

Pensjonsalder og ansettelses

Trond Christian Vigtel

Frischsenteret

23. mars 2018

Introduksjon

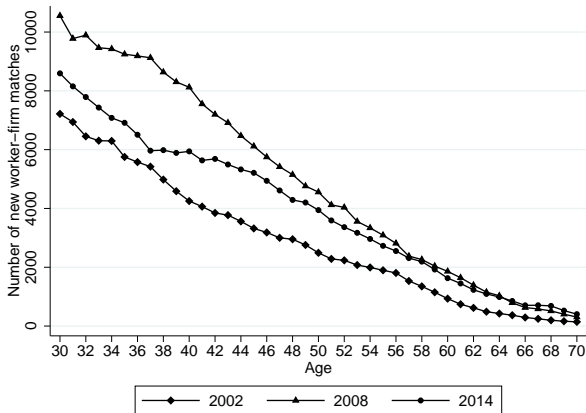
- ▶ Et av målene med pensjonsreformen var å øke sysselsettingen for eldre arbeidstakere (St.meld. nr. 5 (2006-2007))
- ▶ Flere studier finner positive reformeffekter for ansatte i privat sektor med AFP (Brinch et al., 2015; Hernæs et al., 2016)
- ▶ Fredriksen et al. (2017) finner at denne sterke arbeidstilbudsresponsen (i kombinasjon med innføring av levealdersjustering) fører til reduserte offentlige pensjonsutgifter på lang sikt (sammenlignet med status quo)

Bedrifter og ansettelse av eldre arbeidstakere

- ▶ Studier av effekten av pensjonsreformen på etterspørselssiden i arbeidsmarkedet er det langt færre av
- ▶ Men det finnes en god del (internasjonal) forskningslitteratur om:
 - ▶ Bedrifters risikoaversjon ved ansettelse av eldre arbeidstakere (Heyma et al., 2014; Manger, 2014)
 - ▶ At det er lite attraktivt for bedrifter å ansette eldre arbeidstakere (Lazear, 2011; Hutchens, 1986; Heywood et al., 2010; Montizaan & Fouarge, 2016)
- ▶ Det finnes også noe forskningslitteratur om ansettelse av eldre arbeidstakere i Norge generelt:
 - ▶ Spørreundersøkelser i regi av Senter for seniorpolitikk utført i perioden 2008-2016 finner bl.a. at litt over 30 prosent av arbeidsgivere mener at en arbeidssøker burde ha minst 10 år igjen av karrieren (Dalen, 2016)
 - ▶ Lien (2014) finner at få bytter jobb etter fylte 50 år, og konkluderer med at noe av dette kan skyldes at arbeidsgivere er negative til å ansette seniormedarbeidere

Antall ansettelser etter alder (2002, 2008 og 2014)

Figure: Number of new worker-firm matches by age, 2002, 2008 and 2014



Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Number of new worker-firm matches in 2002, 2008 and 2014 in Norway by worker age. The sample is restricted to new worker-firm matches with workers aged 30 to 70 at the time of hire.

Forskningsspørsmål

- ▶ Førte reduksjonen av tidligste mulige pensjonsalder for arbeidstakere i privat sektor uten AFP (fra alder 67 til alder 62) til at bedrifter ble mer (eller mindre) tilbøyelig til å ansette eldre arbeidstakere?

Mekanismer

- ▶ Hvorfor skulle man forvente en endring i bedrifiers tilbøyelighet til å ansette eldre arbeidstakere som følge av dette?
- ▶ Kan skille mellom to effekter (knyttet til lengden på arbeidsforholdet) som bedriften bryr seg om ved ansettelse av en eldre arbeidstaker (Berton et al., 2017):
 - ▶ Horisonteffekten (amortisering av oppstartkostnader ved ansettelse)
 - ▶ Innlåsningseffekten (ex-post dårlig match)
- ▶ Fokuserer på innlåsningseffekten

Innlåsingseffekten, før pensjonsreformen

- ▶ Før reformen var uføretrygd ofte en form for tidligpensjon (Hernæs et al., 2013), muligens i respons til den relativt høye pensjonsalderen
- ▶ Grunn til å tro at en del eldre arbeidstakere med nedsatt produktivitet fikk avslag på søknaden om uføretrygd (Galaasen et al., 2012):
 - ▶ Arbeidsgiveren ville da være utsatt for innlåsingseffekten

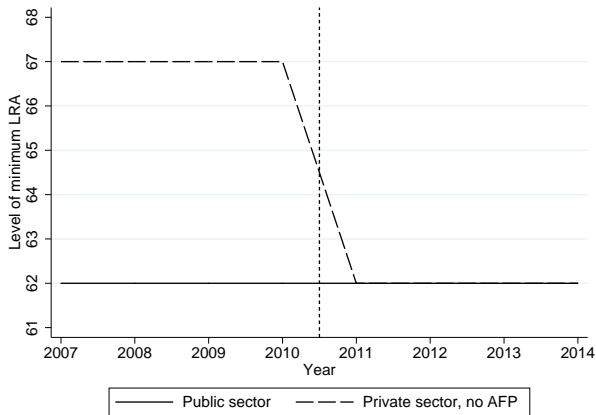
Innlåsingseffekten, etter pensjonsreformen

- ▶ Pensjonsreformen reduserte tidligste pensjonsalder fra 67 til 62 og innførte aktuariske justeringer av årlige pensjonsutbetalinger:
 - ▶ Ingen endring i incentiver for å stå lengre (eller kortere) i arbeid
 - ▶ Men mulighet for å gå av tidligere (gitt tilstrekkelig opptjening)
- ▶ En slags “sikkerhetsventil” for bedrifter for å unngå innlåsingseffekten

Tilbake til forskningsspørsmålet

- ▶ Førte reduksjonen i tidligste pensjonsalder, og tilhørende reduksjon i den potensielle innlåsningseffekten ved ansettelse, til økt ansettelse av eldre arbeidstakere?
- ▶ Bruker et difference-in-difference-rammeverk for å undersøke dette:
 - ▶ Treatment-gruppen er bedrifter i privat sektor ikke tilknyttet AFP-ordningen (reduksjon i tidligste pensjonsalder fra 67 til 62)
 - ▶ Kontroll-gruppen er bedrifter i offentlig sektor (ingen endring i den tidligste pensjonsalderen på 62)

Figure: Level of minimum LRA, 2007-2014



Source: Author's own calculations.

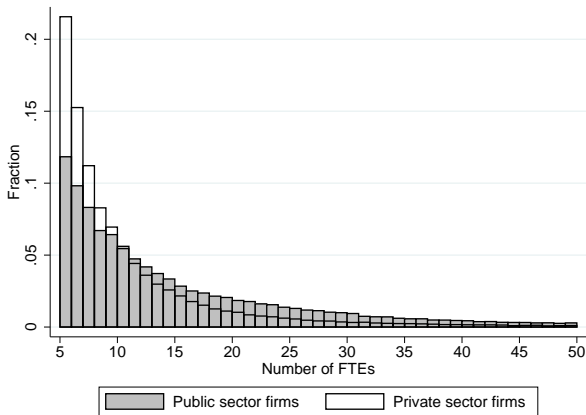
Note: Level of the minimum legal retirement age for workers in private sector firms (dashed line) and public sector firms (solid line). The dashed vertical line indicates the implementation of the Norwegian public old-age pension reform in 2011.

Data og deskriptiv statistikk

- ▶ På individnivå brukes arbeidstakerregisteret til å definere:
 - ▶ Hovedarbeidsgiver for hver person for hvert år 2007-2014 (definert som bedriften/virksomheten hvor personen får utbetalt høyest total lønn i løpet av året)
 - ▶ Jobb-bytter fra år $t - 1$ til år t , enten fra (i) en annen bedrift/virksomhet, (ii) stønadsmottak, eller (iii) utenfor arbeidsstyrken
- ▶ Teller opp antall ansatte på bedriftsnivå og antall nyansettelser hvert år 2007-2014 (for hver alder 30-75)
- ▶ Beholder bedrifter med mer enn 5 fulltidsekvivalente som er enten (i) bedrifter i privat sektor uten AFP-tilknytning eller (ii) bedrifter i offentlig sektor

Data og deskriptiv statistikk

Figure: Distribution of full-time equivalents (FTEs), 2007-2014

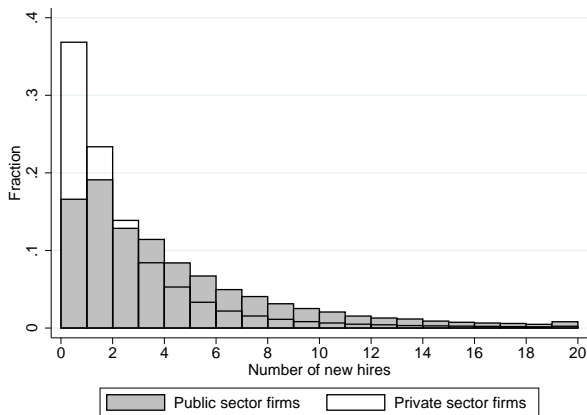


Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Number of full-time equivalents (FTEs) in private sector firms (hollow bars) and public sector firms (gray bars), 2007-2014. The distribution of FTEs is here bounded over the interval [5,50] for ease of exposition.

Data og deskriptiv statistikk

Figure: Distribution of number of new hires, 2007-2014



Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Average number of new hires in private sector firms (hollow bars) and public sector firms (gray bars), 2007-2014. The distribution of average number of new hires is here bounded over the interval [0,20] for ease of exposition. The sample is restricted to new hires of workers aged 30 to 75 at time of hire.

Data og deskriptiv statistikk

Table: Summary statistics of new hires

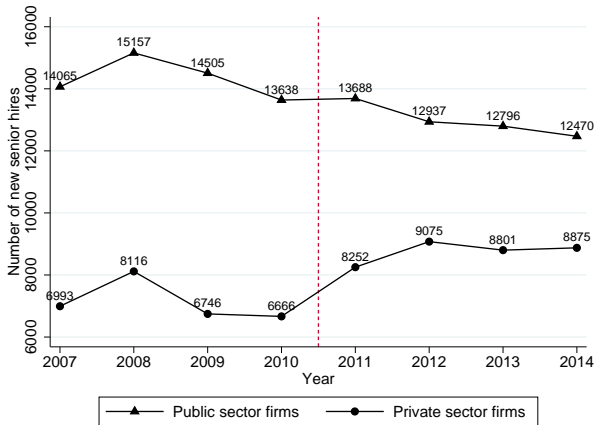
	Private sector firms	Public sector firms
Number of new hires in total	491,145	627,010
Number of unique firms	33,679	18,961
Prop. of new hires that are senior	0.129 [0.336]	0.174 [0.379]
Education level		
Compulsory	0.432	0.291
High school	0.287	0.203
College	0.281	0.506
Pre-hire state		
Sick-leave benefits	0.064	0.082
Work assessment allowance	0.043	0.074
Disability benefits	0.040	0.070
Financial assistance program	0.012	0.010
Unemployment benefits	0.102	0.058
Outside labor force	0.198	0.115
Employed	0.541	0.590

Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Summary statistics of new hires in private sector firms and public sector firms with more than 5 FTEs in the year prior to hiring, 2007-2014. Numbers in square brackets denote the standard deviations. Education level and pre-hire state refers to the new senior hires (workers aged 50-61 at time of hire). If the senior worker is not employed in year $t - 1$, the state in year $t - 1$ is defined as the last observed state in the three months prior to the employment start date in year t .

Antall nyansettelser av eldre arbeidstakere

Figure: Number of new senior worker hires, 2007-2014



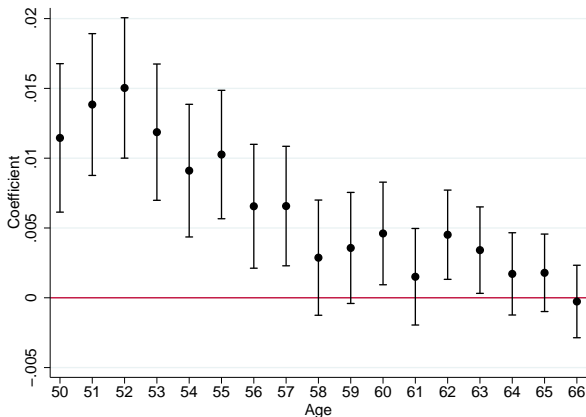
Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Number of new senior worker hires (in private sector firms and public sector firms) with more than 5 full-time equivalents in the year prior to hiring, 2007-2014. A senior worker is defined as a worker aged 50 to 61 at time of hire. The dashed vertical line indicates the implementation of the Norwegian old-age public pension reform in 2011.

Empirisk modell

- ▶ Observasjonsenheten er en bedrift/virksomhet som enten er (i) en bedrift i privat sektor uten AFP eller (ii) en bedrift i offentlig sektor
- ▶ Avgrenser til ansettelser av eldre arbeidstakere (definert som arbeidstaker mellom 50 og 61 år ved ansettelse)
- ▶ Lineær sannsynlighetsmodell, hvor utfallsvariabelen er lik 1 om bedriften ansetter minst én person av alder a , og null ellers:
 - ▶ Estimerer modellen separat for hver alder $a = 50, \dots, 61$
 - ▶ Effekten som estimeres er endringen (som følge av pensjonsreformen) i den ubetingede sannsynligheten for at minst én person av alder a blir ansatt

Figure: Estimation results, baseline specification

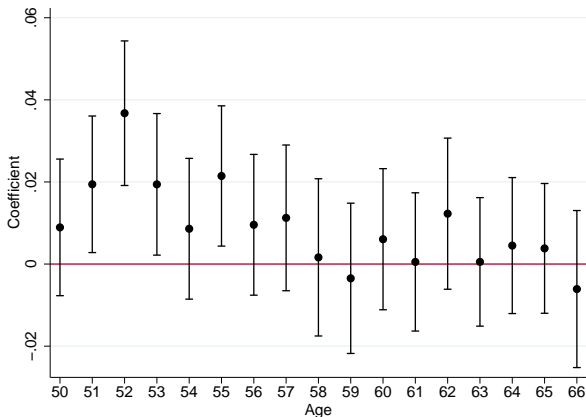


Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Difference-in-difference estimates ($\hat{\beta}$) and the associated 95 percent confidence intervals (caped lines) from (unweighted) estimation of the baseline difference-in-difference specification separately for ages $a \in \{50, \dots, 66\}$. Standard errors (robust) are clustered on the firm level.

Resultater, vektet

Figure: Estimation results, baseline specification



Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Difference-in-difference estimates ($\hat{\beta}$) and the associated 95 percent confidence intervals (caped lines) from (weighted) estimation of the baseline difference-in-difference specification separately for ages $a \in \{50, \dots, 66\}$. Standard errors (robust) are clustered on the firm level.

Spesifikasjonstester og robusthetssjekk

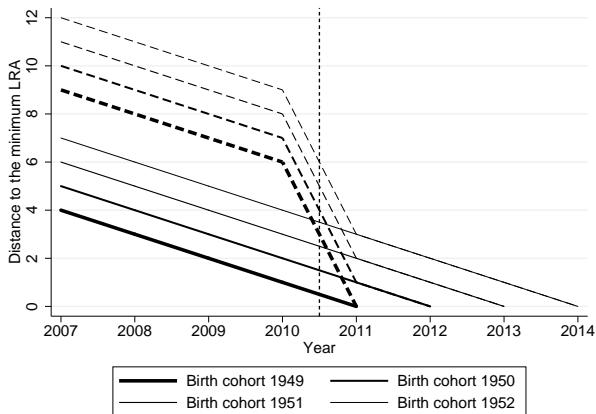
- ▶ Antakelser som ligger til grunn for difference-in-difference-modellen:
 - ▶ Parallele før-reform trender (✓)
 - ▶ Ingen spillover-effekter (✓)
- ▶ Robusthetssjekker:
 - ▶ Inkludere lineære tidstrender (✓)
- ▶ Placebo-versjon (✓)

Utvidet empirisk modell

- ▶ Reformeffekten (altså effekten av endringen i *nivået* på tidligste pensjonsalder) ser ut til å avta med alder
- ▶ Kan bruke diskontinuiteten i antall år til tidligste pensjonsalder som følge av reformen til å estimere effekten av å endre *distansen* til tidligste pensjonsalder:
 - ▶ Eksempel: for en 57-åring ansatt i en bedrift i privat sektor uten AFP ble antall år igjen til tidligste pensjonsalder redusert fra 10 år til 5 år som følge av reformen (gitt tilstrekkelig opptjening)

Utvidet empirisk modell

Figure: Distance-to-retirement functions (D_{ajt}), 2007-2014



Source: Author's own calculations.

Note: Distance to the minimum legal retirement age (D_{ajt}) for workers in private sector firms (dashed line) and public sector firms (solid line) over the period 2007-2014, separately for the worker birth cohorts 1949-1952. The dashed vertical line indicates the implementation of the Norwegian public old-age pension reform in 2011.

Utvidet empirisk modell

- ▶ Estimerer en lineær modell hvor utfallsvariabelen er lik 1 om bedriften ansetter minst én person i aldersspennet $a = 50, \dots, 61$, og null ellers:
 - ▶ Effekten som estimeres er endringen i bedriftens tilbøyelighet til å ansette eldre arbeidstakere når distansen til tidligste pensjonsalder *øker* med ett år
 - ▶ Altså et estimat av innlåsningseffekten

Table: Estimation results

	(1)	(2)	(3)	(4)
Distance to minimum legal retirement age (D_{ajt})	-0.0015*** (0.0001)	-0.0016** (0.0007)	-0.0016*** (0.0002)	-0.0021*** (0.0007)
Weighted by number of FTEs (lagged)	×	✓	×	✓
Group-specific linear time trend included	×	×	✓	✓
Number of unique firms (n)	52,640	52,640	52,640	52,640
Total size of panel ($n \times T$)	252,585	252,585	252,585	252,585
Number of obs. ($n \times T \times 12$)	3,031,020	3,031,020	3,031,020	3,031,020
Adjusted R^2	0.1149	0.3215	0.1149	0.3216
Pre-reform mean of Y_{ajt}	0.0497	0.0497	0.0497	0.0497

Source: Author's own calculations using data from Statistics Norway.

Note: Results from estimation of the extended specification. The dependent variable (Y_{ajt}) is an indicator variable equal to one in year t if firm j hired a worker in the age range $a \in [50, 61]$, and zero otherwise. Estimation sample covers firms (private sector and public sector) with 5 FTEs or more in the prior year, over the period 2007-2014. Reported robust standard errors (in parentheses) are clustered on the firm level.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$.

Rel. effekter av å redusere distansen til tidligste pensjonsalder med ett år: kolonne (1): 2,9%, kolonne (2): 3,2%, kolonne (3): 3,1%, kolonne (4): 4,2%

Resultater

- ▶ Resultatene peker til en positiv effekt av å redusere distansen til tidligste pensjonsalder på tilbøyeligheten til å ansette eldre arbeidstakere:
 - ▶ I tråd med hva man kunne forvente fra idéen om en innlåsnings effekt
- ▶ Resultater med andre utfallsvariabler:
 - ▶ Totalt antall nyansettelser i aldersspennet $a = 50, \dots, 61$:
 - ▶ Konsentrert på den ekstensive marginen ($0 \rightarrow 1$)
 - ▶ Totalt antall nyansettelser i aldersspennet $a = 50, \dots, 61$ relativt til bedriftens størrelse i år $t - 1$:
 - ▶ Effekten er konsentrert hos mindre bedrifter

Spesifikasjonstester og robusthetssjekk

- ▶ Estimerer to placebo-versjoner av den utvidede empiriske modellen:
 - ▶ Pålegger den samme diskontinuiteten i distanse-til-pensjonsalder-funksjonen, men for personer i alderspennet 30-41 år (✓)
 - ▶ Pålegger den samme diskontinuiteten i distanse-til-pensjonsalder-funksjonen, men at den fant sted i enten 2009 eller 2010 (✓)
- ▶ Robusthetssjekk:
 - ▶ Inkludere sektorspesifikke lineære tidstrender (✓)

Heterogene effekter

- ▶ Estimering av den utvidede empiriske modellen på to undergrupper av arbeidstakere som bedriften kan anse som “risikable”:
 - ▶ Personer som har hatt sykefravær de siste tre årene
 - ▶ Personer med fullført grunnskole som høyeste utdanning
- ▶ Resultater fra vektet estimering av den utvidede modellen:
 - ▶ Personer med sykefravær: 4,6%
 - ▶ Personer med lav utdanning: 7,4%

Konklusjon

- ▶ Pensjonsreformen i 2011 førte til økt ansettelse av eldre arbeidstakere, men med avtakende effekt for høyere aldre
- ▶ Effekten av å redusere distansen til tidligste pensjonsalder på bedrifters tilbøyelighet til å ansette er positiv:
 - ▶ Størst positiv effekt på “risikable” arbeidstakere (med tidligere sykefravær og lavt utdanningsnivå)
 - ▶ Gir støtte til hypotesen om at bedrifter er risikoaverse når de ansetter eldre arbeidstakere som følge av potensielle innlåsnings effekter
- ▶ Tilsier at reformer som øker minste pensjonsalder kan ha negative effekter på arbeidsmarkedsmobiliteten for eldre arbeidstakere

- Berton, F., Guarascio, D., & Ricci, A. (2017). *Ageing and Firm-Sponsored Training: The Role of Pension Reforms in Italy*. (LABOR Working Paper No. 158)
- Brinch, C. N., Vestad, O. L., & Zweimüller, J. (2015). *Excess Early Retirement? Evidence from the Norwegian 2011 Pension Reform*.
- Dalen, E. (2016). *Norsk Seniorpolitisk Barometer: Ledere*. (Ipsos MMI)
- Fredriksen, D., Holmøy, E., Strøm, B., & Stølen, N. M. (2017). Fiscal Effects of the Norwegian Pension Reform - A Micro-Macro Assessment. *Journal of Pension Economics & Finance*, 1-36.
- Galaasen, A. M., Bruusgaard, D., & Claussen, B. (2012). Excluded from Social Security: Rejections of Disability Pension Applications in Norway 1998-2004. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40, 142-149.
- Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J., & Røed, K. (2016). Pension Reform and Labor Supply. *Journal of Public Economics*, 142, 39-55.
- Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J., & Vestad, O. L. (2013). Does Retirement Age Impact Mortality? *Journal of Health Economics*, 32, 586-598.
- Heyma, A., van der Werff, S., Nauta, A., & van Sloten, G. (2014). What Makes Older Job-Seekers Attractive to Employers? *De Economist*, 162, 397-414.
- Heywood, J. S., Jirjahn, U., & Tsertsvardze, G. (2010). Hiring Older Workers and Employing Older Workers: German Evidence. *Journal of Population Economics*, 23, 595-615.

Kilder II

- Hoen, M. B. (2016). *Occupational Crosswalk, Data and Language Requirements*. (Working Paper 1/2016, Ragnar Frisch Centre for Economic Research)
- Hutchens, R. (1986). Delayed Payment Contracts and a Firm's Propensity to Hire Older Workers. *Journal of Labor Economics*, 4(4), 439-457.
- Lazear, E. P. (2011). Wages, Productivity, and Retirement. *International Tax and Public Finance*, 18, 17-35.
- Lien, O. C. (2014). Få bytter jobb etter fylte 50 år. *Arbeid og velferd*, 1, 37-50.
- Manger, C. (2014). Endogenous Age Discrimination. *Journal of Population Economics*, 27, 1087-1106.
- Montizaan, R., & Fouarge, D. (2016). *The Impact of Employer's Characteristics on the Willingness to Hire Older Workers: Evidence from a Stated Preferences Experiment*. (Working Paper)
- Norwegian Labour and Welfare Administration. (2016). *Uføretrygd*. <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/AAP+nedsatt+arbeidsevne+og+uforetrygd+-+statistikk/Uforetrygd>.
- Statistics Norway. (1998). *Standard for yrkesklassifisering*. (Official Statistics of Norway C521, Statistics Norway)
- Statistics Norway. (2008). *Standard for næringsgruppering*. (Official Statistics of Norway D383, Statistics Norway)
- St.meld. nr. 5 (2006-2007). (2006). *Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden*.