

# Gjennomtrekk av ansatte over tid: Ulike trender i forskjellige næringer?

Harald Dale-Olsen

Dr.polit. i samfunnsøkonomi, forsker I ved Institutt for samfunnsforskning

Harald.dale-olsen@samfunnsforskning.no

## Sammendrag

I denne artikkelen studeres det, på bakgrunn av data over alle norske arbeidstakerforhold i perioden 1989 til 2013, om arbeidstakerne siden tidlig 1990-tallet kan ha blitt mer mobile i den forstand at de lettere flytter på seg til nye arbeidsgivere og om det er næringsvise forskjeller i denne utviklingen. Mobilitetsnivået blant ansatte i det norske arbeidsmarkedet har etter 1995 vært relativt stabil utover mindre konjunkturvariasjoner. Trendutviklingen fra 1995 til 2012 viser klare næringsvise forskjeller: Gjennomtrekken avtar i industrien, hotell- og restaurantsektoren, samt i helse og undervisning, mens den vokser i finans og forsikring. Gjennomtrekken i andre næringer endres lite.

*Nøkkelord:* mobilitet, gjennomtrekk, konjunkturer, trendutvikling

## Abstract: Different trends in worker turnover between industries?

In this article, I apply population-wide Norwegian employer–employee data covering the period 1990–2013 to test whether worker turnover has increased over time and, if so, whether the trend differs from one industry to the next. No strong aggregate worker turnover trend is found. It varies positively across the business cycle. However, clear differences are found between industries: the trend in worker turnover is negative in manufacturing industries as well as the service industries and health and education, but it is positive in finance and insurance.

*Keywords:* mobility, excess worker turnover, business cycles, trends

I løpet av den siste halvdel av 2014 og utover i 2015 kom de første signalene om at norsk økonomi står foran en omstillingsperiode.<sup>1</sup> Fallende oljepris bidro til å forsterke inntrykket av at den norske oljealderen kom til å gå inn i en ny fase. Nedbemanning og økende ledighet i petroleumsrelaterte næringer og regioner ble et faktum utover i 2015, samt at dystre utsikter for norsk økonomi ble antydning (SSB 2015). Dette kan indikere at norsk økonomi går inn i en periode med hyppigere omstillinger enn tidligere. I denne prosessen vil jobber forsvinne, noen arbeidstakere vil bli ledige, mens andre finner seg nye jobber, kanskje i nye bransjer og nye yrker. I denne artikkelen skal jeg se nærmere på mobiliteten til ansatte over de siste 20 årene. Jeg belyser utviklingen i mobilitet grafisk og tester nullhypotesen om at norske arbeidstakere ikke er blitt mer mobile i denne perioden. Sistnevnte gjøres noe grovt ved enkle regresjoner, hvor jeg vil undersøke om en trendvariabel vil være betydningsfull statistisk sett. Dette vil være avgjørende for om nullhypotesen forkastes. Jeg vil spesifikt studere om ulike næringer fremviser forskjellig trendutvikling over tid. Foruten publiserte data i Dale-Olsen (2006), anvendes mikro-data over alle norske jobber i perioden 1995 til 2013.

Analysen er for det første interessant fordi Norge i løpet av disse 20 årene tross alt har opplevd klare konjunkturvariasjoner, både aggregert og særlig innen enkelte næringer. Hvordan mobilitetsmønsteret endrer seg over konjunkturen og på tvers av mer eller mindre konjunkturutsatte næringer gir dermed interessant informasjon når en står foran en periode med mer turbulens.

For det andre er det interessant fordi mobiliteten til ansatte sier noe om hvordan en viktig ressurs flytter på seg i arbeidslivet, mellom produktive muligheter. Normalt flytter ansatte seg oppover «jobbstigen» til mer produktive jobbmuligheter, til bedre jobber og til jobber som passer bedre til den enkelte (bedre «matcher»). Hovedfokus i artikkelen er hva som kan kalles gjennomtrekk av ansatte, der arbeidstakere flytter fra en jobb til en annen – ikke den mobiliteten som inntreffer når bedrifter blir nedlagt eller nyetablert. Gjennomtrekk av ansatte er interessant fordi det sier noe om jobbmuligheter, om kostnader og gevinster ved å bytte jobb, og om såkalte friksjoner i arbeidsmarkedet (se Dale-Olsen, Røed & Schøne 2014). Sistnevnte uttrykker hvor ofte jobber opphører og hvor raskt nye jobbtillbud ankommer, og de spiller en viktig rolle når det gjelder arbeidsgivers markedsmakt i lønnsfastsettelsen.<sup>2</sup> Arbeidsgiver har større rom for å utøve markedsmakt i gode tider enn i dårlige tider (Morin 2013). Økende lønnsspredning medfører økt sannsynlighet for at en ansatt får et lønnstilbud som er bedre enn hva han eller hun allerede har, og som dermed kan generere mobilitet. Lønnsspredningen utvikler seg ofte pro-syklisk (Krueger, Perri, Pistaferri & Violante 2010), men ikke alltid. Dreger, Lopez-Bazo, Ramos og Rayuel (2014) fant for eksempel at lønnsulikhetene økte fra før finanskrisen til etter i mange land, og kun i de landene som ble hardest rammet avtok lønnsulikhetene (Portugal og Hellas), og da mest på bunnen av fordelingen. I Norge har lønnsspredningen

økt jevnt fra på 90-tallet og utover 2000-tallet (Barth, Bratsberg, Hægeland & Raaum 2005; Dale-Olsen & Nilsen 2009; Dale-Olsen & Østbakken 2016). En mulig lavkonjunktur, med redusert lønnsspredning, vil dermed kunne ha som kostnad at arbeidstakere beveger seg saktere oppover «jobbstigen» (Moscarini & Postel-Vinay 2009, 2012).

For det tredje, mobilitetsutviklingen de siste 10-årene er også interessant sett i lys av tidligere nasjonale og internasjonale forsknings-resultater.

### Tidligere forskning om mobilitet og gjennomtrekk av ansatte

Mobilitet av ansatte har blitt studert nasjonalt og internasjonalt i en årrekke, og forskningslitteraturen er blitt oppsummert flere ganger (Davis & Haltiwanger 1999; Dale-Olsen 2016). Ansettelse, ansatte som slutter frivillig og avskjedigelser varierer over konjunktursyklusen. Ansettelse og ansatte som slutter etter eget ønske, beveger seg pro-syklisk (Burgess, Lane & Stevens 2000; Faberman 2009), dvs. at strømmen av ansatte som flytter seg mellom bedrifter, varierer positivt med syklusen (Fallick & Fleischman 2004; Bjelland, Fallick, Haltiwanger & McEntarfer 2011). Når antallet ansatte som slutter stiger med høykonjunktur og faller med lavkonjunktur, så er dette mønsteret mye sterkere blant bedrifter som nedbemanner enn blant stabile eller voksende bedrifter (Davis, Faberman & Haltiwanger 2012). Avskjedigelser varierer naturlig nok mot-syklisk med hensyn til jobbvekst, eller sagt på en annen måte, når antallet jobber vokser sterkt, blir ansatte sjeldnere avskjediget (Faberman 2009). Når en konjunkturedgang inntreffer, vil nyansettelser falle tidlig i nedgangen, mens separeringer og avskjedigelser følger etter (Lazear & Spletzer 2013).

Spesielt relevant for oss er imidlertid Dale-Olsen (2006), som konkluderte med at det virket som om mobiliteten blant norske arbeidstakere hadde økt i perioden 1990–2004, dog med det forbeholdet at Norge ikke hadde opplevd noen stor lavkonjunktur siden 1992.<sup>3</sup> Et interessant spørsmål er om denne utviklingen har fortsatt, eller om det har skjedd noe som endrer på denne oppfatningen om en økende mobilitet blant norske arbeidstakere. I perioden mellom 2003 og 2012 finner for eksempel Dale-Olsen (2015b) få tegn til vesentlig endring i norske bedrifters numeriske fleksibilitet (deres evne til å justere arbeidsinnsatsen, for eksempel timer eller antall ansatte), men andelen bedrifter med høyt innslag av midlertidig ansatte øker. Ansettelsesvernet for midlertidig ansatte strammes inn noe i 2006 (Dale-Olsen, 2015a).<sup>4</sup> Samtidig avdekker Dale-Olsen (2015c) tegn på avtagende omstillingstakt.

Den norske utviklingen er også interessant sett i lys av nyere forskning fra USA som finner at mens mobiliteten økte på 1990-tallet i USA (Lazear & Spletzer 2012), så har den avtatt utover på 2000-tallet (Davis & Haltiwanger 2014) med kanskje så mye som 30 prosent (Hyatt & Spletzer 2015). Med bakgrunn i at Davis og

Haltiwanger (2014) finner en sterk positiv effekt av ansattes mobilitet på sysselsettingsnivået, konkluderer de faktisk at USA vil oppnå et høy sysselsettingsnivå uten at arbeidsmarkedets evne til å reallokere arbeidstakere blir bedre eller at antall jobber øker.<sup>5</sup>

## Data

Datamaterialet som brukes i denne analysen, er en sammenkopling av Arbeidstaker- og arbeidsgiverregisteret (AA) med lønnsoppgaver i Lønns- og trekkoppgave-registeret (LTO) utført av Statistisk sentralbyrå (SSB).<sup>6</sup> I AA-registeret er det arbeidsgivere som rapporterer om ansatte. Alle ansettelsesforhold utover en uke og med en ukentlig forventet arbeidstid på minst 4 timer skal rapporteres. AA dekker ikke alle sysselsatte. De viktigste unntakene er i) selvstendige/familiearbeidere, ii) lønnstakere uten vanlig ansettelsesforhold (styremedlemmer, politiske stillinger, personer på omsorgslønn), iii) ansatte som jobber mindre enn 4 timer i uken, og iv) arbeidstakerforhold kortere enn en uke. Jeg måler beholdningen av antall ansatte på 15.05 hvert år i perioden 1990 til og med 2012. Ansettelser og avganger (ansatte som slutter) måles i perioden mellom 15.05 år  $t$  og 15.05 år  $t+1$ . Kun forhold som er aktive på minst ett av beholdningstidspunktene er med i analysen. Det betyr at antall ansettelser og antall avganger i et år er målt som antall ansettelser og antall avganger i perioden 15.05 år  $t - 15.05$  år  $t+1$ .

Aggregerte tall for perioden 1990–2003 stammer fra Dale-Olsen (2006). Her ble det nedlagt vesentlig arbeid med å harmonisere dataseriene fra før og etter 1995 (se under). Aggregerte og næringsspesifikke tall og mikrodata for perioden 1995–2012 stammer fra prosjektet «Work Life Challenges», og er dokumentert i Dale-Olsen (2015). Tall for andel midlertidig ansatte innen utvalgte næringer i perioden 1996–2012 stammer fra SSBs Arbeidskraftundersøkelser (AKU) gjort tilgjengelig i SSBs Statistikkbanken. AKU er også kilden til de aggregerte ledighetstallene over tid. Aggregerte tall over vakanser stammer fra NAVs historiske statistikk.

I alle datakilder er det konsistensproblemer og målefeil. En generell diskusjon om konsistensproblemer og målefeil i arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret finnes hos Næsheim (2005). Det inntreffer også dessverre brudd i våre tidsserier over jobber i løpet av perioden 1990–2013. Det forekommer et klart brudd mellom 1994 og 1995 grunnet enhetsendring i AA-registeret.<sup>7</sup> Konsekvensene av dette bruddet og hvordan en tok hensyn til dette er diskutert i Dale-Olsen (2005). Uheldigvis sammenfaller også bruddet med en endring i konjunktoren, noe som kan bidra til å forsterke dennes tilsynelatende effekt.

## Mål på mobilitet

Det finnes et utall empiriske mobilitetsmål, som hver fremhever bestemte egenskaper. I denne studien tar jeg utgangspunkt i litteraturen knyttet til jobb- og arbeidskraftsstrømmer (Davis & Haltiwanger 1999; Dale-Olsen 2010, 2015d). I samsvar med denne litteraturen innfører jeg derfor følgende definisjoner og begreper:

$$\begin{aligned}
 n_t &= \text{sysselsetting år } t, \\
 h &= \text{ansettelser fra år } t-1 \text{ til år } t, \\
 s &= \text{separeringer fra år } t-1 \text{ til år } t, \\
 JF &= n_t - n_{t-1} = \text{netto jobbstrøm}, \\
 WF &= h + s = \text{brutto arbeidskraftsstrøm}, \\
 ET &= WF - AJF = \begin{cases} h, JF < 0 \\ s, JF \geq 0 \end{cases} = \text{gjennomtrekk av ansatte.}
 \end{aligned}$$

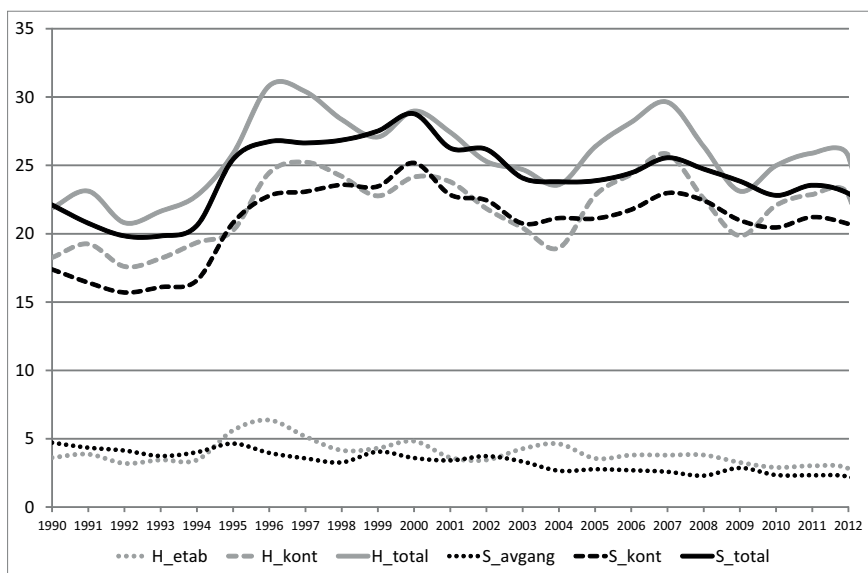
I hver bedrift vil netto jobbstrøm være definert som sysselsettingsveksten i løpet av et år. Sysselsettingsendringer må nødvendigvis bety ansettelser (ved nyetableringer eller vekst) eller separeringer (ved nedleggelse eller nedbemanning), men ansettelser og separeringer kan jo forekomme i langt større grad enn hva som ligger til grunn for en observert arbeidsstokkendring. Brutto arbeidskraftsstrøm vil være gitt som summen av alle ansettelser og separeringer i løpet av samme periode. Gjennomtrekken av ansatte er nå definert som den delen av bedriftens brutto arbeidskraftsstrøm som ikke er nødvendig for å forklare bedriftens nivåendring i sysselsetting. Eller sagt på en annen måte, gjennomtrekk er den delen av arbeidskraftsstrømmen som finnes hvis en bedrift ønsker å holde nivået på arbeidsstokken konstant. Ved å dividere på antall ansatte i beholdningstidspunktet (eller gjennomsnittlige antall ansatte i perioden) får en målene på rateform, for eksempel separeringsraten eller gjennomtrekksraten. I denne artikkelen ser jeg nærmere på ansettelses- og separeringsraten, hvor stor del av disse som kan forklares ved bedrifts-nedleggelse og nyetableringer, samt gjennomtrekksraten, aggregert og innen næringer.

Jeg anvender i tillegg til mobilitetsmålene det relative forholdet mellom vakanser og ledighet som en konjunkturindikator avledet av stramheten i arbeidsmarkedet. Dette målet uttrykker følgelig antall ledige jobber som de arbeidsledige konkurrerer om. Desto høyere verdi på det relative målet, desto strammere arbeidsmarked og høyere temperatur. I de næringsspesifikke analysene kontrollerer jeg også for hvor vanlig midlertidig arbeidskraft er i næringen. Hyppig bruk av midlertidig arbeidskraft og endringer i dette som følge for eksempel av endrete ansettelsesvern for midlertidige (i 2006, se foran), vil kunne påvirke strømmene.

## Økende gjennomtrekk av ansatte i Norge?

I analysene starter jeg først med å se nærmere på utviklingen i ansettelser og separeringer i Norge i perioden 1990 til 2012. Figur 1 viser hvorledes det norske arbeidsmarkedet girer opp med en kraftig vekst i antall ansettelser og separeringer etter lavkonjunkturen tidlig på 1990-tallet. Etter en topp mot slutten av 1990-tallet med 27–30 prosent separeringer og ansettelser, avtar aktiviteten noe, foruten en ny topp rundt 2007. Hovedpoenget med Figur 1 er imidlertid betydningen av nedleggelses og nyetableringer av virksomheter: Vi ser at ansettelser og separeringer som skyldes disse, utgjør en relativt liten del av det totale omfanget, og denne betydningen avtar heller over tid.

Figur 1. Utvikling i ansettelser og separeringer av ansatte og betydningen av nedlegging og nyetablering, i perioden 1990–2012

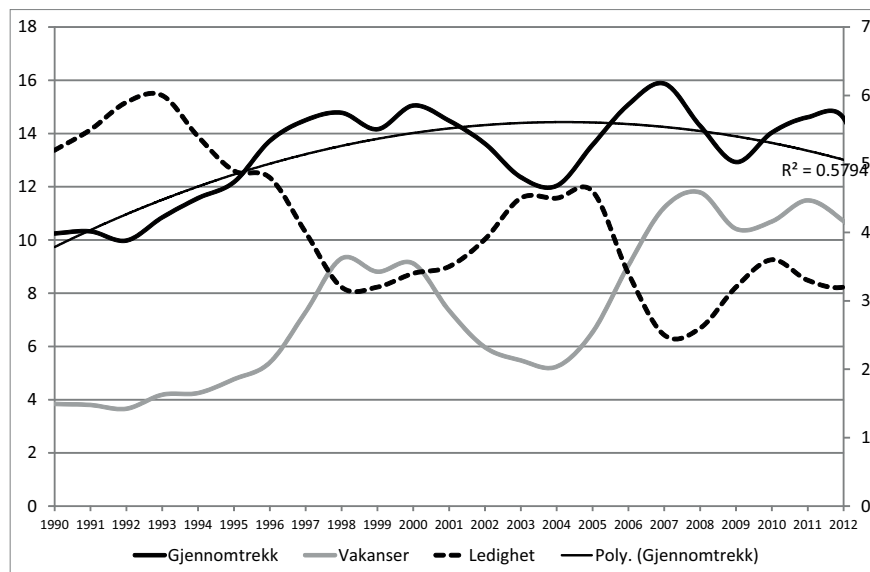


Note: Se tekst om data og populasjon. H og S angir ansettelser og separeringer. Fotskrift \_etab, \_kont, \_avgang og \_total angir hhv. bedriftsetableringer, kontinuerlige bedrifter, bedriftsnedleggelses og alle bedrifter. Legg spesielt merke til at det er et brudd mellom perioden 1990–1994 og 1995–2012. Kurvene er glattet.

I Figur 2 ser jeg på utviklingen av gjennomtrekk blant ansatte i Norge i perioden 1990 til 2012. Figuren viser utviklingen i gjennomtrekk, sammen med to konjunkturindikatorer: utviklingen i vakanser som andel av sysselsatte (i promille) og utviklingen i ledige som andel av arbeidsstyrken (i prosent). Ledigheten måles på aksene til høyre, gjennomtrekk og vakanser måles på aksene til venstre. Figuren viser tydelig den sterke lavkonjunkturen som var tidlig på 1990-tallet, med meget høy ledighet (i norsk kontekst) på rundt 6 prosent og få vakanser (rundt 4 promille).

Utover 1990-tallet faller ledigheten og vakansene stiger kraftig til rundt 1999, hvorpå en ny svak lavkonjunktur inntreffer rundt 2004. Gjennomtrekken følger også dette mønsteret, med sterk vekst utover 1990-tallet, et fall rundt lavkonjunkturen i 2004, ny topp i 2007 og påfølgende fall under finanskrisen. Målt i prosent av sysselsatte så har gjennomtrekken på 2000-tallet variert rundt 14 til 16 prosent. Bare visuelt så ser vi at gjennomtrekken varierer sterkt med disse konjunkturindikatorerne, og det bekreftes statistisk: Korrelasjonen med ledigheten er  $-0,8$ , mens korrelasjonen med vakansene er  $0,7$ . Figur 2 viser også trendutviklingen i gjennomtrekk av ansatte over perioden, basert på en såkalt polynomisk trend (2. ordens trend, som tillater konkav eller konveks utvikling), siden observasjonene gir liten støtte for en lineær trend. Vi ser at den polynomiske trenden har høy grad av føyning (målt ved  $R^2$ ), dvs. forklarer mye av variasjonen i data. Trenden måler 57 prosent av variasjonen i data. Jeg finner således visuelt støtte for at mobiliteten i Norge var økende frem til 2000-tallet og at gjennomtrekken de siste årene heller har avtatt noe. Det virker imidlertid som om mye av trenden drives av den lave gjennomtrekken på begynnelsen av 1990-tallet. Denne trenden kan følgelig være reell, men det er også svakt bekymringsfullt med tanke på bruddet i tidsseriene som var mellom 1994 og 1995. Nå la en ned mye arbeid med å harmonisere data før og etter 1995, men en har få garantier for at alle aspekter av bruddet ble nøytralisert.

Figur 2. Gjennomtrekk av ansatte og konjunkturutviklingen i perioden 1990–2012



Note: Se tekst om data og populasjon. Legg spesielt merke til at det er et brudd mellom perioden 1990–1994 og 1995–2012. Kurvene er glattet.

Hva skjer hvis vi studerer trendutviklingen i gjennomtrekk utover det som kan forklares av konjunktursituasjonen? For å besvare dette spørsmålet estimerer jeg fire enkle regresjonsmodeller hvor gjennomtrekk forklares av trendvariabler og konjunktursituasjonen målt ved vakanser relativt til ledigheten (et mål på stramheten i arbeidsmarkedet). Tabell 1 viser resultatet av regresjonene.<sup>8</sup> Tabellen viser estimatene knyttet til trendvariabler og konjunkturmålet, samt  $R^2$ , korrelasjonskoeffisienten over tid ( $\rho$ ), en testindikator for om autokorrelasjon utgjør noe problem i regresjonene før en tar hensyn til dette og etter en transformasjon (DW-før, DW-trans) og de to grenseverdiene (nedre, øvre) for DW-estimatoren som angir 5 prosents signifikans-nivå (DW-estimat verdier mellom grenseverdiene vil ikke være signifikante). De to første kolonnene viser resultatene når hele perioden analyseres, mens de to siste kolonnene viser resultatene når observasjonene avgrenses til perioden 1995–2012, dvs. de årene hvor dataseriene er mer homogene. De to midterste kolonnene viser resultatene når en lar trendene være forskjellige i periodene 1990–94 og 1995–2012.

Tabellen viser tydelig at en lineær trend finner liten støtte uansett hvilken periode som observeres (modell 1 og modell 5). Selv om den lineære trenden ikke er statistisk signifikant, så ser vi imidlertid at fortegnet snur (fra positiv til negativ) og forskjellen mellom disse estimatene er faktisk signifikant. Dette indikerer at tidlig 1990-tall spiller en vesentlig rolle for estimatene. Når jeg tillater trenden å kunne være konveks eller konkav i modell 2, så fremkommer en tydelig konkav trend når tidlig-1990-tallet inkluderes, men trenden er ikke-signifikant når analysene begrenses til perioden etter 1994 (modell 6). Dette betyr at bildet som vi så i Figur 2, med en konkav trend, støttes også når en tar hensyn til betydningen av konjunkturrene, men at denne konkave trenden hviler på den lave gjennomtrekken tidlig på 1990-tallet. Som påpekt over bør en være noe forsiktig med å trekke for sterke slutninger grunnet bruddet i tidsseriene mellom 1994 og 1995. Det er i hvert fall riktig å si at fra 1995 finnes det liten støtte for at gjennomtrekken av ansatte fremviser noen trend. Vi ser imidlertid samtidig fra de to midterste kolonnene at trendene virker å være forskjellige i periodene 1990–94 og 1995–2012. I den første perioden fremkommer en konveks trend, mens trenden etter 1995 er konkav (dog ikke-signifikant). Den første perioden utgjør kun 5 datapunkter, og denne analysen blir dermed mindre robust, men dataene her er i hvert fall innbyrdes konsistente. Og som vi ser, marginaleffekten i trenden i 1994 er signifikant større enn marginaleffekten i 1995.



Tabell 1. Gjennomtrekk av ansatte i økonomien og trender over tid

	1990 – 2012				1995 – 2012	
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6
Lineær trend	0,076 (0,066)	0,397** (0,107)			-0,060 (0,048)	0,050 (0,266)
Trend kvadrert		-0,015** (0,005)				-0,004 (0,009)
Lineær trend_pre			0,002 (0,109)	-1,129 (0,613)		
Lineær trend_post			0,069 (0,068)	0,236* (0,098)		
Trend_pre kvadrert				0,222 (0,142)		
Trend_post kvadrert				-0,009 (0,005)		
V/U	0,827** (0,219)	0,855** (0,244)	0,822** (0,225)	0,847** (0,244)	0,847** (0,226)	0,851** (0,239)
R <sup>2</sup>	0,565	0,619	0,565	0,708	0,422	0,441
DW-før	1,02	1,02	0,94	1,37	1,34	1,35
DW-trans	1,36	1,37	1,42	1,52	1,51	1,51
DW (nedre/øvre)	1,17/1,54	1,08/1,66	1,08/1,66	0,89/1,92	1,05/1,54	0,93/1,70
Rho	0,72	0,52	0,70	0,34	0,27	0,28
N	23	23	23	23	18	18
Test:						
Trend_pre-Trend_post			-0,067 (0,077)	1,123* (0,451)		

Note: Populasjon: årlige observasjoner på aggregert nivå for Norge i perioden angitt av tabellhode. Tabellen rapporterer resultater fra Prais-Winsten AR(1)-regresjoner. Avhengig variabel: årlig gjennomtrekk i prosent. Alle modeller inneholder et transformert konstantledd. Fotskrift \_pre og \_post angir om trend-variablene måler hhv. periodene 1990–94 eller 1995–2012. Semi-robuste standardfeil er rapportert i parenteser. \* og \*\* angir hhv. 5 og 1 prosents signifikansnivå.

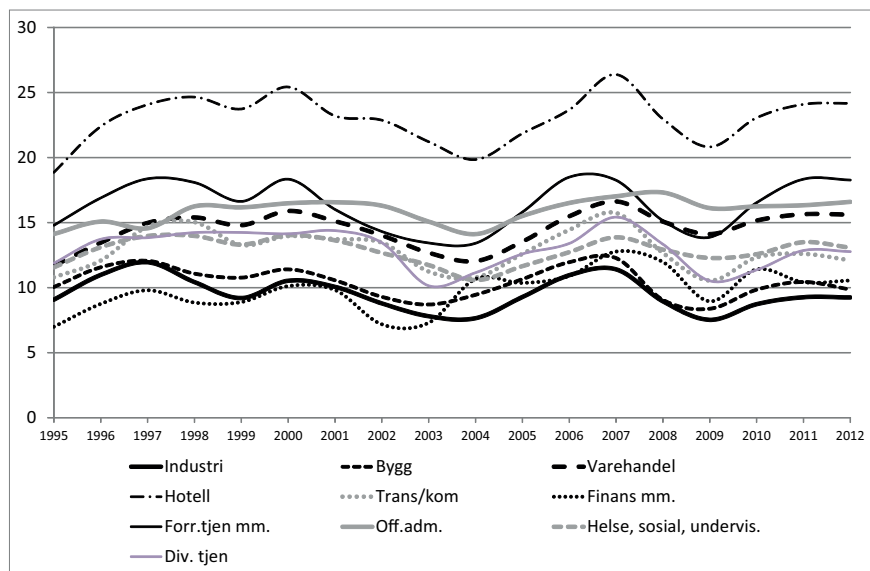
### Er utviklingen i gjennomtrekk av ansatte i Norge lik på tvers av næringer?

I dette avsnittet ser jeg nærmere på de enkelte næringer. Næringene er i ulik grad påvirket av den globale konjunktursituasjonen og opplever konkurranse om arbeidskraft forskjellig. Ulike typer arbeidskraft kan stå ovenfor ulike friksjoner i arbeidsmarkedet, og arbeidsgivernes markedsrett kan dermed variere mellom næringer (se diskusjon i innledningen). Det er derfor naturlig at gjennomtrekken blant ansatte er forskjellig mellom næringer.

I Figur 3 viser jeg utviklingen i gjennomtrekk av ansatte over tid etter næring.

Jeg har aggregert data opp til 10 næringer, som stort sett vil avspeile privat og offentlig sektor. Et unntak her er helse- og sosialtjenester med undervisning, som vil ha et tydelig innslag av private virksomheter selv om næringsgruppen i all hovedsak er dominert av offentlig sektor. Figuren viser hvorledes én næring, hotell og restaurant, skiller seg ut med soleklart høyere gjennomtrekk enn alle andre næringer (til tider rundt 25 prosent). Blant de øvrige næringene så har både offentlig administrasjon og forretningsmessig- og teknisk tjenesteyting relativt høy gjennomtrekk (i overkant av 15 prosent). Andre er lavgjennomtrekks-næringer (industrien og bygg og anlegg), med rundt 10 prosent gjennomtrekk.

Figur 3. Gjennomtrekk av ansatte i ulike næringer i perioden 1995–2012



Note: Se tekst om data og populasjon.

I alle næringene er det konjunkturvariasjoner på linje med de aggregerte tallene. Næringer med høy gjennomtrekk virker naturlignok også å ha større variasjon over konjunktoren men det er vanskelig å se noen spesielt sterke trender. Offentlig administrasjon kan kanskje oppleve svakt høyere gjennomtrekk over tid, mens industriens gjennomtrekk avtar svakt.

For å studere dette nærmere, samler jeg de næringsspesifikke seriene i et datasett og estimerer en rekke regresjonsmodeller som i Tabell 1. Tabell 2 viser parameterestimatene tilknyttet de næringsspesifikke lineære trendene samt andre nøkkeltall. Jeg velger imidlertid å fokusere på perioden fra og med 1995 og til i dag, siden jeg dermed unngår bruddet i tidsserien.

I tillegg blir observasjonsenheten nå næring, noe som innebærer at standardfeilene i estimeringen må klynge-justeres fordi observasjonene over tid fra en næring vanskelig kan regnes for uavhengig. Få klynger (det er kun 10 næringer i mine data) gjør dette ytterligere utfordrende, og litteraturen anbefaler at den statistiske betydningen avdekkes av p-verdier basert på en såkalt wild-bootstrap (Cameron & Miller 2015). I Tabell 2 angir jeg derfor de statistiske signifikansnivåene i tråd med dette.

I modell 1 er kun de næringsspesifikke trendene inkludert som forklaringsvariabler. I modell 2 inkluderes så konjunkturmålet, mens modell 3 også inkluderer et næringsspesifikt mål på midlertidig ansatte (som endres over tid og varierer mellom næringer). I den siste modellen, modell 4, kontrollerer jeg for all fast variasjon i gjennomtrekk som finnes mellom næringer (gjennom næringsdummier).

I samtlige modeller er de næringsspesifikke lineære trendene samlet signifikant forskjellig fra null. Modellene viser klare næringsforskjeller. Modellene 1-3 tegner et ganske likt bilde, noe som viser at de lineære trendene som fremkommer, i liten grad forklares av konjunkturer og midlertidige stillinger. Etter kontroll for konjunkturvariasjoner og bruken av midlertidig arbeidskraft, så ser vi fra modell 3 at gjennomtrekken blant ansatte avtar i industrien, i finans og forsikring, samt i helse og undervisning. I de andre sektorene er det liten endring i gjennomtrekken over tid, men gjennomtrekken virker å øke i hotell- og restaurantsektoren. Når jeg tar hensyn til all fast variasjon mellom næringene i modell 4, ser vi imidlertid at denne tilsynelatende veksten angitt av modell 3 skyldes at hotell- og restaurantsektoren har fast høy gjennomtrekk. Når jeg tar hensyn til dette, så fremkommer en negativ lineær trend også her. Når jeg tilsvarende tar hensyn til at finans og forsikring er lavgjennomtrekks-næringer, så fremkommer tilsvarende en positiv trend i finans og forsikring.

Hvor sterke er disse trendene? Gjennomtrekken blant ansatte innen næring er målt i prosent. Når den lineære trenden for industrien er  $-0,14$  i modell 4, så betyr dette at gjennomtrekken faller med 1,4 prosentpoeng på 10 år, dvs. en ganske klar reduksjon, spesielt sett i lys av industriens lave gjennomsnittlige gjennomtrekk på rundt 10 prosentpoeng. Denne reduksjonen er altså gitt konjunkturvariasjonen. Andre forhold kan naturligvis endre seg innen industrien og bidra til å gi dette fallet. For finans og forsikring, som altså opplever 0,6 prosentpoeng gjennomtrekkvekst på 10 år, så virker dette lite, men her bør en også ta høyde for at disse næringene har lav gjennomtrekk generelt. For mange av de andre næringene medfører trendene et fall i gjennomtrekken som dog må regnes som mindre, selv om de er signifikante.

Tabell 2. Gjennomtrekk av ansatte og næringsspesifikke trender i perioden 1995–2012

	<b>Modell 1</b>	<b>Modell 2</b>	<b>Modell 3</b>	<b>Modell 4</b>
Lineær trend_industri	-0,424** (0,060) [0,002]	-0,335* (0,073) [0,020]	-0,335* (0,073) [0,020]	-0,140** (0,028) [0,002]
Lineær trend_bygg/anlegg	-0,350** (0,056) [0,002]	-0,282* (0,066) [0,038]	-0,282* (0,066) [0,038]	-0,111** (0,027) [0,002]
Lineær trend_varehandel	-0,003 (0,058) [0,974]	-0,007 (0,057) [0,898]	-0,007 (0,057) [0,898]	0,007 (0,030) [0,830]
Lineær trend_hotell	0,587** (0,058) [0,001]	0,366** (0,056) [0,001]	0,366** (0,056) [0,001]	-0,120** (0,043) [0,002]
Lineær trend_transp./kom.	-0,181* (0,057) [0,020]	-0,155x (0,059) [0,076]	-0,155x (0,059) [0,076]	-0,260** (0,025) [0,002]
Lineær trend_finans m.m.	-0,333** (0,059) [0,002]	-0,331** (0,058) [0,002]	-0,331** (0,058) [0,002]	0,060** (0,030) [0,010]
Lineær trend_forr./tek.tjen.	0,118 (0,056) [0,112]	0,116 (0,056) [0,172]	0,116 (0,056) [0,172]	-0,132** (0,026) [0,002]
Lineær trend_off.adm.	0,084 (0,057) [0,292]	0,084 (0,057) [0,406]	0,084 (0,057) [0,406]	-0,019 (0,030) [0,542]
Lineær trend_helse/sos./undervis.	-0,161 (0,060) [0,096]	-0,363** (0,055) [0,002]	-0,363** (0,055) [0,002]	-0,081* (0,032) [0,032]
Lineær trend_andre næringer	-0,165 (0,060) [0,066]	-0,223** (0,053) [0,004]	-0,223** (0,053) [0,004]	-0,181** (0,027) [0,002]
Andre kontroller:				
VU		Ja	Ja	Ja
Andel midlertidig i næring			Ja	Ja
Faste næringseffekter				Ja
R <sup>2</sup>	0,537	0,707	0,707	0,742
DW-før	0,41	0,53	0,53	1,53
DW-trans	1,44	1,74	1,74	1,70
DW (nedre/øvre)	1,37/1,96	1,24/1,96	1,31/1,99	1,31/1,99
Rho	0,76	0,66	0,66	0,17
N	180	180	180	180

Note: Populasjon: Årlige observasjoner aggregert på næringsnivå i perioden 1995–2012. Tabellen rapporterer resultater fra Prais-Winsten AR(1)-regresjoner. Hver observasjon er vektet med antall ansatte i næringen. Avhengig variabel: årlig næringsspesifikk gjennomtrekk i prosent. Alle modeller inneholder et transformert konstantledd. Robuste klynge-justerte (næring og år) standardfeil er rapportert i vanlige parenteser, mens wild-bootstrapped p-verdier er rapportert i klammeparenteser. \*, \* og \*\* angir hhv. 10, 5 og 1 prosents signifikansnivå basert på wild-bootstrapped p-verdier.

## Avslutning

Denne artikkelen presenterer en oversikt over den norske arbeidstakermobiliteten i perioden 1990 til og med 2012. I artikkelen har jeg belyst og delvis testet hypotesen om at arbeidstakermobiliteten er økende i Norge. Hovedkonklusjonen er at mobiliteten blant ansatte i det norske arbeidsmarkedet i perioden 1995 til 2012 har vært stabil utover mindre konjunkturvariasjoner. Den var imidlertid klart lavere i tiden etter lavkonjunkturen i 1992. Dette reiser spørsmålet om veksten i mobiliteten fra den tidlige perioden er et resultat av brudd i tidsseriene mellom 1994 og 1995, eller om det skyldes den dype lavkonjunkturen Norge opplevde på tidlig 1990-tallet. Dette spørsmålet kan vanskelig besvares før vi igjen opplever en lignende lavkonjunktur og dermed har mulighet til å sammenligne utviklingene på tvers av sterke lavkonjunkturer. Spørsmålet er selvfølgelig når dette inntreffer. Norge har opplevd et klart fall i konjunkturen med vesentlig høyere ledighet enn man har hatt på mange år, noe som kan være begynnelsen på en lavkonjunktur (SSB 2015), men få tegn tyder på en like alvorlig situasjon som på det tidlige 1990-tallet.

Variasjonene etter 1995 skyldtes primært gjennomtrekk av ansatte, ansettelse og avgang av ansatte utover det som er relatert til at bedrifter vokser eller reduserer arbeidstokken. Ansettelse som skyldes nyetablering og avgang av ansatte som skyldes nedlegging avtar svakt i perioden. Trendutviklingen fra 1995 til 2012 viser klare næringsvise forskjeller: Etter kontroll for konjunkturvariasjoner, bruken av midlertidig arbeidskraft og faste forskjeller mellom næringene, så avtar gjennomtrekken blant ansatte i industrien, hotell- og restaurantsektoren, samt i helse og undervisning. Gjennomtrekken i de andre sektorene endrer seg lite over tid, mens gjennomtrekken blant ansatte i finans og forsikring faktisk er svakt økende. Dog skal det sies at denne positive trenden i gjennomtrekk her i praksis ikke kan sies å være markert.

## Noter

- 1 Artikkelen rapporterer funn fra prosjektet Work Life Challenges (finansiert av Norges forskningsråd, 202647/S20). Jeg takker redaktørene og en anonym konsulent for gode innspill og konstruktive kommentarer. Alle potensielle gjenstående mangler er dog mitt ansvar.
- 2 Jo høyere friksjonene er «... desto lengre tid tar det før ledige hender og hoder får et jobbtilbud, eller m.a.o., jo større er friksjonene i arbeidsmarkedet. Dermed svekkes lønnstakernes mulighet til å avslå arbeidsgivernes lønnstilbud når friksjonene i arbeidsmarkedet øker og bedriftenes arbeidstilbud blir mindre lønnsfølsomt. Færre av de som allerede er ansatt vil da slutte, og færre av de som ønskes rekruttert vil da avslå tilbudet om jobb, som resultat av at lønna på en bedrift reduseres. Eller med andre ord, arbeidsgi-

- verens markedsmakt øker med friksjonen i arbeidsmarkedet.» (Dale-Olsen mfl. 2014:316)
- 3 Dette kunne forklares med mulig økende grad av fleksibilitet gjennom en liberalisering av lov om utleie av arbeidskraft og dermed svekkelse av ansettelsesvernet gjennom en oppmykning av reguleringer ved bruk av midlertidig arbeidskraft (Dale-Olsen 2015a) og at Norge opplevde økende lønnsspredning (Barth mfl. 2005), men numerisk fleksibilitet ser ikke ut til å øke mellom 1997 og 2003 (Barth & Ringdal 2005).
  - 4 Ansatte via vikarbyråer og i midlertidige stillinger er lettere å si opp når noen må slutte fordi driften skal reduseres eller omlegges (Ødegård 2014; Nergaard 2006; Nergaard & Svalund 2008; Nergaard mfl. 2011).
  - 5 De anvender begrepet «fluidity».
  - 6 I mine analyser begrenser jeg meg til arbeidstakerforhold i AA hvor man har fått koplet inn lønn fra LTO-registeret. Generelt antar man at arbeidstakerforhold som står uten registrert lønn i LTO-registeret for kalenderåret skulle vært utmeldt fra AA. Her finnes det visse unntak som følge av at LTO-oppgave ikke er innlevert, men dette er relativt få. Tidlig på 90-tallet kunne det også være flere ukoplete forhold, siden koplingsrutinene mellom AA og LTO ikke var like gode, men også her snakker vi om relativt få forhold.
  - 7 I 1995 innførte man i AA-registeret de uavhengige enhetene organisasjonsnummer\_bedrift som identifiserte den lokale enheten, bedriften, og organisasjonsnummer\_juridisk enhet, som identifiserte den juridiske enheten, foretaket. Disse nummer-seriene eksisterer uavhengig av hverandre, dvs. overføring av en bedrift mellom to foretak kunne skje uten at bedriftens nummer ble endret. Bedriften kunne tilsvarende bli lagt ned uten at foretakets identitetsnummer ble påvirket. Før 1995 anvendte man et såkalt arbeidsgivernummer (11-siffer) i AA-registeret. Her uttrykket de 8 første sifrene foretaket, mens de siste 3 sifrene uttrykket bedriften. Arbeidsgivernummerets konstruksjon medførte således at foretaksskifter også resulterte i ny bedriftsidentitet, disse var ikke uavhengige av hverandre. Dette skapte vanskeligheter hvis en ønsket å måle jobbskaping og mobilitet.
  - 8 Jeg har antatt i analysen at støyen i modellene følger en såkalt AR(1)-prosess, og har tatt hensyn til dette gjennom såkalt Prais-Winsten-estimering. Vi ser av DW-før-verdien for Modell 1 og 2 at restleddene fra en OLS-regresjon vil være seriekorrelerte, men at Prais-Winsten-estimeringen løser dette problemet for Modell 1 og 2 (ingen signifikant seriekorrelasjon indikeres av DW-trans-verdien). I modellene 3-6 gjøres estimeringen likt av konsistenshensyn.

## Referanser

- Barth, E. & Ringdal, K. (2005). Fleksibel arbeidsorganisering 1997–2003. I H. Torp (red.) *Nytt arbeidsliv. Medvirkning, inkludering og belønning* (s. 35–54). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Barth, E., Bratsberg, B., Hægeland, T. & Raaum, O. (2005). Større lønnsforskjeller i Norge: En følge av prestasjonslønn? I H. Torp (red.) *Nytt arbeidsliv. Medvirkning, inkludering og belønning* (s. 211–228). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bjelland, M., Fallick, B., Haltiwanger, J. & McEntarfer, E. (2011). Employer-to-employer flows in the United States: Estimates using linked employer-employee data. *Journal of Business and Economic Statistics*, 29, 493–505. DOI: <http://dx.doi.org/10.1198/jbes>.
- Burgess, S., Lane, J., & Stevens, D. (2000). Job Flows, worker flows, and churning. *Journal of Labor Economics*, 18, 473–502. DOI: <http://dx.doi.org/10.1086/209967>.
- Cameron, A. C. & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to cluster-robust inference. Mimeo. Under forberedelse for *The Journal of Human Resources*. UCLA-Davis.
- Dale-Olsen, H., Røed, M. & Schøne, P. (2014). Monopsonistisk diskriminering av innvandrere. *Søkelys på arbeidslivet*, 31, 311–328.
- Dale-Olsen, H. & Nilsen, K.M. (2009). Lønnsulikhet i Norge 1995–2006. *Søkelys på arbeidslivet*, 26, 207–221.
- Dale-Olsen, H. & Østbakken, K.M. (2016). Økende lønnsulikhet i Norge i perioden 2002–2012? *Søkelys på arbeidslivet*, (kommer).
- Dale-Olsen, H. (2005). Etablering og nedlegging av bedrifter, bedrifters størrelse og levetid. I H. Torp, (red.) *Nytt arbeidsliv. Medvirkning, inkludering og belønning* (s. 250–271). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dale-Olsen, H. (2006). Økende mobilitet i det norske arbeidslivet? *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 23, 3–11.
- Dale-Olsen, H. (2010). Job and worker flows at the firm level. I D. Marsden & F. Rycx (red.) *Wage Structures, Employment Adjustments and Globalization: Evidence from Linked and Firm-level Panel Data* (s. 37–63). London: Palgrave Macmillan.
- Dale-Olsen, H. (2015a). Kapittel 1. Innledning og sammendrag. I H. Dale-Olsen (red.). *Norsk arbeidsliv i turbulente tider* (s. 13–34). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dale-Olsen, H. (2015b). Kapittel 2. Fleksibilitet over tid. I H. Dale-Olsen (red.). *Norsk arbeidsliv etter turbulente tider* (s. 35–55). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dale-Olsen, H. (2015c). Kapittel 8. Omstillinger og omorganiseringer. I H. Dale-Olsen (red.). *Norsk arbeidsliv etter turbulente tider* (s.153–169). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dale-Olsen, H. (2016). Employee Turnover. I G. Saridakis & C. Cooper (red.) *Research Handbook of Employee Turnover* (kommer). Cheltenham Glos: Edgar Elgar.
- Davis, S. J. & Haltiwanger, J. C. (1999). Gross job flows. I O. Aschenfelter & D. Card (red.) *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3B. (s. 2711–2805). Amsterdam og New York: Elsevier.
- Davis, S. J., Faberman, J. & Haltiwanger, J. (2012). Labor market flows in the cross section and over time. *Journal of Monetary Economics*, 59, 1–18. DOI: <http://dx.doi.org/10.3386/w17294>.
- Davis, S. J. & Haltiwanger, J. (2014). *Labor Market Fluidity and Economic Performance*. NBER Working paper #20479.

- Dreger, C., Lopez-Bazo, E., Ramos, R., Rayuela, V. & Surinach, J. (2014). Wage and income inequality in the European Union. Study for the EMPL Committee, Directorate General for Internal Policies. Brüssel: EU.
- Faberman, R. J. (2009). Studying the labor market with the job openings and labor turnover survey. I T. Dunne, J. B. Jensen & M. J. Roberts (red.) *Producer Dynamics: New Evidence for Micro Data* (s. 83–108). Chicago: NBER and Chicago University Press.
- Fallick, B. & Fleischman, C. A. (2004). *Employer-To-Employer Flows in the U. S. Labor Market: The Complete Picture of Gross Worker Flows, Finance and Economics Discussion Series 34*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Hyatt, H. R. & Spletzer, J. R. (2015). *The Recent Decline of Single Quarter Jobs*. IZA Discussion paper No. 8805.
- Krueger, D., Perri, F., Pistaferri, L. & Violante, G. L. (2010). Cross-sectional facts for macroeconomists. *Review of Economic Dynamics*, 13, 1–14. DOI: <http://dx.doi.org/10.3386/w15554>.
- Lazear, E. P. & Spletzer, J. R. (2012). Hiring, churn and the business cycle. *American Economic Review Papers & Proceedings*, 102, 575–579. DOI: <http://dx.doi.org/10.3386/w17910>.
- Lazear, E. P. & Spletzer, J. R. (2013). *Hiring and Separations as Two Sides of the Same Coin*. Manuscript. Stanford University and U.S. Census. Hentet fra [http://harris.uchicago.edu/sites/default/files/Lazear%20Spletzer%20Hiring%20Separation%20\(Nov%2015%202013\)%20clean%20\(2\).pdf](http://harris.uchicago.edu/sites/default/files/Lazear%20Spletzer%20Hiring%20Separation%20(Nov%2015%202013)%20clean%20(2).pdf).
- Morin, A. (2013). *Wage Dispersion over the Business Cycle*. EUI working paper MWP 2013/28.
- Moscarini, G. & Postel-Vinay, F. (2009). The timing of labor market expansions: New facts and a new hypothesis. I D. Acemoglu, K. Rogoff & M. Woodford (red.) *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 23 (s. 1–52). Chicago: University of Chicago Press.
- Moscarini, G. & Postel-Vinay, F. (2012). The contribution of large and small employers to job creation in times of high and low unemployment. *American Economic Review* 102, 2509–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/aer.102.6.2509>.
- Nergaard, K., Nesheim, T., Alsos, K., Berge, Ø. M., Trygstad, S. & Ødegård, A. M. (2011). *Utleie av arbeidskraft 2011*. Fafo-rapport 2011:33.
- Nergaard, K. & Svalund, J. (2008). *Utleie av arbeidskraft 2008. Omfang og utvikling over tid*. Fafo-notat 2008:25.
- Nergaard, K. (2006). *Midlertidig ansatte I norsk arbeidsliv*. Tilleggsundersøkelse til AKU 2005 4. kvartal. Fafo-notat 2006:19.
- Næsheim, H. N. (2005). *Arbeidsgiver-/Arbeidstaker-registeret. Konsistens med andre kilder*. SSB-Notat 18.11.2005. Hentet fra [www.ssb.no/mikrodata/arbeidsgiver\\_arbeidstakerregisteret.pdf](http://www.ssb.no/mikrodata/arbeidsgiver_arbeidstakerregisteret.pdf).
- SSB (2015). *Konjunkturtendensene. Økonomiske analyser*, 3, 3–34.
- Ødegard, A.M. (2014). *Arbeidsinnvandring og fleksible bemanningsstrategier i fire bransjer. Søkelys på arbeidslivet*, 31, 100–118.