapt)

Årstall	1980	2001	2003
N	877	973	1062
ρ^2	0,14	0,15	0,16
lnL	-516,94	-571,74	-620,97

Påvirkning via kjønn

Som man ser av tabell 12 har kjønn en signifikant virkning på tilbøyeligheten til å arbeide svart for alle tre årene. Høyest var virkningen i 1980, og sammenlignet med 2003 er den blitt redusert. Forskjellen mellom kjønn angående tilbøyeligheten til svart arbeid har med andre ord blitt mindre. Det er derfor mulig at likestillingsutviklingen har fått fotfeste også på dette området.

Påvirkning via alder

Når man ser på alder er det kun verdiene for dem over 60 år i 1980 og dem under 24 år i 2001 som ikke er signifikant. Årsaken til dette er trolig disse respondentenes manglende vilje til å svare på slike undersøkelser. For aldersgruppen 15-24 år i 2001 er i tillegg svarprosenten meget lav, noe som trolig gir den svært lave t-verdien.

Den utelatte dummyverdien er personer mellom 40 og 59 år. For de yngre intervjuede er fortegnene positive. Dette betyr at de yngre har arbeidet relativt mer svart noen gang enn de middelaldrende. For den eldste aldersgruppen er tendensen motsatt. Her er fortegnet negativt, noe som tilsier at de eldste har arbeidet mindre svart. Mistanken fra kapittel 4 om at jo yngre man er jo mer positiv er man til å arbeide svart, bekreftes dermed.

Påvirkning via utdanning

Kun verdien for de med videregående skole som høyeste utdanning i 2003 er signifikant. Årsaken til mangel på signifikans for de øvrige verdiene gjenspeiler resultatene fra tabell 8. Den viser liten forskjell mellom utdanningsnivå og andelen som hadde arbeidet svart noen gang.

En mulig årsak til at de intervjuede med videregående skole har signifikant verdi kan være høy grad av samvariasjon mellom yrkesutdanning og bransje. Yrkesutdannede utdanner seg på yrkesfaglige skoler, og denne utdanningen kommer inn under "videregående" som høyeste utdanning. Disse begynner stort sett å arbeide i bransjer som bygg og anlegg, primærnæringen og varehandel/butikk. Dette er sektorer der det utføres mye svart arbeid. Poenget underbygges av at estimatorene for de med videregående skole som høyeste utdanning er de verdiene som er nærmest signifikans blant de fire utdanningsgruppene fra 1980 til 2001, og signifikant i 2003.

Påvirkning via bransje

Observasjonene for bransjene fra 1980 er dessverre gått tapt. Vi får dermed ingen sammenligning for dette året.

For undersøkelsene i 2001 og 2003 er verdiene for de fleste gruppene ikke signifikante. Det kan skyldes informantenes mulighet til ikke å oppgi bransjetilhørighet. En følge av dette er at andelen i hver bransje som besvarer undersøkelsen er svært liten.

Bygg- og anleggsbransjen har signifikante verdier begge årene. Dette er i tråd med funnene i tabell 9 i kapittel 4 som viste at det ble utført mye svart arbeid i denne sektoren.

Parameterverdien har i tillegg sunket fra 2001 til 2003, noe som også bekrefter utviklingen i tilbøyeligheten til svart arbeid fra tabell 9.

Verdt å merke seg er at estimatet for gruppen som har valgt "Intet yrke" har gått fra å være ikke-signifikant i 2001, til å bli signifikant i 2003. Arbeidsledige hører til i denne kategorien, men den inneholder også hjemmeværende, trygdede og studenter.

Både i kapittel 4 og kapittel 5 ble det antydnet en sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid. Resultatet her bekrefter derfor denne sammenhengen, fordi den generelle arbeidsledigheten har økt de siste årene.

7.4 Avslutning

I dette kapitlet har de fleste, men ikke alle, prediksjonene fra kapittel 4 blitt bekreftet.

Den enkeltvariabelen som trolig forklarer holdningen til svart arbeid best er kjønn. Dette kan tyde på at kvinner er mer moralske enn menn, fordi det trolig er mindre sosial aksept for at kvinner utøver kriminelle handlinger som for eksempel svart arbeid. På den annen side er svart arbeid lite utbredt i kvinnedominerte bransjer som for eksempel helse- og sosialsektoren. I denne bransjen er det imidlertid nærmest umulig å arbeide svart, da denne bransjen stort sett er representert innefor offentlig sektor. To årsaker til dette kan være mangel på midler til å finansiere svart arbeid og større kontroll i det offentlige, slik at betydningen av kjønn dermed utviskes.

I spørreundersøkelsen har respondentene blant annet besvart spørsmål om bransjetilhørighet. Et av alternativene som kunne krysses av var "Intet yrke". Det er dette alternativet jeg benytter meg av i estimeringen som indikator på arbeidsledighet. Et problem med disse resultatene er hvilke tolkninger respondentene legger til grunn ved sine svar, da det ikke var noen definisjoner eller retningslinjer å forholde seg til i spørreundersøkelsen. Dette gjør at studenter og pensjonister trolig har valgt dette alternativet, selv om de ikke er arbeidsledige.

Hvis man virkelig ønsker å teste hypotesen om sammenhengen mellom arbeidsledighet og svart arbeid, bør spørreskjemaet utformes annerledes. I framtidige undersøkelser bør forhold rundt "arbeidsledighet" bli gjenstand for egne spørsmål i spørreskjemaet. Da vil arbeidsløse respondenter ikke være i tvil om hvilket svaralternativ de skal benytte seg av. På den måten vil man muligens få en bekreftelse, eller eventuelt avkreftelse på sammenhengen mellom svart arbeid og arbeidsledighet.

8. Konklusjon

8.1 Hovedtrekk

I denne hovedoppgaven har jeg sett på flere forhold ved omfanget av svart arbeid i Norge. Kartlegging av dette arbeidet er meget viktig fordi skattelegging av arbeid utgjør en stor andel av velferdsstatens finansieringsgrunnlag. Skal man få bukt med dette problemet er det viktig å vite hvor omfanget er størst, noe denne oppgaven kan bidra til.

For å studere om noen er mer aktive i praktisering av svart arbeid enn andre, har jeg valgt å skille mellom kjønn, alder, utdanningsnivå og bransjetilhørighet.

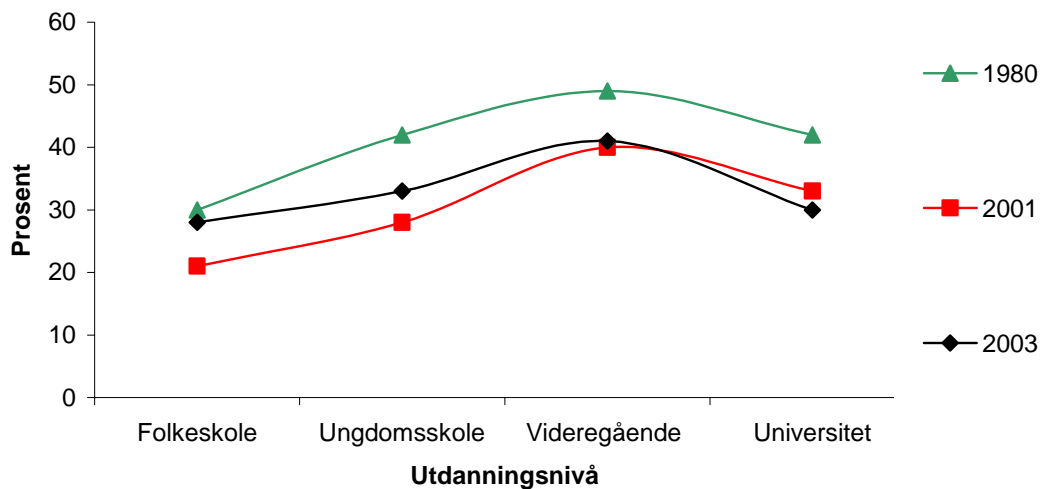
Hovedfunnene er at menn arbeider mer svart enn kvinner, noe som ikke nødvendigvis skyldes mannens dårlige moral, men heller større praktisk mulighet i typiske mannsdominerte bransjer. Dette argumentet styrkes når vi ser på spørsmål 2, der potesialet til svart arbeid undersøkes. Her er det flere kvinner som ønsker å arbeide svart hvis muligheten byr seg, enn som faktisk gjør det (se tabell 16 i appendiks B).

Videre ser vi at de yngre i all hovedsak arbeider mer svart enn de eldre. Eneste unntak fra den fallende trenden fra ung til gammel, finner vi i 2001, da de mellom 25-39 år peker seg ut som de mest aktive. Trolig kan vi dermed vente mer svart arbeid i fremtiden hvis dagens unge ikke endrer holdning.

Når vi skiller mellom ulike utdanningsnivå er trenden at personer med laveste og høyeste utdanningsnivå har minst tilbøyelighet til å arbeide svart, mens de med ungdomsskole og videregående skole har størst tilbøyelighet. Dette kan sees i sammenheng med utdanningsnivået i Norge generelt, da utdanning på dette nivået er mest utbredt. Fra figur 9 ser vi at fordelingen er tilnærmet klokkeformet, med en topp for dem med videregående skole som høyeste utdanning. Årsaken til at svart arbeid er mest utbredt på dette utdanningsnivået er trolig at folkeskoleutdanning domineres av eldre personer som vi har sett er skeptiske til svart arbeid.

Det faktum at de universitetsutdannede i all hovedsak utgjør en større andel av offentlig sektor enn privat sektor kan forklare hvorfor denne gruppen arbeider mindre svart enn andre utdanningsgrupper. Årsaken er at det er vanskelig å arbeide svart i denne sektoren. Vi ser også at utbredelsen av svart arbeid blant universitetsutdannede har gått ned gjennom hele perioden. Noe som styrker antagelsen om at kjønn er en viktig faktor, da kvinneandelen med høyere utdanning har økt.

Figur 9: Svart arbeid ved utdanningsnivå.



Det siste kjennetegnet vi har analysert er bransjetilhørighet. Av de utvalgte bransjene i tabell 9 er de mest påfallende resultatene at primærnæringen har økt kraftig, og den tilsvarende kraftige nedgangen for bransjen advokat/revisor/megler- el.

Noe av forklaringen for primærnæringen ligger nok i svekket kontroll, samt at inntektsgrunnlaget har gått ned i denne næringen. For advokat/revisor/megler- el. kan den kraftige nedgangen sees i sammenheng med økt fokus på redeligheten i denne bransjen, slik at det muligens oppfattes som mer pinlig å bli tatt for svart arbeid i dag enn tidligere.

Oppgavens kanskje aller viktigste enkeltfunn er trolig økningen i tilbøyeligheten for å arbeide svart med 39 % -poeng for "Intet yrke". Tolkes denne "bransjen" som arbeidsledige har vi en positiv sammenheng mellom arbeidsledighet og svart arbeid, fordi arbeidsledigheten også har

økt mellom 2001 og 2003. Funnet bekreftes av estimeringsresultatene, som har gått fra å være ikke-signifikante i 2001, til å bli signifikante i 2003.

Dette funnet gir en ekstra dimensjon i myndighetens kamp mot arbeidsledighet. Når arbeidsledigheten reduseres, reduseres også omfanget av svart arbeid. På denne måten vil myndighetene oppnå to mål samtidig.

8.1.1 Referansepersoner

For å oppsummere de viktigste funnene om hvem som er mer aktive enn andre innen svart arbeid har jeg konstruert to referansepersoner basert på estimeringsresultatene for 2001 og 2003 fra tabell 12. Den første referansepersonen er gjengitt i tabell 13. Det er en "gjennomsnittlig" kvinne mellom 25 og 39 år med videregående utdanning som arbeider i varehandel og butikk. I tabellen har jeg endret ett og ett kjennetegn for å se hvordan dette virker inn på valgsannsynligheten for å arbeide svart.

Tabell 13: Sannsynlighet for å ha arbeidet svart noen gang for 2001 og 2003.

	Referanseperson	Kjønn	Alder	Utdanning	Bransje
Kjønn	Kvinne	Mann	^	^	^
Alder	25-39	^	15-24	^	^
Utdanning	Videregående	^	^	Ungdomsskole	^
Bransje	Varehandel og butikk	^	^	^	Intet yrke
<u>Valgsannsynlighet</u>					
Svart valgsannsynlighet i prosent for 2001	39 %	53 %	28 %	31 %	62 %
Svart valgsannsynlighet i prosent for 2003	39 %	62 %	42 %	35 %	84 %

(I tabellen indikerer ^ at vi holder det aktuelle kjennetegnet uendret i forhold til referansepersonen.)

Den andre referansepersonen, gjengitt i tabell 14, må sies å være ganske spesiell ved at det er en middelaldrende kvinne med universitetsutdanning som arbeider i forsvar/politi/fengselsvesenet. Årsaken til valget av denne personen begrunnes med å få vist utbredelsen av svart arbeid i til dels smale grupper i samfunnet, og hvordan disse endrer seg når vi sammenligner med bredere grupper.

Tabell 14: Sannsynlighet for å ha arbeidet svart noen gang for 2001 og 2003.

	Referanseperson	Kjønn	Alder	Utdanning	Bransje
Kjønn	Kvinne	Mann	^	^	^
Alder	40-59	^	15-24	^	^
Utdanning	Universitet	^	^	Ungdomsskole	^
Bransje	Forsvar/Politi/Fengselsvesen	^	^	^	Intet yrke
<u>Valgsannsynlighet</u>					
Svart	49 %	63 %	29 %	30 %	79 %
valgsannsynlighet i prosent for 2001					
Svart	13 %	28 %	15 %	15 %	76 %
valgsannsynlighet i prosent for 2003					

8.2 Avslutningsvis

Sett under ett har utviklingen i omfanget av svart arbeid, fra spørreundersøkelsene for 2001 og 2003, i all hovedsak gitt oss sammenfallende resultater. Eneste unntak er økningen i andelen som har arbeidet svart noen gang (spørsmål 1) fra 2001 til 2003. For dem som har arbeidet svart siste 12 måneder (spørsmål 3) og dem som ville arbeidet svart hvis de fikk muligheten til det (spørsmål 2), er trenden fallende. Ser vi på den første spørreundersøkelsen i 1980 og fram til 2003 er trenden den samme for alle tre spørsmålene. Den viser en fallende tendens.

Samme trenden ser vi også for arbeidsledigheten fra 1980 til 2003. Både regresjonsresultatene og tall for ledigheten, hentet fra SSB og Aetat, viser samme utvikling. En viktig motivasjon for å fortsette med framtidige spørreundersøkelser, angående omfanget av svart arbeid og

arbeidsledighet, er å undersøke om denne trenden fortsetter. Da vil man få ytterligere avdekket graden av sammenheng mellom svart arbeid og arbeidsledighet.

Referanser/Litteraturliste

- Aetat (2004a): *Abeidsledighet ved bransje og Arbeidsledighet ved utdanningsnivå* <http://www.aetat.no/cgi-bin/aetat/imaker?id=8246> [Lesedato: 10.04.2004]
- Aetat (2004b): *Rapport om arbeidsmarkedet* nr. 1/2004
http://www.aetat.no/data/f/0/30/77/1_702_0/rapport_1_2004.pdf [Lesedato: 23.04.2004]
- Aetat (2003): *Arbeidstakers tapte rettigheter ved svart arbeid* <http://www.aetat.no/cgi-bin/aetat/imaker?id=27803> [Lesedato: 07.03.2004]
- Biørn, Erik (2004): *Lecture note no. 4*
http://www.uio.no/studier/emner/sv/oekonomi/ECON4160/v04/undervisningsmateriale/ECON4160_Note04.pdf [Lesedato: 02.04.2004]
- Finansdepartementet (2004): *Regjeringens handlingsplan mot økonomisk kriminalitet*
<http://odin.dep.no/jd/norsk/publ/handlingsplaner/012005-994005/index-dok000-n-n-a.html> [Lesedato: 06.02.2004]
- Goldstein, Harald, Wiljar G. Hansen, Tone Ognedal og Steinar Strøm (2002): "Svart arbeid 1980 – 2001", *Rapport 3/2002*, Oslo: Frischsenteret http://www.frisch.uio.no/pdf/rapp02_03.pdf [Lesedato: 25.01.2004]
- Goldstein, Harald (1990): "Estimering av svart inntekt i Norge for 1988", *Arbeidsnotat 4/1990*, Oslo: Senter for anvendt forskning
- Greene, William H. (2003): *Econometric analysis*, 5 utg. New Jersey: Prentice Hall
- Nordens Nyheter (2002): *Skattesnusk i Europa* <http://nordens-nyheter.no/artikler/juni02/skattesnusk.html>
[Lesedato: 10.02.2004]
- Isachsen, Arne J. og Strøm, Steinar (1981): *Skattefritt, svart sektor i vekst*, Oslo: Universitetsforlaget
- Isachsen, Arne J. og Strøm, Steinar (1981): "The Hidden Economy: The Labour Market and Tax Evasion"
Scandinavian Journal of Economics, 82, s. 304-311
- OECD (2004): *Standardised unemployment rates* <http://www.oecd.org/dataoecd/41/13/18595359.pdf> [Lesedato: 10.04.2004]
- Sporastøyl, Jens O. (1982): *Svart arbeid – en utvalgsundersøkelse*, hovedoppgave til cand. oecon-graden, Sosialøkonomisk institutt, Universitet i Oslo

SSB (2004): *AKU Arbeidskraftundersøkelsen 4. kvartal 2003* <http://www.ssb.no/emner/06/01/aku//arkiv/tab-2004-01-29-14.html> [Lesedato: 03.05.2004]

SSB (2003): *Arbeidskraftundersøkelsen 2001* http://www.ssb.no/emner/06/01/nos_c748/nos_c748.pdf
[Lesedato: 23.02.2004]

Strøm, Steinar (2002): *Svart arbeid* <http://www.oekonomi.uio.no/div/debatt/dagsavisen.pdf> [Lesedato:
26.02.2004]

Willassen, Yngve (2002): *Forelesningsnotater i økonometri 2. avd. (gammel ordning)*

Økonomisk rapport (2002): *Norge blant OECDs svarteste økonomier*
<http://www.orapp.no/oversikt/2002/76/rapport/1623> [Lesedato: 03.04.2004]

Appendiks A

Definisjoner og begrepsforklaringer

Svart arbeid

Definisjonen jeg skal bruke på svart arbeid er hentet fra Goldstein et al. (2002), og er som følger: Arbeidet er lovlig, men inntekten av arbeidet blir ikke rapportert til skattemyndighetene. Det er altså ikke arbeidet i seg selv som er ulovlig, men fraværet av rapporteringen.

Jeg ser med andre ord bort fra inntektsgivende arbeid der arbeidet i seg selv er ulovlig. Eksempler på dette kan være hvitvasking av penger, smugling og narkotikaomsetning. Jeg kan ikke utelukke at inntekter fra kriminell virksomhet er oppgitt i de spørreundersøkelser jeg skal gjøre rede for i denne oppgaven, men det er lite trolig at noen har gjort det (Goldstein et al., 2002).

Svart Økonomi

Svart økonomi er økonomisk kriminalitet som er profittmotiverte, lovstridige handlinger som ofte begås innenfor eller med utspring i en økonomisk virksomhet som i seg selv er – eller gir seg ut for å være – lovlig.

Et kjennetegn på økonomisk kriminalitet er at den i mindre grad retter seg mot enkeltindivider i samfunnet. Den rammer ofte økonomiske eller ideelle interesser av kollektiv natur.

De mest vanlige former for økonomisk kriminalitet er underslag, bedrageri, utroskap, korrupsjon, hvitvasking, konkurskriminalitet og brudd på skatte-, avgifts- og reguleringslovgivningen. Økonomisk kriminalitet fører til urettmessig omfordeling av ressurser på bekostning av den lovlydige del av befolkningen (Finansdepartementet, 2003).

Arbeidsledighet

Arbeidsstyrken og sysselsatte er beregnet i prosent av alle personer i alderen 16-74 år, mens arbeidsledige er beregnet i prosent av arbeidsstyrken med alder 16-74 år. Jeg benytter meg av Arbeidskraftundersøkelsen (AKU) som mål på arbeidsledighet. Denne definisjonen inkluderer alle som ønsker arbeid, men som ikke kan få det. Arbeidssøkeren trenger ikke ha registrert seg arbeidsledig hos Aetat for å komme inn under denne definisjonen. Arbeidsstyrken er summen av de sysselsatte og de arbeidsledige, dvs. personer med tilknytning til arbeidsmarkedet (SSB, 2003).

Nullhypotese (H0)

Dette er den framsatte hypotesen som vi ønsker å teste. I denne oppgaven vil nullhypotesen bekreftes dersom koeffisientene er lik 0. Det vil si at den uavhengige variabelen ikke påvirker den avhengige.

Appendiks B

Dette appendikset inneholder tabellverket til spørsmål 2 og spørsmål 3. Tabellene er ellers identiske med dem i kapittel 4.3. I tabell 9 er kun noen bransjer oppført, derfor rapporteres også den fullstendige tabellen til spørsmål 1 i dette appendikset.

Resultatene som fremkommer i tabellverket er gjengitt i prosentandeler. Totaltall fra undersøkelsen er beheftet med feilmarginer på ± 2 -3 prosentpoeng.

Spørsmål 1:

Har du noen gang hatt inntekt som du ikke har oppgitt til ligningsmyndighetene?

Tabell 15: Skiller mellom bransje (prosentandel).

Årstall	2001	2003
Jord-/skogbruk/fiske/fangst	26	56
Industri/ Håndverk	45	41
Bygg/anlegg	73	65
Varehandel/Butikk	33	40
Samferdsel/Transport/Post/Tele	41	43
Undervisning/Forskning	31	22
Helse og sosial	26	28
Bank/Forsikring/Finans	15	23
Advokat/revisor/megler el	43	10
Annen tjenesteyting	38	37
Forsvar/Politi/Fengselsvesen	29	21
Offentlig administrasjon/ offentlig forvaltning	28	22
Annet yrke	41	42
Intet yrke	44	83

Spørsmål 2:

Hvis du har mulighet for å få inntekt uten å måtte oppgi den til ligningsmyndighetene, vil du ta imot en slik inntekt?

Tabell 16: Skiller mellom kvinne og mann (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
Kvinner	69	39	27
Menn	85	52	43

Tabell 17: Skiller mellom aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
15 – 24 år	83	55	45
25 – 39 år	86	50	40
40 – 59	74	45	35
60 år +	59	38	23

Tabell 18: Skiller mellom både kjønn og aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	Kvinne 1980	Kvinne 2001	Kvinne 2003	Mann 1980	Mann 2001	Mann 2003
15 – 24	67	44	36	93	65	54
25 – 39	81	43	33	90	59	47
40 – 59	59	39	27	86	51	43
60 +	49	31	16	64	43	31

Tabell 19: Skiller mellom utdanningsnivå (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
Folkeskole	68	36	32
Ungdomsskole	83	48	41
Videregående	86	54	40
Universitet	77	39	28

Tabell 20: Skiller mellom bransje (prosentandel).

Årstall	2001	2003
Jord-/skogbruk/fiske/fangst	37	44
Industri/ Håndverk	58	46
Bygg/anlegg	69	40
Varehandel/Butikk	44	52
Samferdsel/Transport/Post/Tele	56	44
Undervisning/Forskning	38	21
Helse og sosial	49	33
Bank/Forsikring/Finans	46	31
Advokat/revisor/megler el	14	10
Annen tjenesteyting	59	33
Forsvar/Politi/Fengselsvesen	29	37
Offentlig administrasjon/ offentlig forvaltning	21	29
Annet yrke	45	36
Intet yrke	48	50

Spørsmål 3:

Har du i løpet av de siste 12 mnd. utført et arbeid hvor inntektene av dette ikke er blitt eller vil bli oppgitt til skattemyndighetene?

Tabell 21: Skiller mellom kvinne og mann (prosentandel).

Årstall	1980	1989	2001	2003
Kvinner	11	16	8	7
Menn	28	32	18	14

Tabell 22: Skiller mellom aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
15 – 24 år	40	22	20
25 – 39 år	21	19	13
40 – 59	15	11	9
60 år +	9	7	5

Tabell 23: Skiller mellom både kjønn og aldersgrupper (prosentandel).

Årstall	Kvinne 1980	Kvinne 2001	Kvinne 2003	Mann 1980	Mann 2001	Mann 2003
15 – 24	19	9	20	54	34	20
25 – 39	13	11	8	29	30	18
40 – 59	7	5	6	23	16	13
60 +	7	8	3	10	6	6

Tabell 24: Skiller mellom utdanningsnivå (prosentandel).

Årstall	1980	2001	2003
Folkeskole	14	6	8
Ungdomsskole	26	12	9
Videregående	27	20	16
Universitet	15	10	7

Tabell 25: Skiller mellom bransje (prosentandel).

Årstall	2001	2003
Jord-/skogbruk/fiske/fangst	16	17
Industri/ Håndverk	24	14
Bygg/anlegg	50	27
Varehandel/Butikk	13	12
Samferdsel/Transport/Post/Tele	14	11
Undervisning/Forskning	10	8
Helse og sosial	10	7
Bank/Forsikring/Finans	8	0
Advokat/revisor/megler el	14	0
Annen tjenesteyting	21	13
Forsvar/Politi/Fengselsvesen	0	5
Offentlig administrasjon/ offentlig forvaltning	0	3
Annet yrke	17	10
Intet yrke	16	17

Publikasjoner fra Frischsenteret

Alle publikasjoner er tilgjengelig i Pdf-format på : www.frisch.uio.no

Rapporter

1/1999	Arbeidsledighet, arbeidsmarkedspolitikk og jobbsøking i Norge	Knut Røed, Hege Torp, Tom Erik Aabø
2/1999	Egenskaper ved tildelingsformer for nasjonale klimagasskvoter	Rolf Golombek, Michael Hoel, Snorre Kverndokk, Ove Wolfgang
3/1999	Regionale virkninger av økte elektrisitetspriser til kraftkrevende industri	Nils-Henrik M. von der Fehr, Trond Hjørungdal
4/1999	Bedriftsnedleggelse og klimakvoter i norsk industri	Rolf Golombek, Arvid Raknerud
5/1999	Utdanning og livsinntekt i Norge	Oddbjørn Raaum, Tom Erik Aabø, Thomas Karterud
1/2000	Hvem er de ledige? En økonometrisk analyse av arbeidsledighetens sammensetning i Norge på 1990-tallet	Morten Nordberg
2/2000	Effektivitet i pleie- og omsorgssektoren	Dag F. Edvardsen, Finn R. Førsund, Eline Aas
3/2000	Norge i liberalisert europeisk energimarked	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Knut Einar Rosendahl, Sverre A.C. Kittelsen
4/2000	Hvem vil og hvem får delta? Analyser av rekruttering og utvelgelse av deltakere til arbeidsmarkedstiltak i Norge på 1990-tallet	Knut Røed, Hege Torp, Irene Tuveng, Tao Zhang
5/2000	Deregulering av det vest-europeiske gassmarkedet - korttidseffekter	Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Ove Wolfgang
6/2000	Oversikt over litteratur om svart arbeid og skatteunndragelser	Erling Eide
7/2000	Arbeidstilbud i vedvarende gode tider	Christian Brinch
8/2000	Miljøreguleringer av norsk treforedlingsindustri	Rolf Golombek, Arent Greve, Ken Harris
1/2001	Analyse av inntektsfordeling og inntektsulikhet basert på registerdata. En kartlegging av muligheter og begrensninger	Remy Åserud

2/2001	Miljøvirkninger av norsk eksport av gass og gasskraft	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Knut Einar Rosendahl
3/2001	De statlige høyskolene som produsenter: Ressursbruk og resultater 1994-1999	Dag Fjeld Edvardsen, Finn R. Førsum
4/2001	Ragnar Frisch's bibliography	Kåre Edvardsen
5/2001	Tidlig arbeidsledighet og marginalisering	Christer Af Geijerstad
1/2002	En studie av fattigdom basert på registerdata	Taryn Ann Galloway
2/2002	Utstøting fra arbeidsmarkedet og tiltaksapparatets rolle	Morten Nordberg, Knut Røed
3/2002	Svart arbeid fra 1980 til 2001	Tone Ognedal, Harald Goldstein, Wiljar G. Hansen, Steinar Strøm
4/2002	Yrkesdeltakelse, pensjoneringsatferd og økonomiske insentiver	Erik Hernæs, Knut Røed, Steinar Strøm
5/2002	Miljø og nytte-kostnadsanalyse. Noen prinsipelle vurderinger	Karine Nyborg
6/2002	Transboundary environmental problems and endogenous technological change. A survey with particular emphasize on the climate problem	Maria Chikalova
7/2002	Langsiktige samfunnsøkonomiske konsekvenser av kapasitetsproblemer i dekingen av kraftteterspørselen	Helge Dønnum, Rolf Golombek, Pål Føyn Jespersen, Snorre Kverndokk
1/2003	En enkel dynamisk modell for skatteunndragelse med normer og rasjonell adferd	Erling Eide
2/2003	Marginalkostnader i jernbanenettet	Øystein Børnes Daljord
3/2003	Økonomiske prinsipper for fastsettelse av priser for jernbaneinfrastruktur	Dag Morten Dalen, Nils-Henrik M. von der Fehr
4/2003	Utnyttelse av vannkraftmagasiner	Finn R. Førsum, Rolf Golombek, Michael Hoel, Sverre A.C. Kittelsen
1/2004	Causality and Selection in Labour Market Transitions. Dissertation for the Dr.Polit Degree	Tao Zhang
2/2004	Arbeidstilbud når svart arbeid er en mulighet	Tone Ognedal, Øystein Jørgensen, Steinar Strøm

3/2004	Er det lengden det kommer an på? – Hvordan arbeidslediges jobbmuligheter påvirkes av nivået på dagpengene og hvor lenge de har gått ledig	Øystein Jørgensen
4/2004	Pris- og avanseregulering for legemidler	Dag Morten Dalen, Steinar Strøm
5/2004	Statlig styring av prosjektledelse	Dag Morten Dalen, Ola Lædre, Christian Riis
6/2004	Veier inn i, rundt i, og ut av det norske trygde- og sosialhjelpssystemet	Elisabeth Fevang, Knut Røed, Lars Westlie, Tao Zhang

Arbeidsnotater

1/1999	Kan markedskreftene temmes i lønnsdannelsen?	Colin Forthun
2/1999	Inntektseffekter av utdanning i Norge – en litteraturoversikt	Oddbjørn Raaum
1/2000	Empirical Specification of the Model in "Early Retirement and Economic Incentives"	Erik Hernæs, Steinar Strøm
2/2000	Forholdene på arbeidsmarkedet, økonomiske incentiver og risikoen for å bli yrkeshemmet	Christian L. Wold Eide
3/2000	Koordinering av inntektsoppgjørene i Norge og Sverige 1961-1999	Bergljot Bjørnson Barkbu
4/2000	Insentivvirkninger av skatte- og pensjonsregler	Fredrik Haugen
5/2000	Dynamisk arbeidstilbud	Merethe Nordling
1/2001	LIBEMOD – LIBeralisation MODel for the European Energy Markets: A Technical Description	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Ove Wolfgang
1/2002	Forklaringer på forskjeller i effektivitet	Finn R. Førsum, Dag Fjeld Edvardsen
2/2002	Implisitte skattesatser i pensjonssystemet	Guro Engstrøm Nilsen
1/2003	AFP and OP data construction techniques	Fedor Iskhakov, Maria Kalvaraskaia
1/2004	Samtidig bruk av Trygdeetaten, Arbeidsmarkedsetaten og Sosialtjenesten	Morten Nordberg, Lars Westlie
2/2004	Arbeidsledighet og svart arbeid. En empirisk analyse 1980 – 2003	Øyvind Johan Dahl

Memoranda

Serien publiseres av Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo, i samarbeid med Frischsenteret. Listen under omfatter kun memoranda tilknyttet prosjekter på Frischsenteret. En komplett oversikt over memoranda finnes på www.sv.uio.no/sosoek/memo/.

3/1999	The Economics of Screening Programs	Steinar Strøm
7/1999	What hides behind the rate of unemployment? Micro evidence from Norway	Knut Røed, Tao Zhang
9/1999	Monte Carlo Simulations of DEA Efficiency Measures and Hypothesis Tests	Sverre A.C. Kittelsen
11/1999	Efficiency and Productivity of Norwegian Colleges	Finn R. Førsund, Kjell Ove Kalhagen
13/1999	Do subsidies to commercial R&D reduce market failures? Microeconomic evaluation studies	Tor Jakob Klette, Jarle Møen, Zvi Griliches
14/1999	Unemployment Duration in a Non-Stationary Macroeconomic Environment	Knut Røed, Tao Zhang
16/1999	The effect of schooling on earnings: The role of family background studied by a large sample of Norwegian twins	Oddbjørn Raaum, Tom Erik Aabø
17/1999	Early Retirement and Economic Incentives	Erik Hernæs, Marte Sollie, Steinar Strøm
18/1999	Fewer in Number but Harder to Employ: Incidence and Duration of Unemployment in an Economic Upswing	Erik Hernæs
19/1999	Progressiv Taxes and the Labour Market	Knut Røed, Steinar Strøm
22/1999	Inequality, Social Insurance and Redistribution	Karl Ove Moene, Michael Wallerstein
24/1999	Do Voluntary Agreements Lead to Cost Efficiency	Rolf Golombek, Espen R. Moen
25/1999	Rent Grabbing and Russia's Economic Collapse	Sheetal K. Chand and Karl Ove Moene
28/1999	The role of foreign ownership in domestic environmental regulation under asymmetric information	Jon Vislie
29/1999	Labor unions versus individualized bargaining with heterogeneous labor	Jon Strand

32/1999	Efficiency in the Provision of Municipal Nursing – and Home-Care Services: The Norwegian Experience	Espen Erlandsen, Finn R. Førsund
33/1999	Effects of Progressive Taxes under Decentralized Bargaining and Heterogeneous Labor	Jon Strand
34/1999	Reflections on Abatement Modelling	Ove Wolfgang
35/1999	Crime Induced Poverty Traps	Halvor Mehlum, Karl Ove Moene, Ragnar Torvik
36/1999	Statistical Discrimination and the Returns to Human Capital and Credentials	Christian Brinch
38/1999	Relative Unemployment Rates and Skill-Biased Technological Change	Knut Røed
2/2000	Married Men and Early Retirement Under the AFP Scheme	Ole J. Røgeberg
4/2000	Family Labor Supply when the Husband is Eligible for Early Retirement: Some Empirical Evidences	Jia Zhiyang
5/2000	Earnings Assimilation of Immigrants in Norway - A Reappraisal	Pål Longva, Oddbjørn Raaum
9/2000	Influencing bureaucratic Decisions	Nils-Henrik von der Fehr, Lone Semmingsen
13/2000	Family Labour Supply when the Husband is Eligible for Early Retirement	Erik Hernæs, Steinar Strøm
15/2000	Labour Market Transitions and Economic Incentives	Knut Røed, Tao Zhang
16/2000	Transboundary environmental problems with a mobile population: is there a need for a central policy	Michael Hoel, Perry Shapiro
19/2000	Have the Relative Employment Prospects for the Low-Skilled Deteriorated After All?	Knut Røed, Morten Nordberg
23/2000	A Note on the Weibull Distribution and Time Aggregation Bias	Knut Røed, Tao Zhang
24/2000	On The Origins of Data Envelopment Analysis	Finn R. Førsund, Nikias Sarafoglou
27/2000	Predator or Prey? Parasitic enterprises in economic development	Halvor Mehlum, Karl Ove Moene, Ragnar Torvik
31/2000	Genetic testing when there is a mix of public and private health insurance	Michael Hoel, Tor Iversen
33/2000	Competitive effort and employment determination	Jon Strand

with team production

34/2000	CO2 mitigation costs and ancillary benefits in the Nordic countries, the UK and Ireland: A survey	Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl
35/2000	Tax distortions, household production and black market work	Jon Strand
36/2000	A turning point in the development of Norwegian economics - the establishment of the University Institute of Economics in 1932	Olav Bjerkholt
40/2000	Health Insurance: Treatment vs. Compensation	Geir B. Asheim, Anne Wenche Emblem, Tore Nilssen
41/2000	Private health care as a supplement to a public health system with waiting time for treatment	Michael Hoel, Erik Magnus Sæther
11/2001	Wage coordination and unemployment dynamics in Norway and Sweden	Bergljot Bjørnson Barkbu, Ragnar Nymoene, Knut Røed
12/2001	Temporary Layoffs and the Duration of Unemployment	Knut Røed, Morten Nordberg
14/2001	Liberalising the Energy Markets of Western Europe - A Computable Equilibrium Model Approach	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen, Knut Einar Rosendahl
23/2001	Eco-Correlation in Acidification Scenarios	Ove Wolfgang
24/2001	Errors in Survey Based Quality Evaluation Variables in Efficiency Models of Primary Care Physicians	Sverre A.C. Kittelsen, Guri Galtung Kjæserud, Odd Jarle Kvamme
26/2001	Climate policies and induced technological change: Which to choose the carrot or the stick?	Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl, Tom Rutherford
30/2001	Cost-effective Abatement of Ground-level Ozone in Cities and for larger Regions: Implication of Non-monotonicity	Ove Wolfgang
33/2001	Labour Supply Effects of an Early Retirement Programme	Christian Brinch, Erik Hernæs, Steinar Strøm
34/2001	The Compensation Mechanism in the RAINS Model: The Norwegian Targets for Acidification	Finn R. Førund, Ove Wolfgang
35/2001	International Benchmarking of Electricity Distribution Utilities	Finn R. Førund, Dag Fjeld Edvardsen
36/2001	The neighbourhood is not what it used to be: Has there been equalisation of opportunity across families and communities in Norway?	Oddbjørn Raaum, Kjell G. Salvanes, Erik O. Sørensen

3/2002	Explaining Variations in Wage Curves: Theory and Evidence	Erling Barth, Bernt Bratsberg, Robin A. Naylor, Oddbjørn Raaum
6/2002	The Duration and Outcome of Unemployment Spells- The role of Economic Incentives	Knut Røed, Tao Zhang
7/2002	Characterization and Measurement of Duration Dependence in Hazard Rates Models	Rolf Aaberge
9/2002	Unemployment Duration, Incentives and Institutions - A Micro-Econometric Analysis Based on Scandinavian Data	Knut Røed, Peter Jensen and Anna Thoursie
10/2002	Plunder & Protections Inc.	Halvor Mehlum, Kalle Moene, Ragnar Torvik
11/2002	Battlefields and Marketplaces	Halvor Mehlum, Kalle Moene
12/2002	Do Business Cycle Conditions at the Time of Labour Market Entry Affect Future Unemployment?	Oddbjørn Raaum and Knut Røed
14/2002	Business cycles and the impact of labour market programmes	Oddbjørn Raaum, Hege Torp and Tao Zhang
15/2002	Do individual programme effects exceed the costs? Norwegian evidence on long run effects of labour market training	Oddbjørn Raaum, Hege Torp and Tao Zhang
19/2002	Local Unemployment and the Earnings Assimilation of Immigrants in Norway	Erling Barth, Bernt Bratsberg and Oddbjørn Raaum
20/2002	Local Unemployment and the Relative Wages of Immigrants: Evidence from the Current Population Surveys	Erling Barth, Bernt Bratsberg and Oddbjørn Raaum
26/2002	At Last! An Explicit Solution for the Ramsey Saddle Path	Halvor Mehlum
28/2002	Public-good valuation and intrafamily allocation	Jon Strand
29/2002	Institutions and the resource curse	Halvor Mehlum, Kalle Moene, Ragnar Torvik
3/2003	Optimal Provision of Public Goods with Rank Dependent Expected Utility	Erling Eide
4/2003	A Mixture Model of Household Retirement Choice	Zhiyang Jia
7/2003	Assimilation Effects on Poverty Among Immigrants in Norway	Taryn Ann Galloway, Rolf Aaberg
9/2003	How Tight is the Labour Market? A Micro-Based Macro Indicator	Simen Gaure, Knut Røed

10/2003	Retirement in Italy and Norway	Ugo Colombino, Erik Hernæs, Zhiyang Jia, Steinar Strøm
13/2003	The Effect of Programme Participation on the Transition Rate from Unemployment to Employment	Knut Røed, Oddbjørn Raaum
16/2003	Parasites	Halvor Mehlum, Karl-Ove Moene, Ragnar Torvik
22/2003	Climate Policy under Technology Spillovers	Rolf Golombek, Michael Hoel
23/2003	Savings behaviour when households have an access to occupational pension	Maria Kalvaraskaia
24/2003	The Role of Warnings in Regulation: Keeping control with less punishment	Karine Nyborg, Kjetil Telle
25/2003	A Monte Carlo study on non-parametric estimation of duration models with unobserved heterogeneity	Tao Zhang
26/2003	Identifying treatment effects of active labour market programmes for Norwegian adults	Tao Zhang
28/2003	Quasi-dynamic forward-looking model for joint household retirement decision under AFP scheme	Fedor Iskhakov
31/2003	Green consumers and public policy: On socially contingent moral motivation	Karine Nyborg, R.B. Howarth, Kjell Arne Brekke
33/2003	The Effects of Taxes and Socioeconomic Variables on Market Work and Home Production in Norway in the Years 1970 to 2000	Christoph Schwierz
34/2003	Does Increased Extraction of Natural Gas Reduce Carbon Emissions?	Finn Roar Aune, Rolf Golombek, Sverre A.C. Kittelsen
1/2004	To What Extent Is a Transition into Employment Associated with an Exit from Poverty?	Taryn Ann Galloway
2/2004	A dissolving paradox: Firms' compliance to environmental regulation	Karine Nyborg, Kjetil Telle
5/2004	Climate policies and induced technological change: Impacts and timing of technology subsidies	Snorre Kverndokk, Knut Einar Rosendahl, Thomas F. Rutherford



Frischsenteret

Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning er en uavhengig stiftelse opprettet av Universitetet i Oslo. Frischsenteret utfører samfunnsøkonomisk forskning i samarbeid med Sosialøkonomisk institutt ved Universitetet i Oslo. Forskningsprosjektene er i hovedsak finansiert av Norges forskningsråd, departementer og internasjonale organisasjoner. De fleste prosjektene utføres i samarbeid mellom Frischsenteret og forskere ved andre norske og utenlandske forskningsinstitusjoner.

Frischsenteret
Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Tlf: 22958810
Fax: 22958825
frisch@frisch.uio.no
www.frisch.uio.no