

# UFØRETRYGD OG ARBEID: JOBBER DE UFØRE MER ETTER REFORMEN I 2015?

Av Ragnar Alne, Universitetet i Bergen<sup>1</sup>

## Sammendrag

*I denne artikkelen analyserer vi om uførereformen i 2015 har hatt en effekt på hvor mye de uføretrygdde jobber. Innføringen av det nye regelverket for uføretrygd hadde som mål å gjøre det lettere for de uføretrygdde å utnytte en eventuell gjenværende arbeidsevne. Reformen gjennomførte dette ved blant annet å fjerne den økonomiske risikoen de uføretrygdde hadde hatt ved retur til arbeid.*

*Hovedfunnet i analysen er at de uføretrygdde som allerede arbeidet noe, økte antallet arbeidstimer med omtrent en halv time per uke etter uførereformen, noe som tilsvarer en økning på 2,5 prosentpoeng. Samtidig viser analysen at det nye uføreregelverket i liten grad har påvirket hvor stor andel av de uføretrygdde som jobber. Denne andelen ligger på om lag 5 prosent for 100 prosent uføretrygdde og 75 prosent for gradert uføre, både før og etter reformen. Vi finner videre at effekten av uførereformen varierer med alder, kjønn og uføregrad. Analysen indikerer at effekten har vært størst for unge, 100 prosent uføretrygdde menn, som har økt sin arbeidsmarkedsdeltakelse med 3,1 prosentpoeng. Denne gruppen jobber 2,8 arbeidstimer mer per uke i snitt etter reformen. Totalt sett viser analysen at de uføretrygdde i større grad bruker sin gjenværende arbeidsevne etter uførereformen i 2015.*

.....  
<sup>1</sup> Artikkelen er en populærvitenskapelig kortversjon av Alne (2018), som er et *working paper* som skal bli en del av Ragnar Alne sin doktorgradsavhandling.

## Introduksjon

1. januar 2015 ble det innført et nytt regelverk for uføretrygd i Norge. Hovedmotivasjonen for å innføre en ny uføreordning var å harmonisere uføretrygden med den nye alderspensjonen som ble innført i 2011. Videre var det et mål at det nye regelverket i større grad skulle gi de uføretrygdene insentiver til å utnytte en eventuell gjenværende arbeidsevne. Uførereformen hadde dermed som mål å få flere av de uføretrygdene helt eller delvis tilbake i arbeid, noe som potensielt kunne redusere uføreandelen i befolkningen. I denne analysen ser vi derfor på om uførereformen har påvirket antallet avtalte arbeidstimer blant de uføretrygdene. I tillegg analyserer vi hvordan reformen har påvirket andelen uføretrygdene som er registrert med et arbeidsforhold. Vi utvider analysen som ble gjennomført i Alne (2016), ved å studere alders- og kjønnseffekter i responsen etter 2015-reformen. I tillegg bruker vi i denne analysen data fra et helt år etter uførereformen.

### Vekst i antall uføretrygdene

I perioden 1967 til 2016 har det vært en tredobling av antallet uføretrygdene i Norge (figur 1, rød kurve), og andelen av befolkningen som er uføretrygd har mer enn doblet seg i samme periode (figur 2, blå kurve). Samtidig har befolkningen økt med omtrent 1,37 millioner i samme periode, og denne økningen forklarer dermed en del av veksten i antallet uføretrygdene.

### Drivere bak veksten i antall uføretrygdene

Veksten i befolkningsandelen som mottar uføretrygd har til dels vært forutsigbar, og internasjonal forskning viser til flere mekanismer som kan forklare denne veksten.

### Aldring av befolkningen

Duggan og Imberman (2009) viser til at alderssammensetningen til personer i arbeidsfør alder påvirker uføreandelen i befolkningen, fordi eldre personer har større sannsynlighet for å ha en reduksjon i arbeidsevnen som gjør at de har krav på en uføreytelse. Estimaterne til Duggan og Imberman (2009) viser at aldring kan forklare rundt 15 prosent av økningen i uføreraten blant menn i USA, og rundt 4 prosent av økningen i uføreraten blant kvinner. Det er grunn til å tro at aldring blant personer i arbeidsfør alder også har påvirket

andelen uføretrygdene her i Norge, og Bragstad mfl. (2013) har vist at endringer i alderssammensetningen økte uføreandelen i befolkningen mellom 1992 og 2010.

### Økte inntektsforskjeller

En annen mekanisme bak veksten i andelen uføretrygdene er økte inntektsforskjeller i befolkningen. Autor og Duggan (2003) argumenterer for at økte inntektsforskjeller gjør uføretrygd mer attraktivt for personer med lave arbeidsinntekter, fordi uføreytelsen ofte avhenger av gjennomsnittslønnen i befolkningen. Dale-Olsen og Østbakken (2016) har vist at inntektsforskjellene også øker i Norge, og dette kan over tid bidra til å øke den reelle kompensasjonsgraden i uføretrygden for personer med lave arbeidsinntekter. Dette kommer av at minsteytelsen i uføretrygden er beregnet ut fra folketrygdens grunnbeløp (G), som fastsettes slik at den skal ha samme utvikling som gjennomsnittslønnen til de yrkesaktive i Norge. Dersom grunnbeløpet vokser raskere enn inntekten til de laveste inntektsgruppene, vil den reelle kompensasjonsgraden i uføretrygden øke over tid for personer med lave arbeidsinntekter. Økte inntektsforskjeller kan dermed gjøre uføreytelsen mer attraktiv for personer med lave inntekter, noe som igjen kan føre til at flere personer i denne gruppen ønsker å søke uføretrygd.

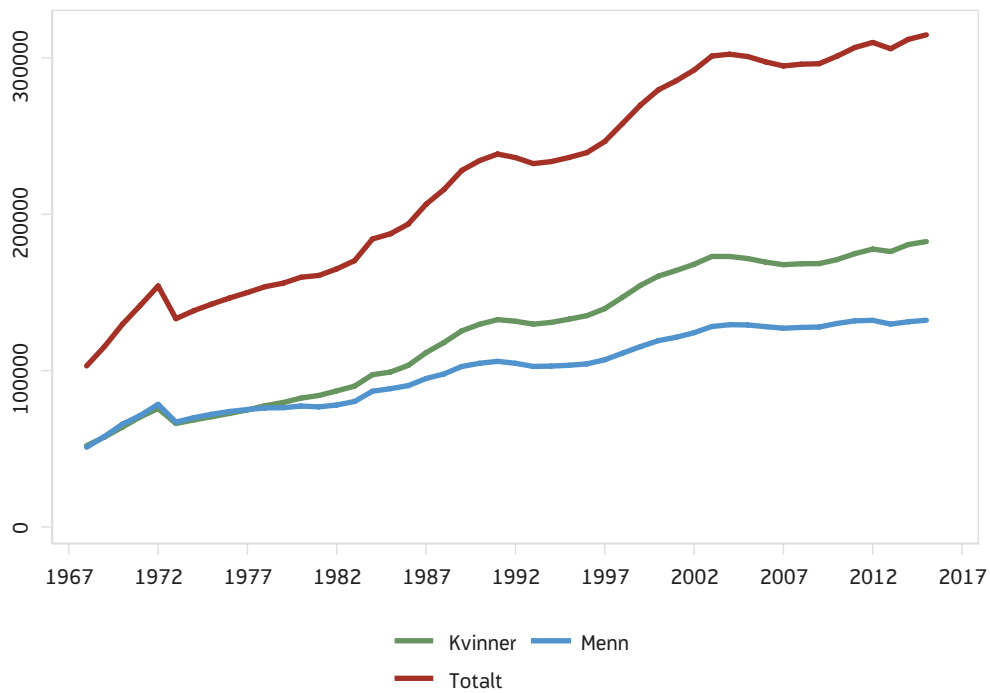
### Kvinner i arbeidslivet

En tredje mekanisme som har bidratt til et økt antall uføretrygdene, er den økte deltakelsen av kvinner i arbeidslivet. Selv om man kan ha rett til uføretrygd uten først å ha vært i arbeid, har dette trolig bidratt til å øke andelen av befolkningen som mottar uføretrygd. Kvinner utgjør i dag majoriteten av alle uføretrygdene i Norge; henholdsvis 71 prosent av de gradert uføretrygdene og 55 prosent av dem som mottar en full uføretrygd (se tabell 1, kolonne 1 og 2).

### Uførereformer også i andre land

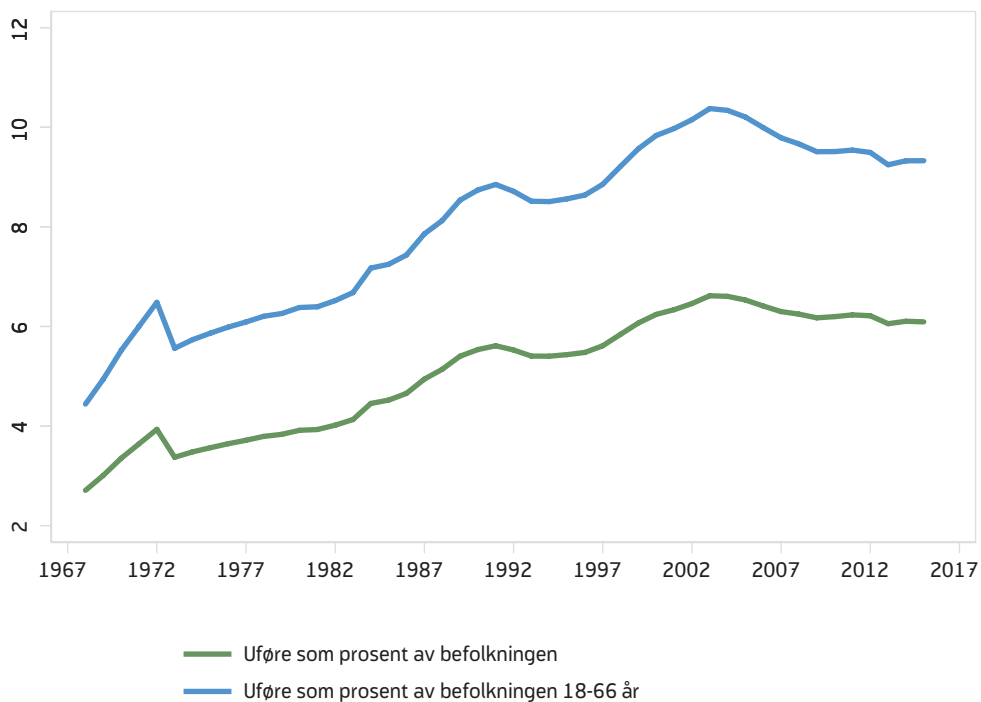
Et høyt og økende antall uføretrygdene er også et problem i andre land. På grunn av denne utviklingen har en rekke land innført uførereformer med et mål om å redusere kostnadene til uføretrygden. Strategiene bak disse uførereformene kan deles inn i tre kategorier.

**Figur 1. Utvikling i antall uføretrygdede i Norge 1967-2016**



Kilde: Data fra NAV

**Figur 2. Utvikling i antall uføretrygdede som andel av befolkningen 1967-2016. Prosent**



Kilde: Data fra NAV

### **Redusere størrelsen på uføreytelsen og skjerpe inngangsvilkårene**

Den første kategorien av uførereformer fokuserer på å redusere tilgangen til uføretrygden ved å redusere størrelsen på uføreytelsen, eller ved å innføre strengere inngangsvilkår til uføretrygden. Slike reformer har en begrensning fordi uføretrygden skal forsikre personer mot de økonomiske konsekvensene ved tap av arbeidsevnen. Hvor stor uføreytelsen skal være blir dermed en avveining mellom å tilby en uføretrygd som sikrer personer en inntekt de kan leve av og samtidig minimere de økonomiske insentivene til å søke uføretrygd.

### **Øke utstrømningen**

Etter at man har bestemt seg for et nivå på uføreytelsen og inngangskriteriene, må man fokusere på andre typer reformer for å minimere antallet uføretrygdede. Det har ført til at enkelte land har gjennomført en annen type uførereform som prøver på å øke utstrømningen fra uføretrygden. Dette gjøres ofte ved å foreta en revurdering av uføregraden, eller ved å tilby uføretrygdede veiledning for å komme tilbake i arbeid. Disse reformene har generelt sett vist seg å være lite effektive.

### **Bruk av økonomiske insentiver**

En tredje metode har vært å fokusere på bruk av økonomiske insentiver for å få uføretrygdede til å bruke sin arbeidsevne i perioder hvor helsetilstanden tillater det. Disse reformene minimerer vanligvis den økonomiske risikoen de uføretrygdede tar dersom de forsøker å returnere helt eller delvis til arbeidslivet, og uførereformen som ble innført i Norge i 2015 passer inn i denne tredje kategorien av uførereformer.

### **Effekter av tidligere uførereformer**

USA var tidlig ute med å innføre en uførereform som brukte økonomiske insentiver for å få uføretrygdede til å bruke sin potensielle arbeidsevne. I 2002 innførte de en lov som het *The Ticket to Work and Work Incentives Improvement Act*, som tillot uføretrygdede å falle tilbake på uføreytelsen dersom et forsøk på å komme tilbake i arbeid feilet. Autor og Duggan (2006) estimerte at den amerikanske reformen hadde moderate effekter på hvor mange personer som returnerte til arbeid. Storbritannia innførte også en tilsvarende

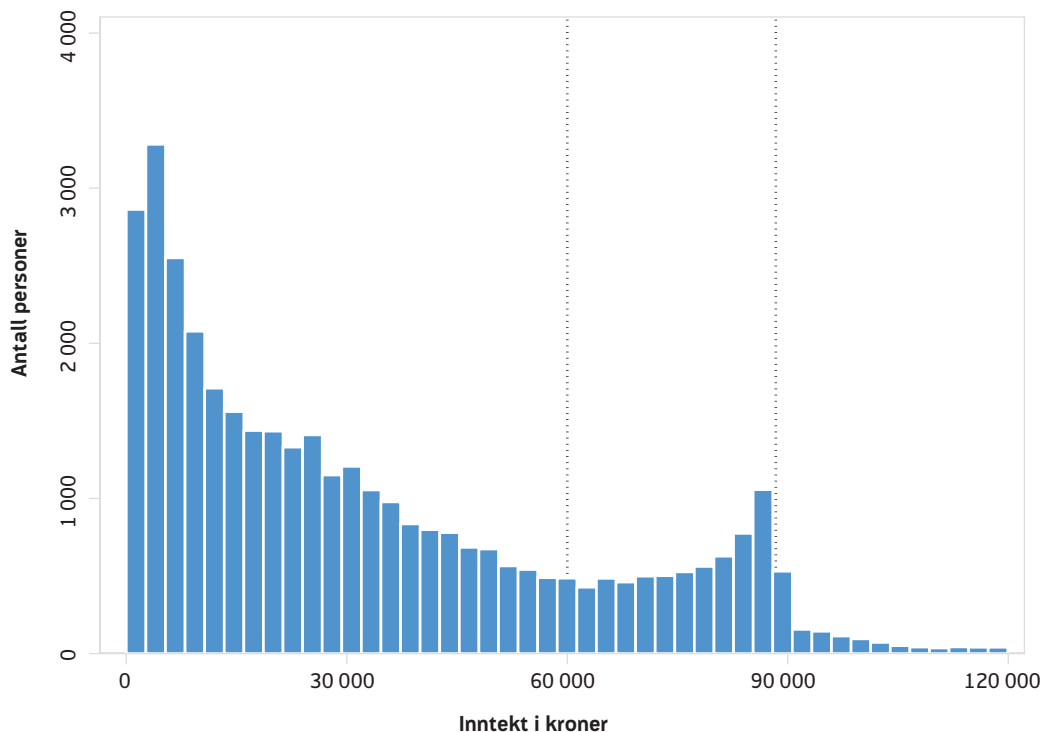
reform som het *Pathways to Work*. Denne reformen subsidierte lønnen til lavtlønnede uføretrygdede som prøvde å returnere til arbeidslivet, og Blyth (2006) fant at *Pathways to Work* økte utstrømningen fra uføretrygden med 8 prosentpoeng. I tillegg har Kostøl og Mogstad (2014) analysert en norsk uførereform som ble innført i 2005, som hadde som mål å øke arbeidsdeltakelsen blant de uføretrygdede gjennom det som ble kalt Reaktiveringsforskriften (2001). 2005-reformen kan ses på som forløperen til uførereformen i 2015, siden begge reformene innførte en gradvis avkortning av uføretrygden mot en økende arbeidsinntekt. Kostøl og Mogstad (2014) fant at unge menn var den gruppen som responderte i størst grad på de økonomiske insentivene i 2005-reformen, som førte til en 9 prosentpoengs økning i sannsynligheten for at 100 prosent uføretrygdede hadde en arbeidsinntekt over 1 G. Det er dermed grunn til å tro at økonomiske insentiver også har et potensial til å øke den gjennomsnittlige arbeidsdeltakelsen hos de uføretrygdede. Vi ønsker å finne ut om uførereformen i 2015 lyktes med å utnytte dette potensialet.

## **Uførereformen 2015**

Uførereformen i 2015 ble innført etter at Norge i 2011 innførte et nytt regelverk for alderspensjon. En utilsiktet konsekvens av pensjonsreformen var at den ga enkelte insentiver til å søke seg over på uføretrygd fremfor å ta ut en tidlig alderspensjon på slutten av arbeidskarrieren. Dette skyldes at det ved pensjonsreformen ble innført et fleksibelt uttakstidspunkt for alderspensjon etter fylte 62 år, mens uføretrygden bidro til opparbeiding av pensjonspoeng for de uføretrygdede frem til de ble alderspensjonister ved 67 år. Det ble derfor et behov for å harmonisere regelverket i de to ordningene.

Det var et mål at uførereformen i 2015 ikke skulle endre nivået på netto utbetalt uføretrygd – Alne (2018) gir en detaljert forklaring på forskjellen i beregningen av utbetalt uføretrygd i det gamle og det nye regelverket. Det ble likevel innført en rekke regelverksendringer som var knyttet opp mot det å være i arbeid og å utnytte en eventuell arbeidsevne. Før 2015 kunne personer som mottok 100 prosent uføretrygd tjene opptil 1 G i pensjonsgivende inntekt, kalt friinntekt,

**Figur 3. Inntektsfordeling for 100 prosent uføretrygdde i 2014. N=37 473 (antall uføretrygdde med arbeidsinntekt)**



Kilde: Data fra NAV

uten at uføregraden ble vurdert på nytt. En kunne imidlertid ikke ha en pensjonsgivende inntekt ved siden av uføretrygden før det var gått et år siden uføretrygden ble innvilget eller forhøyet. For personer som mottok full uføretrygd før uførereformen, var både inntektsgrensen for revurdering av uføregraden og friinntekten satt til 1 G. Personer som mottok gradert uføretrygd fikk derimot en individuell inntektsgrense som inkluderte friinntekten på 1 G. Dette gjorde at inntektsgrensen til dem med gradert uføretrygd også var 1 G over den estimerte arbeidsevnen før uførereformen. Hvis den pensjonsgivende inntekten oversteg inntektsgrensen, resulterte det i en uproporsjonalt stor reduksjon i uføreytelsen. På grunn av denne kraftige reduksjonen, hadde de uføretrygdde få insentiver til å tjene over inntektsgrensen i det gamle systemet.

#### Tilpasninger av inntekt under tidligere regelverk

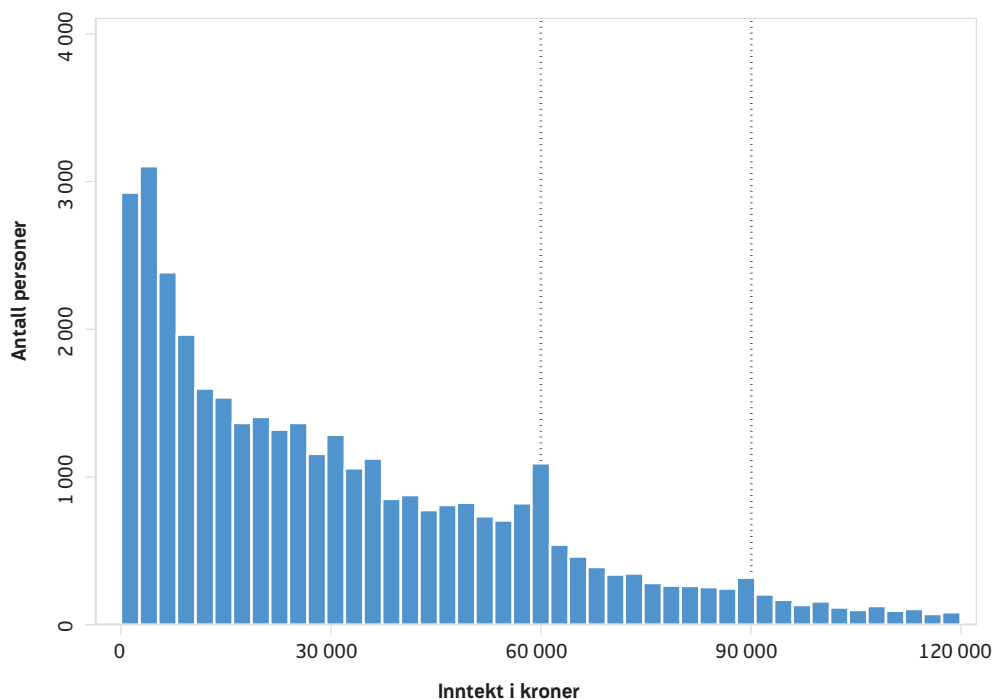
Figur 3 viser at de uføretrygdde før uførereformen tydelig tilpasset arbeidsinntekten sin i underkant av inntektsgrensen på 1 G før uførereformen ble iverk-

satt. Den prikkete linjen rett i underkant av 90 000 kroner markerer inntektsgrensen på 1 G.

#### Tilpasninger av inntekt etter innføring av nytt regelverk

Fra 1. januar 2015 til 31. desember 2018 kan personer som er overført fra gammelt til nytt regelverk tjene 60 000 kroner før uføreutbetalingen gradvis avkortes. Avkortningen foretas mot opparbeidet inntekt multiplisert med den reelle kompensasjonsgraden i uføretrygden. Den reelle kompensasjonsgraden er andelen av inntekt før uførhet, oppjustert for utviklingen i grunnbeløpet over tid, som kompenseres gjennom uføretrygden. For de fleste som mottar 100 prosent uføretrygd, betyr dette at brutto uføretrygd avkortes med 66 prosent av den årlige arbeidsinntekten som overstiger 60 000 kroner. Denne avkortningen kalles reduksjonsmodellen og tilsvarer en høy inntektsskatt på inntekter som overstiger 60 000 kroner. Det nye regelverket vil likevel gjøre at totalinntekten til de uføretrygdde øker dersom den pensjonsgivende inntekten øker, og en sammenlikning av figur 3 og figur

**Figur 4.** Inntektsfordeling for 100 prosent uføretrygdde i 2015. N=37 449 (antall uføretrygdde med arbeidsinntekt)



Kilde: Data fra NAV

4 viser at inntektsfordelingen til de uføretrygdde endret seg fundamentalt fra 2014 til 2015. Figur 3 viser at de uføretrygdde tilpasset sin årlige inntekt til i underkant av 1 G før uførereformen, mens denne tilpassningen forsvinner etter at det nye uføreregelverket trådte i kraft (se figur 4). Imidlertid viser figur 4 at de uføretrygdde i større grad tilpasser sin årlige inntekt til 60 000 kroner etter uførereformen, der det nye uføreregelverket begynner å avkorte uføreytelsen mot den pensjonsgivende inntekten. Dette er en forventet effekt, fordi reduksjonsmodellen reduserer de økonomiske insentivene til å arbeide når den pensjonsgivende inntekten overstiger 60 000 kroner. Det er ikke uten videre klart fra figurene hva nettoeffekten av disse to endringene blir. Dette vil vi få svar på i analysen som følger.

#### Øvrige insentiver til arbeid

I tillegg til å introdusere regelverksendringene som det er redegjort for ovenfor, inneholdt uførereformen også andre insentiver for å motivere de uføretrygdde til å bruke sin arbeidsevne. Reformen ga de uføretrygdde

en permanent rett til uføreggraden, men retten til uføretrygd faller likevel bort dersom den pensjonsgivende inntekten overstiger 80 prosent av inntekt før uførhet, oppjustert for utviklingen i grunnbeløpet. I slike tilfeller vil de uføretrygdde kunne ha en hvilende rett til uføreggraden i opptil 10 år. Denne hvilende retten erstatter en 5-årig hvilende pensjonsrett som de uføretrygdde hadde i forkant av 2015-reformen (den såkalte «frys-ordningen»). Den hvilende pensjonsretten ga de uføretrygdde rett til tidligere innvilget uføretrygd dersom uføreggraden ble redusert eller uføretrygden ble tatt bort på grunn av arbeidsforsøk. Vilåret for å beholde den hvilende pensjonsretten var at de uføretrygdde meldte fra til NAV om inntektsoverskridelsen og om senere inntektsendringer.

Uførereformen fjernet også kravet om revurdering av uføreggraden for mottakere av uføretrygd med en pensjonsgivende inntekt som oversteg inntektsgrensen. Uførereformen fjernet dermed den økonomiske risikoen de uføretrygdde hadde hatt når de returnerte til

**Tabell 1: Kjennetegn for analyse- og sammenligningsgruppene i desember 2014. Gjennomsnittstall for personer under 62 år**

	1	2	3	4
	100 % ufør	Gradert ufør	Avvist ufør	Frisk
Gjennomsnittlig uføregrad, prosent	100,0	68,7	0,0	0,0
Arbeidstid (hvis >= 4 timer)	16,1	19,1	29,5	33,7
Arbeidsmarkedsdeltakelse, prosent	4,9	75,5	34,3	72,5
Kvinner, prosent	54,6	70,6	55,7	47,2
Alder, år	49,2	61,9	47,5	39,4
Andel med barn <18 år, prosent	32,1	39,3	71,3	73,3
Avslag på uføretrygd, prosent	14,1	13,6	100,0	0,0
Årlig arbeidsinntekt, kroner	22 244	200 890	250 323	421 485
Antall observasjoner	4 129 182	931 576	229 135	69 579 197

arbeid, og de uføretrygdene kan nå falle tilbake på uføreytelsen dersom helsetilstanden forandrer seg etter en periode i arbeid. Som nevnt måtte de uføretrygdene også vente et helt år etter at de fikk innvilget uføretrygd før de kunne prøve seg i arbeidslivet. Dette pauseåret kunne gjøre uføretrygdene mindre attraktive for arbeidsgivere, siden et helt år utenfor arbeidslivet potensielt reduserte arbeidsevnen til de uføretrygdene. Uførereformen fjernet dette pauseåret, slik at de uføretrygdene etter reformen har mulighet til å returnere til arbeidslivet selv om de nylig har fått innvilget uføretrygd.

### Endring i skattereglene for uføretrygdene

Den siste endringen som ble innført med uførereformen i 2015 og som er relevant for denne analysen, er en skatteendring. Før 2015 var uføreytelsen skattlagt som pensjon, mens den etter uførereformen er skattlagt som arbeidsinntekt. For å kompensere for det økte skattenivået, økte man ved uførereformen brutto-nivået på uføretrygden. Målet med skatteendringen var å gjøre en overgang fra trygdesystemet til arbeidslivet mer oversiktlig, og de endrede skattereglene gjør det trolig lettere å kombinere mottak av uføretrygd og arbeid fordi alle inntektene til de uføretrygdene er skattlagt likt etter 2015-reformen.

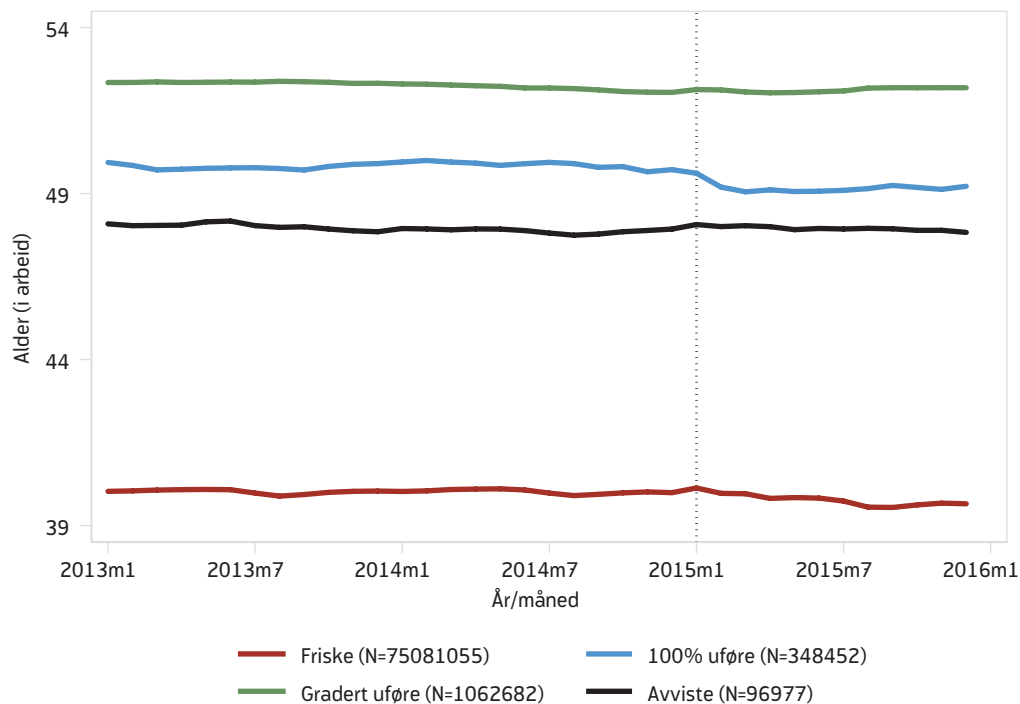
### Deskriptiv og grafisk presentasjon av analysedata

I denne delen av artikkelen presenterer vi deskriptiv statistikk over dataene som er brukt i analysen (se detaljert beskrivelse av analysemetoden i vedlegg A). Tabell 1 viser gjennomsnittsverdier for de to analysegruppene og sammenligningsgruppen i desember 2014. Tabellen inkluderer også en gruppe med friske individer – de som ikke er uføretrygd og som heller ikke har søkt om uføretrygd i perioden fra 2008 til 2013. Informasjon om gruppen med friske individer er inkludert for å motivere bruken av avviste uføresøkere (personer som har fått avslag på søknad om uføretrygd) som en sammenligningsgruppe for de uføretrygdene i analysen. Det fremgår av den deskriptive statistikken at avviste uføresøkere i gjennomsnitt er mer lik de uføretrygdene enn gruppen med friske individer. Tabell 1 viser at det er en lavere andel som jobber blant 100 prosent uføretrygdene, gradert uføre og avviste uføresøkere, sammenliknet med de friske. Det fremgår også at omtrent 14 prosent av alle uføretrygdene hadde fått avslag på søknad om uføretrygd i perioden mellom 2008 og 2013.

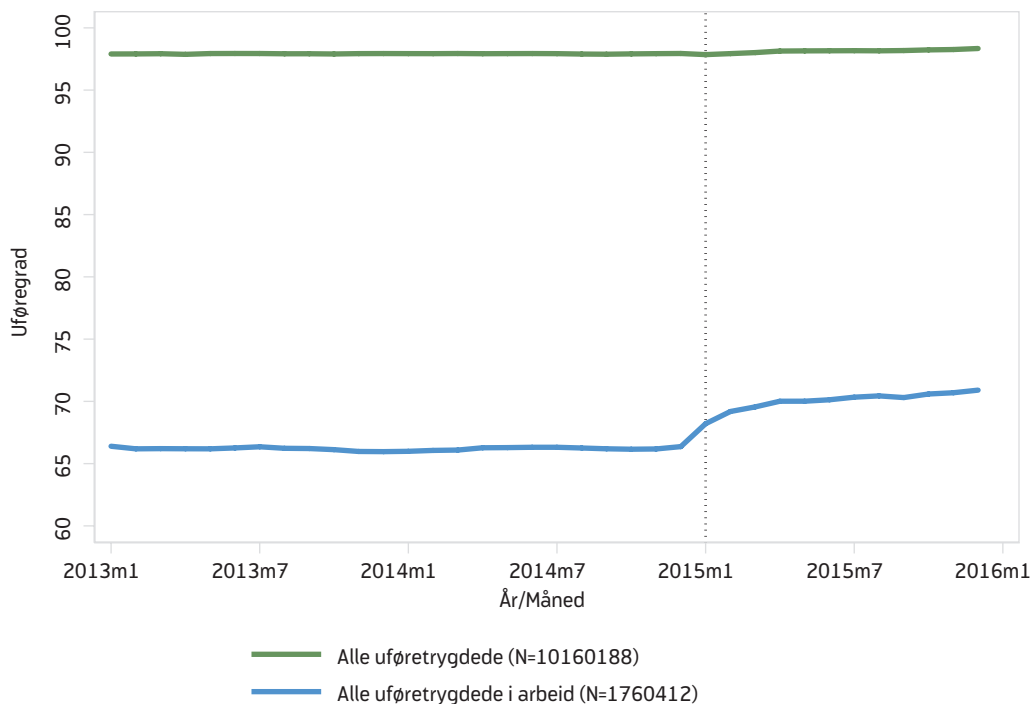
Det er flere grunner til at avviste uføresøkere er en naturlig sammenligningsgruppe for de uføretrygdene. De er mer lik de uføretrygdene både når det gjelder kjønnsfordeling og gjennomsnittsalder, sammenliknet med det gruppen «friske» er. I likhet med uføretryg-



**Figur 5.** Gjennomsnittsalder for alle arbeidende individer i de fire analysegruppene. N=antall observasjoner

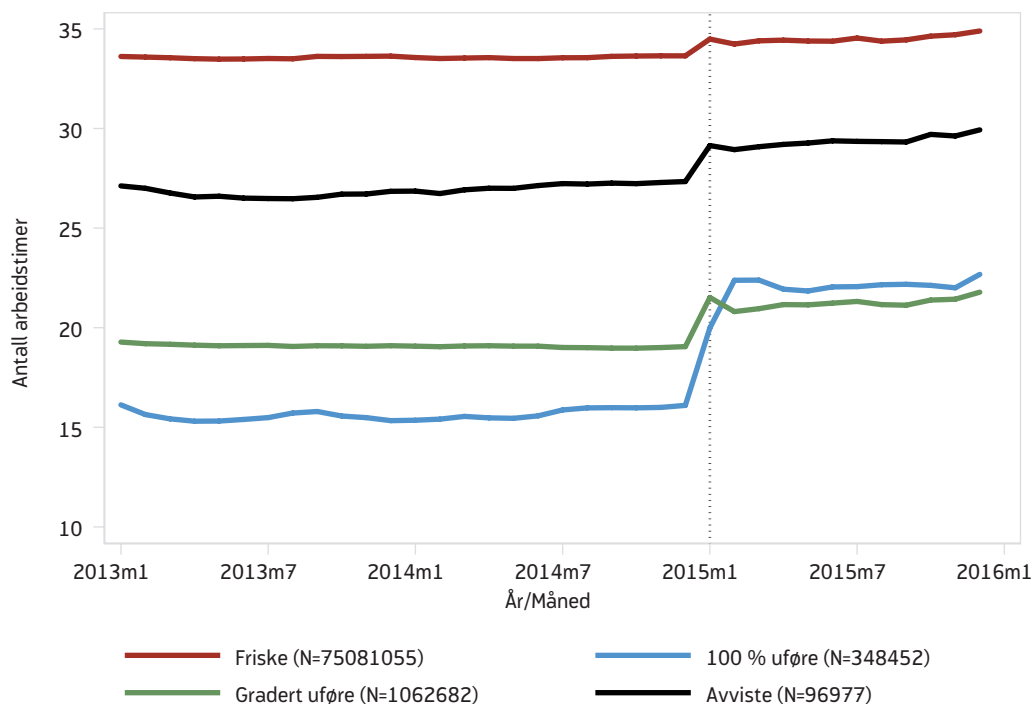


**Figur 6.** Gjennomsnittlig uføregrad for alle uføretrygdede og alle arbeidende uføretrygdede. N=antall observasjoner





**Figur 7. Gjennomsnittlig antall arbeidstimer i de fire analysegruppene. N=antall observasjoner**



dede utgjør kvinner majoriteten blant avviste uføresøkere, som også har en høyere gjennomsnittsalder og færre arbeidstimer enn de friske i gjennomsnitt. Viktigste for denne analysen er det likevel at de avviste uføresøkerne sannsynligvis har en redusert helsetilstand i og med at de har søkt om en uføretrygd, og dette er en viktig grunn til at vi vurderer dem som en god sammenligningsgruppe i analysen. Samlet sett støtter tallene i tabell 1 opp om bruken av avviste uføresøkere som sammenligningsgruppe, og den deskriptive analysen av antall arbeidstimer og arbeidsmarkedsdeltakelsen senere i artikkelen gir ytterligere støtte for dette.

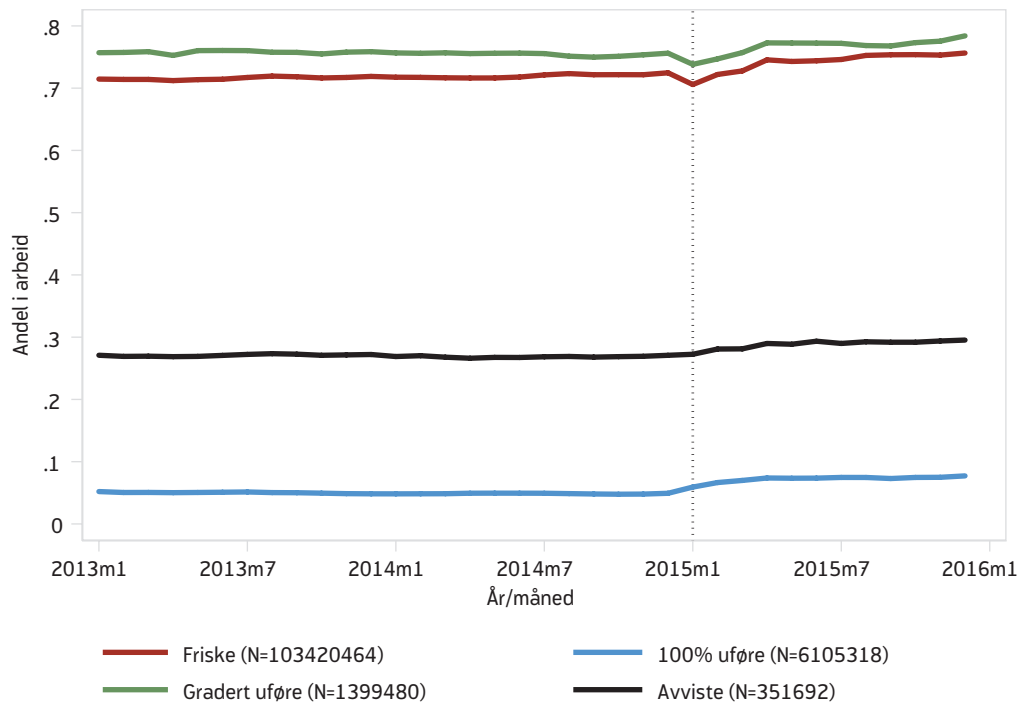
Figur 5 viser utviklingen i gjennomsnittsalder i et underutvalg som består av de yrkesaktive i hver av de fire analysegruppene. Vi finner små endringer i gjennomsnittsalderen over tid, med unntak av i gruppen for 100 prosent uføretrygdde i arbeid (se figur 5, blå kurve) — i denne gruppen reduseres gjennomsnittsalderen etter at uførereformen er implementert. Ettersom man kun ser en endring i gruppen som mottar 100 prosent uføretrygd, er det sannsynlig at dette er en effekt av uførereformen. Endringen i alder kan komme av en endring i sammensetningen av yngre og eldre,

enten ved at det er flere yngre mottakere av full uføretrygd som er i arbeid, eller ved at det er færre eldre mottakere av 100 prosent uføretrygd som er i arbeid etter uførereformen.

Figur 6 viser at den gjennomsnittlige uføregraden blant alle uføretrygdde i liten grad har forandret seg i årene rundt uførereformen, mens uføregraden har økt i undergruppen av yrkesaktive uføretrygdde etter at uførereformen er iverksatt. Når man ser figur 5 og 6 under ett, er det sannsynlig at uførereformen har ført til at det er flere unge uføretrygdde som arbeider etter uførereformen. Grunnen til dette er at det kun er gjennomsnittsalderen til de yrkesaktive med 100 prosent uføregrad som er påvirket i figur 5. Det er dermed grunn til å tro at det er denne gruppen som driver endringen vi ser i den gjennomsnittlige uføregraden i figur 6 (blå kurve). Økningen i den gjennomsnittlige uføregraden til de yrkesaktive kommer dermed trolig av at det er flere unge med en høy uføregrad som jobber etter uførereformen.

Figur 7 og 8 viser utviklingen i hvor mye de fire analysegruppene jobber i observasjonsperioden. Figurene viser at de 100 prosent uføretrygdde, de gradert ufø-

**Figur 8. Andel i arbeid i de fire analysegruppene. N=antall observasjoner**



retrygdede og de avviste uføresøkerne hadde en parallell trend i hvor mye de jobbet forut for uførereformen. Hovedantakelsen i en differanse-i-differanser modell, som brukes i denne analysen, er at denne parallell trenden ville fortsatt i fravær av at det nye uføregelverket ble implementert (se modellen beskrevet i vedlegg A). Selv om figur 7 bekrefter at arbeidstiden hadde en parallell trend før det nye regelverket ble implementert, viser den også at antall arbeidstimer økte i alle fire analysegruppene rundt implementeringen av uførereformen. Det ser dermed ut til at innføringen av den såkalte a-ordningen har påvirket den avtalte arbeidstiden rundt implementeringen av uførereformen. A-ordningen er et nytt system for innrapportering av lønns- og arbeidsforhold fra arbeidsgivere til sentrale myndigheter, herunder NAVs arbeidsgiver- og arbeidstakerregister, som ble implementert samme dag som uførereformen. Det nye systemet førte til et brudd i statistikken over aktive arbeidsforhold, og Alne (2018) gir en utfyllende forklaring på denne rapporteringsendringen. På grunn av innføringen av a-ordningen er en ekstra antakelse i denne analysen at bruddet i statistikken påvirket arbeidsdeltakelsen til de avviste uføresøkerne og de uføretrygdede likt. Det er likevel tydelig i figur 7 at

personer som mottok 100 prosent uføretrygd økte arbeidstiden mer enn de tre andre analysegruppene etter uførereformen (se figur 7, blå kurve).

Figur 8 viser utviklingen i andelen som jobber mer enn fire timer i hver av analysegruppene i observasjonsperioden. Vi ser at uførereformen i liten grad har endret den gjennomsnittlige sannsynligheten for å være i arbeid, og figuren bekrefter at de fire analysegruppene hadde en parallell trend i arbeidsmarkedsdeltakelsen forut for uførereformen. Det ser også ut som om yrkesdeltakelsen har økt litt for alle analysegruppene etter 1. januar 2015, noe som bekrefter at a-ordningen har påvirket antall registrerte arbeidsforhold. Det er vanskelig å se om de fire analysegruppene har hatt en ulik endring i andelen som jobber etter at uførereformen ble implementert, men i neste del av artikkelen estimerer vi om de minimale endringene i den gjennomsnittlige arbeidsmarkedsdeltakelsen i figur 8 skjuler at ulike undergrupper er ulikt påvirket av uførereformen.

**Tabell 2. Differanse-i-differanser estimater på endringen i antall arbeidstimer, ulike aldersgrupper**

	Alle uføre vs. Avviste (2015)			Alle uføre vs. Avviste (2014)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<b>Alder 18-61</b>						
Estimat:	0.095	1.205***	0.489***	-0.075	0.057	-0.028
Standardfeil	(0.1841)	(0.3049)	(0.1529)	(0.1847)	(0.1534)	(0.1401)
Observasjoner	690 875	330 081	1 020 956	675 395	312 972	988 367
Klynger	435	435	437	435	434	437
<b>Alder 18-29</b>						
Estimat:	-0.522	2.820*	1.278	0.550	0.397	0.453
Standardfeil	(1.4687)	(1.5781)	(1.0303)	(0.8878)	(0.7586)	(0.6404)
Observasjoner	8 817	10 582	19 399	7 430	8 939	16 369
Klynger	217	243	285	190	218	266
<b>Alder 30-49</b>						
Estimat:	0.070	1.688***	0.641***	-0.207	-0.114	-0.176
Standardfeil	(0.2602)	(0.3399)	(0.2051)	(0.2673)	(0.2274)	(0.1847)
Observasjoner	230 099	112 448	342 547	216 927	103 599	320 526
Klynger	429	420	434	427	413	432
<b>Alder 50-61</b>						
Estimat:	0.231	0.616	0.360*	-0.016	0.185	0.055
Standardfeil	(0.2573)	(0.4082)	(0.2088)	(0.1438)	(0.2038)	(0.1321)
Observasjoner	451 959	207 051	659 010	451 038	200 434	651 472
Klynger	434	429	436	434	426	436

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

### Estimerte effekter av uførereformen

I den påfølgende analysen presenterer vi først estimater på endringen i antall arbeidstimer for dem som har en avtalt arbeidstid på mer enn fire timer per uke. Deretter presenterer vi estimater på endringen i sannsynligheten for å delta i arbeidsmarkedet etter uførereformen, hvor individene er definert som i arbeid hvis gjennomsnittlig avtalt arbeidstid er mer enn fire timer per uke i observasjonsmåneden. Vedlegg A gir en utfyllende beskrivelse av differanse-i-differanser modellen som er brukt i analysen.

#### Endring i antall arbeidstimer

Tabell 2 viser resultater fra en regresjonsanalyse av endringen i antall arbeidstimer for alle uføretrygdete som var i arbeid det første året etter uførereformen.

Det øverste panelet i tabellen inkluderer et samlet estimat for alle individer som er mellom 18 og 61 år, og separate estimater for kvinner og menn. De tre nederste panelene viser estimatene etter aldersgrupper.

Estimatene i kolonne 3 viser at de uføretrygdete i gjennomsnitt jobber omtrent en halv time ekstra per uke etter uførereformen i 2015. Denne økningen kommer i all hovedsak av at menn (kolonne 2) har økt sin arbeidstid med 1,2 timer per uke etter reformen, noe som tilsvarer en 4,5 prosentpoengs økning i antall arbeidstimer. Estimaterne viser også at uførereformen ikke har påvirket gjennomsnittlig antall arbeidstimer blant kvinner. Menn har en høyere estimert endring i arbeidstiden enn kvinner i alle aldersgruppene, og de

**Tabell 3. Differanse-i-differanser estimater på endringen i antall arbeidstimer etter uføregrad**

	100 prosent vs. Avviste (2015)			Graderte vs. Avviste (2015)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<u>Alder 18-61</u>						
Estimat:	0.625***	1.992***	1.146***	0.033	0.795***	0.338**
Standardfeil	(0.2407)	(0.3930)	(0.2077)	(0.1871)	(0.2799)	(0.1548)
Observasjoner	172 816	140 033	312 849	558 876	213 001	771 877
Klynger	432	430	435	433	425	435
<u>Alder 18-29</u>						
Estimat:	0.108	2.757	1.535	-1.426	2.909*	0.696
Standardfeil	(1.5925)	(1.7302)	(1.1944)	(1.4523)	(1.6854)	(0.9977)
Observasjoner	5 778	8 479	14 257	4 288	3 532	7 820
Klynger	191	224	273	144	133	198
<u>Alder 30-49</u>						
Estimat:	0.366	2.316***	1.073***	0.017	1.267***	0.505**
Standardfeil	(0.3231)	(0.4568)	(0.2979)	(0.2710)	(0.3423)	(0.2065)
Observasjoner	70 079	54 635	124 714	179 762	68 507	248 269
Klynger	411	392	426	421	383	427
<u>Alder 50-61</u>						
Estimat:	0.906***	1.550***	1.168***	0.170	0.214	0.210
Standardfeil	(0.3301)	(0.4823)	(0.2630)	(0.2564)	(0.3876)	(0.2068)
Observasjoner	96 959	76 919	173 878	374 826	140 962	515 788
Klynger	421	419	432	431	410	433

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

estimerte effektene av uførereformen ser ut til å synke med alderen for menn.

I kolonne 4 til 6 rapporteres estimatene fra placebo-testene, der 1. januar 2014 er brukt som reformdato. Vi finner ingen statistisk signifikante placebo-estimater, som betyr at vi ikke finner en endring i arbeidstiden i fravær av uførereformen. Dette gir økt tiltro til at de estimerte effektene i kolonne 1 til 3 er de kausale effektene av uførereformen.

Totalt sett viser estimatene i tabell 2 at de uføretrygdde jobber gjennomsnittlig 0,49 arbeidstimer mer per uke det første året etter uførereformen, der estimatet er justert for tilsvarende endring for dem som har fått avslag på sin søknad om uføretrygd. Endringen i

arbeidstid virker å være både statistisk og økonomisk signifikant. Vi kan konkludere med at uførereformen har hatt en positiv effekt på den gjennomsnittlige arbeidstiden til de uføretrygdde, der økningen i arbeidstiden hovedsakelig kommer av at uføretrygdde menn jobber flere timer etter uførereformen.

#### **Endring i antall arbeidstimer etter uføregrad**

Analysen av effekter av uførereformen på antall arbeidstimer fortsetter i tabell 3, som viser separate estimater for dem som har 100 prosent uføretrygd og for dem som har en gradert uføretrygd. Kolonne 1 til 3 viser estimatene for 100 prosent uføretrygdde, mens kolonne 4 til 6 viser estimatene for graderte uføretrygdde.

**Tabell 4. Differanse-i-differanser estimater på endringen i arbeidsmarkedsdeltakelse**

	Alle uføre vs. Avviste (2015)			Alle uføre vs. Avviste (2014)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<b>Alder 18-61</b>						
Estimat:	-0.007**	0.006*	-0.001	0.005**	0.003	0.004**
Standardfeil	(0.0027)	(0.0031)	(0.0022)	(0.0023)	(0.0030)	(0.0018)
Observasjoner	3 013 871	2 199 877	5 213 748	2 980 578	2 189 766	5 170 344
Klynger	436	440	440	436	440	440
<b>Alder 18-29</b>						
Estimat:	0.013	0.030***	0.022***	0.011	0.000	0.006
Standardfeil	(0.0093)	(0.0104)	(0.0067)	(0.0097)	(0.0086)	(0.0068)
Observasjoner	123 333	158 272	281 605	119 873	154 370	274 243
Klynger	404	413	423	408	415	424
<b>Alder 30-49</b>						
Estimat:	0.001	0.006	0.003	0.007**	-0.002	0.003
Standardfeil	(0.0046)	(0.0046)	(0.0034)	(0.0032)	(0.0037)	(0.0024)
Observasjoner	1 045 362	803 633	1 848 995	1 011 413	792 568	1 803 981
Klynger	435	435	438	435	435	438
<b>Alder 50-61</b>						
Estimat:	-0.017***	0.002	-0.009***	0.003	0.007	0.005*
Standardfeil	(0.0036)	(0.0040)	(0.0026)	(0.0035)	(0.0043)	(0.0029)
Observasjoner	1 845 176	1 237 972	3 083 148	1 849 292	1 242 828	3 092 120
Klynger	436	439	439	436	438	438

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

Hovedfunnene i det øverste panelet i kolonne 3 og 6 viser at uførereformen har hatt en positiv effekt på antall arbeidstimer for begge grupper. Den estimerte effekten er at 100 prosent uføretrygdde i gjennomsnitt jobber 1,15 timer mer per uke, mens de med en gradert ytelse i gjennomsnitt jobber 0,34 arbeidstimer mer. Dette er en økning på henholdsvis 8,2 og 1,2 prosentpoeng. I begge gruppene er de estimerte effektene av uførereformen høyere for menn enn for kvinner, og det ser ut til at det nye uføreregelverket i liten grad har påvirket antall avtalte arbeidstimer for kvinner som mottar gradert uføretrygd. Ingen av estimatene for kvinner som mottar en gradert uføreytelse er statistisk forskjellig fra null. For kvinner som mottar 100 prosent uføretrygd finner vi en statistisk signifikant

økning i arbeidstiden på 0,63 timer, som tilsvarer en økning på 6,9 prosentpoeng.

Hovedfunnene i analysen er dermed at uførereformen i gjennomsnitt har økt antall arbeidstimer både for dem som har 100 prosent uføretrygd og for dem som har gradert uføretrygd, og at effekten er størst blant menn som er 100 prosent uføretrygd. I placebotestene (tabell 6 i vedlegg B) finner vi ingen signifikante effekter i fravær av en uførereform, og disse testene støtter dermed opp under sannsynligheten for at funnene i tabell 3 skyldes uførereformen.

#### Endring i arbeidsmarkedsdeltakelse

Tabell 4 viser estimater på endringen i arbeidsmarkedsdeltakelsen for alle uføretrygdde etter reformen

**Tabell 5. Differanse-i-differanser estimater på endringen i arbeidsmarkedsdeltakelse etter uføregrad**

	100 prosent vs. Avviste (2015)			Graderte vs. Avviste (2015)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<b>Alder 18-61</b>						
Estimat:	-0.005*	0.009***	0.001	-0.012***	-0.018***	-0.012***
Standardfeil	(0.0027)	(0.0031)	(0.0023)	(0.0032)	(0.0038)	(0.0025)
Observasjoner	2 357 891	1 931 318	4 289 209	782 141	370 443	1 152 584
Klynger	436	439	439	434	436	437
<b>Alder 18-29</b>						
Estimat:	0.013	0.031***	0.022***	-0.000	-0.011	-0.002
Standardfeil	(0.0094)	(0.0104)	(0.0067)	(0.0229)	(0.0332)	(0.0189)
Observasjoner	118 561	155 314	273 875	12 992	11 687	24 679
Klynger	402	412	423	234	226	296
<b>Alder 30-49</b>						
Estimat:	0.002	0.010**	0.006	-0.002	-0.019***	-0.006
Standardfeil	(0.0044)	(0.0047)	(0.0035)	(0.0060)	(0.0064)	(0.0044)
Observasjoner	839 858	722 098	1 561 956	268 649	131 982	400 631
Klynger	435	434	437	426	413	430
<b>Alder 50-61</b>						
Estimat:	-0.015***	0.006	-0.006**	-0.023***	-0.019***	-0.019***
Standardfeil	(0.0036)	(0.0040)	(0.0026)	(0.0041)	(0.0042)	(0.0029)
Observasjoner	1 399 472	1 053 906	2 453 378	500 500	226 774	727 274
Klynger	436	439	439	433	429	435

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

i 2015. Estimaterne i kolonne 1 til 3 viser hvor mange prosentpoeng endring de uføretrygdde har hatt i sannsynligheten for å være i arbeid det første året etter uføreforamen, justert for endringen i arbeidsmarkedsdeltakelsen i gruppen med avviste uføresøkere. Resultatene fra placebo-testene er vist i kolonne 4 til 6.

Vi ser at uføreforamen totalt sett ikke har påvirket sannsynligheten for at de uføretrygdde er i arbeid etter uføreforamen (tabell 4, øverste panel i kolonne 3). Estimaterne fra undergruppeanalysen i de tre nederste panelene indikerer imidlertid at unge menn mellom 18 og 29 år har hatt en økning i arbeidsmarkedsdeltakelsen på 3 prosentpoeng, og at kvinner mellom 50 og 61 år har hatt en reduksjon i arbeidsmarkedsdeltakelsen på 1,7 prosentpoeng. Hovedfunnet er likevel

at uføreforamen kun har ført til små endringer i den gjennomsnittlige arbeidsmarkedsdeltakelsen totalt sett, noe som er forventet siden nivået på uføreutbetalingene i liten grad ble endret etter uføreforamen.

Placebo-estimaterne (kolonne 4 til 6) viser ingen endring i arbeidsmarkedsdeltakelsen i fravær av en uføreforamen, selv om placebo-estimatet på totaleffekten er en statistisk signifikant økning på 0,4 prosentpoeng. Den statistiske signifikansen her er imidlertid i stor grad drevet av at analysen inneholder 5,2 millioner observasjoner.

Totalt sett ser det ikke ut til at uføreforamen har påvirket den gjennomsnittlige arbeidsmarkedsdeltakelsen til de uføretrygdde nevneverdig. Imidlertid

viser analysen at ulike undergrupper er påvirket i ulik grad, der unge uføretrygdede mellom 18 og 29 år har hatt en positiv endring i arbeidsdeltakelsen etter uføreforamen, mens kvinner mellom 50 og 61 år har hatt en negativ endring.

### **Endring i arbeidsmarkedsdeltakelse etter uføreg-grad**

Tabell 5 viser estimer fra separate analyser av arbeidsmarkedsdeltakelsen for 100 prosent uføretrygdede og graderte uføretrygdede. Kolonne 3 viser at de 100 prosent uføretrygdede samlet sett ikke har endret arbeidsmarkedsdeltakelsen etter uføreforamen. En økning på 0,9 prosentpoeng i arbeidsmarkedsdeltakelsen for menn blir motvirket av en reduksjon på 0,5 prosentpoeng blant kvinner, og totalt sett viser analysen ingen statistisk signifikant endring. Vi finner likevel at menn i de to yngste aldersgruppene har økt arbeidsmarkedsdeltakelsen, hvorav aldersgruppen 18–29 år har hatt en økning på 3,1 prosentpoeng. Det ser også ut til at effekten av reformen på arbeidsmarkedsdeltakelsen synker med alderen for menn. Blant kvinner som er 100 prosent uføretrygdet, er arbeidsmarkedsdeltakelsen i den eldste aldersgruppen redusert med 1,5 prosentpoeng etter uføreforamen, mens de to yngste aldersgruppene ikke har endret sin arbeidsmarkedsdeltakelse.

For dem som har en gradert uføretrygd viser estimatene at uføreforamen har hatt en negativ effekt på arbeidsmarkedsdeltakelsen. Den totale effekten for denne gruppen er en reduksjon på 1,2 prosentpoeng, og henholdsvis en reduksjon på 1,2 og 1,8 prosentpoeng når effekten estimeres separat for kvinner og menn. For dem som har en gradert ytelse er de statistisk signifikante estimatene konsentrert i de to eldste aldersgruppene, hvor den største negative effekten er for kvinner mellom 50 og 61 år. Denne gruppen har redusert sin arbeidsmarkedsdeltakelse med 2,3 prosentpoeng.

Totalt sett ser det ikke ut til at uføreforamen har påvirket arbeidsmarkedsdeltakelsen i stor grad det første året etter uføreforamen, selv om vi ser en reduksjon i arbeidsmarkedsdeltakelsen blant dem som mottar en gradert uføreytelse. Estimaterne fra placebo-testene er vist i tabell 7 i vedlegg B, og det store antal-

let observasjoner gjør at vi finner noen få statistisk signifikante effekter for dem som mottar full uføretrygd. Nivået på placebo-estimatene støtter imidlertid opp under funnene i tabell 5.

### **Konklusjon**

I denne artikkelen har vi analysert hvordan arbeidsdeltakelsen til de uføretrygdede i Norge ble påvirket av uføreforamen i 2015. Uføreforamen endret de økonomiske insentivene i uføregelverket for å motivere de uføretrygdede til i større grad å bruke sin arbeidsevne. I analysen estimerer vi hvor mye uføreforamen faktisk endret de uføretrygdedes arbeidstilknypning, målt både i antall arbeidstimer og i arbeidsmarkedsdeltakelse.

Fordi nivået på uføreytelsen i liten grad ble påvirket av endringene i uføregelverket, er det naturlig å anta at uføreforamen ikke skulle påvirke hvor stor andel av de uføretrygdede som deltar i arbeidslivet. Denne antakelsen blir bekreftet i analysen, men estimatene viser at ulike undergrupper ble ulikt påvirket av det nye uføregelverket. Det er unge, 100 prosent uføretrygdede menn som i størst grad har økt arbeidsmarkedsdeltakelsen på grunn av de økonomiske insentivene, mens eldre kvinner reduserte arbeidsmarkedsdeltakelsen etter uføreforamen. Totalt sett viser analysen at den gjennomsnittlige arbeidsmarkedsdeltakelsen blant alle uføretrygdede er uendret etter reformen, og analysen støtter derfor Autor og Duggan (2006) som argumenterer for at det er vanskelig å aktivere individer som allerede har fått innvilget en varig uføreytelse.

Videre viser analysen at uføreforamen har ført til at de yrkesaktive uføretrygdede jobber flere timer per uke. Dette er et viktig resultat siden det er en indikasjon på at det gamle uføregelverket begrenset arbeidsdeltakelsen til denne gruppen. Estimaterne fra analysen indikerer dermed at de uføretrygdede i større grad bruker sin potensielle arbeidsevne målt i antall arbeidstimer etter uføreforamen, og estimatene på den totale effekten av reformen i antall arbeidstimer synker med alderen. Allikevel har uføreforamen hatt en stor og positiv effekt på antall arbeidstimer i de fleste undergruppene i analysen, og estimatene viser



at mottakere av full uføretrygd i gjennomsnitt har økt sin arbeidstid med så mye som 1,15 timer per uke som et resultat av uførereformen, noe som tilsvarer en økning på 8,2 prosentpoeng. Det er viktig å understreke at denne store effekten kun gjelder for de 100 prosent uføretrygdde som er arbeidsaktive, og de utgjør en liten andel av hele uførepopulasjonen.

Det er interessant at det er yrkesaktive individer som mottar full uføretrygd som i størst grad har økt antallet arbeidstimer etter reformen. De som mottar en full uføreytelse har på et tidligere tidspunkt blitt vurdert til å ha mistet hele sin arbeidsevne, men gruppen responderer altså i snitt positivt på de økonomiske insentivene i uførereformen. Dette er en indikasjon på at de uføres helseutfordringer ikke behøver å være permanente, og det er derfor viktig at regelverket tillater at de uføretrygdde kan variere sin deltakelse i arbeidslivet dersom helsen forbedrer seg etter en periode på uføretrygd.

Resultatene av analysen støtter også en gradvis avkortning av uføretryktingene mot opptjente arbeidsinntekter, fremfor å ha en trappevis reduksjon av uføretryktingen ved ulike inntektsgrenser. Innføringen av en gradvis avkortning ser ikke ut til å ha påvirket arbeidsmarkedsdeltakelsen nevneverdig, men den har ført til at de uføretrygdde jobber flere arbeidstimer enn før. Totalt sett viser estimatene fra analysen dermed at de uføretrygdde i større grad bruker sin potensielle arbeidsevne etter uførereformen i 2015.

## Referanseliste

Alne, R. (2016) «Jobber de uføretrygdde mer etter uførereformen i 2015?». *Arbeid og velferd*, 3, 43–59.

Alne, R. (2018) *Economic incentives, disability insurance and labor supply*, SSRN: Hentet 23.6.2018 fra <https://ssrn.com/abstract=3162157>.

Autor, D. og M. Duggan (2003) «The rise in the disability rolls and the decline in unemployment». *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 157–205.

Autor, D. H. og M. G. Duggan (2006) «The growth in the social security disability rolls: A fiscal crisis unfolding». *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 71–96.

Blyth, B. (2006) *Incapacity benefit reforms: Pathways to Work pilots performance and analysis*. DWP Working Paper, 26.

Bound, J. (1989) «The health and earnings of rejected disability insurance applicants». *The American Economic Review*, 79(3), 482–503.

Bragstad, T., I.C. Kann og O. Thune (2013) «Stadig flere på trygd?». *Arbeid og velferd*, 3, 24–38.

Dale-Olsen, H. og K.M. Østbakken (2016) «Økende lønnsulikhet i Norge i perioden 2002–2012?». *Søkelys på arbeidslivet*, 33(01–02), 122–141.

Duggan, M. og Imberman, S. A. (2009) «Why are the disability rolls skyrocketing? The contribution of population characteristics, economic conditions, and program generosity». I *Health at older ages: The causes and consequences of declining disability among the elderly*, red. David M. Cutler og David Wise, 337–379. University of Chicago Press.

Kostøl, A. og M. Mogstad (2014) «How financial incentives induce disability insurance recipients to return to work». *American Economic Review*, 104(2), 624–655.

Reaktiveringsforskriften (2001) *Forskrift om forsøksvirksomhet for reaktivisering av uførepensjonister av 18. september 2001*. Hentet 4.9.2018 fra Lovdata <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2001-09-18-1083>

## Vedlegg A: Metode

### Effektanalyse

I analysen bruker vi en differanse-i-differanser modell til å estimere den gjennomsnittlige effekten av uførefor reformen. Denne modellen sammenlikner endringen i hvor mye de uføretrygdde jobber med tilsvarende endring i en sammenligningsgruppe. Fordi uførefor reformen overførte alle uføretrygdde fra det gamle til det nye regelverket, er det vanskelig å finne en naturlig sammenligningsgruppe for å utføre en kausal analyse av uførefor reformen. Hovedproblemet med å identifisere den kausale effekten av uførefor reformen i denne analysen er derfor å finne en egnet sammenligningsgruppe.

Bound (1989) var den første til å foreslå at personer som har fått avslag på søknad om uføretrygd («avviste uføresøkere») kan være en naturlig sammenligningsgruppe for de uføretrygdde. Avviste uføresøkere er ofte yngre og med bedre helse i gjennomsnitt, sammenliknet med de uføretrygdde. Av denne grunn brukes avviste uføresøkeres arbeidstilbud ofte som et øvre mål på det potensielle arbeidstilbudet til dem som har fått innvilget en uføreytelse. Vi argumenterer i vår deskriptive analyse for at avviste uføresøkere er en god sammenligningsgruppe i vår analyse.

Den største svakheten ved en differanse-i-differanser modell er at den estimerer en gjennomsnittseffekt av uførefor reformen. En gjennomsnittseffekt er ikke nødvendigvis et godt estimat på effekten uførefor reformen har hatt på undergrupper av de uføretrygdde. Av den grunn gjennomfører vi også en undergruppeanalyse, som estimerer om forskjellige grupper har respondert ulikt på innføringen av det nye uføregelverket. Undergruppeanalysen estimerer effekten av uførefor reformen separat for begge kjønn, ulike aldersgrupper, og for 100 prosent og gradert uføretrygdde. Undergruppeanalysen adresserer dermed det som er den største svakheten til en differanse-i-differanser modell.

I denne artikkelen benytter vi en trendjustert differanse-i-differanser modell, som estimeres med minste kvadraters metode. Alne (2018) rapporterer både trendjusterte og ikke-trendjusterte estimater fra modellen, og det ser ut til at inkluderingen av trendjusteringen potensielt fjerner en liten forventnings-skjevhet fra estimatene. Modellen som brukes i denne analysen er presentert i likning 1:

$$\text{Likning 1: } Y_{it} = \alpha_i + \alpha_1 post_t + \beta(treat_i * post_t) + \sum_{j=jan2014}^{des2015} (\alpha_j T_{jt}) + \alpha_2 t + \alpha_3 (treat_i * t) + \varepsilon_{it}$$

$Y_{it}$  er en arbeidstidsvariabel i analysen av avtalte arbeidstimer. I analysen av arbeidsmarkedsdeltakelsen er den en binær variabel som er definert som 1 dersom man gjennomsnittlig jobber mer enn fire timer i uken i observasjonsmåneden. Fire timer er valgt til å definere arbeidsmarkedsdeltakelsen, fordi fire avtalte arbeidstimer i gjennomsnitt over 14 dager var det nedre kravet for rapportering av arbeidsforhold til NAVs arbeidstaker- og arbeidsgiverregister før 1. januar 2015.

I modellen er  $post$  en variabel som er lik 1 de første tolv månedene etter uførefor reformen, og 0 tolv måneder

forut for uførefor reformen.  $Treat$  er en binær variabel som er lik 1 for individer som var uføretrygdet før uførefor reformen, og lik 0 for personer som er avvist fra uføretrygden mellom 2008 og 2013. Individer som har blitt avvist fra uføretrygden mellom 2008 og 2013, men som har fått innvilget uføretrygd før uførefor reformen i 2015, er inkludert i gruppen av uføretrygdde. Begge analysegruppene er dermed definert på bakgrunn av kjennetegn før 2015-reformen.  $\beta$  er et estimat på den gjennomsnittlige effekten av uførefor reformen i form av gjennomsnittlig endring i antall avtalte arbeidstimer for de uføretrygdde sammenliknet med dem som er avvist fra uføretrygden.

$T_{jt}$  er binære variabler for hver måned i hvert år. Disse kontrollerer for endringer i utfallsvariabelen som er felles for alle individer i hver tidsperiode. kontrollerer for uobserverte tidsfaste forskjeller mellom individene. Det forutsettes i analysen at variasjon i arbeidsaktiviteten som kan forklares av familie og bosted, er relativt stabil mellom analysegruppene over tid. Den kontinuerlige variabelen  $t$  representerer tid i måned og år. I tillegg er det tatt med et interaksjonsledd mellom  $t$  og  $treat$  for å kontrollere for forskjeller i trend mellom de uføretrygdede og de avviste uføresøkerne.

Regresjonene benytter klynge-robuste standardfeil for å korrigere for korrelasjoner mellom individer som hører til samme arbeidsmarked, og for korrelasjoner mellom observasjonene til hvert individ. Det er

NAV-kontorene som definerer arbeidsmarkedet, og de klynge-robuste standardfeilene brukes for å få korrekte signifikanstester ved å korrigere for korrelasjoner mellom observasjoner i analysen. En detaljert beskrivelse av de klynge-robuste standardfeilene finnes i Alne (2018).

For å teste robustheten til resultatene fra hovedanalysen, estimerer vi effekten på arbeidsdeltakelsen i fravær av en uførereform. Disse såkalte placebotestene bruker samme regresjonsmodell som beskrevet over, men med 1. januar 2014 som placebo-reformdato. Placebotestene estimerer endringen i hvor mye de uføretrygdede jobber ett år før uførereformen – en effekt som forventes å være lik null fordi uførereformen ikke kan virke tilbake i tid.

## Vedlegg B: Placebo-tabeller

**Tabell 6. Differanse-i-differanser estimat på endring i arbeidstid etter uføegrad, 2014**

	100 prosent vs. Avviste (2014)			Graderte vs. Avviste (2014)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<b>Alder 18-61</b>						
Estimat:	-0.109	0.156	-0.002	-0.065	0.019	-0.031
Standardfeil	(0.1849)	(0.1750)	(0.1556)	(0.1853)	(0.1500)	(0.1359)
Observasjoner	148 589	116 752	265 341	568 513	219 144	787 657
Klynger	429	424	435	434	428	436
<b>Alder 18-29</b>						
Estimat:	0.553	0.278	0.383	0.567	0.842	0.645
Standardfeil	(0.9588)	(0.7702)	(0.6634)	(0.8719)	(0.8122)	(0.6378)
Observasjoner	4 494	6 956	11 450	4 289	3 430	7 719
Klynger	151	188	232	143	128	192
<b>Alder 30-49</b>						
Estimat:	-0.326	-0.049	-0.209	-0.176	-0.155	-0.166
Standardfeil	(0.2770)	(0.2354)	(0.1992)	(0.2641)	(0.2351)	(0.1801)
Observasjoner	59 381	44 220	103 601	177 710	69 610	247 320
Klynger	393	371	419	421	383	428
<b>Alder 50-61</b>						
Estimat:	-0.003	0.326	0.120	-0.015	0.146	0.047
Standardfeil	(0.1484)	(0.2320)	(0.1472)	(0.1456)	(0.1980)	(0.1302)
Observasjoner	84 714	65 576	150 290	386 514	146 104	532 618
Klynger	415	402	430	432	413	434

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

**Tabell 7. Differanse-i-differanser estimat på endring i arbeidsmarkedsdeltakelse etter uføregrad, 2014**

	100 prosent vs. Avviste (2014)			Graderte vs. Avviste (2014)		
	1 Kvinner	2 Menn	3 Samlet	4 Kvinner	5 Menn	6 Samlet
<b>Alder 18-61</b>						
Estimat:	0.006***	0.003	0.005***	0.003	0.003	0.003
Standardfeil	(0.0023)	(0.0031)	(0.0017)	(0.0027)	(0.0032)	(0.0022)
Observasjoner	2 310 505	1 911 639	4 222 144	801 271	385 503	1 186 774
Klynger	436	439	439	435	438	438
<b>Alder 18-29</b>						
Estimat:	0.011	0.000	0.005	0.032	-0.001	0.019
Standardfeil	(0.0100)	(0.0087)	(0.0069)	(0.0230)	(0.0187)	(0.0156)
Observasjoner	115 260	151 469	266 729	14 287	13 068	27 355
Klynger	404	414	423	242	236	300
<b>Alder 30-49</b>						
Estimat:	0.007**	-0.001	0.003	0.008*	-0.002	0.004
Standardfeil	(0.0032)	(0.0038)	(0.0024)	(0.0041)	(0.0042)	(0.0031)
Observasjoner	808 394	708 921	1 517 315	269 843	137 141	406 984
Klynger	435	434	437	428	417	432
<b>Alder 50-61</b>						
Estimat:	0.005	0.007	0.006**	0.000	0.006	0.002
Standardfeil	(0.0035)	(0.0043)	(0.0029)	(0.0037)	(0.0047)	(0.0031)
Observasjoner	1 386 851	1 051 249	2 438 100	517 141	235 294	752 435
Klynger	436	438	438	434	432	436

Standardfeilene som er oppgitt i parentes er klyngerrobuste etter hvilket NAV-kontor hvert individ tilhører. \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01.

## Vedlegg C: Sensitivitetsanalyse

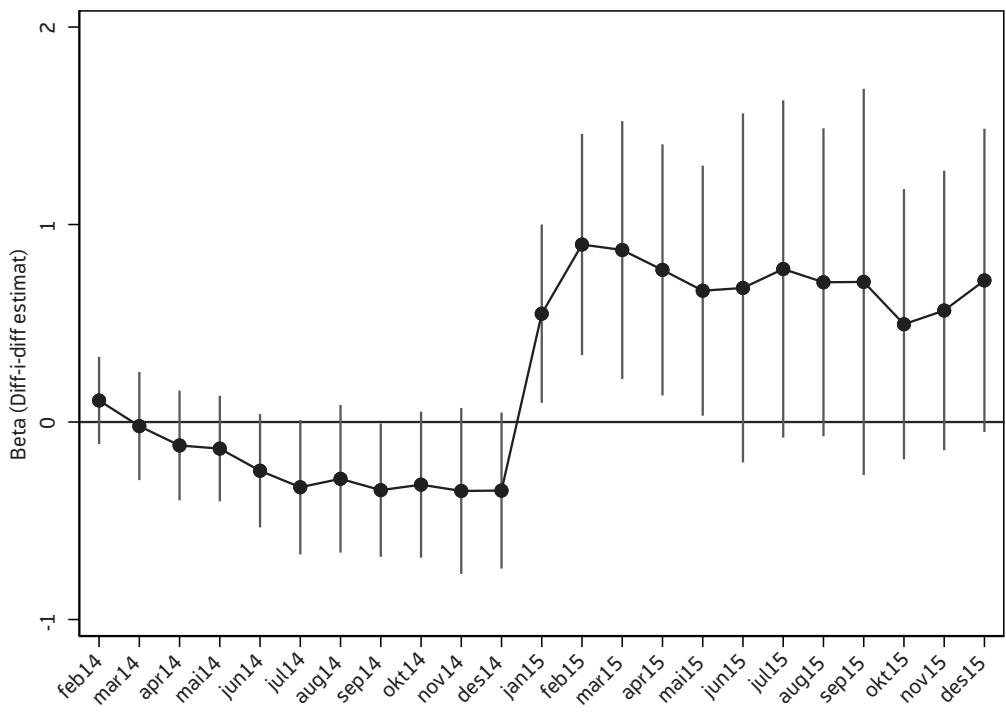
Som en ekstra sensitivitetsanalyse har vi inkludert figur 9 og 10. Disse figurene har to hovedpoeng. Først skal de teste om de uføretrygdde og de avviste uføresøkerne hadde parallelle trender i arbeidsdeltakelsen før uførereformen. I tillegg tester figurene om det er seriekorrelasjon som driver estimatene i tabell 2 til 5.

Beta-estimatene i sensitivitetsanalysen bruker januar 2014 som en permanent før-periode, og alle påfølgende måneder i 2014 og 2015 som etter-perioder. Dette betyr at feb14-estimatet langs x-aksen er et differanse-i-differanser estimat som måler forskjellen i endringen i arbeidsdeltakelsen mellom de uføretrygdde og de avviste uføresøkerne fra januar 2014 til februar 2014. Jan15 estimerer endringen fra januar 2014 til januar 2015. Beta-estimatene i figur 9 og 10 er estimert ved differanse-i-differanser modellen i likning 2:

Fordelen med denne modellen er at den kun inneholder én måned i før-perioden, og én måned i etter-perioden. Hvis modellen ikke finner statistisk signifikante estimater før jan15, tyder dette på at de uføretrygdde og de avviste uføresøkerne har parallelle trender før uførereformen. I både figur 9 og 10 ser vi at punktestimatene ikke er signifikante, og dette støtter opp under funnene i analysen. Imidlertid tyder punkttestimatene i figur 9 og 10 på at det er en liten nedadgående trend før uførereformen. Dette er hovedgrunnen til at en trend-justering er inkludert i hovedanalysen. I tillegg ser vi at estimatene er signifikante etter reformen, selv om det bare brukes data fra én før- og én etter-periode i analysen. Dette tyder på at det ikke er seriekorrelasjon som driver de estimerte effektene i analysen. Totalt sett støtter figur 9 og 10 opp om både funnene og trend-justeringen i analysen.

$$\text{Likning 2: } Y_{it} = \alpha_i + \alpha_1 post_t + \alpha_2 treat_i + \beta(treat_i * post_t) + \varepsilon_{it}$$

Figur 9. Beta-estimer på arbeidstid



Figur 10. Beta-estimer på arbeidsmarkedsdeltakelse

