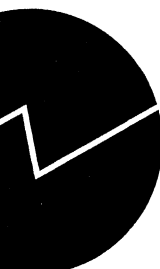


Erik Vassnes

**Evaluering av
arbeidsmarkedstiltak**
- bruk av registerdata

Notater



Innhold.

INNHold.	3
SAMMENDRAG.	5
1. INNLEDNING.	6
2. DATA FRA ADMINISTRATIVE REGISTRE.	7
2.1. Generelt om administrative registre.	7
2.2. Begrensninger og kvalitetsproblemer.	8
2.3. Registerdata sammenliknet med spørreskjemadata.	8
2.3.1. Kvalitetsforskjeller.	8
2.3.2. Øvrige forskjeller.	9
3. EVALUERING AV ARBEIDSMARKEDSTILTAK.	10
3.1. Innledning.	10
3.2. AMO-kurs.	10
3.3. Evaluering generelt.	11
3.4. Effektevaluering.	11
3.5. Kontrafaktisk analyse.	12
3.6. Eksperimentelle/ikke-eksperimentelle data.	12
3.7. Seleksjonsproblem.	13
3.8. Indirekte effekter.	14
4. BESKRIVELSE AV OPPLEGGET.	15
4.1. Innledning.	15
4.2. Opplegg og gjennomføring ved ISF/SNF.	15
4.3. Dataomfang og datainnhenting.	16
4.4. Variabler som kan gjenfinnes i registerdata.	17
4.5. Uttak av populasjoner.	17

4.5.1. Undersøkelsesgruppen av deltakere.	17
4.5.2. Sammenlikningsgruppe av ledige.	17
4.6. Kostnadsforskjeller ved bruk av data fra registre i forhold til spørreskjema.	18
4.7. Produksjonstid på et evalueringsopplegg med registerdata.	19
5. BESKRIVENDE STATISTIKK.	20
5.1. Innledning.	20
5.2. Individuelle kjennetegn og datakvalitet.	20
5.3. Arbeidsmarkedsstatus i mai og november -92.	28
6. RESULTATER OG ANALYSER.	33
6.1. Logistisk regresjonsanalyse.	33
6.2. Sysselsettingseffekter av AMO-kurs.	34
6.2.1. Undersøkelsestidspunkt mai -92.	34
6.2.2. Undersøkelsestidspunkt november -92.	40
6.3. Estimering av jobbsannsynligheter.	44
6.4. AMO-deltakelse og samspilleffekter.	46
7. KONKLUSJONER OM BRUK AV REGISTERDATA.	47
7.1. Konklusjoner om metoden.	47
7.2. Resultater ved bruk av metoden.	48
REFERANSER.	50
VEDLEGG 1: REGRESJONSANALYSER AV SPØRRESKJEMADATA VED ISF/SNF.	51
VEDLEGG 2: REGRESJONSANALYSER AV REGISTERDATA MED SAMSPILLEDD.	55
DE SIST UTGITTE PUBLIKASJONER I SERIEN NOTATER	58

Sammendrag.

Dette er en rapport fra prosjektet «Evaluering av arbeidsmarkedstiltak». Arbeidet med prosjektet er finansiert av Kommunal-og arbeidsdepartementet. Prosjektet har hatt som mål å vurdere om registerdata kan erstatte data fra spørreskjema ved evaluering av arbeidsmarkedstiltak. For å få vurdert om data fra administrative registre kan erstatte spørreskjemadata, har vi laget et opplegg for å evaluere effekten av arbeidsmarkedstiltak ved hjelp av registerdata. Opplegget testes ut ved å sammenlikne resultatene herfra med resultater fra en tilsvarende evalueringsundersøkelse hovedsakelig basert på spørreskjemadata.

I undersøkelsen ser vi spesielt på sysselsettingseffekten av å delta på arbeidsmarkedsopplæringskurs (AMO-kurs) drøyt et halvt år og ett år etter at kurset startet. Resultatene viser seg i stor grad å være samsvarende med resultater fra tilsvarende spørreskjemaundersøkelser. Et viktig resultat er at deltakere har større sannsynlighet for å få jobb enn arbeidsledige som ikke deltar på tiltak. For utvalgte representative personer er jobbsannsynligheten estimert til å være ca. 10 prosentpoeng høyere for deltakere. Denne positive effekten av å delta viser seg å avta over tid. Sannsynligheten for å få jobb øker med utdanning, yrkeserfaring og søketid. Sannsynligheten for å få jobb synker ved høy alder (50 år og eldre), med ledighetsraten i personens hjemfylke og i personens tidligere yrke. Vakanseraten i personens hjemfylke og i personens tidligere yrke øker derimot sannsynligheten for å få jobb. Vi har også funnet at sannsynligheten for å få jobb påvirkes av hvilket tidligere yrke personen har hatt og hvilket fylke personen bor i.

I tillegg har vi ved hjelp av opplegget for evaluering med registerdata, fått frem enkelte resultater som ikke har vært mulig å teste i tilsvarende undersøkelse med spørreskjemadata. Vi har funnet at antall måneder personen har vært på tiltak og arbeidsledig det siste året, påvirker sannsynligheten for å få jobb på kort sikt (det nærmeste året) i henholdsvis positiv og negativ retning. Omfanget av tiltaksdeltakelse og ledighet mer enn et drøyt år tilbake ser derimot ikke ut til å påvirke jobbsannsynligheten. Vi har også testet ut en modell med samspilledd mellom kursdeltakelse og andre forklaringsvariable. Av dette har vi funnet resultater som man ikke tidligere har funnet i tilsvarende estimeringer på spørreskjemadata. Det viser seg at personer 50 år og eldre har større effekt av kurs sammenliknet med personer i alderen 30-49 år. Kurseffekten viser seg å være større for personer med mer enn to års yrkeserfaring i forhold til personer med mindre enn ett års yrkeserfaring.

Resultatene fra vår undersøkelse viser at opplegget for evaluering av arbeidsmarkedstiltak basert på registerdata hovedsakelig gir samme resultater som tilsvarende undersøkelse med spørreskjemadata. I tillegg viser det seg at registerdata gir vel så utsagnskraftige resultater. Evalueringsundersøkelser med bruk av kun registerdata legger likevel en del begrensninger på hvilke forklaringsfaktorer man kan inkludere i undersøkelsen. Omfanget av forklaringsfaktorer begrenses av hvilke opplysninger som finnes i administrative registre. Kostnadsberegninger presentert i denne rapporten viser at bruk av registerdata i evalueringsundersøkelser som denne, gir kostnadmessige fordeler fremfor bruk av data fra spørreskjema. Produksjonstiden vil også kunne bli vesentlig kortere hvis man velger et enkelt opplegg for bruk av registerdata.

1. Innledning.

Seksjon for arbeidsmarkedsstatistikk har, som en del av SSBs satsing på registerdata, arbeidet med å opprette et omfattende datagrunnlag basert på administrative registre. Dette datagrunnlaget er i denne rapporten brukt til evaluering av sysselsettingseffekten av arbeidsmarkedstiltak. Resultatene er sammenholdt med tilsvarende undersøkelser basert på spørreskjemadata. Hvis registerdataene gir like gode resultater, vil dette bl.a. kunne innebære redusert oppgavebyrde og lavere ressursbruk.

Arbeidet har i hovedsak bestått i å kople sammen data fra ulike registre, stille sammen og bearbeide disse registerdataene. Dette har vært en tidkrevende prosess, men vi har nå kommet så langt at en utnyttelse av datagrunnlaget er mulig. Denne rapporten kommer som et resultat av et prosjekt basert på finansiering fra Kommunal- og arbeidsdepartementet. Det ble også lagt opp til et samarbeide med Institutt for samfunnsforskning (ISF) og Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF). Disse forskningsinstitusjonene ble bragt inn i siste fase av prosjektet¹.

Problemstillingen i første fase av prosjektet er å utvikle et opplegg for hvordan administrative registre kan nyttes i evaluering av effekten av arbeidsmarkedstiltak. Vi konsentrerer oss i denne rapporten om sysselsettingseffekten av tiltakene. Senere vil det være naturlig å forsøke og utnytte datamaterialet til å studere andre effekter av arbeidsmarkedstiltakene. En slik videre utnyttelse kan f. eks. være å studere effekter på arbeidsinntekten eller å se på overgang til utdanning etter tiltaksdeltakelse.

I analysene av datamaterialet utnyttes modeller og metoder som tidligere er brukt ved ISF/SNF for analyser av spørreskjemadata. Det er viktig at det her velges modellspesifikasjoner som lar seg estimere med både registerdata og spørreskjemadata. Modellspesifikasjonene fra ISF/SNFs analyser er tilpasset vårt datamateriale som utelukkende er basert på administrative registre. Når modellspesifikasjonene er estimert på registerdataene, er modellene reestimert på ISF/SNFs spørreskjemadata med tilsvarende metode. På denne måten får vi et best mulig sammenlikningsgrunnlag for å vurdere i hvilken grad data fra administrative registre kan erstatte spørreskjemaundersøkelser på dette området. Dette gir oss et godt grunnlag for å vurdere bruk av administrative registre i videre evalueringundersøkelser av denne typen.

¹ Jeg vil rette en stor takk til Hege Torp (Institutt for samfunnsforskning) og Oddbjørn Raaum (Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning) som har deltatt i utformingen av deler av opplegget, bidratt med modellkjøringer samt gitt øvrige kommentarer. Hege Torps bidrag til prosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd, prosjekt 102865/510.

2. Data fra administrative registre.

2.1. Generelt om administrative registre.

Administrative registre er opprettet for å lagre data av ulik type for administrative formål. I denne fremstillingen vil vi oppfatte et register som en systematisk samling av informasjon om en bestemt gruppe av enheter (f.eks. personer/bedrifter) hvor enhetene er avgrenset av et sett av regler (f.eks. ledige som melder seg på arbeidskontoret).

I denne rapporten vil administrative registre defineres som registre i offentlige etater. Administrative registre oppdateres kontinuerlig eller med jevne mellomrom. For registre som oppdateres løpende, vil nye opplysninger registreres inn ofte helt uavhengig av om det skal foretas uttak av registrene på spesielle tidspunkt. Dette innebærer at det raskt og med lite kostnader kan tas datauttak fra registrene til de undersøkelser man måtte ønske å utføre. Et aktuelt register til bruk for vårt formål er f.eks. Arbeidsdirektoratets SOFA-søkerregister. Dette er et register der det løpende registreres inn nye arbeidssøkere når de melder seg på arbeidskontorene.

Administrative registre skal omfatte hele populasjoner av personer/enheter som kommer inn under forskriftene for registrering i registeret. Dette innebærer at det er mulig å få uttak av hele populasjoner og populasjonen kan eventuelt stratifiseres i mange undergrupper. I denne sammenheng er det f.eks. mulig fra SOFA-søkerregisteret å få uttak av deltakere etter tiltakenes type eller andre kjennetegn. Når populasjonen er stor, har vi også muligheter for å konstruere detaljerte sammenlikningsgrupper fra populasjonen. Sammenlikningsgrupper kan også tas fra andre populasjoner og f.eks. ikke bare fra de som registreres som ledige ved arbeidskontorene. Register kan på denne måten, foruten å gi primærdata selv, også være et godt trekkegrunnlag for utvalgsundersøkelser.

Med årene er det opprettet stadig flere registre med felles identifikasjon slik at de kan koples sammen. Dette gir grunnlag for mange stille mange forklaringsvariabler sammen slik at nye variabler kan konstrueres.

2.2. Begrensninger og kvalitetsproblemer.

Administrative registre er ikke spesielt konstruert for statistisk analyse. Dette betyr at omfang og definisjoner ikke alltid er tilpasset f.eks. statistikkproduksjon og forskning, slik man derimot kan få til ved rene statistiske undersøkelser. Målefeil kan oppstå ved begge typer av datainnhenting. Det vil i de enkelte registre finnes en del feil som f.eks. kan skyldes feilaktig eller mangelfull registrering. Dette kan skyldes misforståelser eller unøyaktighet i registreringer. Det har vist seg ved nærmere undersøkelser at dette særlig forekommer ved manuell rapportering. Det pågår stadig en utvikling mot økt grad av maskinell rapportering slik at kvaliteten på innregistreringen dermed gradvis bedres.

Det er forholdsvis lang produksjonstid på en del registre, ofte er ikke data innregistrert før ett til to år etter datamaterialets referanseår. Dette er av mindre betydning for analyser som gjelder lenger tilbake i tid, men for analyser av hendelser kort tid tilbake vil det ofte ikke finnes registerdata.

Når man kople flere registre sammen med ulike definisjoner og ulikt omfang, vil det stadig kreves en større grad av tilpassing av registermaterialet til statistikkproduksjon og forskning. Konsistensproblemer oppstår som følge av at man av administrative grunner har valgt ulike begrepsdefinisjoner og omfang for hvert register. Når det gjelder administrative data for arbeidsmarkedet har vi sett at "doble utfall" kan være et problem. Med doble utfall menes her at en person ved kopling av flere registre er registrert med flere tilstander samtidig. En del "doble utfall" er reelle og må godtas, men mange er logisk inkonsistente og må bearbeides nærmere før man eventuelt starter med en analyse. Logisk sett kan en person ikke være arbeidssøker helt uten arbeid og samtidig sysselsatt. Kople registerinformasjon kan imidlertid vise at vedkommende faktisk er registrert i begge tilstander samtidig.

Det vil av hensyn til personvernet være begrensninger på hvilke data man kan kople sammen. Spesielt følsomme personopplysninger vil ikke kunne koples til andre registerkilder. Det må utøves varsomhet ved sammenkopling av persondata slik at registerdataene ikke misbrukes, d.v.s. ikke brukes til annet enn å lage anonym statistikk eller til forskning.

2.3. Registerdata sammenliknet med spørreskjemadata.

2.3.1. Kvalitetsforskjeller.

I denne rapporten skal det vurderes i hvilken grad det er mulig å erstatte spørreskjemadata med data fra administrative registre til bruk i visse typer analyser. Dette er to klart ulike metoder for datainnsamling som begge har sine fordeler og ulemper. Vi skal se litt på de viktigste forskjellene på disse to metodene.

Vi har tidligere vært inne på kvalitetsproblemer ved bruk registerdata. En del av disse problemene vil også forekomme ved bruk av spørreskjemadata. Det kan også her finnes feilaktig innrapportering, definisjonsproblemer, tolkningsfeil, punchefeil mm. Det er ikke grunn til å tro at kvalitetsforskjellen er vesentlig på dette området.

En utvalgsundersøkelse vil gi utvalgsfeil. Slike feil kan oppstå ved at man trekker slutninger om hele populasjoner på grunnlag av et utvalg av populasjonen. Her kan unøyaktigheter oppstå siden utvalget ikke representerer hele populasjonen. Utvalgsfeil kan unngås i registerbaserte undersøkelser. Det er med registerdata mulig å undersøke hele populasjoner. Det er likevel ikke sikkert at dette er hensiktsmessig i en hver undersøkelse. Dette vil avhenge av bl.a. hva som skal undersøkes og størrelsen på populasjonen.

Det vil ikke være nevneverdig frafall ved bruk av registerdata, selv om feil og mangelfulle opplysninger kan forekomme. Frafallet er i de fleste tilfeller av større omfang i spørreskjemaundersøkelser, spesielt i studier av arbeidsledige som har en tendens til å ha stor frafallsprosent.

2.3.2. Øvrige forskjeller.

Et av hovedargumentene for bruk av registerdata, er at det ikke belaster oppgavegiverne. Opplysningene som benyttes er allerede innregistrert uavhengig av senere undersøkelser. Registerdata har stadig kommet mer i søkelyset den senere tid, mye på grunn av nettopp denne fordelene. Tradisjonelle oppgavegivere som personer/husholdninger og arbeidsgivere/bedrifter påpeker stadig ulempene de pålegges ved en økende mengde av spørreskjemabaserte undersøkelser.

Kostnadene ved å benytte registerdata vil i de fleste tilfeller bli mindre enn ved tilsvarende spørreskjemaundersøkelser. Forarbeidet trenger ikke bli så omfattende ved bruk av registerdata som ved skjemabaserte undersøkelser. Ved igangsettelse av en ny undersøkelse er det ikke nødvendig å utarbeide spørreskjema og avvente besvarelser fra oppgavegivere og eventuelt parring. Det er tilstrekkelig å spesifisere nye uttak fra registrene eller eventuelt bare å ta nye uttak av en populasjon fra et tidligere uttak. Dette vil opplagt bli betydelig rimeligere enn å gjennomføre en ny og omfattende skjemabasert undersøkelse. Det vil også være enklere å endre en undersøkelse, enten ved å ta med nye variabler, utvide populasjonen eller gjennomføre oppfølgingsundersøkelser på senere tidspunkt.

En begrensning ved bruk av registerdata er at man i analyser må forholde seg til de variablene som finnes i registrene. I utvalgsundersøkelser basert på data fra spørreskjema, kan man i større grad tilpasse spørreskjemaet til de problemstillinger man ønsker å analysere. Et eksempel på dette fra denne undersøkelsen, er at vi hadde problemer med å finne registerdata om personenes jobberfaring. I et spørreskjema vil det derimot være enkelt å formulere et spørsmål til intervjuobjektet som gir svar på dette.

3. Evaluering av arbeidsmarkedstiltak.

3.1. Innledning.

Denne oversikten er i hovedsak basert på NOU 1993: 6 «Aktiv arbeidsmarkedspolitik». Arbeidsmarkedstiltakene er en sentral del av myndighetenes aktive arbeidsmarkedspolitik. Aktive arbeidsmarkedstiltak omfatter hovedsakelig ordinære tiltak av typen formidlingstiltak, kvalifiseringstiltak og midlertidige sysselsettingstiltak. Målsettingen med tiltakene er således å formidle deltakerne til ordinært lønnet arbeide, bedre deltakernes kvalifikasjoner og å gi midlertidig arbeid. I tillegg er det en målsetting å kvalifisere og motivere deltakerne til videre utdanning. I betegnelsen aktive tiltak ligger det at de arbeidssøkende skal aktiviseres direkte gjennom opplæring og midlertidig sysselsetting. Det er en målsetting for politikken at arbeidsmarkedstiltakene endres over tid i takt med endringer i arbeidsmarkedet. I denne sammenheng er det dermed viktig å kunne foreta en løpende evaluering av arbeidsmarkedstiltakene for raskt å kunne fange opp effekten av de ulike tiltakene. Dette vil være et godt grunnlag for myndighetene til å legge opp den aktive arbeidsmarkedspolitikken slik at nivået på og sammensetningen av tiltakene til enhver tid er slik at de har størst mulig effekt.

Det er tidligere lagt vekt på de lave kostnadene ved bruk av registerdata fremfor spørreskjemadata. Denne kostnadsforskjellen vil bli særlig fremtredende ved løpende evalueringsundersøkelser. Ved å ha et fast opplegg for å gjennomføre slike evalueringer ved hjelp av registerdata, vil man kunne gjøre dette på en effektiv måte.

3.2. AMO-kurs.

I takt med stadig økende kompetansekrav og strukturendringer på arbeidsmarkedet er det viktig at de arbeidssøkende får en opplæring som vil bedre deres jobbmuligheter. Et sentralt virkemiddel her er arbeidsmarkedsopplæringen (AMO). Dette er et av de mest omfattende arbeidsmarkedstiltakene som er i bruk. Formålet med AMO-kursene er å kvalifisere deltakerne for ordinære jobber gjennom yrkesrettet opplæring. De er primært rettet mot arbeidsledige over 19 år og sekundært mot personer som er i en usikker sysselsettingssituasjon og eventuelt grupper med særlige opplæringsbehov. Varigheten av AMO-kursene er inntil 10 måneder, men aktuelle målgrupper kan få mer langvarig kompetanseoppbygging i form av flere kurs (moduler). Deltakerne får grunnstønnad og tilleggsstønader i tråd med den enkeltes status. Personer med dagpengerettigheter kan velge dagpenger eller kursstønnad.

Siden målet med AMO-kursene er å kvalifisere deltakerne for ordinære jobber, vil det sentrale spørsmålet ved evaluering av denne typen tiltak være om kurset har økt deltakerens muligheter for å få en ordinær jobb. Suksessindikatoren vil dermed være om deltakeren har fått jobb eller ikke etter at kurset er ferdig.

Det at vi velger å evaluere denne typen av tiltak, innebærer ikke at det ikke er mulig å gjennomføre evaluering av andre tiltakstyper, men i første omgang vil vi nøye oss med å vurdere evalueringsmetoden på denne typen av tiltak. AMO-kurs er valgt her siden det er gjennomført mange evalueringsundersøkelser av denne typen tiltak og det var dermed enklere å benytte denne tiltakstypen for å undersøke om vi kunne lage et evalueringsopplegg basert på registerdata.

3.3. Evaluering generelt.

Evaluering av arbeidsmarkedstiltak kan tenkes foregå på flere måter. Man kan f.eks. gjennomføre en evaluering av virkningene av tiltakene. Her kan man tenke seg å se på virkningene på både deltakerne enkeltvis og på arbeidsmarkedets virkemåte. Tiltakene kan ha andre effekter enn de som direkte påvirker muligheten for å få arbeid. Tiltakene kan f.eks. føre til at deltakerne får arbeid på bekostning av andre arbeidssøkere som ikke deltar på tiltak. Man kan også tenke seg evaluering av slike virkninger.

Et annet alternativt nivå for evaluering, vil være rent organisatoriske forhold. Her vil en evaluering av måten arbeidsmarkedsetaten er organisert på i forhold til å nå de målsettinger som er satt i arbeidsmarkedspolitikken, være aktuelt. En evaluering av slike sider ved tiltakene vil imidlertid være vanskelig ved bruk av registerdata.

Vi vil i denne rapporten konsentrere oss om å evaluere effekten av enkelttiltak. I forbindelse med evaluering av enkelttiltak kunne man eventuelt også evaluere i hvilken grad tiltaket når frem til målgruppen. Et sentralt punkt her vil være om det er målgruppen som får tilbud om deltakelse, og om det er disse som aksepterer tilbudet og faktisk fullfører tiltaket. Dette kunne det vært interessant å evaluere ved hjelp av registerdata, men de data vi på nåværende tidspunkt har tilgang på, er ikke tilstrekkelige til å gjennomføre slike undersøkelser.

3.4. Effektevaluering.

En effektevaluering innebærer en analyse av hvilken effekt et enkelt tiltak har på deltakerens arbeidsmarkedstilpasning etter at tiltaket er gjennomført. For å få gjennomført en slik analyse, må mulige utfall av tiltaket spesifiseres. For evaluering av arbeidsmarkedstiltak, er det nærliggende å knytte utfallet til om personen er i jobb eller ikke på et tidspunkt etter at tiltaket er avsluttet.

Alternativt kunne man se på deltakerens arbeidsmarkedskarriere en tid etter tiltaksdeltakelse eller deltakerens lønnsutvikling på lengre sikt. Med arbeidsmarkedstatus som resultat, vil utfallsvariabelen ha diskrete tilstander. Man kan her tenke seg flere mulige arbeidsmarkedstatuser; ledig, i arbeid, deltidsarbeidende, utenfor arbeidsstyrken. For å få et tolkningsmessig enkelt resultat, vil det være en fordel å ha et fåtall av utfall. I denne sammenheng vil man kunne få tolkningsproblemer hvis man slår sammen flere statuser. Det er åpenbart et bedre resultat at deltakeren får en fast heltidsjobb enn at han får en deltidsjobb. Tilsvarende problemer vil man kunne få ved vurdering av hvilke statuser som skal regnes som ikke-jobb.

Valget av suksesskriterium er opplagt avgjørende for evalueringsresultatet. Tidspunktet for evaluering av deltakernes jobbsuksess vil f.eks. påvirke antall deltakere som har suksessfullt utfall. Om evalueringen foretas to måneder eller ett år etter tiltaksslutt, vil opplagt gi ulike resultater. På samme måte vil krav til omfang og varighet av jobben også påvirke evalueringsresultatet. En evaluering kan også gi ulike resultater avhengig av tilfanget av nye jobber. Hvis det er en konjunkturoppgang og tilfanget av nye jobber er bra, kan evalueringen vise bedre resultater enn i en konjunkturedgang med få nye jobber.

3.5. Kontrafaktisk analyse.

Effektevaluering vil i prinsippet innebære en kontrafaktisk analyse. Dette innebærer at vi søker å finne svar på hva som ville vært utfallet for deltakeren hvis han ikke hadde deltatt (motsatt hva ville utfallet vært om en ikke-deltaker hadde deltatt). Det er dette analysen vår skal forsøke å gi svar på. Vi skal i en viss utstrekning benytte paneldata i denne analysen. En fullstendig utnyttelse av panelstrukturen i dataene innebærer at vi kan se på hver enkelt deltakers faktiske arbeidsmarkedstilpasning over tid (f.eks. før og etter tiltaket). Strengt tatt utnytter vi ikke paneldataene fullt ut her siden vi ikke benytter arbeidsmarkedsstatusen før og etter tiltaket. Vi benytter her paneldataene kun som uavhengige forklaringsvariabler.

3.6. Eksperimentelle/ikke-eksperimentelle data.

De fleste data som benyttes i slike analyser er ikke-eksperimentelle. Med dette menes at populasjonene av deltakere og ikke-deltakere etableres «i markedet». Dette avhenger av hvem som søker og hvem som får tilbud om deltakelse. Disse faktorene påvirkes både av de arbeidssøkende (hvem som søker opptak/ikke søker) og av arbeidsmarkedsetaten (hvem som blir tilbudt deltakelse/ikke tilbudt). Ved evaluering basert på ikke-eksperimentelle data, må man ved bruk av statistiske metoder forsøke å rendyrke effekten på arbeidsmarkeds-tilpasningen som kommer av deltakelse/ikke-deltakelse på tiltak. Med ikke-eksperimentelle data vil deltakerne kunne adskille seg fra ikke-deltakerne på andre måter enn selve deltakelsen på tiltak. Dette kan gjelde faktorer som alder, kjønn, utdanning, ledighetserfaring mm. Det må kontrolleres for slike faktorer ellers vil vi komme til å feilvurdere effekten av tiltaket. Dette innebærer at flest mulig slike faktorer må tas med når effekten av tiltaket skal analyseres.

En del undersøkelser er likevel gjennomført med eksperimentelle data. Dette innebærer at både deltakerne og ikke-deltakerne representerer tilfeldige utvalg fra samme populasjon. Populasjonen kan være potensielle eller faktiske søkere på tiltak ut fra målgruppen for arbeidsmarkedstiltaket. Deltakerne på tiltaket kan f. eks. være trukket ut ved loddrekning blant de potensielle eller blant de faktiske søkerne. Poenget er da at alle kjennetegn av betydning for utfallet er tilfeldig fordelt over deltakere og ikke deltakere. Dette gjelder både for observerbare og ikke-observerbare kjennetegn. Begrunnelsen for å bruke eksperimentelle data, er at det ved bruk av ikke-eksperimentelle data kan være kjennetegn av betydning for utfallet som er systematisk forskjellige i deltakergruppen og sammenlikningsgruppen, men som ikke observeres og som det derfor heller ikke er mulig å kontrollere for.

3.7. Seleksjonsproblem.

I tillegg til observerte kjennetegn, er det som tidligere beskrevet ikke-observerte kjennetegn som kan være av betydning for arbeidsmarkedstilpasningen. Dette kan dreie seg om egenskaper som kan være vanskelig å måle og dermed vanskelig å få kontrollert for. Mer presist kan dette være karakteristika ved arbeidssøkerens holdning og adferd som gjør at han står bedre stilt overfor en arbeidsgiver enn andre og dermed har større sannsynlighet for å få jobb. Dette kan f. eks. være egenskaper som tæl, pågangsmot, sympatisk fremtoning mm. Disse egenskapene er uobserverbare i den grad at det er vanskelig å få frem dette i spørreskjema eller i registerdata.

Denne typen av uobserverte kjennetegn trenger ikke nødvendigvis innebære at vi får systematisk feilaktige resultater. Det vil det kun gjøre hvis disse kjennetegnene er av betydning for deltakelse på tiltaket. Vi vil f.eks. kunne overvurdere effekten av tiltaket hvis de med mye tæl og pågangsmot systematisk deltar oftere på tiltak enn personer som ikke har disse egenskapene. I motsatt fall vil vi undervurdere effekten av tiltaket.

Hvis man fra en gruppe av potensielle deltakere velger ut deltakerne med hensyn på kjennetegn av betydning for utfallet, kaller vi fenomenet seleksjon. I en evaluering av denne typen kan det forekomme to typer av seleksjon. Det kan dreie seg om selvseleksjon fordi det er deltakerne selv som søker om opptak på tiltak. Det kan også dreie seg om ekstern seleksjon siden antallet tiltaksdeltakelse er rasjonert og deltakerne dermed velges ut av arbeidsmarkedsetaten.

Dersom personer med egenskaper som har en positiv virkning på sannsynligheten for å få jobb oftere søker på tiltak enn de uten slike egenskaper, kalles det positiv selvseleksjon. Tilsvarende kalles det negativ selvseleksjon hvis i motsatt fall personer uten disse positive egenskapene oftere søker på tiltak.

Tilsvarende har vi begrepene positiv og negativ ekstern seleksjon. Dersom personer med egenskaper som har en positiv virkning på sannsynligheten for å få jobb oftere plukkes ut til å delta på tiltak enn de uten slike egenskaper, kalles det positiv ekstern seleksjon. Tilsvarende kalles det negativ ekstern seleksjon hvis i motsatt fall, personer uten disse positive egenskapene oftere plukkes ut som deltakere på tiltak.

Vi vil få et seleksjonsproblem hvis vi ikke klarer å kontrollere for disse egenskapene i analysen. Dette seleksjonsproblemet kan føre til en systematisk feilvurdering av tiltaket. Det er utviklet statistiske metoder som kan løse disse problemene under ulike forutsetninger om de stokastiske egenskapene ved «feilleddene».

Problemet kan på et vis løses hvis man benytter eksperimentelle data, men dette er heller ikke helt problemfritt. Deltakerne velges ut tilfeldig fra en faktisk søkermasse og tiltaket evalueres basert på tilfeldige utvalgte deltakere. Dette kan føre til etiske problem i og med at personer som ut fra gjeldende kriterier for deltakelse likevel ikke kommer med på grunn av loddrekningen. I tillegg har det vist seg at loddrekningen ikke alltid vil foregå tilfeldig. Loddrekning kan også gi økt frafall f.eks. grunnet manglende motivasjon blant deltakerne,

noe som problematiserer evalueringen ytterligere. I tillegg får vi ved bruk av eksperimentelle data kun evaluert tiltakene når trekningen er tilfeldig og ikke slik de faktisk fungerer i praksis med de personene som vanligvis deltar.

3.8. Indirekte effekter.

Hvis man skal gjennomføre en mer fullstendig evaluering av effekten av arbeidsmarkedstiltak, er det viktig ikke bare å analysere effektene for deltakerne på tiltakene.

Arbidsmarkedstiltakene vil også innebære effekter på personer og virksomheter som ikke deltar. Disse kalles indirekte effekter. Disse effektene kan være både positive og negative. Vi redegjør her for andre mulige effekter selv om vi her ikke skal evaluere noe annet enn effekten på deltakerne.

En type av indirekte effekt kan komme av fortregning. Fortregningen oppstår som følge av at tiltaksdeltakeren når han får en jobb som følge av tiltaket, fortrenger en annen person som ikke har deltatt. Denne personen kunne fått jobben hvis det ikke fantes noe tiltak i det hele tatt, men siden en annen person har deltatt på tiltak fortrenges han bort fra jobben.

Fortregningseffekten kan også oppstå ved sysselsettingstiltak, når deltakeren på et slikt tiltak fortrenger en annen person som alternativt kunne vært ansatt på ordinære vilkår. I begge tilfeller vil deltakeren skyve den andre personer bakover i ledighetskøen. Vi får en slags substitusjonseffekt. Fortregningen kan også forekomme mellom arbeidsgivere. Arbeidsgivere som får støtte til sysselsettingstiltak kan ansette en person på tiltak, noe som fører til økt produksjon og økte markedsandeler som kan skyve ut ansatte hos andre konkurrerende arbeidsgivere.

Eksistensen av en fortregningseffekt innebærer dermed at arbeidsmarkedstiltakene faktisk fungerer. Deltakerne får en kvalifikasjon som gjør at de får en jobb. Ofte vil deltakeren få jobben på bekostning av andre arbeidssøkere som ikke deltar på tiltak. En slik fortregningseffekt fører til et fordelingsproblem mellom de som oppnår kvalifikasjoner gjennom tiltaksdeltakelse og dermed får jobb, fremfor de øvrige som ikke deltar og som dermed fortrenges fra jobbene.

Når arbeidsmarkedstiltakene kvalifiserer en deltaker til å få jobb fremfor en ikke-deltaker, vil det ikke nødvendigvis innebære at ledigheten totalt forblir upåvirket. Når arbeidssøkerne oppnår høyere kvalifikasjoner, kan det derimot føre til at det etterspørres flere arbeidstakere. Sysselsettingen kan dermed øke som følge av at arbeidskraften oppnår en høyere produktivitet.

I tillegg finnes det en positiv effekt i og med at de fleste arbeidsledige vil få en bedre tilværelse som deltaker på tiltak fremfor å ha en passiv tilværelse som arbeidsledig. Dette kan indirekte gi positive sosiale gevinster som man må ta med ved vurderingen av tiltakenes effekt.

En annen positiv indirekte effekt som også er en sentral målsetting med arbeidsmarkedstiltak, er at de skal gi arbeidsledige en type kvalifikasjon som det er mangel på. På denne måten kan arbeidsmarkedstiltakene løse flaskehalsproblemer i arbeidsmarkedet og dette kan ha en positiv indirekte effekt både for ikke-deltakende arbeidstakere og for arbeidsgivere.

4. Beskrivelse av opplegget.

4.1. Innledning.

Formålet for dette prosjektet er å utvikle et opplegg for evaluering av arbeidsmarkedstiltak ved hjelp av administrative registre. Vi utvikler et slikt opplegg ved å ta utgangspunkt i en allerede gjennomført undersøkelse basert på spørreskjemadata. Registerdataene sammenstilles og bearbeides slik at de kan benyttes i en tilsvarende undersøkelse. Deretter sammenliknes resultatene for å se om de stemmer noenlunde over ens. For å få mest mulig sammenliknbare resultater, må det gjøres nye modellberegninger i spørreskjemaundersøkelsen som samsvarer med dem vi gjennomfører på registerdataene.

Vi måtte derfor velge en undersøkelse med en fremgangsmåte og en modell som lett kunne tilpasses registerdata. Vi måtte også kunne samarbeide med de personene som hadde gjennomført undersøkelsen og få dem til å tilpasse modellen slik at metodene blir mest mulig sammenliknbare. På grunn av dette valgte vi å benytte en fremgangsmåte som tidligere er benyttet av ISF (Hege Torp) og SNF (Oddbjørn Raaum). Raaum og Torp har over lengre tid arbeidet med evaluering av arbeidsmarkedstiltak og har opparbeidet stor erfaring på området. De var også interesserte i prosjektet og sa seg villige til å bistå oss.

4.2. Opplegg og gjennomføring ved ISF/SNF.

Arbeidsdirektoratet har gjennomført flere spørreskjemabaserte etterundersøkelser av deltakere på AMO-kurs. En undersøkelse i 1990 omfattet både deltakere på AMO-kurs i 1989 og registrerte helt ledige arbeidssøkere. Dette materialet (5.600 personer) er analysert av Raaum og Torp (1992). Analysene viser at AMO-deltakere har en høyere sannsynlighet for å være i jobb på undersøkelsestidspunktet enn arbeidssøkere som ikke har deltatt på tiltak. Effekten av å delta på tiltak er større for menn enn for kvinner. Kortvarige kurs (5-10 uker) har større effekt enn noe lengre kurs (20 uker). Kurseffekten øker igjen når kursene blir svært langvarige (> 30 uker). Et problem med denne og tidligere undersøkelser, er at den valgte sammenligningsgruppen (registrerte arbeidsløse) kan gi seleksjonskjevhet.

Raaum og Torp har derfor senere gjennomført en evalueringsundersøkelse med avviste søkere og ikke-deltakende søkere til AMO-kurs som sammenligningsgruppe (Raaum og Torp (1993)). Undersøkelsen baseres på data for søkere til AMO-kurs med kursstart i august eller september 1991. Det ble innhentet data for AMO-kurs i seks utvalgte fylker med ulik bosettings- og næringsstruktur. De seks fylkene var: Østfold, Buskerud, Vest-Agder, Hedmark, Sør-Trøndelag og Troms. For ytterligere å redusere seleksjonsproblemet, ble det foretatt loddtrekning blant kvalifiserte kurssøkere for et utvalg av kursene i tre fylker (Østfold, Hedmark og Sør-Trøndelag). I de øvrige fylkene ble opptaket gjennomført på ordinær måte. Det ble også etablert en sammenligningsgruppe av arbeidsløse arbeidssøkere (ca. 4.000) basert på registeret over registrert helt arbeidsledige i utgangen av september 1991 i de seks fylkene. Data ble hovedsakelig innhentet via spørreskjema, men registerdata ble også brukt.

I de fleste analysene har suksesskriteriet vært om deltakeren var i jobb ved evalueringstidspunktet eller ikke. Dette kriteriet ble valgt siden det primære målet med AMO-

kursene er å få deltakeren inn i ordinært arbeide. I undersøkelsen er det valgt et kortsiktig og et mellomlangt perspektiv. Evalueringstidspunktene er satt til mai og november 1992. Med kursstart i august og september innebærer dette at vi bruker personens arbeidsmarkedsstatus 8 måneder og 14 måneder etter kursstart som suksesskriterium.

4.3. Dataomfang og datainnhenting.

Datamaterialet som er benyttet av Raaum og Torp i deres analyse er basert på flere kilder. Registerinformasjon om hver enkelt arbeidssøker og om hvert enkelt kurs er innhentet fra Arbeidsdirektoratets TOTAL-system. Dette systemet består bl.a. av SOFA-søkerregisteret som omfatter alle som melder seg som arbeidssøker på arbeidskontorene og SOFAMO-registeret som omfatter mer detaljerte data om deltakere på AMO-kurs.

I tillegg til registerdataene er det innhentet supplerende data fra spørreskjema. Dette er gjort i tre faser; en forundersøkelse (juni-september 1991) og to etterundersøkelser (mai og november 1992). Disse spørreskjemadataene omfatter både fakta om egen situasjon i fortid og nåtid og vurderinger av jobbmuligheter, kursutbytte mm. I etterundersøkelsene kartlegges individets nåværende arbeidsmarkedstilknytning, yrkeserfaring og jobbsøking. Personene er også bedt om å sammenlikne den jobben de hadde før de ble ledige med den eventuelt nye jobben m.h.t. lønn, innhold og kvalifikasjonskrav.

I tillegg er det lagt til data fra Arbeidsdirektoratets månedsstatistikk og SSBs AKU-undersøkelse for å si noe om personens relevante delmarked etter region, yrkesgruppe og utdanningsgruppe. Dette er forhold som antas å ha betydning for arbeidssøkerens sannsynlighet for å få jobb.

Datamaterialet omfatter altså to grupper av arbeidssøkere i de seks utvalgte fylkene:

- Registrerte ledige i utgangen av september 1991.
- Søkere på AMO-kurs med planlagt start i august eller september 1991.

Bruttoutvalget for forundersøkelsen besto av 4.048 registrerte ledige og 12.418 AMO-søkere. Svarprosenten var tilfredsstillende for de registrert ledige (over 70 %), mens den ikke var det for AMO-søkerne (under 40 %). Det høye frafallet blant AMO-søkerne skyldes delvis administrative feil og misforståelser ved utdeling og innsamling av spørreskjema. På grunn av det høye frafallet ble det tatt et suppleringsutvalg av AMO-søkere (2.479). Bruttoutvalget for etterundersøkelsene besto av 10.967 personer. Av disse var det 6.919 AMO-søkere. Av disse søkerne var det 214 som søkte på kurs som ble avlyst, 637 som ble inaktivert og 1.707 som fikk avslag på søknad om kursplass. 4.361 personer ble tilbudt plass. Blant dem som fikk tilbudet, var det 531 som avsto og dermed 3.830 som aksepterte tilbudet. Av disse var det imidlertid 93 som avbrøt fordi de fikk jobb og 368 som avbrøt av andre grunner. Det gjensto dermed 3.369 som fullførte kurset.

4.4. Variabler som kan gjenfinnes i registerdata.

Det vil opplagt være noen variabler som ikke kan finnes igjen i administrative registre. Når vi skal gjennomføre en analyse utelukkende med registerdata som er mest mulig lik den som tidligere er skissert, vil det derfor være noen variabler som må utelukkes. Dette gjelder f.eks. opplysninger om personenes oppfatning av kurset og vurdering av jobbmuligheter. For de øvrige variabler derimot, må vi så godt det er mulig finne tilsvarende variabler fra registerdata. Dette er uproblematisk i de tilfeller variablene i den tidligere undersøkelsen også er hentet fra registre som er tilgjengelige for oss. Det er derimot ikke så enkelt for data som er hentet fra spørreskjema eller registre vi ikke har tilgang på. I kapittel 5 er det en oversikt over hvilke variabler vi kan finne i våre registre og hvor ISF/SNF har hentet tilsvarende variabler fra. Vi undersøker samtidig kvaliteten på våre data i forhold til spørreskjemadataene. Denne undersøkelsen vil avgjøre hvilke variabler som kan benyttes i sammenlikningen mellom de to undersøkelsene.

4.5. Uttak av populasjoner.

4.5.1. Undersøkellesgruppen av deltakere.

I undersøkelsen til ISF/SNF ble søkere til AMO-kurs med oppstart i august eller september 1991 fra fylkene Østfold, Buskerud, Hedmark, Vest-Agder, Sør-Tøndelag og Troms tatt med. På grunn av detaljerte data om kurssøkerne fra SOFAMO-registeret, hadde de anledning til å skille mellom søkere som fikk tilbud om kursplass og søkere som fikk avslag, mellom deltakere og ikke-deltakere, og mellom de som fullfører og de som avbryter kurset. Denne muligheten har vi foreløpig ikke, slik at vi har valgt å gjennomføre en undersøkelse kun av de som starter på kurset i de seks fylkene i august/september. Vi klarer ikke å skille ut de som starter på kurs innenfor videregående skole, allmenfaglig studieretning og kurs for fremmedspråklige. Disse er ikke inkludert i analysene hos ISF/SNF. De utgjør kun et par hundre deltakere slik at vi regner ikke med at de vil gi systematiske skjevheter i undersøkelsen.

4.5.2. Sammenlikningsgruppe av ledige.

Det ble valgt ut en sammenlikningsgruppe av registrert ledige ved arbeidskontorene i de samme fylkene i slutten av september 1991. Dette skal i prinsippet være et representativt utvalg av ledige som ikke søker eller deltar på kurs i samme periode. De kan likevel ha deltatt eller søkt på kurs tidligere. Vi har valgt ut denne sammenlikningsgruppen av ledige på tilsvarende måte som ISF/SNF. Denne gruppen kan om nødvendig stratifiseres ved senere undersøkelser ved f.eks. kun å ta med de som aldri har deltatt på tiltak.

For vårt uttak av både deltakere og ledige fra registermaterialet, har vi fått langt flere observasjoner enn man fikk ved ISF/SNF fra spørreskjemamaterialet. Dette skyldes både at vi via de administrative registrene har tilgang på flere personer og dermed får større bruttoutvalg og at frafallet er langt mindre i registermaterialet.

4.6. Kostnadsforskjeller ved bruk av data fra registre i forhold til spørreskjema.

Vi har gjennomført beregninger av forskjeller i kostnader ved å fremskaffe registerdata i forhold til data fra spørreskjema. Disse beregningene er gjort for den aktuelle evalueringsundersøkelsen der det har vært mulig å fremskaffe dokumenterte kostnader. For de kostnader hvor dette ikke har vært mulig, har vi benyttet standardpriser fra tilsvarende undersøkelser. Dette er gjort for å få et visst begrep om kostnadsforskjellene. Disse beregningene må nødvendigvis være skjønnsmessige siden mange av kostnadene ved innhenting av spørreskjemadata ikke er direkte sammenliknbare med bearbeiding av data fra administrative registre.

Det følgende beskriver hvordan vi har gjennomført kostnadsberegningene ved å fremskaffe spørreskjemadataene. Arbeidsdirektoratet, som i dette tilfellet har gjennomført spørreskjemaundersøkelsen, har faste takster for slike undersøkelser. Arbeidsdirektoratet regner med ca. 1,5 månedsverk (ca. 75.000 kr.) i faste kostnader for utforming av spørreskjema for en undersøkelse². I tillegg kommer enhetskostnader på 16 kr. per person for utsendelse (inkl. antatt 50 % puring), trykking, brevark, porto m.m. Man regner også med 4 kr. per person i ekstrahjelp til pakking i konvolutter, klistring av frimerker o.l. Totalt blir dette 20 kr. per enhet. Antall spørreskjema som ble utsendt var 18.945 til forundersøkelsen og 21.934 til de to etterundersøkelsene, totalt 40.879 spørreskjema. Med en enhetskostnad på 20 kr. blir utgiftene for utsendelse 817.580 kr.

I tillegg kommer selve innregistreringen av svarene fra spørreskjemaene på datafiler. I denne konkrete undersøkelsen hadde ISF/SNF kostnader med innregistrering på kr. 78.690,- (ca. 21.000 innkomne skjema). Totalt vil da kostnadene ved innhenting og innregistrering av dataene komme på ca. 970.000 kr. Det ble i tillegg benyttet en del registerdata i denne undersøkelsen som også må bearbeides noe og koples til spørreskjemadataene slik at kostnadene totalt vil være noe høyere enn dette.

Vi har beregnet våre kostnader ved å fremskaffe registerdata til samme evalueringsundersøkelse som ved ISF/SNF. Vi har beregnet antall timer brukt til bearbeiding av registerdataene, sammenkopling og konstruering av variabler ut fra kombinasjoner av data fra flere registre. Dette arbeidet er beregnet til 414 timer og med en timepris for betalte oppdrag i SSB (iberegnet maskinkostnader) på kr 450 blir kostnadene for dette 186.000 kr.

Det finnes mange muligheter for å utvide dette registermaterialet. Det vil lett kunne tilkoples ytterligere variabler fra andre tilgjengelige administrative registre. Når dette opplegget nå er gjennomført en gang, vil det ikke bli så kostbart å gjennomføre ytterligere undersøkelser for senere år. Etableringskostnaden for datagrunnlaget representerer en stor del av totalkostnadene og en utvidelse eller videreføring vil bli relativt mindre kostbar. Kostnadene ved f.eks. utvide datamaterialet ved å se på det samme utvalgets arbeidsmarkedsstatus et år senere (f.eks. november -93), vil anslagsvis komme på ca. 100.000 kr.

² I dette oppdraget ble noe av arbeidet med utforming av spørreskjemaet gjort av forskerne ved ISF/SNF. I tillegg ble det av forskerne utarbeidet tre sett av spørreskjema, der hvert sett forelå i flere varianter beregnet på ulike grupper av undersøkelsesutvalget.

Det vil imidlertid bli noe mer kostbart å utvide ved å se på en annen gruppe tiltakdeltakere. Kostnadsforskjellene mellom registerdata og data fra spørreskjema vil bli enda større hvis man tenker seg en utvidelse av evalueringen til flere typer av tiltak. For registermaterialet vil det klart ligge vesentlige stordriftsfordeler her sammenliknet med en tilsvarende utvidelse av spørreskjemaundersøkelsen.

4.7. Produksjonstid på et evalueringsopplegg med registerdata.

Et opplegg for evaluering av AMO-kurs slik den er beskrevet i denne rapporten, vil kunne gjennomføres løpende for å gi en overvåking av AMO-kursenes sysselsettingseffekter. Nå når dette opplegget er gjennomført og testet her, vil det i fremtiden være relativt uproblematisk å foreta en løpende evaluering av AMO-kursene ved hjelp av registerdata. Vi kan f.eks. tenke oss en noe mindre omfattende analyse enn det som er presentert her, hvor man kun ser på andelen av deltakerne på et tiltak som er i arbeid eller er registrert ledige en tid etter at tiltaket er avsluttet. Denne evalueringen kan ta form av en statistisk analyse eller bare en løpende statistikk. I en slik analyse ville det være en fordel for oss å få tilgang på Arbeidsdirektoratets SOFAMO-register som omfatter detaljinformasjon om AMO-kursene. En enkel variant med kort produksjonstid kan f.eks. være å analysere en gruppe personer som avslutter en type AMO-kurs i juni hvert år og se på andelen av disse som er kommet i arbeid eller er registrert ledig i november samme år (et halvt år etter kursslutt). Hvis man prioriterer rask produksjonstid på et slikt opplegg, vil en slik analyse kunne være ferdig i slutten av februar hvert år. I en slik enkel begrenset evaluering kan man kun benytte et datagrunnlag for arbeidstakere (fra Rikstrygdeverkets Arbeidstakerregister) og registrerte ledige (fra Arbeidsdirektoratets SOFA-søkerregister). I vår fremstilling i denne rapporten inkluderer vi også selvstendig næringsdrivende (fra Skattedirektoratets Ligningsregister) og personer som kun har lønnsutbetalinger (fra Skattedirektoratets Lønns- og trekkoppgaveregister) uten å være registrert som arbeidstakere. Dette øker andelen av deltakere i arbeid på undersøkelsestidspunktet. Hvis man vil ha med disse i analysen i tillegg, vil produksjonstiden forlenges med ca. et år. Da vil man i tillegg også kunne få med om deltakerne har kommet inn i trygdesystemet eller om de har begynt i ordinær utdanning.

5. Beskrivende statistikk.

5.1. Innledning.

Vi skal her gi en oversikt over deltakerne og de registrerte arbeidsledige i sammenlikningsgruppen. Disse gruppene beskrives ved hjelp av kjennetegn som kan være relevante for deres tilpasning på arbeidsmarkedet. Dette vil være kjennetegn som alder, kjønn, utdanning, tidligere ledighet og tiltaksdeltakelse, antall måneder som ledig m.m.

Det må påpekes at selv om vi benytter de som er registrert som helt ledige i august/september 1991 som sammenlikningsgruppe, kan disse ha deltatt på kurs tidligere eller de kan komme til å delta på kurs. På denne måten får vi ikke en ren sammenlikningsgruppe av ledige som aldri søker eller deltar på kurs. Vi antar likevel at de som aldri søker eller aldri deltar på kurs er overrepresentert blant de ledige i sammenlikningsgruppen. En sammenlikning mellom deltakerne og sammenlikningsgruppen antas derfor å gi en beskrivelse av hvem som ofte deltar på kurs i forhold til hvem som sjelden deltar på kurs. De som sjelden deltar på kurs kan f.eks. være personer som kun er ledige en kort periode.

Vi har her valgt de som var helt ledige som sammenlikningsgruppe. Disse personene kan være systematisk forskjellige fra de som søker på tiltak. Personer som søker på tiltak kan være annerledes når det gjelder enkelte uobserverbare egenskaper. De kan f.eks. være mer aktive og mer initiativrike enn de ledige som ikke søker. Det kunne derfor vært aktuelt å bruke de personene som søker, men som ikke starter på tiltak som sammenlikningsgruppe. Dette ville sannsynligvis vært en gruppe personer som likner undersøkelsesgruppen i større grad med unntak av selve deltakelsen. Det er egentlig en slik sammenlikningsgruppe vi er ute etter. I denne omgang benytter vi de registrert helt ledige som ikke deltar på kurs i august/september som sammenlikningsgruppe, siden vi foreløpig ikke har tilstrekkelig gode registerdata om selve søkingen og opptaket på kurset. Slike data vil vi i fremtiden kunne få tilgang til ved å få overført Arbeidsdirektoratets SOFAMO-register.

5.2. Individuelle kjennetegn og datakvalitet.

Vi ser her på bakgrunnskjennetegn som karakteriserer deltakerne på kurs i forhold til sammenlikningsgruppen av ledige. Kjennetegnene som karakteriserer personene vil bl.a. være relatert til hvilke kurs som tilbys, hvem som søker på kurs og hvem som tas inn på kurs.

Vi ser disse dataene i sammenheng med tilsvarende data fra spørreskjemaundersøkelsen hos ISF/SNF. Fra de administrative registrene vi har tilgang på, har vi forsøkt å konstruere de variablene som er benyttet i undersøkelsen ved ISF/SNF. Nedenfor er en beskrivelse av hver variabel og fra hvilken kilde vi har funnet variabelen og en antydning av kvaliteten. Vi forklarer forskjell i kildene mellom ISF/SNFs undersøkelse og vår, og følgene av dette for kvaliteten.

Kjønn og alder:

Det er flest kvinner (54 %) blant deltakerne som starter på kurs (2.433 kvinner mot 2.076 menn). Det er derimot en langt lavere andel kvinner (41 %) blant de ledige (10.365 mot 14.901 menn). Dette stemmer bra i forhold til spørreskjemadataene til ISF/SNF. Her er tilsvarende andeler 53 % kvinner blant deltakerne og 41 % kvinner blant de ledige. Dette viser at registermaterialet har omtrent samme kjønnsfordeling som spørreskjemadataene til tross for at det har langt flere observasjoner (29.775 mot kun 5.942 i spørreskjemamaterialet).

Vi har følgende fordeling på kjønn og aldersgrupper for deltakerne og de ledige i registerdataene.

Tabell 1. Deltakere og ledige etter kjønn og alder i prosent.

Alders- gruppe	Totalt		Menn		Kvinner	
	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige
≤ 19 år	7,1	5,7	9,6	5,4	5,0	6,1
20-29 år	50,8	44,4	54,4	44,3	47,7	44,4
30-49 år	39,7	36,6	33,5	35,7	45,0	38,0
≥ 50 år	2,4	13,3	2,5	14,6	2,3	11,5
Totalt	100	100	100	100	100	100
N=	(4.509)	(25.266)	(2.076)	(14.901)	(2.433)	(10.365)

Tabellen viser for det første at det er en relativt større andel deltakere blant de under 50 år enn tilsvarende andel av de ledige. Det er altså relativt flere yngre som deltar på tiltak i forhold til sammenlikningsgruppen av ledige. Denne tendensen gjelder både for menn og kvinner, men er kanskje mest markert for menn.

Gjennomsnittsalderen blant deltakerne er 29,5 år og tilsvarende 33,5 år for ledige. Disse verdiene stemmer også godt over ens med ISF/SNFs utvalg. Her er gjennomsnittsalderen riktignok noe høyere, henholdsvis 30,7 år for deltakere og 34,4 år for ledige. Dette kan skyldes at de eldre har noe høyere svarprosent enn de yngre.

Utdanning:

I ISF/SNFs spørreskjemadata er det detaljert informasjon om nivå på fullført utdanning. Data er hentet fra spørreskjema, eventuelt SOFA-søkerregister hvis spørreskjemadata mangler.

Utdanningsopplysningene finnes her på fem nivåer; grunnskole, ett-, to-, tre år videregående skole (fullført VGS) og universitets- og høyskoleutdanning.

Registeropplysning om utdanning har vi hentet fra utdanningsregisteret. Registeret viser fullført utdanning pr. 1.oktober hvert år. Utdanningsregisteret har detaljerte opplysninger om enkelte utdanningenes art. Det er derimot ikke så detaljert når de gjelder utdanningsnivået. Det er dessverre foreløpig ikke mulighet for å skille mellom 2- og 3-år videregående skole ut fra registeret. For å få sammenliknet resultatene fra de to regresjonskjøringene, har vi derfor slått sammen 2- og 3-år VGS i spørreskjemamaterialet.

En kilde til unøyaktighet ved å bruke registerdata her i motsetning til data fra spørreundersøkelser, er at registeret mangler data på utdanning tatt i utlandet. Denne underrapporteringen av utdanningsnivå kan føre til avvik i forhold til spørreskjemamaterialet.

Tabell 2 viser fordelingen av deltakerne og de ledige på utdanningsnivå for registermaterialet og ISF/SNFs spørreskjemadata samlet.

Tabell 2. Deltakere og ledige etter høyeste utdanningsnivå i prosent både for registermaterialet og ISF/SNFs spørreskjemadata.

Utdanningsnivå	SSBs registerdata		ISF/SNFs spørreskjemadata	
	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige
Grunnskole	16	29	14	21
Ett år VGS	38	33	30	34
To og tre år VGS	38	30	38	29
Universitet/Høgskole	7	8	8	11
Uoppgitt	1	0	10	5
Totalt	100	100	100	100

Når det gjelder registermaterialets fordeling på utdanningsnivå, viser det seg at en større andel av de ledige har utdanning kun fra grunnskolen enn tilsvarende andel av de ledige. Deltakerne har i relativt større grad utdanning fra videregående skole.

Fordelingen på utdanningsnivå i registerdataene stemmer noenlunde bra med fordelingen i ISF/SNFs spørreskjemadata. Andelen med uoppgitt utdanning er riktignok mye større i spørreskjemadataene. Dette kommer av at spørreskjemaene er ufullstendig utfylt og at SOFA-søkerregisteret er mangelfullt i registreringen av utdanning.

Forøvrig kan det bemerkes at det generelt er en lav andel av både deltakere og ledige med utdanning på universitets -og høyskolenivå.

Yrkeserfaring:

ISF/SNFs undersøkelse inkluderer en variabel som angir antall års yrkeserfaring (per sommeren 1991). Dataene er hentet fra spørreskjema. I disse dataene finnes opplysninger om opp til 10 års yrkeserfaring.

Vi kan bare finne registerdata for yrkeserfaring tilbake til 1986. For dem som startet i samme arbeidsforhold tidligere enn dette, kan vi likevel få registrert mer enn 5 års yrkeserfaring som arbeidstaker ved hjelp av innmeldingsdatoen fra Arbeidstakerregisteret. Vi har derfor konstruert variabelen yrkeserfaring pr. 1991 ved å teste om personen er registrert med et arbeidstakerforhold fra Arbeidstakerregisteret 2. kvartal for hvert år tilbake til 1986. Vi kan således telle opp hvor mange år personen er registrert og dermed konstruere en variabel for antall års yrkeserfaring. Det kan hende at vi mister et og annet yrkesår for personer som ikke er ansatt på dette tidspunktet i 2. kvartal hvert år, men ellers i året. Dette kan spesielt gjelde personer som arbeider i sesongbetont arbeid, som skifter jobb eller som går mye inn og ut av jobber eller jobbaktivitet. På den annen side vil personer som er sysselsatt på dette tidspunktet i 2. kvartal, men ikke resten av året bli tilskrevet et helt år med yrkeserfaring.

Tabell 3. Yrkeserfaring for deltakere og ledige i prosent både for registermaterialet og spørreskjemadata.

Yrkeserfaring	SSBs registerdata		ISF/SNFs spørreskjemadata	
	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige
Inntil 1 år	23	16	13	7
1-2 år	28	24	11	9
3-5 år	38	49	20	19
> 5 år	11	11	56	65
Totalt	100	100	100	100

Resultatene fra registertallene våre viser at det er en større andel av deltakerne som har yrkeserfaring på to år eller mindre enn tilsvarende andel av de ledige. Dermed er det også en større andel av de ledige som har noe lenger yrkeserfaring, særlig mellom 3 og 5 års erfaring. Tendensen til at deltakerne har relativt kortere yrkeserfaring enn de ledige, gjelder også for spørreskjemadataene. Det må her påpekes at yrkeserfaringen samsvarer sterkt med alder, kjønn og utdanning, slik at når de to gruppene er ulike m.h.p. disse variablene påvirker dette yrkeserfaringen.

I spørreskjemamaterialet til ISF/SNF har 56 % av deltakerne mer enn 5 års yrkeserfaring. Andelen i våre registerdata viser kun 11 %. Dette kan enten tyde på at vårt registermateriale ikke i tilstrekkelig grad har klart å fange opp lang yrkeserfaring eller at folk har en tendens til å overvurdere antall år som yrkesaktiv ved besvarelse av spørreskjema. Det kan tenkes at oppgavegiverne kan ha dårlig hukommelse i forhold til tidligere yrkeserfaring. Siden registerdataene ikke er av spesielt god kvalitet for yrkeserfaring, kan avvikene likevel hovedsakelig forklares ved noe dårlige registerdata. På sikt vil registerdataene gi lengre tidsserier slik at variabler som yrkeserfaring lettere kan konstrueres fra denne datakilden.

I estimeringene grupperes personer med mer enn 3 års yrkeserfaring sammen med de som har mer enn 2 års yrkeserfaring. Dette gjøres for å få mest mulig sammenliknbare grupperinger i registermaterialet og spørreskjemadataene. Vi velger derfor å operere med tre grupper av yrkeserfaring i de sammenliknbare regresjonene; mindre enn et år, mellom et og to år og mer enn to års yrkeserfaring. Det viktigste her synes å være å skille på om personen har noe yrkeserfaring eller ikke.

Tidligere yrke:

Yrkesbakgrunn er en faktor som i stor grad kan påvirke muligheten for å komme i arbeid. Dette fordi ledighetsnivået og tilgangen på ledige jobber kan variere sterkt mellom ulike yrkesgrupper. Vi fordeler her deltakerne og ledige på 12 yrkesgrupper. Noen har ingen eller uoppgitt tidligere yrke. De uoppgitte er inkludert i yrkesgruppen servicearbeide. Blant deltakerne i registermaterialet gjelder dette 603 (13 %). Blant de ledige gjelder det 2.438 (10 %).

Tabell 4. Fordeling av deltakere og ledige på yrkesgrupper i prosent for registermaterialet og spørreskjemadataene.

Yrkesgruppe	SSBs registerdata		ISF/SNFs spørreskjemadata	
	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige
Teknisk, vit. og humanist.	3	3	4	4
Helsepleie	6	3	6	2
Undervisning	5	3	4	4
Annet vitensk. og human.	1	1	2	2
Administrasjon	1	1	1	2
Kontor	12	9	12	9
Handel	10	11	9	10
Primærnæring	3	3	3	2
Bygg og anlegg	8	11	8	11
Industri	21	26	21	27
Service (inkl. uoppgitt)	26	22	26	21
Transport	4	7	4	6
Totalt	100	100	100	100

Det må her påpekes at yrkesfordelingen av deltakerne på AMO-kurs bl.a. vil avhenge av hvilke kurs som tilbys. Tilsvarende vil fordelingen på yrkesbakgrunn for deltakerne og de ledige bl.a. avhenge av næringsstruktur i de fylkene vi ser på, og de gjeldende

konjunkturforhold. Fordelingen på yrkesgrupper viser ikke de helt store forskjeller mellom deltakerne og de ledige. Vi kan likevel ut fra tabellen se at deltakergruppen har en relativt større andel innenfor yrkesgruppene helsepleie, undervisning og kontor. På den annen side har de ledige relativt større andeler innenfor yrkesgruppene bygg og anlegg, industri og transport. Dette kommer av at deltakergruppen omfatter relativt flere kvinner enn menn, mens det motsatte er tilfelle for de ledige. Deltakermassen har relativt mange i tradisjonelle kvinneyrker, mens de ledige i tilsvarende grad har relativt mange i tradisjonelle mannsyrker. Denne fordelingen er som vi ser stort sett i overensstemmelse med ISF/SNF spørreskjemamateriale. Dette er ikke uventet siden yrkesgrupperingen hovedsakelig bygger på samme koding fra SOFA-søkerregisteret.

Søketid:

I ISF/SNFs undersøkelse er data om søketid for kursdeltakerne tatt fra spørreskjema. Søketiden er beregnet ut fra antall måneder som oppgis fra kursslutt til undersøkelsestidspunktene i mai og november 1992. Søketiden for ikke-deltakere er satt til 8 og 14 måneder siden de antas å ha kunnet søke helt fra tidspunktet de ble plukket ut på grunnlag av deres ledighetsstatus i SOFA-søkerregisteret og frem til undersøkelsestidspunktene.

Vi har konstruert søketiden for deltakerne fra registermaterialet ved å beregne antall måneder fra datoen for kursslutt i SOFA-søkerregisteret til undersøkelsestidspunktene mai og november 1992. Søketiden til de ledige er satt til hhv. 8 og 14 måneder.

Våre registerdata har gitt gjennomsnittlig søketid på 3,3 måneder til mai og 8,9 måneder frem til november for deltakerne. ISF/SNFs spørreskjemadata har gitt tilsvarende gjennomsnittsverdier på hhv. 5,0 og 8,6 måneder. Det synes å være et relativt stort avvik for mai, noe som kan skyldes at våre registerdata ikke er så gode siden sluttidspunktet for kurset er noe usikkert. Deltakerne som avbryter kurset kan dermed få lengre søketid i ISF/SNFs undersøkelse enn de får på grunnlag av registerdata for AMO-kursets varighet.

Kursvarighet:

ISF/SNF har informasjon om antall ukers kursvarighet fra Arbeidsdirektoratets SOFAMO-register.

Opplysninger om hvor mange uker hver deltaker har vært på kurset han startet på i august eller september 1991, har vi derimot beregnet fra SOFA-søkerregisteret. Denne beregnes ut fra start- og sluttdato for tiltak. Det er usikkert om kvaliteten på denne informasjonen er like god som opplysningen om antall uker på kurs fra SOFAMO-registeret. SOFA-søkerregisteret gir ikke fullgod oversikt over tiltakenes nøyaktige varighet.

Vi har beregnet varigheten på kursene etter start- og anslått sluttidspunkt. Vi har da fått en gjennomsnittsverdi for deltakerne på 13,3 uker. Dette er høyere enn tilsvarende gjennomsnitt for spørreskjemadataene som er på 9,4. Dette er et ganske stort avvik som igjen kan skyldes at våre sluttidspunkt er beheftet med noe usikkerhet. Deltakere som avbryter kurset lar seg lettere identifisere i ISF/SNFs undersøkelse enn i registerdataene. Dermed vil også kursvarigheten i gjennomsnitt bli kortere her enn i registerundersøkelsen.

Ledighetshistorie siste 12-måneder (juli -90 - juni -91):

Disse variablene angir hvor mange av de siste 12 måneder før kursstart (juli -90 - juni -91) personen har vært "arbeidsledig", "i arbeid", "på tiltak" eller "annet". Variablene baseres på data fra spørreskjema i ISF/SNFs analyse.

Vi har benyttet antall måneder registrert som arbeidsledig og som deltaker på tiltak de siste 12 måneder før kursstart for deltakere, eller frem til slutten av september 1991 for sammenlikningsgruppen. Dataene har vi hentet fra Arbeidsdirektoratets SOFA-søkerregister.

Resultatene fra vårt registermateriale viser at det er en markert forskjell i ledighetshistorie det siste året før tidspunktet for tiltaksstart for deltakerne og de ledige. Gjennomsnittlig antall måneder som helt ledig det siste året for deltakerne er kun 2,7 måneder, mens det er 3,9 for de ledige. De ledige er altså gjennomsnittlig flere måneder arbeidsledig enn deltakerne i året før tiltak. Dette kan ha en sammenheng med at deltakerne gjennomgående er yngre enn gruppen av de ledige og dermed har kortere ledighetserfaring. Tilsvarende tall fra ISF/SNFs spørreskjemadata er 2,9 og 3,4 måneder for hhv. deltakerne og for de ledige. Vi har altså større differanse for de to gruppene i våre registerdata. Dette kan skyldes at folk oppgir noe annet i en spørreundersøkelse enn hva som er registrert.

Når vi ser på antall måneder på tiltak det siste året i registermaterialet, får vi 2,4 måneder i gjennomsnitt for deltakerne mens tilsvarende for de ledige er 0,9 måneder. Tilsvarende verdier for ISF/SNFs spørreskjemamateriale er hhv. 2,2 og 0,5 måneder. Vi ser at gjennomsnittsverdiene fra registerdataene her stemmer relativt godt med hva personene svarer på spørreskjema. Det er ut fra disse gjennomsnittsverdiene klart at tiltaksdeltakerne har vært mer på tiltak enn de ledige selv i perioden før de starter på tiltak. Dette kan tyde på at det er egenskaper ved tiltaksdeltakerne som gjør at de deltar på tiltak oftere enn andre registrerte arbeidsledige. Det kan også skyldes at mange tiltak er organisert slik at de etterfølger hverandre.

Fullført kurs:

ISF/SNF har hentet opplysninger om deltakerne har fullført kurset fra spørreskjema kombinert med data fra SOFAMO-registeret, hvor det er en egen kode for om deltakeren har fullført kurset.

Vi har på nåværende tidspunkt ikke tilgang på SOFAMO-registeropplysninger, men vi har benyttet oss av data fra SOFA-søkerregisteret. Her har vi forsøkt å identifisere deltakere som ikke har fullført kurset. Dette er gjort ved at vi har valgt ut de som er registrert med en annen status i SOFA-søkerregisteret før kurset er avsluttet. Kvaliteten på denne identifiseringen av de som avbryter, er nok ikke så god som data fra SOFAMO-registeret. Av de som har avbrutt kurset, har vi bare funnet ca. 1/3 av det antall som det ISF/SNF har funnet.

Vakanseraten i hjemfylket og i eget yrke:

Vakanseratene konstrueres som to rater for hvert undersøkelsestidspunkt som viser forholdet mellom ledige stillinger og antall registrerte ledige i hvert yrke og hvert fylke. Tall for 2. kvartal er brukt som indikator for arbeidsmarkedsforholdene på undersøkelsestidspunktet i mai 1992. Tall for 4. kvartal er brukt som indikator for arbeidsmarkedsforholdene undersøkelsestidspunktet i november 1992. Opplysninger om registrerte ledige stillinger og antall registrerte arbeidsløse er hentet fra Arbeidsdirektoratet. Vi benytter her samme datamateriale som i ISF/SNFs undersøkelse.

Ledighetsprosent i hjemfylket og i eget yrke:

Arbeidsløshetsprosenten i hjemfylket og i eget yrke på de to undersøkelsestidspunktene er også tatt med som forklaringsvariabler. Variablene er beregnet på grunnlag av tall fra Arbeidsdirektoratets registerstatistikk³. Her benytter vi samme datamateriale som i ISF/SNFs undersøkelse.

³ Her inngår tall for arbeidsstyrken på fylkesnivå og sysselsetting etter yrke bl.a. fra SSBs AKU-undersøkelse og fra registerdata i SSB.

5.3. Arbeidsmarkedsstatus i mai og november -92.

For å definere den avhengige binære variabelen i vår regresjonsmodell, brukes informasjon om personen er sysselsatt eller ikke på de to undersøkelsestidspunktene i slutten av mai- og november -92. I ISF/SNFs undersøkelse er arbeidsmarkedsstatus basert på data fra spørreskjema. Personene er på hvert av undersøkelsestidspunktene spurt om deres viktigste tilknytning til arbeidsmarkedet (hovedbeskjeftigelse). De kan her velge kun en blant et gitt antall statuser. Alle som klassifiserer seg selv i fast inntektsgivende arbeid (hel- eller deltid) eller i et kortvarig arbeidsforhold på det aktuelle tidspunkt, defineres som «i jobb». Personer på arbeidsmarkedstiltak eller i utdanning med deltidsarbeid, defineres derimot ikke som «i jobb».

Vi har forsøkt å konstruere tilsvarende opplysninger for alle personene i fem ulike arbeidsmarkedstilstander ut fra en totalvurdering av informasjonen fra flere registre. Disse tilstandene er arbeidstaker, øvrige lønnstakere, selvstendig næringsdrivende, registrert helt ledige, og ikke sysselsatt (Annet). Av disse tilstandene er det de tre tilstandene arbeidstaker, lønnstaker og selvstendig som til sammen utgjør statusen sysselsatt. Det er denne statusen som sysselsatt som benyttes som suksesskriterium i den senere evalueringen.

Vi har ganske god registrering av arbeidstakere på et hvert tidspunkt fra RTVs arbeidstakerregister. I tillegg har vi opplysninger om lønnsutbetalinger i Skattedirektoratets Lønns- og trekkoppgaveregister. Det er dessverre ikke god nok kvalitet på dateringen for lønnsutbetalingen til at vi med sikkerhet kan påvise hvilket tidspunkt i kalenderåret utbetalingen gjelder for. En løsning vi har valgt her, er å anta at alle beløp over en viss grense utbetalt per år sannsynligvis også innebærer sysselsetting på de aktuelle tidspunktene. Dette gjøres for å få med diverse småjobber som ikke er omfattende nok til å registreres i arbeidstakerregisteret. Vi har satt grensen ved 50 000 kr. i kontantlønn i løpet av 1992 for at personen kan sies å ha hatt en jobb på de to undersøkelsestidspunktene. Denne beløpsgrensen kan kanskje synes lav, men det er som vi ser av tabell 5 ikke mange personer som defineres som sysselsatt ut fra dette kriteriet. Derfor er det liten grunn til å tro at denne grensen fører til overvurdering av antall sysselsatte på undersøkelsestidspunktene.

Et ytterligere problem er at vi i denne omgang ikke har skilt ut personer på sysselsettingstiltak fra øvrige ordinære lønsmottakere som ifølge LTO-registeret mottar en lønnsinntekt på 50.000 kr. I ISF/SNFs definisjon på sysselsetting er ikke personer på arbeidsmarkedstiltak definert som sysselsatt. Det er uklart hvor mange deltakere på sysselsettingstiltak som mottar en lønnsinntekt på minst 50.000 kr. fra arbeidsgiveren. Et liknende avgrensingsproblem i ISF/SNFs spørreskjemamateriale i denne sammenheng kan være at intervjuobjektene må skille på om de er i et kortvarig arbeidsforhold og dermed klassifiseres som sysselsatt eller om de deltar på et arbeidsmarkedstiltak og dermed klassifiseres i Annet-gruppen. Vi kan ikke se bort fra at en del intervjuobjekter blander sammen disse begrepene eller tenderer til å svare at man er i et midlertidig arbeidsforhold når man i realiteten er på et sysselsettingstiltak hos en arbeidsgiver. Vi regner derfor med at dette avgrensingsproblemet i registerdataene er av marginal betydning for resultatene. Dette kan igjen begrunnes med at det er svært få som klassifiseres som sysselsatt ut fra denne grensen på 50.000 kr. ifølge tabell 5.

Vi har benyttet et liknende opplegg for å definere selvstendig næringsdrivende. Her har vi også kun opplysninger om personens pensjonsgivende inntekt som selvstendig per år. Her finner vi beløpsgrensen ved å sammenlikne antallet selvstendige med SSBs AKU-undersøkelse. For å få tilsvarende antall selvstendige totalt som i AKU, har vi for 1992 satt en beløpsgrense på 22 000 kr. per år. Da regnes personen som selvstendig hele året. Ifølge tabell 5 er det også her et lite antall som klassifiseres som selvstendige ut fra denne regelen.

Vi kontrollerer i tillegg at personen ikke er registrert helt ledig i Arbeidsdirektoratets SOFA-søkerregister på undersøkelsestidspunktet. I så fall regnes personen som arbeidsledig og ikke i jobb. De øvrige som ikke er i jobb regnes her som ikke sysselsatt. Her kan det bl.a. inngå en del på tiltak. Vi har ikke fått med disse som en egen gruppe i denne omgang, men det vil kunne være mulig å skille ut disse spesielt.

Vi har ikke kontrollert at personene som defineres som sysselsatt ikke samtidig er under utdanning. Dette er et avvik i forhold til ISF/SNFs spørreskjemamateriale. Her defineres personer med deltidsjobb ved siden av studiene som under utdanning og ikke som sysselsatt. Dette kan føre til en noe høyere sysselsettingsandel i registerdataene. Resultatene nedenfor tyder derimot ikke på at dette avviket har gitt vesentlig utslag.

Tabell 5 viser andelen av personene i undersøkelsesgruppen (deltakere) og sammenlikningsgruppen (ledige) som er i de ulike statusene arbeidstaker, lønnstaker eller selvstendig eller som registrert arbeidsledig (ikke på tiltak) på de to undersøkelsestidspunktene i slutten av mai- og november -92.

Tabell 5. Arbeidsmarkedstilstander for deltakere og ledige fra registermaterialet både i mai og november 1992. Absolutte tall og prosent.

Tilstand	Tilstand i mai -92				Tilstand i november -92			
	Antall deltakere	Deltakere i prosent	Antall ledige	Ledige i prosent	Antall deltakere	Deltakere i prosent	Antall ledige	Ledige i prosent
Arbeidstaker	1.311	29,1	6.574	26,1	1.764	39,1	8.373	33,1
Lønn > 50.000	133	2,9	842	3,3	141	3,2	901	3,6
Selvstendig	79	1,8	263	1,0	53	1,2	173	0,7
Arbeidsledig	634	14,0	10.119	40,0	620	13,7	7.002	27,7
Annet	2.352	52,2	7.468	30,6	1.931	42,8	8.817	34,9
Totalt	4.509	100	25.266	100	4.509	100	25.266	100

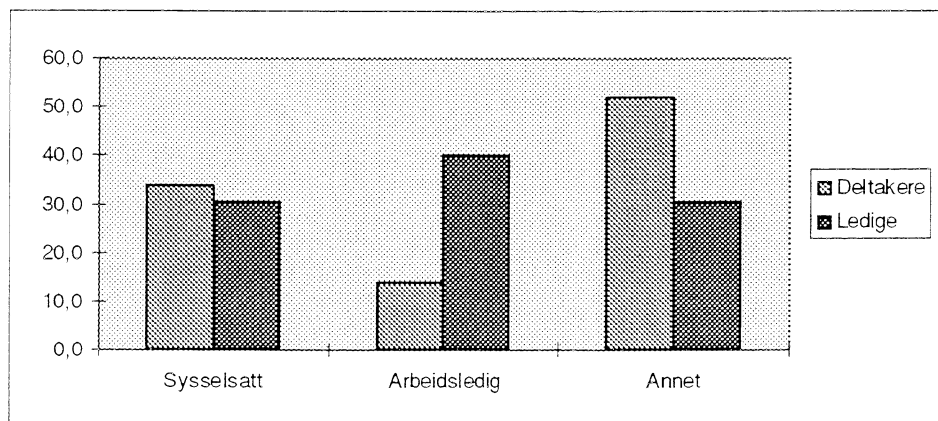
Andelen i jobb (arbeidstaker, øvrige lønnstakere og selvstendig) er noe større for deltakerne enn for de ledige, både for mai og november. Det er en klart større andel som er registrert arbeidsledig blant dem som var ledige i august/september 1991 (sammenlikningsgruppen) enn for tiltaksdeltakerne (undersøkelsesgruppen). Dette gjelder for både i mai og november. Noe av denne forskjellen kan ha sammenheng med at en del deltakerne fremdeles er på tiltak. Tiltaksdeltakere inngår her i gruppen Annet. Vi ser at denne gruppen er relativt større for deltakerne enn for de ledige.

Når vi sammenlikner fordelingen på tilstander i mai og november, ser vi ikke uventet at andelen i jobb øker over tid. Dette gjelder både for deltakerne og de ledige. For deltakerne ser det ut til at denne jobbandelen øker like mange prosentpoeng som gruppen Annet går ned. For sammenlikningsgruppen av ledige er det i tillegg til økningen i andelen sysselsatte, en nedgang i andelen helt ledige og en økning av andelen Annet. Dette skyldes nok at mange av de ledige i sammenlikningsgruppen var arbeidsledige også i mai, men at de i november i større grad kom i arbeide eller gikk ut av arbeidsstyrken.

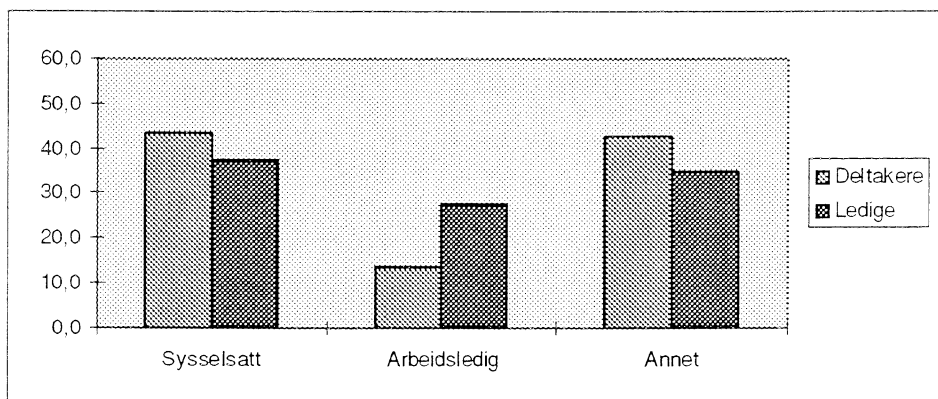
Vi viser i to figurer registermaterialets fordeling på sysselsatt (arbeidstaker, lønnstaker og selvstendig), registrert arbeidsledig og utenfor arbeidsstyrken (Annet) for både deltakerne og de ledige på de to undersøkelsestidspunktene. Her er forskjellen mellom deltakere og ledige klarere. Det er også mulig å se endringene for de to gruppene mellom de to undersøkelsestidspunktene. Det kan også påpekes her at de relative forskjellene mellom deltakerne og de lediges arbeidsmarkedsstatus ser ut til å være mindre i november enn i mai. Dette kommer nok hovedsakelig av at de statusene undersøkelsesgruppene ble valgt ut etter (deltakere og ledige i august/september 1991) i utgangspunktet får mindre betydning for statusen over tid. Dermed blir det mellom mai- og november-92 en relativt mindre andel på

tiltak (her: i Annet-gruppen) blant deltakerne og en relativt mindre andel arbeidsledige blant sammenlikningsgruppen av ledige.

Figur 1.
Status per mai -92 for deltakerne og de ledige.



Figur 2.
Status per november -92 for deltakerne og de ledige.



Tabell 6 viser arbeidsmarkedsstatusen for både registermaterialet og ISF/SNFs spørreskjemadata.

Tabell 6. Arbeidsmarkedsstatus for deltakere og ledige i prosent for både registermaterialet og spørreskjemadataene.

	SSBs registerdata		ISF/SNFs spørreskjemadata	
	Deltakere	Ledige	Deltakere	Ledige
Status mai -92				
Sysselsatt	34	30	28	35
Arbeidsledig	14	40	25	45
Annet	52	30	47	20
Totalt	100	100	100	100
Status november -92				
Sysselsatt	43	37	36	36
Arbeidsledig	14	28	18	37
Annet	43	35	46	27
Totalt	100	100	100	100

Denne sammenlikningen av de to datasettene viser at registerdataene gjennomgående har en lavere andel arbeidsledige og en relativt høyere andel i Annet-gruppen. Dette skyldes nok hovedsakelig at vi i registerdataene har gruppert arbeidsmarkedstiltakene sammen med utenfor arbeidsstyrken (Annet) istedet for å gruppere dem som arbeidsledig eller sysselsatt. Denne forskjellen er ikke avgjørende i dette prosjektet siden vi her primært er interessert i å skille mellom utfallene sysselsatt/ikke-sysselsatt.

For deltakerne er andelen sysselsatte klart lavere i spørreskjemadataene enn i registerdataene. Det er derimot ikke noen slik klar forskjell mellom de to datasettene for de ledige. Dette gjelder både for undersøkelsestidspunktet i mai og november. Når man samtidig tar i betraktning den store forskjellen i svarprosent mellom deltakerne (ca. 40 %) og de ledige (over 70 %) i spørreskjemadataene, kan en tolkning av dette være at det blant dem som svarte på spørreskjemaet er en underrepresentasjon av sysselsatte. Det kan tenkes at de som får arbeid etter tiltaket, har mindre insentiv til å besvare spørreskjemaet enn de som fremdeles er uten arbeid.

En noe ulik definisjon av sysselsetting kan være en kilde til forskjellen mellom de to datasettene. I spørreskjemadataene er deltidsansatte som samtidig er under utdanning klassifisert utenfor arbeidsstyrken. I registerdataene er disse klassifisert som sysselsatte. Dette kan føre til at noen flere defineres som sysselsatte i registerdataene. I tillegg kan det ikke utelukkes at en del tiltaksdeltakere deltar på tiltak som fører til at de innregistreres i Arbeidstakerregisteret eller mottar lønnsoppgave i Lønns- og trekkoppgaveregisteret og på denne måten klassifiseres som sysselsatt.

Ved noe mer utvidet bruk av andre registerdata, er det mulig å spesifisere flere utfall for personene. Dette kan være utfall som f.eks. i utdanning, trygdet, på tiltak mv. Dette vil kreve

mer arbeid bl.a. med å sammenstille data fra flere registre og med å klassifisere personene etter utfall. Spesielt det siste blir mer komplisert med flere registre siden muligheten for inkonsistens mellom registrene blir større. Personer kan være registrert med flere utfall i ulike registre. Mer arbeide disse klassifiseringsmetodene, vil kunne bedre kvaliteten på klassifiseringen av personer etter arbeidsmarkedsstatus.

6. Resultater og analyser.

6.1. Logistisk regresjonsanalyse.

Regresjonsanalyse er et velbrukt verktøy for å analysere forholdet mellom en responsvariabel og en eller flere forklaringsvariabler. Når utfallsvariabelen er diskret og binær som i dette tilfellet med jobb og ikke-jobb, er logistisk regresjon en vanlig analysemetode. I dette tilfellet dreier det seg om multippel logistisk regresjon siden vi har flere forklaringsvariabler. Logistisk regresjon brukes også ofte når man ønsker å sammenlikne to grupper eller for å se på særtrekk i en gruppe i forhold til en annen. Det er derfor naturlig å benytte en slik metode her siden vi både har en diskret utfallsvariabel og siden vi ser på en undersøkelsesgruppe (deltakere på kurs) i forhold til en sammenlikningsgruppe (arbeidsledige).

Logistisk regresjonsanalyse er en multivariat analysemetode som måler hver enkelt variabels effekt samtidig som det kontrolleres for den statistiske samvariasjonen med andre variabler i modellen. Den logistiske regresjonsmodellen tester signifikansen av samvariasjonen i modellen. Det at en estimert koeffesient er signifikant vil si at den aktuelle variabelen påvirker sannsynligheten for å få jobb. Når vi bruker logistisk regresjonsanalyse på våre data, vil det kunne gi oss svar på om deltakelse på AMO-kurs øker sannsynligheten for å få jobb når de øvrige kjennetegnene er gitt.

6.2. Sysselsettingseffekter av AMO-kurs.

Vi benytter her logistisk regresjonsanalyse for å teste hvilke variabler som påvirker sannsynligheten for å være i jobb i hhv. mai og november 1992. Det er benyttet SAS-proseduren PROC PROBIT for å tilpasse en logistisk regresjonsmodell til datamaterialet. Det er i denne prosedyren lagt inn en forutsetning om en logistisk sannsynlighetsfordeling. Vi viser resultatene av en del ulike varianter av modellberegninger for å se på stabiliteten i resultatene.

Det angis i tabellene om estimatet er signifikant på hhv. 0,01- og 0,05-nivå. Førstnevnte markeres med **, sistnevnte med *. Størrelsen på kji-kvadratet sier noe om sikkerheten på estimatet. Store verdier indikerer stor sikkerhet. For binære variabler viser estimatene i tabellen relative endringer i oddsraten⁴. Oddsraten er tilnærmet lik sannsynligheten ved liten og stor p. Er fortegnet på estimatet positivt (+) så øker sannsynligheten for å få jobb, er den derimot negativ (-) reduseres sannsynligheten. Denne regresjonsmodellen er den samme som ISF/SNF har brukt i sine analyser. Vi bruker tilsvarende modell for lettere å kunne sammenlikne resultatene.

6.2.1. Undersøkelsestidspunkt mai -92.

Vi har her estimert jobbsannsynligheter på undersøkelsestidspunktet i mai -92 (8 måneder etter tiltaksstart) ved hjelp av en del av de tidligere omtalte forklaringsvariablene. I denne modellen har vi tatt med et sett av dummyvariabler for fylke samt ledighetsraten og vakanseraten i personens tidligere yrke. Kjønn, alder, utdanning, yrkeserfaring, kursstatus og fylke er representert ved dummy (binære) og grupperte variabler. Jobsøking og status siste året er angitt ved antall måneder (og antall måneder kvadrert). AMO-kurs er representert ved tre variabler som inngår additivt i modellen; deltaker (0,1), fullført kurs (0,1) og kursvarighet (uker). Dette utvalget av variabler tilsvarer i størst mulig grad de som ISF/SNF benyttet i sine opprinnelige analyser. Dette er variabler vi antar vil påvirke jobbsannsynligheten.

⁴ Oddsraten = $p/(1-p)$ hvor p=sannsynligheten.

Vi har fått følgende resultater av regresjonsmodellen for hele populasjonen av deltakere og ledige.

Tabell 7. Jobsansynligheter. Mai -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler:

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, bor i Buskerud fylke.

Variabel	Estimat	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-1,943	171,12	0,0001**
Kvinne	0,051	2,78	0,0952
<u>Alder:</u>			
Under 20 år	-0,033	0,06	0,8035
20-29 år	0,048	2,54	0,1109
50 år og over	-0,602	157,65	0,0001**
<u>Utdanning:</u>			
Ett år V.G.S.	0,193	27,79	0,0001**
Mer enn ett år V.G.S.	0,376	97,20	0,0001**
Ukjent V.G.S.-nivå	-0,561	3,50	0,0613
Universitet/Høgskolenivå	0,449	59,35	0,0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>			
1-2 år	0,384	58,20	0,0001**
Over 2 år	0,823	315,75	0,0001**
<u>Jobbsøking:</u>			
Søketid til mai	0,085	30,47	0,0001**
<u>Status siste året:</u>			
Antall mnd. ledig	-0,106	74,85	0,0001**
Kvadrat av mnd. ledig	0,004	12,95	0,0003**
Antall mnd. på tiltak	0,040	4,94	0,0263*
Kvadrat av mnd. på tiltak	-0,006	8,35	0,0039**
<u>Kursstatus:</u>			
Deltaker (0,1)	1,248	33,18	0,0001**
Fullført kurs (0,1)	-0,604	9,92	0,0016**
Kursvarighet i uker	-0,011	0,22	0,6380
Kvadrat av kursvarighet	-0,001	0,38	0,5353
<u>Arb. marked:</u>			
Ledighetsrate i tidligere yrke	-0,963	3,66	0,0557
Vakanserate i tidligere yrke	0,443	7,27	0,0070**
<u>Fylke:</u>			
Østfold	-0,143	9,97	0,0016**
Hedmark	-0,031	0,37	0,5441
Vest-Agder	0,215	17,08	0,0001**
Sør-Trøndelag	-0,062	1,94	0,1634
Troms	0,190	14,49	0,0001**
Antall observasjoner:	26.734	3.041 med manglende verdier	
Log likelihood:	-15.879,9		
Andel i jobb	31,2 %		

Det sentrale resultatet her er at deltakelse på AMO-kurs øker jobbsannsynligheten. Vi finner også at de som fullfører kurset har lavere jobbsannsynlighet enn de som avbryter kurset. Dette kan synes overraskende, men man må være oppmerksom på at mange deltakere avslutter kurset på grunn av at de får tilbud om jobb. Kursvarighet ser ikke ut til å påvirke jobbsannsynligheten i denne modellen. Dette kan skyldes en negativ korrelasjon mellom kursvarighet og søketid. Vi finner at jo lenger søketid personen har frem til undersøkelsestidspunktet, desto større er jobbsannsynligheten.

Nesten 1/3 av alle personer er i jobb i mai -92. Vi finner i estimeringen at eldre personer (> 50 år) har lavere sannsynlighet for å få jobb i forhold til referansegruppen 30-49 år. Vi finner også at jobbsannsynligheten øker med høyere utdanning. Tidligere yrkeserfaring er også en klart viktig faktor som øker jobbsannsynligheten. Vi har også sett på antall måneder som ledig og på tiltak de siste 12 måneder før tiltaksstart. Jobbsannsynligheten synker med antall måneder som ledig det siste året. Denne effekten er imidlertid avtakende med antall måneder ledig (positiv koeffesient for antall måneder kvadrert). Det ser derimot ut til at jobbsannsynligheten øker med antall måneder på tiltak det siste året. Denne effekten er riktignok avtakende med antall måneder på tiltak (negativ koeffesient for antall måneder kvadrert). Estimert på ledighetsraten i personens tidligere yrke er ikke signifikant på de nivåer vi her tester for. Vakanseraten i personens tidligere yrke ser ifølge denne estimeringen derimot ut til å ha en klar positiv effekt på jobbsannsynligheten. Jo større forholdet mellom antall ledige stillinger og antall ledige i yrket er, desto større er dermed sjansen for å komme i jobb.

Når vi ser på estimatene for personens bostedsfylke, viser det seg at det er signifikante effekter for noen av dem. Sannsynligheten for å få jobb er større i Vest-Agder og Troms enn i basisfylket Buskerud. Bosatte i Østfold derimot, ser derimot ut til å ha en lavere sannsynlighet for å komme i jobb. Disse resultatene avspeiler trolig forskjeller i ledighetsprosenten i fylkene. I følge Arbeidsdirektoratet hadde Vest-Agder, Buskerud og Troms lavest ledighetsprosent per 3. kvartal 1992 (hhv. 5.1, 5.4, 5.7) av de seks utvalgte fylkene. Østfold var blant dem som hadde høyest ledighetsprosent (6.2).

Vi sammenlikner resultatene fra analysen av registerdataene med resultatene fra en tilsvarende modellanalyse på ISF/SNFs spørreskjemadata (se Vedlegg 1, tabell S1). I denne sammenlikningen viser det seg for det første at estimatene på deltakelse på AMO-kurs er signifikant positive for begge datasettene. Estimert for om personen har fullført kurset er også signifikant negativt for begge datasett. Videre ser det ut til at effekten av søketid og yrkesdeltakelse på jobbsannsynligheten er noe mindre i estimeringen med registerdataene. Dette kan nok skyldes at disse opplysningene er av bedre kvalitet i spørreskjemadataene.

Effekten av å delta på kurs synes noe større for estimeringen på registerdataene i forhold til spørreskjemadataene. Dette kan relateres tilbake til tabell 6 hvor vi finner at deltakerne har en større andel sysselsatte enn de ledige i registerdataene. Siden vi ikke fant denne effekten i spørreskjemadataene, kan denne forskjellen i estimert kurseffekt skyldes forskjellene i datamaterialet som er beskrevet og forklart i sammenheng med tabell 6 s. 31. Slike forskjeller kan komme av bl.a. frafall i spørreskjemadataene og ikke helt identisk definisjon av sysselsetting. Det er uklart hvordan eventuelle forskjeller i sysselsettingsdefinisjon benyttet på

register- og spørreskjemadataene kan føre til en relativt større sysselsettingsandel for deltakere enn for ledige i registerdataene i forhold til spørreskjemadataene. Når det gjelder registerdefinisjonen kunne man tenke seg at en del AMO-kursdeltakere ble klassifisert som sysselsatte p.g.a. at de ifølge LTO har mottatt lønn > 50.000 kr. Dette viser seg derimot ikke å gå i favør av deltakernes sysselsetting siden tabell 5 viser at det er en større andel av de ledige som klassifiseres som sysselsatt ut fra dette kriteriet. Av samme tabell ser det derimot ut til at det er forskjellen i andel med innmelding i Arbeidstakerregisteret som utgjør det meste av forskjellen i andel sysselsatte mellom deltakere og de ledige. Det er generelt ikke grunn til å tro at AMO-deltakelse i større grad enn ledighet fører til innmelding i Arbeidstakerregisteret siden det her dreier seg om opplæringstiltak og ikke sysselsettingstiltak. Det kan derimot være unntak for enkeltpersoner på spesielle typer AMO-kurs.⁵ Disse personene vil ifølge registerdefinisjonen klassifiseres som sysselsatt mens de ifølge spørreskjemadefinisjonen vil klassifiseres som AMO-deltakere og dermed ikke-sysselsatte. Disse personene vil likevel utgjøre en svært liten gruppe som ikke kan forventes å gi særlig utslag.

Forskjellen i kurseffekt for estimeringen på de to datamaterialene kan også forklares ut fra at registerdataene inneholder langt flere observasjoner enn spørreskjemadataene.

Videre er enkelte av estimatene ikke signifikante i estimeringen på spørreskjemadataene. Man har bl.a. ikke funnet noen positiv effekt på jobbsannsynligheten av å ha ett år VGS. Det ble heller ikke funnet noen negativ effekt på jobbsannsynligheten av at personen hadde vært ledig det siste året eller noen positiv effekt av antall måneder på tiltak det siste året. Estimater på vakanseraten i tidligere yrke var ikke signifikant positiv, derimot fant man at estimatet på ledighetsraten var klart positivt. Man finner altså her et motsatt resultat av hva vi har funnet i registermaterialet. Jo høyere ledighetsraten i personens tidligere yrke er, desto større er sannsynligheten for å få arbeid. Dette er et noe uventet resultat. Dette kan skyldes at spørreskjemamaterialet er noe lite. Registerdataene gir også mer utsagnskraftige resultater for personenes bofylke. Når det gjelder disse forskjellene i resultater i de to undersøkelsene, kan forklaringen ikke ligge i bruk av ulike datakilder. Variabelen bofylke er hentet fra samme datakilde (SOFA-søkerregisteret). Forklaringen på avviket må snarere ligge i registermaterialets fordeler når det gjelder utvalgsstørrelsen. Estimeringen på registerdataene har gjennomgående lavere varians og standardavvik enn tilsvarende estimering på spørreskjemadataene. Dette indikerer at størrelsen på antall observasjoner kan forklare at estimatene i estimeringen på registerdataene i større grad er signifikante.

Vi har deretter sett spesielt på en modellversjon med binære variabler for personens tidligere yrke istedet for å kontrollere for hjemfylke. Vi har derfor også erstattet ledighetsraten og vakanseraten i tidligere yrke med tilsvarende rater for personens hjemfylke.

⁵ Dette kan f.eks. være tilfelle i enkelte bedrifter som mottar AMO-støtte p.g.a. at de ansatte er i en usikker sysselsettingssituasjon. Slike bedrifter må ta inn enkelte ledige på opplæring for å motta slik støtte.

Tabell 8. Jobbsannsynligheter. Mai -92. Kontrollert for tidligere yrke.

Referanse (0 verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler:

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, tidligere ansatt i industrien.

Variabel	Estimat	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-2,177	96,66	0,0001**
Kvinne	0,090	8,00	0,0047**
<u>Alder:</u>			
Under 20 år	-0,134	1,71	0,1910
20-29 år	0,028	0,89	0,3450
50 år og over	-0,601	160,02	0,0001**
<u>Utdanning:</u>			
Ett år V.G.S.	0,214	35,86	0,0001**
Mer enn ett år V.G.S.	0,425	131,90	0,0001**
Ukjent V.G.S.-nivå	-0,355	1,75	0,1856
Universitet/Høgskolenivå	0,594	113,47	0,0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>			
1-2 år	0,468	108,18	0,0001**
Over 2 år	0,897	457,14	0,0001**
<u>Jobbsøking:</u>			
Søketid til mai	0,091	39,74	0,0001**
<u>Status siste året:</u>			
Antall mnd. ledig	-0,109	84,80	0,0001**
Kvadrat av mnd. ledig	0,004	16,35	0,0001**
Antall mnd. på tiltak	0,037	4,73	0,0296*
Kvadrat av mnd. på tiltak	-0,005	7,81	0,0052**
<u>Kursstatus:</u>			
Deltaker (0,1)	1,293	42,82	0,0001**
Fullført kurs (0,1)	-0,596	11,63	0,0006**
Kursvarighet i uker	-0,017	0,66	0,4149
Kvadrat av varighet	-0,000	0,09	0,7682
<u>Ledighet i fylket:</u>			
Ledighetsraten i hjemfylket	-3,64	2,16	0,1420
Vakanseraten i hjemfylket	3,119	22,02	0,0001**
<u>Tidligere yrke (gruppert):</u>			
Teknisk, vit. og humanistisk	0,093	1,54	0,2149
Helsepleie	0,542	56,72	0,0001**
Undervisning	-0,011	0,02	0,8837
Annet vitensk. og humanistisk	-0,258	2,85	0,0913
Administrasjon	-0,052	0,21	0,6487
Kontor	0,065	1,45	0,2293
Handel	-0,064	1,71	0,1905
Primærnæringer	0,303	14,92	0,0001**
Bygg og anlegg	0,051	1,08	0,2986
Service m.m.	0,006	0,03	0,8747
Transport	0,095	2,57	0,1087
Antall observasjoner:	29.767	8 med manglende verdier	
Log likelihood:	-17.530,88		
Andel i jobb	30,9 %		

I denne modellen finner vi liknende resultater som tilsvarende modell kontrollert for hjemfylke. Estimert på effekten av å være deltaker fremfor helt ledig er også her signifikant positivt og marginalt større enn tilsvarende modellestimering hvor vi kontrollerte for hjemfylke. I tillegg finner vi at det i denne modellen er en positiv signifikant forskjell på jobbsannsynligheten for kvinner og menn. Forøvrig er det ikke nevneverdige forskjeller mellom de to modellene.

I denne modellen har vi altså tatt med et sett av dummyvariabler for tidligere yrke. Vi ser av resultatene at hvis man tidligere har arbeidet innen helsepleie eller i primærnæringene, er jobbsannsynligheten større enn innenfor referansegruppen industri.

Siden vi her har tatt med binære variabler for tidligere yrke, har vi fjernet ledighets- og vakanseraten i tidligere yrke og erstattet dem med tilsvarende rater for hjemfylket. Ut fra estimatet på vakanseraten i hjemfylke ser det ut til at jobbsannsynligheten klart øker med vakanseraten, dvs. hvor mange ledige stillinger det er i forhold til antallet registrerte ledige i hjemfylket.

Når vi sammenlikner med ISF/SNFs resultater fra spørreskjemaundersøkelse (se Vedlegg 1, tabell S2), finner vi enkelte forskjeller. For det første ser det igjen ut til at estimatet for deltakelse på AMO-kurs er noe større i registerdataene enn i spørreskjemadataene. Tilsvarende viser estimeringen på registerdataene at det er mindre negativ effekt av å avbryte kurs på jobbsannsynligheten. Dette kan skyldes at spørreskjemadataene har bedre data for de som avbryter kurs. Videre ser vi også i denne modellen at registerdataene viser lavere effekt på jobbsannsynligheten av å ha kort jobberfaring (1-2 år) enn tilsvarende estimerte effekt på spørreskjemadataene. Vi finner i registermaterialet at det i denne modellen er en positiv effekt av å være kvinne. I tillegg finner vi også at ett år på VGS har en positiv sysselsettingseffekt.

Vi finner av registerdataene at antall måneder personen har vært ledig siste året gir en negativ effekt på jobbsannsynligheten. Denne effekten er avtakende med antall måneder ledig (positiv koeffesient for antall måneder kvadrert). Tilsvarende har antall måneder på tiltak siste året en positiv effekt. Denne effekten er også avtakende med antall måneder på tiltak (negativ koeffesient for antall måneder kvadrert). Disse effektene av tidligere arbeidsmarkedshistorie fant man ikke i spørreskjemamaterialet. Det er mulig at registerdataene gir et mer korrekt bilde av arbeidsmarkedstilpasning siste året enn det personene opplyser om i en spørreundersøkelse. Personenes erindring kan være svak, i tillegg til at intervjuobjektene kan tendere til å oppgi for få måneder som ledig i forhold til det faktiske antall. Forklaringen kan også være at registermaterialet omfatter langt flere observasjoner slik at variansen blir relativt mindre her.

Vi ser også en del avvik i resultatene når det gjelder tidligere yrke. Her skulle datakilden være den samme slik at avvikene nok skyldes at registermaterialet omfatter flere observasjoner. I registermaterialet finner vi at det er en signifikant positiv effekt av å ha arbeidet innenfor helsepleie og i primærnæringene fremfor i referansegruppen industri. I spørreskjemadataene derimot fant man negative effekter på jobbsannsynligheten innenfor yrkesgruppene; annet vitenskapelig og humanistisk arbeid, service, handel og kontor. Disse resultatene strider i og for seg ikke mot våre resultater fra registerdataene.

6.2.2. Undersøkelsestidspunkt november -92.

Ved undersøkelsestidspunktet i november -92 (14 måneder etter tiltaksstart) har vi fått følgende resultater av regresjonsmodellen. Vi viser først en estimering hvor vi kontrollerer for hjemfylke.

Tabell 9. Jobbsannsynligheter. November -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler:

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, bor i Buskerud fylke.

Variabel	Estimat	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-1,734	83,94	0,0001**
Kvinne	0,083	8,03	0,0046**
<u>Alder:</u>			
Under 20 år	-0,182	2,04	0,1533
20-29 år	0,004	0,02	0,9000
50 år og over	-0,685	231,06	0,0001**
<u>Utdanning:</u>			
Ett år V.G.S.	0,222	41,56	0,0001**
Mer enn ett år V.G.S.	0,397	119,94	0,0001**
Ukjent V.G.S.-nivå	-0,241	0,89	0,3463
Universitet/Høgskolenivå	0,518	85,10	0,0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>			
1-2 år	0,386	69,45	0,0001**
Over 2 år	0,767	321,95	0,0001**
<u>Jobbsøking:</u>			
Søketid til november	0,053	18,66	0,0001**
<u>Status siste året:</u>			
Antall mnd. ledig	0,003	0,06	0,8144
Kvadrat av mnd. ledig	-0,006	30,90	0,0001**
Antall mnd. på tiltak	-0,025	2,14	0,1437
Kvadrat av mnd. på tiltak	0,001	0,23	0,6303
<u>Kursstatus:</u>			
Deltaker (0,1)	0,87	16,88	0,0001**
Fullført kurs (0,1)	-0,433	5,21	0,0225*
Kursvarighet i uker	0,009	0,16	0,6914
Kvadrat av kursvarighet	-0,001	0,62	0,4310
<u>Arb. marked:</u>			
Ledighetsrate i tidligere yrke	-1,260	6,93	0,0085**
Vakanserrate i tidligere yrke	0,378	5,67	0,0173*
<u>Fylke:</u>			
Østfold	-0,115	7,13	0,0076**
Hedmark	-0,063	1,69	0,1940
Vest-Agder	0,090	3,21	0,0731
Sør-Trøndelag	-0,025	0,36	0,5467
Troms	0,147	9,44	0,0021**
Antall observasjoner:	26.734	3.041 med manglende verdier	
Log likelihood:	-17.069,26		
Andel i jobb	38,8 %		

Modellen for undersøkelsestidspunkt i november viser mange av de samme resultatene som tilsvarende modell for mai. Det er likevel enkelte forskjeller. Hvis vi ser på estimatene på effekten av å delta på AMO-kurs i november i forhold til i mai, ser det ut til at den positive effekten på jobbsannsynligheten i denne modellen er mindre i november enn i mai (hhv. 0,9 og 1,2). Dette kan innebærer at kursdeltakelsen øker sannsynligheten for å være i arbeid på kort sikt, men at denne positive effekten avtar etter hvert, eventuelt at forskjellen mellom deltakere og ikke-deltakere avtar over tid ved at en del av de som opprinnelig var ikke-deltakerne også etter hvert deltar på tiltak. Den negative effekten av fullføre kurset fremfor å avbryte blir mindre fra mai til november. Dette kan skyldes at en del av de som avbryter fordi de får arbeid, er tilbake i ledighet igjen i november.

Denne estimeringen for november viser videre at estimatene for antall måneder på tiltak og i ledighet det siste året ikke lenger er signifikante, noe de var i estimeringen for mai. Dette kan tolkes som at omfanget av ledighet og tiltaksdeltakelse mer enn et år tilbake ikke har klar effekt på en persons jobbsannsynlighet. Effektene er derimot klare på kortere sikt. Forøvrig kan det bemerkes at ledighetsraten i tidligere yrke har en negativ signifikant effekt på jobbsannsynligheten i november, noe den derimot ikke hadde i mai.

Ved sammenligning med tilsvarende estimering på ISF/SNFs spørreskjemadata (se Vedlegg 1, tabell S3) kan vi igjen se at estimeringen på registerdataene viser større effekt på jobbsannsynligheten ved å være deltaker fremfor ledig. Estimeringen på registermaterialet viser også her lavere effekt av kort jobberfaring enn tilsvarende estimering på spørreskjemadataene. Det er i estimeringen på spørreskjemadataene for november, ikke funnet noen positive effekter på jobbsannsynligheten av å være kvinne. Det er heller ingen positiv effekt av å ha ett-årig VGS. Estimaterne for ledighetsraten og vakansraten i yrket er heller ikke signifikante. Det er heller ikke noen negativ effekt av å bo i Østfold. Generelt har man i registermaterialet funnet signifikante verdier for flere estimater enn i spørreskjemadataene.

Når det gjelder ytterligere forskjeller mellom estimeringene i mai og november på spørreskjemadataene (se Vedlegg, tabellene S1 og S3), er det små avvik. I mai finner man en negativ effekt på jobbsannsynligheten av å fullføre kurset fremfor å avbryte tiltaket. Denne effekten finner man ikke i november. Dette kan tolkes som at de som avbryter kurset og på kort sikt (i mai) har større jobbsannsynlighet enn de som fullfører, derimot ikke har større jobbsannsynlighet på lang sikt (i november). Man har videre funnet en klar positiv verdi for estimatet på ledighetsraten i personenens tidligere yrke i mai. Dette resultatet for mai er overraskende. Dette har man riktignok ikke funnet igjen i november. Forøvrig er det små forskjeller i forhold til resultatene fra estimeringen på spørreskjemadataene.

Tabell 10 viser resultater fra en modellversjon hvor det kontrolleres for personens tidligere yrke istedet for hjemfylke.

Tabell 10. Jobsannsynligheter. November -92. Kontrollert for tidligere yrke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler:

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, tidligere ansatt i industrien.

Variabel	Estimat	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-2,187	78,74	0,0001**
Kvinne	0,091	8,98	0,0027**
<u>Alder:</u>			
Under 20 år	-0,276	8,10	0,0044**
20-29 år	0,004	0,02	0,8939
50 år og over	-0,692	240,42	0,0001**
<u>Utdanning:</u>			
Ett år V.G.S.	0,211	39,82	0,0001**
Mer enn ett år V.G.S.	0,397	128,61	0,0001**
Ukjent V.G.S.-nivå	-0,111	0,23	0,6349
Universitet/Høgskolenivå	0,571	113,20	0,0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>			
1-2 år	0,430	108,00	0,0001**
Over 2 år	0,809	437,67	0,0001**
<u>Jobbsøking:</u>			
Søketid til november	0,053	21,03	0,0001**
<u>Status siste året:</u>			
Antall mnd. ledig	-0,000	0,00	0,9800
Kvadrat av mnd. ledig	-0,006	28,61	0,0001**
Antall mnd. på tiltak	0,018	1,19	0,2752
Kvadrat av mnd. på tiltak	0,000	0,04	0,8396
<u>Kursstatus:</u>			
Deltaker (0,1)	0,888	21,36	0,0001**
Fullført kurs (0,1)	-0,426	6,14	0,0132*
Kursvarighet i uker	0,010	0,22	0,6377
Kvadrat av kursvarighet	-0,001	1,01	0,3158
<u>Ledighet i fylket:</u>			
Ledighetsraten i hjemfylket	2,290	0,92	0,3365
Vakanseraten i hjemfylket	2,554	16,08	0,0001**
<u>Tidligere yrke (gruppert):</u>			
Teknisk, vit. og humanistisk	0,234	10,55	0,0012**
Helsepleie	0,540	58,43	0,0001**
Undervisning	-0,009	0,01	0,9054
Annet vitensk. og humanistisk	-0,135	0,93	0,3352
Administrasjon	0,137	1,58	0,2091
Kontor	0,124	5,72	0,0168*
Handel	0,084	3,39	0,0654
Primærnæringer	-0,009	0,01	0,9081
Bygg og anlegg	-0,001	0,00	0,9846
Service m.m.	-0,017	0,18	0,6695
Transport	0,050	0,77	0,3793
Antall observasjoner:	29.767	8 med manglende verdier	
Log likelihood:	-18.889,54		
Andel i jobb:	38,3 %		

Denne estimeringen for november viser ikke store avvik i forhold til estimeringen på tilsvarende modell for mai. De fleste av resultatene er stabile, men det er også her enkelte avvik.

Hvis vi her igjen ser på estimatene på effekten av å delta på AMO-kurs i november i forhold til i mai, ser vi at den positive effekten på jobbsannsynligheten er mindre i november enn i mai (hhv. 0,9 og 1,3). Den negative effekten av å fullføre kurset fremfor å avbryte blir mindre fra mai til november. Dette er tilsvarende resultater som vi fant i modellversjonen for mai og november når vi kontrollerte for hjemfylke istedet for tidligere yrke (tabell 7 og 9).

Det er i denne modellen estimert en signifikant negativ effekt på jobbsannsynligheten av å være under 20 år fremfor 30-49. Denne effekten var ikke signifikant i estimeringen i mai. Dette resultatet for november kan tyde på at unge i større grad enn eldre går over til videre utdanning fremfor å fortsette å være arbeidssøker når de har vært ledige over lengre tid. Man har ikke funnet noen slik effekt estimeringen på spørreskjemamaterialet til ISF/SNF.

Sammenliknet med tilsvarende modell estimert på ISF/SNFs spørreskjemadata, finner vi at den estimerte effekten av å være deltaker fremfor ledig er større i registerdataene enn i spørreskjemadataene. Tilsvarende er også effekten av kort jobberfaring noe mindre i estimeringen på registerdataene. Dette skyldes antakelig at registerdataene har noe dårligere dekning av jobberfaring enn spørreskjemadataene. Forøvrig er det ikke vesentlige forskjeller i de estimerte effektene av de ulike variabler.

Vi finner at personer med tidligere yrke i yrkesgruppene kontor og teknisk nå har en positiv effekt på jobbsannsynligheten som vi ikke fant for mai. Derimot finner vi ikke lenger noen positiv effekt på primærnæringene som vi fant i mai. Disse effektene kan være sesongbetonte. Det vil særlig i primærnæringene være svingninger i omfanget av ledige jobber. Disse effektene observerer man ikke i spørreskjemamaterialet hvor det derimot er andre yrkesgrupper som gir utslag (se Vedlegg, tabellene S2 og S4).

6.3. Estimering av jobbsannsynligheter.

Vi presenterer her estimerte jobbsannsynligheter for deltakere og ikke-deltakere for enkelte representative personer. Vi ser spesielt på en referanseperson og analyserer estimerte effekter på jobbsannsynligheten av hypotetiske endringer i denne personens forklaringsvariabler. På denne måten vil vi klarere få frem hvordan isolerte endringer i forklaringsvariabler vil påvirke den estimerte jobbsannsynligheten. Tabell 11 bygger på de estimerte resultatene i tabell 7 og 9. Referansepersonen i tabell 11 er en mann på 20-29 år med ett år videregående skole og 1-2 års yrkeserfaring. Han har ikke vært ledig eller på tiltak det siste året. Han har tidligere arbeidet i industrien og bor i Buskerud. Søketiden er her satt til 8 måneder for undersøkelsestidspunkt i mai og 14 måneder for undersøkelsestidspunkt i november. Deltakelse er representert ved en dummy-variabel.

Tabell 11. Estimerte jobbsannsynligheter på registerdataene for deltaker vs. ikke-deltaker.

	Mai -92		November -92	
	Deltakere	Ikke-deltakere	Deltakere	Ikke-deltakere
Referanseperson.	0,4239	0,3262	0,4816	0,3784
Universitetsutdannet, ellers som referanseperson.	0,4876	0,3847	0,5554	0,4500
Over 49 år, ellers som referanseperson.	0,2774	0,2015	0,3182	0,2342
Arbeidsledig de siste 12 måneder, ellers som referanseperson.	0,2706	0,1960	0,2877	0,2093

En representativ arbeidsledig vil ved å delta på AMO-kurs i dette tilfellet øke sin jobbsannsynlighet med nesten 10 prosentenheter i mai og omtrent tilsvarende i november. Det må her bemerkes at disse jobbsannsynlighetene representerer en hypotetisk situasjon siden det her ikke er tatt hensyn til at deltakelse legger beslag på søketid. Jobbsannsynligheten øker fra mai til november både for en deltaker og en ikke-deltaker. Forøvrig er jobbsannsynligheten større for personer som har universitetsutdannelse sammenliknet med ett år videregående skole. Jobbsannsynligheten er vesentlig lavere (14-16 % for deltakere) for personer over 49 år sammenliknet med de mellom 20-29 år. For en person som har vært arbeidsledig de siste 12 måneder er også jobbsannsynligheten vesentlig lavere enn for referansepersonen som ikke har vært ledige eller på tiltak det siste året. For en slik person er det heller ingen større jobbsannsynlighet for november enn i mai.

Vi har gjennomført tilsvarende beregning av estimerte jobbsannsynligheter på samme modell for spørreskjemadataene (tabell 7). På denne måten kan vi sammenlikne jobbsannsynlighetene for den samme modellen mellom de to datamaterialene.

Tabell 12. Estimerte jobbsannsynligheter på ISF/SNFs spørreskjemadata for deltaker vs. ikke-deltaker.

	Mai -92		November -92	
	Deltakere	Ikke-deltakere	Deltakere	Ikke-deltakere
Referanseperson.	0,3922	0,3389	0,3774	0,3434
Universitetsutdannet, ellers som referanseperson.	0,6052	0,5490	0,4621	0,4257
Over 49 år, ellers som referanseperson.	0,2854	0,2409	0,2844	0,2554
Arbeidsledig de siste 12 måneder, ellers som referanseperson.	0,1853	0,1530	0,1832	0,1622

Fra jobbsannsynlighetene estimert ut fra spørreskjemadataene, finner vi at en representativ arbeidsledig som deltar på tiltak øker sin jobbsannsynlighet med ca. 5 prosentenheter i mai og noe mindre i november. Denne effekten av å delta er noe lavere enn de jobbsannsynlighetene vi estimerte ut fra registerdataene. Spørreskjemadataene viser ingen klar tendens til økt jobbsannsynlighet i november i forhold til i mai, slik registerdataene gjør i tabell 11. Forøvrig viser jobbsannsynlighetene estimert fra spørreskjemadataene liknende tendens som for registerdataene. Dette med unntak av ledighet siste 12 måneder hvor jobbsannsynligheten er vesentlig lavere for spørreskjemadataene som følge av at tidligere ledighet ikke har signifikant effekt på jobbsannsynligheten.

6.4. AMO-deltakelse og samspilleffekter.

Vi har estimert en modell med samspilledd mellom AMO-deltakelse og utvalgte forklaringsvariabler. I undersøkelsen til Raaum og Torp (Raaum og Torp (1993)) finner man ingen signifikant sammenheng mellom effekt av andre forklaringsvariabler og fullføring av AMO-kurs, med unntak av sammenhengen mellom kjønn og fullføring av kurs. I og med at vi har fått større utsagnskraft i våre estimeringer på registerdataene, kunne det være interessant å undersøke om vi her kan finne systematiske samvariasjoner mellom effekt av kursdeltakelse og andre individuelle forklaringsvariabler. På denne måten kan vi bl.a. antyde hvordan AMO-deltakelse virker på jobbsannsynligheten for ulike målgrupper og personer med ulike karakteristika.

Resultatene fra en slik estimering av en modell med samspilleffekter viste at vi for mai -92 fikk bl.a. signifikante estimater på samspilledd mellom AMO-deltakelse og personer med alder over 50 år, over 2 års jobberfaring og antall måneder ledig siste året. Estimerte samspilleffekter for øvrige individuelle forklaringsvariabler var derimot ikke signifikante og er derfor fjernet fra modellen. Vi har dermed for mai kommet frem til modellen i Vedlegg 2, tabell R1. De signifikante estimatene for samspillsleddene for november er inkludert i modellen i Vedlegg 2, tabell R2.

Vi har tidligere funnet at AMO-deltakelse har positiv effekt på jobbsannsynligheten i både mai og november. Resultatene vi finner i tabellene R1 og R2 viser at AMO-deltakelse har større effekt på jobbsannsynligheten for personer over 50 år enn for dem som er yngre. For yngre deltakere var det ingen signifikant forskjell i effekt. Effekten på jobbsannsynligheten av å delta på kurs er også større for personer med mer enn 2 års jobberfaring enn for personer med mindre enn ett års jobberfaring.

For deltakere med bosted i Troms, viser det seg her at de har en negativ effekt på jobbsannsynligheten av å delta på tiltak. Denne effekten er kun signifikant for mai. Denne effekten kan være tilfeldig og er vanskelig å forklare.

7. Konklusjoner om bruk av registerdata.

7.1. Konklusjoner om metoden.

Denne undersøkelsen har hatt som hovedmål å vurdere i hvilken grad man kan utvikle og gjennomføre et opplegg for evaluering av AMO-kurs utelukkende ved hjelp av registerdata. Vi har tatt utgangspunkt i en tidligere analyse på dette feltet og opprettet et datamateriale som i størst mulig grad gir tilsvarende informasjon. Vi har tilpasset det nye registermaterialet og gjennomført regresjonsanalyser som gir muligheter for sammenlikning av resultatene.

En viktig betingelse for at en slik evaluering skal kunne gjennomføres utelukkende med registerdata, er at tiltaket evalueres i forhold til et suksesskriterium som er målbart, og som det finnes en eller flere gode indikatorer for i tilgjengelige registre. En effektevaluering er viktig for at man skal kunne måle effekten av tiltaket på deltakerne. I dette tilfellet var effekten målbart i den forstand at man observerte om personen hadde fått jobb på et tidspunkt eller ikke. Det ville ikke vært mulig med registerdata å evaluere tiltakets effekt f.eks. på personens egen nytte av kurset. Ved en slik fremgangsmåte har man ingen andre alternativ enn spørreskjemaundersøkelser. Det følger dermed at vurderingene nedenfor gjelder for evalueringer hvor denne betingelsen er tilfredsstillt.

I arbeidet med utviklingen av opplegget for evaluering med registerdata har det vist seg at registerdataene bl.a. har ressursmessige fortrinn. Ut fra våre beregninger kan vi antyde at evalueringsundersøkelser med registerdata har kostnader som ligger vesentlig lavere enn data fra spørreskjema. Det må likevel påpekes at dette er en beregning ut fra dette konkrete evalueringsprosjektet og at det dermed ikke nødvendigvis vil være tilsvarende kostnadsfordeler for andre evalueringsprosjekter.

Dette viser at registerdata kan gi vesentlige besparelser. I særlig grad gjelder dette for undersøkelser som skal gjennomføres regelmessig. Registerbaserte analyser er også kostnadskrevenende, men hvis man planlegger å gjennomføre slike analyser regelmessig vil det gi vesentlige tids- og ressursbesparelser sammenliknet med spørreskjemaundersøkelser. De fleste registre gir data for flere år slik at når et opplegg er klart for et år, vil kostnadene for et tilsvarende opplegg for senere år bli minimale. På denne måten kan løpende evalueringer ved hjelp av registerdata over tid, vise seg lite kostnadskrevenende fremfor evalueringer med spørreskjemadata.

SSB vil i fremtiden utnytte registerdata for statistikkformål i langt større grad. Dette vil bedre kompetansen i bruk av slike data i tillegg til at produksjonstiden nok vil bli kortere, både på grunn av at effektiviteten i utnyttelsen av registre vil bedres og at de administrative registre vil få kortere produksjonstid p.g.a. økt maskinell innrapportering.

I noen tilfeller kan man ønske å gjennomføre undersøkelser på bredere basis enn det registerdata gir mulighet til. Undersøkelser basert på kun registerdata vil, som tidligere påpekt, måtte begrenses til å omfatte de opplysninger som finnes i administrative registre. I mer

omfattende undersøkelser vil evaluering ved hjelp av spørreskjema kunne være nødvendig, i det minste kan det være et nyttig supplement til undersøkelser med registerdata. Det kan gjennomføres undersøkelser hvor man utnyttes koplinger av både registerdata og spørreskjemadata.

Vi har vist at evaluering ved hjelp av registerdata også generelt gir mer utsagnskraftige resultater på grunn av tilgangen på flere observasjoner. Forklaringskraften viser seg å bli noe større, bl.a. på grunn av at vi kan nytte oss av hele populasjoner som gir lite frafall. Spørreskjemadata vil som regel måtte baseres på utvalg som p.g.a. færre observasjoner gir mindre forklaringskraft samtidig som man kan få stort frafall ved innsamling av data, noe som øker faren for skjevheter i resultatene.

I tillegg vil bruk av registerdata gi fordeler ved at det letter byrden for oppgavegiverne. Hvis statistikkprodusenter og forskere i større grad kunne benytte registerdata i undersøkelser, vil dette opplagt lette byrden for oppgavegiverne.

7.2. Resultater ved bruk av metoden.

Resultatene viser generelt at vi oppnår liknende resultater som den sammenlignbare analysen gjennomført hovedsakelig med spørreskjemadata. Estimaterne på de viktigste forklaringsvariablene er signifikante med samme fortegn. Viktige resultater som at deltakere har større jobbsannsynlighet enn registrert ledige og at denne deltakereffekten avtar over tid, finner vi fra undersøkelsene av begge datamaterialene. Den estimerte effekten av tiltaksdeltakelse på jobbsannsynligheten synes noe større i registerdataene. Registerdataene gir i tillegg gjennomgående flere signifikante parameterestimater enn man finner i analysen av spørreskjemadataene. I tillegg er generelt estimatene signifikante på et høyere nivå i vår undersøkelse med registerdata. Dette skyldes at vi har fordeler av flere observasjoner i tillegg til at det nesten ikke finnes frafall.

Bruk av registerdata gir muligheter for å få flere observasjoner enn spørreskjemadata i praksis gir mulighet til. Vi har i våre sammenlikninger valgt å ta med alle observasjonene som registermaterialet gir mulighet til siden dette vanligvis innebærer en reell fordel ved bruk av registerdata.

I tillegg til at de viktigste resultatene fra tidligere ble bekreftet, fikk vi også en del nye resultater. Vi fikk bl. a. frem at arbeidsmarkedstilpasningen det siste året før tiltaksstart hadde effekter på jobbsannsynligheten på kort sikt. Tidligere tiltaksdeltakelse hadde en positiv effekt på sannsynligheten for å få jobb. Tilsvarende viste estimeringsresultatene at antall måneder i tidligere ledighet hadde en negativ effekt på kort sikt. Disse resultatene kan ha sammenheng med at registerdataene i dette tilfellet er av bedre kvalitet enn data fra spørreskjema. Vi fant også at estimatene på ledighetsraten og vakanseraten i hjemfylket og i eget yrke samt for personens hjemfylke og tidligere yrke var signifikante. For disse variablene fant vi i større grad enn for spørreskjemamaterialet signifikante estimater. Her hentet vi data fra samme kilde som spørreskjemaundersøkelsen slik at avviket sannsynligvis skyldes at registermaterialet gir flere observasjoner.

Vi har også ved å teste samspillseffekter mellom kursdeltakelse og andre forklaringsvariable, funnet at kursdeltakelse har større effekt på jobbsannsynligheten for personer på 50 år og over enn for aldersgruppen 30-49 år. Tilsvarende er kurseffekten også større for personer med mer enn to års yrkeserfaring i forhold til personer med mindre enn ett års yrkeserfaring. Dette er resultater man ikke har funnet ved tilsvarende tester på ISF/SNFs spørreskjemamateriale.

Enkelte variabler var vanskelig å konstruere via registre. Det gav i denne undersøkelsen særlig utslag for variabelen jobberfaring, hvor registeropplysningene ikke var tilstrekkelig presise. Vi har sett at den estimerte effekten av jobberfaring basert på registerdataene er mindre enn i estimert effekt basert på spørreskjemadataene. Dette skyldes nok registerdataenes svake dekning av jobberfaring. På lengre sikt vil derimot data for jobberfaring være lettere å få frem. På denne bakgrunn kan det hevdes at evaluering utelukkende med registerdata til en viss grad vil sette begrensninger på hvilke forklaringsfaktorer evalueringen kan inkludere. I fremtiden vil registerdata gi større dekning, men subjektive faktorer vil likevel ikke kunne dekkes.

Referanser.

Raaum, O. og Torp, H. (1992) «Tilbake til arbeid ? AMO-kurs og jobbmuligheter for arbeidsløse» Rapport 1992:2, Arbeidsdirektoratet.

Raaum, O. og Torp, H. (1993) «Evaluering av AMO-kurs: Sysselsettingseffekter og seleksjon til kurs» SNF-rapport 72/93, Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning.

NOU 1993: 6 : Aktiv arbeidsmarkedspolitik. Utredning fra en arbeidsgruppe nedsatt av Kommunal- og arbeidsdepartementet. Vedlegg 1; «Evaluering av arbeidsmarkedstiltak - Sysselsettingseffekter, rekruttering og fortrenkning.»

Vedlegg 1: Regresjonsanalyser av spørreskjemadata ved ISF/SNF.

Tabell S.1. (Tilsvarende estimering på registerdataene finnes i tabell 7 i teksten).

Jobbsannsynligheter. Mai -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, bor i Buskerud fylke.

Variabler	Estimat	Std.avvik	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-2.8766989	0.53521	28.88951	0.0001**
Kvinne	0.10181814	0.096781	1.106793	0.2928
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	0.15167926	0.256205	0.35049	0.5538
20-29 år	-0.0204899	0.097375	0.044277	0.8333
50 år og over	-0.5001818	0.162992	9.417228	0.0021**
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig -VGS	-0.1804115	0.240488	0.562783	0.4531
Mer enn ett år VGS	0.35399494	0.133786	7.001199	0.0081**
Ukjent -VGS	0.47508517	0.20505	5.368133	0.0205*
Universitet/Høgskole	0.68444361	0.180023	14.45498	0.0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 års jobberfaring	0.84107505	0.207129	16.48871	0.0001**
> 2 års jobberfaring	0.95935923	0.18238	27.66979	0.0001**
<u>Jobbsøking:</u>				
Søketid til mai	0.15177957	0.05258	8.332691	0.0039**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	-0.0093225	0.037156	0.062952	0.8019
Kvadrat av mnd ledig	-0.0064643	0.003564	3.289562	0.0697
Antall mnd på tiltak	-0.023136	0.060152	0.147939	0.7005
Kvadrat av mnd tiltak	-0.0017497	0.006534	0.071713	0.7889
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	1.02486918	0.256655	15.94551	0.0001**
Fullført kurs (0,1)	-0.6549117	0.230454	8.075997	0.0045**
Kursvarighet (uker)	-0.0212633	0.022232	0.914789	0.3388
Kvadrat av varighet	0.00080323	0.000698	1.324136	0.2499
<u>Ledighet i yrket:</u>				
Ledighetsrate	3.59630464	1.639209	4.813313	0.0282*
Vakanserate	-0.0257561	0.421135	0.00374	0.9512
<u>Fylke:</u>				
Østfold	-0.2580988	0.145295	3.155516	0.0757
Hedmark	-0.1237546	0.160834	0.592061	0.4416
Vest-Agder	0.14771034	0.152068	0.943515	0.3314
Sør-Trøndelag	-0.1498166	0.142615	1.103549	0.2935
Troms	-0.1049758	0.158536	0.438454	0.5079

Antall observasjoner = 2544, Andel i jobb: 36,9,

Observasjoner med manglende verdier=3368, Log Likelihood for LOGISTIC -1599.940629

Tabell S.2. (Tilsvarende estimering på registerdataene finnes i tabell 8 i teksten).

Jobbsannsynligheter for deltakere og de ledige. Mai -92. Kontrollert for tidligere yrke.

Referanse (0 verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, tidligere ansatt i industrien.

Variabler	Estimat	Std.avvik	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-1.487746	0.734081	4.107423	0.0427*
Kvinne	0.17405341	0.108277	2.584015	0.1079
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	0.20999661	0.258011	0.662442	0.4157
20-29 år	-0.0011174	0.098709	0.000128	0.9910
50 år og over	-0.5306471	0.163982	10.4718	0.0012**
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig VGS	-0.1637085	0.24045	0.463547	0.4960
Mer enn ett år - VGS	0.38348348	0.135096	8.057614	0.0045**
Ukjent - VGS	0.48588202	0.20478	5.629744	0.0177*
Universitet/Høgskole	0.67353624	0.188628	12.75004	0.0004**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 års jobberfaring	0.7717153	0.208792	13.66112	0.0002**
> 2 års jobberfaring	0.88193435	0.186208	22.43235	0.0001**
<u>Jobbsøking:</u>				
Søketid til mai	0.15372545	0.052781	8.482654	0.0036**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	-0.0099612	0.037308	0.071288	0.7895
Kvadrat av mnd ledig	-0.0066056	0.003574	3.416826	0.0645
Antall mnd på tiltak	-0.0223522	0.060292	0.137443	0.7108
Kvadrat av mnd tiltak	-0.0017614	0.006544	0.072457	0.7878
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	1.05102147	0.255491	16.92274	0.0001**
Fullført (0,1)	-0.6790292	0.229856	8.727006	0.0031**
Kursvarighet	-0.0165597	0.022187	0.557046	0.4555
Kvadrat av varighet	0.00068404	0.000696	0.964569	0.3260
<u>Ledighet i hjemfylket:</u>				
Ledighetsrate	-17.808082	8.041616	4.903968	0.0268*
Vakanterate	-0.1953967	2.184102	0.008004	0.9287
<u>Tidligere yrkesgruppe:</u>				
Teknisk, vit. og hum.	0.11126607	0.216858	0.263254	0.6079
Helsepleie	-0.0115243	0.308417	0.001396	0.9702
Undervisning	-0.176076	0.264317	0.443762	0.5053
Annet vit. og hum.	-0.7047671	0.284424	6.139847	0.0132*
Administrasjon	-0.292499	0.347742	0.707513	0.4003
Kontor	-0.4575374	0.170135	7.232117	0.0072**
Handel	-0.3247345	0.163197	3.959422	0.0466*
Primærnæring	-0.6047838	0.319662	3.579477	0.0585
Bygg og anlegg	0.08697551	0.166616	0.272495	0.6017
Service mm.	-0.3588465	0.14322	6.277858	0.0122*
Transport	-0.359249	0.210463	2.913676	0.0878

Antall observasjoner = 2544, andel i jobb: 36,9.

Observasjoner med manglende verdier=3368, Log Likelihood for LOGISTIC -1593.1172,

Tabell S.3. (Tilsvarende estimering på registerdataene finnes i tabell 9 i teksten).

Jobbsannsynligheter. November -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, bor i Buskerud fylke.

Variabler	Estimat	Std.avvik	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-1.9392681	0.420793	21.23928	0.0001**
Kvinne	0.0059579	0.088861	0.004495	0.9465
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	-0.2425066	0.245761	0.973693	0.3238
20-29 år	0.05231482	0.088598	0.348661	0.5549
50 år og over	-0.3698281	0.158272	5.460019	0.0195*
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig - VGS	0.1660744	0.195689	0.720233	0.3961
Mer enn ett år - VGS	0.30974772	0.120753	6.579939	0.0103*
Ukjent - VGS	0.1731111	0.188779	0.840893	0.3591
Universitet/Høgskole	0.51471012	0.16893	9.283527	0.0023**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 års jobberfaring	0.82063669	0.191871	18.29296	0.0001**
> 2 års jobberfaring	0.98487014	0.167797	34.45005	0.0001**
<u>Jobbsøking:</u>				
Søketid til november	0.05839744	0.020479	8.131272	0.0044**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	-0.0252599	0.034591	0.533254	0.4652
Kvadrat av mnd ledig	-0.0047972	0.003322	2.085256	0.1487
Antall mnd på tiltak	-0.0082581	0.053617	0.023722	0.8776
Kvadrat av mnd tiltak	-0.0036577	0.005572	0.430836	0.5116
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	0.45627577	0.230343	3.923794	0.0476*
Fullført (0,1)	-0.0938204	0.196708	0.227483	0.6334
Kursvarighet i uker	-0.0220767	0.018921	1.361321	0.2433
Kvadrat av varighet	0.00034594	0.000504	0.471252	0.4924
<u>Ledighet i tidligere yrke:</u>				
Ledighetsrate	-2.2437814	1.583975	2.006618	0.1566
Vakanserate	0.27672579	0.687844	0.161853	0.6875
<u>Fylke:</u>				
Østfold	-0.1850553	0.139997	1.747287	0.1862
Hedmark	-0.1709173	0.153937	1.232777	0.2669
Vest-Agder	-0.0221682	0.144967	0.023384	0.8785
Sør-Trøndelag	-0.0707089	0.135423	0.272623	0.6016
Troms	-0.2993242	0.141296	4.487686	0.0341*

Antall observasjoner = 3008

Andel i jobb: 37,6

Observasjoner med manglende verdier=2904

Log Likelihood for LOGISTIC -1911.788112

Tabell S.4. (Tilsvarende estimering på registerdataene finnes i tabell 10 i teksten).

Jobbsannsynligheter for deltakere og de ledige. November -92. Kontrollert for tidligere yrke. Referanse (0 verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, tidligere ansatt i industrien.

Variabler	Estimat	Std.avvik	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-0.9227779	0.938506	0.966764	0.3255
Kvinne	0.05807105	0.098563	0.347132	0.5557
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	-0.2340699	0.247009	0.897974	0.3433
20-29 år	0.0455942	0.089767	0.257979	0.6115
50 år og over	-0.3729255	0.159	5.501107	0.0190*
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig - VGS	0.17105556	0.196556	0.757362	0.3842
Mer enn ett år - VGS	0.36638139	0.12202	9.01576	0.0027**
Ukjent - VGS	0.20590925	0.189479	1.180942	0.2772
Universitet/Høgskole	0.60634127	0.177055	11.72784	0.0006**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 års jobberfaring	0.82822369	0.193676	18.28697	0.0001**
> 2 års jobberfaring	0.98829564	0.171003	33.4016	0.0001**
<u>Jobbsøking:</u>				
Søketid til november	0.06546137	0.020548	10.14929	0.0014**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	-0.0225465	0.034753	0.420885	0.5165
Kvadrat av mnd ledig	-0.0050957	0.003336	2.333545	0.1266
Antall mnd på tiltak	0.00217854	0.053809	0.001639	0.9677
Kvadrat av mnd tiltak	-0.0048499	0.005591	0.75242	0.3857
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	0.5010447	0.229011	4.786753	0.0287*
Fullført (0,1)	-0.1105458	0.196912	0.315167	0.5745
Kursvarighet i uker	-0.0222075	0.018887	1.382568	0.2397
Kvadrat av varighet	0.00032648	0.000503	0.421029	0.5164
<u>Ledighet i hjemfylket:</u>				
Ledighetsrate	-22.821711	13.3745	2.911663	0.0879
Vakanserate	-7.3440263	4.011926	3.350908	0.0672
<u>Tidligere yrkesgruppe:</u>				
Teknisk, vit. og hum.	0.18199147	0.21562	0.7124	0.3986
Helsepleie	0.6100961	0.233618	6.819971	0.0090**
Undervisning	-0.2634371	0.235746	1.248716	0.2638
Annet vit. og hum.	-0.0077178	0.245088	0.000992	0.9749
Administrasjon	-0.0689684	0.33657	0.04199	0.8376
Kontor	-0.079476	0.154021	0.266263	0.6058
Handel	0.14855481	0.15197	0.955561	0.3283
Primærnæring	0.47082687	0.242057	3.78343	0.0518
Bygg og anlegg	-0.1582737	0.16075	0.969422	0.3248
Service mm.	-0.004142	0.129455	0.001024	0.9745
Transport	0.06222876	0.193682	0.103229	0.7480

Antall observasjoner = 3008, andel i jobb: 37,6.

Observasjoner med manglende verdier=2904, Log Likelihood for LOGISTIC -1906.317911

Vedlegg 2: Regresjonsanalyser av registerdata med samspilledd.

Tabell R1. Full modell- mai -92. Alle. Fylke. Modell med samspilledd.

Jobsannsynligheter. Mai -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0 verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, tidligere ansatt i industrien.

<u>Variabler</u>	<u>Estimat</u>	<u>Std.avvik</u>	<u>Kji-kvadrat</u>	<u>P-verdi</u>
Konstantledd	-1.9408312	0.157323	152.1916	0.0001**
Kvinne	0.04846951	0.030729	2.487942	0.1147
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	-0.0390922	0.133885	0.085254	0.7703
20-29 år	0.05650735	0.030417	3.451203	0.0632
50 år og over	-0.617021	0.049387	156.0927	0.0001**
Deltaker * 50 år og over	0.55072487	0.206328	7.12448	0.0076**
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig VGS	0.18806798	0.036674	26.29733	0.0001**
Mer enn ett år VGS	0.37214068	0.038214	94.83398	0.0001**
Ukjent VGS.nivå	-0.5624725	0.299431	3.528655	0.0603
Universitet/Høgskolenivå	0.45627459	0.058472	60.89093	0.0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 år	0.37173438	0.050343	54.52404	0.0001**
Over 2 år	0.73286296	0.048265	230.5542	0.0001**
Deltaker * Over 2 års erfaring	0.51499489	0.080606	40.81949	0.0001**
<u>Jobbsøking:</u>				
Søketid til mai	0.08414913	0.01633	26.55518	0.0001**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	-0.0900262	0.012992	48.01939	0.0001**
Deltaker * ant. mnd. ledig	-0.1334585	0.037118	12.92793	0.0003**
Kvadrat av mnd. ledig	0.00292958	0.001191	6.045367	0.0139*
Deltaker * kvadrert mnd. ledig	0.009951	0.003703	7.220185	0.0072**
Antall mnd på tiltak	0.04232989	0.018011	5.523307	0.0188*
Kvadrat av mnd. på tiltak	-0.0062171	0.002054	9.159331	0.0025**
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	1.42276038	0.246928	33.19894	0.0001**
Fullført kurs (0,1)	-0.6180538	0.197732	9.770079	0.0018**
Kursvarighet i uker	-0.0017475	0.023213	0.005667	0.9400
Kvadrat av kursvarighet	-0.0011045	0.001119	0.975008	0.3234
<u>Arbeidsmarked:</u>				
Ledighetsrate i tidligere yrke	-0.5027221	0.523856	0.92094	0.3372
Deltaker * ledigh.rate i yrke	-3.4752646	1.120438	9.620556	0.0019**
Vakanserate i tidligere yrke	0.3764853	0.165038	5.203899	0.0225*
<u>Fylke:</u>				
Østfold	-0.1438952	0.045227	10.12251	0.0015**
Hedmark	-0.0390127	0.050492	0.596998	0.4397
Vest-Agder	0.21111367	0.05216	16.38144	0.0001**
Sør-Trøndelag	-0.0609609	0.044353	1.889116	0.1693
Troms	0.26182997	0.05314	24.27719	0.0001**
Deltaker * Troms	-0.3756414	0.100351	14.01206	0.0002**

Antall observasjoner = 26.734 , andel i jobb: 31,2 %.

Observasjoner med manglende verdier= 3.041, Log Likelihood for LOGISTIC -15832.12307

Tabell R2. Full modell- november -92. Alle. Fylke. Modell med samspilledd.

Jobbsannsynligheter. November -92. Kontrollert for hjemfylke.

Referanse (0-verdi) for dummyvariabler og grupperte variabler.

Mann, alder 30-49 år, kun grunnskoleutdanning, mindre enn et års yrkeserfaring, deltok ikke på AMO-kurs, bor i Buskerud fylke.

Variabler	Estimat	Std.avvik	Kji-kvadrat	P-verdi
Konstantledd	-1.7296661	0.192989	80.32639	0.0001**
Kvinne	0.08396828	0.029232	8.250885	0.0041**
<u>Alder:</u>				
Under 20 år	-0.1916616	0.127456	2.261248	0.1326
20-29 år	0.00669229	0.028981	0.053323	0.8174
50 år og over	-0.707554	0.046389	232.6411	0.0001**
Deltaker * 50 år og over	0.71399299	0.195595	13.3251	0.0003**
<u>Utdanning:</u>				
Ettårig VGS	0.217641	0.034486	39.829	0.0001**
Mer enn ett år VGS	0.39463146	0.036256	118.4764	0.0001**
Ukjent VGS-nivå	-0.25434	0.255455	0.991289	0.3194
Universitet/høgskole	0.51897082	0.056228	85.18989	0.0001**
<u>Yrkeserfaring:</u>				
1-2 år	0.37647226	0.046302	66.10963	0.0001**
Over 2 år	0.70091692	0.044729	245.5595	0.0001**
Deltaker * Over 2 års erfaring	0.36167012	0.074236	23.73515	0.0001**
<u>Søketid:</u>				
Søketid til november	0.05479856	0.012478	19.2849	0.0001**
<u>Status siste året:</u>				
Antall mnd ledig	0.01467299	0.012431	1.393158	0.2379
Deltaker * ant. mnd. ledig	-0.0996089	0.034405	8.381914	0.0038**
Kvadrat av mnd. ledig	-0.0069801	0.001143	37.32318	0.0001**
Deltaker * kvadrert mnd. ledig	0.00878849	0.003424	6.587125	0.0103*
Antall mnd på tiltak	-0.0217357	0.017087	1.618162	0.2033
Kvadrat av mnd på tiltak	0.00054583	0.00194	0.079129	0.7785
<u>Kursstatus:</u>				
Deltaker (0,1)	0.74739875	0.221911	11.34351	0.0008**
Fullført kurs (0,1)	-0.4161256	0.191894	4.702463	0.0301*
Kursvarighet i uker	0.01188115	0.022146	0.28783	0.5916
Kvadrat av kursvarighet	-0.0009497	0.001058	0.805036	0.3696
<u>Arbeidsmarked:</u>				
Ledighetsrate i tidligere yrke	-1.2360336	0.479216	6.652703	0.0099**
Vakanserate i tidligere yrke	0.35407045	0.159086	4.953541	0.0260*
<u>Fylke:</u>				
Østfold	-0.1163937	0.042994	7.328954	0.0068**
Hedmark	-0.0626847	0.048194	1.691749	0.1934
Vest-Agder	0.08719979	0.050494	2.982354	0.0842
Sør-Trøndelag	0.02551533	0.042184	0.365847	0.5453
Troms	0.14736527	0.048062	9.401376	0.0022**

Antall observasjoner = 26.734, andel i jobb: 38,8

Observasjoner med manglende verdier= 3.041, Log Likelihood for LOGISTIC -17044.49439

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 95/47 K. Moum: Beregning av bruttoproduksjon og eierinntekt i boligsektoren i nasjonalregnskapet - noen metodiske synspunkter. 20s.
- 95/48 M.S. Bjerkseth: Forslag til hvordan Seksjon for bygg- og tjenestestatistikk skal følge Eurostats Forordning for strukturstatistikk: Resultat av pilotundersøkelsen. 83s.
- 95/49 S. Blom: Holdning til innvandrere og innvandringspolitikk. 36s.
- 95/50 A.M. Kleive Holmøy: Dokumentasjonsrapport: Beregning av vektorer til Inntekts- og formuesundersøkelsene 1993. 21s.
- 95/51 V. Pedersen: Inntekts- og formuesundersøkelsen 1991: Dokumentasjon. 106s.
- 95/52 T. Kornstad: Simulering av konsum og arbeidstilbud i et livsløpsperspektiv. 32s.
- 95/53 E.M. Nielsen: Forsprosjekt for en løpende nasjonal kulturstatistikk. 28s.
- 95/54 E. Heilund: Utvalgstrekkning, usikkerhetsberegning og frafallsbehandling i inntekts- og kostnadsundersøkelsen for tannleger og fysioterapeuter. 43s.
- 95/55 B. Otnes: Egenbetaling for hjemmetjenester i kommunene i 1994 og 1995. 38s.
- 95/56 A. Langørgen: Faktorer bak kommunale variasjoner i utgifter til sosialhjelp og barnevern. 17s.
- 95/57 R.H. Kitterød: Funksjonsnivå og hjelpebehov blant brukere og ikke-brukere av pleie- og omsorgstjenesten i kommunene. 92s.
- 95/58 T. Wiersdalen Karlsen: Energimarkedet fra 1973 og fram mot 2010. 15s.
- 95/59 J.A. Sigstad Lie og L. Solheim: Gruppering av brukere av pleie- og omsorgstjenesten ved bruk av GERIX-kortet. 20s.
- 96/1 E. Vassenden: Ny lærerstatistikk (0340): Revidert dokumentasjon. 28s.
- 96/2 B. Olsen: Pleie- og omsorgstjenestene 1991-1993. 142s.
- 96/3 I.M. Smestad: Valg under usikkerhet: En analyse av eksperimentdata basert på kvalitative valgbehandlingsmodeller. 58s.
- 96/4 Mot et nytt system for undersøkelser av levekår: Innstilling fra en prosjektgruppe. 62s.
- 96/5 E. Nordhagen Karlsen (SSB) og S. Nestvold (SHD): Sosiale utgifter 1980-1993: Dokumentasjon av excel-datasett beregnet både på rapportering til NOSOSKO, OECD og EUROSTAT og til nasjonal statistikk. 106s.
- 96/6 M. Vik Dysterud og P. Schønning: SSB-AVLØP: Fylkesrapport 1994. 189s.
- 96/7 B. Strand: Kobling av adresseregistrene i DSF og GAB: Dokumentasjon og resultater. 34s.
- 96/8 B. Lian og K.O. Aarbu: Dokumentasjon av LOTTE-AS. 43s.
- 96/9 D. Fredriksen: Datagrunnlaget for modellen MOSART, 1993. 36s.
- 96/10 S. Grepperud og A.C. Bøeng: Konsekvensene av økte oljeavgifter for råoljepris og etterspørsel etter olje: Analyser i PETRO og WOM. 12s.
- 96/11 T. Tørstad: Bruk av Grunneiendoms-, Adresse- og Bygningsregisteret i Statistisk sentralbyrå. 39s.
- 96/12 A.C. Bøeng, O.T. Djupskås og E. Hoffart: Energistatistikk: Dokumentasjon av produksjonsrutiner. 65s.
- 96/13 B. Otnes: Statistikk om egenbetaling: Forprosjekt. 37s.
- 96/14 L. Rogstad, R. Jule, T. Vik og J.E. Vålberg: Samordnet bruk av GAB-data i SSB. 47s.
- 96/15 Å. Kaurin, E. Vinju og L. Solheim: Statistikk over avfall og gjenvinning fra deler av offentlig virksomhet. 56s.
- 96/16 K. Gerdrup: Inntektsfordeling og økonomisk vekst i norske fylker: En empirisk studie basert på data for perioden 1967-93. 45s.

Statistisk sentralbyrå

Oslo
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Telefon: 22 86 45 00
Telefaks: 22 86 49 73

Kongsvinger
Postboks 1260
2201 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00
Telefaks. 62 88 50 30

ISSN 0806-3745



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway