

Atle Fremming Bjørnstad og Marte Solli

Utviklingen i folketrygdens utgifter til sykepenger

Rapporter

I denne serien publiseres statistiske analyser, metode- og modellbeskrivelser fra de enkelte forsknings- og statistikkområder. Også resultater av ulike enkeltundersøkelser publiseres her, oftest med utfyllende kommentarer og analyser.

Reports

This series contains statistical analyses and method and model descriptions from the various research and statistics areas. Results of various single surveys are also published here, usually with supplementary comments and analyses.

© Statistisk sentralbyrå, desember 2006
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen,
vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-7097-9 Trykt versjon
ISBN 82-537-7098-7 Elektronisk versjon
ISSN 0806-2056

Emnegruppe
03.04.30

Design: Enzo Finger Design
Trykk: Statistisk sentralbyrå/31

Standardtegn i tabeller	Symbols in tables	Symbol
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpig tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	
Desimalskilletegn	Decimal punctuation mark	,(,)

Sammendrag

Atle Fremming Bjørnstad og Marte Solli

Utviklingen i folketrygdens utgifter til sykepenger*

Rapporter 2006/40 • Statistisk sentralbyrå 2006

I rapporten dokumenteres en modell for bestemmelse av folketrygdens utbetalinger til sykelønn. I estimeringen av de økonomiske sammenhengene er det benyttet data for perioden 1984 frem til og med 2004. Modellen beskriver hvordan demografiske faktorer og konjunktorene representert ved arbeidsledighet og yrkesdeltakelse bestemmer sykefraværet, som sammen med lønnsutviklingen bestemmer sykepengeutbetalingene. Modellen inneholder to delmodeller som bestemmer henholdsvis antall sykepengetilfeller og antall sykepengedager per tilfelle. Antall sykefraværet modelleres innenfor seks aldersgrupper. Det totale antall sykepengedager framkommer ved å multiplisere antall sykepengetilfeller og antall sykepengedager per tilfelle innenfor hver aldersgruppe og så summere over gruppene. Videre bestemmes de totale sykelønnsutbetalingene ved å multiplisere totalt antall sykepengedager med en lønnsvariabel tilsvarende lønnen til sykelønnsuttakerne.

De beregnede sykelønnsutbetalingene som fremkommer ved bruk av modellen treffer de faktiske sykelønnsutbetalingene rimelig bra, men i enkelte år forekommer det relativt store avvik. Dette gjelder særlig i den siste delen av perioden som er estimert. Modellen har i denne perioden en tendens til å overvurdere sykelønnsutbetalingene. Dette skyldes ikke at det totale antall sykepengedager blir estimert feil, men snarere at lønningene til sykelønnsuttakerne har utviklet seg svakt.

I tillegg til den økonometriske analysen gis det et kort gjennomgang av sykefraværet i lys av økonomisk teori, samt en kort historisk gjennomgang av sykelønnsordningen siden 1978 og utviklingen i sykefraværet i perioden 1980-2004.

Prosjektstøtte: Prosjektet ble delvis finansiert av NAV (tidligere Rikstrygdeverket).

* Førsteutkastet til denne rapporten ble skrevet av Marte Solli. Hun estimerte sykepengemodellen med data fram til og med 1998. Modellen ble så reestimert av Atle Fremming Bjørnstad, som også oppdaterte og videreutviklet rapporten. Bjørnstad var ansatt i et engasjement i SSB under arbeidet, men arbeider nå i NAV (tidligere Rikstrygdeverket). Takk til Roger Bjørnstad og Ådne Cappelen for nyttige kommentarer

Innhold

1. Innledning	8
2. Bakgrunn	9
2.1. Sykefravær og økonomisk teori	9
2.2. Sykelønnsordningen i folketrygden og utviklingen i sykefraværet.	10
2.3. Om utviklingen i sykefraværet generelt.	12
3. Økonometrisk analyse	14
3.1. Analyse av sykepengedager per tilfelle	14
3.2. Analyse av antall sykepengetilfeller, SPT	19
4. Beregnede og faktiske utgifter til sykepenger	29
5. Konklusjon	33
Referanser	34
Tidligere utgitt på emneområdet	35
De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter	36

Figurregister

1. Innledning

1.1. Utgifter til sykepenger totalt og for arbeidstakere, millioner kr. 1980 - 2004	8
-------------------------------------------------------------------------------------------	---

2. Bakgrunn

2.1. Utgifter til sykepenger totalt, deflatert med konsum-prisindeksen for perioden 1980 til 2004 på venstre akse. Milliarder kroner. 2002 priser. Høyre akse måler ledig-heten med en periodes tidsetterslep i samme tidsrom	9
2.2. Antall sykepengedager i alt(for avsluttede tilfeller) for arbeidstakere, millioner dager 1980-2004	12
2.3. Antall sykepengetilfeller(avsluttede) for arbeidstakere. 1980-2004	12
2.4. Antall sykepengedager per avsluttet tilfelle for arbeidstakere 1980-2004	13

3. Økonometrisk analyse

3.1. Antall sykepengedager per tilfelle for ulike aldersgrupper, 1984-2004.....	15
3.2. Rekursiv grafikk for antall sykepengedager per sykepengetilfelle	17
3.3. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen under 20 år	18
3.4. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 20-29 år.....	18
3.5. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 30-49år.....	18
3.6. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 50-59år.....	18
3.7. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 60-66år.....	19
3.8. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 67 år og over	19
3.9. Antall sykepengetilfeller for arbeidstakere etter kjønn. 1984 - 2004	20
3.10. Andelen sykepengetilfeller i forhold til arbeidsstyrken etter alder. 1984-2004	20
3.11. Rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 16-19 år.....	22
3.12. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for personer under 20 år.....	22
3.13. Rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 20 til 29 år.....	23
3.14. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 20 til 29 åringer.....	23
3.15. Rekursiv estimator for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 30 til 49 åringer.....	24
3.16. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 30 til 49 åringer.....	24
3.17. Rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 50 til 59 år	25
3.18. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 50 til 59 åringer.....	26
3.19. Rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 60 til 66 år	26
3.20. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 60 til 66 åringer.....	27
3.21. Rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 67 år og eldre	27
3.22. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for personer på 67 år og over	28

4. Beregnede og faktiske utgifter til sykepenger

4.1. Observerte og estimert antall sykepengedager totalt, i millioner. 1985-2004.....	29
4.2. Antall sykepengedager totalt etter kjønn. 1984-2004.....	30
4.3. Timelønn etter kjønn	30
4.4. Faktisk arbeidstid for lønnstakere etter kjønn. Årsgjennomsnitt. Timer per uke. 1984-2004.....	30
4.5. Dagslønn etter kjønn og maksimal dagslønn etter regler fra folketrygden.....	31
4.6. Faktisk dagslønn og den beregnede dagslønnen, DWW	31
4.7. Observerte og estimerte utgifter i milliarder kroner.....	32

Tabellregister

3. Økonometrisk analyse

3.1. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstreside-variabel: dlspldt. Minste kvadraters metode.....	17
3.2. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	17
3.3. Langtidselastisiteter for antall sykepengetilfeller	21
3.4. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt16. Minste kvadraters metode.....	21
3.5. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985- 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	21
3.6. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt20. Minste kvadraters metode.....	23
3.7. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	23
3.8. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt30. Minste kvadraters metode.....	24
3.9. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	24
3.10. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt50. Minste kvadraters metode	25
3.11. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	25
3.12. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt60. Minste kvadraters metode	26
3.13. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	26
3.14. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt67. Minste kvadraters metode.....	27
3.15. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i [].....	27

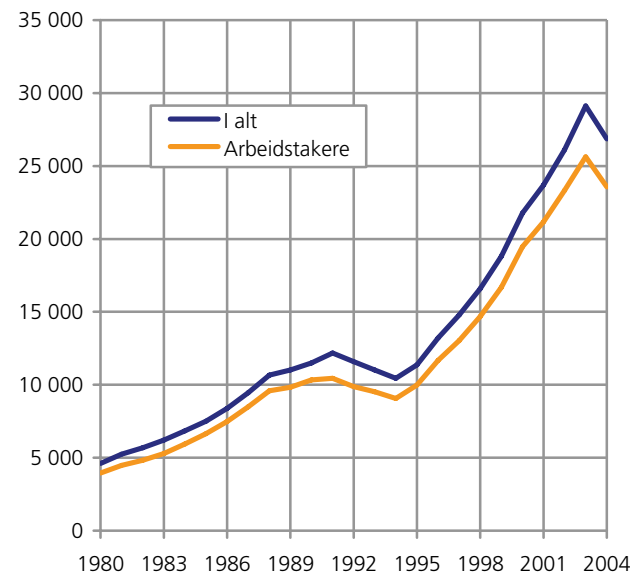
1. Innledning

I dette notatet dokumenteres en modell for folketrygdens utbetalinger til sykepenger. I tallfestingen av de økonomiske sammenhengene er det benyttet data frem til og med 2004. Modellen var i utgangspunktet estimert på data for perioden 1984-1998. Modellen forsøker å beskrive hvordan demografiske faktorer og konjunktorene, representert ved arbeidsledighet og sysselsetting både på nivå- og endringsform, påvirker utviklingen i sykefraværet og dermed sykelønnsutbetalingene. Modellen inneholder to delmodeller som henholdsvis bestemmer antall sykepengedager per tilfelle og antall tilfeller, fordelt på aldersgrupper. Produktet av dager per tilfelle og antall tilfeller gir antall sykepengedager totalt. Ved å multiplisere totalt antall sykepengedager med en dagslønnsvariabel som tilsvarer lønnen til de som mottar sykepenger får man et anslag på de totale utbetalingene til sykepenger.

Når det gjelder å kunne bestemme folketrygdens samlede utgifter til sykelønn treffer de beregnede verdiene de faktiske utgiftene rimelig bra. Men det er en klar tendens til at de estimerte utgiftene overgår de faktiske utgiftene i siste del av perioden. Dette skyldes i stor grad at det viser seg vanskelig å bestemme lønnsutviklingen for de som mottar sykepenger. Lønnsutviklingen for de som mottar sykelønn har vært svakere enn lønnsutviklingen for alle arbeidstakere sett under ett. Denne utviklingen har også blitt forsterket over tid. Dette bidrar til at utviklingen i vår lønnsvariabel overgår utviklingen i lønnen til de som mottar sykelønn, og dermed blir anslaget på sykelønnsutbetalinger for høyt.

I figur 1.1 vises folketrygdens utgifter til sykepenger i perioden 1980 til 2004, til arbeidstakere og totalt. I perioden 1980 til 1991 vokste utgiftene hvert år, fra 4,6 milliarder kr. i 1980 til 12,2 milliarder i 1991. Fra 1991 falt utgiftene årlig frem til 1994, hvor utgiftene var på 10,4 milliarder. Perioden med fall i utgiftene sammenfalt med en periode med høy arbeidsledighet historisk sett. Siden bunnen i 1994, og i takt med veksten i sysselsettingen, har utgiftene vokst hvert år. I 2003 var utgiftene på 29,1 milliarder kr, de høyeste noen sinne. 2003 var samtidig et år med svært høy yrkesdeltagelse. For første gang på ett tiår falt utgiftene fra 2003 til 2004. De totale utgiftene falt til 26,9 milliarder i 2004.

Figur 1.1. Utgifter til sykepenger totalt og for arbeidstakere, millioner kr. 1980 - 2004



2. Bakgrunn

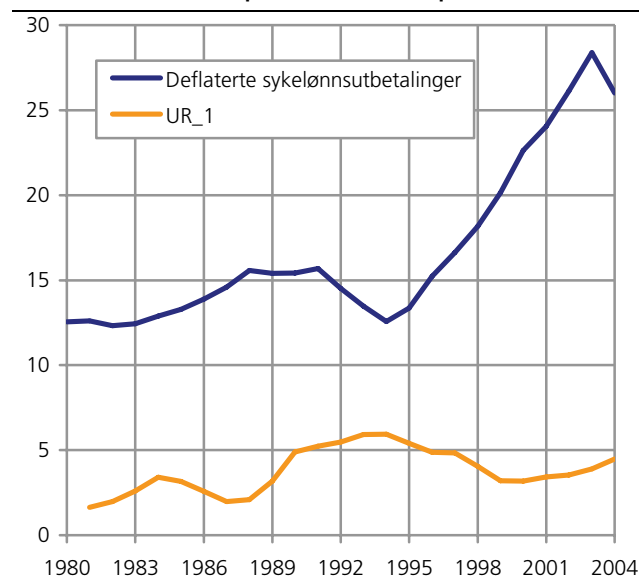
2.1. Sykefravær og økonomisk teori

I økonomisk teori forklares sykefravær med disiplineringshypotesen og sammensetningshypotesen (Leigh 1985). Disiplineringshypotesen går ut på at i perioder med et lavt aktivitetsnivå og høy ledighet, vil arbeidstakerne i større grad disiplineres av frykt for å miste jobben og problemer med å få en ny jobb. I perioder med lav ledighet og et høyt aktivitetsnivå i økonomien vil arbeidstakerne i mindre grad disiplineres som følge av færre vanskeligheter med å finne en ny jobb hvis man først har blitt uten arbeid. Disiplinerings-effekten antas å ha størst innvirkning på korttidsfraværet, her definert som fravær innenfor arbeidsgiverperioden, som er til og med 16 dager. Sammensetningshypotesen sier at i perioder med et høyt aktivitetsnivå i økonomien vil personer som betraktes som marginale, og som i utgangspunktet har vanskelig for å få seg arbeid, være sysselsatt. Disse personene antas å ha større fravær enn gjennomsnittet, og sykefraværet vil derfor være høyere i perioder med høy økonomisk aktivitet og høy sysselsetting. Tilsvarende vil det i perioder med et lavere aktivitetsnivå og økende/høy ledighet forekomme utstøting av marginale grupper fra arbeidslivet og dermed vil man trolig observere et lavere sykefravær. Disiplinerings- og sammensetningshypotesen trekker derfor i samme retning. Høy sysselsetting og lav ledighet fører til økt sykefravær, mens lav sysselsetting og høy ledighet bidrar til å redusere fraværet. Det ovenfor nevnte hypotesene tilsier at det eksisterer en invers sammenheng mellom arbeidsledighet og sykefravær med tilhørende sykelønnsutbetalinger. Dette innebærer at en i perioder med høy økonomisk aktivitet og høy sysselsetting observerer en økning i sykelønnsutbetalingene. Denne sammenhengen kommer tydeligst frem på første halvdel av 1990-tallet hvor sykelønnsutbetalingene flatet ut og falt som en følge av stigende og høy arbeidsledighet. Derimot er det trolig at det må flere faktorer enn økt sysselsetting og (fallende ledighet) gjennom siste halvdel av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet til for å kunne forklare de kraftige økningene i sykelønnsutbetalingene i denne perioden. Dessuten kunne man ikke observere en reduksjon i sykelønnsutbetalingene som følge av en svakt økende ledighet fra 2000 og utover. Det er mulig å anta at noe av den relativt kraftige økningen i

ledigheten fra 2002 til 2003 har bidratt til en reduksjon i fraværet og dermed utbetalingene knyttet til de erstattede dagene fra 2003 til 2004. Men hovedårsaken til reduksjonen i fraværet fra 2003 til 2004 er innstramminger i regelverket som ble foretatt i 2004.

I figur 2.1 sammenholdes utviklingen folketrygdens utgifter til sykepenge gjengitt i faste 2002-priser med utviklingen på arbeidsmarkedet i samme periode. Høyre akse måler utviklingen i ledigheten med et års tidsetterslep i perioden 1984 til 2004. Det er mulig å finne igjen den antatte inverse sammenhengen mellom ledighet og sykefravær i figuren. Særlig ser man et betydelig fall i sykelønnsutbetalingene i perioden med tiltakende arbeidsledighet fra 1989 frem til arbeidsledighetstoppen i 1994. Når arbeidsledigheten igjen faller fra 1994 ser man en vekst i sykelønnsutbetalingene. Veksten i utbetalingene fortsetter helt frem til og med 2003. I 2003 var utgiftene på 28,4 milliarder 2002kr. Samtidig var 2003 et år med svært høy yrkesdeltagelse. I 2004 faller utbetalingene samtidig som arbeidsledigheten er på vei opp.

Figur 2.1. Utgifter til sykepenge totalt, deflatert med konsumprisindeksen for perioden 1980 til 2004 på venstre akse. Milliarder kroner. 2002-priser. Høyre akse måler ledigheten med en periodes tidsetterslep i samme tidsrom



Som en følge av vekst i både nominelle og reelle lønninger, og at sykelønnsutbetalingene beregnes på grunnlag av arbeidsinntekt, kan økninger i real-lønningene være med på å forklare noe av realveksten i utgiftene.

2.2 Sykelønnsordningen i folketrygden og utviklingen i sykefraværet.

I vår studie av sykefraværet er det folketrygdens utgifter vi skal fokusere på. Før utvidelsen av perioden som arbeidsgiver betaler for fra 14 til 16 dager i 1998, har folketrygden helt siden omleggingen i 1978 betalt sykepenger for fravær utover to uker. Omleggingen i 1978 har gjort det vanskelig å sammenlikne data før og etter omleggingen, og ikke før fra og med 1980 er det mulig å få noenlunde sammenlignbare størrelser. Det har imidlertid skjedd en rekke endringer i systemet også etter den store omleggingen som vil påvirke de størrelsen vi ser på. Nedenfor er det forsøkt å gjengi noen av de viktigste endringene og hva slags konsekvenser dette kan ha hatt for de variablene vi ser på.

2.2.1 Omleggingen i 1978

De viktigste endringene i forbindelse med omleggingen i 1978 var:

1. Heving av sykepengenivået til 100 prosent av brutto arbeidsinntekt for arbeidstakere (begrenset oppad til 12 G. 1/3 av inntekten mellom 8 og 12 G ble regnet med i inntektsgrunnlaget).
2. Ytelsene ble gjort skatte- og avgiftspliktige, og ga rett til opptjening av pensjonspoeng.
3. Fjerning av forsørgertillegget.
4. Oppheving av bestemmelsen om 3 dagers karenstid.
5. Innføring av en ordning med egenmelding.
6. Plikt for arbeidsgiver til å betale sykepenger de første 14 dager.
7. Selvstendig næringsdrivende ble obligatorisk trygdet med 65 prosent av inntektsgrunnlaget og med 14 dagers karenstid, men med adgang til å tegne frivillig tilleggstrygd.
8. Innføring av rett til sykepenger i inaktive perioder.

2.2.2 Endringer etter 1978

1982

- Oppheving av ordningen med at folketrygden refunderte arbeidsgiverens utgifter fom. 11. tom. 14. sykedag. Innsparingene for folketrygden ble anslått til 270 millioner kroner. I 1981 utgjorde utbetalingene til refusjonsordningen rundt 6 prosent av folketrygdens utgifter til arbeidstakere (243 millioner kroner). I 1982 ble det utbetalt cirka 45 millioner kroner til denne ordningen.
- Regelen for rett til ny sykmelding etter å ha vært sykmeldt i til sammen ett år endres. Etter de nye reglene, blir alle perioder lagt sammen uansett diagnose. Sykmelding i et år krever at personen er arbeidsfør i minst 6 måneder før vedkommende har krav på sykepenger på nytt, uansett sykdom. Dette

betydde en innsparing på 7 millioner kroner. Denne innskjerpingen må ha hatt en viss effekt på antall sykepengedager, uten at det dokumentert noe sted.

1983

- Minste inntektsgrunnlag for rett til sykepenger fastsettes til 10 000 kroner per år. Anslått innsparing: 7 millioner kroner. Umulig å si hvor stor effekt dette har hatt på antall tilfeller (her er det nok en effekt) og dager (ikke sikkert at effekten her er så stor).
- Øvre inntektsgrense for beregning av sykepenger reduseres til 8 ganger grunnbeløpet. Antatt innsparing: 19 millioner kroner for folketrygden og 13 millioner kroner for arbeidsgiverne. Vanskelig å si om dette har hatt effekt på antall tilfeller eller dager.
- Sykepengene beregnes på grunnlag av 260 dager per år (tidligere 312 dager), det vil si en overgang fra 6 til 5 dagers uke. Anslått innsparing: 11 millioner kroner. Denne omleggingen har definitivt en effekt på antall sykepengedager (både totalt og per tilfelle). Hvor mye er ikke anslått.

1984

- Det ytes ikke lenger sykepenger under lovbestemt ferie. Innsparing: 65 millioner kroner. Dette vil redusere antall sykepengedager per tilfelle, fordi en i løpet at et år også vil ta ut noe av ferien sin.
- Retten til bruken av egenmeldinger reduseres fra 6 til 4 ganger per år. Tvilosomt om dette påvirker langtidsfraværet (over 2 uker) i noen nevneverdig grad.

1985

- Øvre inntektsgrensen for beregning av sykepenger reduseres fra 8 til 6 G. Anslått innsparing: 90 millioner kroner. Dette har neppe effekt på antall tilfeller, men kan ha effekt på antall sykepengedager per tilfelle.
- Minstegrensen for rett til sykepenger heves fra 10 000 kroner per år til ½ G. Dette hadde ingen vesentlig budsjettmessig betydning. Dette medfører at det er færre som har rett til sykepenger og vil dermed kunne påvirke antall tilfeller noe. Men det er svært få personer som tjener så lite og som er yrkesaktive.
- Retten til sykepenger for personer over 67 år med gradert pensjon begrenses. Antatt brutto innsparing på 7 millioner kroner.
- Arbeidstakers rett til sykepenger ved avsluttet eller planlagt avsluttet yrkesaktivitet oppheves. Anslått innsparing: 19 millioner kroner. Dette gjelder også for sykepenger under permisjon Anslått innsparing: 4 millioner kroner. Dette betyr at personer som har nådd pensjonsalderen ikke kan gå på sykepenger i et år før de tar ut pensjon, noe som kan være aktuelt i og med at sykepengeutbetalingene kan være høyere enn alderspensjonen.

1988

- Det innføres en ordning med sykemelding II som vilkår for sykepenger utover 8 uker. Det ble i den forbindelse bevilget 45 millioner kroner til styrking av oppfølgingsarbeidet. Samtidig regnet man med en innsparing i sykepengeutgiftene på minst samme nivå. Dette var et tiltak for å få ned antall sykepengedager, men effektene er ukjente. Det foreligger ikke data som tillater å trekke slutninger i retning av at sykmeldingsvarigheten er blitt kortet vesentlig ned som en følge av ordningen.

1989

- Det foretas en reduksjon i perioden med sykepenger fra folketrygden fra 52 uker til 50 uker fra 1. april, slik at det nå til sammen gis sykepenger i 52 uker, inkludert arbeidsgiverperioden på to uker. Anslått innsparing: 4 millioner kroner på årsbasis. Dette vil også påvirke antall sykepengedager per tilfelle siden maksimalt antall uker med utbetaling fra folketrygden nå vil være 50 og ikke 52 uker. Spørsmålet er om det har noen synlig effekt i og med at antall tilfeller som løper perioden ut er relativt få i forhold til alle tilfellene.

1991

- Sykepenger til arbeidsløse utbetales med samme beløp som dagpenger. Det samme gjelder ferietillegget av sykepenger som settes lik ferietillegget for dagpenger. Innvirkning på budsjettet da dagpenger har lavere dekningsgrad enn sykepenger. Kan også føre til færre sykmeldinger i og med at det ikke er noe å tjene på å være syk sammenliknet med arbeidsløs.
- Fra og med ferieåret 1991 skal trygden betale feriepenge av sykepenger og fødselspenge i opptjeningsåret for ferien. I 1991 utgjorde utgiftene til feriepenge 550 millioner kroner.

1992

- Dekningsgraden for sykepenger til personer som er midlertidig ute av arbeidsstyrken (inaktive) reduseres fra 100 til 65 prosent av inntektsgrunnlaget. fra 1. mars.

1993

- Det innføres krav om særskilt vedtak etter 12 ukers sykemelding. Samtidig gjennomføres det en innskjerping av de medisinske vilkårene for rett til sykepenger.
- Det innføres en ordning med sykepenger under aktivisering og arbeidstrening i egen bedrift (aktiv sykemelding) for et tidsrom på inntil 12 uker.

1998

- Arbeidsgiverperioden utvides fra 14 til 16 kalenderdager, med en tilsvarende reduksjon (på to dager) av antall dager med trygd fra folketrygden (nå 248 dager). Dette vil være med på å redusere gjennomsnittlig antall sykepengedager i det maksimalt antall dager synker med to. Denne utvidelsen av arbeidsgiverperioden vil også kunne ha effekt på antall tilfeller, fordi arbeidstakere nå må være syke i mer enn 16 dager før de får rett til sykepenger fra folketrygden.

1999

- Minstegrunnlaget for å ha rett til sykepenger ble hevet fra 50 % til 125 % av grunnbeløpet.

2000

- Minstegrunnlaget for å rett til sykepenger ble nedjustert slik at det igjen var 50 % av grunnbeløpet.
- Fra 1. januar 2000 ble oppgjørsordningen for statsansatte opphevet, slik at statlige arbeidsgivere får refusjon fra folketrygden etter alminnelige regler for sykepengetilfeller som oppstår etter samme tidspunkt.
- Folketrygdens feriebegrep ble innsnevret til kun å gjelde lovbestemt ferie. Endringen fikk konsekvenser for mulighet til refusjon av forskutterte feriepenge til lærere.

2001

- Intensjonsavtalen om et mer inkluderende arbeidsliv, IA-avtalen ble inngått mellom partene i arbeidslivet og regjeringen i oktober 2001. En av målsettingene var å redusere sykefraværet med 20 pst. fra nivået 2.kvartal 2001 innen utgangen av 2005. Avtalen inneholdt også målsettinger om å ansette og beholde flere personer med redusert funksjonsevne og i større grad benytte eldre arbeidstakers ressurser og arbeidskraft. Hvorvidt IA-avtalen bidro til en reduksjon i sykefraværet er omdiskutert.

2004

- Opptjeningsstiden for rett til sykepenger ble utvidet fra to til fire uker. Samtidig ble retten til sykepenger i inaktive perioder redusert fra tre til en måned.
- Fra 1. juli kom det en rekke endringer i regelverket for sykelønn, foretatt med sikte på å få sykmeldte arbeidstakere raskere tilbake i arbeid. Dette innebar at legene skal ved både første gangs og senere sykmeldinger vurdere gradert sykemelding foran aktiv sykemelding dersom sykemelding er nødvendig. Gradert sykemelding innebærer at man er sykemeldt en viss andel av ordinær arbeidstid, og arbeider i resten av tiden. Bare de dagene man har fravær fra jobben blir regnet som sykefravær. For aktiv sykemelding blir hele perioden regnet som sykefraværsdager. Det ble samtidig innført er aktivitetskrav for rett til sykepenger. Hvis den syke-

meldte arbeidstakeren ikke har vært i aktivitet på 8 uker må det legges frem en utvidet legeerklæring. Samtidig ble arbeidstakernes plikt til å medvirke til avklaring av funksjonsevne presisert i loven. Samlet sett er det grunn til å tro at disse endringene vil få effekt på antall sykepengedager, og at langtidsfraværet blir redusert.

2.2.3. Endringer i statistikk

Det har i hele perioden vært endringer som har påvirket statistikk-tallene. Den mest betydningsfulle er at statistikken for arbeidstagere f.o.m. 2000 inkluderer alle statsansatte. Frem til da hadde det eksistert en sentral oppgjørsordning for statsansatte. Dette førte til en økning i antall sykepengetilfeller og sykepengedager utover den naturlige utviklingen i 2000.

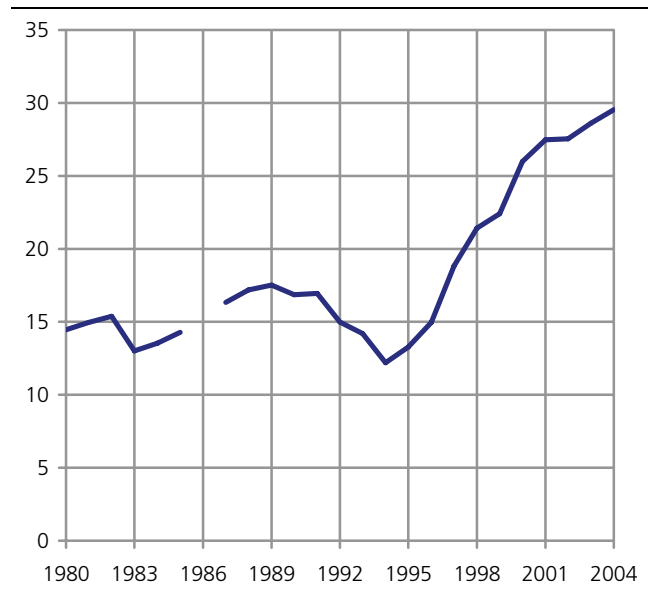
I perioden 1997 t.o.m. 11.8.2002 var det avvik fra ordinær registreringspraksis når det gjaldt sykepengetilfeller. Avviket gjaldt personer som var på aktivt tiltak i perioden. I perioden ble aktive tiltak regnet som et eget sykepengetilfelle. Alle som var på aktivt tiltak fikk dermed registrert minimum to sykepengetilfeller, et aktivt tilfelle og et passivt tilfelle. Denne måten å registrere tilfeller på førte til en økning i tilfeller utover den generelle utviklingen i sykefraværet. Dette førte samtidig til at antallet sykepengedager per sykepengetilfelle ble trukket ned. Antallet sykepengedager var uendret.

2.3. Om utviklingen i sykefraværet generelt.

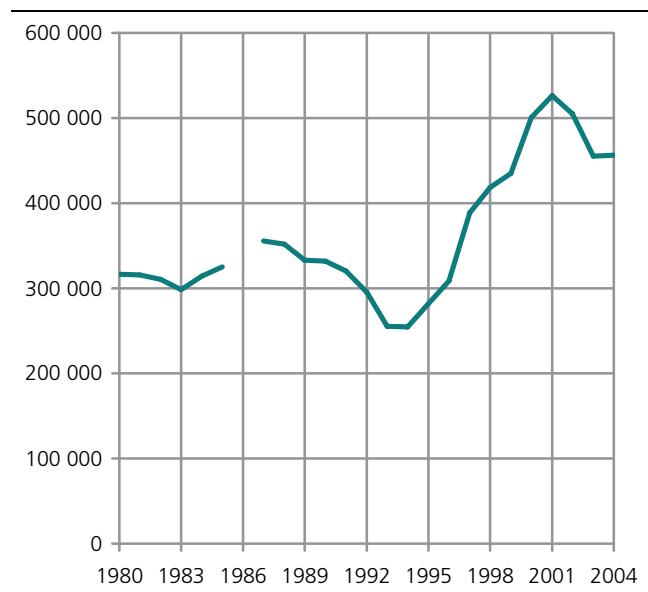
Figur 2.2 gjengir utviklingen i antall sykepengedager i alt for avsluttede tilfeller for arbeidstakere, for perioden 1980 til 2004. Fallet i 1983 skyldes overgangen fra å regne 6 til 5 dager per uke. Denne endringen hadde ingen økonomisk effekt. Fra 1983 øker antall fraværst dager jevnt frem til 1989 hvor det når en foreløpig topp. Data for 1986 er ikke tilgjengelige. Etter dette faller antall fraværst dager frem til 1994, særlig i perioden 1991 til 1994 er fallet i fraværet betydelig. Fra 1995 til 2004 øker fraværet kraftig. Figur 3 viser en vekst i sykefraværet fra 2003 til 2004. Dette skyldes at figuren viser utviklingen i de avsluttede tilfellene. Derimot gikk sykefraværet knyttet til de erstattede dagene kraftig ned fra 2003 til 2004. Det vil senere bli gjort rede for forskjellen mellom de avsluttede og erstattede dager.

I modellen som presenteres nedenfor forklares endringer i sykefraværet med utviklingen i sysselsetting og arbeidsledighet. For å kunne forklare den sterke veksten i sykefraværet fra siste halvdel av 90-tallet og fremover kreves det trolig forklaringsfaktorer utover de som gis i modellen. Variabler som kan være med å forklare veksten i sykefraværet utover de som gis i modellen kan være regelverksendringer, holdninger og forhold knyttet til helse.

Figur 2.2. Antall sykepengedager i alt (for avsluttede tilfeller) for arbeidstakere, millioner dager 1980-2004

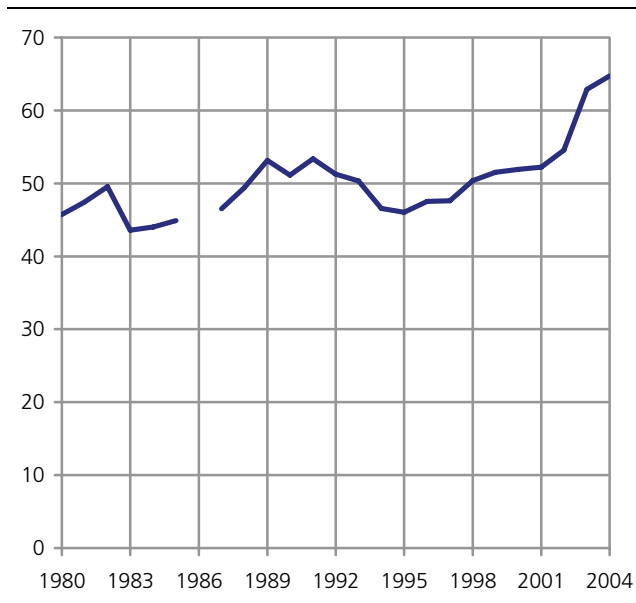


Figur 2.3. Antall sykepengetilfeller (avsluttede) for arbeidstakere. 1980-2004



Figur 2.3 viser avsluttede sykepengetilfeller. Antallet sykepengetilfeller var forholdsvis stabilt på første halvdel av 1980-tallet, med en liten nedgang i 1983, muligens som en følge av endringer i regelverket. Fra 1985 stiger antallet avsluttede tilfeller frem til en midlertidig topp i 1987/88 for deretter å synke til et historisk lavt nivå i 1994. Fra det lave nivået i 1994 skjer det en kraftig vekst som fortsetter t.o.m. 2001. I 2002 og 2003 faller antallet tilfeller betydelig, men uten å være i nærheten av det lave nivået som ble observert på midten av 90-tallet. Fra 2003 til 2004 er nivået på antall sykepengetilfeller tilnærmet uendret.

Figur 2.4. Antall sykepengedager per avsluttet tilfelle for arbeidstakere 1980-2004



Utviklingen i antall dager per tilfelle avviker noe fra utviklingen i antall dager totalt i perioden 1980-2004. Antall sykepengedager per tilfelle økte i perioden 1980 til 1982, for så å falle kraftig i 1983 som følge av overgangen fra seks til fem sykepengedager i en uke. Fra 1983 til 1989 steg antallet dager per tilfelle for så å falle i 1990. Dette fallet kan tilskrives at maks antall uker med sykepengeutbetalinger fra folketrygden ble redusert fra 52 til 50 uker fra 1989. Fra 1991 tom. 1995 falt antallet dager per tilfelle med 7, fra 53 til 46. Fra 1995 tom. 2001 er det hvert år en svak vekst, med unntak av 1998 hvor veksten er kraftigere. Den kraftige veksten i antall dager per tilfelle i 2002 og 2003, sett i sammenheng med det kraftige fallet i antall tilfeller disse årene og at antall dager totalt gikk noe opp, innebærer at det særlig var langtidsfraværet som gikk opp.

I siste halvdel av 2004 ble det observert en kraftig nedgang i sykefraværet. Men denne nedgangen vil trolig først la seg observere i statistikken for avsluttede tilfeller og antall dager for de avsluttede tilfellene i 2005. Dette fordi denne statistikken hele tiden har et overheng fra året før, idet tilfeller påbegynt, men ikke avsluttet i 2004 vil inngå i statistikken for avsluttede tilfeller i 2005.

3. Økonometrisk analyse

I modellen for de totale utgiftene til sykepenges er det som følge av hvordan data er tilrettelagt, være antall dager per tilfelle og antall tilfeller som inngår når totalt antall sykepengedager blir beregnet.

Komponentene som bestemmer samlet utbetaling i sykelønnen vil bestå av timelønn, antall timeverk per dag, antall sykepengetilfeller og antall dager per tilfelle. Disse variablene summeres over kjønn og alder. Dermed kan de samlede sykelønnsutbetalingene fra folketrygden (RU630SY) formuleres på følgende måte:

$$(1) \quad RU630SY = \sum_i (W_i \cdot N_i \cdot (\sum_j SPT_{ij} \cdot SPD_{ij})) \cdot \varepsilon$$

W_i er timelønn, i = menn eller kvinner.

N_i er antall timeverk utført per dag etter kjønn (i).

SPT_{ij} er antall sykepengetilfeller etter kjønn (i) og alder (j).

SPD_{ij} er antall sykepengedager per tilfelle etter kjønn (i) og alder (j).

ε er en uforklart rest som i vår modell vil være forskjellig fra en i og med at vi ikke har observasjoner av W og N fordelt på alder, i tillegg til at det kan være aggregeringsfeil i dataene.

I det følgende forsøker vi å modellere i variablene SPT_{ij} og SPD_{ij} over tid. Den benyttede lønnsvariabelen W_i skiller mellom kjønn, men ikke alder. I forhold til observasjonene av antall timer arbeidet N_i , er heller ikke denne variabelen fordelt på alder, men kun som gjennomsnittlig arbeidstid fordelt på kjønn. På bakgrunn av analyser av data er befolkningen delt opp i seks ulike aldersgrupper, opp til 19 år, 20 - 29 år, 30 - 49 år, 50 - 59 år, 60 - 66 år og 67 år eller mer. Aktuell estimeringsperiode er 1984 til og med 2004.

Fra estimeringene gjengis i tabeller de estimerte koeffisientene med tilhørende standardavvik og t -verdier. I tillegg rapporteres R^2 , determinasjonskoeffisienten som forklarer andelen av variasjon i den avhengige variabelen som forklares av variasjonen i de uavhengige variablene, standardavviket til restleddene

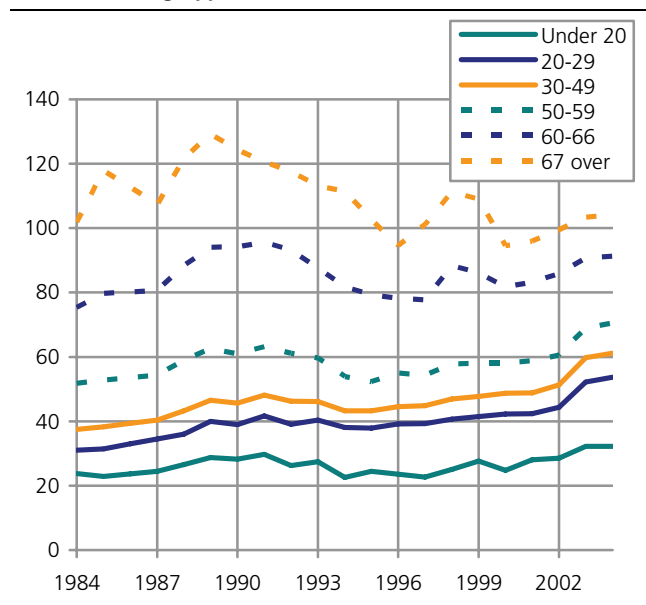
(SER), summen av kvadrerte residualer (RSS), Durbin-Watson testen for autokorrelasjon og F-testen for om alle koeffisientene, unntatt konstantleddet er lik null. Videre gjengis resultatene fra ulike feilspesifikasjons-tester, AR 1-1 test for autokorrelert restledd opp til første orden, ARCH 1 er test for første ordens betinget heteroskedastisitet, og hetero X_i^2 test for heteroskedastisitet i restleddene, normalfordelte restledd (Norm), i tillegg rapporteres to mer generelle tester for feilspesifisert funksjonsform ($X_i \cdot X_j$ og RESET).

3.1. Analyse av sykepengedager per tilfelle

Statistikken for de avsluttede tilfellene omhandler tilfeller som ble påbegynt og avsluttet i det aktuelle året. I tillegg inngår tilfeller som ble påbegynt i det forutgående året, men ikke avsluttet før i inneværende år. Likeledes vil ikke tilfeller som er påbegynt, men ikke avsluttet i det aktuelle året inngå i statistikken. Dermed kan statistikken for avsluttede tilfeller sies å inneholde et tidsetterslep, siden utiklingen i sykefraværet i det forutgående året er med på å påvirke utviklingen i det aktuelle året. Når det gjelder antall sykepengedager er det antall dager knyttet til de avsluttede dagene som inngår.

Derimot vil statistikken for de erstattede tilfellene gi et riktigere bilde av den aktuelle utviklingen i året. Grunnen til at statistikken for de avsluttede tilfellene er valgt som estimeringsgrunnlag skyldes at man her har en lengre sammenhengende tidsserie som også er fordelt på kjønn og alder enn hva som er tilfellet for de erstattede tilfellene. For de årene som inngår i vår tidsserie er avviket mellom dager knyttet til erstattede tilfeller og erstattede dager begrenset for de fleste av årene, men de årene hvor det er brudd i utviklingen vil det ligge til rette for store avvik, eksempelvis 2004 hvor antall erstattede tilfeller har falt og avsluttede tilfeller har økt. Når det gjelder sykepengedager etter alder er observasjoner for årene 1984 til 2004 unntatt 1986 tilgjengelige. For å få en hel tidsserie er det konstruert en observasjon for 1986 ved ta gjennomsnitt av observasjonene i 1985 og 1987.

Figur 3.1. Antall sykepengedager per tilfelle for ulike aldersgrupper, 1984-2004



Antall sykepengedager per aldersgruppe varierer mye fra aldersgruppe til aldersgruppe. Antall dager per tilfelle øker med alder, slik at den yngste gruppen har færrest fraværsdager og den eldste aldersgruppen har flest. Derimot har utviklingen over tid vært noenlunde lik for samtlige aldersgrupper, jfr. figur 6. Samtlige aldersgrupper har et nivå på fraværet i 2004 som er høyere enn nivået i 1984. Alle aldersgruppene bortsett fra de to eldste har sitt høyeste fravær for perioden i 2004.

Når det gjelder antall sykepengedager relatert til kjønn, ha både nivået og utviklingen vært omtrent den samme for både menn og kvinner. På bakgrunn av de ovenfor nevnte utviklingstrekkene er det i modelleringen tatt hensyn til aldersdimensjonen, mens kjønnsdimensjonen er sett bort i fra. Vi er interessert i å se på hvordan utviklingen i ledighet og sysselsetting er med på å bestemme utviklingen i sykefraværet. I utgangspunktet inngår derfor den aggregerte yrkesprosenten, YP og den aggregerte ledighetsraten, UR.

Utgangspunktet for estimeringen er en helt generell modell hvor alle de aktuelle forklaringsvariablene inngår. Forklaringsvariablene inngår også med flere tidslag, siden historien antas å ha en effekt. Ved å ta hensyn til økonomisk og statistisk teori reduseres antall forklaringsvariabler og antall tidslag. Den endelige modellen blir dermed en redusert utgave av den generelle. Estimeringene er foretatt i PC-Give.

For hver aldersgruppe ønsker vi å estimere antall sykepengedager per tilfelle, SPD_j , $j = -19, 20-29, 30-49, 50-59, 60-66$ og $67+$. I utgangspunktet ble modellen estimert på perioden 1984 til 1998. Som følge av den korte tidsserien, og antakelsen om at den avhengige variabelen blir bestemt av de samme økonomiske

variablene ledighetsraten, UR og det aggregerte arbeidstilbudet, YP ble det estimert på et panel. Fordelen ved å estimere på et panel er at man kan pålegge restriksjoner på variablene i modellen. Dette innebærer at de estimerte koeffisientene som tilhører de ulike forklaringsvariablene er uavhengig av hvilken aldersgruppe det estimeres på. For å ta hensyn til at nivået på antall sykepengedager varierer i forhold til de ulike aldersgruppene, inneholder modellen en dummy for hver av de ulike aldersgruppene for å kunne ta hensyn til nivåforskjellene mellom dem.

Modellen kan uttrykkes generelt ved:

$$SPD = f(\text{dummy}_j, UR, \Delta UR, YP, \Delta YP, \text{dummy})$$

De økonomiske forklaringsfaktorene, sysselsetting og arbeidsledighet antas å ha en henholdsvis positiv og negativ innvirkning på sykefraværet. Sysselsettingen, YP er en strukturvariabel som antas å si noe om trenden i utviklingen. På lang sikt vil økt sysselsetting føre til en økt andel marginale grupper i arbeidsstyrken. Dette vil i sin tur bidra til å øke sykefraværet. Dette samsvarer med sammensetningshypotesen. Effekten av kortsiktige endringer i arbeidsmarkedet, representert ved ΔYP , er vanskeligere å gi en eksakt kvalitativ tolkning. I utgangspunktet skulle man tro at kortsiktige endringer i arbeidstilbudet også har en positiv virkning på sykefraværet, i den forstand at sykefraværet øker som følge av marginale gruppers inntreden i arbeidsmarkedet. Det kan også argumenteres for at en kortsiktig endring i sysselsettingen reflekter endringen i konjunktorene og vil ha en negativ virkning på sykefraværet. I en oppgangs-konjunktur, med økt press på arbeidsmarkedet, kan arbeidere som allerede er engasjert i en bedrift bli motivert til å arbeide ekstra. Ledelsen kan ved å legge press på arbeiderne for å få disse til å arbeide hardere i en kortere periode, før nye arbeidere blir tilsatt, for å tilfredstille en økende ordremengde.

Arbeidsledighet antas å ha en negativ effekt på sykefraværet. Arbeidsledighet antas å disiplinere arbeidstagerne slik at sykefraværet går ned i perioder med høy ledighet, jfr. disiplineringshypotesen. Det er også mulig å tolke arbeidsledighet dit hen at denne har en positiv effekt på antall dager med sykefravær. Dette kan begrunnes med at lengden på fraværet øker når arbeidsledigheten øker. I nedgangstider vil arbeidsgivere ønske å kvitte seg med arbeidstagerne, og da særlig de minst produktive. Dette er gjerne de som har høyest sykefravær. Disse vil ønske å gå sykmeldte ut hele den perioden som gir rett til sykepenger, fremfor å la seg si opp. Dette fordi det å motta sykkelønn er mer innbringende enn å benytte seg av andre trygdeordninger, eksempelvis arbeidsledighetstrygd. Dermed vil gjennomsnittlig antall dager per sykepengetilfelle kunne gå opp som følge av økt arbeidsledighet.

3.1.1. Estimeringsresultater

Modellen er estimert som en feilkorrigeringsmodell på logaritmisk form. På denne måten viser venstresidevariabelen den prosentvise endringen i antall sykepengedager for hver enkelt aldersgruppe. Dette er også en metode for å fjerne autokorrelasjon i restleddet. Dette innebærer også å kunne avdekke en langsiktig og stabil sammenheng mellom antall sykepengedager og tilstanden på arbeidsmarkedet. Antall sykepengedager per sykepengetilfelle bestemmes av aldersgruppe j bestemmes av følgende modell, på generell form:

$$(2) \quad \begin{aligned} d\text{lspd}_{jt} = & \alpha + \alpha_j \text{dum}_j + \beta_1 d\text{lspd}_{j,t-1} + \beta_2 j d\text{lyp}_t \cdot \\ & \text{dum}_j + \beta_3 d\text{lur}_t \cdot \text{dum}_j \\ & + \delta (\text{lspd}_{j,t-1} - \gamma_1 \text{lyp}_{t-1} \cdot \text{dum}_j \\ & - \gamma_2 \text{lur}_{t-1} \cdot \text{dum}_j) + \varepsilon_{jt} \end{aligned}$$

hvor dum_j er en dummy som er lik 1 for aldersgruppe j , null ellers.

$d\text{lspd}_{j,t} = \text{lspd}_{j,t} - \text{lspd}_{j,t-1}$, endringen i antall sykepengedager fra forrige periode for aldersgruppe j .

$d\text{lyp}_t = \text{lyp}_t - \text{lyp}_{t-1}$, endring i yrkesprosenten fra forrige periode.

$d\text{lur}_t = \text{lur}_t - \text{lur}_{t-1}$, endring i ledighetsraten fra forrige periode.

$\text{lyp} = \ln(\text{YP})$.

$\text{lur} = \ln(\text{UR})$.

$\text{lspd} = \ln(\text{SPD})$.

YP = arbeidstilbudet.

UR = ledighetsraten (AKU).

SPD = antall sykepengedager per sykepengetilfelle.

ε_{jt} stokkastisk restledd for aldersgruppe j .

α er et konstantledd som er felles for alle aldersgruppene.

α_j er et konstantledd som bestemmer nivået på sykepengedagene for aldersgruppe j .

β er korttidsparameterne som sier noe om hvordan endringer i de ulike variablene slår ut.

δ er feiljusteringskoeffisienten og angir hvor mye av avviket fra en langtidsløsning som rettes opp i periode t . Tilpasningen mot en ny langtidsløsning går fortere jo større δ er.

γ er langtidseffekten av en permanent endring i en av forklaringsvariablene.

Uttrykket for langtidselastisiteten av en forklaringsfaktor med hensyn på antall sykepengedager er gitt ved:

$$(3) \quad El_k SPD_{jt} = \frac{\gamma_{jk}}{\delta}, \text{ for forklaringsvariabel } k \text{ og aldersgruppe } j.$$

Den endelige modellen tilsvarende den som er gjengitt i tabell 1. Modellen ble i utgangspunktet estimert på

perioden 1985 til 1998. Resultatene som er gjengitt fremkommer ved at modellen er reestimert på et utvidet datasett, for perioden 1985 til 2004. Reestimeringen endrer ikke modellens kvalitative resultater.

Modellen inneholder en dummy for hver av aldersgruppene som bestemmer nivået på sykepengedagene. Den yngste aldersgruppen er referansegruppen, og dummyen tilordnet hver av de andre aldersgruppene angir hvor mye disse avviker fra referansegruppen. De estimerte koeffisientene stiger med alderen, og er signifikant forskjellig fra referansegruppen. I tillegg inneholder modellen en feiljusteringskoeffisient. Størrelsen på feiljusteringsleddet tilsier at tilpasningen til langtidsløsningen tar relativ lang tid, siden avviket kun reduseres med 27,5 prosent per periode. Ved å ha estimert i et panel følger det at feiljusteringskoeffisienten er den samme for alle aldersgruppene. Yrkesprosenten inngår både på kort og lang sikt, og som følge av at det estimeres på et panel vil koeffisientene være like for hver aldersgruppe. Den kortsiktige effekten av endring i sykefraværet er negativ, dette innebærer at en økning i sysselsettingen bidrar til en reduksjon i antall sykepengedager per tilfelle. Denne umiddelbare negative effekten er forsøkt forklart tidligere, og ved å ta med denne øker stabiliteten til de andre koeffisientene, og øker modellens forklaringskraft og reduserer standardavviket. Den langsiktige yrkesprosenten har en positiv effekt på sykefraværet, noe som samsvarer med sammensetningseffekten. Langtidselastisiteten av en endring i nivået for sysselsettingen vil på bakgrunn av de estimerte koeffisientene være på omtrent 2,5. Dette innebærer at en økning i sysselsettingen på en prosent fører til en økning i antall sykepengedager med 2,5 prosent.

Arbeidsledigheten inngår ikke i den endelige modellen, verken på nivå- eller endringsform. Dette innebærer at det finnes en langsiktigs løsning for antall sykepengedager per tilfelle som kun er avhengig av yrkesdeltakingen, og at avvik fra likevektsnivået skyldes endringer i yrkesprosenten. Varige skift i sysselsettingen vil gi endret likevektsløsning.

Videre inneholder modellen to dummyer knyttet til to ulike aldersdummyer som er knyttet til spesifikke aldersgrupper i bestemte år. Dummyen $D85 * DUM67+$ knyttet til aldersgruppen 67 år og eldre, og er lik en i 1985 og null ellers. Nivået for antall sykepengedager for denne gruppen er høyt dette året, sammenlignet med årene før og årene etter. Modellen klarer ikke å fange inn oppgangen for denne aldersgruppen dette året.

Dummyen $D94 * DUM1619$ knyttet til aldersgruppen 16 til 19 år og er lik en i 1994 og er lik null alle andre år. Modellen klarer i liten grad å fange inn nedgangen for denne aldersgruppen dette året. Som følge av dette er

det innført en dummy. Hva som forårsaker fallet dette året er usikkert, men dette er en gruppe som utgjør få personer og som viser stor variasjon i antall sykepengedager i fra år til år.

Tabell 3.1. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstresidevariabel: dlspldt. Minste kvadraters metode

Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	1,164	0,190	6,13
DUM2029	0,115	0,027	4,23
DUM3049	0,154	0,035	4,46
DUM5059	0,212	0,047	4,51
DUM6066	0,312	0,068	4,62
DUM67+	0,363	0,081	4,48
lspd _{t-1}	-0,275	0,055	-4,98
lyp _{t-1}	0,699	0,162	4,32
dlyp _t	-2,018	0,511	-3,95
D85*DUM67+	0,179	0,049	3,66
D94*DUM1619	-0,173	0,048	-3,54

Tabell 3.2. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

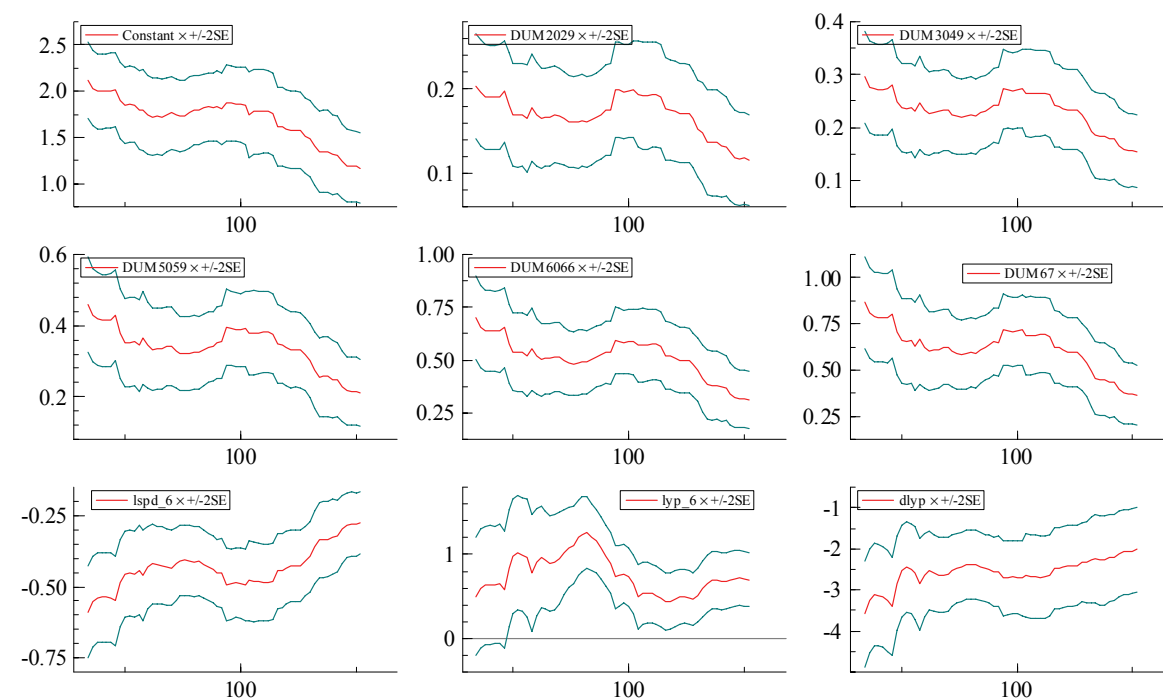
Observer/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R ²	0,436	
SER	0,047	
RSS	0,243	
DW	0,926	
Gyldige forklaringsvariable	8,43	[0,000]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,13	[0,715]
Normalitet: Norm	14,915	[0,006]
Heteroskedastisitet: Xi ²	1,306	[0,223]
Heteroskedastisitet: Xi*Xj	1,017	[0,460]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	0,050	[0,824]

De observerte t-verdiene er akseptable, men dette har nok sammenheng med autokorrelasjon i restleddene. Modellens forklaringskraft, gitt ved det erminasjonskoeffisienten R^2 , er ikke spesiell høy på snau 44 %. Modellens standardavvik er på i underkant av 5 %. Modellen feiler på ulike feilspesifikasjonstester. Man kan ikke forkaste hypotesen om autokorrelasjon i restleddene, og det er ikke grunn til å anta at restleddene er normalfordelte.

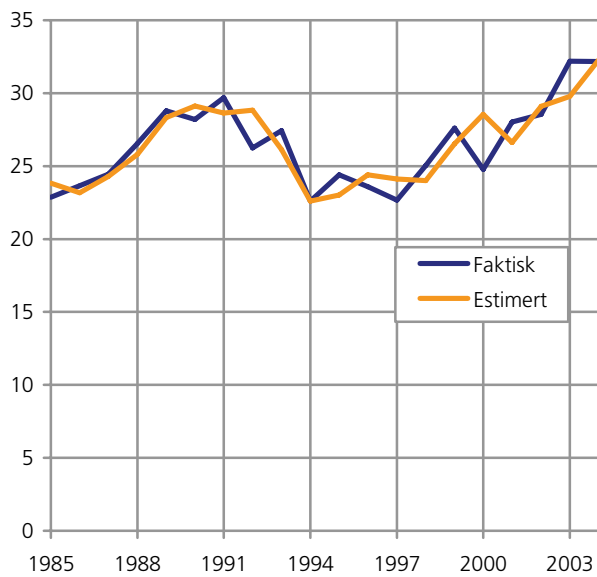
Figur 3.2 viser hvordan de ulike koeffisientene utvikler seg som følge av at nye observasjoner inkluderes. Båndet rundt koeffisienten er plus/ minus koeffisientens standardavvik ganger 2. Siden det er estimert på et panel vil hver sjette observasjon være knyttet til samme aldersgruppe. Av figurene kommer det tydelig frem at koeffisientene viser liten grad av stabilitet.

Figur 3.3 viser føyningen mellom faktisk og estimert utvikling i antallet sykedager per tilfelle for aldersgruppen under 20 år. For å finne de estimerte verdiene er modellen regnet om fra endringsform tilbake til nivå. Aldersgruppen under 20 år er en gruppe som utgjør en svært liten del av den totale arbeidsstyrken. Et avvik mellom estimert og faktisk antall sykepengedager per tilfelle for denne aldersgruppen vil i liten grad kunne gjenspeile seg i eventuelle avvik mellom estimerte og faktisk antall sykepengedager totalt. Selv om avvikene forekommer relativt hyppig, treffer modellen nivået og utviklingen rimelig bra. De største avvikene forekommer i 1992, 2000 og 2003.

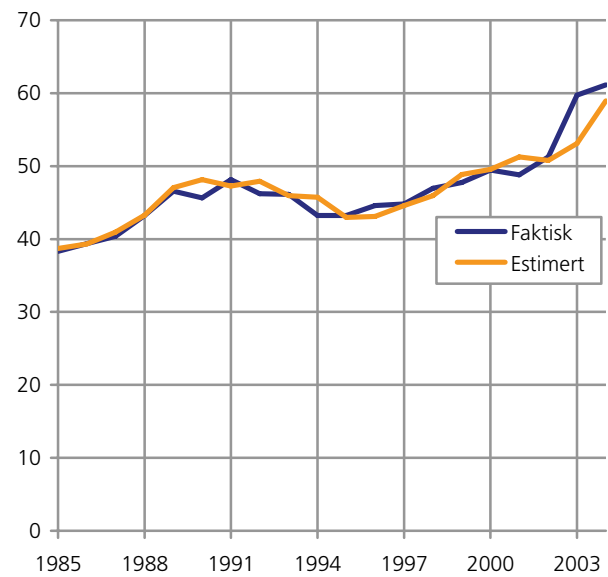
Figur 3.2. Rekursive estimater for modellen for antall sykepengedager per sykepengetilfelle



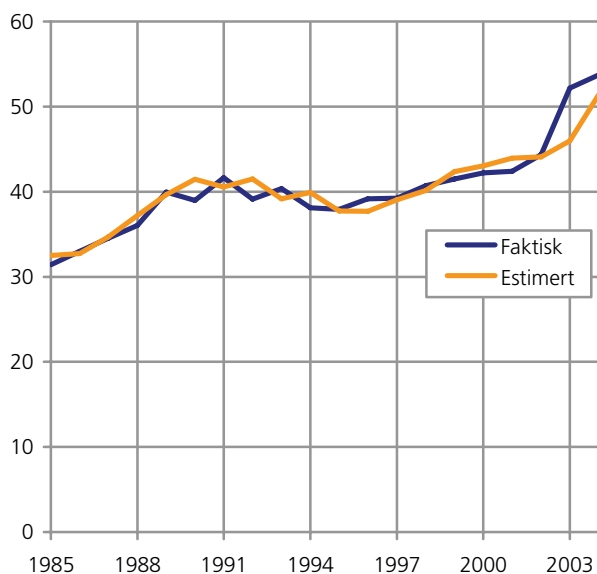
Figur 3.3. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen under 20 år



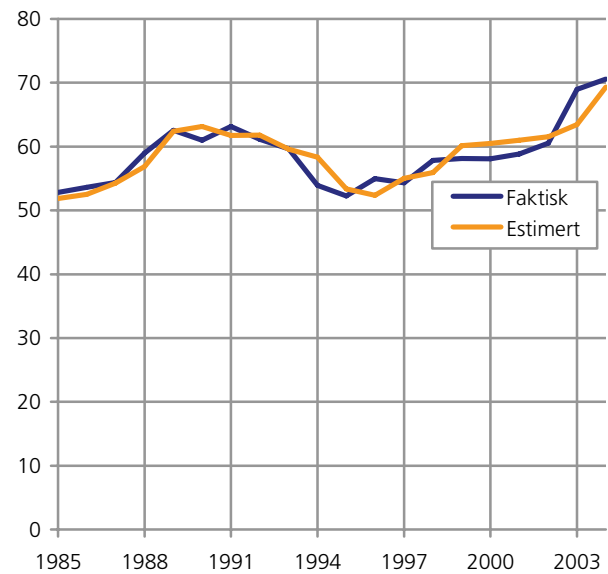
Figur 3.5. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 30-49 år



Figur 3.4. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 20-29 år



Figur 3.6. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 50-59 år

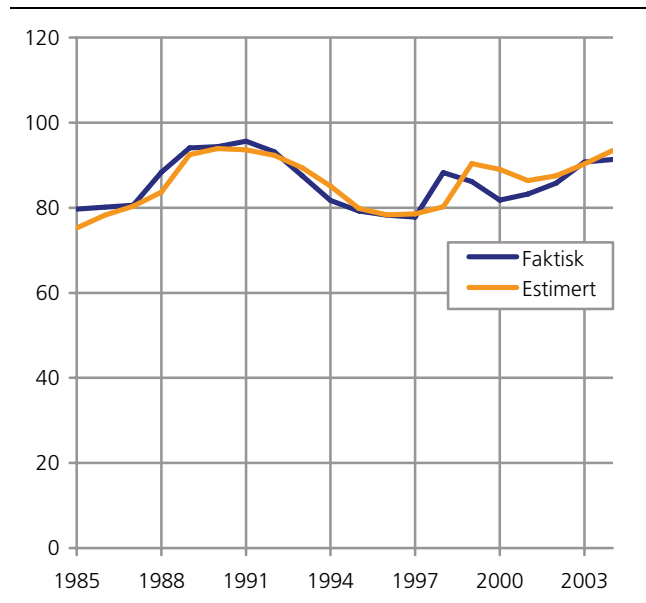


Figur 3.4 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 20-29 år. Modellen treffer nivå og utvikling bra frem til og med 2002. I perioden 1985 til 2002 er avvikene minimale. I 2003 er avviket betydelig, dette gjelder også for 2004, om enn et mindre avvik enn i 2003. I 2003 falt antall tilfeller betydelig samtidig som antall dager var uforandret, noe som førte til en kraftig oppgang i antall sykepengedager per tilfelle, dette innebærer en økning i langtidsfraværet. Dette klarer ikke modellen å fange opp i tilstrekkelig grad.

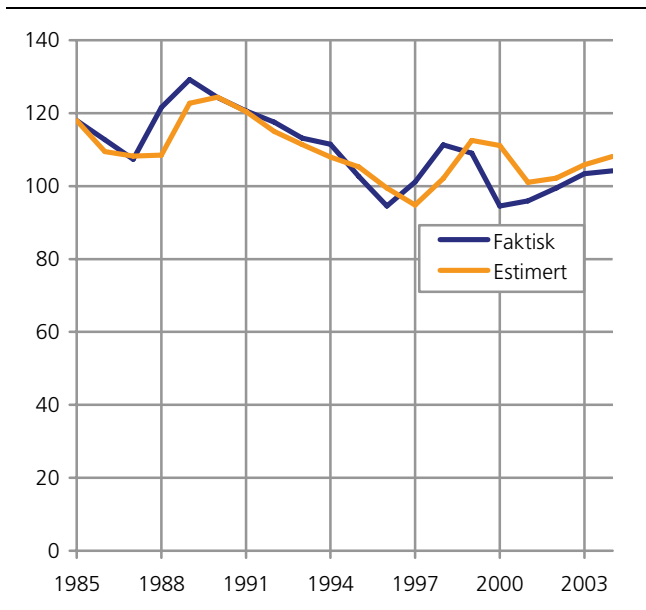
Figur 3.5 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 30 til 49 år. Denne aldersgruppen utgjør en betydelig andel av den totale arbeidsstyrken. For denne aldersgruppen er også avvikene minimale fram til og med 2002. Heller ikke her klarer modellen å fange inn hele oppgangen i antall sykepengedager per tilfelle som forekom i 2003. Forskjellen mellom estimert og faktisk antall sykepengedager per tilfelle ble redusert fra 2003 til 2004.

Figur 3.6 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 50 til 59 år. Modellen treffer nivå og utvikling bra, og det største avviket forekommer også her i 2003. For 2004 er avviket redusert i forhold til for 2003.

Figur 3.7. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 60-66 år



Figur 3.8. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 67 år og over



Figur 3.7 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager per tilfelle for aldersgruppen 60 til 66 år. Her treffer også modellen faktisk nivå og utvikling bra. De største avvikene forekommer i 1998 og 2000. I motsetning til de andre aldersgruppene er avvikene marginale for de to siste årene i estimeringsperioden.

Figur 3.8 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengedager for aldersgruppen 67 år og eldre. Denne aldersgruppen utgjør en liten del av den totale arbeidsstyrken, derfor vil eventuelle avvik i denne i liten grad kunne være med på å påvirke det totale utfallet. Av figuren fremkommer det at modellen fanger opp brudd i den faktiske utviklingen i antall

sykepengedager med et tidsetterslep på omtrent ett år. På bakgrunn av dette observeres det særlige avvik mellom estimert og faktisk antall sykepengedager i 1988, 1998 og 2000.

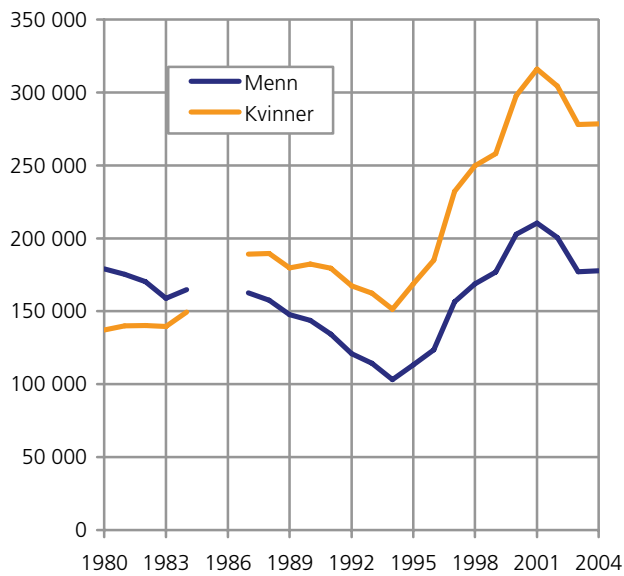
3.2. Analyse av antall sykepengetilfeller, SPT

Når det gjelder utviklingen og nivået på antall sykepengetilfeller er det naturlig å ta hensyn til utviklingen i størrelsen på arbeidsstyrken i de ulike gruppene. Derfor er antall tilfeller innenfor hver enkelt aldersgruppe dividert med størrelsen på arbeidsstyrken i den aktuelle aldersgruppen (NT_j).

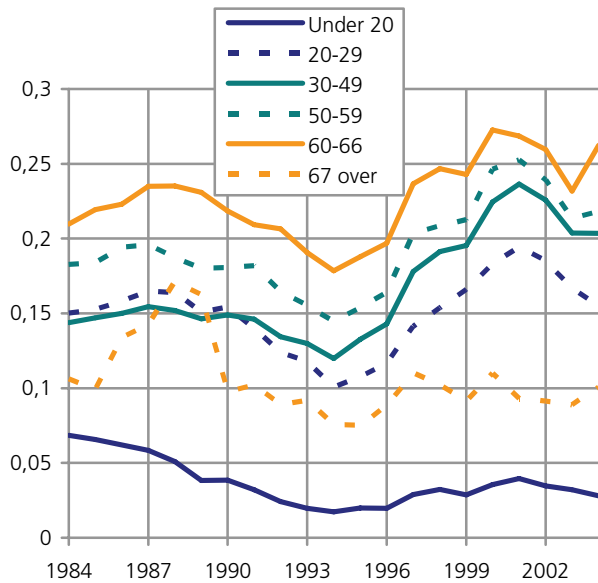
På denne måten kan man måle utviklingen i antall tilfeller per person i arbeidsstyrken. Siden totalt antall tilfeller trolig vokser med antallet i arbeidsstyrken, vil antall tilfeller per person i arbeidsstyrken være et bedre mål for utviklingen i sykefraværet. Utviklingen i antall sykepengetilfeller viser at menn sto for et større antall sykepengetilfeller enn kvinner fra 1980 til 1984. Fra 1988 står kvinner for den største andelen av sykepengetilfeller. Siden 1988 følger menn og kvinner omtrent den samme utviklingen, med et fall i antall sykepengetilfeller frem til 1994. Fra dette året stiger antall tilfeller frem til et historisk høyt nivå i 2002, for så falle i 2003 og tilnærmet uforandret i 2004. Kvinners andel av totalt antall sykepengedager har økt med årene.

For antall sykepengedager fordelt på aldersgrupper uavhengig av kjønn har vi observasjoner for perioden 1984 til 2004, unntatt for 1986. For å få en hel tidsserie er det konstruert observasjoner for 1986 ved å ta et gjennomsnitt av observasjonene i 1985 og 1987. Figur 3.10 viser utviklingen i antall sykepengetilfeller per person i arbeidstyrken for den aktuelle aldersgruppen. Nivået på antall sykepengetilfeller varierer betydelig i forhold til alder. Derimot er utviklingen over tid noenlunde lik for de ulike aldersgruppene. I motsetning til antall sykepengedager per tilfelle er det ikke en like klar positiv sammenheng mellom alder og nivået på antall tilfeller per person i den aldersspesifikke arbeidsstyrken. Den yngste og eldste aldersgruppen har færrest antall tilfeller i forhold til arbeidsstyrken. Alle aldersgruppene viser en nedgående trend fra 1980 fram til 1994, bortsett fra den eldste aldersgruppen som først viser en kraftig økning, for så å falle fra 1988 fram til 1994. Fra 1994 stiger nivået kraftig for alle aldersgrupper, bortsett fra den eldste og den yngste, frem til 2001. Fra 2001 viser de forskjellige aldersgruppene en ulik utvikling.

Figur 3.9. Antall sykepengetilfeller for arbeidstakere etter kjønn. 1984 - 2004



Figur 3.10. Andelen sykepengetilfeller i forhold til arbeidsstyrken etter alder. 1984-2004



For å kunne forklare utviklingen i antall sykepengetilfeller over konjunktorene er det også her naturlig å inkludere aggregert sysselsetting, YP og ledighet, UR som økonomiske forklaringsvariabler. I henhold til disiplineringshypotesen vil det være en negativ sammenheng mellom ledighet og antall sykepengetilfeller. Høy ledighet vil disiplinere arbeidstakerne til i større grad å unngå sykefravær. Det er verdt å merke seg at det ikke er noe en til en forhold mellom sysselsetting og ledighet. En økning i sysselsettingen fører ikke til en tilsvarende nedgang i ledigheten, siden nye melder seg på arbeidsmarkedet når ledigheten går ned. Tilsvarende fenomen observeres når sysselsettingen går ned, en del av de som mister jobben unnlater å melde

seg ledige og trekker seg ut av arbeidsmarkedet. Derfor inngår også yrkesprosenten, YP. Når det gjelder sysselsettingen vil det være en positiv sammenheng med sykefraværet, i henhold til sammensetningshypotesen. Når marginale grupper med antatt svak helse blir sysselsatt fører dette til en økning i sykefraværet. Det antas at sammenhengen mellom sykepengetilfeller og yrkesprosenten er positiv i henhold til sammensetningshypotesen. På bakgrunn av dette er det mulig å anta at ledighet har en konjunkturell virkning på antall sykepengetilfeller, mens yrkesprosenten har en mer strukturell virkning. Dette tilsier at ledigheten har virkning på kort sikt og at yrkesprosenten har en mer langsiktig virkning.

3.2.1 Estimeringsresultater sykepengetilfeller.

I modelleringen av antall sykepengetilfeller benyttes det en feilkorrigeringsmodell. I utgangspunktet ble det forsøkt estimert på et panel slik som i tilfellet med antall sykepengedager for på den måten å kunne pålegge restriksjoner om felles feiljusteringskoeffisient og felles koeffisienter knyttet til de ulike forklaringsvariablene uavhengig av aldersgruppe og kjønn. Dette lot seg imidlertid ikke gjøre, derfor ble det ikke tatt hensyn til kjønn og hver aldersgruppe ble estimert hver for seg. Aldersinndelingen tilsvarer den som ble gjort i estimeringen av antall sykepengedager, dvs. 16-19 år, 20-29 år, 30-49 år, 50-59 år, 60-66 år og 67 år og eldre. For alle aldersgrupper er venstresidevariabelen logaritmen av førstedifferansen til antall sykepengetilfeller per person i arbeidsstyrken i den aktuelle aldersgruppen. Logaritmen av førstedifferansen tilsvarer den prosentvise endringen. Antall variabler og hvilke transformasjoner av variablene som er foretatt varierer fra gruppe til gruppe, men felles for alle aldersgruppene er at de økonomiske variablene ledighet og arbeidstilbud eller begge inngår i langtidsløsningen enten på logaritmisk eller invertert form. Dette innebærer at i tillegg logaritmen og den differensierte av logaritmen til variabelen kan inngå, kan i tillegg UR og YP som opphøyet i minus annen (UR^{-2} , YP^{-2}) være brukt som forklaringsvariabler. Effekten av disse på sykepengetilfeller vil ha en annen tolkning siden de er negativt korrelert med sine opprinnelige verdier. Når disse variablene er inne i modellen er ikke modellen lenger lineær.

Dette fører til at langtidselastisitetene er avhengig av nivået på variabelen. Effekten av en endring i en variabel opphøyet i minus annen på venstresidevariabelen vil være større jo nærmere null den er, sammenlignet med en variabel på logaritmisk form. Effekten av høye verdier av en variabel på logaritmisk form vil være større enn effekten av en variabel som er opphøyd med minus annen. En endring fra et høyt nivå for en variabel som er opphøyd med minus en annen vil ha liten effekt på venstresidevariabelen.

Den generelle modellen for antall sykepengetilfeller for aldersgruppe j kan uttrykkes ved følgende sammenheng:

$$(4) \quad dlspt_{jt} = \beta_{j0} + \sum_{k=1}^K \sum_{l=0}^L \beta_{jkl} dx_{jk,t-l} + \sum_{l=1}^L \lambda_l dlspt_{j,t-l} + \delta_j \left[lspt_{j,t-1} - \sum_{k=1}^K \gamma_{jk} lx_{jk,t-1} \right] + \varepsilon_{jt}$$

hvor $dlspt_{jt} = lspt_{jt} - lspt_{j,t-1}$, endringen i antall sykepengetilfeller per person i arbeidsstryken fra et år til det neste for aldersgruppe j .
 $dx_{jk,t} = lx_{jk,t} - lx_{jk,t-1}$, endring i forklaringsvariabel k , for aldersgruppe j fra et år til neste.
 β_{jkl} er korttidsparameterne som sier noe om hvordan endringer i de ulike eksogene variablene slår ut på kort sikt (momentant).
 δ_j er feiljusteringskoeffisienten og angir hvor mye av avviket fra en langtidsløsning som rettes opp i periode t . Tilpasningen mot en ny langtidsløsning går fortere jo større δ_j er.
 $-1 \leq \delta_j \leq 0$
 ε_{jt} stokkastisk restledd.
 γ_{jk} er langtidseffekten av en permanent endring i forklaringsvariabel k .
 K : Antall forklaringsvariable.
 L : Maksimalt antall tidslag.

Felles for alle aldersgrupper estimert på hele perioden 1985 til 2004 er at forklaringskraften faller mens standardfeilen øker noe i forhold til når det ble estimert på perioden 1985 til 1998. Ellers beholder koeffisientene samme fortegn og er på om lag samme nivå som når de ble estimert på perioden 1985-1998. Nedenfor følger estimeringsresultater og misspesifikasjonstester for hver aldersgruppe.

Elastisiteten av en enkelt forklaringsfaktor med hensyn på antall sykepengetilfeller er gitt ved:

$$(6) \quad El_{x_k} SPT_{jt} = \frac{\gamma_{jk}}{\delta_j}, \quad \text{når } x_{kt} \text{ inngår på logaritmisk form}$$

$$El_{x_k} SPT_{jt} = -2 \cdot x_{kt}^{-2} \frac{\gamma_{jk}}{\delta_j}, \quad \text{når } x_{kt}^{-2} \text{ inngår direkte}$$

Tabell 3.3 for langtidselastisiteter viser den prosentvise endringen i antall sykepengetilfeller som følge av en prosents endring i en av forklaringsvariablene, enten sysselsetting eller arbeidsledighet.

Tabell 3.3. Langtidselastisiteter for antall sykepengetilfeller

	- 20 år	20 - 29 år	30 - 49 år	50 - 59 år	60 - 66 år	67+ år
YP*		4,24	7,43	5,15	3,18	
UR*	-1,17	-0,29		-0,15	-0,12	-0,64

* Der den inverterte forklaringsvariabelen inngår kvadrert, er gjennomsnittet av perioden 1985-2004 valgt.
 YP = 0,713 og UR = 4,111.

3.2.2 Estimeringsresultater for de ulike aldersgruppene knyttet til sykepengetilfeller

3.2.2.1. Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 16-19 år

I modellen for antall sykepengetilfeller for personer under 20 år inngår aggregert arbeidsledighet på både endrings- og nivåform som forklaringsvariable. På nivåform inngår ledigheten med en periodes tidsetter-slep. Variabelen på endringsform sier noe om korttids-effekten, men variabelen på nivåform sier noe om langtidseffekten. Det negative fortegnet til koeffisientene tilsier at både en midlertidig og permanent økning i arbeidsledigheten fører til et lavere antall sykepengetilfeller for aldersgruppen 16 til 19 år.

Tabell 3.4. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlspt16. Minste kvadraters metode

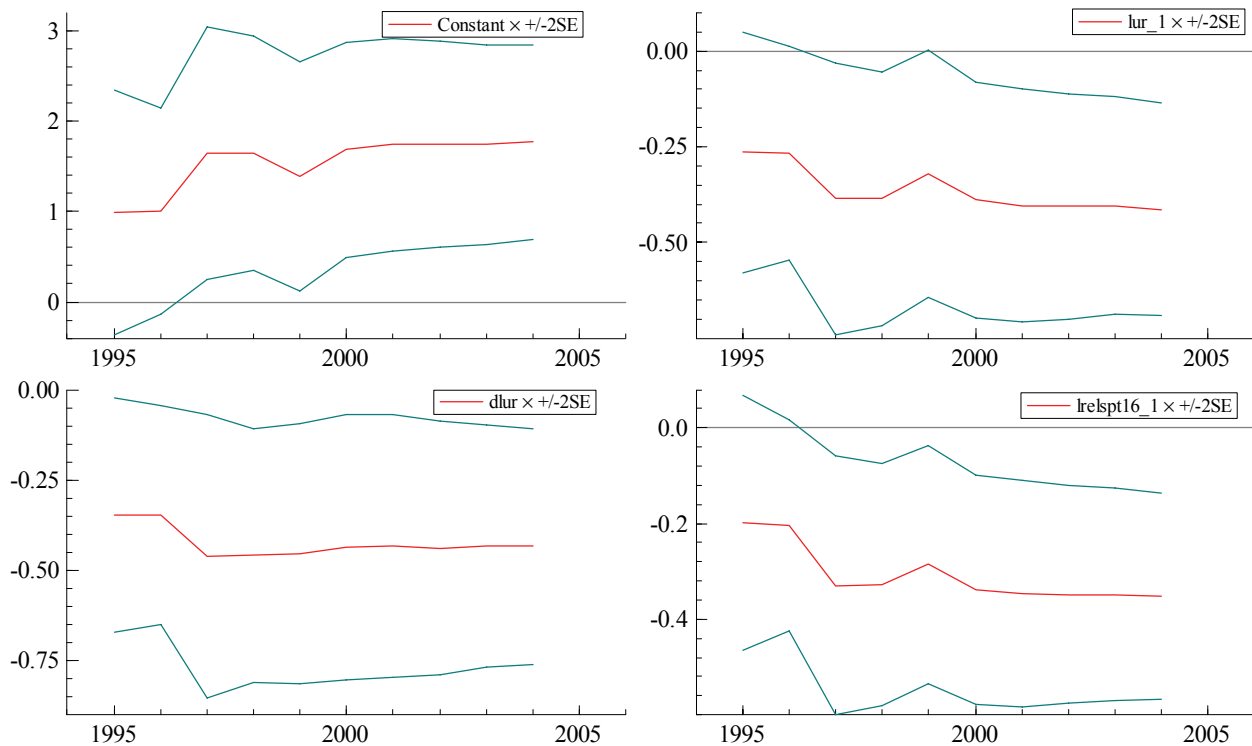
Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	1,768	0,538	3,29
lspt16 _{t-1}	-0,352	0,109	-3,27
lur _{t-1}	-0,413	0,138	-2,99
dlur _t	-0,434	0,164	-2,65

Tabell 3.5. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985- 2004). Signifikanssannsynlighet i []

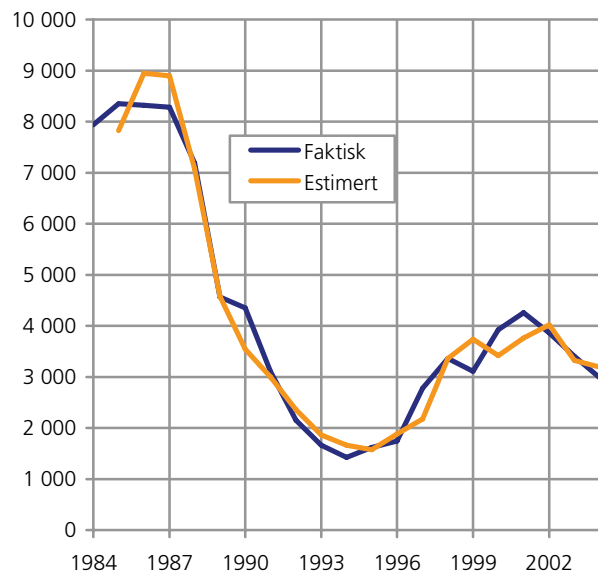
Observatør/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R ²	0,545	
SER	0,124	
RSS	0,245	
DW	2,05	
Gyldige forklaringsvariable	6,382	[0,005]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,033	[0,858]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	0,843	[0,374]
Normalitet: Norm	1,301	[0,522]
Heteroskedastisitet: Xi ²	0,307	[0,918]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	2,801	[0,115]

Determinasjonskoeffisienten er relativt lav og standardfeilen er på over 12 prosent. Nivået på feiljusteringskoeffisienten innebærer at 35 prosent avvik fra langtidsløsningen reduseres hvert år. Figur 3.11 viser rekursiv grafikk for aldersgruppen 16 til 19 år. Koeffisientene viser høy grad av stabilitet fra 2000 og fremover.

Figur 3.11. Rekursive estimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 16-19 år



Figur 3.12. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for personer under 20 år



Figur 3.12 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for aldersgruppen 16-19 år. Modellen treffer nivået for den faktiske utviklingen bra for hele perioden. Den får med seg nedgangen i antall tilfeller fra slutten av 1980-tallet frem til 1994. Den får også med seg oppgangen fra 1994 frem til 2002 rimelig bra. Det største avviket forekommer i 1986 og 1987. Avvikene er til dels betydelige også i 1990, 1997, 1999, 2000 og 2001. I de tre siste årene av estimeringsperioden treffer modellen bra. Det er verdt

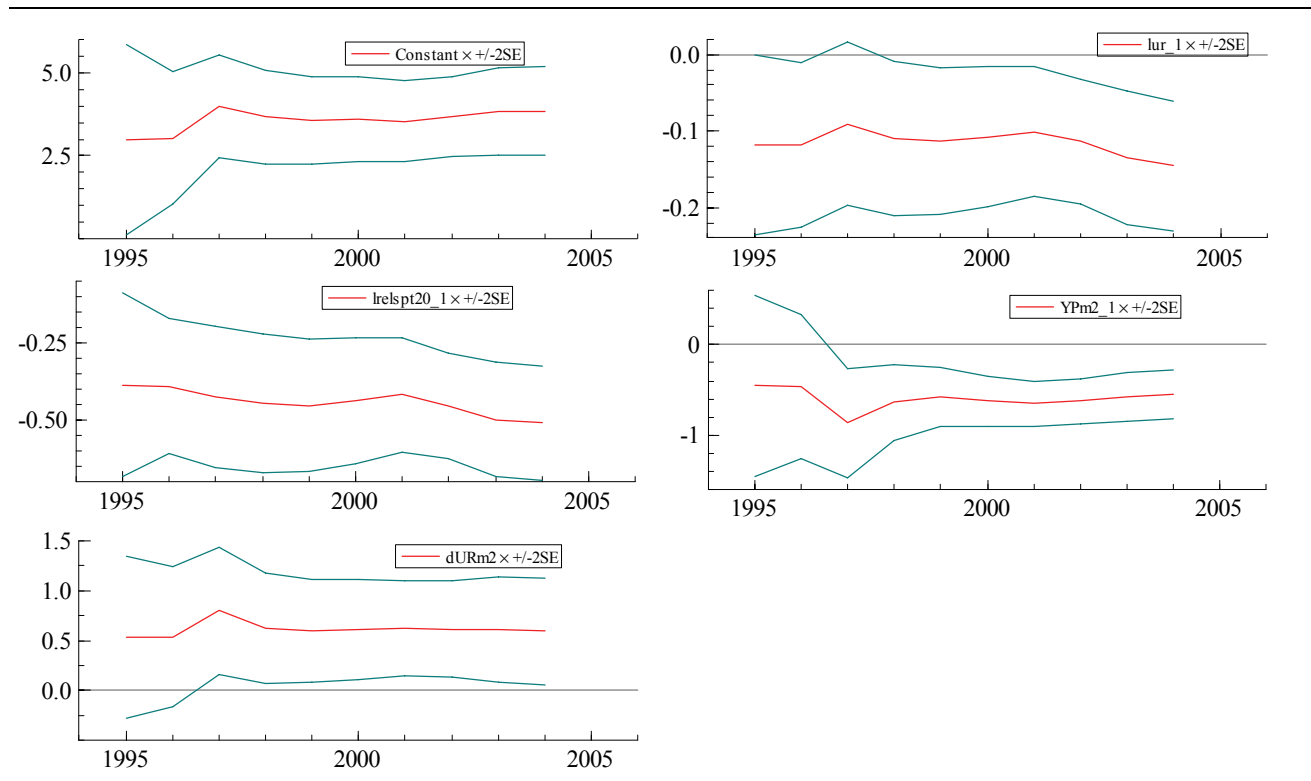
å trekke frem at den yngste gruppen er å anse som marginal pga. det lave antall personer i aldersgruppen. Avvik mellom estimert og faktisk antall tilfeller vil få liten betydning for estimerte antall dager totalt og eventuelle avvik fra faktisk antall dager totalt.

3.2.2.2. Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 20-29 år

I estimeringen av antall tilfeller for personer mellom 20 og 29 år inngår aggregerte størrelser for ledighet og sysselsetting. Logaritmen av ledigheten med en periodes tidsetterslep og den sysselsettingen på nivå opphøyd i minus annen inngår. På kort sikt inngår den inverse av ledigheten kvadrert. Siden modellen ikke klarte å fange opp det kraftige fallet i antall sykepengetilfeller for denne aldersgruppen i 1994, er det inkludert en dummy for 1994. Dette innebærer at dummyvariabelen er lik en i 1994 og null i alle andre år. Koeffisientene gjengitt i tabell 6 tilsier at både midlertidige og permanente økning i den aggregerte ledigheten fører til en reduksjon i antall sykepengetilfeller for denne aldersgruppen. En permanent økning i yrkesprosenten fører til en økning i antall sykepengetilfeller.

Modellen for antall sykepengetilfeller for 20 åringer har høy forklaringskraft, relativt i forhold til de andre aldersgruppene og standardfeilen er på under 5 prosent. Feiljusteringskoeffisienten er på omlag 50 prosent, noe som er relativt høyt. Dette innebærer at halvparten av et avvik fra en langtidsløsning blir redusert den første perioden, her tilsvarende et år.

Figur 3.13. Rekursive estimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 20 til 29 år



Tabell 3.6. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: $dispt20_t$. Minste kvadraters metode

Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	3,843	0,665	5,78
$lspt20_{t-1}$	-0,510	0,092	-5,53
lur_{t-1}	-0,146	0,043	-3,41
YP_{t-1}^2	-0,550	0,133	-4,13
dUR_{t-1}^2	0,596	0,268	2,23
D94	-0,150	0,054	-2,77

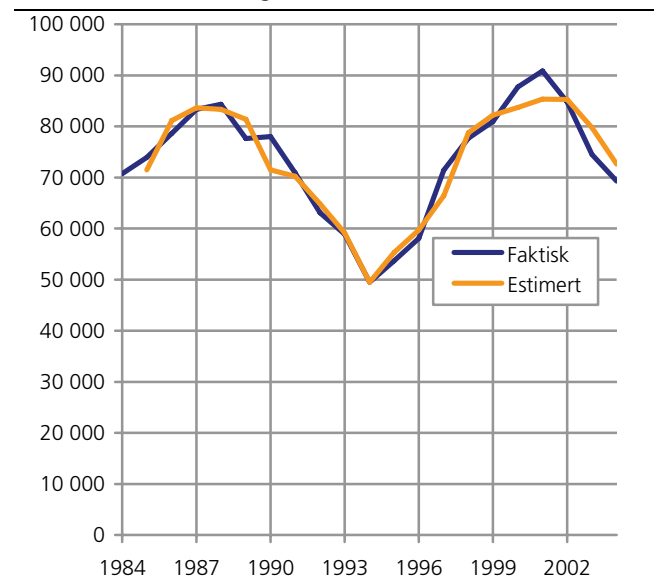
Tabell 3.7. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

Observatør/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R^2	0,781	
SER	0,049	
RSS	0,034	
DW	1,99	
Gyldige forklaringsvariable	9,966	[0,000]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,031	[0,862]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	0,109	[0,747]
Normalitet: Norm	1,953	[0,377]
Heteroskedastisitet: χ^2	0,229	[0,969]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	0,083	[0,777]

Figur 3.13 viser grafisk rekursive estimater for modellens koeffisienter. Ser av denne at modellens koeffisienter er relativt stabile.

Figur 3.14 viser faktisk og estimert utvikling for antall sykepengetilfeller for 20 til 29 åringer. Modellen treffer nivå og utvikling over tid bra. Den får med seg nedgangen i antall tilfeller fra 1988, og den treffer omslaget i 1994 eksakt, noe som skyldes dummyvariabelen som er lagt inn for dette året, for videre å fange inn oppgangen på slutten av 90-tallet. Modellen undervurderer nivået i 1991 og i 2000 og 2001. Den har en tendens til å overvurdere nivået i siste del av estimeringsperioden.

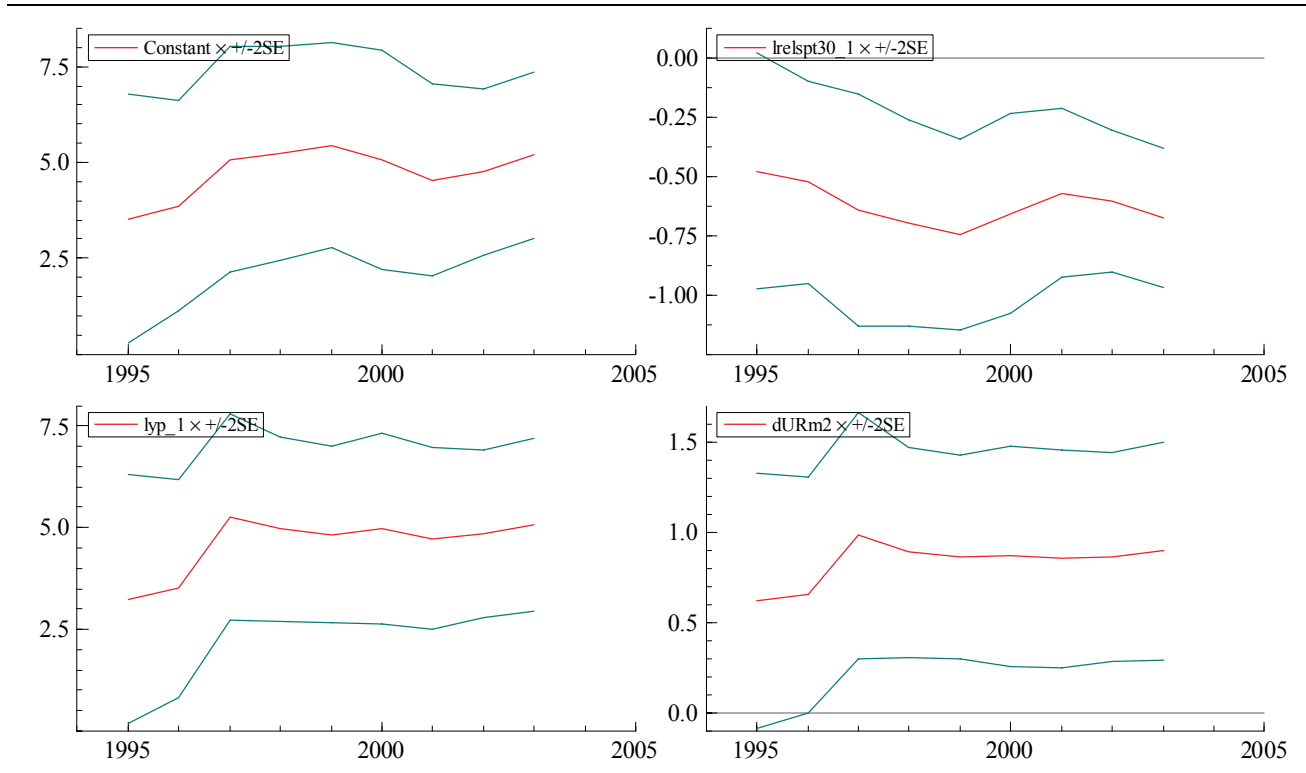
Figur 3.14. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 20 til 29 åringer



3.2.2.3. Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 30-49 år

I modellen for antall sykepengetilfeller for personer i aldersgruppen 30 til 49 år inngår logaritmen av yrkesprosenten med en periodes tidsetterslep i langtidsløsningen. En permanent endring i yrkesprosenten vil føre til en relativt kraftig økning i antall sykepengetilfeller. I korttidsløsningen inngår endringen i ledigheten opphøyd i minus annen. En økning i ledigheten tilsier en midlertidig reduksjon i sykefraværet. Feiljusteringskoeffisienten er på 68 prosent, noe som innebærer at en stor andel av avviket fra langtidsløsningen justeres i første periode.

Figur 3.15. Rekursive estimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 30 til 49 åringer



Tabell 3.8. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlspt30_t. Minste kvadraters metode

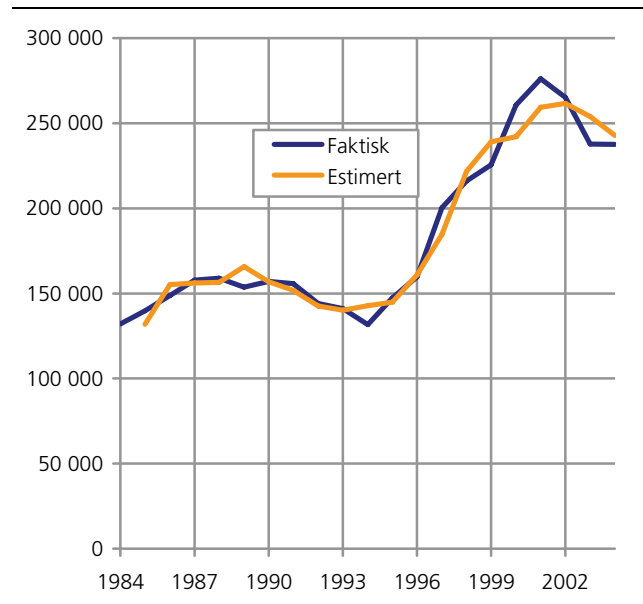
Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	5,210	1,061	4,91
lspt30 _{t-1}	-0,681	0,143	-4,75
lyp _{t-1}	5,062	1,038	4,88
dUR _t ²	0,890	0,293	3,04

Figur 3.16 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 30 til 49 åringer. Modellen treffer nivået og utviklingen over tid rimelig bra. Modellen klarer ikke helt å fange inn hele bunnen i 1995 eller toppen i 2001. Avviket er begrenset i siste estimeringsår som er 2004.

Tabell 3.9. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

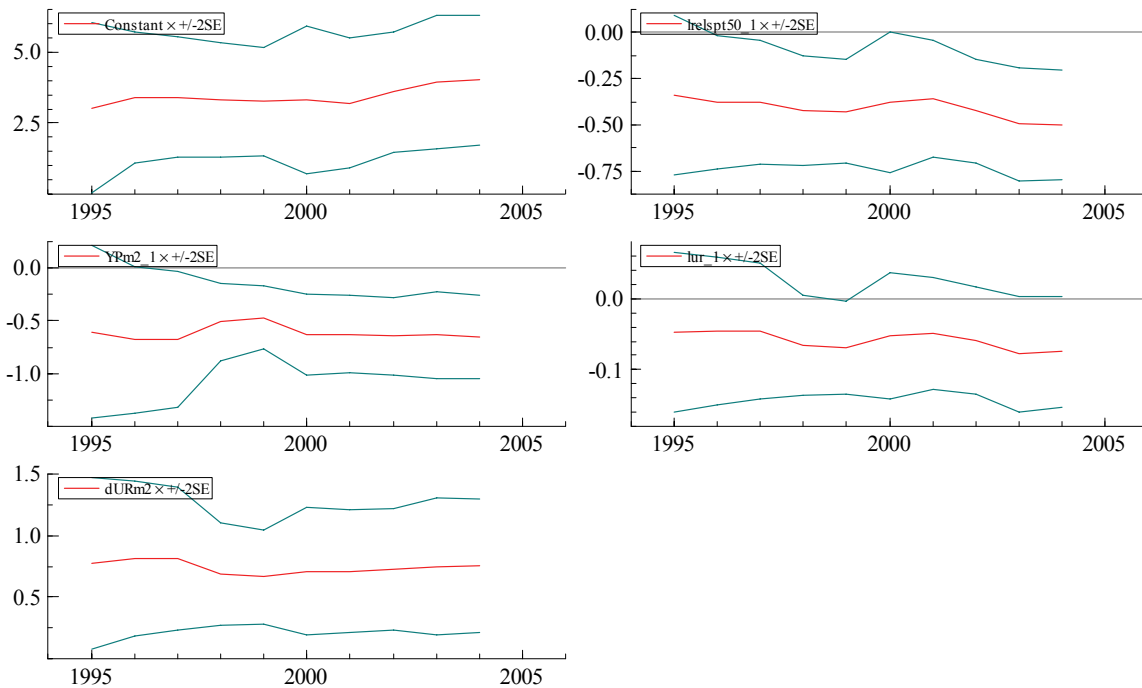
Observatør/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R ²	0,625	
SER	0,052	
RSS	0,044	
DW	2,15	
Gyldige forklaringsvariable	8,881	[0,001]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,251	[0,623]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	1,286	[0,276]
Normalitet: Norm	0,120	[0,941]
Heteroskedastisitet: Xi ²	0,449	[0,829]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	2,211	[0,158]

Figur 3.16. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 30 til 49 åringer



Modellen for antall sykepengeutbetalinger for personer mellom 30 og 49 år har forklaringskraft på 62 prosent og standardavviket er på i overkant av 5 prosent. Figur 3.15 viser rekursiv grafikk for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 30 til 49 år. Koeffisientene kan sies å være noenlunde stabile.

Figur 3.17. Rekursive estimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 50 til 59 år



3.2.2. Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 50-59 år

I modellen for antall sykepengetilfeller for personer mellom 50 og 59 inngår den inverterte yrkesprosenten kvadrert med en og logaritmen av den aggregerte ledighetsraten, begge med en periodes tidsetterslep, i langsiktsløsningen. I kortsiktsløsningen inngår den differensierte inverterte ledigheten kvadrert. En økning i yrkesprosenten gir en permanent økning i antall sykepengetilfeller. En økning i ledigheten gir både en permanent og midlertidig økning i antall sykepengetilfeller. Logaritmen av ledigheten er ikke signifikant på et 5 prosents signifikansnivå. Men ved å fjerne denne vil modellens forklaringskraft falle og standardavviket øke. For å fange opp den sterke økningen i antall tilfeller i 1997 er det inkludert en dummyvariabel for dette året. Denne variabelen er lik en dette året og lik null i alle andre år i estimeringsperioden. Nivået på feiljusteringskoeffisienten innebærer nesten en halvering av avviket fra langtidsløsningen i første periode.

Tabell 3.10. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstresidevariabel: dlspl50. Minste kvadraters metode

Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	4,009	1,135	3,53
lspt50 _{t-1}	-0,498	0,149	-3,35
YP ² _{t-1}	-0,652	0,195	-3,34
lur _{t-1}	-0,075	0,039	-1,93
dUR ² _t	0,756	0,269	2,81
D97	0,126	0,056	2,24

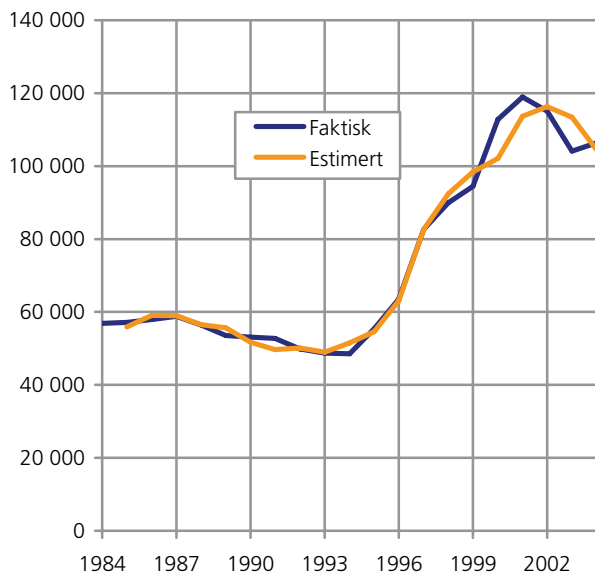
Tabell 3.11. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

Observatør/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R ²	0,721	
SER	0,048	
RSS	0,033	
DW	1,98	
Gyldige forklaringsvariable	7,221	[0,002]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,000	[0,994]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	0,045	[0,835]
Normalitet: Norm	3,491	[0,175]
Heteroskedastisitet: Xi ²	0,219	[0,973]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	0,000	[0,996]

Modellen for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 50 til 59 år har relativt høy forklaringskraft, samtidig som standardfeilen er lav på i underkant av 5 prosent. Figur 3.17 viser parameterstabiliteten grafisk, og parameterene kan sies å være relativt stabile.

Figur 3.18 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 50 til 59 åringer. Modellen treffer nivået og utviklingen bra. Modellen får med seg oppgangen fra 1994, og den får etter hvert med seg nedgangen som satte inn i 2001. Først i de siste årene av estimeringsperioden er det antydninger til større avvik mellom estimert og faktisk antall sykepengetilfeller. Avvikene er størst i 2000, 2001 og 2003. For siste estimeringsår er avviket til faktisk antall tilfeller minimalt.

Figur 3.18. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 50 til 59 åringer



justeringskoeffisienten er på tilnærmet 75 prosent, og dermed justeres en stor del av avviket fra langtids-løsningen i første periode.

Tabell 3.12. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: $dispt60_t$. Minste kvadraters metode

Variabel	Estimat	St.avvik	T-verdi
Konstant	5,037	1,161	4,34
$lspt60_{t-1}$	-0,755	0,177	-4,28
lyp_{t-1}	2,401	0,680	3,53
lur_{t-1}	-0,091	0,040	-2,27

Tabell 3.13. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

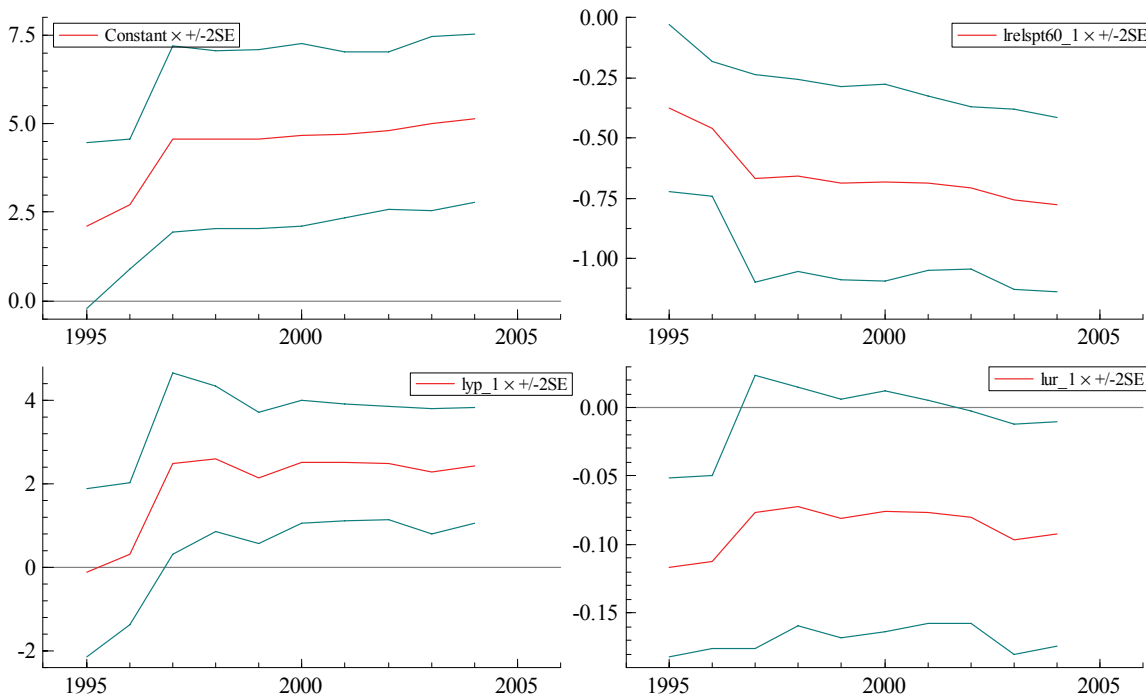
Observator/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R^2	0,550	
SER	0,050	
RSS	0,040	
DW	1,9	
Gyldige forklaringsvariable	6,519	[0,004]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,000	[0,994]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	0,984	[0,338]
Normalitet: Norm	0,028	[0,986]
Heteroskedastisitet: χ^2	0,537	[0,769]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	1,961	[0,182]

3.2.2.5 Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 60 - 66 år

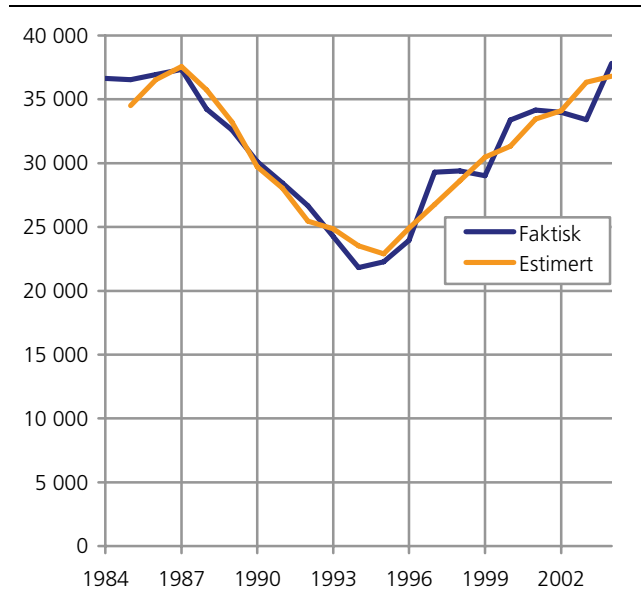
I modellen for aldersgruppen 60 til 66 år inngår logaritmen av den aggregerte yrkesprosenten og logaritmen av den aggregerte ledigheten, begge med en periodes tidsetterslep. Dette innebærer at en økning i yrkesprosenten og en reduksjon i ledigheten vil kunne fører til en økning i antall sykepengetilfeller. Feil-

Modellen for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen viser en forklaringskraft på 55 prosent og en standardfeil på 5 prosent. Figur 3.19 viser modellens parameterstabilitet grafisk. Parameterene holder seg noenlunde stabile.

Figur 3.19. Rekursive estimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 60 til 66 år



Figur 3.20. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 60 til 66 åringer



Figur 3.20 viser faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for 60 til 66 åringer. Modellen treffer nivået og utviklingen godt. Den får med seg nedgangen i antall sykepengetilfeller fra 1987 og frem til midten av 1990 tallet. Modellen er noe sent ute med å fange inn omslaget til et høyere nivå på antall sykepengetilfeller, men den får etter hvert med seg den kraftige oppgangen gjennom slutten av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet. Avvikene er størst helt i starten av estimeringsperioden og i 1997, 2000 og 2003.

3.2.2.6. Estimeringsresultatet for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 67 år og eldre

I modellen for antall sykepengetilfeller for personer på 67 år og eldre inngår logaritmen av den aggregerte ledigheten med en periodes tidsetterlep. En økning i ledigheten vil bidra med en permanent økning i antall sykepengetilfeller i denne aldersgruppen. Nivået på feiljusteringskoeffisienten innebærer at 60 prosent av avviket fra langtidsløsningen justeres i første periode.

Tabell 3.14. Estimeringsresultater (1985 - 2004). Venstre-sidevariabel: dlsplt67. Minste kvadraters metode

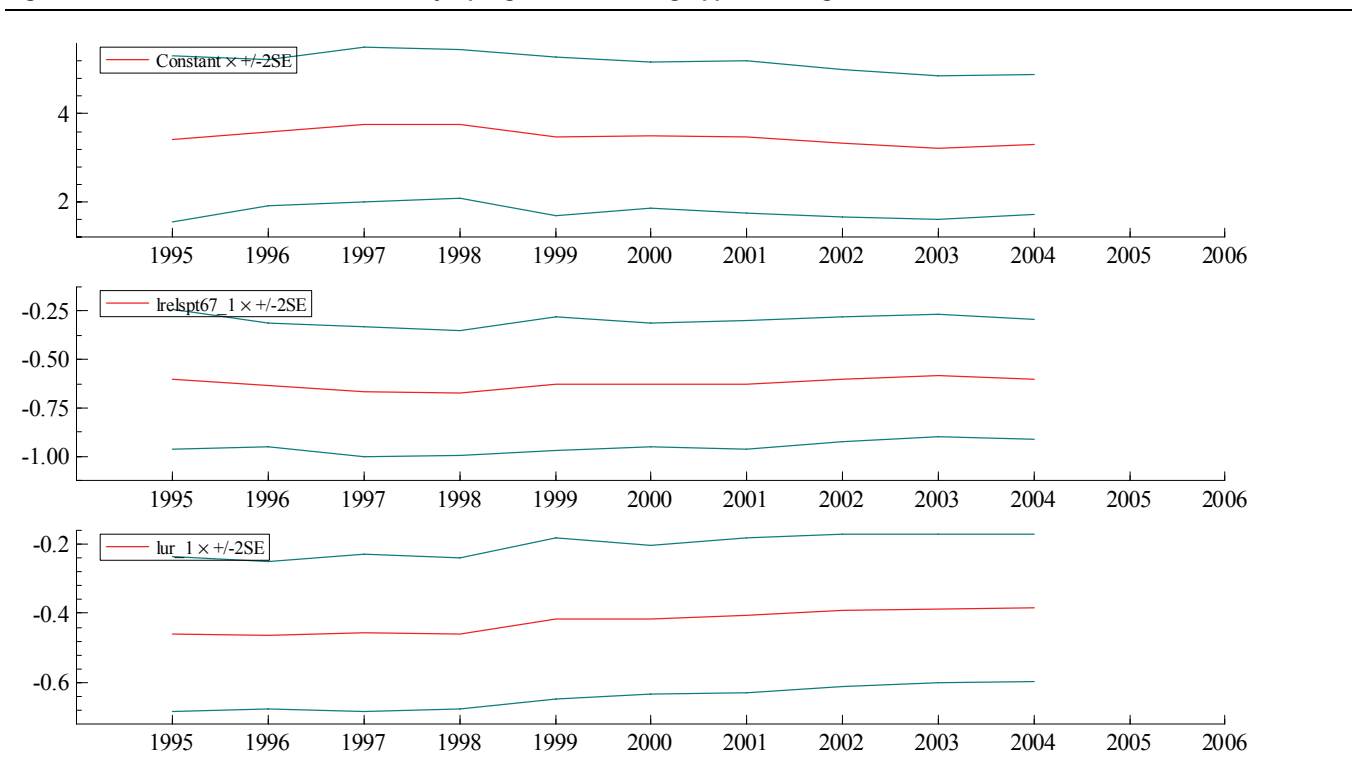
Variabel	Estimat	St. avvik	T-verdi
Konstant	3,304	0,797	4,15
lspt67 _{t-1}	-0,600	0,154	-3,89
lur _{t-1}	-0,384	0,106	-3,63

Tabell 3.15. Statistisk observatører og feilspesifikasjonstester, (1985 - 2004). Signifikanssannsynlighet i []

Observatør/Test	Estimator	[Sign.ssh]
R ²	0,528	
SER	0,132	
RSS	0,295	
DW	2,15	
Gyldige forklaringsvariable	9,501	[0,002]
Autokorrelasjon: AR 1- 1	0,485	[0,496]
Heteroskedastisitet: ARCH 1	2,729	[0,119]
Normalitet: Norm	2,248	[0,325]
Heteroskedastisitet: Xi ²	0,684	[0,617]
Misspesifikasjon av funksjonsform: RESET	0,413	[0,529]

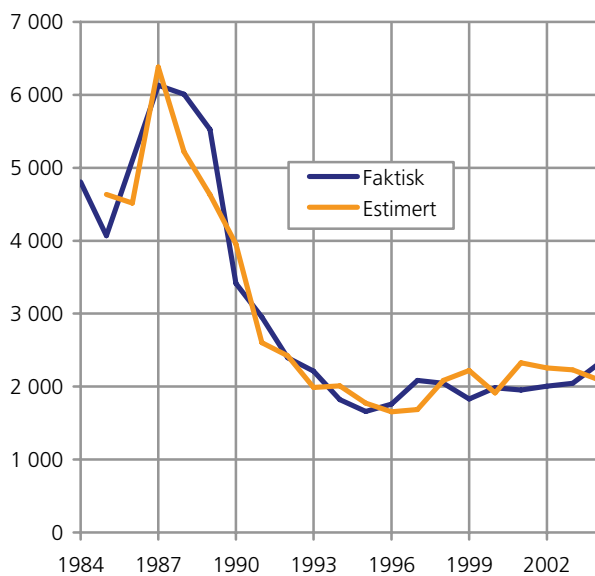
Modellen for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 67 år og eldre har relativt lav forklaringskraft og en høy standardfeil på hele 13 prosent. Figur 3.21 viser parameterstabiliteten grafisk. Parameterene oppviser relativt høy grad av stabilitet.

Figur 3.21. Rekursive esstimater for antall sykepengetilfeller i aldersgruppen 67 år og eldre



Aldersgruppen bestående av personer på 67 år og eldre er den aldersgruppen hvor avvikene mellom estimert og faktisk antall sykepengetilfeller forekommer hyppigst, jfr. figur 3.22. De største avvikene forekommer i årene 1988 og 1989. Her tilsier modellen en tidligere nedgang i antall sykepengetilfeller enn hva den faktiske utviklingen viste. Allikevel kan det hevdes at modellen får med seg nivå og utvikling i forhold til antall sykepengetilfeller på en god måte. Denne aldersgruppen er marginal i den betydning at det omfatter svært få arbeidstagere i forhold til totalen. Avvik i denne gruppen vil ikke kunne påvirke eventuelle avvik mellom totalt estimerte sykepengetilfeller og faktisk totalt antall sykepengetilfeller i nevneverdig grad.

Figur 3.22.. Faktisk og estimert utvikling i antall sykepengetilfeller for personer på 67 år og over



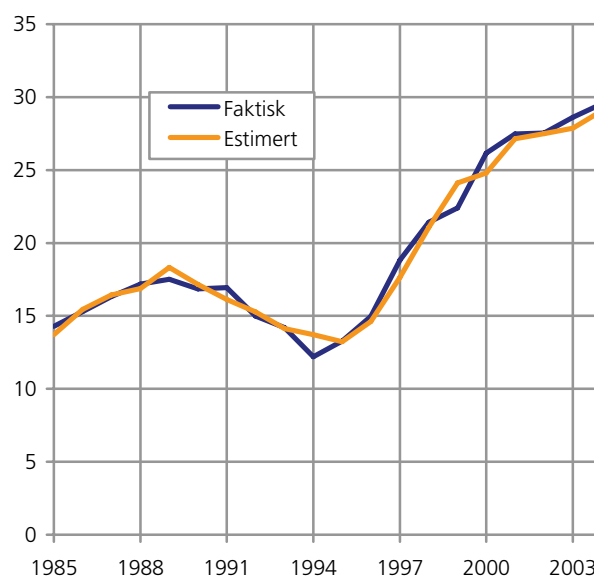
4. Beregnede og faktiske utgifter til sykepenger

I det foregående kapitlet ble antall sykepengedager (SPD_j) og antall sykepengetilfeller (SPT_j) estimert for seks ulike aldersgrupper, $j = 16-19$ år, $20-29$ år, $30-49$ år, $50-59$ år, $60-66$ år og 67 år og eldre. Et estimat for antall sykepengedager totalt er gitt ved produktet av estimert antall sykepengedager per tilfelle og estimert antall sykepengetilfeller summert over de seks aldersgruppene.

$$(5) SPD_{Xtot} = \sum_{j=1}^6 \hat{SPD}_j \cdot \hat{SPT}_j$$

Figur 4.1 viser estimert antall dager totalt, $SPDX_{tot}$ sammenlignet med faktisk antall dager totalt, SPD_{tot} for perioden 1985 til 2004. Avvikene er tildels store i 1989, 1991, 1994, 1997, 1999, 2000, 2003 og 2004. Avvikene i disse årene varierer mellom 0,5 og 1,7 millioner sykepengedager. Det kan virke som om modellen har en tendens til å undervurdere sykefraværet noe, særlig fra slutten av 90-tallet og utover. Dette er jo som tidligere nevnt en periode hvor sykefraværet har økt kraftig, og hvor det trolig kreves forklaringsvariabler utover de som inngår i modellen. På tross av at avvikene er store i enkelte år, må det sies at modellen treffer nivået bra. Modellen får med seg nedgangen fra 1989, og den får med seg den kraftige oppgangen på slutten av 90-tallet og tidlig 2000-tall. Det er usikkert om modellen får med seg den forventede nedgangen i avsluttede dager for 2005. Dette skyldes at det trolig kreves bruk av flere faktorer enn de som inngår i modellen for å kunne forklare reduksjonen i sykefraværet. Den kraftige nedgangen som ble observert i de erstattede dagene i siste halvdel av 2004, og som vil påvirke de avsluttede tilfellene for 2005, kan i høy grad tilskrives endringer i regelverket i 2004 og mulige effekter av avtalen om et inkluderende arbeidsliv (IA-avtalen).

Figur 4.1. Observert og estimert antall sykepengedager totalt, i millioner. 1985-2004

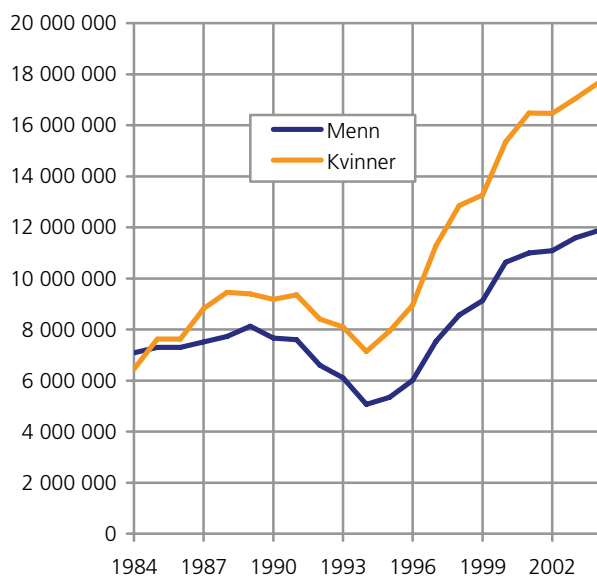


For å komme fram til et estimat for de totale utbetalingene til sykelønn benyttes det totalt estimerte antallet sykepengedager, multiplisert med en dagslønnsvARIABLE, som er et anslag på timelønnen multiplisert med antall timer jobbet hver dag. Personer som mottar sykelønn kan ha svært ulik lønn, og derfor er det om å gjøre og komme frem til en aggregert størrelse som beskriver lønnsutviklingen til de som mottar sykepenger godt over tid. Det er trolig at de som mottar sykelønn har en lavere lønn enn gjennomsnittet, og at utviklingen har vært svakere enn gjennomsnittet over tid. Verken i estimeringen av antall sykepengedager per tilfelle eller i estimeringen av antall tilfeller blir det tatt hensyn til kjønn. Tidlig i perioden vi ser på, sto menn for et større antall sykepengedager enn kvinner. Men fra 1985 har kvinner flere sykepengedager enn menn. Kvinnenes andel av totalt antall sykepengedager tiltar gjennom perioden, og det er særlig kvinner som står for den kraftige økningen fra midten av 90-tallet og frem til 2004, jfr. figur 4.2. Siden kvinner og menn er på et helt ulikt nivå i forhold til antall sykepengedager er det

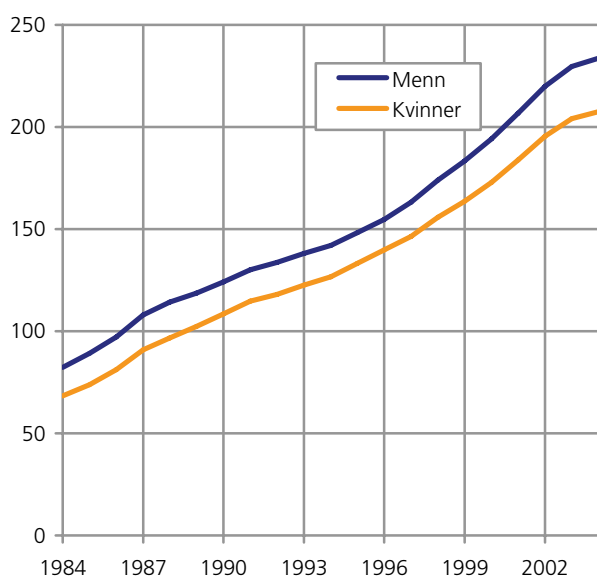
tatt hensyn til kjønnsdimensjonen i utarbeidelsen av lønnsvariabelen. I beregningen av dagslønnsvariabelen er hvert av kjønnes andel av de totale sykepengedagene tatt hensyn til. Forutsatt at kvinner har en lavere time/dagslønn enn menn vil en økning i kvinners andel av totalt antall sykefraværsdager bidra til å trekke den aggregerte dagslønnen ned.

I tillegg til at kvinner med årene har stått for en større andel av de totalt antall sykepengedager har menn og kvinner i gjennomsnitt ulik arbeidstid og ulik timelønn. Menn har en høyere timelønn enn kvinner, men utviklingen i løpet av den perioden vi ser på er omtrentlig den samme for begge kjønn, med unntak av det siste observasjonsåret som er 2004 hvor kvinner har en noe svakere utvikling enn menn, jfr. figur 4.3.

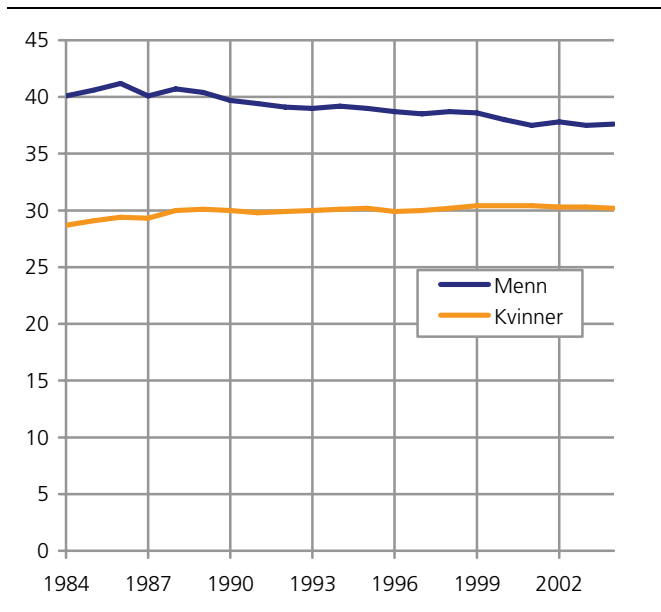
Figur 4.2. Antall sykepengedager totalt etter kjønn. 1984-2004



Figur 4.3. Timelønn etter kjønn



Figur 4.4. Faktisk arbeidstid for lønnstakere etter kjønn. Årsgjennomsnitt. Timer per uke. 1984-2004



Figur 4.4 viser utviklingen i faktisk arbeidstid per uke etter kjønn i perioden 1984 til 2004. Tallene er hentet fra AKU-undersøkelsen, og tallene er derfor følsomme for endringer i undersøkelses opplegget. Menn har en betydelig høyere arbeidstid enn kvinner, men forskjellene har avtatt gjennom perioden. Kvinners gjennomsnittlige arbeidstid har økt noe i perioden, mens mennenes reduksjon i ukentlig arbeidstid er betydelig. For å komme fram til en variabel for antall timer arbeidet per dag, er ukentlig arbeidstid dividert med 5.

På bakgrunn av de variablene som er presentert i figurene 17, 18 og 19 er det forsøkt å utarbeide en representativ dagslønnsvariabel for de som mottar sykepenges. I dagslønnsvariabelen inngår hvert av kjønnes andel av totale sykepengedager, timelønn fordelt på kjønn og normalarbeidsuke fordelt på kjønn. Ved å ta hensyn til kjønnes andel av totalt antall sykepengedager vil eksempelvis en økning i kvinnes andel av totalt antall sykepengedager bidra til å redusere dagslønnen siden kvinner har en lavere timelønn enn menn.

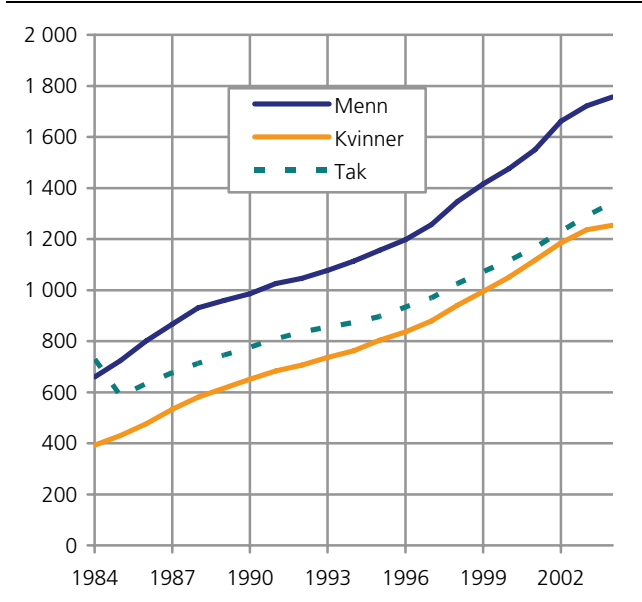
Beregningen av en representativ dagslønn er derfor gitt ved denne relasjonen:

$$\begin{aligned}
 DWW &= \frac{SPD_{tot_K}}{SPD_{tot}} \cdot WWK \cdot \frac{Nuke_K}{5} \\
 (7) \quad &+ \frac{SPD_{tot_M}}{SPD_{tot}} \cdot WWM \cdot \frac{Nuke_M}{5}
 \end{aligned}$$

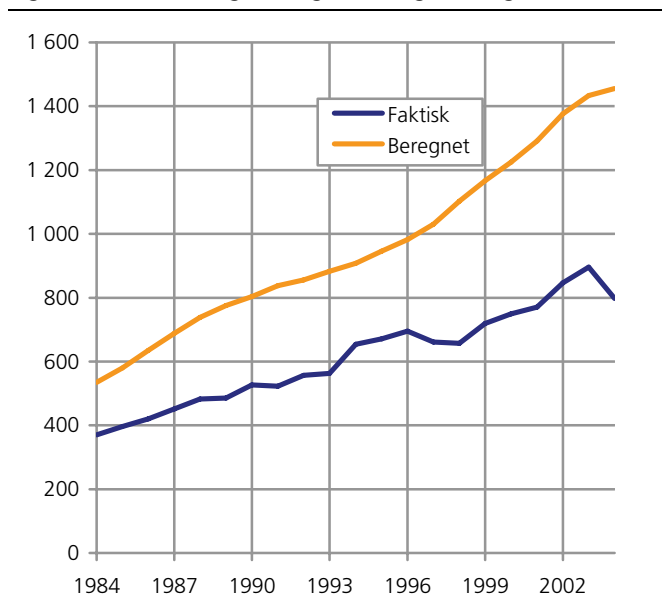
Der DWW er den veide dagslønnen.
 SPD_{tot_i} er antall sykepengedager totalt for kjønn i .
 WW_i er timelønnen for kjønn i .
 $Nuke_i$ er faktisk arbeidstid per uke for lønnstakere for kjønn i .

Figur 4.5 viser utviklingen i menn og kvinners dagslønn sammenlignet med hva som er maksimumsgrense for utbetalte sykepenger. Årlig lønn som gir grunnlag for utbetalinger av sykepenger er begrenset oppad tilsvarende seks ganger grunnbeløpet (6G) i folketrygden. Fram til og med 1984 var grunnlaget maksimalt 8G. Den øvre grensen for hvilken dagslønn som gir rett til utbetalinger fra folketrygden framkommer ved å dividere det maksimale årlige beløpet med antall arbeidsdager i et år som her settes til å være 260. Fra figur 32 kommer det tydelig fram at menns dagslønn overstiger den øvre grensen for utbetalte sykepenger i hele perioden, bortsett fra i 1984. Lønn utover denne grensen gir ingen økning i utbetalte sykepenger. Det er derfor åpenbart at ved å inkludere menns dagslønn direkte vil man overvurdere sykelønnsutbetalingene. Kvinners gjennomsnittlige dagslønn ligger under den øvre grensen for sykelønnsutbetalinger i hele perioden 1984-2004. Som en følge av at menns dagslønn hele tiden, bortsett fra i 1984, overstiger taket for hva man kan få utbetalt fra folketrygden, vil menns lønn i dagslønnsvARIABLEN effektivt følge taket for utbetalinger fra folketrygden. Som en følge av dette blir den gjennomsnittlige lønnen trukket ned.

Figur 4.5. Dagslønn etter kjønn og maksimal dagslønn etter regler fra folketrygden



Figur 4.6. Faktisk dagslønn og den beregnede dagslønnen, DWW

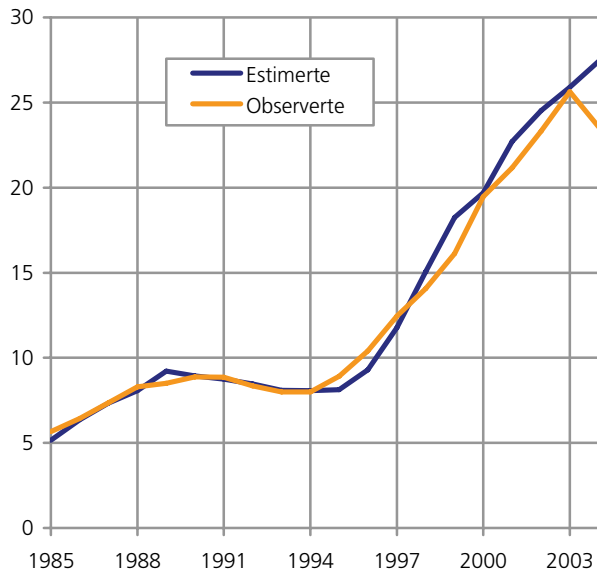


Av figur 4.6 kommer det tydelig frem at den beregnede dagslønnen, gitt ved (7) overstiger den faktiske dagslønnen betydelig, og at forskjellen tiltar gjennom perioden. Den kraftige økningen i avviket fra 2003 til 2004 skyldes nedgangen i sykefraværet, relatert til de erstattede tilfellene. Den faktiske dagslønnen fremkommer her ved å dele folketrygdens utbetalinger til sykepenger i et år på antall dager tilknyttet avsluttede tilfeller. Men siden folketrygdens utgifter relaterer seg derimot til erstattede tilfeller vil år med store avvik mellom erstattede og avsluttede tilfeller kunne være en feilkilde i det som her er faktisk dagslønn. Det gjelder særlig for 2004 hvor antallet avsluttede tilfeller overgår antall erstattede tilfeller betraktelig. Når avsluttede tilfeller overgår erstattede tilfeller vil dette bidra til å trekke den faktiske dagslønnen mer ned enn hva som kan anses som reelt.

For å finne et bedre mål for utviklingen i lønnen til de som mottar sykepenger er veid dagslønn nedjustert med den andelen som faktisk dagslønn utgjør av beregnet dagslønn i gjennomsnitt for hele perioden. Et problem er at den nedjusterte lønnen ikke fanger opp utviklingen i den siste perioden hvor avviket mellom beregnet og faktisk er større enn for hele perioden (slutten av 90-tallet og begynnelsen av 2000-tallet) under ett.

$$(6) \hat{Utgifter} = 0,644 \cdot DWW \cdot SPD_{Xtot}$$

Figur 4.7 Observerte og estimerte utgifter i milliarder kroner



De årene hvor avviket mellom erstattede dager og antall dager som følger av avsluttede tilfeller er stort vil avviket mellom estimerte utgifter og faktiske utgifter være stor selv om estimert antall dager treffer antall faktiske dager bra. Dette skyldes at det er antall avsluttede dager som estimeres, mens de faktiske utgiftene i et år knytter seg til antall erstattede dager. Dette gjelder her særlig for 2004.

Figur 4.7 viser sammenhengen mellom de estimerte og observerte utgifter. De estimerte utgiftene fremkommer ved å multiplisere de estimerte totalt antall sykepengedager med den nedjusterte veide dagslønnen. Den veide dagslønnen er nedjustert med en andel som tilsvarer et gjennomsnitt for den faktiske dagslønns andel av beregnet dagslønn for perioden 1984 til 2004. Modellen treffer bra for 2003. I perioden 1999 til 2002 og i 2004 er det til dels store positive avvik mellom beregnet og faktisk verdi. I 1999 blir sykepengeutbetalingene overvurdert med 2 milliarder kr. mens de i 2004 ble overvurdert med over 3,5 milliarder kroner. De positive avvikene skyldes at totalt antall sykepengedager er overvurdert i estimeringen i forhold til hva som er observert og/eller at anslaget for dagslønnen ligger over hva som faktisk dagslønn for de som får utbetalt sykepenger. I perioden 1998 til 2002 utgjør faktisk dagslønn en mindre andel av beregnet dagslønn enn hva den gjør for hele perioden sett under ett. Dette tilsier at lønnen til de som mottar sykepenger har vist en svakere utvikling enn gjennomsnittslønnen. Det er altså særlig lavtlønte som er syke, og denne tendensen har trolig blitt forsterket gjennom siste halvdel av 90-tallet og begynnelsen av 2000-tallet.

5. Konklusjon

Når det gjelder å vise utviklingen i sykepengedager per tilfelle har modellen særlig problemer med å fange opp de store utslagene på slutten av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet. Når det gjelder sykepengetilfeller, SPT, estimert etter aldersgrupper treffer modellen rimelig godt for hele perioden, men klart dårligere for perioden 1998 til 2004, enn perioden 1985 til 1997. Når det gjelder å beregne de totale sykepengeutbetalingene har utbetalingene en tendens til å bli overvurdert i forhold til de faktiske, tildels ganske kraftig. Noe av feilkilden her ligger i at det er vanskelig å bestemme lønnsutviklingen for de som mottar sykepenger. Dette er særlig tydelig i 2004.

Men det kan stilles spørsmål ved om hvor godt modellen er egnet til prognoseformål, dvs. å være i stand til å si noe om den aktuelle utviklingen i sykefraværet i et år når den strengt tatt sier noe om utviklingen i antall avsluttede tilfeller, dvs også tilfeller som ble påbegynt men ikke avsluttet året før. For 2004 er avviket mellom avsluttede sykepengedager (inkluderer tilfeller påbegynt men ikke avsluttet i 2003) og erstattede sykepengedager (dager folketrygden har betalt for i 2004) er på 2,4 millioner dager. Videreutvikling av modellen vil særlig måtte dreie seg om å bedre kunne modellere lønnsutviklingen til de som mottar sykepenger. Et annet punkt vil kunne være å lage en omdanningsmekanisme fra antall avsluttede dager til mer relevante erstattede dager.

Enklere utbedringer kan gå ut på å inkludere flere dummyer, særlig gjelder dette for antall sykepengedager i 2003 hvor antallet undervurderes kraftig for flere av aldersgruppene. En mer omfattende prosess vil være å estimere på data for erstattede tilfeller. Her finnes det statistikk fordelt på kjønn og alder fra 1990 og fremover. Problemet her er at en kortere tidsserie vil vanskeliggjøre bruk av sykepengemodellen i MODAG.

Referanser

Leigh, J. P (1985): The effects of unemployment and the business cycle on absenteeism, *Journal of Economics and Business*, Vol. 37, no.2, 159-170

Tidligere utgitt på emneområdet*Previously issued on the subject***Norges offisielle statistikk (NOS)**

D 250: Sosialhjelp, barnevern og familievern

Notater

2006/52: Bruk av velferdsordninger blant nyankomne innvandrere fra de nye EØS-landene i 2005

2006/12: Veier ut av langtidsmottak av sosialhjelp

2005/16: Uførepensjonisters bakgrunn

2004/89: Langtidsmottak av sosialhjelp 1997-1999.

Veier inn og samtidige aktiviteter)

2004/62: Trygd blant innvandrere 1992-2000

2004/41: En undersøkelse av den registrerte

dagmammavirksomheten

2003/84: Enslige forsørgere med overgangsstønad.

Økonomisk situasjon etter avsluttet stønad

Rapporter (RAPP)

2006/26: Omfang av bruk av kontantstøtte blant barn med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn

2006/24: Uførepensjon og sosialhjelp/introduksjonsstønad blant innvandrere

2006/13: Langtidsmottakere av økonomisk sosialhjelp

2003/9: Barnefamiliers tilsynsordninger,

yrkesdeltakelse og bruk av kontantstøtte

2001/5: Kontantstøtten - effekter på arbeidstilbud og inntektsfordeling

2001/3: Market work, child care and the division of household labour. Adaptations of Norwegian mothers before and after the cash-for-care reform

De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter*Recent publications in the series Reports*

- 2006/21 B. Langset, E. Holmøy og L. Lerskau: Et grånende Norge: Betydningen av økt behov for eldreomsorg for makroøkonomi og offentlige finanser mot 2050. 2006. 24s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7018-9
- 2006/22 E. Ugreninov og O. F. Vaage: Studenters levekår 2005. 2006. 86s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7020-0
- 2006/23 V. Aalandslid: Valgdeltakelsen blant norske statsborgere med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn ved Stortingsvalget 2005. 2006. 37s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7022-7
- 2006/24 G. Dahl og S. Lien: Uførepensjon og sosialhjelp/introduksjonsstønad blant innvandrere. 2006. 45s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7027-8
- 2006/25 S. Lien og E. Nørgaard: Rapportering fra krisesentrene 2005. 2006. 37s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7029-4
- 2006/26 G. Daugstad: Omfang av bruk av kontantstøtte blant barn med ikke-vestlig innvandrerbakgrunn. 2006. 66s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7033-2
- 2006/27 J.I. Hamre: Evaluering av ordinære arbeidsmarkedstiltak påbegynt 4. kvartal 2004. Dokumentasjon og analyse av effekter november 2005. 2006. 76s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7044-8
- 2006/28 A.C. Bøeng og D. Splide: Energiindikatorer for norsk økonomi 1990-2004. 2006. 58s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7052-9
- 2006/29 I. Thomsen, Ø. Kleven, J.H. Wang og L-C Zhang: Coping with decreasing response rates in Statistics Norway. Recommended practice for reducing the effect of nonresponse. 2006. 52s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7054-5
- 2006/30 B Hoem (ed.): The Norwegian Emission Inventory 2006. Documentation of methodologies for estimating emissions of greenhouse gases and long-range transboundary air pollutants. 2006. 195s. 260 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7059-6
- 2006/31 A. Hurlen Foss og L. Solheim: Kvaliteten i Folke- og boligtellingsen 2001. 2006. 57s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7062-6
- 2006/32 K.H. Alfsen, J.L. Hass, Hu Tao and Wu You: International experiences with "green GDP". 2006. 42s 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7064-2
- 2006/33 S. Blom: Innvandreres bo- og flyttemønstre i Oslo rundt årtusenskiftet. 2006. 81s. 180 kr inkl. mva. ISBN 82-537-7066-9
- 2006/34 Å. Cappelen og G. Soland: Skattebaserte ordninger for å stimulere FoU i næringslivet. Noen internasjonale erfaringer. 41s. 155,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7070-7
- 2006/35 R. H. Kitterød og J. Lyngstad: Mest samvær blant ressurssterke fedre? Betydningen av inntekt og utdanning for samværsfedres kontakt med barna. 56s. 180,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7077-4
- 2006/36 A. Rolland: Brukertilfredshet med offentlig innkreving. Utredning for FAD og Innkrevingsutvalget. 29s. 155,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7079-0
- 2006/37 A. Snellingen Bye, T. Sandmo og G. Berge: Jordbruk og miljø. Resultatkontroll jordbruk 2006. 114s. 210,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7085-5
- 2006/38 B.K. Wold, A. Matovu, F. Jørve, C. Kizza, P. Nabukhonzo, E. Rauan, R. Johannessen and G. Iversen Moyo: Tracking Resource and Policy Impact in Uganda. Incorporating Millennium Development Goals & Indicators and Poverty Reduction Strategy Paper Monitoring Across Sectors. 99s. 180,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7087-1
- 2006/39: G. Daugstad: Grenseløs kjærlighet? Familieinnvandring og ekteskapsmønstre i det flerkulturelle Norge. 169 s. 260,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7095-2
- 2006/40: A. F. Bjørnstad og M. Solli: Utviklingen i folketrygdens utgifter til sykepenges. 36 s. 155,- kr inkl. mva. ISBN 82-537-7097-9