



# Permitteringer og avgang fra arbeidslivet

---

Rapport 2015 - 07



Proba-rapport nr. 2015 - 07 , Prosjekt nr. 12044

ISSN: 1891-8093

KAL, SK, OBS, HB /AG, 2.11.2015

--

Offentlig

--

# Permitteringer og avgang fra arbeidslivet

Utarbeidet for Arbeids- og sosialdepartementet



# Forord

Dette er sluttrapporten fra prosjektet "Permitteringer og avgang fra arbeidslivet", som Proba samfunnsanalyse har utført på oppdrag for Arbeidsdepartementet etter en anbudskonkurranse høsten 2012.

Analysen er basert på registerdata utlånt fra Statistisk sentralbyrå. De nødvendige tillatelser til bruk av dataene ble gitt i løpet av 2013. Den etterfølgende klargjøring av datafilene for analyse var fullført i mars 2014. Statistisk sentralbyrå har intet ansvar for bruken av registerdataene i denne rapporten.

Prosjektet er gjennomført av Knut Arild Larsen (prosjektleder), Helene Berg, Synne Klingenberg og Øyvind Bugge Solheim. Audun Gleinsvik har vært kvalitetssikrer.

Lars-Erik Becken

Proba samfunnsanalyse



# Innhold:

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER.....	1
1 INNLEDNING.....	5
1.1 Formål.....	5
1.2 Bakgrunn.....	5
1.3 Problemstillinger.....	7
1.4 Datamaterialet.....	9
2 PERMITTERINGER.....	11
2.1 Regler.....	11
2.2 Endringer over tid.....	14
2.3 Kostnader ved permitteringer kontra oppsigelser.....	16
3 TEORI.....	19
3.1 Innledning.....	19
3.2 Faglitteraturen.....	19
3.3 Bedriftens økonomisk tilpasning ved svingende produktetterspørsel.....	22
3.3.1 Produksjonsstruktur, homogen arbeidskraft.....	22
3.3.2 Kostnadsfri mobilitet.....	22
3.3.3 Oppsigelses- og permitteringskostnader.....	23
3.3.4 Rekrutterings- og opplæringskostnader.....	24
3.3.5 Valget mellom oppsigelse og permittering.....	26
3.3.6 Individuelle forskjeller.....	28
3.3.7 To sektorer.....	29
3.4 Avgang ved uførhet.....	31
3.5 Hypoteser.....	33
4 DESKRIPTIV ANALYSE AV PERMITTERINGER.....	35
4.1 Innledning.....	35
4.2 Omfang, tilbakekalling, ny eller ingen jobb.....	35
4.3 De som går ut av lønnet arbeid.....	38
4.4 Hel eller delvis permittering.....	39
4.5 Når bedriften nedlegges.....	41
4.6 Sesongarbeid.....	44
4.7 Bedriftsstørrelse.....	45
4.8 Geografisk sentralitet.....	45
4.9 Næring.....	46
4.10 Kjennetegn ved de førstegangsperrmitterte arbeidsgiverne.....	47
4.11 Kjennetegn ved permitteringsperiodene.....	55
4.12 Hva skjer etter permittering?.....	56
4.13 Overgangssannsynligheter.....	61
5 UTSORTERING?.....	67
5.1 Innledning.....	67
5.2 Datagrunnlag og metode.....	67
5.3 Resultater.....	69
5.4 Oppsummering.....	73

6	OVERGANG TIL UFØRHET .....	75
6.1	Innledning .....	75
6.2	Datagrunnlag og metode .....	75
6.3	Resultater .....	77
6.4	Oppsummering .....	81
7	KONTRAFAKTISKE FORLØP .....	82
7.1	Modell for permitteringer .....	82
7.2	Endringer i forutsetningene .....	91
7.3	Kontrafaktiske forløp .....	92
	REFERANSER .....	95
	VEDLEGG 1 REGISTERDATA FOR BEDRIFTER .....	97
	VEDLEGG 2 NÆRINGSGRUPPERINGEN .....	108
	VEDLEGG 3 REGISTERDATA FOR PERMITTERTE .....	110
	VEDLEGG 4 (TIL KAPITTEL 5) .....	121
	VEDLEGG 5 (TIL KAPITTEL 6) .....	132
	VEDLEGG 6 GEOGRAFISK SENTRALITET .....	147

---



# Sammendrag og konklusjoner

## Resymé

*I perioden 1993-2011 gikk om lag 81 prosent av de som avsluttet en permitteringsperiode tilbake til den bedriften de ble permittert fra. Om lag 9 prosent gikk til en annen arbeidsgiver og 11 prosent ut av lønnet arbeid. Av den siste gruppen endte 7 prosent som yrkeshemmede, på arbeidsavklaringspenger eller med uførepensjon innen tre år etter at de gikk ut av lønnet arbeid.*

## Bakgrunn

Arbeidsdepartementet har ønsket å få bedre kunnskap om bruken av permitteringer bidrar til å dempe eller øke avgangen fra arbeidslivet. Departementet har ønsket en beskrivelse og analyse av permittertes tilpasninger i arbeidslivet sammenlignet med kontrafaktiske forløp og diskutere og forklare årsaker til observerte forskjeller.

## Problemstilling

Formålet med denne rapporten er å belyse om den norske permitteringsordningen og bruken av den i perioden 1993-2011 har bidradd til å dempe eller øke avgangen fra arbeidslivet.

## Resultater og konklusjoner

### *Hvor ble de av?*

Ved midlertidig nedgang i behovet for arbeidskraft, kan bedrifter permittere ansatte. De er fortsatt ansatt, får lønn av bedriften i en viss periode, deretter noen få ventedager før de får dagpenger fra NAV. I perioden 1993-2011 gikk om lag 81 prosent av de som avsluttet en permitteringsperiode tilbake til den bedriften de ble permittert fra. Om lag 9 prosent gikk til en annen arbeidsgiver. Om lag 11 prosent av de som avsluttet en permitteringsperiode gikk ut av lønnet arbeid.

Av de som gikk ut av lønnet arbeid, ble de fleste først registrert som arbeidsledige. Ett år etter avsluttet permitteringsperiode var denne gruppen nesten halvert. Samtidig økte andelen yrkeshemmede, på arbeidsavklaringspenger eller med uførepensjon. Tre år etter avsluttet permitteringsperiode utgjør denne gruppen om lag 7 prosent av alle som gikk ut av lønnet arbeid.

### *Hvem er de permitterte?*

Om lag 74 prosent av de permitterte er menn. Gjennomsnittsalderen på det tidspunktet arbeidstakerne første gang ble permittert var 37 år, med en stigende tendens fra 1997 til 2011. 12 prosent av alle permitterte var innvandrere, hvorav 55 prosent fra EU/EØS-land. Andelen innvandrere økte kraftig etter 2004, til 30 prosent blant de som første gang ble permittert i 2011. Omtrent 1/3 av de

permitterte hadde bare grunnskole eller mindre på det tidspunktet de første gang ble permittert. Utdanning utover dette har en sterk dreining mot yrkesfag fra videregående skole. 10 prosent av de permitterte har utdanning fra universitet eller høyskole. Industrien og bygg/anlegg står for en dominerende andel av permitteringene.

#### *Hvor lenge er de permittert?*

Den gjennomsnittlige varigheten av permitteringsperiodene var 61 dager i perioden 1993-2011. De fleste periodene varer vesentlig kortere enn 26 uker. Når kvinner blir permittert, varer dette lengre enn for menn. Permitteringene varer lengre jo eldre den permitterte er. De som har fullført videregående utdanning med yrkesfag har kortere varighet av permitteringsperiodene enn både de med lavere og høyere utdanning.

#### *Sortering*

Hvem kalles tilbake fra permittering? Vi finner en viss grad av utsortering i tilbakekallingsprosessen, men ikke entydig at utvelgingen gjøres gjennom valg av de som har høyest kompetanse. Det ser ut til å være en blanding av å velge personer med relevant utdanning og å prioritere den yngste gruppen ansatte.

Vi finner at sannsynligheten for tilbakekalling varierer med utdanning og alder. Som ventet øker sannsynligheten for tilbakekalling med de ansattes utdanningsnivå, men vi får ikke bekreftet en hypotese om at tilbakekalling er mest vanlig blant unge. De som har yrkesfaglig utdanning innenfor typiske industriyrker blir tilbakekalt tidligere/oftere enn andre. Vi finner at de som er over 50 år blir tilbakekalt senere, men denne gruppen skiller seg ikke signifikant fra de mellom 40 og 50. De som er under 25 år har en høyere sannsynlighet for tilbakekalling enn de andre aldersgruppene.

Fødeland har betydning for sannsynligheten for å bli tilbakekalt. Det er høyere sannsynlighet for tilbakekalling for de som er født i Vest-Europa enn for andre ikke norskfødte. Betydningen av deltidspermittering relativt til heltidspermittering varierer mellom kjønnene. Mens sannsynligheten for å bli tilbakekalt for menn ikke endrer seg med deltidspermittering, synker den for kvinner. Deltidspermittering reduserer også sannsynligheten for begge kjønn for å bytte jobb.

#### *Økt sannsynlighet for uførepensjon*

Sannsynligheten for å bli uførepensjonist øker med antall dager permittert, selv etter kontroll for andre kjennetegn som er korrelert med varigheten av permitteringer.

Økningen er imidlertid svært liten, og en økning i permitteringslengden har derfor lite å si for uføreraten. En gjennomsnittlig person med 10 permitteringsdager har 0,8 promille sannsynlighet for å bli ufør, mens en person med 100 dager som permittert har sannsynligheten 1 promille for å bli uførepensjonert. En person med 750 permitteringsdager har en sannsynlighet på 1,6 promille for å bli uførepensjonert.

For noen bedrifter avsluttes permitteringen av ansatte med at bedriften nedlegges. De som da er uten lønnet arbeid i kvartalet etter nedleggningen, har i

større grad enn andre permitterte endt opp som yrkeshemmet, på arbeidsavklaringspenger eller som uføretrygdet. Av de permitterte fra nedlagte bedrifter er 6 prosent yrkeshemmede eller på arbeidsavklaringspenger tre år etter, og 5 prosent er uføretrygdet. For permitterte fra bedrifter som ikke ble nedlagt, er de tilsvarende andelene henholdsvis 3 og 2 prosent. Dette kan tyde på at ved nedleggelse skyves alle i bedriften ut på arbeidsmarkedet, også grupper som i andre permitterende bedrifter i stor grad blir tilbakekalt men som er lite attraktive for nye arbeidsgivere med ledige stillinger. Dette kan skyldes at kompetanse bygd opp gjennom erfaring i en jobb kan tape mye av sin verdi ved skifte av bedrift.

I den grad permitteringsordningen har bidradd til at bedrifter overlever en midlertidig nedgang i arbeidskraftbehovet, kan den også ha bidradd til å holde potensielle kandidater til uføretrygd lengre i arbeid.

### *Kontrafaktiske forløp*

Hvordan ville utviklingen i omfanget av permitteringer vært i perioden 1993-2011 dersom bedriftene måtte betale lønn i hele permitteringstiden? Dette vil antakelig innebære langt færre permitterte enn faktisk og kortere permitteringsperioder. Bedrifter med varierende arbeidskraftbehov ville antakelig konsentrert permitteringer til nøkkelpersonell og i større grad brukt oppsigelser, utleie av arbeidstakere til andre bedrifter og reduksjoner i arbeidstiden og korttids/midlertidig ansatte. Kostnadene ved bruk av arbeidskraft ville antakelig blitt større for mange av disse bedriftene. Dette ville redusert deres konkurransevne og medført et mindre innslag av dem i økonomien. Permittertes avgang fra arbeidslivet er i det faktiske forløpet liten. Vi har ikke grunnlag for å si noe sikkert om avgangen fra arbeidslivet hadde vært vesentlig forskjellig dersom bedriftene måtte betale lønn i hele permitteringstiden.

Hvordan ville utviklingen i omfanget av permitteringer vært i perioden 1993-2011 dersom staten hadde akseptert at permitterte skulle få dagpenger som for oppsagte arbeidsledige, uten lønnsplikt for arbeidsgiverne? Siden bedriftene i dette tilfellet kunne permittere uten kostnader, ville antakelig langt flere i nedgangstider blitt permittert og med lengre permitteringsperioder enn faktisk.

Bedrifter med varierende behov for arbeidskraft, ville i dette alternativet stått sterkere i nedgangstider. Flere bedrifter ville brukt permitteringer når etterspørselen etter deres produkter sviktet, både raskere og gjennomgående lengre, men istedenfor oppsigelser. Vi har ikke grunnlag for å si noe sikkert om avgangen fra arbeidslivet hadde vært vesentlig forskjellig fra det som faktisk er blitt observert.



# 1 Innledning

## 1.1 Formål

*Formålet* med denne rapporten er å belyse om den norske permitteringsordningen og bruken av den i perioden 1989-2010 har bidradd til å dempe eller øke avgangen fra arbeidslivet.

Vi belyser i hvilken grad de som har vært permittert i Norge returnerte til den bedriften de var permittert fra, gikk over i arbeidsforhold i andre bedrifter, eller på ulike måter gikk ut av arbeidslivet. Det siste kan ha skjedd via ulike former for trygd etter permitteringsperioden. Videre analyserer vi i hvilken grad dette mønsteret er avhengig av hvordan permitteringsordningen har vært utformet og endret i Norge og av svingningene i aktiviteten i hele økonomien og i ulike deler av økonomien. På basis av dette vurderes om kontrafaktiske forløp for permitteringsordningens utforming kunne ha påvirket avgangen fra arbeidslivet. Disse problemstillingene belyses både ut fra økonomisk teori og empiriske analyser basert på registerdata for perioden 1989-2011.

## 1.2 Bakgrunn

*Permittering* av arbeidstakere i en bedrift betyr at arbeidsgiveren midlertidig – helt eller delvis - løser arbeidstakerne fra arbeidsplikten, og seg selv – helt eller delvis - fra lønnsplikten, samtidig som ansettelsesavtalen består. Når permitteringstiden er over, har permitterte arbeidstakere rett og plikt til å gjenoppta arbeidet. Permittering er basert på midlertidig bortfall av arbeid.

Permitteringer kan betraktes som et *virkemiddel* som bedriftene kan bruke for å tilpasse sin arbeidsstyrke til midlertidige variasjoner i behovet for arbeidskraft. Mulighetene og formene for å permittere kan være formalisert i tariffavtaler og lovverk. Dette varierer mellom land og over tiden.

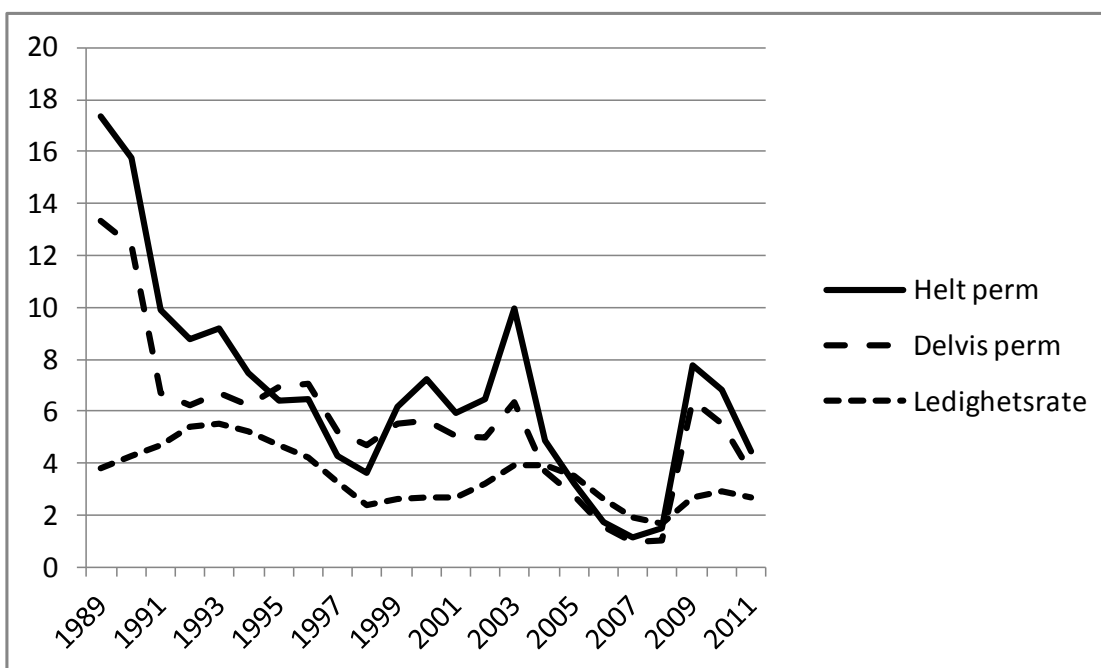
I *Norge* kan det permitteres dersom det foreligger saklig grunn for permittering. Adgangen til permittering er ikke lovfestet og er et forhold mellom partene i arbeidslivet. Permitterte arbeidstakere kan få arbeidsledighetstrygd (dagpenger) dersom de fyller de generelle vilkårene for rett til dagpenger og permitteringen skyldes mangel på arbeid eller andre forhold som arbeidsgiver ikke kan påvirke. I tilfellet med permitteringer og dagpenger, har arbeidsgiverne fra 1990 hatt plikt til å betale lønn i en del av permitteringsperioden (Lov om lønnsplikt under permittering).

Både omfanget av arbeidsgivernes lønnsplikt og lengden på trygdeperioden (den perioden permitterte kan motta dagpenger) er endret en rekke ganger etter at loven om lønnsplikt ble iverksatt. Et hovedtrekk har vært at lønnsplikten er utvidet og trygdeperioden er strammet inn i gode konjunkturer og motsatt når konjunkturerne er dårlige.

Omfanget av permitteringer varierer både over konjunktorene (se Figur 1.1) og gjennom året.

Antallet permitterte falt etter at loven om lønnsplikt ble iverksatt i oktober 1990 (Røed og Nordberg 2001b; NOU 1993). Som en alternativ strategi til mer kostbare permitteringer, økte antall oppsigelser noe (Røed og Nordberg 2001b). Mehlum og Torp (1993) fant en positiv sammenheng mellom endringer i total ledighet og permitteringer. Røed og Nordberg fant at innstramningene i permitteringsreglene tidlig på 1990-tallet reduserte den gjennomsnittlige varigheten av permitteringsforløpene til det halve.

Figur 1.1 Helt og delvis permitterte 1989-2011. 1000 personer, gjennomsnitt per år. Helt arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken



Kilde: NAV, Historisk statistikk om arbeidsmarkedet

En viktig endring i permitteringsreglene gjelder hvor lenge en permittert kan motta arbeidsledighetstrygd (trygdeperioden). Røed og Nordberg (2001) fant på data fra 1989-1998 en tendens til at disse periodene ble utnyttet fullt ut. De fant også en økt sannsynlighet for overgang fra permittert ledighet til jobb når trygdeperioden gikk mot slutten. Videre fant de at sannsynligheten for overgang fra permittert ledighet til jobb stiger de første månedene av permitteringsforløpet, men at jobsannsynligheten synker når antall måneder uten jobb øker utover seks måneder.

Beholdningen av permitterte økte fra 1998 til 2003 samtidig med økende arbeidsledighet. Deretter sank ledigheten fram til 2008. Beholdningen av permitterte sank samtidig til sitt laveste nivå i den perioden vi ser på i Figur 1.1, godt hjulpet av en innstramning i reglene for permitteringer, med økt lønnspliktperiode og kortere trygdeperiode (Thoresen 2006). Hun fant også at permitterte i gjennomsnitt er eldre, oftere er menn og har lavere utdanningsnivå

enn andre arbeidssøkere. Hun fant også at det er vanlig å være gjenganger som permittert. Yrker med stor andel gjengangere er vei- og anleggsarbeidere, gartnerarbeidere, anleggsmaskinførere og fagarbeidere innen fiskeindustrien.

Fiskeindustrien har en rekke særregler som i større grad tilrettelegger for bruk av permittering med dagpenger. Arbeidsgiver har ingen lønnsplikt, verken i starten eller etter 52 uker, og det er heller ikke tre ventedager på dagpengene. Arbeidstakere i fiskeindustrien kan også få dagpenger under permittering i mer enn 30 uker – i 52 (tidligere bare begrenset av den maksimale dagpengeperioden, men fom. 1.1.2013 er perioden begrenset til 52 uker). Særreglene for fiskeindustrien er ikke nærmere beskrevet i denne rapporten.

Utover i 2009 økte både arbeidsledighetsraten og antallet permitterte. Antall dager med lønnsplikt ble redusert og trygdeperioden forlenget. Det ble gjort enklere for bedriftene å rullere permitteringer mellom de ansatte. Sørbø og Bråten (2009) finner at varigheten på ledigheten øker for de som blir permittert.

Permittering er en blant flere mulige strategier for å tilpasse aktiviteten til svingende markedsforhold. Næsheim og Pedersen (2004) undersøker om det er slik at mange blir sykemeldt istedenfor permittert fordi dette er gunstigere økonomisk for den enkelte. For bedriftene vil imidlertid lønnsplikten være mer omfattende med sykemelding. De fant at det ikke ser ut til at bedriftene bruker sykemelding av ansatte som et alternativ til permittering. I enkelte bransjer med mye bruk av permitteringer fant de høyt innslag av sykefravær, men fremhevet muligheten for at det kunne være reelle sykefravær grunnet langvarig usikkerhet for jobben.

Om norsk permitteringsordning og bedriftenes bruk av den påvirker tendensen til ulike typer avgang fra arbeidslivet, har ikke direkte vært fokusert i de studiene vi har nevnt. Sannsynligheten for overgang til jobb har vært studert på data fra 1990-tallet, men uten å skille mellom de som går til ny jobb eller tilbake til opprinnelig jobb, og uten å fokusere tendensen til exit fra arbeidslivet.

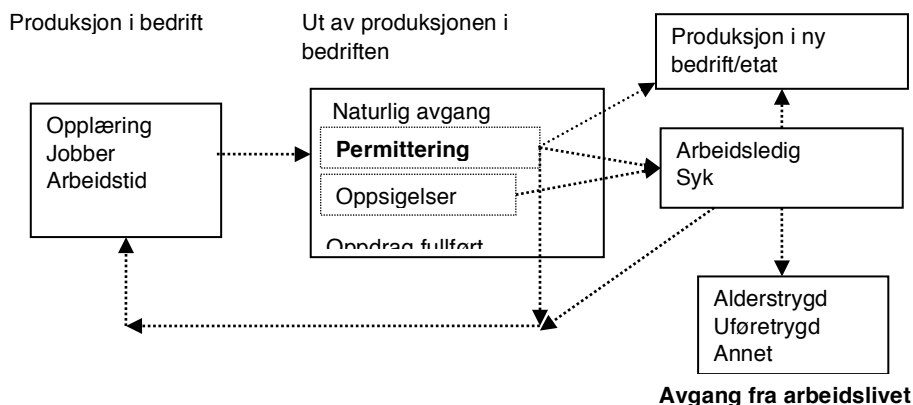
På denne bakgrunn har Arbeidsdepartementet nå ønsket å få bedre kunnskap om bruken av permitteringer bidrar til å dempe eller øke avgangen fra arbeidslivet. Departementet har ønsket en beskrivelse og analyse av permittertes tilpasninger i arbeidslivet sammenlignet med kontrafaktiske forløp og diskutere og forklare årsaker til observerte forskjeller.

### 1.3 Problemstillinger

Figur 1.2 viser et forenklet bilde av den samfunnsmessige prosessen vi skal analysere. Utgangspunktet er en bedrift som er utsatt for en midlertidig reduksjon i behovet for arbeid. Det er flere måter å møte dette på, blant annet ved å trekke arbeidskraft mer eller mindre *ut av produksjonen*. Noe kan skje ved naturlig avgang. Hvis en bruker korttidsansettelser/midlertidig tilsatte/innleid arbeidskraft, skjer det ved at *avtalt arbeid fullføres* og ingen nye avtaler inngås. *Oppsigelser* kan også brukes til å redusere arbeidsstyrken i bedriften, med saklig grunn og etter en viss oppsigelsestid. *Permitteringer* er i fokus i denne

rapporten, og det kan skje ved hel permittering eller ved delvis permittering (når arbeidstiden er redusert over et visst nivå) for de ansatte fram til behovet for arbeid igjen øker. Fordel for bedriften er da at de permitterte kan trekkes inn igjen i produksjonen når behovet for arbeidskraft tar seg opp igjen, uten rekrutteringskostnader og opplæring.

Figur 1.2 Arbeidskraftens sirkulasjon, permitteringer



De permitterte kan komme i den situasjon at permitteringsperioden utløper uten at bedriften har kalt dem tilbake. De går da over i ordinær arbeidsledighet. De kan også bli syke, både før og etter at permitteringsperioden er avsluttet. De arbeidsledige kan skaffe seg ny jobb. De syke kan bli friske å gå samme vei. Men et alternativ er at noen av de arbeidsledige og syke går ut av arbeidslivet. Noen av dem går av med ordinær alderspensjon. Noen går også av med tjenestepensjon før ordinær avgangsalder. De andre går i hovedsak av med uførepensjon, og det er særlig denne avgangen vi vil se på i dette prosjektet.

Regelverket for dagpenger, permitteringer og lønnsplikt, sammen med internasjonale konjunkturer og sesongmessige svingninger i etterspørselen, er avgjørende for omfang og varighet av permitteringer i norsk arbeidsliv, og for hvor mange som blir kalt tilbake til bedriften de er permittert fra eller som må forlate den. Erfaringene fra permitteringen, sammen med mulighetene på arbeidsmarkedet og trygdesystemet er avgjørende for i hvilken grad permitteringer påvirker avgangen fra arbeidslivet.

Mot denne bakgrunnen er problemstillingen i denne rapporten følgende:

- 1 Hvordan er permitteringer i arbeidslivet *regulert* og finansiert? (Kapittel 2) Ulike perioder (oppgangs- og nedgangsperioder, ulike regimer for permitterings- og dagpengeregelverket).
- 2 Hva sier økonomisk *teori* om drivkreftene bak og virkningene av permitteringer? (Kapittel 3). Vi trekker fram hovedlinjer i internasjonal faglitteratur og skisserer økonomisk orienterte modeller på feltet for å undersøke om de kan bidra til å forklare en avgang fra arbeidslivet og



virksomheter av alternativ politikk. Teoriene gir grunnlag for å utforme hypoteser om permitteringer og avgangen fra arbeidslivet.

- 3 Hvor mange permitteres og hvor blir de av etter permitteringen? Hvem er de, hvor kommer de fra og hvor lenge og ofte er de permittert? Dette besvares i en *deskriptiv* analyse (Kapittel 4).
- 4 Bidrar permitteringsordningen til en *utsortering* av enkelte grupper fra bedriftene? Har permitterte personer som oppfattes som lite produktive mindre sannsynlighet for å komme tilbake i jobb enn andre? (Kapittel 5).
- 5 Hva er sannsynligheten for at en permittert person ender opp som *uføretrygdet* og hva påvirkes denne sannsynligheten av? Bidrar den enkeltes permitteringshistorikk til å øke sannsynligheten for å bli ufør? (Kapittel 6).
- 6 Hva ville skjedd dersom permitteringsordning hadde vært utformet anderledes? (kapittel 7). Departementet har ønsket en kontrafaktisk analyse av forløpet for permitteringsordningen og bruk av den. Vi ser på tre alternative forløp: A *Alle kostnader ved permitteringer dekkes av arbeidsgiveren og de permitterte.* B *Kostnadene ved permitteringer dekkes av staten og de permitterte.* C *Kostnadene ved permitteringer dekkes av staten, arbeidsgiveren og de permitterte.* C er det faktiske forløpet i perioden etter ikrafttreddelsen av permitteringslønnsloven.

## 1.4 Datamaterialet

Fra Statistisk sentralbyrå har vi mottatt koblede individdata fra Arbeidstaker-arbeidsgiver-registeret (AA-reg) og lønns- og trekkoppgaverregisteret (LTO-reg), sammen med data om jobber (yrker), bedrifter (næring, kommune). Vi har også mottatt individdata om ulike typer trygd og arbeidssøking, herunder permitteringer, legemeldt sykefravær samt bakgrunnsdata om alder, kjønn, innvandring og utdanning. Fra selvangivelsesregisteret har vi fått data for hvem som mottar tjenestepensjon hvert år. Fra dette registeret har vi også fått data om hvem som er selvstendige hvert år. Vi har også fått koblet til data om lønn fra Lønnsundersøkelsen.

I datamaterialet er noen av de statusene/tilstandene en person kan befinne seg i datert med dager, andre er datert med måned. Noen av statusene/tilstandene kan være overlappende/samtidige, mens andre er gjensidig utelukkende. Vi har organisert dataene litt forskjellig i de ulike typene analysene.

I noen deskriptive analyser av forløpet for personer som har vært permittert, benytter vi datering av overganger (for eksempel dagers varighet av permitteringer, osv). I andre analyser har vi organisert dataene kvartalsvis, med antall dager i løpet av kvartalet som personen er i den aktuelle tilstanden/ytelsen, samt hovedsakelig status i løpet av kvartalet.

I flere av analysene ønsker vi å se på det videre forløpet etter første gangs permittering. Blant personene i datamaterialet vårt er svært mange permittert for

første gang i 1992. Årsaken er at mange observasjoner fra dette året er sensurert (det vil si at dette ikke var personenes "første" permittering). Denne kohorten er derfor ikke tatt med i datamaterialet.<sup>1</sup>

For å kunne studere hvilken bedrift den enkelte er permittert fra, har vi antatt at permitterende bedrift er den samme som den enkelte har sitt hovedarbeid i. Dette er opplagt rimelig når den enkelte bare har en jobb innen et kvartal, men mer komplisert når den enkelte er registrert med to eller flere arbeidsgivere innen et kvartal. I kapittel 4 og i vedlegg 1 dokumenterer vi nærmere hvordan dette er behandlet.

---

<sup>1</sup> Også personer som først ble permittert i senere år kan ha vært permitert tidligere, men slik sensurering har mindre betydning etter det første observasjonsåret.

## 2 Permitteringer

### 2.1 Regler

Permittering er en ordning der arbeidstaker pålegges arbeidsfritak og arbeidsgiver samtidig, helt eller delvis, ikke betaler lønn. Arbeidsforholdet består og det forventes at arbeidsstansen er midlertidig. Hel permittering fritar arbeidstaker helt for arbeidsplikt. Delvis permittering betyr at arbeidstaker arbeider deler av sin stillingsprosent og er permittert resten. Permittering skjer etter arbeidsgivers initiativ og beslutning, til forskjell fra permisjon som er tilfeller der arbeidstakeren selv ber om tjenestefri over kortere eller lengre tid.

Regler knyttet til permitteringer i norsk arbeidsliv er dels basert på avtaler mellom partene, dels på lover og forskrifter. Vi skal her trekke fram enkelte regler av særlig betydning for omfanget av permitteringer og avgangen fra arbeidslivet. Unntaksbestemmelser tas i liten grad inn her.

For ansatte i fiskeforedlingsindustrien og fiskeoljeindustrien gjelder spesielle regler ved permittering som ikke omtales her. Vi går heller ikke inn på særordningen for dagpenger for fiskere og fangstmenn.

#### **Ikke-lovfestede men avtalefestede vilkår for permitteringer**

Vilkårene for å kunne permittere er ikke lovfestet. De ulovfestede vilkårene baserer seg på en rekke tariffavtaler. Mest kjent er Hovedavtalen mellom LO og NHO. Hovedavtalen mellom LO/NHO har dannet mønster for mange andre tariffavtaler. Hovedavtalens regler er også normgivende for arbeidsforhold uten tariffregulering.

Hovedavtalen krever at permitteringer kan foretas når saklig grunn gjør det nødvendig for bedriften (§8-1), at permittering ikke kan finne sted utover 6 måneder med mindre partene er enige om at det fortsatt foreligger saklig grunn (§8-2), og at ansiennitet kan fravikes når det foreligger saklig grunn (§8-3).

- I Kommentarer til Hovedavtalen 2010 nevnes som eksempler på *saklig grunn til permittering* ordremangel, vareopptelling, reparasjoner og ominnredning av arbeidslokalene av slik art og omfang at produksjonen helt eller delvis må innstille og med den følge at arbeidstakerne ikke kan beskjeftiges. Det vil også være grunnlag for permittering dersom det er inntruffet slike uforutsette omstendigheter som nevnt i arbeidsmiljøloven § 15-3, (10). Slike omstendigheter kalles *force majeure*. Som eksempler på hendinger som vil omfattes av denne bestemmelsen kan nevnes brann, strømbrudd, naturkatastrofer o.l. Også streik i annen bedrift kan etter omstendighetene være en slik uforutsett hending. Det presiseres også at det ikke er tilstrekkelig at det er inntruffet slike uforutsette hendinger. Hendingene må i tillegg medføre at bedriften helt eller delvis må innstille og slik at det av den grunn ikke blir mulig å beskjeftige de arbeidstakere som permitteringen skal gjelde for.

- *Varigheten av en permittering* er i Hovedavtalen bare begrenset av at det må foreligge saklig grunn for å fortsette permitteringen.
- I kommentardelen av Hovedavtalen slås det fast at permittering skal skje på grunnlag av *ansiennitet* dersom det ikke foreligger saklig grunn for avvik. En rekke forhold kan gi saklig grunn for å fravike ansienniteten. Ulikheter i kvalifikasjoner er særlig nærliggende. Det bemerkes at det i denne sammenheng er en tendens til å legge for stor vekt på formell utdanning – på bekostning av realkompetanse. At en arbeidstaker har fagbrev kan gjøre det berettiget å beholde vedkommende til foretrengsel for en uten fagbrev. Etter omstendighetene kan også andre forhold enn ulikheter i kvalifikasjoner gi saklig grunn til å fravike ansienniteten.

Permitteringene kan være ubegrenset, eller så lenge som det kan sies å foreligge saklig grunn.

Bedrifter som ikke er bundet av Hovedavtalen er ikke bundet av ansiennitetsprinsippet.

Hovedavtalen inneholder ingen bestemmelser om lønn til de permitterte utover at arbeidsgivers lønnsplikt er suspendert. Det refereres imidlertid til Lov om lønnsplikt av 6. mai 1988 nr. 22 som angir en lønnsplikt for arbeidsgiver i en begrenset periode og til folketrygdloven § 4-7 som åpner for at permitterte kan få dagpenger etter samme regler som arbeidsledige.

### **Lovfestede regler om dagpenger (folketrygdloven)**

Folketrygdloven gir adgang til å yte dagpenger til medlem i folketrygden som er permittert på grunn av mangel på arbeid eller andre forhold som arbeidsgiver ikke kan påvirke. Med permittering menes i loven at arbeidstaker midlertidig fritas for arbeidsplikt i forbindelse med driftsinnskrenkning eller driftsstans, enten dette bestemmes ensidig av arbeidsgiver eller ved avtale i det enkelte tilfelle. §4-7.

Dagpenger kan ytes i inntil 26 uker i løpet av en periode på 18 måneder ved hel eller delvis permittering hos samme arbeidsgiver. Departementet kan gi forskrift om adgang til å forlenge perioden med rett til dagpenger. Departementet gir forskrifter om dagpenger til permitterte. Bestemmelser fastsatt ved forskrift kan avvike fra bestemmelsene i denne lov. §4-7.

Dagpenger ytes ikke ved permittering i statlig, fylkeskommunal eller kommunal virksomhet. Det ytes heller ikke dagpenger ved permittering i kulturinstitusjoner, organisert som aksjeselskap, stiftelse o.l., dersom disse i vesentlig grad får støtte til driften fra det offentlige.

Begrensningene på å yte dagpenger gjelder ikke ved permitteringer som skyldes brann, ulykker, naturomstendigheter eller andre uforutsettelige hendinger. Begrensningene kommer heller ikke til anvendelse ved permitteringer i statlig, fylkeskommunal eller kommunal næringsvirksomhet, når virksomheten er etablert/organisert som selvstendig enhet, og drives etter samme prinsipper som privat næringsvirksomhet.

For å få rett til dagpenger, må den permitterte også oppfylle de generelle vilkårene for rett til dagpenger i folketrygdloven:

- Den permitterte må ha *tappt arbeidsinntekt*. Den permitterte anses ikke å ha tappt inntekt dersom vedkommende for det aktuelle tidsrom har krav på lønn. Arbeidstaker kan altså bare motta dagpenger under permittering i den perioden arbeidsgiver er fritatt for lønnsplikt. Arbeidsgiveren kan ikke betale lønn på toppen av dagpengene for at arbeidsgiveren skal beholde mer av sin fulle lønn.
- *Arbeidstiden* for å motta dagpenger må være redusert med minst 50 prosent. Dette har i perioder vært redusert til 40 prosent for permitterte.
- For å få rett til dagpenger må den permitterte (a) i det siste avsluttede kalenderåret før det søkes om stønad ha *hatt en brutto arbeidsinntekt* som minst svarer til 1,5 ganger grunnbeløpet på søknadstidspunktet, eller (b) i løpet av de siste tre avsluttede kalenderårene før det søkes om stønad ha hatt en brutto arbeidsinntekt som minst svarer til 3 ganger grunnbeløpet på søknadstidspunktet.
- For å ha rett til dagpenger må den permitterte være *reell arbeidssøker*. Som reell arbeidssøker regnes den som er arbeidsfør, og er villig til (a) å ta ethvert arbeid som er lønnet etter tariff eller sedvane (b) å ta arbeid hvor som helst i Norge, (c) å ta arbeid uavhengig av om det er på heltid eller deltid, (d) å delta på arbeidsmarkedstiltak.
- Før dagpenger utbetales er det tre *ventedager*. Da får arbeidstakeren verken lønn eller dagpenger. Også antall ventedager har vært endret over tiden for permitterte.

En arbeidstaker som delvis permitteres, kan motta både lønn og dagpenger, men ikke så mye at det ikke blir en reduksjon i samlet inntekt. Arbeidstakeren mottar i dette tilfellet såkalte graderte dagpenger.

Dagpengegrunnlaget er den inntekten dagpengene regnes ut etter. Dagpengegrunnlaget fastsettes ut fra medlemmets brutto arbeidsinntekt i det siste avsluttede kalenderåret før han eller hun søker om stønad, eller får fastsatt nytt dagpengegrunnlag etter bestemmelsene i § 4-16, første ledd, andre og tredje punktum. Dersom det gir et høyere grunnlag, fastsettes dagpengegrunnlaget i stedet ut fra gjennomsnittlig brutto arbeidsinntekt i de tre siste avsluttede kalenderårene.

Inntekt over seks ganger folketrygdens grunnbeløp regnes ikke med i dagpengegrunnlaget.

*Dagpengene* utbetales for fem dager pr. uke. Dagsatsen er 2,4 promille av dagpengegrunnlaget.

Det kan ytes graderte dagpenger til medlem som er delvis permittert.

### **Lovfestede regler om arbeidsgivers lønnsplikt**

Lov om lønnsplikt av 6. mai 1988 definerer permittering som at arbeidstaker midlertidig er fritatt for arbeidsplikt i forbindelse med driftsinnskrenkning eller driftsstans, enten dette bestemmes ensidig av arbeidsgiver eller ved avtale i det enkelte tilfelle. Som permittering regnes både fritak for arbeidsplikt i en

sammenhengende periode (hel permittering) og innføring av redusert arbeidstid (delvis permittering).

Arbeidstaker har krav på lønn og annet arbeidsvederlag fra arbeidsgiver i en arbeidsgiverperiode den første tid etter at permittering er iverksatt.

Arbeidsgiverperioden løper fra og med den første arbeidsdag permitteringen omfatter. Etter arbeidsgiverperioden vil arbeidsgiver være fritatt for lønnsplikt under permittering i en periode.

Loven sier at arbeidstakere som i løpet av de siste 18 måneder har vært helt eller delvis permittert uten lønn i 26 uker til sammen, har krav på lønn og annet arbeidsvederlag fra arbeidsgiver for den overskytende permitteringstid. Departementet kan gi forskrift om adgang til å forlenge perioden på 26 uker før arbeidsgivers lønnsplikt gjeninntre.

Det er særlige regler for beregning av permitteringslønnen, det vil si lønnen i perioden med lønnsplikt. Utgangspunktet er at den beregnes som sykepenger iht. folketryktdloven.

### **Permitterte som arbeidssøkere**

For å få dagpenger skal både ordinære arbeidssøkere og permitterte være "reelle arbeidssøkere". Siden de permitterte har en bestående arbeidskontrakt, vil imidlertid kravet om "reell arbeidssøker" neppe bli like strengt håndhevet som for ordinære dagpengemottakere.

Når permitteringstiden er over, er den permitterte forpliktet til å møte på jobb. Når permitteringslengden er ubestemt, vil arbeidstaker i alminnelighet være forpliktet til å møte på arbeidet igjen i løpet av en til to dager fra når arbeidsgiver gir beskjed om det. Det betyr at annet arbeid i permitteringsperioden må være av midlertidig art og med ubestemt tidsavgrensning. Dette må sies å være en begrensning på kravet om å være reell arbeidssøker for å få dagpenger.

På den annen side har en permittert kort oppsigelsesfrist etter at bedriftens lønnspliktperiode er over. Den permitterte kan da si opp med bare 14 dagers varsel. Dette kan være et fortrinn for en arbeidssøker dersom en ønsker ny jobb og sammenlignet med andre arbeidssøkere som er i fast jobb.

## **2.2 Endringer over tid**

Vi har i Tabell 2.1 gitt en oversikt over sentrale regler for permitteringer fra oktober 1990 til 1. kvartal 2014. Tabellen gjelder hel permittering. I tillegg har det vært endringer i reglene for delvis permittering. Lønnsplikten vil da gjelde i flere dager, avhengig av hvor mye arbeidstiden er redusert. Permitteringslønnen reduseres i samsvar med reduksjonen i arbeidstiden.

Tabellen viser at antall dager som arbeidsgiveren har lønnsplikt, har vært uendret fram til og med 2003. Deretter er lønnspliktperiodens lengde blitt brukt aktivt i arbeidsmarkedspolitikken. Fritaksperioden, perioden som arbeidsgiveren er fritatt fra lønnsplikt og hvor de permitterte kan få dagpenger, er oftere endret.

Kravet for å få dagpenger som permittert er også endret. Kravet for å få dagpenger var lenge at arbeidstiden var redusert med minst 40 prosent. Det ble økt til 50 prosent i 2003 og fra mars 2009 ble det redusert tilbake til 40 prosent.

Tabell 2.1 Sentrale endringer i rammevilkårene for hel permittering, oktober 1990-1. kvartal 2014

		Lønnsplikt- perioden. Dager	Fritaksperioden	
			Maksimalt antall uker	I løpet av. Antall måneder
1990	Fra oktober	3	12	12
1991	Fra juni	3	20	12
1992	Fra juni	3	26	12
1993		3	26	12
1994		3	52	18
1995-99		3	52	18
2000	Fra juni	3	52+ <sup>1)</sup>	18
2001		3	52+ <sup>1)</sup>	18
2002		3	26	18
	For asfalt- bransjen, fra juli	3	36	18
2003		3	26	18
	Bestemte næringer	3	42	18
2004		10	42	18
2005		5	42	18
2006		10	34	18
2007		10	34	18
2008		10	30	18
2009	Fra april	5	52	18
2010		5	52	18
2011		5	52	18
2012		10	30	18
2013		10	30	18
2014		20	26	18
1 kv				

<sup>1)</sup> 52+ betyr at midlertidig fritak for lønnsplikt etter 52 uker

Etter lønnspliktperioden var det lenge 3 ventedager før permitterte fikk dagpenger. Dette ble økt til 5 dager i 2008 men redusert til 3 dager i 2009-2011.

## 2.3 Kostnader ved permitteringer kontra oppsigelser

Vi skal i dette avsnittet stille opp et forenklet bilde av de to strategiene permittering og oppsigelse når arbeidskraftbehovet midlertidig reduseres av årsaker som arbeidsgiver ikke kan påvirke. Dette er en forberedelse til modelleringen av bedriftenes økonomiske tilpasning ved svingende produktetterspørsel i kapittel 3 hvor blant annet valget mellom permittering og oppsigelse står sentralt.

Når en arbeidstaker *blir sagt opp* og blir arbeidsledig, kvalifiserer personen etter nærmere angitte regler til å få arbeidsledighetstrygd. Denne er avhengig av tidligere inntekt. Hovedavtalen mellom LO og NHO inneholder også bestemmelser om sluttvederlag for personer 50 år og over. Dette er et fastsatt beløp som varierer med alder. Oppsigelsestiden er kort i en prøveperiode. Fast ansatte har lengre oppsigelsestid. Arbeidstakeren skal ha full lønn i oppsigelsestiden.

Hvis en arbeidstaker *sier opp selv* og blir arbeidsledig, vil det ta lengre tid før en kan få arbeidsledighetstrygd. Det er ingen regler om sluttvederlag i slike tilfeller, men bedrifter kan betale en ansatt (sluttpakke) for å si opp selv. Også arbeidstakere har oppsigelsestid. De kan ikke velge å gå på dagen. Den typiske oppsigelsestiden er 3 måneder. I denne tiden utfører arbeidstakeren arbeid og mottar lønn. Avtaler kan gjøres som fraviker dette.

En arbeidsledig som får ny jobb, må umiddelbart melde fra til NAV slik at eventuell arbeidsledighetstrygd blir stoppet. En permittert må melde fra dersom vedkommende tilbakekalles til arbeid. En permittert må melde fra om eventuelle arbeidsforhold med andre arbeidsgivere de arbeider for enn permitterende arbeidsgiver.

Vi lager nå et forenklet bilde av kostnader for bedriften og inntekter for arbeidstakeren i tilfellene permittering og oppsigelse. Vi deler tiden inn i like lange perioder, der tidspunkt  $t$  er starten på periode  $t$ .

### **Bedriftens kostnader:**

$s_t$  = bedriftens kostnader knyttet til en oppsigelse eller permittering i periode  $t$ .

Oppsigelsen eller permitteringen antas varslet før tidspunkt  $t$  slik at fratreden eller permitteringen skjer fra tidspunkt  $t$ .

I tilfellet *permittering* antas  $s_t$  å være lik samlet lønn i periode  $t-1$ ,  $w_{t-1}$ , multiplisert med den andelen av perioden som bedriften må betale lønn,  $\mu$  ( $\mu \leq 1$ ):

$$2.1 \quad s_t = w_{t-1}\mu, (\text{ved permittering}).$$

$\mu$  bestemmes ut fra antall dager med lønnsplikt og periodelengden. Norske regler innebærer at lønnen i arbeidsgiverperioden er aktuell lønn, beregnet på tilsvarende måte som sykepenger. Vi bruker uansett tidligere lønn her, for å få samsvar med dagpenger, som også er avhengig av tidligere inntekt. Vi ser bort fra at lønnsplikten gjeninnføres etter en tid.

En politikk med flere lønnsplikt dager, innebærer økt  $\mu$  og dermed økt  $s$ .



De kontrafaktiske alternativene A og B i kapittel 7 svarer til hhv.  $\mu=1$  og  $\mu=0$ .

I tilfellet med *oppsigelse*, er det iallfall ikke i Norge noen generelle regler for sluttvederlag eller sluttpakker i privat sektor. Ordningen med sluttvederlag gir som nevnt et fastsatt beløp bare for personer 50 år og over, varierende med alder og for bedrifter som har tariffavtale med tilslutning til Hovedavtalens bestemmelser om sluttvederlag. Ved oppsigelser vil ofte ansiennitetsprinsippet legges til grunn. Dette betyr at nedbemanninger ofte vil gjelde arbeidstakere yngre enn 50 år. I så fall vil vi som en rimelig forenkling kunne sette

$$2.2 \quad s_t = 0, (\text{ved oppsigelse}).$$

Hvis oppsigelsene også når aldersgruppene 50+, eller hvis sluttpakker brukes til å "kjøpe" oppsigelser fra "overtallige" arbeidstakere (som vi kan se på som bedriftens oppsigelser), vil  $s_t$  bli positiv. (2.2) gjelder etter at oppsigelsestiden er utløpet.

### **Inntekter for den permitterte/opsagte**

$b_t$  = dagpenger ved arbeidsledighet i periode  $t$ , dersom en er arbeidsledig fra tidspunkt  $t$  og ut hele perioden og får innvilget dagpenger for hele perioden. Dette er ikke helt i samsvar med norske regler, ved at vi ser bort fra at det ikke betales dagpenger for de første dagene av en arbeidsledighetsperiode.

Dagpengene er avhengig av tidligere inntekt. Vi antar nå at vi betrakter en person som var i inntektsgivende arbeid i periode  $t-1$  av et omfang som kvalifiserer til dagpenger. Et forenklet bilde av dette vil være at dagpengene i periode  $t$  er lik arbeidsinntekten året før, multiplisert med en kompensasjonsgrad  $\alpha$  ( $\alpha \leq 1$ ):

$$2.3 \quad b_t = w_{t-1} \alpha.$$

Dagpengene er i Norge i gjennomsnitt 62,4 prosent av tidligere inntekt før skatt.

I tilfellet *permittering*, vil en ansatt som er permittert hele perioden, få en inntekt  $y_t$ :

$$2.4 \quad y_t = s_t + (1 - \mu)b_t, (\text{ved permittering}).$$

Den permitterte får først lønn, deretter dagpenger. Som nevnt ser vi bort fra at permitteringsperioden overstiger dagpengeperioden slik at lønnsplikten gjeninntreffer.

En politikk med flere lønnspliktdager vil øke  $y$  dersom  $\alpha < 1$ .

Inntekten i tilfellet *oppsigelse* vil være avhengig av hvor lang tid det tar å skaffe seg ny jobb. Hvis  $\beta$  er andelen av perioden som er arbeidsledig og med dagpenger, blir inntekten

$$2.5 \quad y_t = \beta b_t + (1 - \beta)w_t, (\text{ved oppsigelse}).$$

Den opsagte får først dagpenger, deretter eventuelt lønn hvis en får ny jobb.

Inntekten i periode  $t$  ved oppsigelse og permittering er like store dersom  $\beta = 1 - \mu$ , dvs. at periodene med dagpenger er like lange og  $w_{t-1} = w_t$ . Jo lengre

arbeidsledighetsperiode for de som er oppsagt, og jo lengre lønnspliktperiode, desto mer sannsynlig at den permitterte kommer best ut inntektsmessig.

Hvis den oppsagte er arbeidsledig hele perioden ( $\beta=1$ ) og det ikke er lønnsplikt ( $\mu=0$ ), blir inntektene like.

Hvis den oppsagte kan gå rett over i ny jobb ( $\beta=0$ ) og  $w_{t-1}=w_t$ , må permittering innebære full lønn i hele perioden dersom inntektene skal bli like. Dette tilsvarer lønnsplikt i hele permitteringsperioden. Om permittering da blir for dyrt for bedriften, kommer vi tilbake til i avsnitt 3.3.5.

## 3 Teori

### 3.1 Innledning

Den økonomiske teorien som handler om permitteringer kan deles i to: En del tar utgangspunkt i bedriftens tilpasning til svingende produktetterspørsel samtidig med langsiktig tilknytning mellom ansatte og bedrift. Hvordan bedriften vil behandle sine ansatte gjennom svingende produktetterspørsel er en del av en *uformell kontrakt* mellom ansatte og bedrift. En annen del bringer inn permittertes *arbeidssøking* rettet mot andre arbeidsgivere, herunder permitterende arbeidsgivers strategier for tilbakekalling og virkninger av ulik informasjon om arbeidstakernes produktivitet mellom arbeidstakere og arbeidsgivere.

Vi er i dette prosjektet opptatt av om permitteringer kan føre til avgang fra arbeidslivet. Derfor vil vi også skissere en økonomisk teori for *valg av uførepensjon* og tilpasse den til problemstillingene i prosjektet.

Vi starter dette kapitlet med en oversikt over en del sentrale faglige bidrag i den internasjonale faglitteraturen. Deretter stiller vi opp en modell for bedrifters tilpasning til svingende produktetterspørsel, først under sterkt forenklede bilder av virkeligheten og så under gradvis mer realistiske forutsetninger om bedriftenes atferd. Modelleringen er inspirert av Baily (1977), se avsnitt 3.2. Bedriftenes insentiver har betydning for om ansatte blir sagt opp eller blir permittert og når bedriftene eventuelt velger permitteringer og tilbakekalling av permitterte.

Deretter stiller vi opp en analyse av valget av å søke om uførepensjon.

Til slutt oppsummerer vi hypoteser som kommer ut av teoriene.

### 3.2 Faglitteraturen

Martin Feldstein er vel den første som analyserte fenomenet ”temporary layoffs”. Han tok utgangspunkt i arbeidsmarkedet i USA på 1970-tallet. Data tydet på at mer enn 75 prosent av arbeiderne i industrien som sluttet i en jobb, senere gikk tilbake til jobb hos sin tidligere arbeidsgiver. Dette viser at mye av arbeidsledigheten den gangen besto av midlertidige fratredelser fra arbeidet hos en arbeidsgiver. Feldstein mente at dette fram til da var en lite påaktet side ved arbeidsledigheten og at teoriene om arbeidsledighet måtte revideres for å inkludere dette fenomenet. Feldstein (1976) stiller opp en modell som innebærer at ledighetstrygden kan stimulere til permitteringer, og hel permittering – ikke delvis (reduisert arbeidstid). Ikke så uventet siden alle som blir sagt opp får arbeidsledighetstrygd, uten lønnsplikt for arbeidsgiver. Bedriftene må imidlertid bidra til å finansiere trygden ved en skatt som er avhengig av hvor mye den enkelte har benyttet permitteringsordningen tidligere

(“experience rating”). Dette er en kostnad for bedriftene, som også en lønnspliktperiode ville vært.

Martin Nail Baily (1977) stiller opp en modell for bedriftens tilpasning til prisfall, og finner at de først vil redusere arbeidstiden til sine arbeidere. Det regnes ikke som permittering. Når prisfallet går over en viss grense, vil bedriften starte med midlertidige fratredelser. Denne grensen er avhengig av hva arbeiderne kan forvente å motta som permitterte. Her er arbeidsledighetstrygden sentral og også han finner at høyere trygd øker tendensen til permitteringer. Effekten er imidlertid avhengig av hvordan trygden finansieres. Baily trekker inn både opplæringskostnader og kostnader ved oppsigelser og permittering i sin analyse av valget mellom de to strategiene.

Både Feldman og Baily regnes som å tilhøre teoritradisjonen implisitte *kontrakter*, der arbeidere før de ansettes i en bedrift, vurderer betingelsene i jobben, sannsynligheten for permitteringer og lengden av permitteringsperiodene, betingelsene under permittering og sannsynligheten for å bli tilbakekalt, mens arbeidsgiverne forventer at permitterte arbeidere kommer tilbake når tidene bedrer seg. En ansettelse blir sett på som en langsiktig tilknytning mellom arbeider og bedrift.

Både Feldman og Baily berører konkurransen på arbeidsmarkedet og muligheten for at arbeidere *søker* seg bort. Feldman skriver imidlertid at å søke seg bort betraktes som irrelevant av permitterte. Dette blir i langt større grad tatt opp av andre i senere bidrag.

Christopher Pissarides (1982) utarbeider en modell for en optimal jobsøkningsstrategi for arbeidere og en optimal strategi for tilbakekalling for arbeidsgiverne. Han finner at arbeidere søker etter en alternativ jobb bare hvis sannsynligheten for tilbakekalling oppfattes som lav. Han viser også at bedrifter vil tilbakekalle før etterspørselen etter bedriftens produkter tar seg opp for å unngå at de permitterte tapes til konkurrentene.

Lawrence Katz (1986) finner på data fra USA at en tendens til fallende avgangsrate fra arbeidsledighet med økende varighet av ledigheten, nesten utelukkende skyldes en avtagende tilbakekallingsrate.

Robert Gibbons og Lawrence Katz (1991) analyserer personer som mister jobben i en modell med vekt på asymmetrisk informasjon. Når bedrifter bruker sin kunnskap om de ansattes produktivitet i valget av hvem de vil si opp, eventuelt midlertidig, antar markedet at de som permitteres har lav produktivitet. Når bedrifter nedlegges og alle mister jobben, antas dette ikke å gjelde. Dette skulle føre til lavere lønn og lengre arbeidsledighetsperioder for de som permitteres enn for de som mister jobben etter en bedriftsnedleggelse. Lønningene før bedriftsnedleggelsene skulle ikke være forskjellige. De finner støtte for sine hypoteser i data.

Fredrik Jansson (1999) finner at 45 prosent av arbeidsledige i Sverige som gikk over i jobb, går tilbake til tidligere arbeidsgiver. Dette svarer til at 10 prosent av beholdningen av arbeidsledige er midlertidig permittert. Jansson peker på at definisjonen av permittering og tilbakekalling varierer mellom land og følgelig mellom empiriske undersøkelser fra ulike land. I Sverige skilles det klart mellom

permanent og midlertidig fratredelse. Kriteriet på midlertidig fratredelse er at ansettelseskontrakten ikke avsluttes (slik som i Norge). I flere andre land regnes alle som returnerer til tidligere arbeidsgiver som permittert. Det er denne brede definisjonen som ligger til grunn for Janssons tall nevnt ovenfor og for hans statistiske analyser. Jansson baserer disse analysene på en modell tilsvarende Pissarides (1982) tilpasset svensk regelverk og surveydata.

Anton Nivorozhkin (2005) studerer studerer varigheten av permitteringer avhengig av om permitteringene avsluttes ved tilbakekalling eller overgang til ny jobb. Han bruker svenske registerdata med koblinger mellom arbeidstaker og arbeidsgiver. Også han bruker den brede definisjonen av permitteringer som Jansson. Han avviser hypotesen at bedrifter tenderer til å tilbakekalle arbeidere når de ikke lenger kan få arbeidsledighetstrygd.

Núria Rodríguez-Planas (2009) stiller opp en modell der asymmetrisk informasjon om den enkeltes produktivitet påvirker permitteringslengden. De permitterte kjenner sin egen produktivitet hos permitterende arbeidsgiver. De som mener at de har høy produktivitet, har høyere forventninger til å bli tilbakekalt og vil derfor være mer tilbakeholdne med å akseptere en alternativ jobb enn de som antar at de har lav produktivitet. De med høy produktivitet har faktisk også størst sannsynlighet for å bli tilbakekalt, og kan ha lengre permitteringsperioder. Nye potensielle arbeidsgivere kan ikke observere de permittertes produktivitet men deres søkeaktivitet, og antar at de som begynner å søke arbeid rett etter at de er blitt permittert, er arbeidere med lav produktivitet som ikke tror de kommer til å bli tilbakekalt. Motsatt tolker arbeidsgivere at de som venter med å søke jobber har høy produktivitet og venter på å bli tilbakekalt. På den måten har søketilbøyeligheten og lengden på permitteringsperioden til permitterte en signaliseringskomponent. Hvis imidlertid de med lav produktivitet forstår dette, kan også de velge å vente med å søke alternativ jobb, og dermed håpe på å bli oppfattet som høyproduktive. Dette spillet blir analysert i en rent teoretisk modell, uten å komme fram til noen klare konklusjoner.

Vi vil til sist trekke fram en teori som forklarer om personer velger å søke om uførepensjon eller ikke. Vi viser til Marit Rege, Kjetil Telle og Mark Votruba (2005) som analyserer virkningene av nedbemanning i bedrifter på overgangen til uførepensjon. De finner at arbeidere i bedrifter som ble nedlagt mellom 1993 og 1998 hadde 27,9 prosent høyere sannsynlighet for å motta uførepensjon i 1999 enn sammenlignbare arbeidere i ikke nedlagte bedrifter. De stiller opp en modell av valget av uførepensjon, der valget er avhengig av den enkeltes helse, kostnadene ved å søke om uførepensjon, og forventet økonomisk avkastning ved å gå over på uførepensjon sammenlignet med å ikke gjøre det.

## 3.3 Bedriftens økonomisk tilpasning ved svingende produktetterspørsel

### 3.3.1 Produksjonsstruktur, homogen arbeidskraft

Vi betrakter en bedrift som produserer en produktmengde  $x$  med  $n$  identiske arbeidstakere ifølge produktfunksjonen

$$3.1 \quad x = f(n), \quad f'(n) > 0, \quad f''(n) < 0.$$

Bedriften oppfatter prisen per enhet av sitt produkt og lønnen per arbeidstaker som gitt utenfra. Til den gitte prisen kan bedriften få solgt alt den ønsker. Prisen kan variere over tid. Til den gitte lønnen kan bedriften få all den arbeidskraft den ønsker. Arbeidstiden per dag er gitt og lik for alle, og bringes derfor ikke inn i modellen.

Prisen kan være bestemt på et internasjonalt marked. Lønnen er bestemt på et nasjonalt arbeidsmarked og antas uavhengig av variasjoner i prisen. Bedriftens etterspørsel etter arbeidskraft utgjør en liten del av arbeidsmarkedet. Senere vil vi alternativt anta at lønnen er bestemt av tariffavtale eller bestemt av bedriften selv.

Vi studerer tilpasningen for bedriften over flere perioder, der tidspunkt  $t$  fortsatt er begynnelsen av periode  $t$ . Prisen per enhet av produktet er  $p_t$  gjennom hele periode  $t$ . Samlet lønn per arbeidstaker i periode  $t$  dersom en er i arbeid hele perioden, er  $w_t$ .

*Permitteringer* forutsetter en midlertidig reduksjon i behovet for arbeidskraft. Dette oppfattes i det følgende som at den gitte prisen synker i en periode, for deretter å øke. Når prisen synker, vil bedriftens reaksjon være å produsere mindre. Da vil det bli mindre behov for arbeidskraft. Omvendt når prisen øker.

### 3.3.2 Kostnadsfri mobilitet

Vi ser først på bedriftens tilpasning av antall arbeidstakere i produksjonen i det ekstreme tilfellet med kostnadsfri mobilitet for arbeidskraften. Arbeidstakerne strømmer til bedriften så lenge de får markedslønn og går over til andre bedrifter når bedriften har behov for mindre arbeidskraft. Det er ingen kostnader knyttet til oppsigelser eller ansettelser. Det er ingen opplæringskostnader.

Bedriften skal på tidspunkt  $t$  tilpasse antall arbeidstakere i produksjonen i periode  $t$ ,  $n_t$ , med sikte på å maksimere samlet profitt:

$$3.2 \quad \pi_t = p_t f(n_t) - w_t n_t.$$

Her er det bare regnet med utgifter til lønn. Produksjonskapitalen og utgifter til bruk av den antas å være bakenforliggende, konstante størrelser i den tilpasningen vi studerer.

En nødvendig betingelse for at valget av antall arbeidstakere skal gi maksimal profitt, er at:

$$3.3 \quad \frac{d\pi_t}{dn_t} = p_t f'(n_t) - w_t = 0.$$

Denne betingelsen innebærer at:

$$3.4 \quad p_t f'(n_t) = w_t.$$

Som følge av forutsetningene om produktfunksjonen, vil antallet arbeidstakere reduseres hvis prisen synker, slik at grenseproduktiviteten øker. Omvendt hvis prisen øker.

Tilpasningen på tidspunkt  $t$  er uavhengig av forventninger om forhold i senere perioder. Ved en reduksjon i prisen, vil bedriften si opp arbeidstakere slik at (3.4) hele tiden er oppfylt. Hvis prisen senere øker, vil bedriften rekruttere flere arbeidstakere.

I denne basismodellen er det ingen rolle for en permitteringsordning.

### 3.3.3 Oppsigelses- og permitteringskostnader

Vi innfører mulige kostnader knyttet til oppsigelse eller permittering som behandlet i avsnitt 2.3.

Vi antar at bedriften på *tidspunkt 0* skal bestemme antall arbeidstakere i *periode 0*,  $n_0$ . Valget er avhengig av prisen per enhet av produktet i periode 0,  $p_0$ . Denne prisen er kjent for bedriften på tidspunkt 0.

Bedriftens valg på tidspunkt 0 kan også bli påvirket av forventet pris i *periode 1*,  $p_1$ . Denne prisen er ukjent for bedriften på tidspunkt 0, men bedriften antas å kjenne sannsynlighetsfordelingen for prisen. Vi antar at det forventes *prisfall* i periode 1 ( $p_0 > p_1$ ). Bedriften forventer derfor at det vil bli ønskelig med en nedgang i antall arbeidstakere i produksjonen i form av oppsigelser eller permitteringer i periode 1. Dette kan medføre at bedriften allerede på tidspunkt 0 foretrekker å ha færre arbeidstakere i produksjonen i periode 0 enn dersom forventningen hadde vært uendret eller økt pris.

Vi undersøker dette nærmere ved å anta at bedriften på tidspunkt 0 tilpasser  $n_0$  med sikte på å maksimerer forventet nåverdi av samlet profitt,  $\pi_{0,1}$ , over begge periodene:

$$3.5 \quad E[\pi_{0,1}] = p_0 f(n_0) - w_0 n_0 + E[p_1 f(n_1) - w_1 n_1 - s_1(n_0 - n_1)]\rho, (n_0 > n_1).$$

Mulige kostnader ved oppsigelser eller permitteringer i periode 1 påløper bare når  $n_0 > n_1$ . Kostnadene er her oppfattet som en konstant per oppsagt eller permittert. Enten er de bestemt av (2.1), ved at lønnen på tidspunkt 0 er gitt, eller så er de lik null. Dersom  $n_0 \leq n_1$ , faller  $s$ -leddet bort.  $\rho$  er en diskonteringsfaktor ( $\rho < 1$ ).

En nødvendig betingelse for at valget av antall arbeidstakere i periode 0 skal gi maksimal forventet profitt, finner vi ved å derivere (3.5) mhp.  $n_0$  og sette resultatet lik 0. Dette gir betingelsen:

$$3.6 \quad p_0 f'(n_0) = w_0 + s_1 \rho, (n_0 > n_1).$$

Tilpasningen av  $n_0$  er uavhengig av produktprisen i periode 1, men den er avhengig av mulige oppsigelses- eller permitteringskostnader per oppsagt/permittert person i periode 1.

Hvis forventningen hadde vært prisstabilitet eller prisvekst i periode 1 med en

forventning om at  $n_0 \leq n_1$ , så ville  $s_1=0$  og betingelsen (3.6) vært den vanlige tilpasningen for en bedrift som står overfor markedsbestemte priser og lønninger, se (3.4).

Når det forventes prisfall i periode 1 og at  $n_0 > n_1$ , kan bedriften velge mellom oppsigelser og permitteringer. I avsnitt 2.3 peker vi på at det ofte ikke vil være kostnader knyttet til *oppsigelser*. Da blir tilpasningen som i (3.4).

*Permitteringer* kan derimot innebære kostnader for bedriften, knyttet til lønnsplikt. I så fall tilsier (3.6) at grenseproduktiviteten av arbeid i periode 0 skal være større enn ved oppsigelser. Det betyr at ønsket antall personer i arbeid skal være mindre i periode 0 enn hvis en forventer å ta nedbemanningen i neste periode som oppsigelser. Jo flere arbeidstakere i bedriften i periode 0, desto flere forventes å måtte gå i periode 1. Hvis en ser for seg at dette skal skje ved permitteringer, er det lønnsomt å være tilbakeholden med rekrutteringer i periode 0.

### 3.3.4 Rekrutterings- og opplæringskostnader

Vi innfører i tillegg rekrutterings- og opplæringskostnader  $r$  per person. Disse antas å være uendret over tiden. Opplæringskostnadene oppfattes som tilføring av bedriftsspesifikk kompetanse, nødvendig for å drive produksjonen i bedriften, men uten nytte i andre bedrifter. Opplæring for nyrekrutterte i bedriften bryter med forutsetningen om identiske personer, men ved å forutsette at opplæringen ikke gir nytte for andre bedrifter, opprettholdes at personer er like på arbeidsmarkedet mellom bedrifter. Våre modeller ser ikke på oppbygging av kompetanse i arbeidslivet og virkninger av det. Det sentrale er å få fram virkninger av kostnadene ved opplæring.

Rekrutterings- og opplæringskostnader vil påløpe dersom arbeidskraftbehovet øker og nye arbeidstakere må rekrutteres. Dette er særlig aktuelt etter at arbeidstakere er sagt opp. En viktig motivasjon bak permitteringer er å holde på erfarne ansatte for å unngå rekrutterings- og opplæringskostnader når arbeidskraftbehovet igjen øker.

Vi ser nå på *fire perioder*, der prisen - som tidligere - faller fra periode 0 til periode 1. Det er prisoppgang i periode 2, og nytt prisfall i periode 3. Bedriften maksimerer forventet profitt bare to perioder fram. Vi studerer bedriftens valg på tidspunkt 1 og 2.

Bedriften skal på *tidspunkt 1 med prisfall* bestemme antall arbeidstakere i periode 1,  $n_1$ . Valget er både avhengig av mulige kostnadene ved oppsigelsene eller permitteringen som den ønsker å foreta i periode 1, og av mulige rekrutterings- og opplæringskostnader i periode 2.

$n_1$  tilpasses med sikte på å maksimerer forventet nåverdi av samlet profitt,  $\pi_{1,2}$ , over periode 1 og 2. Prisen forventes å være høyere i periode 2 og ønsket antall arbeidstakere i produksjonen forventes å øke:



$$3.7 \quad E[\pi_{1_2}] = p_1 f(n_1) - w_1 n_1 - s_1(n_0 - n_1) \\ + E[p_2 f(n_2) - w_2 n_2 - r(n_2 - n_1)]\rho, \\ (n_0 > n_1 < n_2)$$

$n_0$  og  $s_1$  er gitt fra periode 0. Mulige kostnader ved oppsigelser eller permitteringer kan påløpe siden  $n_0 > n_1$ . Valget av  $n_1$  påvirker også rekrutterings- og opplæringskostnadene i periode 2 og dermed også forventet profitt i denne perioden.

En nødvendig betingelse for at valget av antall arbeidstakere i periode 1 skal gi maksimal forventet profitt, finner vi ved å derivere (3.7) mhp.  $n_1$  og sette resultatet lik 0. Dette gir:

$$3.8 \quad p_1 f'(n_1) = w_1 - s_1 - r\rho, (n_0 > n_1 < n_2).$$

Kostnader ved oppsigelser eller permitteringer og kostnader ved rekruttering og opplæring i neste periode trekker i retning av lavere grenseproduktivitet i periode 1 enn reallønnen  $w_1 / p_1$ . Dette betyr høyere  $n_1$ . Ikke høyere enn i periode 0, men prisfallets negative virkning på antall arbeidstakere i periode 1 dempes. Det koster å nedbemanne i periode 1, særlig hvis en må rekruttere- og lære opp nye arbeidstakere i neste periode.

$n_2$  tilpasses på tidspunkt 2 med prisoppgang med sikte på å maksimere forventet nåverdi av samlet profitt,  $\pi_{2_3}$ , over periode 2 og 3. Det forventes prisfall og nedgang i ønsket antall ansatte i periode 3:

$$3.9 \quad E[\pi_{2_3}] = p_2 f(n_2) - w_2 n_2 - r(n_2 - n_1) + E[p_3 f(n_3) - w_3 n_3 - \\ s_3(n_2 - n_3)]\rho, (n_1 < n_2 > n_3).$$

$n_1$  er gitt fra periode 1. Rekrutterings- og opplæringskostnader påløper i periode 2 siden  $n_1 < n_2$ . Valget av  $n_2$  påvirker også mulige oppsigelses- eller permitteringskostnader i periode 3 og dermed også forventet profitt i denne perioden. Jo flere arbeidstakere i produksjonen i periode 2, desto flere må sies opp eller permitteres i periode 3.

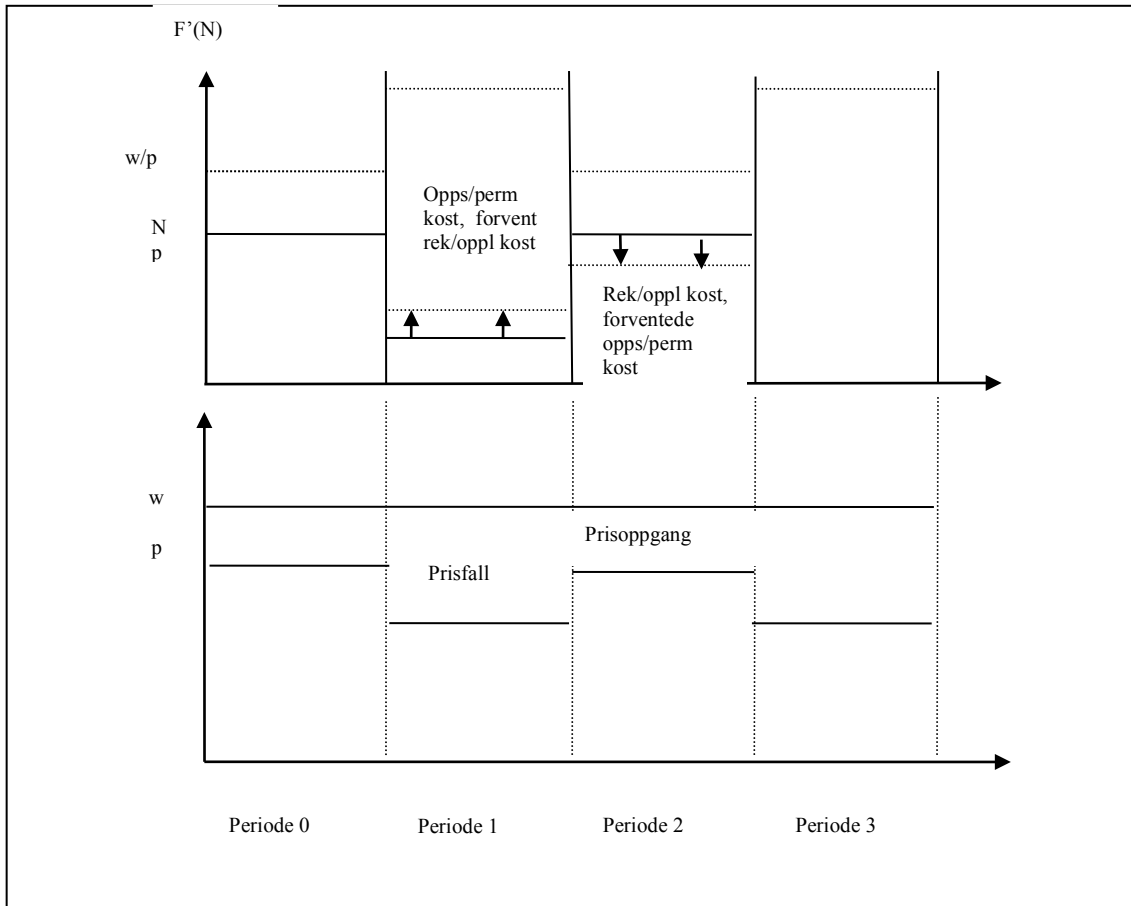
En nødvendig betingelse for at valget av antall arbeidstakere i periode 2 skal gi maksimal forventet profitt, finner vi ved å derivere (3.9) mhp.  $n_2$  og sette resultatet lik 0. Dette gir:

$$3.10 \quad p_2 f'(n_2) = w_2 + r + s_3\rho, (n_1 < n_2 > n_3).$$

Kostnader ved rekruttering og opplæring i periode 2 og kostnadene ved oppsigelser eller permitteringer i neste periode med prisfall trekker i retning av høyere grenseproduktivitet av arbeid i periode 2 enn reallønnen  $w_2 / p_2$ . Dette betyr lavere  $n_2$ . Ikke lavere enn i periode 1, men økningen i periode 2 dempes. Prisoppgangen i periode 2 trekker i retning av flere ansatte, men rekrutterings- og opplæringskostnader demper rekrutteringen. I tillegg ser en for seg at det blir nedbemanning i periode 3, med tilhørende kostnader. Dette bidrar til ytterligere demping av rekrutteringsaktiviteten i periode 2.

Vi oppsummerer denne analysen i Figur 3.1, der vi for enkelhets skyld forutsetter at lønnen er den samme i alle periodene:  $w_0=w_1=w_2=w_3=w$ .

Figur 3.1 Virkningen av kostnader ved ned- og oppbemanning



### 3.3.5 Valget mellom oppsigelse og permittering

Hva vil bedriften velge på tidspunkt 1, når det forventes et midlertidig fall i produktprisen? Vi har hittil forutsatt at lønnen blir bestemt på arbeidsmarkedet og at arbeidstakerne går dit lønnen er høyest. Arbeidsledighet har vi sett bort fra. Ved eventuell nedbemanning i en bedrift, står det alltid en annen bedrift klar til å rekruttere.

Permittering vil da bare være mulig dersom de permitterte mottar et beløp tilsvarende full lønn under hele permitteringstiden. Hvis de tilbys mindre enn dette som permitterte, vil de heller forlater bedriften og ta jobb i en annen bedrift. I dette tilfellet vil det ikke være viktig hva bedriften vil velge av oppsigelser eller permitteringer. Arbeidstakerne forlater den uansett, enten ved å bli sagt opp eller ved å si opp selv. Saken er belyst i avsnitt 2.3, der vi peker på at hvis arbeidsledighet ikke er aktuelt ( $\beta=0$ ), må permittering gi full lønn dersom de permitterte ikke skal få lavere inntekt enn de oppsagte.

Anta at permittering innebærer full lønn til de permitterte, hvor mye må det offentlige betale for at bedriften ikke skal ha større kostnader ved permittering

enn ved oppsigelser? Dette er avhengig av bedriftens kostnader ved rekruttering og opplæring i periode 2 i tilfellet oppsigelser i periode 1.

Kostnadene for bedriften ved permitteringer bli  $w_1 - b_1(1 - \mu)$ , dvs. full lønn til de permitterte, fratrukket det som det offentlige betaler i form av dagpenger. Kostnadene for bedriften ved oppsigelser og senere rekrutteringer blir  $r\rho$ . Kostnadene i de to tilfellene blir like store dersom

$$3.11 \quad w_1 - w_0 \propto (1 - \mu) - r\rho = 0,$$

idet vi har erstattet  $b_1$  ved bruk av (2.3). Alle variablene her er imidlertid utenfor bedriftens kontroll. Ingenting sikrer en slik likhet. Hvis rekrutterings- og opplæringskostnadene i tilfellet oppsigelser er store, kan venstresiden i (3.11) bli negativ og permitteringer koste mindre enn oppsigelser. Omvendt kan små rekrutterings- og oppsigelseskostnader gjøre venstresiden positiv og oppsigelser billigst.

Ut fra (3.11) kan vi beregne hvor stor kompensasjonsgraden  $\alpha$  måtte være for at bedriften skal være indifferent mellom permittering og oppsigelser. I tilfellet uten lønnsplikt, og dersom  $w_0 = w_1$ , finner vi at:

$$3.12 \quad \alpha = 1 - \frac{r\rho}{w_1}.$$

$\alpha$  blir mindre enn 1 så lenge  $r\rho$  er mindre en samlet lønn i hele periode 1. Jo større rekrutterings- og opplæringskostnader i periode 2 i tilfellet oppsigelser, desto mindre kompensasjonsgrad er nødvendig. Hvis imidlertid rekrutterings- og opplæringskostnadene i periode 2 er tilstrekkelig små, kan nødvendig kompensasjonsgrad bli større enn det som faktisk gjelder. En kompensasjonsgrad på 62,4 prosent som i Norge, blir for liten til å sikre like kostnader mellom permitteringer og oppsigelser dersom rekrutterings- og oppsigelseskostnadene (neddiskontert) utgjør mindre enn 37,6 prosent av samlet lønn. Da må en høyere kompensasjonsgrad for permitteringer brukes, eller en annen form for ekstra offentlig stønad.

Hvis rekrutterings- og opplæringskostnadene utgjør mer enn 37,6 prosent av samlet lønn, kan kompensasjonsgraden være lavere, eller en kan innføre lønnsplikt i en periode uten at det forskyver bedriftens valg fra permitteringer til oppsigelser.

Når vi innfører mer realistiske forutsetninger om lønnsdannelsen og arbeidstakernes adferd, kan også andre forhold bidra til at permittering kan være et attraktivt alternativ både for bedriften og dens ansatte:

- Permitterte kan ha fått lønnsopprykk som følge av den bedriftsspesifikke kompetanse de har oppnådd. For å beholde avkastningen av denne kompetansen, vil de vente på å bli tilbakekalt selv om deres inntekt som permitterte er lavere enn ellers på markedet.
- Det å være permittert kan oppleves som gunstig i perioder, siden det innebærer at en ikke arbeider. I den grad en er sikker på å bli kalt tilbake til arbeid etter en avgrenset tidsperiode, kan permittering for mange oppleves som attraktivt selv om det kan gi lavere inntekt i en periode.

- Det kan være kostnader forbundet med arbeidstakernes søking, som kan tale for å vente med å søke andre jobber til en vet mer om sannsynligheten for å bli tilbakekalt.

### 3.3.6 Individuelle forskjeller

Vi antar nå at de ansatte i bedriften kan ha forskjellig effektivitet, men at bedriften ikke kjenner denne på ansettelsestidspunktet. Etter å ha arbeidet i bedriften én periode, har imidlertid bedriften et godt bilde av de individuelle forskjellene. Slike forskjeller kan være av mange ulike slag. Her vil vi bare stille opp et svært forenklet bilde av slike forskjeller. Vi antar at hver ansatt i bedriften i periode 0 leverer et visst antall effektivitetsenheter i produksjonen. Antallet effektivitetsenheter varierer mellom de  $n_0$  ansatte i denne perioden. For å beskrive de ansattes tilbud av arbeidskraft, innfører vi det vi kaller en *effektivitetsfunksjon* for bedriften i periode 0:

$$3.13 \quad e_0 = g(n), \quad 0 < n \leq n_0, \quad g' > 0, \quad g'' < 0.$$

Funksjonen viser den største samlede mengde tilbudte effektivitetsenheter  $e_0$  som i periode 0 kan oppnås fra  $n$  ansatte blant de  $n_0$  ansatte i bedriften,  $n \leq n_0$ . Funksjonen rangerer de ansatte etter sitt tilbud av effektivitetsenheter. De som har størst tilbud kommer først når  $n$  øker.

Bedriften kjenner ikke den enkeltes effektivitet. Alle som rekrutteres antas å ha en effektivitet  $l$ , som svarer til den gjennomsnittlige effektivitet i bedriften:

$$3.14 \quad l = \frac{g(n_0)}{n_0}.$$

Vi antar altså at bedriften kjenner  $l$  uten å kjenne alle de individuelle forskjellene. Bedriften tar for gitt en pris per effektivitetsenheter lik  $b_0$ . Samlet lønn i perioden blir

$$3.15 \quad w_0 = lb_0.$$

På tidspunkt 1 kjenner bedriften  $g$ -funksjonen og vet hvem som har lavere effektivitet enn  $l$ , og som derfor ikke har effektivitet til å forsvare en lønn lik  $w_0$ .

Permitteringer kan da tenkes å gi sterkere utsiling av de minst effektive enn oppsigelser. Ved permitteringer og oppsigelser ved driftsinnskrenkninger er etter Hovedavtalen LO-NHO ansiennitet utgangspunktet for utvelgelsen, men prinsippet kan fravikes hvis det foreligger saklig grunn. Eksempler på saklig grunn er dyktighet/kompetanse, sosiale forhold og virksomhetens økonomiske situasjon og behov. For bedrifter som ikke er bundet av Hovedavtalen vil utgangspunktet være at ansiennitet er et av flere momenter ved utvelgelsen. Arbeidsgiver står normalt friere til å se bort fra ansiennitet ved permitteringer enn ved oppsigelser.

Når det har oppstått en situasjon med driftsinnskrenkninger, vil virksomheten ofte ha behov for handlefrihet for å sikre videre drift. Virksomhetens behov, arbeidstakernes kvalifikasjoner og sosiale forhold vil være sentrale momenter ved utvelgelsen. Muligheten for å kunne beholde særlig kvalifisert personell eller ansatte i visse deler av produksjonen, vil kunne være av stor betydning for å tilrettelegge for forsvarlig drift og opprettholdelse av arbeidsplasser. Siling kan

ikke brukes som en mekanisme for å skjule en oppsigelse, men hvis det foreligger saklig grunn, kan de minst produktive permitteres først. Bedriftens behov må veies opp mot hvordan permittering vil slå ut i forhold til den enkelte arbeidstaker. Ved oppsigelser er det antakelig vanskeligere å avvike fra ansiennitetsprinsippet.

Forutsatt at det foreligger en lovlig permittering, så er det opp til arbeidsgiver å vurdere hvem som skal kalles tilbake. Da kan arbeidsgiveren benytte sin kunnskap om den enkeltes effektivitet. Arbeidsgiveren må da foreta en helhetsvurdering av virksomhetens behov opp mot de permittertes behov. Dersom en permittert ikke blir tatt inn igjen etter endt permittering er det en oppsigelse, og arbeidsmiljølovens bestemmelser gjelder. Da kan også bestemmelsene om fortrinnsrett til ledig stilling komme til anvendelse.

På arbeidsmarkedet vil det være arbeidsgivere som ikke kjenner de oppsagtes effektivitet. En mulighet er da som tidligere nevnt å bruke søkeatferden til de permitterte som et signal om produktivitet. En annen mulighet er å anta at de har en gjennomsnittlig effektivitet gitt den formelle kompetanse og den erfaring de har. De minst effektive kan da ha større muligheter til å komme i arbeid enn gjennom to utvelgelsesprosesser knyttet til en permitteringssituasjon der deres egenskaper er kjent; først utvelgelsen av hvem som skal permitteres og dernest valget av hvem som skal kalles tilbake. Men dette er mest aktuelt dersom bedriften ikke får behov for å kalle alle tilbake fra permittering.

### 3.3.7 To sektorer

Vi beveger oss nå fra bedriften og til bransjenivå. Vi antar at økonomien består av to sektorer. Den ene sektoren består av  $m_S$  like bedrifter som er utsatt for svingende produktpris (fotskrift S for Svingende) gjennom fire perioder som i avsnitt 3.3.4. Den andre består også av  $m_T$  like bedrifter, men de har et produkt med stabil produktpris (fotskrift F for Flat).

Bedriftene i begge sektorene tilpasser seg som i avsnitt 3.3.3 og 3.3.4 ovenfor, bortsett fra at sektor F står overfor stabil pris. Innenfor hver sektor tilpasser bedriftene seg likt.

Sektorene har felles arbeidsmarked, med identiske arbeidstakere.

Produktfunksjonene i de to sektorene:

$$3.16 \quad X_{St} = F_S(N_{St}) = m_S f_S(n_{St})$$

$$3.17 \quad X_{Ft} = F_F(N_{Ft}) = m_F f_F(n_{Ft})$$

Antall bedrifter og funksjonsformene er uendret over tiden.  $t$  angir fortsatt periode  $t$ .

På *tidspunkt 0* antas tilpasningen i *S-sektoren* å bli som følger:

$$3.18 \quad p_{S0} F'_S(N_{S0}) = w_0 + r_S + s_{S1} \rho, (N_{S0} > N_{S1}).$$

Det forventes prisfall i nest periode, analogt med (3.6). I tillegg antar vi at det er rekruttering- og opplæringskostnader i periode 0, analogt med (3.10). Også i (3.10) forventes prisfall i neste periode.

På *tidspunkt 1* er prisfall en realitet. Samtidig ser bedriftene for seg prisoppgang i periode 2. Tilpasningen i S-sektorene blir som følger:

$$3.19 \quad p_{S1} F'_S(N_{S1}) = w_1 - s_s - r_s \rho, (N_{S0} > N_{S1} < N_{S2}),$$

analogt med (3.7).

På *tidspunkt 2* skal bedriftene tilpasse seg prisoppgang og igjen ta hensyn til forventet prisfall i periode 3. Tilpasningen blir som på tidspunkt 0.

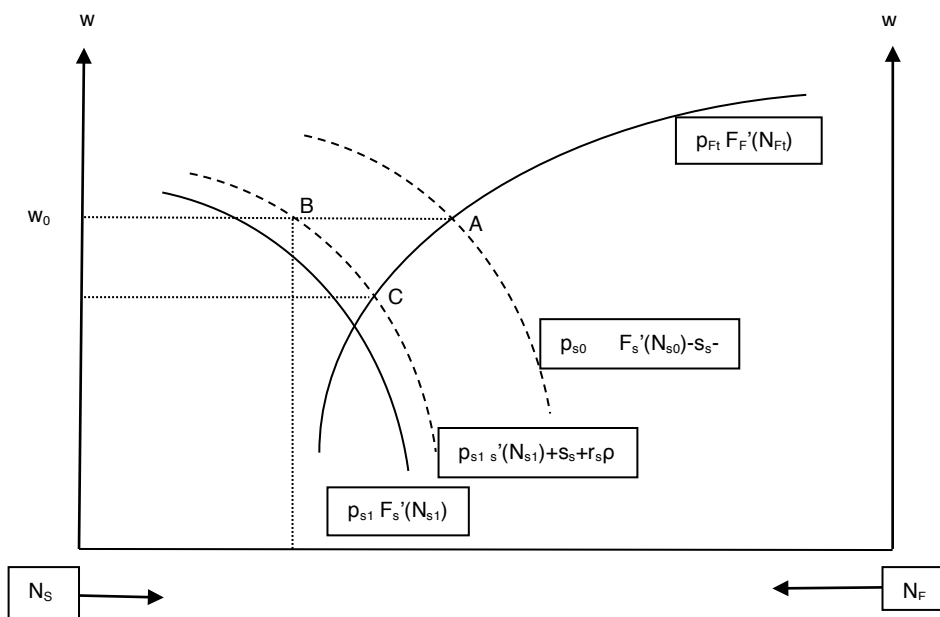
*F*-sektoren maksimerer profitten hver periode for seg. Vi ser bort fra oppsigelses- eller permitteringskostnader og rekrutterings- og opplæringskostnader i denne sektoren:

$$3.20 \quad p_{Ft} F'_F(N_{Ft}) = w_t, t = 0,1,2,3.$$

Tilbudet av arbeidskraft antas gitt for økonomien som helhet i alle perioder, lik  $N$ . Hvis vi innfører  $P_t$  for antall permitterte i periode 1 og  $U_t$  for antall arbeidsledige (i tillegg til de permitterte), gjelder følgende sammenheng for arbeidsmarkedet på tidspunkt  $t$ :

$$3.21 \quad N_{St} + P_t + N_{Ft} + U_t = N_t.$$

**Figur 3.2** Tilpasningen på arbeidsmarkedet i periode 1. To sektorer: svingende og stabil produktetterspørsel. Svingninger: prisfall i periode 1, forventet prisoppgang i periode 2.



Figur 3.2 viser tilpasningen på arbeidsmarkedet under ulike forutsetninger. Samlet tilbud av arbeidskraft svarer til bredden på figuren, mellom de to  $w$ -aksene. Antall ansatt i S-sektoren måles fra venstre og antall ansatte i F-sektoren måles fra høyre. Verdien av grenseproduktiviteten i F-sektoren svinger ned fra høyre. Kurven viser hvor mange arbeidstakere F-sektoren vil etterspørre til gitt lønn. Verdien av grenseproduktiviteten i S-sektoren i periode 1 svinger

ned fra venstre (heltrukket kurve). Denne kurven flytter seg når prisen på produktmarkedet endrer seg.

Punkt A viser tilpasningen i periode 0. Lønnen er da lik  $w_0$ . For tilpasningen i periode 1 skiller vi mellom to type lønnsdannelse:

- *Fleksibel lønn*. Lønnen tilpasses slik at tilbud blir lik etterspørsel av arbeidskraft. Ingen arbeidsledighet.
- *Tariffbestemt lønn*. Det kan oppstå avvik mellom tilbud og etterspørsel for arbeidskraft. Vi antar på figuren at den fastsatte lønnen er uendret over tiden.

Vi antar at permitteringsordningen er slik at bedriftene i S-sektoren er indifferente mellom å velge oppsigelser eller permitteringer i perioder med prisfall, se (3.12).

I tilfellet *fleksibel lønn* vil da punkt B illustrere en tilpasning med *permitteringer* i S-sektoren i periode 1. Det blir færre arbeidstakere i produksjonen, og disse arbeidstakerne blir permittert med full lønn. De permitterte har intet motiv for å forsøke å få jobb i F-sektoren og utgjør derfor ikke noe press nedover på lønnen. Lønnen forblir derfor uendret. Det blir ingen endringer for F-sektoren. Det blir ikke slik at F-sektoren merker en rikeligere tilgang på arbeidskraft. De overflødige i S-sektoren er *midlertidig parkert* i kategorien permitterte.

Anta så at bedriftene i S-sektoren i tilfellet *fleksibel lønn* velger *oppsigelser*. Da vil punkt C illustrere tilpasningen. Arbeidsmarkedet får da tilført den overtallige arbeidskraften fra S-sektoren og lønnen presses ned. Dette fører dels til at S-sektoren bestemmer seg for en mindre nedbemanning og dels til at F-sektoren ekspanderer ved å suge opp ledig arbeidskraft fra S-sektoren.

Vi har forutsatt et fast antall bedrifter i hver sektor. I en dynamisk modell ville en økt tilgang på arbeidskraft for F-sektoren kunne slå ut i vekst i antall bedrifter. I stedet for lønnsnedgang ville det heller blitt mindre lønnsvekst.

I tilfellet *tariffbestemt lønn* vil igjen punkt B illustrere en tilpasning med *permitteringer* i S-sektoren. Vi har forutsatt uendret tarifflønn fra periode 0 til periode 1. Samme tilpasningspunkt får vi i tilfellet med *oppsigelser*, bortsett fra at de permitterte da blir *arbeidsledige*. F-sektoren står overfor samme lønn, som svarer til samme etterspørsel som i tilfellet permittering.

Oppsigelser som ender i arbeidsledighet er ikke i samsvar med forutsetningene for (3.12) som skal sikre at sektorene er indifferente mellom permittering og oppsigelse. Når oppsigelser leder ut i arbeidsledighet, fremstår permittering som langt mer fristende for arbeidstakerne.

## 3.4 Avgang ved uførhet

Rege et al. (2005) stiller opp en modell for individets valg av uførepensjon, inspirert av Diamond og Sheshinski (1995) og Autor og Duggan (2003). Vi skal her bare gi en enkel fremstilling av teorien. Betingelsen for at en ansatt vil søke uførepensjon er følgende:

$$p(h) \cdot (V - U(e, h)) > C,$$

eller

$$p(h) > C / (V - U(e, h)).$$

der  $p(h)$  er sannsynligheten for å få uførepensjon dersom en søker, som funksjon av helsenivået  $h$ .  $h$  går fra 0 til 1. Sannsynligheten for å lykkes med en søknad synker med økende  $h$ , se Figur 3.3.

$V$  er nyttenivået for en person som går på uførepensjon. Størrelsen regnes som konstant.

$U(e, h)$  er nyttenivået for en ansatt med forventet fortjeneste fra arbeid lik  $e$  og med helsenivå  $h$ . Økt  $e$  og  $h$  øker nytten.  $C$  er kostnadene ved å gå gjennom søkeprosessen for uførepensjon.

Betingelsen for at en ansatt vil søke uførepensjon er lik forventet nytte av å søke minus forventet nytte av å ikke søke. Dette gir betingelsen ovenfor som sier at forventet netto nytte av uførepensjon må være større enn søkekostnaden.

På Figur 3.3 har vi i tillegg til  $p(h)$  tegnet inn en kurve for  $C / (V - U(e, h))$ , også som funksjon av  $h$  gitt  $e$ . Dette uttrykket kan tolkes som kostnader per krone netto gevinst ved å bli uførepensjonist. Det stiger med økende  $h$  fordi nevneren blir mindre, dvs. netto gevinsten blir mindre.

Vi har tegnet inn ulike kurver for tilfellet at ansatte blir permittert med tilbakekalling og permittert til annen jobb. Vi vil anta at de som tilbakekalles oppnår høyest forventet fortjeneste,  $e_t$ . De beholder avkastningen av bedriftsspesifikk kompetanse og ansiennitet i lønssystemene. For de øvrige kan vi skille mellom de som slutter fordi den permitterende bedriften blir nedlagt ( $e_n$ ) og permitterte som søker seg til alternativ jobb ( $e_a$ ). Gibbons og Katz (1991) tyder på at de som forlater en bedrift som følge av bedriftsnedlegging vil komme best ut lønsmessig. Forventningen til permitterende bedrifter i Norge er imidlertid at de står overfor et midlertidig fall i behovet for arbeidskraft. Men hvis de fleste i en bedrift permitteres, og bedriften deretter nedlegges, ligner det på å forlate en bedrift som følge av nedlegging. Vi antar derfor

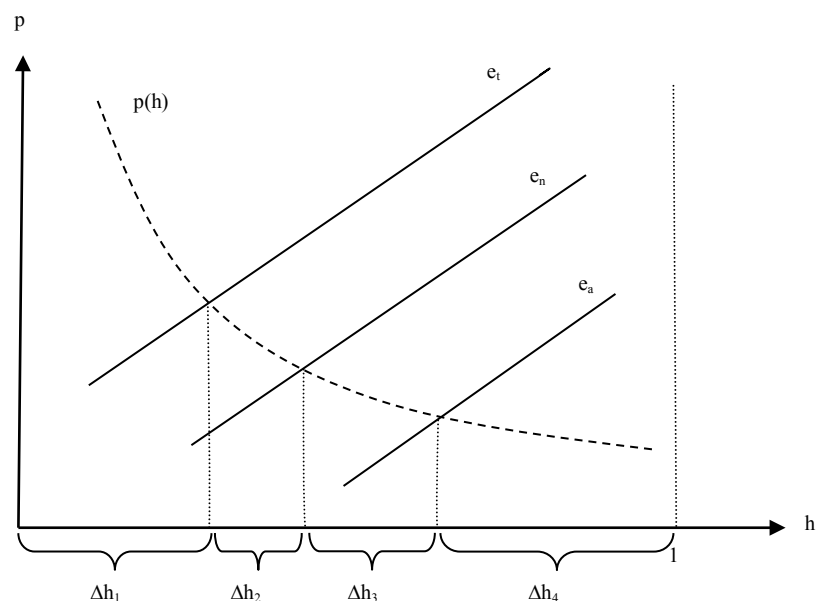
$$e_t > e_n > e_a.$$

Ansatte med helse i intervallet  $\Delta h_1$  har dårligst helse. De vil søke om uføretrygd uansett hvilken av de tre gruppene de tilhører. Ansatte med helse i intervallet  $\Delta h_2$  har bedre helse men likevel så lav at de vil søke om uførepensjon dersom bedriften blir nedlagt eller de går til en annen bedrift. Ansatte med helse i intervallet  $\Delta h_3$  har enda bedre helse. Disse vil bare søke om uførepensjon dersom de må gå til en annen bedrift, fordi dette gir dårligst fortjeneste. De som har helse i intervallet  $\Delta h_4$  har best helse og vil ikke søke uførepensjon i noen av de tre alternativene.

Vi har imidlertid ett alternativ til, nemlig at de blir permittert og forventer aldri å bli tilbakekalt eller få annen jobb. Dette kan skyldes langvarig sykdom eller annen reduksjon i arbeidsevnen. Da vil også uførepensjon fremstå som attraktiv, og noen ganger antakelig som nødvendig.



Figur 3.3      *Ansattes helse og valg av søknad om uførepensjon*



## 3.5 Hypoteser

Vi er opptatt av hypoteser som er aktuelle for den norske permitteringsordningen.

Fra litteraturgjennomgangen.

- En betydelig del av de permitterte går tilbake til permitterende bedrift. Dette kan være viktig for å utnytte bedriftsspesifikk kompetanse.
- Ved fallende produktetterspørsel vil bedrifter først velge delvis permittering, deretter hel permittering.
- Permitterte vil søke etter en alternativ jobb bare hvis sannsynligheten for tilbakekalling oppfattes som lav.
- Bedrifter vil tilbakekalle permitterte før etterspørselen etter bedriftens produkter tar seg opp for å unngå at de permitterte tapes til konkurrentene.
- Blant permitterte som går til andre bedrifter, oppnår de som permitteres fra bedrift som senere nedlegges, bedre lønn og kortere periode utenfor produksjonen enn andre som går til en ny bedrift.
- Bedriftenes tilbakekalling av permitterte er ikke spesielt konsentrert til slutten av trygdeperioden.

Fra den teoretiske gjennomgangen.

- Når en bedrift forventer et midlertidig fall i arbeidskraftbehovet, vil valget mellom oppsigelser og permitteringer bestemmes av kostnadene knyttet til disse to alternativene og kostnader knyttet til rekruttering og opplæring

når arbeidskraftbehovet øker. Høye kostnader knyttet til rekruttering og opplæring trekker i retning av permitteringer. Jo lengre lønnspliktperiode, desto mer fristende med oppsigelser.

- Oppsigelser vil i større grad enn permitteringer gjøre overtallig arbeidskraft tilgjengelig for andre arbeidsgivere. Dette kan slå ut i økt arbeidsledighet eller økt sysselsetting i bedrifter med økende arbeidskraftbehov. Dette vil blant annet variere mellom ulike regioner.
- Hvis utvelgelsen av de som permitteres i større grad følger ansiennitetsprinsippet enn ved utvelgelsen av de som skal tilbakekalles, vil det kunne skje en utsortering av personer som oppfattes som lite produktive.
- Permitterte som tilbakekalles vil ha mindre tendens til å søke om uførepensjon enn permitterte som går til en annen arbeidsgiver. Blant de som går til annen arbeidsgiver, vil de som permitteres fra en bedrift som nedlegges før de permitterte tilbakekalles, ha minst tendens til å søke om uførepensjon.
- De som blir arbeidssøkere fordi bedriften ble nedlagt, kan "skylde på" nettopp det: at bedriften ble nedlagt. Dette er et signal om at det ikke er individuelle årsaker til at de er blitt arbeidsledige. Men mange av disse kan ha bedriftsspesifikk kompetanse som er lite verdt i andre bedrifter. De kan derfor oppleve problemer med å få ny jobb, dersom de ikke har annen kompetanse i tillegg. Da hjelper det ikke å kunne vise til at bedriften ble nedlagt.

## 4 Deskriptiv analyse av permitteringer

### 4.1 Innledning

Vi viser her omfanget av permitteringer i perioden 1993-2011: hvor mange som permitteres og hvor de blir av etter permitteringen. Hvor mange kalles tilbake til bedriften, går over i andre bedrifter, går til annen arbeidsledighet (utenom permittering) eller går ut av arbeidsstyrken? Videre beskriver vi omfanget av gjengangere blant de permitterte, varigheten av permitteringsperiodene, sammensetningen av de permitterte og utvikling over tiden i disse forholdene.

### 4.2 Omfang, tilbakekalling, ny eller ingen jobb

Permitterte personer hvert kvartal i perioden 1993-2011 defineres som personer som er registrert med permitteringsdager i NAV's arbeidssøkerregister det enkelte kvartal.

Hvilke bedrifter er de permitterte permittert fra? Dette er det nødvendig å vite for å kunne svare på om arbeidstakere går tilbake til den bedriften de er permittert fra, til en annen bedrift eller ut av arbeidslivet. Arbeidssøkerdataene identifiserer imidlertid ikke permitterende bedrift.

For å kunne koble permitterte til permitterende bedrift, må vi starte med å identifisere arbeidstakernes jobber. Fra AA-registeret (NAV's arbeidsgiver- og arbeidstakerregister) har vi opplysninger om hvilke *arbeidsforhold* personer i norsk arbeidsliv har med ulike arbeidsgivere, med start- og stoppdato for hvert arbeidsforhold. For hver person kan vi avgrense det vi kaller *arbeidstakerforhold*. Dette er unike koblinger mellom en arbeidstaker og en arbeidsgiver (bedrift). Innenfor et arbeidstakerforhold kan en person ha flere arbeidsforhold. Det registreres eksempelvis et nytt arbeidsforhold dersom avtalt arbeidstid endres. For den enkelte persons arbeidstakerforhold bruker vi opplysninger om arbeidsforholdene til å lage et samlet bilde av arbeidstakerforholdets varighet og gjennomsnittlige arbeidstid. Dette gjøres for hvert kvartal.

En del arbeidstakere har *flere arbeidstakerforhold* i løpet av et kvartal. De har altså hatt flere arbeidsgivere. Vi identifiserer da det vi oppfatter som *hovedarbeidstakerforholdet*, som i hovedsak utpekes som det med høyest forventet ukentlig arbeidstid. I noen tilfeller har vi ikke greid å identifisere hovedarbeidstakerforholdet, særlig i perioden 1993-1995. I perioden 1996-2011 er omfanget av ikke identifiserte hovedarbeidstakerforhold mindre. I vedlegg 1 og 3 har vi forklart nærmere vår behandling av registerdataene.

Vi velger å identifisere permitterende bedrift som den som de permitterte har sitt *hovedarbeidstakerforhold* i. For permitterte som bare har ett arbeidstakerforhold, må dette være riktig. Når en person har to eller flere

arbeidstakerforhold i løpet av et kvartal, velges altså det vi har utpekt som hovedforholdet. Dette er antakelig en god metode for å identifisere permitterende bedrift når to eller flere arbeidstakerforhold løper *samtidig* innen kvartalet. Dersom det er snakk om to arbeidsforhold som *følger etter hverandre* innen kvartalet, kan permitterende bedrift feilaktig bli identifisert som den bedriften en arbeidstaker går over til etter en permitteringsperiode, eller ikke bli identifisert. Vi korrigerer for dette ved å se på eventuelle endringer i eller manglende opplysninger om hovedarbeidstakerforholdet for permitterte over tid. Vi ser spesielt at svært mange personer *mangler identifisert bedrift i siste kvartal* i en lengre permitteringsperiode.

Korrigeringen tar utgangspunkt i at det er rimelig å anta at en permittert er knyttet til samme permitterende bedrift gjennom hele permitteringsperioden. Vi antar derfor at permitterende bedrift er den samme som en er permittert fra i tidligere kvartaler i en sammenhengende permitteringsperioden. Dette gjør det mulig å avklare om en permittert person går tilbake til permitterende bedrift etter avsluttet permittering for svært mange arbeidstakere.

Vi har (anonymiserte) løpenumre for alle bedriftene og kan se hva slags bedrifter som permitterer, om personene avslutter permitteringsperioden med å gå tilbake til den bedriften de var permittert fra, om de går til en ny bedrift eller om de går ut av lønnet arbeid.

Det er *brudd* i løpenummerserien for bedrifter fra 4. kvartal 1995 til 1. kvartal 1996, slik at for akkurat denne perioden kan vi ikke beregne om en arbeidstaker går tilbake til permitterende bedrift, til en annen bedrift eller ut av lønnet arbeid.

En del bedrifter endrer bedriftsnummer ved *eierskifte* eller andre *omstillinger* innen et foretak. For å unngå at arbeidstakerne i slike bedrifter feilaktig fremstår som at de har gått til en ny bedrift, har vi korrigert nummeret tilbake til det tidligere når minst 80 prosent av arbeidstakerne i en bedrift blir tilknyttet et nytt bedriftsnummer på samme tidspunkt.

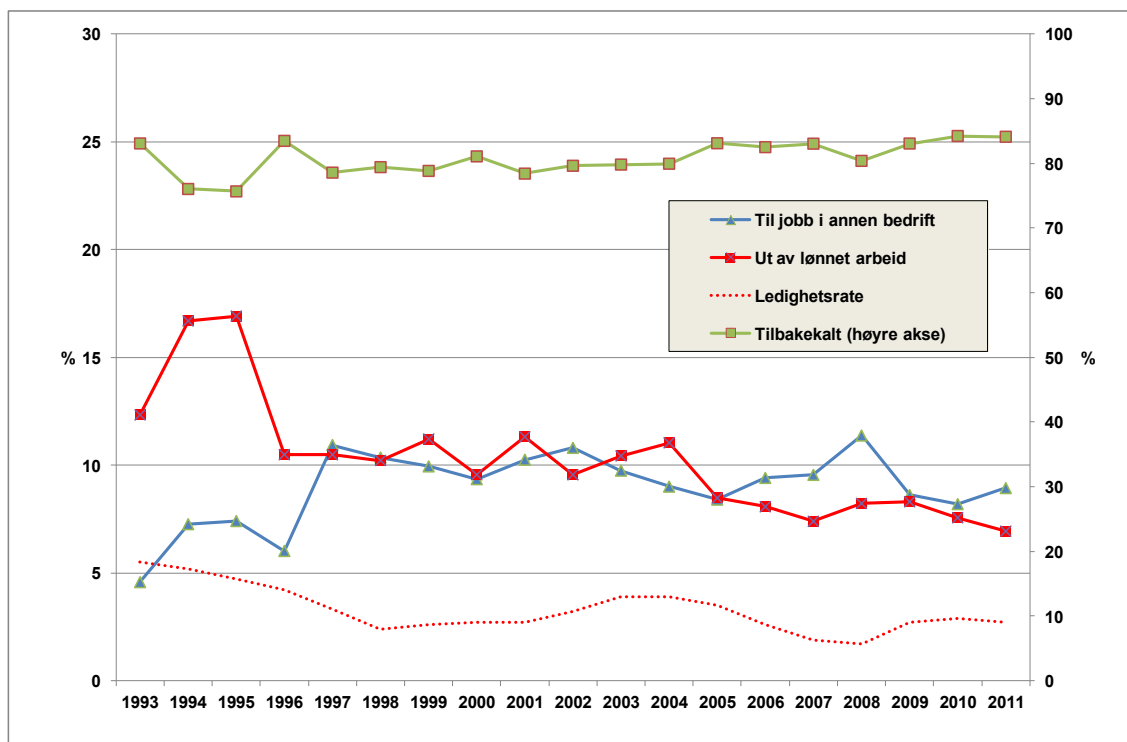
Personer som har *avsluttet en permitteringsperiode*, identifiseres som personer som ikke er permittert i et bestemt kvartal men som var permittert i kvartalet før. I Figur 4.1 skiller vi mellom de som har gått tilbake til den permitterende bedriften, de som har fått ny jobb og de som har gått ut av lønnet arbeid i det første kvartalet etter at permitteringen ble avsluttet<sup>2</sup>.

Om lag 81 prosent av de som avslutter en permitteringsperiode i løpet av året går tilbake til den bedriften de ble permittert fra i perioden 1993-2011. Andelen er noe lavere i 1994 og 1995 enn senere. De som går til en annen arbeidsgiver i kvartalet etter permitteringen, utgjør i gjennomsnitt 9 prosent av alle som avslutter. Det er en økning fra 1993 til 1997. Deretter stabilt, men med en topp i 2008. De som går ut av lønnet arbeid, utgjør i gjennomsnitt 11 prosent av alle som avslutter. Det er en topp i 1994 og 1995.

---

<sup>2</sup> Kategorien ut av lønnet arbeid kan fange opp noen som faktisk går til lønnet arbeid, men som ikke er fanget opp av AA-registeret eller som det ikke har vært mulig å identifisere hovedarbeidstakerforholdet eller permitterende bedrift til når en person har to eller flere arbeidstakerforhold i samme kvartal. Kategorien ut av lønnet arbeid kan altså overvurdere hvor mange som faktisk går ut av arbeidslivet.

Figur 4.1 Arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode, etter om de ble tilbakekalt til bedriften, om de gikk til en annen arbeidsgiver eller om de gikk ut av lønnet arbeid. Prosent



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB

Vi har satt inn utviklingen i arbeidsledighetsraten (NAV) i Figur 4.1. Det ser ut til å være en viss sammenheng mellom arbeidsledighetsratens høyde og hva som skjer med de permitterte etter at permitteringen er avsluttet.

*Høyest arbeidsledighetsrate* er det i perioden 1993-1995. Det er både litt mindre sannsynlighet for å bli tilbakekalt og mindre muligheter for å skaffe seg ny jobb i forhold til årene etter 1995. Andelen som går ut av lønnet arbeid var spesielt høy i 1994-1995.

*Lavest arbeidsledighetsrate* er det i 2008. Arbeidsledigheten synker fra 2004 til 2007. Fallet i ledigheten flater ut i 2008. Andelen som tilbakekalles ligger relativt høyt, på 83 prosent, i 2005-2007 og andelen som går til ny bedrift øker fra 2005 til 2008. Det er gode muligheter både for å bli tilbakekalt og for å skaffe seg ny jobb. Andelen som går ut av lønnet arbeid synker fra 2004 til 2007.

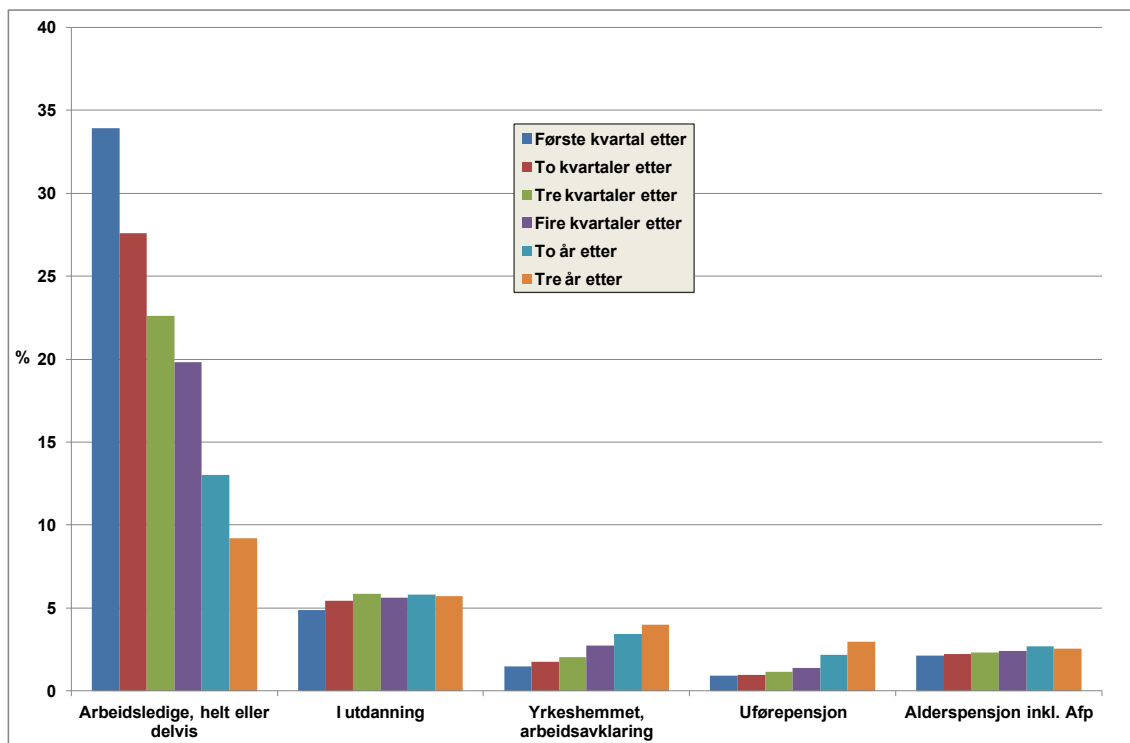
Akkurat i 2008 øker andelen som går ut av lønnet arbeid selv om arbeidsledigheten er på sitt laveste og overgangen til ny jobb er på sitt høyeste. Tilbakekallingsraten synker imidlertid til 80 prosent.

### 4.3 De som går ut av lønnet arbeid

For de som går ut av lønnet arbeid, har vi data for om de er helt eller delvis registrerte arbeidsledige, i utdanning, yrkeshemmede eller på arbeidsavklaringspenger, på uførepensjon eller på alderspensjon inklusive afp (avtalefestet pensjon).

Dersom en person i løpet av eller umiddelbart etter en permitteringsperiode søker om uførepensjon, eventuelt etter en periode med arbeidsledighet, sykdom eller attføring, kan det ta flere kvartaler før en slik søknad ender med at en faktisk går over på uførepensjon. Vi har derfor i Figur 4.2 vist andelen av de som går ut av lønnet arbeid, som går til de ulike posisjonene etter ett, to, tre og fire kvartaler etter siste kvartal med permittering, og etter to og tre år. Vi ser derfor bare på personer som avslutter permittering fram til 2008, for å kunne følge alle i minst tre år etter permitteringen.

Figur 4.2 *Arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode og som gikk ut av lønnet arbeid 1993-2008, etter posisjon i kvartalet etter permitteringen, to, tre og fire kvartaler etter og to og tre år etter. Prosent<sup>1)</sup>*



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB

<sup>1)</sup> Totalt har vi registrert 339.876 avslutninger av en permitteringsperiode i årene 1993-2008, hvorav 38.517 registreres som uten lønnet arbeid i første kvartal etter at de sist var permittert. De 38.517 er nevneren for alle kolonnene i denne figuren.

På Figur 4.2 følger vi alle personer som har avsluttet en permitteringsperiode i årene 1993-2008 og som ble registrert som uten lønnet arbeid i første kvartal etter siste permitteringskvartal. For en del personer vil dette skje to eller flere

ganger i løpet av perioden 1993-2008. Samlet står personene for 38.517 avslutninger av permitteringsperioder uten lønnet arbeid i det første kvartalet etter at de sist ble permittert.

Andelen som ender i arbeidsledighet etter avsluttet permittering synker med økende tid fra permitteringen. Det er videre en tendens til at flere går over til utdanning de første tre kvartalene etter permitteringen. Potensiell avgang fra arbeidslivet består av de som kommer i kategorien yrkeshemmet eller på arbeidsavklaringspenger og kategorien uførepensjonerte. Få kommer i den siste kategorien de første kvartalene etter permitteringen, men andelen øker over tiden. Sammen med yrkeshemmede og personer på arbeidsavklaringspenger blir det imidlertid en avgang av en viss størrelse: fra 913 tilfeller av at avslutning endte i slike posisjoner ett kvartal etter avsluttet permittering, til 2671 tilfeller tre år etter. Vi følger her alle avslutninger som endte med at personen gikk ut av lønnet arbeid kvartalet etter avsluttet permittering i kvartalene fra 1993 til 2008. Alle følges tre år fremover. For dem som går ut i 2008, fram til 2011.

Summen av avslutninger som ender i ledighet, utdanning eller trygd er langt mindre enn det samlede antall avslutninger. Dette skyldes dels at mange av dem som er uten lønnet arbeid kvartalet etter permitteringen, har skaffet seg jobb i senere kvartaler, uten å være innom registrert arbeidsledighet i det første kvartalet etter permitteringen. Dels kan det skyldes at noen har utvandret, avgått ved døden eller blitt eldre enn 69 år. Noen kan også ha blitt yrkespassive uten trygd. Alle som før eller siden (innen tre år) blir trygdet i kategoriene nevnt ovenfor, skal bli fanget opp i Figur 4.2.

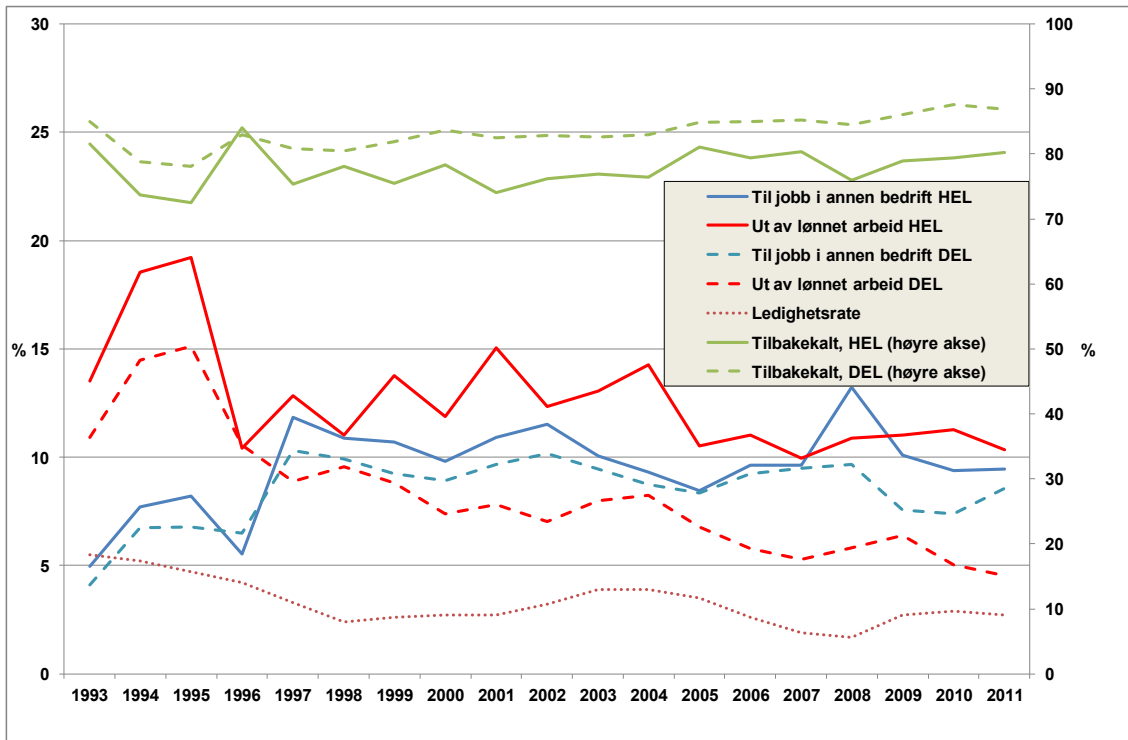
## 4.4 Hel eller delvis permittering

Ved hel permittering er arbeidstakeren helt fritatt for arbeidsplikt i en sammenhengende periode. Ved delvis permittering arbeides det enkelte dager eller med redusert daglig arbeidstid.

Figur 4.3 viser at delvis permitterte har større tendens til å bli tilbakekalt enn helt permitterte. I gjennomsnitt over årene har de delvis permitterte 5,8 prosentpoeng høyere rate. Andelen som går til annen bedrift er nokså lik for helt og delvis permitterte fram til 2007; kanskje noe lavere for delvis permitterte.

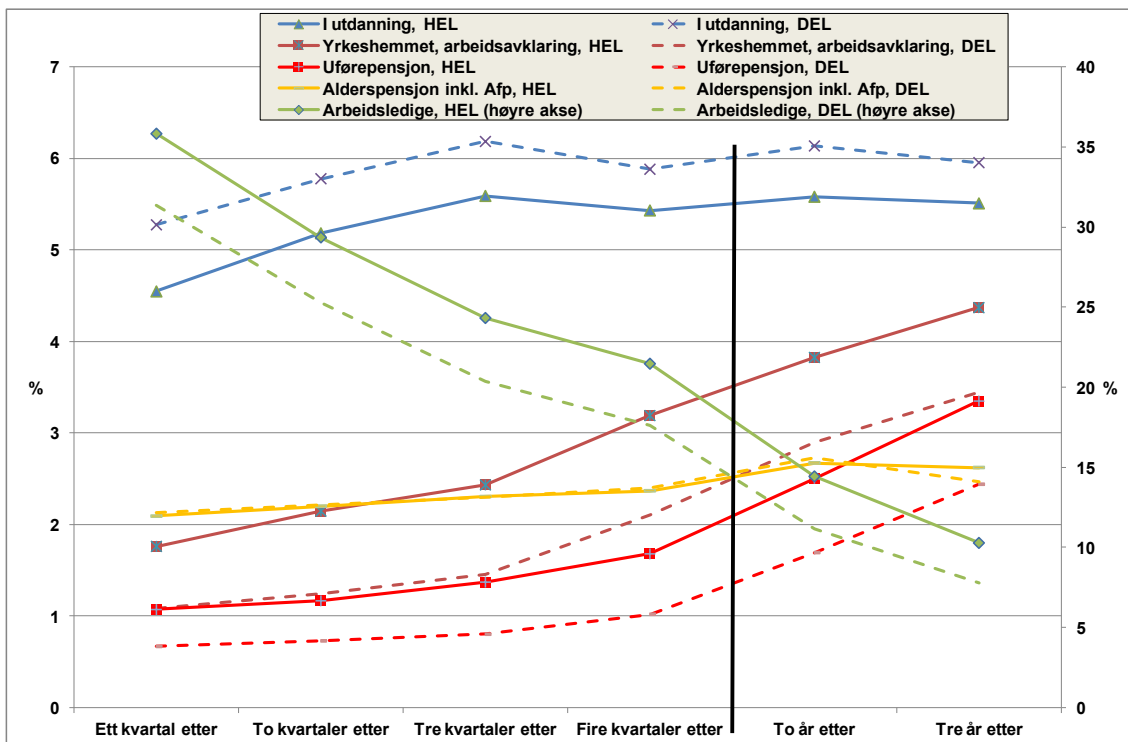
Etter 2007 er det mindre overgang til annen bedrift for delvis permitterte. Andelen som går ut av lønnet arbeid er høyest for helt permitterte.

Figur 4.3 Utfall for arbeidstakere som avsluttet en periode med hel eller delvis permittering. Prosent



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB

Figur 4.4 Helt eller delvis permitterte som gikk ut av lønnet arbeid 1993-2008, etter posisjon i kvartalet etter permitteringen, to, tre og fire kvartaler etter og to og tre år etter. Prosent



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB



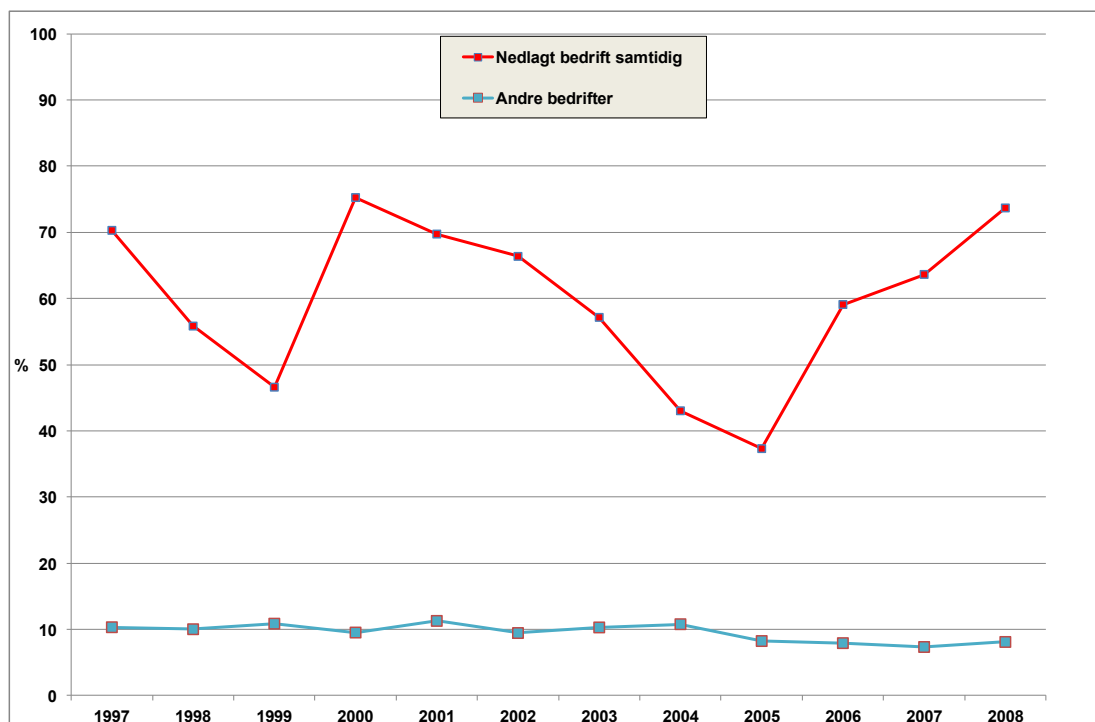
Figur 4.4 viser hva som skjer med dem som går ut av lønnet arbeid, fordelt på om de var helt eller delvis permitterte. Som i Figur 4.2 ser vi på antall avslutninger av arbeidstakerforhold etter permittering. De delvis permitterte går oftest til utdanning. Andelen som er registrert i utdanning øker for både helt og delvis permitterte fram til tre kvartaler etter avsluttet permittering. Deretter er det små endringer. Andelen som går til arbeidsledighet er høyere for helt enn for delvis permitterte. Etter tre år er andelen sterkt redusert. Andelen som går til kategorien yrkeshemmet eller på arbeidsavklaringspenger og kategorien uførepensjonerte øker betydelig over kvartalene og årene etter avsluttet permittering, med høyest nivå for dem som var helt permitterte.

## 4.5 Når bedriften nedlegges

Når permittering avsluttes og bedriften nedlegges samtidig, er det ikke mulig med tilbakekalling. Alternativene er å skaffe seg ny jobb eller forbli uten lønnet arbeid.

Det er ikke mulig ut fra våre data å fastslå presist hvilket kvartal en bedrift nedlegges. Bedriftsnummeret gjelder for året. Riktignok kan vi beregne antall arbeidstakerforhold i hver bedrift hvert kvartal. Men selv om dette synker til null, er det ikke sikkert at bedriften er nedlagt. Det kan være en midlertidig nedgang, og bedriften kan etablere nye arbeidstakerforhold senere.

Figur 4.5 *Andelen av de som avslutter en permitteringsperiode som går ut av lønnet arbeid. For de som avslutter permittering samtidig med nedlegging av bedriften, og for andre bedrifter. Prosent*



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB

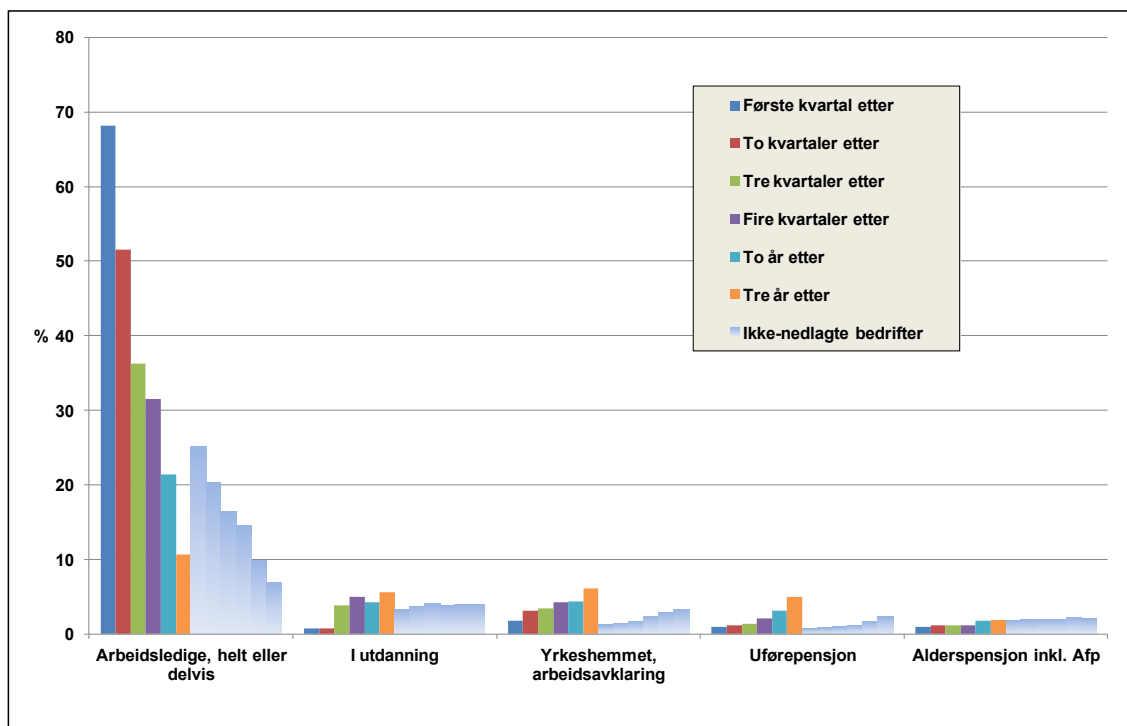
For å belyse nedleggelse har vi valgt å identifisere kvartaler der bedriftene reduserer sitt arbeidskraftbehov med mer enn 90 prosent. Arbeidskraftbehovet beregner vi som antall arbeidstakerforhold fratrukket eventuelle permitterte. Hvis en reduksjon på mer enn 90 prosent skjer i to eller flere suksessive kvartaler, markeres bare det første. Eksempelvis kan en bedrift i et kvartal først redusere sitt arbeidskraftbehov fra 100 til 3 og i kvartalet etter fra 3 til 0. Da er det bare det første kvartalet med nedtrapping fra 100 til 3 som markeres. Ofte beholdes noen arbeidstakere for å styre avviklingen (salg eller utleie av lokaler, salg av maskiner og utstyr, sikre produksjonskapitalen mm.), og det ville være feil å fokusere på dette kvartalet som nedtrappingskvartalet.

Nedlagte bedrifter oppfattes som en delmengde av bedriftene som har slik nedtrapping, nemlig de bedrifter som ikke senere øker antall arbeidstakerforhold, herunder bedrifter som ikke er registrert med bedriftsnummer året etter nedtrappingen. Mer presist så krever vi for å bli regnet som nedlagt at en bedrift *ikke øker* arbeidskraftbehovet de neste 2 årene etter kvartalet med sterk nedtrapping. Da styrer vi unna sesongbedrifter som vi antar har svingende arbeidskraftbehov gjennom året, se senere.

Når kvartalet for sterk nedtrapping i en bedrift som blir nedlagt, også er det siste med permitterte arbeidstakere, antar vi at arbeidstakerne avsluttet permitteringen *samtidig* med at bedriften blir nedlagt. 'Samtidig' betyr altså innen samme kvartal. Etter regelverket skal permitteringer brukes når det forventes et midlertidig fall i arbeidskraftbehovet. Permitteringen kan ha startet flere kvartaler før bedriften ble nedlagt. Når bedriften så blir nedlagt, har situasjonen og forventningene endret seg. Nesten alle ansatte må gå og bedriften stenger dørene.

Vi ser i *Figur 4.5* at de som avslutter permitteringsperioden samtidig med at bedriften nedlegges, har en langt høyere andel uten lønnet arbeid i kvartalet etter permitteringen enn de som avslutter permitteringen i andre bedrifter. Bare 0,5 prosent av avsluttede permitteringsperioder gjelder nedlagte bedrifter slik vi har definert dette.

Figur 4.6 Utfall 1, 2, 3, 4, 8 og 12 kvartaler senere for arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode samtidig med at bedriften ble nedlagt 1997-2008\*. Prosent.



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB

\* Som sammenligning vises tilsvarende andeler for bedrifter som ikke ble nedlagt.

De som avslutter permitteringen i samme kvartal som bedriften nedlegges, i perioden 1997-2008, og som er uten lønnet arbeid i kvartalet etter permitteringen, har i større grad enn andre permitterte uten lønnet arbeid endt opp som yrkeshemmet, på arbeidsavklaringspenger eller som uføretrygdet. Dette framgår av Figur 4.6. Vi følger der de som ikke var i lønnet arbeid kvartalet etter permitteringsperioden ble avsluttet, inntil tre år etter permitteringsperioden.

De som avsluttet permitteringen samtidig med at bedriften ble nedlagt, starter med en arbeidsledighet nesten opp til 70 prosent i kvartalet etter. For de øvrige bedriftene har vi sett at de fleste kalles tilbake til permitterende bedrift etter permitteringsperioden. De som likevel er uten lønnet arbeid, har en arbeidsledighetsrate lik bare 25 prosent i første kvartal. Tre år etter er forskjellen nesten borte.

De som går ut av nedlagte bedrifter, går i midre grad enn andre til utdanning de to første kvartalene, men deltar etterhvert mer i utdanning.

Av de permitterte fra nedlagte bedrifter er 6 prosent yrkeshemmede eller på arbeidsavklaringspenger tre år etter, og 5 prosent er uføretrygdet. For de øvrige permitterte er andelene henholdsvis 3 og 2 prosent.

Disse forskjellene kan ha sammenheng med ulike egenskaper som alder og kompetanse blant de permitterte i de to gruppene av bedrifter. En annen mulighet ligger i at ved nedleggelse skyves alle i bedriften ut på arbeidsmarkedet, også grupper som i andre permitterende bedrifter i stor grad blir tilbakekalt men som er lite attraktive for nye arbeidsgivere med ledige stillinger. Dette kan skyldes at kompetanse bygd opp gjennom erfaring i en jobb kan tape mye av sin verdi ved skifte av bedrift.

Hvis permitteringsregelverket bidrar til at bedrifter med redusert arbeidskraftbehov overlever til behovet igjen øker, og da kan kalle tilbake sine arbeidstakere, altså til at den forventede midlertidige reduksjonen i arbeidskraftbehovet faktisk blir midlertidig, kan det også bidra til å dempe avgangen fra arbeidslivet.

## 4.6 Sesongarbeid

For å identifisere bedrifter med sesongarbeid, avgrensers vi oss til perioden 1996-2011 for å få en periode med sammenlignbare bedriftsnummer over tid. Bedrifter med sesongarbeid identifiseres som bedrifter som har

- eksistert i minst 4 år i løpet av de 16 årene 1996-2011,
- har nedtrapping av arbeidskraftbehovet med mer enn 90 prosent hvert år de eksisterer, eventuelt minus ett år,
- nedtrappingen skjer i samme kvartal hvert år, eventuelt minus ett år.

At bedriften eksisterer, betyr at bedriften har oppgitt bedriftsløpenummer. Vi krever minst fire års eksistens for å kunne sjekke om bedrifter viser et regelmessig sesongmønster. Vi mister antakelig noen sesongbedrifter med denne grensen, som nystartede sesongbedrifter.

Videre krever vi at de skal ha nedtrapping av aktiviteten hvert år (unntatt ett). Når vi tar ut ett år, er det for å få med bedrifter som kan ha nedtrapping i 4. kvartal og som dermed ikke blir registrert med nedtrapping i 2011. Noen bedrifter kan også mangle nedtrapping i sitt første år.

For å være sesongbedrift krever vi også at nedtrappingene skal være i samme kvartal det enkelte år (minus ett). Når vi tar ut ett år i kravet om samme kvartal, er det for å åpne for at sesongen kanskje forskyves til forrige eller neste kvartal én gang.

Dette gir i alt 361 sesongbedrifter som har vært registrert i perioden 1996-2011. Vi kan beregne at 216.875 bedrifter har hatt minst én nedtrapping av arbeidskraftbehovet med mer enn 90 prosent i løpet av 1996-2011. Av disse utgjør sesongbedriftene bare 0,17 prosent.

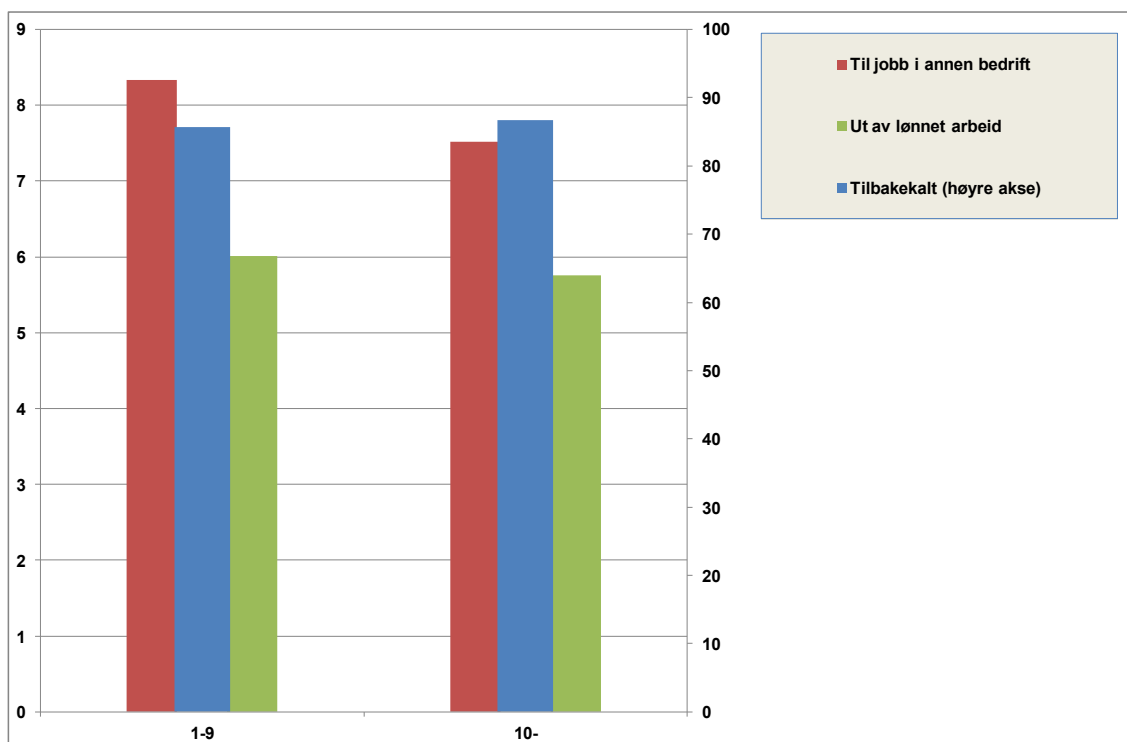
Sesongbedrifter ser ikke ut til å ha noe stort omfang. Sesongvariasjoner i arbeidskraftbehovet i *deler* av en bedrift, fanges imidlertid ikke opp i vår beregning, hvis ikke det samlede arbeidskraftbehovet reduseres med mer enn 90 prosent.

Vi kan også beregne at av de 361 sesongbedriftene, er det bare 21 (5,8 prosent) som har brukt permitteringer i perioden 1996-2011.

## 4.7 Bedriftsstørrelse

Vi måler bedriftsstørrelse med samlet antall arbeidstakerforhold i siste kvartal av en permitteringsperiode. I Figur 4.7 skiller vi mellom små og store bedrifter, der skillet går ved 10 arbeidstakerforhold. Det er en noe større andel (høyre akse) som blir tilbakekalt i de store bedriftene (87 prosent) enn i de små (86 prosent). Dette motsvares av at andelen som går til ny bedrift er lavere i de store enn i de små. Andelen som ender opp uten lønnet arbeid er noe større i de små bedriftene.

Figur 4.7 Utfall for arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode 1993-2011. Fordelt på små og store bedrifter<sup>1)</sup>. Prosent

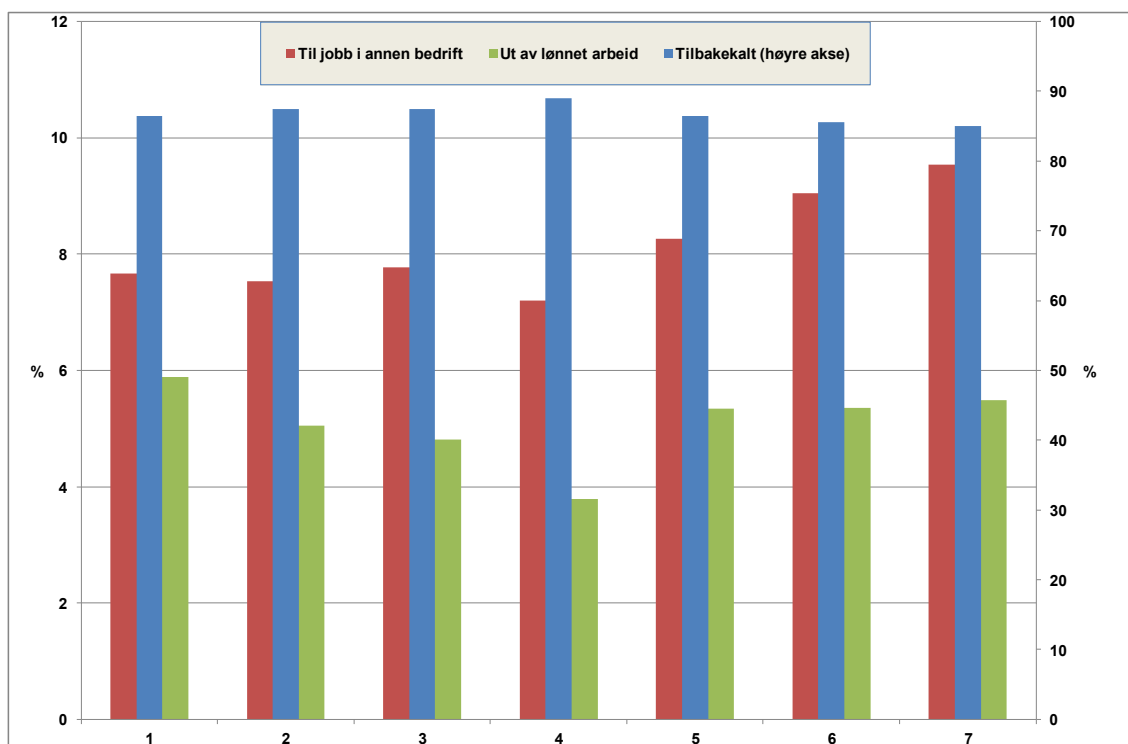


<sup>1)</sup> Små bedrifter = bedrifter som har 1-9 arbeidstakerforhold i siste kvartal av en permitteringsperiode. Store bedrifter = bedrifter som har 10 eller flere arbeidstakerforhold.

## 4.8 Geografisk sentralitet

De permitterende bedriftenes kommune er tilkoblet en indikator på geografisk sentralitet som går fra 1 til 7. Økende tall svarer til økende sentralitetsnivå. Indikatoren er forklart i vedlegg 6. Figur 4.8 viser, sammenlignet med nivå 4, at andelen som blir tilbakekalt synker og andelen som går til annen bedrift øker med økende sentralitet fra nivå 4 til 7. Dette avspeiler antakelig at det er lettere å få alternativ jobb jo mer sentral arbeidsstedskommunen er. Når tilbakekallingsraten går noe ned med økende sentralitet, kan det skyldes at det er større konkurranse om arbeidskraften jo høyere sentralitet, slik at

Figur 4.8 Utfall for arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode 1996-2011 fordelt på geografisk sentralitet<sup>1)</sup>. Prosent



1) Sentraliteten øker fra 1 til 7. Se vedlegg

permitterende bedrift mister arbeidskraft som ellers ville blitt tilbakekalt, til konkurrerende bedrifter. Andelen som går ut av lønnet arbeid er stabil fra sentralitetsnivå 5 og til 7. Dette er altså knyttet til sentralitetsnivåene 4-7.

På sentralitetsnivåene 1-4 ser vi en tendens til at andelen som går ut av lønnet arbeid synker med økende sentralitetsnivå.

## 4.9 Næring

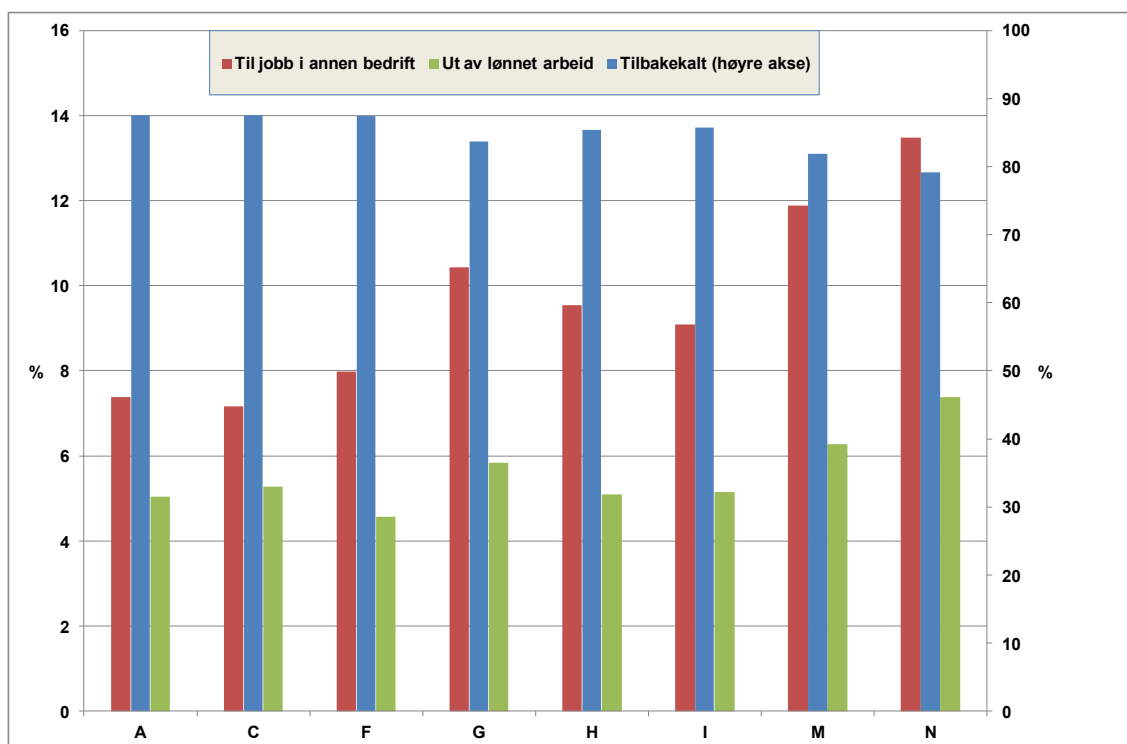
Permitterende bedrift knyttes til næringshovedområde. I Figur 4.9 ser vi på de åtte næringshovedområdene som har flest avsluttede permitteringsperioder i 1996-2011. Samlet står disse for 92 prosent av alle avsluttede permitteringsperioder.

Andelen av tilbakekallinger er størst innen jordbruk, skogbruk og fiske, industri og bygge- og anleggsvirksomhet. Her er også andelen som går til en annen bedrift minst.

Andelen tilbakekallinger er minst innen forretningsmessig tjenesteyting. Her er andelen til annen bedrift størst.

Hovedmønsteret er at i de næringene hvor det er relativt lav tilbakekalling, er det både flere som går til andre bedrifter og som går ut av lønnet arbeid.

Figur 4.9 Utfall for arbeidstakere som avsluttet en permitteringsperiode 1996-2011. Næringsfordeling til permitterende bedrift<sup>1)</sup>. Prosent



<sup>1)</sup> 8 utvalgte næringshovedområder (SN07). Disse står for 92 prosent av alle avsluttede permitteringsperioder 1996-2011.

- A Jordbruk, skogbruk og fiske
- C Industri
- F Bygge- og anleggsvirksomhet
- G Varehandel, reparasjon av motorvogner
- H Transport og lagring
- I Overnattings- og serveringsvirksomhet
- M Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting
- N Forretningsmessig tjenesteyting.

## 4.10 Kjennetegn ved de førstegangspemitterte arbeidsgiverne

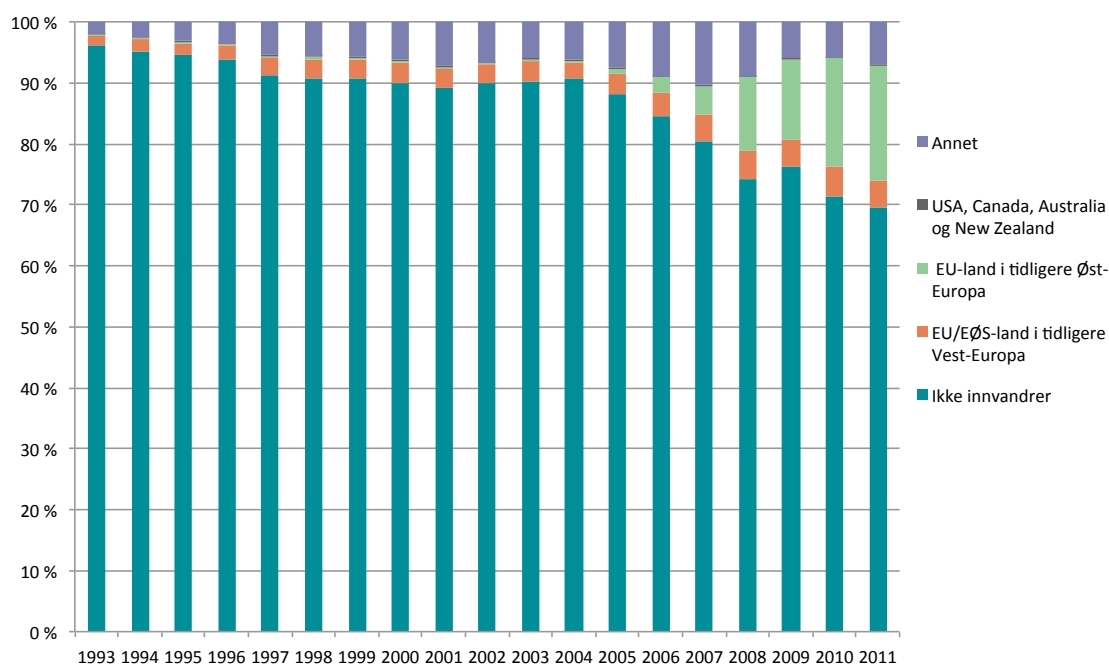
Mellom 1993 og 2011 var det 298 203 personer som var permittert minst én gang, helt og/eller delvis.

Blant disse personene var 74 prosent menn. Kjønnfordelingen varierer noe over tid, ved at det er størst andel kvinner som blir permitterte i de årene det er færrest personer som blir permittert totalt.

Gjennomsnittsalderen på det tidspunktet arbeidstakerne første gang ble permittert var 37 år, medianen 34 år. Gjennomsnittsalderen varierer noe over tid, fra 35 til 39 år, med en stigende tendens fra 1997 til 2011.

12 prosent av alle permitterte var innvandrere, hvorav 55 prosent fra EU/EØS-land. Det har imidlertid vært store endringer over tid i innvandrerdelen blant de permitterte, som vist i figur Figur 4.10. Andelen innvandrere økte noe på 1990-tallet, først og fremst ved at gruppen "annet" økte. Dette er land utenfor EØS, Nord-Amerika, Australia og New Zealand. Andelen innvandrere var så stabil fram til 2004, hvorpå den økte kraftig, til en andel på 30 prosent blant de som første gang ble permittert i 2011. Det var først og fremst andelen innvandrere fra EU-land i tidligere Øst-Europa som økte, og gruppen utgjorde 19 prosent i 2011.

Figur 4.10 *Andelen innvandrere etter opprinnelsesland blant de førstegangspmitterte hvert år*



I Tabell 4.1 viser vi fordelingen på høyeste fullførte utdanning blant de permitterte, på det tidspunktet de først ble permittert. Omtrent 1/3 av de permitterte hadde bare grunnskole eller mindre på det tidspunktet de først ble permittert.

13 prosent hadde videregående yrkesfaglig grunnutdanning som sin høyeste fullførte utdanning. 30 prosent hadde videregående avsluttende yrkesfaglig utdanning (inkludert påbyggende) som høyeste fullførte. fullført videregående fagutdanning. Rundt 10 prosent hadde henholdsvis en allmennfaglig utdanning på videregående/høyere nivå og 10 prosent en utdanning på universitets/høyskolenivå.

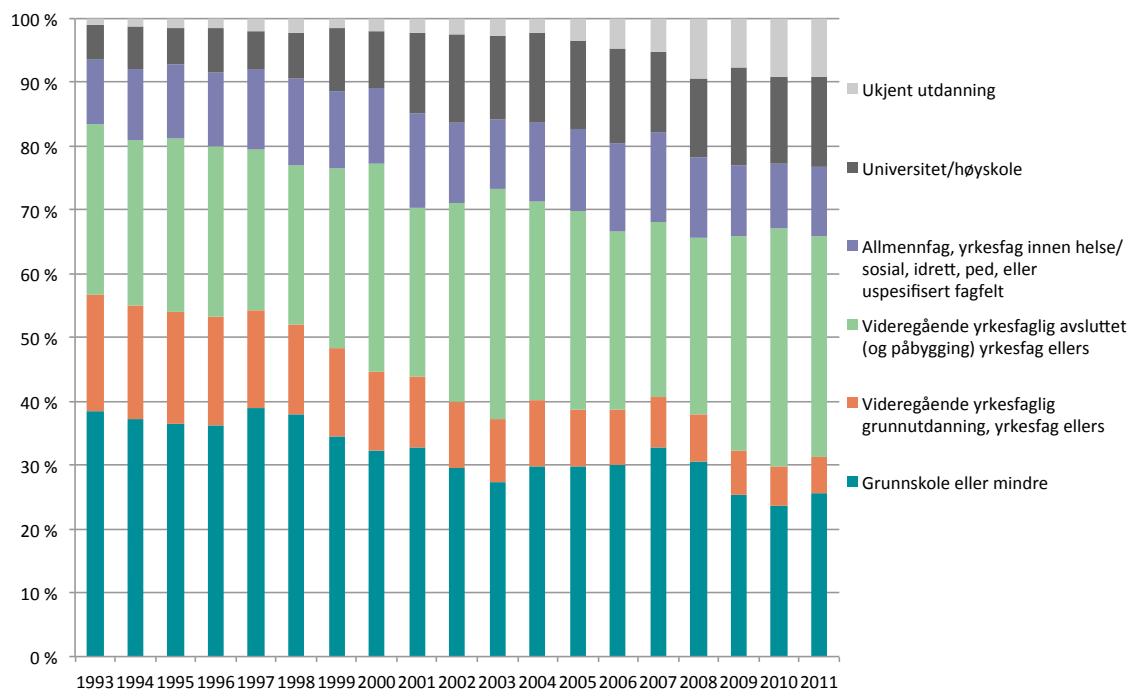


Tabell 4.1 Høyeste fullførte utdanning blant de førstegangspremitterte i hele perioden 1993-2011

	Antall	Prosent
Grunnskole eller mindre	97 634	32.7
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped.	3 662	1.2
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	38 137	12.8
Videregående yrkesfaglig avsluttende (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped.	2 131	0.7
Videregående yrkesfaglig avsluttende (og påbygging) yrkesfag ellers	88 243	29.6
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	2 257	0.8
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	26 831	9.0
Universitet/høyskole	29 823	10.0
Ukjent utdanning	9 485	3.2
Sum (N)	298 203	100.0

Figur 4.11 viser vi hvordan fordelingen på utdanningsbakgrunn varierer fra år til år etter hvilket år personene første gang ble premittert. I perioder med mye premieringer, er det en viss tendens til at en høyere andel av de premitterte har fullført videregående yrkesfaglig utdanning. Vi ser at andelen som har ukjent utdanning øker de siste årene. Det har sammenheng med at en økende andel av de premitterte er innvandrere.

Figur 4.11 Høyeste fullførte utdanning blant førstegangspremitterte hvert år



Hvilke næringer ble personene permittert fra? I Tabell 4.2 viser vi fordelingen på næringsgrupper for arbeidsgiverne til de førstegangspmitterte. Siden industrien og bygg/anlegg står for en dominerende andel av permitteringene, har vi delt disse næringsgruppene i flere kategorier. Vi har på den annen side slått sammen næringsgrupper med svært få permitteringer.

Som nevnt står industrien og bygg/anlegg for en svært stor andel av permitteringene (til sammen 57 prosent). Innenfor industri er det produksjon av transportmidler (i hovedsak skipsindustri), metall- og metallvareindustri samt fiskeforedling som er de største gruppene. Innenfor denne grupperingen er andre store næringsgrupperinger bygg- og anleggsvirksomhet ("spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet" og "oppføring av bygninger"), varehandel, reparasjon av kjøretøy og gruppen informasjon, kommunikasjon og faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting.

**Tabell 4.2**      *Næringsfordeling for arbeidsgiverne til de førstegangspremitterte i hele perioden 1993-2011. Prosent*

	Antall	Prosent
A Primærnæring	9 666	3,8 %
C Fiskeforedling	13 437	5,3 %
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	5 093	2,0 %
C Tekstiler, klær og lærvarer	4 035	1,6 %
C Trelast, papir og trykking	9 387	3,7 %
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	8 098	3,2 %
C Metall og metallvarer	14 953	5,9 %
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	11 025	4,4 %
C Transportmidler	16 904	6,7 %
C Møbler og annen industri	4 668	1,9 %
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	7 208	2,9 %
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	5 940	2,4 %
F Oppføring av bygninger	18 222	7,2 %
F Anleggsvirksomhet	3 033	1,2 %
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	28 400	11,3 %
G Varehandel, rep. kjøretøy	26 172	10,4 %
H Transport og lagring	10 254	4,1 %
I Overnatting og servering	12 586	5,0 %
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	21 121	8,4 %
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj	12 170	4,8 %
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	9 513	3,8 %
Sum	251 885	100,0 %

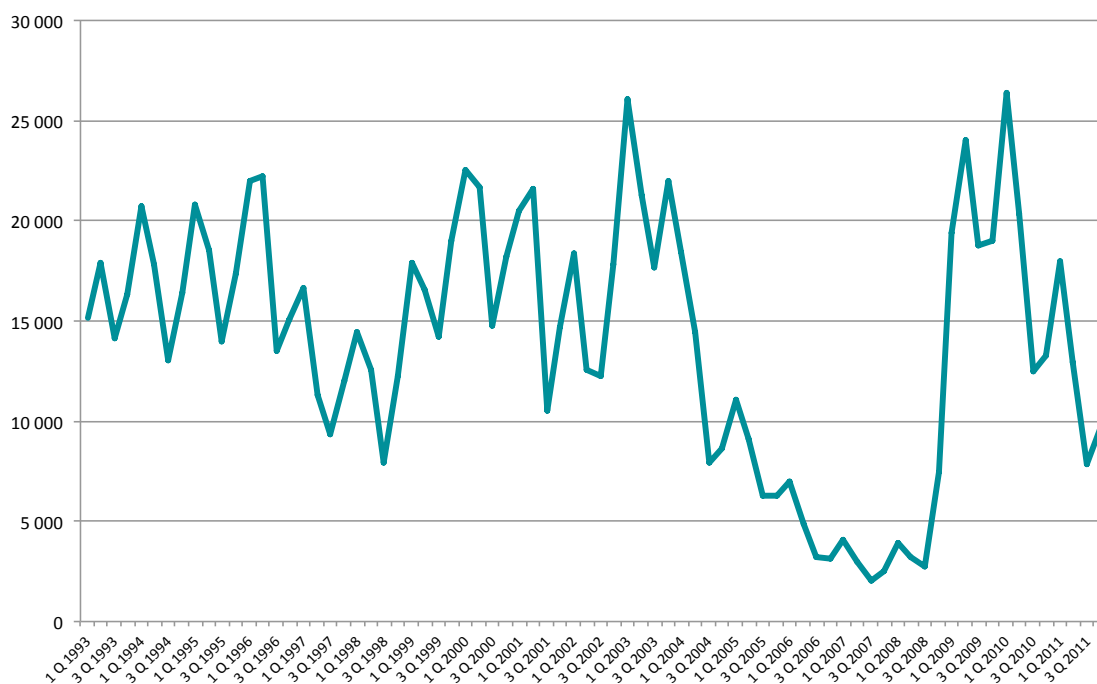
### **Kjennetegn ved permitterte per kvartal 1993 - 2011**

I forrige avsnitt så vi på sammensetningen av de førstegangspremitterte, eller tilgangen av nye permitterte, hvert år. Vi har i tillegg sett på endringer i sammensetningen av alle permitterte i perioden. Mønsteret likner naturlig nok det som gjelder for tilgangen av nye permitterte.

Antall personer som har vært permittert i hvert kvartal i perioden varierer svært mye, fra i overkant av 2 000 på det laveste i 1. kvartal 2007, til 26 400 på det høyeste, i 1. kvartal 2010 (se Figur 4.12).

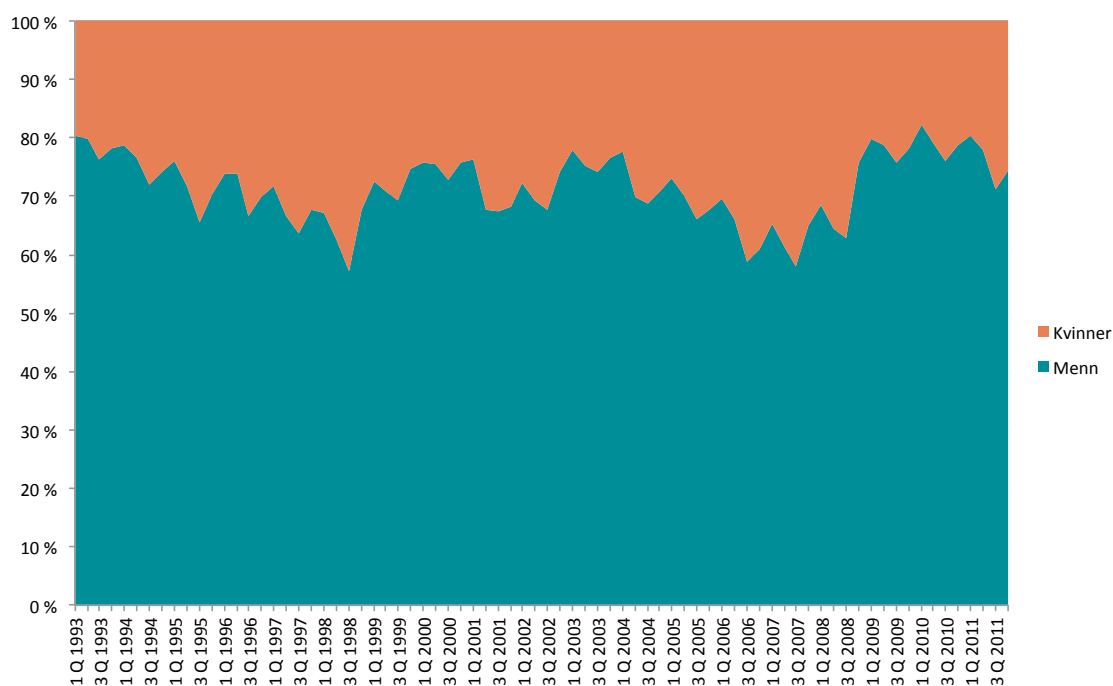
Gjennom året er det flest permitteringer i 1. kvartal. I gjennomsnitt for alle de 19 årene er det over 17.000 personer som har vært permittert i 1. kvartal, 15.000 i 2. kvartal, 11.000 i 3. kvartal og 13.000 i 4. kvartal.

Figur 4.12 *Antall personer som var permittert hvert kvartal i perioden 1993-2011*



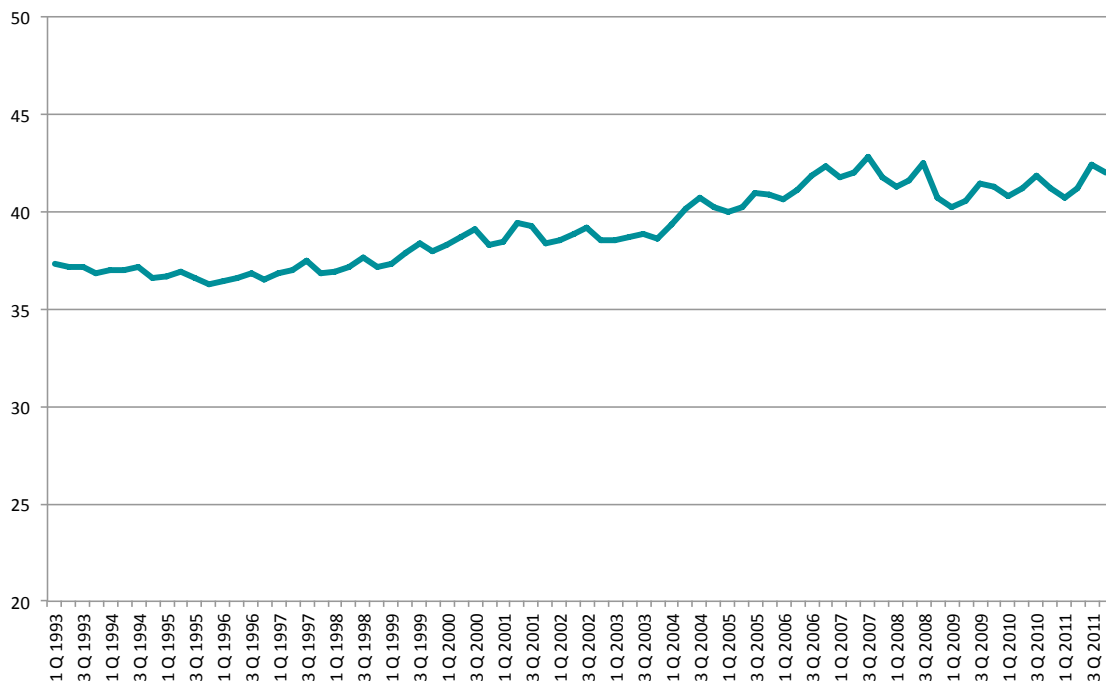
I Figur 4.13 viser vi kjønnsfordelingen blant de permitterte i hvert kvartal i perioden. Vi ser at kvinneandelen varierer mellom 18 og 43 prosent, og er høyest i perioder hvor det brukes minst permitteringer.

Figur 4.13 *Kjønnsfordelingen blant de permitterte hvert kvartal 1993-2011*



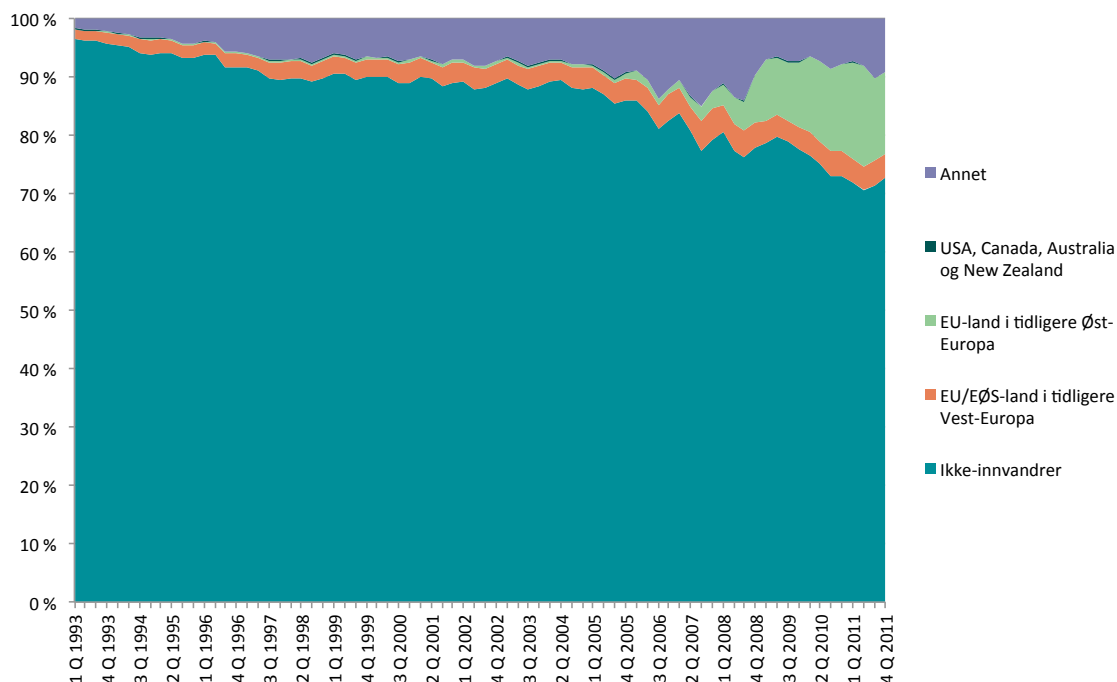
Gjennomsnittsalderen blant de som til enhver tid er permitterte har økt noe over tid. Av Figur 4.14 ser vi at alderen på de permitterte er lavest i 1. kvartal hvert år, altså når det er flest permitteringer.

Figur 4.14 Gjennomsnittsalder blant de permitterte hvert kvartal 1993-2011



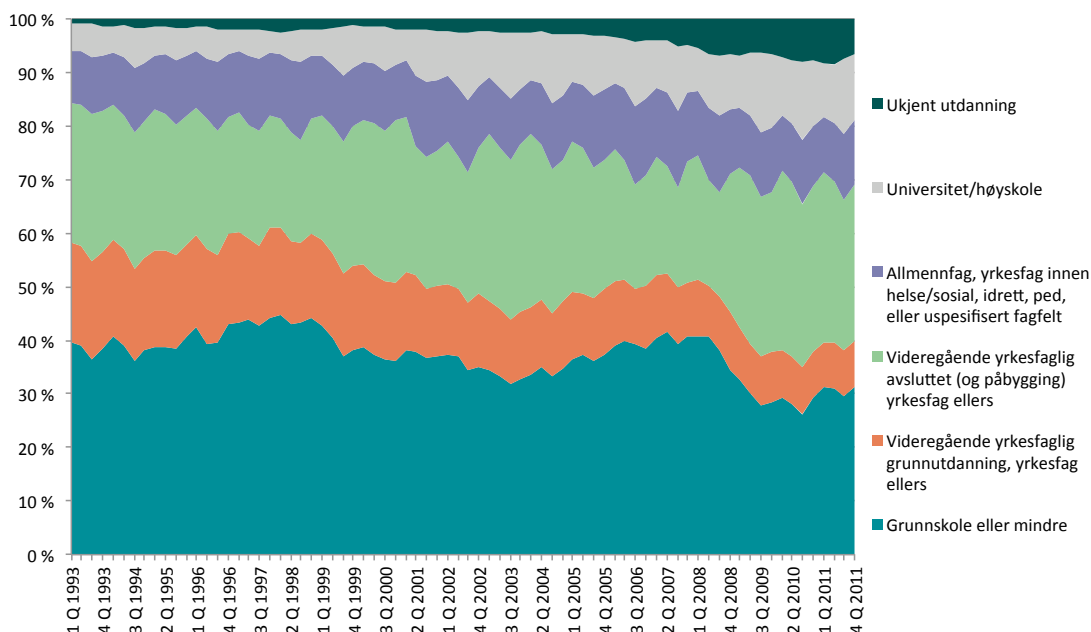
I Figur 4.15 viser vi fordelingen på innvandrersstatus og landbakgrunn for innvandrerne blant de permitterte i hvert kvartal. Vi ser at det særlig har vært en sterk økning i andelen innvandrere etter 2004, fra 10 prosent i første halvår 2004, til i underkant av 30 prosent i 2011. I de første årene – 2004-2007, var det gruppen ”andre land” som økte – det vil si land utenfor EØS, Nord-Amerika, Australia og New Zealand. Deretter avtok denne andelen, mens innvandrere fra EU-land i tidligere Øst-Europa økte sterkt. Denne andelen kom opp i 17 prosent i første halvår 2011.

Figur 4.15 Innvandrerstus og landbakgrunn blant de permitterte hvert kvartal 1993-2011



I Figur 4.16 ser vi at andelen av de permitterte hvert kvartal som har grunnskole eller mindre er lavest i perioder med mye permitteringer, mens andelen med videregående avsluttet fagutdanning er høyest i de samme periodene.

Figur 4.16 Utdanningsbakgrunn<sup>1)</sup> blant de permitterte hvert kvartal 1993-2011



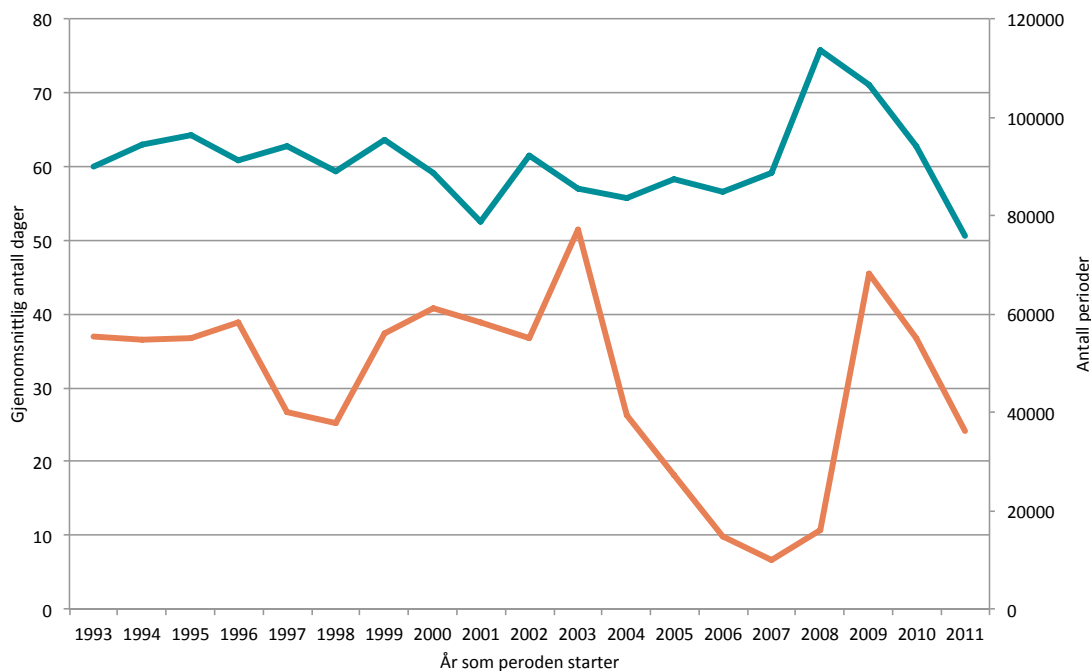
<sup>1)</sup> Dette er høyeste fullførte utdanning på det tidspunktet personene først ble permittert

## 4.11 Kjennetegn ved permitteringsperiodene

De 298 203 personene som var permittert minst én gang mellom 1993 og 2011 har til sammen 876 211 perioder som helt eller delvis permittert. Av disse periodene var 55 prosent som helt permittert. Den gjennomsnittlige varigheten av permitteringsperiodene er på 61 dager (medianen er 41 dager).<sup>3</sup> Varigheten av permitteringsperiodene er om lag den samme uavhengig av om det var en full eller delvis permittering.

Som vist i Figur 4.17 var den gjennomsnittlige varigheten av permitteringene relativt stabil rundt 60 dager inntil 2008, da varigheten i gjennomsnitt var på over 75 dager. Under finanskrisen økte altså *både* antall permitteringer og varigheten av disse betydelig. Deretter avtok den gjennomsnittlige varigheten til i overkant av 50 dager.

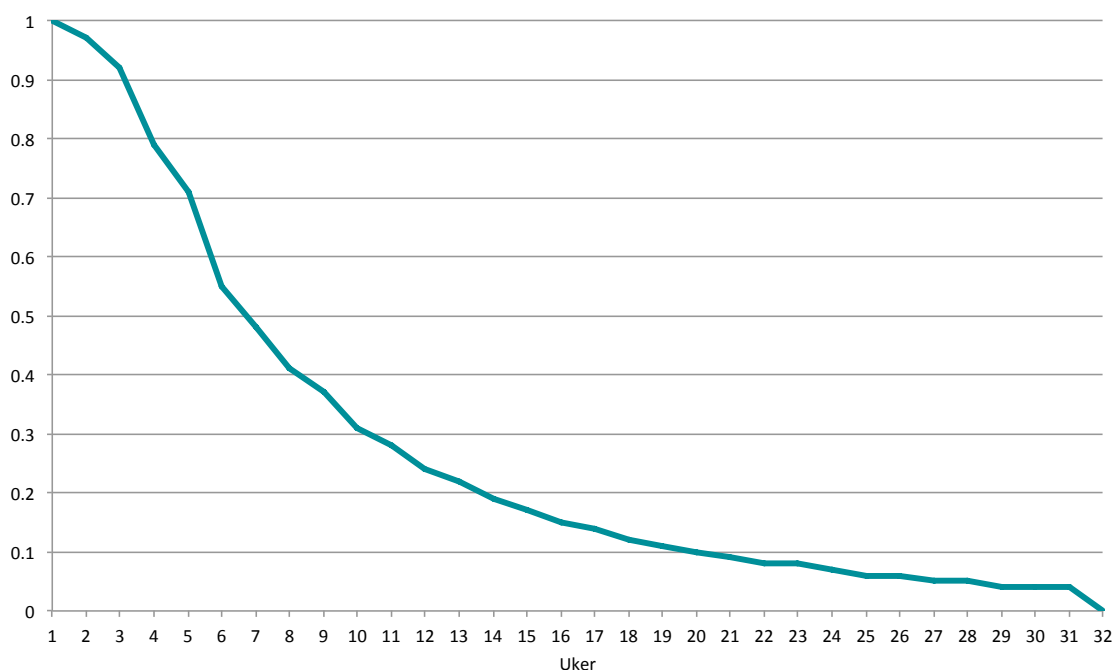
Figur 4.17 *Antall permitteringsperioder som starter hvert år, og gjennomsnittlig antall dagers varighet*



Det er en relativt lav andel av permitteringsperiodene som varer i rundt 26 uker, Som vist i Figur 4.18 varer de fleste periodene vesentlig kortere enn 26 uker.

<sup>3</sup> Dette er antall dager som personene har vært registrert hos NAV. I tillegg kommer perioden med lønnsplikt, hvor de ansatte ikke er registrert som arbeidssøkere.

Figur 4.18 Varighet av permitteringsperiodene. Andelen av periodene som ennå ikke er avsluttet



Det er noe variasjoner i varigheten av permitteringsperiodene avhengig av kjennetegn ved de permitterte. Når kvinner blir permittert, varer dette lengre enn for menn (henholdsvis 68 og 58 dager i gjennomsnitt). Det er videre en tendens til at permitteringene varer lengre jo eldre den permitterte er, fra en gjennomsnittlig varighet på 53 dager for permitterte under 25 år, til 67 dager for de på 50 år eller mer.

Det er også en del forskjell på varigheten av permitteringsperiodene avhengig av innvandrersstatus. Her er det innvandrere fra land utenfor EØS, Nord-Amerika, Australia og New Zealand som skiller seg ut fra resten, med en gjennomsnittlig varighet på 68 dager av permitteringsperiodene. Det er ingen systematisk forskjell i varigheten etter utdanningsnivå, men de som har fullført videregående utdanning med yrkesfag skiller seg ut med kortere varighet enn både de med lavere og høyere utdanning.

## 4.12 Hva skjer etter permittering?

For hver person blant de permitterte har vi definert en hovedstatus i hvert kvartal. Hovedstatusen "permittert" er valgt for hele kvartalet dersom personen har være helt eller delvis permittert i løpet av det aktuelle kvartalet. (Definisjoner av hovedstatus i vedlegg.)

Vi kan på denne måten undersøke personenes forløp mellom ulike statuser fra kvartal til kvartal etter den første permitteringen. Kvartal nummer én er det kvartalet personen første gang ble permittert.

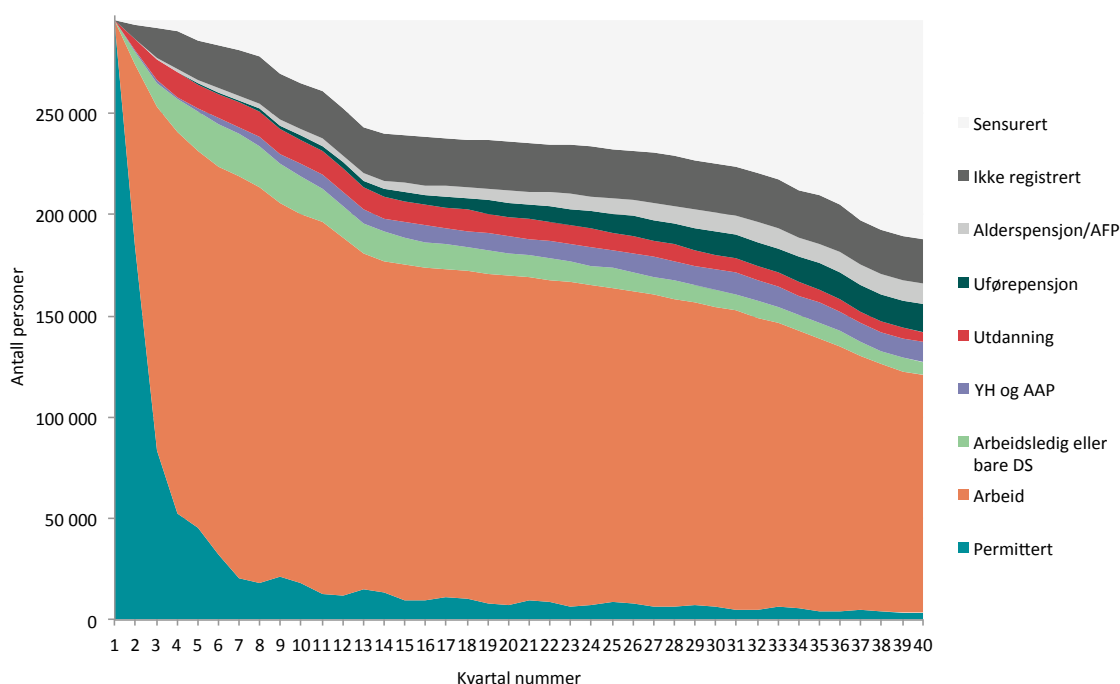
Enkelte (0,8 prosent) av alle de permitterte har blitt registrert som permittert for første gang samtidig som de er registrert med uførepensjon eller alderspensjon.



Vi har valgt å ta disse ut av datamaterialet, slik at vi sitter igjen med 295 944 personer.

I Figur 4.19 viser vi fordelingen (tverrsnitt) på hovedstatus for hvert kvartal fra og med det kvartalet personen først ble permittert. Figuren viser 40 kvartaler framover i tid fra og med kvartal nummer én. Vi har tatt med andelen sensurerte (som vi ikke lenger kan observere) i figuren, men i teksten nedenfor gjengir vi andeler av de vi kan observere.

Figur 4.19 *Fordeling på hovedstatus for hvert kvartal etter første forekomst av permittering*



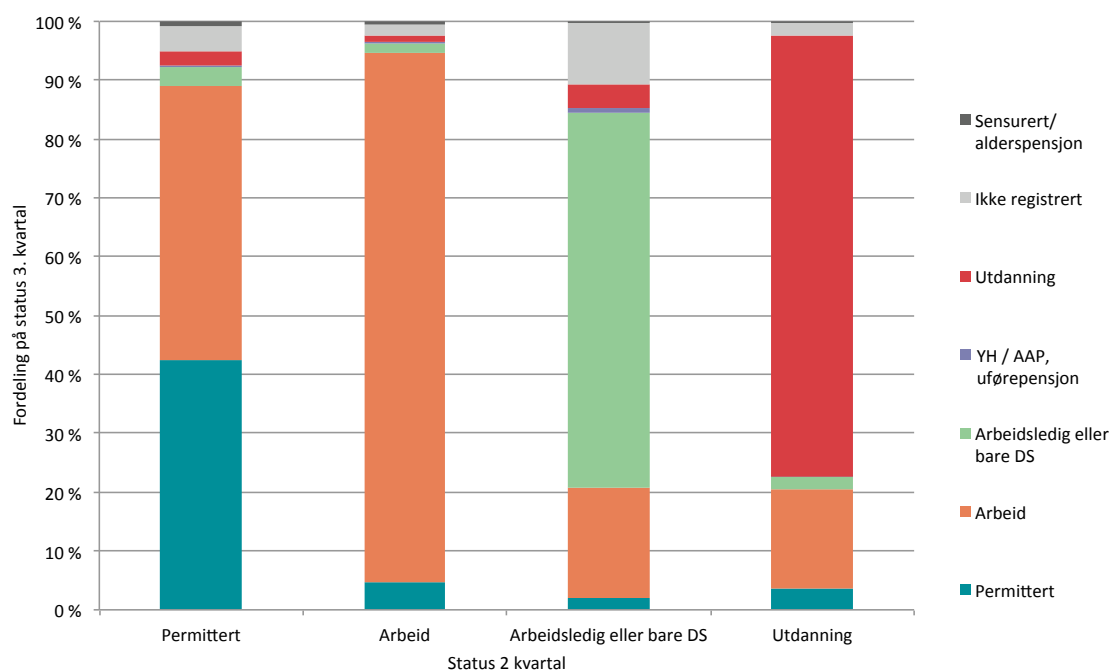
Blant alle som ble permittert for første gang i et kvartal, var 63 prosent også permittert i det neste kvartalet. En god del av disse kan ha vært permittert i kort tid, men i en periode som går over to kvartaler. 29 prosent av dem var permittert i det tredje kvartalet, og 18 prosent i det fjerde kvartalet.

Det var 31 prosent som var tilbake i arbeid i det andre kvartalet, og denne andelen økte raskt, til 58 prosent i det tredje kvartalet og 65 prosent det tredje kvartalet. Bare 2 prosent var registrert som arbeidsledige (ikke permittert) i det andre kvartalet, men denne andelen øker over tid, og var rundt 7 prosent 1-2 år etter den første permitteringen. (Her har vi slått sammen de som var helt ledige og de som var delvis ledige uten å være registrert med arbeid.) En svært lav andel er registrert som yrkeshemmet/med nedsatt arbeidsevne i de første årene etter permitteringen, det samme gjelder uførepensjon. Det er imidlertid en viss

andel som er registrert i utdanning – etter et år ligger denne andelen på over 4 prosent, og den holder seg på det nivået.

Tilpasningen i de påfølgende kvartalene er svært avhengig av hvilken status personene har i det første kvartalet etter permitteringen (kvartal nummer 2). Blant de som i hovedsak var i arbeid i kvartal nummer 2 (31 prosent av alle), var det så mye som 90 prosent som også hadde arbeid som hovedstatus i tredje kvartal (se Figur 4.20). Blant de som også var permitterte i andre kvartal, var 43 prosent også permitterte i andre kvartal.

**Figur 4.20** Fordeling på hovedstatus 3. kvartal avhengig av hovedstatus i 2. kvartal etter første permittering



## Gjengangere

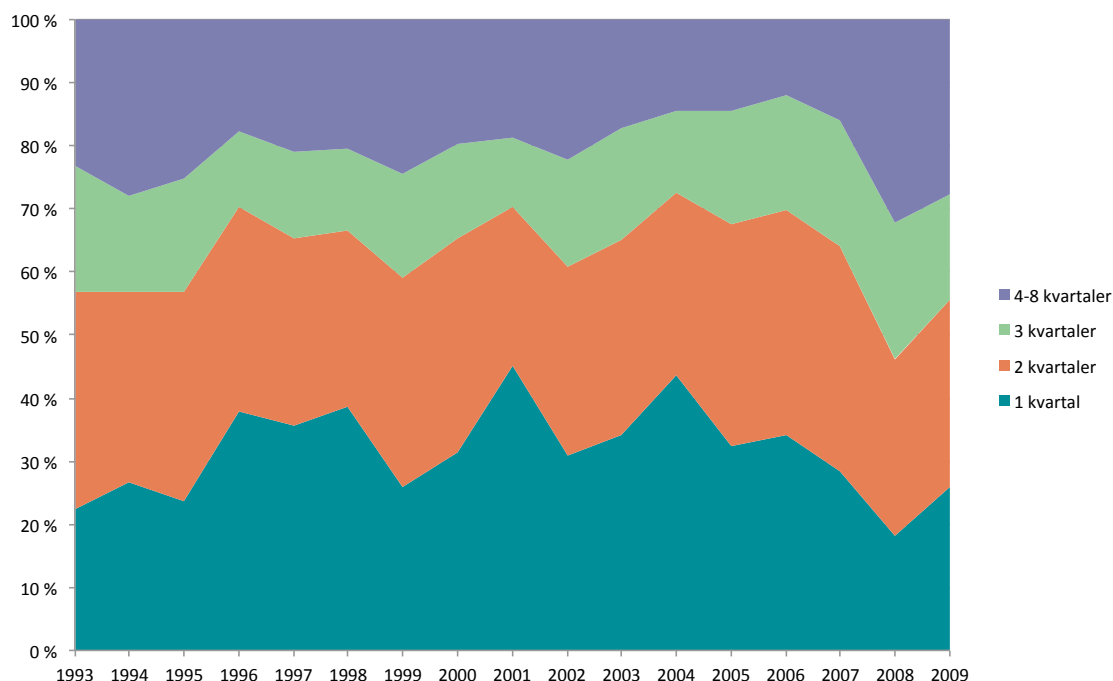
For å undersøke hvor vanlig det er at de samme personene blir permittert gjentatte ganger, har vi definert en gruppe "gjengangere". Vi har undersøkt forekomsten av permittering i løpet av de første to årene av et "permitteringsløp" (fra og med første permittering). I denne analysen har vi bare inkludert de som ble permittert for første gang i årene 1993-2009. På denne måten kan vi observere alle i minst åtte kvartaler. (Vi har gjort den samme analysen for gjengangere over 3 år, men finner om lag de samme resultatene.)

Det er 31 prosent av alle som bare har vært permittert i ett kvartal i løpet av de åtte kvartalene, like mange er permittert i to av de åtte kvartalene, 16 prosent i tre kvartaler, og 10 prosent i fire kvartaler. I Figur 4.21 viser vi hvordan denne fordelingen varierer avhengig av hvilket år personens permitteringsløp startet (kvartal nummer 1).

Vi kan definere "gjengangere" som personer som har vært permittert minst fire av de åtte første kvartalene i sitt permitteringsløp, det gjelder 22 prosent av alle.

Denne andelen er lav blant de som startet permitteringsløpet i 2005-06. Dette er naturlig, siden det var få permitteringer de neste par årene. Andelen gjengangere var på sitt høyeste blant de som første gang ble permittert i 2008. De påfølgende kvartalene etter dette var det svært mange som ble permittert.

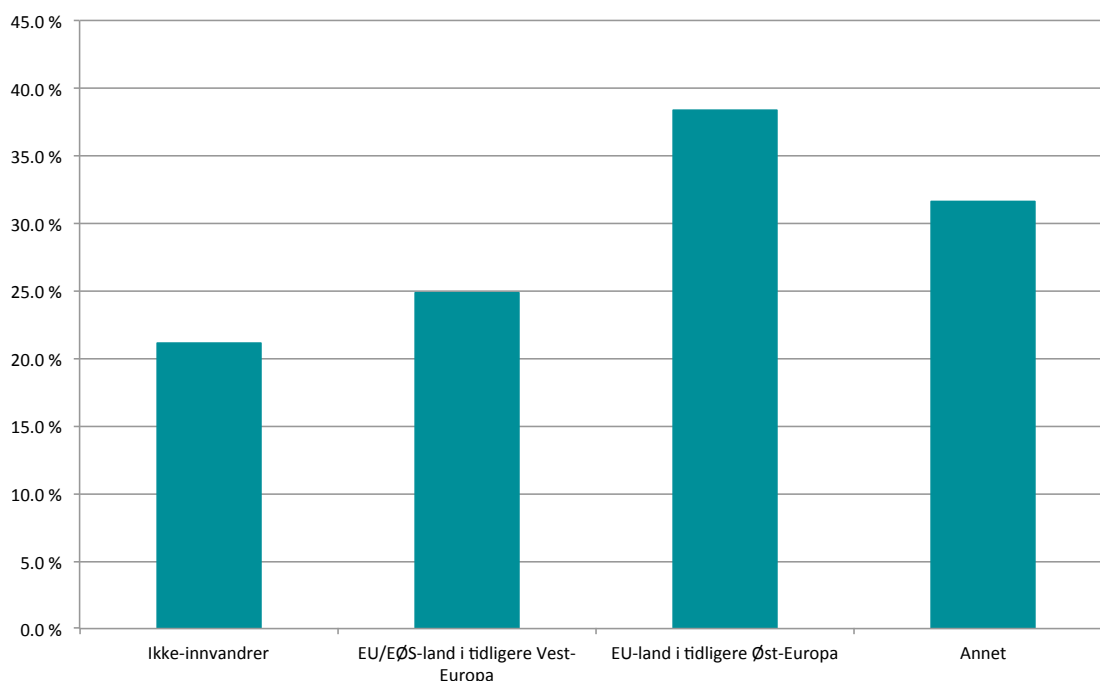
*Figur 4.21 Fordeling på antall kvartaler med forekomst av permittering i løpet av de første åtte kvartalene siden første permittering.*



Vi har sett på hvordan andelen "gjengangere" varierer med ulike bakgrunnskjennetegn. Denne gruppen utgjør altså 22 prosent av alle de som var permittert i perioden 1993 - 2009. Andelen er omtrent den samme blant menn og kvinner. Andelen øker noe med alderen på tidspunktet for første permittering, fra 19 prosent blant de yngste (under 25 år) til 25 prosent blant de over 50 år.

Andelen "gjengangere" varierer mye etter innvandringsbakgrunn – se Figur 4.22. Andelen er lavest blant ikke-innvandrere, med 21 prosent. Blant EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa er andelen gjengangere 25 prosent, og den er 32 prosent blant innvandrere fra land utenfor EØS, Nord-Amerika, Australia og New Zealand. Andelen gjengangere er klart høyest blant EU-land i tidligere Øst-Europa, med 38 prosent.

Figur 4.22 *Andel gjengangere etter innvandringsstatus og opprinnelsesland*



\* Merknad: Gruppen "USA, Canada, Australia og New Zealand" er ikke vist i figuren, da de utgjør et svært lite antall blant de permitterte.

Andelen gjengangere varierer også en del med utdanningsnivå. Den er høyest blant de med uspesifisert fagfelt og ukjent utdanning (men mange av disse har innvandrerbakgrunn). Andelen er lavest blant de med fullført videregående yrkesfaglig utdanning.

Vi har også sett på hvordan andelen gjengangere varierer med næringer som de permitterte jobbet i ved førstegangs permittering. I perioden inntil 1995 er andelen gjengangere høyest blant de som opprinnelig jobbet i industrien utenom kraftkrevende industri og verkstedsindustri ("annen industri"), deretter kommer bank, forsikring og forretningsmessig tjenesteyting. Blant andre næringer av noen størrelse, var andelen lavest for de som jobbet i kraftkrevende industri (som utgjør 11 prosent av alle som ble permittert fra industrien).

I perioden etter 1995 ligger industrien som helhet på gjennomsnittet. Da er det høyest andel gjengangere i finansiering/forsikring, men disse utgjør et lite antall permitterte. Også eiendomsomsetning og -drift samt forretningsmessig tjenesteyting ligger imidlertid høyt, slik at disse næringene samlet sett har en høy andel gjengangere.

Blant andre næringer med et visst antall permitterte ligger bergverk og utvinning lavt, etterfulgt av helse- og sosialtjenester.

## 4.13 Overgangssannsynligheter

Vi har sett på overgangsrater fra en den første permitteringsperioden til henholdsvis arbeid, nedsatt arbeidsevne/AAP og uførepensjon.

I denne analysen har vi sett på tiden (antall kvartaler) fra et starttidspunkt (kvartal nummer én i et permitteringsløp) til tidspunktet for den første forekomsten av henholdsvis arbeid, nedsatt arbeidsevne og uførepensjon som hovedstatus. For hvert kvartal etter kvartal nummer én beregnes det en overgangssannsynlighet som er betinget på at personen ikke allerede har hatt den aktuelle statusen og at vi fremdeles kan observere vedkommende (ikke sensurert).

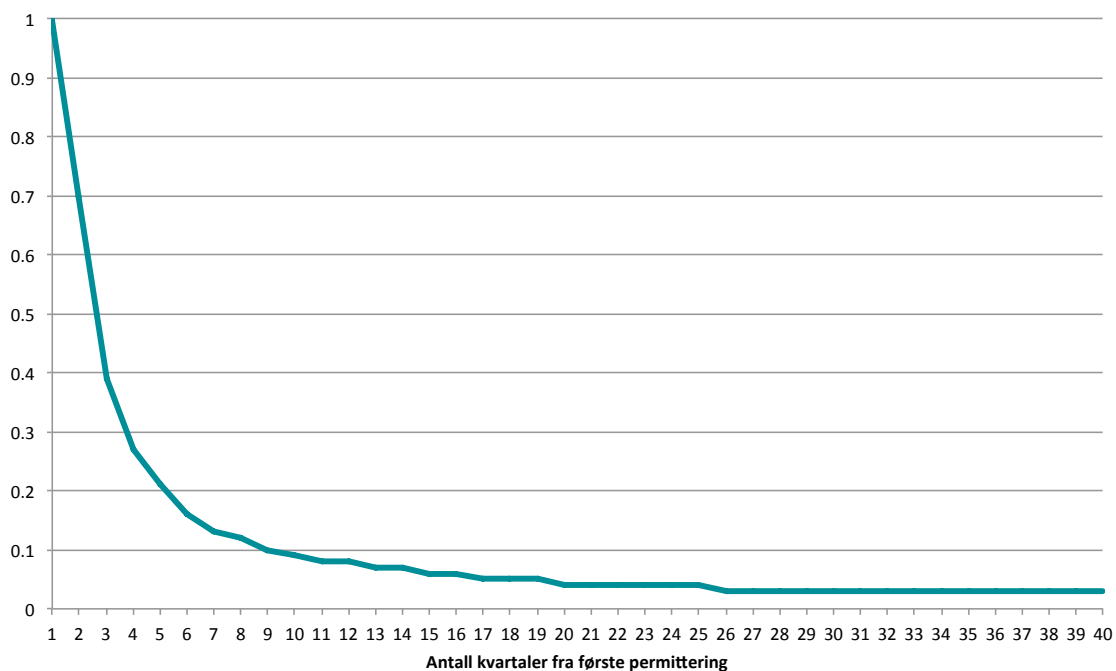
Gitt de akkumulerte overgangssannsynlighetene (hasardratene) kan vi beregne en såkalt overlevelsesfunksjon (life table). Noe forenklet kan vi si at denne kurven for hvert kvartal viser en beregnet andel av den opprinnelige populasjonen som ennå ikke har kommet (tilbake) i arbeid, fått nedsatt arbeidsevne eller blitt uførepensjonert.

Vi har definert sensureringstidspunktet som det første av følgende tre hendelser: At datamaterialet vårt ikke strekker seg lenger (årsskiftet 2011/2012), at personen får alderspensjon, eller at vedkommende fyller 67 år.

### Overgang til arbeid

I Figur 4.23 viser vi tiden som går fra første permittering, fram til de permitterte eventuelt er i arbeid igjen. Vi ser at sannsynligheten er nesten 90 prosent for at en ansatt som blir permittert kommer i arbeid innen 2 år (gitt at de ikke har nådd pensjonsalder). Sannsynligheten for å komme tilbake til arbeid er aller høyest i de to første kvartalene etter permittering (ikke vist direkte i figuren).

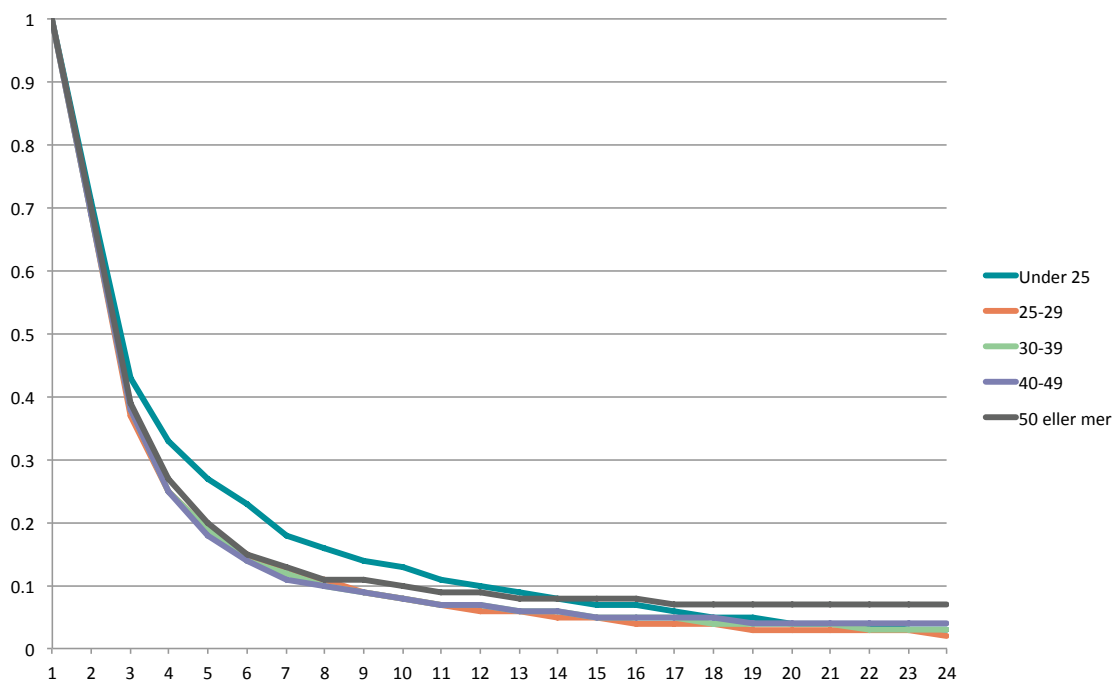
Figur 4.23 Overlevelseskurve; andel av de permitterte som ennå ikke har kommet (tilbake) i arbeid, etter antall kvartaler



Det er relativt små forskjeller mellom menn og kvinner i sannsynligheten for overgang til arbeid igjen etter en permittering. Kvinner har svakt lavere overgangssannsynlighet enn menn etter de 3 første kvartalene, men de "tar igjen" mennene når det har gått noen år.

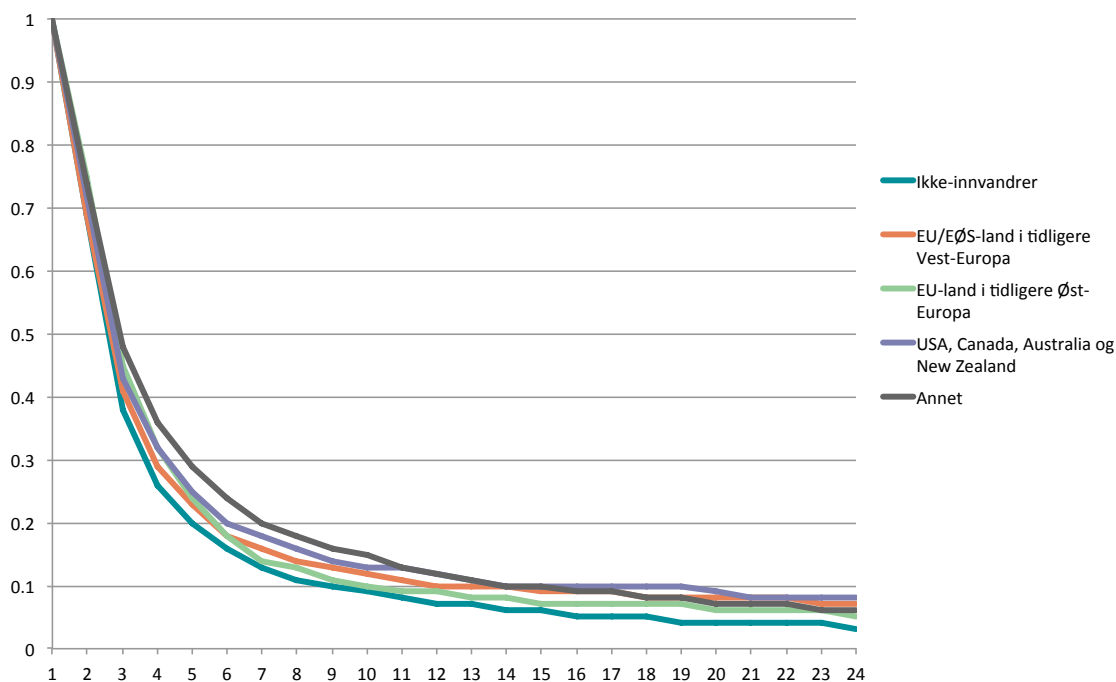
I Figur 4.24 viser vi tilsvarende kurver for ulike aldersgrupper. Vi ser at de yngste (under 25 år) skiller seg ut ved å ha lavere overgangssannsynlighet enn de andre aldersgruppene den første tiden etter en permittering, men at de i løpet av noen år "tar igjen" de andre. Blant permitterte over 50 år er det omvendt: Mange av dem kommer raskt tilbake til arbeid, men dersom de ikke gjør det innen det er gått to år, er sannsynligheten for at det skal skje liten.

**Figur 4.24** Overlevelseskurve; andel av de permitterte i ulike aldersgrupper som ennå ikke har kommet (tilbake) i arbeid, etter antall kvartaler



I Figur 4.25 viser vi tilsvarende for de ulike innvandringsgruppene og ikke-innvandrere. Ikke-innvandrere har jevnt over høyere sannsynlighet for å komme (tilbake) i jobb etter en permittering enn innvandrere, og det er innvandrere fra land utenfor EØS, Nord-Amerika, Australia og New Zealand som har lavest sannsynlighet for å komme i jobb. Innvandrere fra EU-land i tidligere Øst-Europa har også høy overgangssannsynlighet tilbake til jobb.

**Figur 4.25** Overlevelseskurve; andel av de permitterte med ulik innvandrersstatus som ennå ikke har kommet (tilbake) i arbeid, etter antall kvartaler



Når vi ser på høyeste fullførte utdanning, er det to utdanningsgrupper som skiller seg ut: Personer med ukjent utdanning har særlig lav sannsynlighet for overgang til arbeid etter en permittering, og de med avsluttet videregående yrkesfaglig utdanning har høy sannsynlighet. Personer med bare grunnskoleutdanning ligger omtrent "midt på treet".

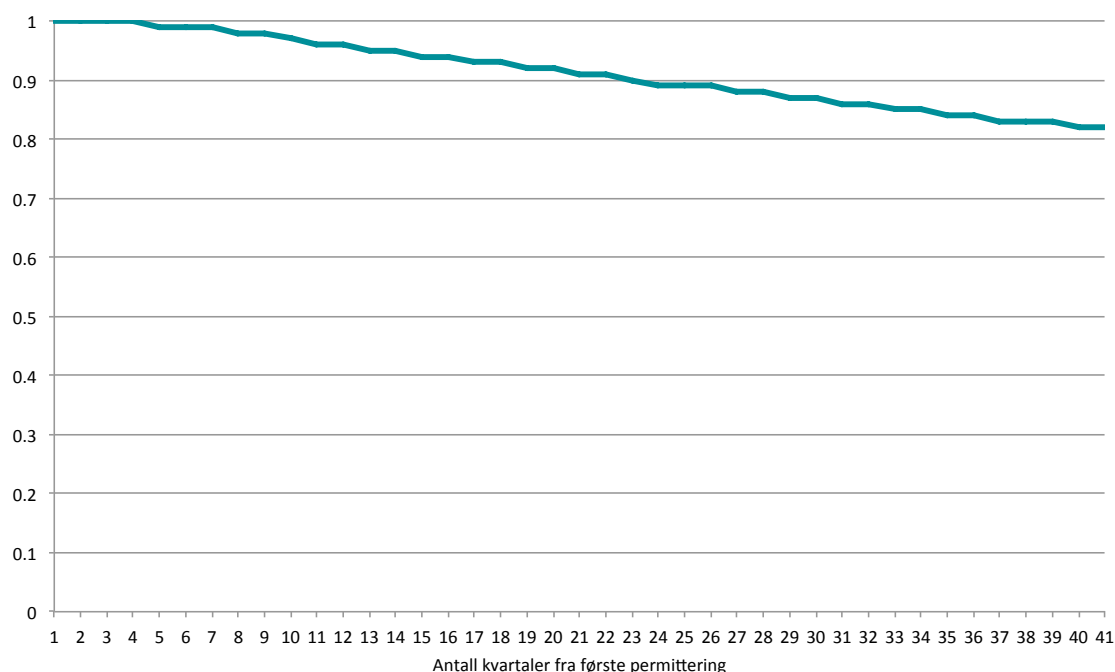
### Overgang til AAP/nedsatt arbeidsevne

I Figur 4.26 viser vi tiden som går fra første permittering, fram til de permitterte eventuelt har fått nedsatt arbeidsevne. (I kategorien "nedsatt arbeidsevne" inkluderer vi rehabiliteringspenger, tidsbegrenset uførestønad og registrering som yrkeshemmet inntil 2010, deretter registrering med nedsatt arbeidsevne/mottak av AAP.)

Vi ser at det går ca ett år før noen blir registrert med nedsatt arbeidsevne. Dette er naturlig, siden det vanlige er å først motta sykepenger i ett år. Sannsynligheten for at en ansatt som blir permittert blir registrert hos NAV med nedsatt arbeidsevne innen tre år er 4 prosent. Etter seks år er sannsynligheten i overkant av 10 prosent. Det er ikke spesielt høy sannsynlighet for å få nedsatt arbeidsevne de første årene etter permittering.



Figur 4.26 Overlevelseskurve; andel av de permitterte som ennå ikke har blitt registrert med nedsatt arbeidsevne/AAP, etter antall kvartaler

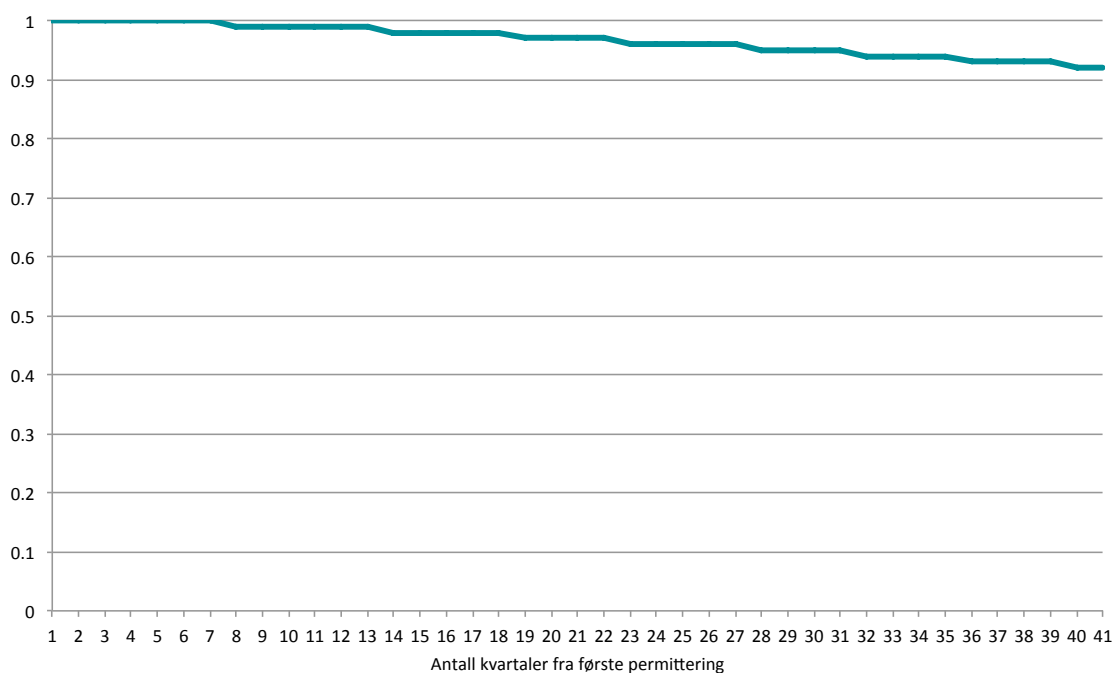


Vi finner at kvinner har noe høyere risiko enn menn for å få nedsatt arbeidsevne, og risikoen øker kontinuerlig med høyere alder. Blant de permitterte er det innvandrere fra land utenfor Europa/Nord-Amerika som har høyest risiko for å få nedsatt arbeidsevne, mens risikoen er lavest blant innvandrere fra EU-land i tidligere Øst-Europa. Det er liten forskjell mellom de andre innvandrergroppene og ikke-innvandrere. Når det gjelder utdanning, har de med høy utdanning lavest sannsynlighet for å få nedsatt arbeidsevne i årene etter permittering, deretter kommer de med avsluttet yrkesfaglig utdanning og allmennfaglig utdanning. De med lavest utdanning har høyest sannsynlighet for bli registrert med nedsatt arbeidsevne.

### Overgang til uførepensjon

Figur 4.27 viser vi tiden som går fra første permittering, fram til de permitterte eventuelt har fått uførepensjon. Som tidligere nevnt er det svært få av de permitterte som får uførepensjon de første årene etter en permittering. Sannsynligheten for å ha fått uførepensjon 10 år etter en første permittering er ca 8 prosent.

Figur 4.27 Overlevelseskurve; andel av de permitterte som ennå ikke har gått over på uførepensjon, etter antall kvartaler



Videre skiller det lite mellom kvinner og menn og mellom ikke-innvandrere og de ulike innvandrergroppene når det gjelder overgang til uførepensjon etter en permittering. Når det gjelder utdanningsbakgrunn, har personer med ikke fullført videregående eller bare grunnskole noe høyere sannsynlighet for overgang til uførepensjon etter permittering enn de med mer utdanning.

Det eneste personkjennetegnet som har noen vesentlig betydning for overgangssannsynligheten til uførepensjon er alder. Det er imidlertid bare de som er 50 år eller mer når de blir permittert, som har vesentlig høyere risiko enn gjennomsnittet for å bli uførepensjonert.

## 5 Utsortering?

### 5.1 Innledning

I dette kapitlet undersøker vi om det er systematiske forskjeller i når permitterte personer blir tilbakekalt. En hypotese er at bedriftene henter tilbake de som oppfattes som mest produktive først. Dermed skjer det en sortering når enkeltpersonene blir tilbakekalt til bedriften, der de som oppfattes som lite produktive blir igjen, med lengst permitteringsperioder og eventuelt høy risiko for avgang fra arbeidslivet.

Ut fra hovedhypotesen, at bedrifter henter tilbake de mest produktive først, kan vi spesifisere noen underhypoteser. For det først kan vi forvente at utdanning har betydning for de ansattes produktivitet. I så fall vil personer med høyere utdanning bli tilbakekalt før personer med lavere utdanning alt annet likt. Tilsvarende forventer vi at personer med mye erfaring vil bli hentet tilbake tidligere fordi disse har de nødvendige ferdighetene for arbeidsplassen. Vi ser for oss at dette avtar med høyere alder slik at det ikke gjelder for den eldste gruppen ansatte.

### 5.2 Datagrunnlag og metode

Vi benytter registerdatamaterialet til å belyse problemstillingene. Vi setter opp datasettet slik at hver person har en linje for sin første permittering. Vi har valgt å begrense oss til den første permitteringen til personene i datasettet. På grunn av endringer i kodingen av bedriftsnummer i 1996 og mange personer med manglende data før dette året er analysene avgrenset til de personene som hadde sin første permittering etter 1. januar 1996 og før 2011, slik at vi kan følge alle personene etter første permitteringsperiode. Vi studerer hovedarbeidsforholdet til hver person og undersøker om dette fortsetter etter permitteringen. Vi undersøker også om personene har fått ny jobb i etterkant av permitteringen.

Vi deler inn personene i fem aldersgrupper og ulike utdanningsgrupper. I tillegg kontrollerer vi for egenskaper som kan spille inn på tilbøyeligheten for å bli tilbakekalt. Vi bruker dummy-kodede variabler for landbakgrunn, næring og arbeidsmarkedsregion. I tillegg kontrollerer vi for kjønn og deltidspemittering. Det er store kjønnsforskjeller i andelen som jobber deltid, og vi lar betydningen av å jobbe deltid variere mellom kjønnene.

Den avhengige variabelen i disse analysen er altså hva som skjer med personene kvartalet etter permittering. Vi har brukt hovedarbeidsforholdet ved starten av permittering som utgangspunkt. På grunn av feil i dataene er det noen av personene som ikke har kodet hvilken jobb de var i på dette tidspunktet. I disse tilfellene har vi hentet arbeidsforholdet i kvartalet før

permittering da det synes lite sannsynlig at personene har byttet til en jobb de med en gang ble permittert fra.

Tabell 5.1 Variabelforklaring

Variabler	Forklaring
Kvinne	Dummy-variabel. Mann er referansekategori.
Deltid	Dummy-variabel. Vi har undersøkt andelen deltidspermittering av hver permittering og har kodet de som har mer deltid enn heltid som 1.
Kvinne og deltid	Samspillsledd som er 1 for de som både er kvinner og har deltidspermittering og 0 for alle andre.
Landbakgrunn	Dummy-variabel som beskriver landbakgrunn for innvandrede. Ikke-innvandrere er referansekategori.
Alder	Alder inndelt i fem grupper. 30-39 år er referansekategori
Utdanning	Dummy-variabel for høyeste fullførte utdanning. Referansekategori er grunnskole eller lavere. Se vedlegg for beskrivelse av kategorier.
Næring	Dummy-variabel for næring (NACE-kode) en person jobbet i ved første permittering. Fiskeforedling er referansekategori. Se vedlegg om næringsgrupperingen.
Arbeidsmarkedsregion	Dummy-variabel for bo- og arbeidsmarkedsregion en person er bosatt. Se vedlegg for definisjon.
År	Dummy-variabel for årstall, 1996 er referansekategori.

Vi har kodet alle som har samme bedrift i første kvartal med permittering og i første kvartal etter permitteringen som tilbakekalt til bedriften. Av de som ikke er tilbake i samme jobb har vi kodet de som har et nytt arbeidsforhold som at de har "byttet jobb". De resterende har vi brukt som referansegruppe. Dette gir oss tre alternative statuser for personene etter permittering. De kan ha gått tilbake i jobben de var permittert fra, de kan ha byttet jobb, eller de kan ha kommet på AAP/blitt uførepensjonister/begynt i utdanning/blitt arbeidsledige. I de følgende analysene vil vi se på hva som påvirker sannsynligheten for hvert enkelt utfall.

Som avhengig variabel bruker vi tilbakekalling og bytte av jobb. Gjennom en overlevelsesanalyse (Cox-regresjon) regner vi ut hvor høy sannsynligheten er hver dag av permitteringen for at dette skal skje sammenliknet med en referansegruppe. Vi har klustret standardfeilen på bedriftsnummer. I disse analysene vil referansepersonen være en mann, mellom 30 og 39 år, med bare grunnskoleutdanning som jobber i fiskeforedling, er født i Norge og som ble heltidspermittert i 1996. I tillegg har vi brukt Sør-Østfold som referansearbeidsmarkedsregion. Vi oppgir ikke resultatene for år, arbeidsmarkedsregion og næring her, men den fullstendige tabellen ligger i vedlegget.

## 5.3 Resultater

Vi har gjennomført to analyser av dataene. I den første har vi kun sett på sannsynligheten for å bli tilbakekalt relativt til ikke å bli tilbakekalt. I den andre har vi tatt hensyn til at noen bytter jobb og at disse ikke vil kunne blitt tilbakekalt.<sup>4</sup>

### Tilbakekalling

Den første analysen er altså av tilbakekalling relativt til ikke å bli tilbakekalt. I *Tabell 5.2* har vi oppgitt resultatene. En hasardrate over 1 betyr høyere sannsynlighet for å bli tilbakekalt, mens en verdi under 1 betyr lavere sannsynlighet for å bli tilbakekalt, alt relativt til referansepersonen.

Om vi begynner med utdanningshypotesen får denne støtte av resultatene. Det synes å være noen typer utdanning som er mer etterspurt enn andre, men ikke slik at det er høyere sannsynlighet jo lengre utdanning en har. Det gjelder derimot primært de som har avsluttende yrkesfag med eller uten påbygg innen alle typer utenom helse/sosial, idrett og pedagogikk. Disse har 12 prosent høyere risiko for å bli tilbakekalt hver dag enn de som kun har grunnskole, men ligger også høyere enn de resterende utdanningsgruppene. Tilsvarende er det mer sannsynlig å bli tilbakekalt med bare grunnkurs innen denne typen yrkesfaglig utdanning. Også gruppen med universitets- eller høyskoleutdanning har høyere sannsynlighet for tilbakekalling, men tallet er relativt mye lavere enn for personene med fullført yrkesfaglig utdanning. Disse innledende resultatene tyder altså på en viss sortering etter utdanningsbakgrunn.

Det ser ikke ut til at hypotesen om at erfaring og alder øker sannsynligheten for tilbakekalling holder. Det er derimot den aller yngste gruppen som blir tilbakekalt først. For gruppen mellom 25 og 50 ser det ut til at sannsynligheten er relativt lik, før den igjen faller for de over 50 år. Gruppen som er 50+ skiller seg signifikant fra de som er yngre enn 40 år. Det synes altså å være en utsortering av de aller eldste, men hva som er årsaken til at de yngste blir kalt tilbake først er uklart. Kanskje er det noen steder slik at en tilbakekaller de yngste av solidaritet fordi disse er mer sårbare med lite arbeidserfaring. De som har lengre erfaring kan altså tenkes å gi plass for de yngste for at disse også skal opparbeide seg erfaring. Det er i så fall vanskelig å hevde at resultatene for de yngste har noen form for utsortering i seg. En annen mulighet er at funnet avspeiler et visst utvalgsproblem i dataene. Siden ansenitet har betydning for hvem som blir permittert kan det være slik at den gruppen som blir permittert ikke har like lang ansenitet. De eldre som blir permittert kan altså tenkes å ha lavere ansenitet enn snittet i bedriften og det kan altså tenkes at det er disse som har lavere sannsynlighet for retur.

---

<sup>4</sup> Analysene er kjørt med funksjonen *coxph* fra pakken *Survival* i statistikkprogrammet R og vi har brukt efron-tilnærmingen til parallelle hendelser.

Om vi beveger oss til landbakgrunn er det tydelig at det er en viss grad av utsortering av de som ikke er fra Vest-Europa. Den negative sammenhengen mellom landbakgrunn og tilbakekalling er sterkest for personer fra utenfor Europa. Om dette er forårsaket av forskjeller i produktivitet eller har et element av diskriminering i seg er vanskelig å si, men vi kontrollerer allerede for andre årsaker som kjønn, utdanning og alder.

Det ser ikke ut til å være forskjeller i sannsynlighet for tilbakekalling mellom menn og kvinner. Dette betyr at kvinner som er helt permitterte altså har omtrent like lange permitteringsforløp som menn. Det er derimot lavere sannsynlighet for begge om de jobber deltid.

Når det gjelder kvinner ser vi at også interaksjonsleddet mellom kjønn og deltid er signifikant. Dette er en variabel som sier noe om sannsynligheten for at kvinner som er deltidspermittert blir tilbakekalt relativt til menn som er deltidspermittert, og viser at kvinner i deltidspermittering har mindre sannsynlighet for å bli tilbakekalt enn menn. Om vi ser den i sammenheng med de ovenstående variablene finner vi at kvinner i deltid har lavere risiko for å bli tilbakekalt enn menn i deltids- eller heltidspermittering, og kvinner i heltidspermittering. Om vi sammenholder variablene for å være kvinne i deltidspermittering ("kvinne", "deltid", og "kvinne og deltid") får vi at kvinner i deltidspermittering har omtrent 20 prosent lavere sannsynlighet for å bli tilbakekalt enn menn i heltidspermittering. Dette viser seg også å være signifikant forskjellig fra null på 5 prosent nivå.

Tabell 5.2 Tilbakekalling relativt til ikke å bli tilbakekalt

	Tilbakekalling	
	Koeffisient	Hassardrate
Kvinne	-0,007	0,994
Deltid	-0,059***	0,943
Kvinne og deltid	-0,136***	0,873
<i>Landbakgrunn</i>		
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0,007	0,993
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0,059**	0,942
USA, Canada, Australia og New Zealand	-0,190**	0,827
Annet	-0,134***	0,875
<i>Alder</i>		
16-24	0,107***	1,113
25-29 år	0,013	1,014
40-49 år	0,003	1,003
50 år eller mer	-0,031***	0,970
<i>Utdanning</i>		
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	0,030**	1,030
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0,023	0,978
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	0,034***	1,035
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	0,034	1,035
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	0,111***	1,118
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	0,064**	1,066
Universitet/høyskole	0,050***	1,051
Ukjent utdanning	0,042**	1,043
Kontrollert for arbeidsmarkedsregion?		Ja
Kontrollert for år?		Ja
Kontrollert for næring?		Ja
Antall observasjoner	174 442	
Antall tilbakekallinger	139 870	

\* indikerer signifikant på 0,1-nivå, \*\* på 0,05 og \*\*\* på 0,01. Det er brukt robuste standardfeil klustret på bedrift.

Kilde: Registerdata utlånt fra SSB og Probas beregninger

## Tilbakekalling og bytte av jobb

I den andre analysen tar vi hensyn til at det er en del av de ansatte som går over i ny jobb. Siden dette er et aktivt valg og ikke kun en utsortering, velger vi å ta disse ut av referansekategorien. I Tabell 5.3 oppgis de nye resultatene. I denne analysen er referansekategorien de som verken blir tilbakekalt eller bytter jobb. Resultatene er altså sannsynligheten for å bytte jobb eller for å bli tilbakekalt relativt til ikke å bli tilbakekalt eller få ny jobb gitt de ulike egenskapene.

Tabell 5.3 Tilbakekalling og bytte av jobb

	Tilbakekalling		Ny jobb	
	Koeffisient	Hassardrate	Koeffisient	Hassardrate
Kvinne	0,053***	1,055	-0,439***	0,645
Deltid	0,008	1,008	-0,687***	0,503
Kvinne og deltid	-0,184***	0,832	0,235***	1,265
<i>Landbakgrunn</i>				
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	0,003	1,003	0,068*	1,071
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0,052*	0,949	-0,375***	0,687
USA, Canada, Australia og New Zealand	-0,188**	0,828	0,022	1,022
Annet	-0,119***	0,888	-0,341***	0,711
<i>Alder</i>				
16-24	0,133***	1,142	0,219***	1,245
25-29 år	0,031***	1,032	0,125***	1,133
40-49 år	0,015*	1,015	-0,290***	0,748
50 år eller mer	-0,019*	0,981	-0,870***	0,419
<i>Utdanning</i>				
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	0,035***	1,036	0,035	1,036
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0,025	0,975	0,017	1,017
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	0,046***	1,047	0,031	1,032
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	0,035	1,036	0,331***	1,392
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	0,123***	1,131	0,146***	1,157
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	0,074**	1,077	0,233***	1,262
Universitet/høyskole	0,059***	1,061	0,350***	1,418
Ukjent utdanning	0,054***	1,056	-0,090*	0,914
Kontrollert for arbeidsmarkedsregion?	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollert for år?	Ja	Ja	Ja	Ja
Antall observasjoner	174 442		174 442	
Antall hendelser	139 870		25 311	

\* indikerer signifikant på 0,1-nivå, \*\* på 0,05 og \*\*\* på 0,01. Det er brukt robuste standardfeil klustret på bedrift.

Kilde: Registerdata utlånt fra SSB og Probas beregninger

Om vi først ser på risikoen for å bli tilbakekalt kontra å ikke bli tilbakekalt når det gjelder forskjellige utdanninger er det få endringer, og det meste er kjent fra tidligere. Personer med utdanning har høyere sannsynlighet for tilbakekalling og sannsynligheten er størst for de som har yrkesfaglig utdanning. Denne er noe større nå enn tidligere. Om vi ser på risiko for å bytte jobb er denne også høyere for de som har utdanning. Her er det et litt annet mønster og særlig universitetsutdannede og yrkesfagutdannede innen helse og sosial har høy sannsynlighet for å finne seg en ny jobb relativt til ikke å bli tilbakekalt.

Når det gjelder landbakgrunn er det heller ikke store forskjeller. Risikoen for tilbakekalling er lavere for personer født utenfor Vest-Europa og særlig for personer født utenfor Europa. Sannsynligheten for å få seg en ny jobb korrelerer også med landbakgrunn og personer født utenfor Vest-Europa har rundt 30 prosent lavere sannsynlighet for dette enn personer født i Norge relativt til ikke å bli tilbakekalt.



Den kanskje største endringen gjelder kjønn. Blant heltidspermitterte har kvinner nå høyere sannsynlighet for å bli tilbakekalt enn menn. Når det gjelder kvinner som er deltidspermittert har disse lavere sannsynlighet for tilbakekalling enn menn generelt, og enn kvinner som er heltidspermittert. Sammenliknet med menn er forskjellen på 12 prosent, mens sammenliknet med kvinner i heltid er forskjellen på over 16 prosent relativt til å ikke bli tilbakekalt.

Kjønn og permitteringsgrad korrelerer også med å bytte jobb. Det er lavere risiko for at kvinner bytter jobb og for at personer med deltidspermittering gjør det. Å være permittert på deltid synes å knytte personer tettere til bedriften enn det å være heltidspermittert gjør. Endringen i risiko knyttet til å være kvinne og deltidspermittert er mindre enn endringen hver for seg, men er fortsatt stor. Sannsynligheten for at en kvinne som er deltidspermittert bytter jobb er nesten 60 prosent lavere enn for at en mann med heltidspermittering gjør det.

Risikoen for tilbakekalling i de forskjellige aldersgruppene holder seg relativt stabil. Aldersgruppene mellom 16 og 29 år har signifikant noe høyere risiko enn aldersgruppen 30-39 for å bli tilbakekalt. Risikoen for å bytte jobb varierer mye med alder, og her er det signifikante forskjeller mellom alle de fem gruppene. Ikke overraskende bytter de yngre oftere jobb enn de som er eldre, og dette gjelder om en sammenlikner alle aldersgrupper.

## 5.4 Oppsummering

Funnene våre tyder på at det er en viss grad av utsortering i tilbakekallingsprosessen, også når vi kontrollerer for næring, arbeidsmarkedsregion og år. Utvelgingen følger likevel ikke helt de mønstrene vi forventet.

Vi finner at risikoen for tilbakekalling varierer med utdanning og alder. Mens utdanning går i forventet retning, er dette ikke tilfelle for alder. De som har yrkesfaglig utdanning innenfor typiske industriyrker blir tilbakekalt tidligere enn andre og dette kan ha sammenheng med at personene kan forventes å ha en sentral kompetanse på sine arbeidsplasser. Det ser altså ut til at det er en viss grad av utvelgelse når de permitterte blir hentet tilbake.

For alder forventet vi at det var to ulike typer utsortering. En utsortering av eldre personer og en utsortering av de som ikke hadde erfaring (de yngste). Vi finner at de som er over 50 år blir tilbakekalt senere, men denne gruppen skiller seg ikke signifikant fra de mellom 40 og 50. De som er under 25 år har overraskende nok en høyere risiko for tilbakekalling enn de andre aldersgruppene. Hva som forklarer dette er usikkert, men det kan tenkes å ha sammenheng med at de yngste har lite arbeidserfaring og at det derfor finnes en viss grad av solidaritet med denne gruppa på arbeidsplassen.

Fødeland har betydning for tilbakekalling og det er lavere risiko for tilbakekalling for de som er født utenfor Vest-Europa. Risikoen for å bli tilbakekalt når man har deltidspermittering varierer mellom kjønnene. Mens risikoen for menn ikke

endrer seg med deltidspemittering, synker den for kvinner. Deltidspemittering reduserer også risikoen for begge grupper for å bytte jobb.

Selv om det er en viss utvelging av de som kommer tilbake først er det ikke entydig at utvelgingen gjøres gjennom valg av de som har høyest kompetanse. Det ser ut til å være en blanding av å velge personer med relevant utdanning og å prioritere den yngste gruppen ansatte.

## 6 Overgang til uførhet

### 6.1 Innledning

Vi har tidligere sett at en teori er at permittering kan fungere som en seleksjonsprosess der arbeidstakere (for eksempel basert på produktivitet i forhold til de andre i bedriften) sorteres ut av arbeidslivet. Dette skjer ved at det er en selektert gruppe som oftere (først) blir permittert og sist tilbakekalt av arbeidsgiver. Dette kan føre til utstøting ved at den selekterte gruppen får en svakere tilknytning til arbeidslivet.

Det er hovedsakelig to teorier for sammenhengen mellom permittering og uførhet: For det første kan en svakere tilknytning til arbeidslivet være psykisk belastende og føre til (psykisk og fysisk) sykdom som leder til uførhet. For det andre innebærer permittering også en redusert inntekt sett i forhold til å ikke bli permittert, og dermed reduseres alternativkostnaden knyttet til å motta uførepensjon.

Teoriene danner grunnlag for en hypotese om at sannsynligheten for uførhet er avhengig av tilknytningen til arbeidslivet, indikert ved permitteringshistorikk. En kan tenke seg at sannsynligheten for å bli ufør påvirkes både av hvor lang tid man har vært permittert og tid siden permittering.

I dette kapitlet analyseres sammenhenger mellom permittering og uførhet. Vi gjør en statistisk analyse av sammenhenger mellom permittering, herunder varighet av permittering, tid siden permittering og næring, og sannsynlighet for å bli ufør, for de som har vært permittert.

### 6.2 Datagrunnlag og metode

Vi har definert overgang til uførhet som overgang til uførepensjon. Tidspunktet for uførhet er satt til første kvartal vedkommende har mottatt uførepensjon. Dersom en person har mottatt en midlertidig trygdeytelse i forkant av uførepensjonen, ble tidspunktet som uførhet satt til første tidspunkt for mottak av midlertidig trygd.

Populasjonen er alle personer mellom 16 og 67 år som har vært permittert i løpet av perioden 1993-2009.<sup>5</sup> Dataene er organisert som en person-periodefil, der hver person inngår i materialet hvert kvartal fra og med første kvartal etter første permitteringsperiode og fram til tidspunkt for alderspensjon eller fram til

---

<sup>5</sup> Vi utelater årene 2010 og 2011 på grunn av dårlig datakvalitet.

og med første tidspunkt for uførepensjon (det vil si så lenge man er under risiko for å bli ufør).<sup>6</sup>

Vi har brukt en logistisk regresjonsmodell, både uten og med kontroll for uobserverbar heterogenitet. Analysene er gjort i STATA 13. Kluster-robuste standardfeil er brukt der dette er oppgitt.

For å undersøke hvordan permitteringsvarigheten påvirker sannsynligheten for overgang til uførepensjon, har vi laget vi en kumulativ variabel for antall dager permittert. Denne variabelen varierer (øker) over tid dersom en person blir permittert flere ganger/dager (utover den første gangen). Variabelen "lagges" med ett kvartal ettersom en person aldri kan være permittert og ufør på samme tidspunkt.

Betydningen av varigheten av permitteringen for overgang til uførhet vil trolig først gjøre seg gjeldende en stund etter siste permittering ettersom veien til uførepensjon går via en periode med sykepenger. Vi har derfor laget en variabel som summerer opp antall permitteringsdager de fire siste kvartalene.

I tillegg til variablene beskrevet over, inkluderes en rekke kontrollvariabler som kan tenkes å være korrelert med sannsynligheten for uførhet i regresjonsmodellene. Det er kontrollert for konstante kjennetegn ved det lokale arbeidsmarkedet (arbeidsmarkedsregion) og type næring en person ble permittert fra. Vi kontrollerer også for årstall, hvilket fanger opp nasjonale konjunkturer og eventuelle endringer i regelverk for permitteringer og trygderegelverk. Demografiske kjennetegn som alder, kjønn, landbakgrunn og utdanningsnivå blir også kontrollert for.

Tabell 6.1 viser hvilke variabler som inngår i analysen og hvordan disse er kodet. I næringsgrupperingen har vi skilt ut fiskeforedling som en egen næringsgruppe ettersom dette er en næring med særregler for permitteringer, hvilket innebærer lange permitteringsperioder.

---

<sup>6</sup> Observasjoner der en person er *i permittering* utelates.

Tabell 6.1 Variabelforklaring

Variabler	Forklaring
Dager permittert	Antall dager permittert totalt. Kontinuerlig variabel, lagget et kvartal. Ganget med 100.
Dager permittert <sup>2</sup>	100*Dager permittert kvadrert
Dager permittert siste år	Antall dager permittert de siste fire kvartaler. Kontinuerlig variabel.
Tid siden permittering	Antall kvartaler siden første permittering. Kontinuerlig variabel.
Tid siden permittering <sup>2</sup>	Tid siden permittering kvadrert
Alder	Alder målt i år. Kontinuerlig variabel
Kvinne	Dummy-variabel. Mann er referansekategori.
Landbakgrunn	Dummyvariabel som beskriver landbakgrunn for innvandrede. Ikke-innvandrere er referansekategori.
Utdanning	Dummy-variabel for høyeste fullførte utdanning. Referansekategori er grunnskole eller lavere. Se vedlegg for beskrivelse av kategorier.
Næring	Dummy-variabel for næring (NACE-kode) en person jobbet i ved første permittering. Fiskeforedling er referansekategori. Se vedlegg for gruppering av NACE-koder.
Arbeidsmarkedsregion	Dummy-variabel for bo- og arbeidsmarkedsregion en person er bosatt i. Se vedlegg for definisjon.
År	Dummy-variabel for årstall

Deskriptiv statistikk over variablene som inngår i regresjonene er angitt i vedlegg. Statistikken viser at avgangen til uførhet er lav – 0,24 prosent blir ufør per kvartal.

233 784 personer inngår i datamaterialet, fordelt på 9 046 405 observasjoner. 232 074 personer har vært helt permittert i løpet av perioden 1993-2009, mens 186 860 personer har vært delvis permittert. 135 818 både helt og delvis permittert i løpet av observasjonsperioden. Gjennomsnittlig antall dager helt permittert per person er 117 og gjennomsnittlig antall dager delvis permittert er 118 per person. Gjennomsnittlig alder ved siste observasjon er 46 år.

## 6.3 Resultater

Tabell 6.2 viser resultatene fra logistisk regresjon der den avhengige variabelen er sannsynlighet for uførhet. I modellene har vi inkludert forklaringsvariabler som beskriver permitteringshistorikken, herunder *dager permittert* og *dager permittert det siste året*. Variabelen *tid siden permittering* kontrollerer for at uføresannsynligheten henger sammen med varigheten en person er observert siden første permittering. I tillegg inkluderer vi andre variabler som kan bidra til å forklare overgang til uførhet (og som kan være korrelert med permitteringshistorikken); kjønn, alder, utdanningsnivå, landbakgrunn, næring (som personen ble permittert fra), årstall og arbeidsmarkedsregion.

De to første kolonnene viser resultatene når antall dager *helt* permittert inngår som forklaringsvariabel, mens de to neste viser resultatene når både *helt* og *delvis* permittert inngår. Både koeffisienter ( $\beta$ ) og oddsratene ( $e^\beta$ ) er vist. (Oddsraten tilsvarer hassardraten i forrige kapittel). Koeffisientene viser endringer på log-oddsen<sup>7</sup>. Stjernene indikerer signifikansnivå på koeffisientene.

Fra den første kolonnen ser vi at sannsynligheten for uførhet er positiv, men avtakende, korrelert med antall dager helt permittert: En økning i permitteringslengden på 100 dager er assosiert med en 16 prosent økning i oddsene (risikoen) for å bli ufør – alt annet likt. Økningen i sannsynligheten for uførhet avtar med en ytterligere dag som permittert. Når antall dager permittert passerer 800 er det ingen ytterligere økning i log-oddsen for å bli ufør av en ekstra dag. Koeffisientene er signifikante på et 1 prosents nivå.

Sannsynligheten for å bli ufør er mindre for en person som var permittert i løpet av siste år. Dette har som nevnt trolig sammenheng med at personer som har vært permittert i løpet av det siste året er nærmere arbeidslivet og derfor i en tidlig fase av prosessen for å gå over på uførepensjon. Koeffisienten er signifikant på et 1 prosents nivå.

Sannsynligheten for uførhet øker med tid siden første permittering, men er avtagende. Etter rundt sju år øker ikke lenger log-oddsen for uførhet.

Alder er positivt assosiert med avgang. Å være ett år eldre øker oddsene for uførhet med 14 prosent, alt annet likt. Kvinner har 12 prosent høyere odds for å bli ufør enn menn. Endringene er signifikante på et 1 prosents nivå.

Ikke-vestlige innvandrere har høyere sannsynlighet for å bli ufør enn andre grupper: Sammenliknet med ikke-innvandrere har ikke-vestlige innvandrere 25 prosent høyere odds for avgang, mens innvandrere fra EU/EØS-land i Vest-Europa har lavest sannsynlighet for avgang enn ikke-innvandrere, med en odds som er 13 prosent lavere. Forskjellene er signifikante på et 1 prosents nivå. Innvandrere fra EU/EØS-land i Øst-Europa og fra USA, Canada, Australia og New Zealand har ikke en sannsynlighet for overgang til uførhet som skiller seg signifikant fra ikke-innvandrere.

Sannsynlighet for å bli ufør synker med utdanning: Sammenliknet med de uten videregående har de med videregående utdanning og høyere utdanning lavere sannsynlighet for uførhet. Denne forskjellen er signifikant på et 1 prosents nivå for alle gruppene, bortsett fra for ”videregående yrkesfaglig avsluttet, helse/sosial, idrett og ped” og ”ukjent utdanning”. Hvis vi ser på forskjellen i oddsene mellom laveste og høyeste nivå, så har de med høyere utdanning 65 prosent lavere odds for å bli ufør enn de med grunnskole.

Resultatene viser at de som ble permittert fra fiskerinæringen har den høyeste sannsynligheten for uførhet sammenliknet med de som ble permittert fra andre næringer. Som vi har sett tidligere i rapporten er dette den næringen som hyppigst tar i bruk permitteringer og har lengst varighet på permitteringen.

---

<sup>7</sup> Positive koeffisienter kan tolkes som en økning i sannsynligheten for uførhet, mens negative koeffisienter tolkes som reduksjon.

Tabell 6.2

## Logit-koeffisienter og oddsrater

	Helt permittert		Helt og/eller delvis permittert	
	Koeffisient	Oddsrate	Koeffisient	Oddsrate
Dager permittert	0,156***	1,169	0,048***	1,049
Dager permittert <sup>2</sup>	-0,009***	0,991	-0,0004	1,000
Dager permittert siste år	-0,002***	0,998	-0,001***	0,999
Tid siden permittering	0,012***	1,012	0,012***	1,012
Tid siden permittering <sup>2</sup>	-0,0002***	1,000	-0,0002***	1,000
Alder	0,129***	1,137	0,129***	1,137
Kvinne	0,116***	1,123	0,086***	1,090
<i>Landbakgrunn</i>		0,000		0,000
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0,138***	0,871	-0,125***	0,882
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0,051	0,950	-0,035	0,965
USA, Canada, Australia og New Zealand	0,168	1,183	0,180	1,198
Annet	0,225***	1,253	0,251***	1,285
<i>Utdanning</i>				
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	-0,461***	0,631	-0,472***	0,624
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0,260***	0,771	-0,265***	0,767
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	-0,288***	0,750	-0,295***	0,744
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	-0,288	0,823	-0,204	0,816
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	-0,501***	0,606	-0,513***	0,599
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	-0,481***	0,618	-0,487***	0,615
Universitet/høyskole	-1,046***	0,351	-1,063***	0,345
Ukjent utdanning	-0,069	0,933	-0,064	0,938
<i>Næring</i>				
A Primærnæring	-0,215***	0,807	-0,156***	0,855
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	-0,155**	0,857	-0,102	0,903
C Tekstiler, klær og lærvarer	-0,220***	0,802	-0,162***	0,850
C Trelast, papir og trykking	-0,276***	0,759	-0,223***	0,800
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	-0,230***	0,794	-0,169***	0,844
C Metall og metallvarer	-0,196***	0,822	-0,139***	0,870
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	-0,375***	0,687	-0,328***	0,720
C Transportmidler	-0,288***	0,749	-0,202***	0,817
C Møbler og annen industri	-0,281***	0,755	-0,232***	0,793
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	-0,187***	0,829	-0,103*	0,902
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	-0,556***	0,573	-0,492***	0,611
F Oppføring av bygninger	-0,318***	0,728	-0,233***	0,792
F Anleggsvirksomhet	-0,479***	0,620	-0,375***	0,687
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	-0,384***	0,681	-0,301***	0,740
G Varehandel, rep. kjøretøy	-0,338***	0,713	-0,286***	0,751
H Transport og lagring	-0,474***	0,623	-0,419***	0,657
I Overnatting og servering	-0,276***	0,759	-0,220***	0,802
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0,515***	0,598	-0,442***	0,643
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	-0,295***	0,745	-0,238***	0,792

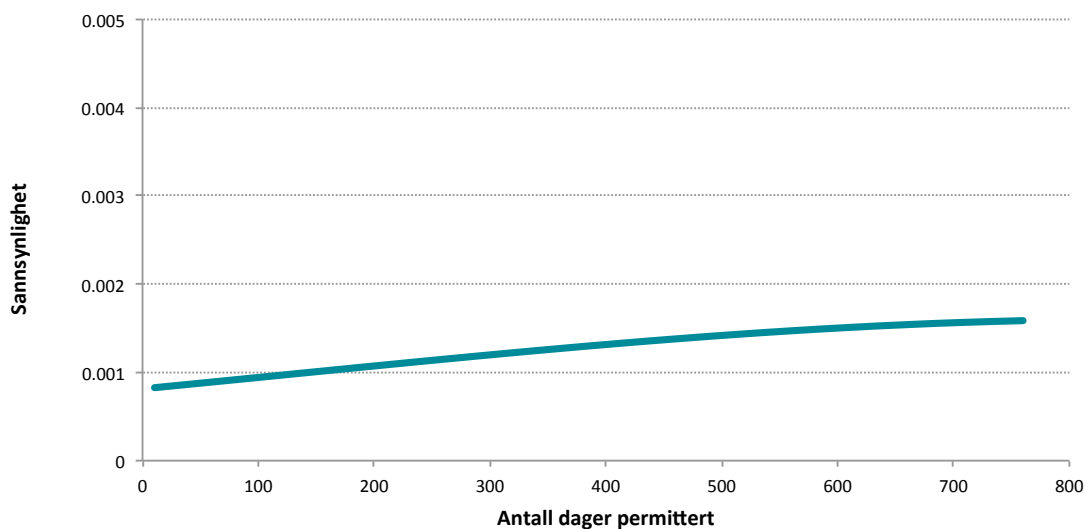
O - T Offentlig adm og tjenester, annen				
tjenesteyting	-0,238***	0,788	-0,183***	0,833
Ukjent næring	-0,243***	0,784	-0,158***	0,854
Kontrollert for arbeidsmarkedsregion?	Ja	Ja	Ja	Ja
Kontrollert for år?	Ja	Ja	Ja	Ja
Konstant	-13,193	0,000	-13,210	0,000
Antall observasjoner	7 939 573		7 939 573	
Pseudo-R <sup>2</sup>	0,134		0,133	

Note: Kluster-robuste standardfeil. \*\*\* hvis  $p < 0,01$ , \*\* hvis  $p < 0,05$ , \* hvis  $p < 0,1$ .

Inkluderer vi antall dager som helt og/eller delvis permittert, blir sammenhengen mellom permitteringsdager og overgang til uførhet svakere. Fra tabellen ser vi at en økning på 100 permitteringsdager er assosiert med en 5 prosents økning i oddsen for uførhet. Dette er i tråd med hva vi forventet: Det å være delvis permittert representerer en mindre avstand fra arbeidslivet enn det å være helt permittert.

Selv om permittering øker sannsynligheten for uførhet er det viktig å huske på at sannsynligheten for å bli ufør fortsatt er svært liten. Figur 6.1 viser hvordan den predikerte sannsynligheten for å bli ufør varierer med antall dager (helt) permittert når alle de andre variablene som inngår i regresjonsmodellen (i første kolonne *Tabell 6.2*) er satt til sitt gjennomsnitt. Fra figuren kan vi lese at gitt at dager permittert er 10 og alle de andre variablene er satt til sitt gjennomsnitt er sannsynligheten for uførhet 0,8 promille. Blant de med 100 dager som permittert er sannsynligheten 1 promille, mens de med 750 dager har en sannsynlighet for uførhet på 1,6 promille.

**Figur 6.1** Predikert sannsynlighet for å bli ufør og antall dager (helt) permittert



Note: De andre variablene er satt til sine gjennomsnitt



Dersom individer har ulik sannsynlighet for avgang som skyldes faktorer vi ikke har informasjon om kan overgangssannsynligheten feilberegnes. Kanskje hadde disse personene hatt den samme sannsynlighet for å bli ufør uavhengig av permitteringslengde. For å bøte på dette problemet kan vi utnytte paneldatastrukturen til å kontrollere for uobserverbar heterogenitet (frailty). Vi gjør dette ved å innføre individspesifikke effekter som vi antar er tilfeldig fordelt ("random".) Resultatet fra modell med kontroll for uobserverbar heterogenitet er vist i vedlegg. Vi finner at det er slike individspesifikke kjennetegn som påvirker sannsynligheten for å bli ufør.<sup>8</sup> Resultatene endres allikevel svært lite. En person som har vært permittert i ytterligere 100 dager har 17 prosent høyere odds for å bli ufør sammenliknet med om samme person hadde vært permittert i 100 dager færre (tolkes som endring for samme person, ikke endring sammenliknet med andre). Som vi så over var oddsen for gjennomsnittet av befolkningen 16 prosent høyere for de med ytterligere 100 dager i permittering sammenliknet med de som har 100 dager færre.

## 6.4 Oppsummering

I dette kapitlet har vi analysert sammenhengen mellom antall permitteringsdager og uførhet for de som har vært permittert i løpet av observasjonsperioden. Selv når vi kontrollerer for kjennetegn som er korrelert med antall dager permittert finner vi at permitteringshistorikken i seg selv er positivt assosiert med sannsynligheten for å bli ufør. Allikevel kan vi ikke utelukke at det foregår en seleksjon til permittering basert på uobserverbare kjennetegn som også er korrelert med uførhet. Dessuten kan det være andre uobserverbare variabler som er korrelert med overgang til uførhet som gjør at koeffisientene feilberegnes.

Økningen vi finner i sannsynlighet for uførhet er imidlertid svært liten, og en økning i permitteringslengden har derfor lite å si for uføreraten. En gjennomsnittlig person med 10 permitteringsdager har 0,8 promille sannsynlighet for å bli ufør, mens en person med 750 permitteringsdager har 1 promille sannsynlighet for å bli ufør – alt annet likt.

---

<sup>8</sup> Testen  $\rho=0$  forkastes

## 7 Kontrafaktiske forløp

I dette kapitlet vil vi analysere hva som forklarer omfanget av permitteringer. Både forhold knyttet til arbeidsmarkedssituasjonen generelt, arbeidskraftbehovet i den enkelte bedrift og permitteringsreglene brukes som forklaringsfaktorer. Til slutt bruker vi modellene som etableres til å simulere virkninger av endringer i deler av permitteringsreglene.

### 7.1 Modell for permitteringer

For å kunne skissere kontrafaktiske forløp for permitteringsordningen og dens virkninger, trenger vi en modell som kan forklare den faktiske utviklingen i permitteringen. En slik modell kan brukes til å analysere virkninger av alternative utforminger av permitteringsordningen.

Modellen sikter mot å forklare utviklingen i "permitteringsraten".

Vi definerer permitteringsraten som andelen av arbeidstakerforholdene i en bedrift i et kvartal hvor arbeidstakeren er helt eller delvis permittert i hele eller deler av kvartalet:

$$p\_rate(t) = P(t)/S(t),$$

se Tabell 7.2.

Vi skiller ikke mellom helt eller delvis permitterte. Vi skal forklare den naturlige logaritmen til permitteringsraten. Dette krever at vi ser på kvartaler og bedrifter der permitteringsraten er positiv. Både antall arbeidstakerforhold og antall permitterte er positive tall. Antall permitterte er mindre eller lik antall arbeidstakerforhold i et kvartal. Vi avgrensner analysen til permitteringsrater fra og med 3. kvartal 1996 fordi vi bruker informasjon om bedriftene som forklaringsvariable inntil to kvartaler før en observasjon av permitteringsraten.

Vi holder utenom analysen bedrifter innen næringshovedområdene

- O Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
- P Undervisning
- Q Helse- og sosialtjenester
- T Lønnet arbeid i private husholdninger
- U Internasjonale organisasjoner og organer.

Vi antar at permitteringsregelverket stort sett ikke er aktuelt for disse områdene. Som nevnt ytes det ikke dagpenger ved permittering i statlig, fylkeskommunal eller kommunal virksomhet.

Vi har ikke tatt ut fiskeindustrien som har spesielle permitteringsordninger. Vi studerer ikke virkningen av disse i denne rapporten, men fant det vanskelig å fjerne disse bedriftene fra beregningene.

Den relasjonen vi skal estimere forklarer ikke hvilke bedrifter som velger å benytte permitteringer de ulike kvartaler, siden vi her tar utgangspunkt i de kvartaler og bedrifter der det faktisk er registrert permitterte arbeidstakere. Fokuset er på å

forklare variasjoner i permitteringsraten i disse tilfellene, med variasjoner i arbeidskraftbehovet, arbeidsledigheten, egenskaper ved bedriftene og permitteringsordningen.

### Forklaringsfaktorer

Vi antar at permitteringsraten i kvartal  $t$  er avhengig av *endringer i arbeidskraftbehovet* i foregående kvartaler. Arbeidskraftbehovet er definert som antall ansatte som ikke er permittert. En *nedgang* i arbeidskraftbehovet fra kvartal  $t-1$  til kvartal  $t$ , gitt at bedriften ikke nedlegges, kan medføre permitterte i kvartal  $t$ . En nedgang i behovet fra kvartal  $t-2$  til kvartal  $t-1$  kan også ha betydning, ved at det medfører permitterte i kvartal  $t-1$ , som fortsatt er permittert i kvartal  $t$ . Vi kunne gått enda lengre tilbake i tid for å forklare permitteringsraten i kvartal  $t$ , men i regresjonsanalysen nøyer vi oss med å gå to kvartaler tilbake.

Ved en *økning* i arbeidskraftbehovet skulle en ikke forvente flere permitterte, heller færre, og samtidig et behov for rekruttering. Vi vil imidlertid ikke gå nærmere inn på hva som skjer når arbeidskraftbehovet øker, men bare beregne gjennomsnittstall for permitteringsraten.

I regresjonsberegningen skiller vi mellom

(A) tilfeller der arbeidskraftbehovet *reduseres* fra ett kvartal til det neste, samtidig som bedriften ikke nedlegges,

(B) andre tilfeller. Dette vil være tilfeller der arbeidskraftbehovet er uendret eller øker fra ett kvartal til det neste, samt tilfeller der bedriften nedlegges.

Vi antar at A kan medføre permitteringer og at dette bidrar til økt  $p\_rate$ . Vi antar at B ikke vil medføre permitteringer. Vi ser da bort fra at omstillinger innen bedrifter kan medføre permitteringer.

Vi innfører 0/1 variable (*negendr* og *negendr\_1*) for å indikere om endringen i arbeidskraftsbehovet er negativ eller ikke, se Tabell 7.2. Bare når den er negativ tar vi med endringen i arbeidskraftbehovet som en forklaringsfaktor.

Vi skiller mellom fire tilfeller i regresjonsanalysen for forklaring av permitteringsraten i kvartal  $t$ :

Tabell 7.1 Fire tilfeller for endringer i arbeidskraftbehovet.

	(A) fra kvartal $t-2$ til $t-1$	(B) fra kvartal $t-2$ til $t-1$
(A) fra kvartal $t-1$ til $t$	negendr=1 negendr_1=1	negendr=0 negendr_1=1
(B) fra kvartal $t-1$ til $t$	negendr=0 negendr_1=1	negendr=0 negendr_1=0

For å teste om virkningen av endringen i arbeidskraftbehovet endrer seg med størrelsen på endringen, tar vi også med kvadratet av endringen som forklaringsfaktor.

Vi antar at arbeidsledighetsraten i kvartalet før vi måler permitteringsraten kan påvirke permitteringsraten. Jo lavere ledighet, desto lettere å finne alternativ jobb. Vi venter derfor å finne at jo høyere ledighet, desto høyere permitteringsrate.

Den teoretiske analysen i kapittel 3 understreker betydningen av opplæringstiden for lønnsomheten av å permittere. Jo lengre opplæringstid, desto mer lønnsomt å knytte ansatte til bedriften ved permitteringer. Vi har ikke data som belyser opplæringstiden, men antar at den kan variere med næring. Derfor tar vi med bedriftenes næringsshovedområde med 16 0/1-variable som forklaringsfaktorer.

Arbeidsledighetsraten er fra AKU og på nasjonalt nivå. For å komme nærmere betydningen av geografiske forskjeller mellom ulike geografiske områder, har vi tatt med 7 0/1-variable som angir geografisk sentralitet for bedriftens kommune.

Tabell 7.2 Forklaringsvariable for permitteringsraten i en bedrift i I kvartal t

S(t)	Antall arbeidstakerforhold i en bedrift i kvartal t
P(t)	Antall arbeidstakerforhold i en bedrift i kvartal t der arbeidstakeren har vært permittert fra bedriften i løpet av kvartal t
A(t)	Arbeidskraftbehovet i kvartal t. $A(t)=S(t)-P(t)$
a_behovsendr	Endring i arbeidskraftbehovet fra forrige kvartal, prosent. $100*(A(t)-A(t-1))/A(t-1)$
a_behovsendr2	Kvadrert endring i arbeidskraftbehovet fra forrige kvartal
a_behovsendr_1	Endring i arbeidskraftbehovet fra to kvartaler tilbake og til forrige kvartal, prosent. $100*(A(t-1)-A(t-2))/A(t-2)$
a_behovsendr2_1	Kvadrert endring i arbeidskraftbehovet fra to kvartaler tilbake og til forrige kvartal
nedl	=1 i alle kvartaler etter at en bedrift er regnet som nedlagt (nedlbed4, se vedlegg 1), og i selve nedleggingskvartalet. =0 ellers.
negendr	=1 hvis a_behovsendr er negativ, dvs. at arbeidskraftbehovet er redusert, uten at bedriften blir nedlagt. =0 ellers (a_behovsendr lik 0 eller positiv, eller nedl=1).
negendr_1	=1 hvis a_behovsendr_1 er negativ, dvs. at arbeidskraftbehovet er redusert fra to kvartaler tilbake til forrige kvartal, uten at bedriften ble nedlagt. =0 ellers (a_behovsendr_1 lik 0 eller positiv, eller nedl=1).
arbled	AKU-arbeidsledighet i kvartal t, prosent, kvartal, hele landet, personer i alderen 15-74 år (før 2006 16-74 år). Ikke sesongjustert
arbled_1	AKU-ledighet kvartal t-1, prosent
narhov1,..., narhov16	0/1-variable for bedriftens næring. 16 næringshovedområdene A-N, R, S (SN07), se vedlegg 2. Næringshovedområde F er bygg- og anlegg, som brukes som referanse i regresjonene og derfor ikke spesifiseres i relasjonen.
sentr1,...,sentr7	0/1-variable for kategorier av geografisk sentralitet for den kommunen bedriften ligger i. Graden av sentralitet øker fra sentr1 til sentr7, Se vedlegg 6. Sentralitetsnivå 7 brukes som referanse i regresjonene og inngår derfor ikke direkte i relasjonen.
sesongbed	=1 hvis bedriften er en sesongbedrift, =0 ellers
plikt	Arbeidsgiverperiodens lengde. Antall dager med lønnsplikt (før fritaksperioden) hvert kvartal
plikt_1	Arbeidsgiverperiodens lengde forrige kvartal.
fritak	Fritaksperiodens lengde. Antall uker arbeidsgiver maksimalt er fritatt fra lønnsplikt, og hvor dagpenger kan bli utbetalt
fritak_1	Fritaksperiodens lengde forrige kvartal
<i>Variable avgrenset til negativ endring i arbeidskraftbehovet, dvs. en reduksjon i behovet</i>	
negneg	=1 hvis reduksjon i arbeidskraftbehovet både til kvartal t og til kvartalet før. =0 ellers. $negneg=negendr*negendr_1$ .
negbe	= a_behovsendr dersom negendr=1, ellers =0. Størrelsen på endringen i arbeidskraftbehovet påvirker permitteringsraten i kvartal t bare dersom endringen er negativ
negbe_1	= a_behovsendr_1 dersom negendr_1=1, ellers =0. dvs. at størrelsen på endringen i arbeidskraftbehovet til forrige kvartal påvirker permitteringsraten i kvartal t bare dersom endringen er negativ
negbe2	= a_behovsendr2 dersom negendr=1, ellers =0
negbe2_1	= a_behovsendr2_1 dersom negendr_1=1, ellers =0
negled	= arbled dersom negendr=1, ellers =0
negled_1	= arbled_1 dersom negendr_1=1, ellers =0
negnarhovX	= 1 hvis narhovi=1 og negendr=1, =0 ellers. $X=1,...,16$
negsesong	=1 hvis sesongbed=1 og negendr=1, ellers =0
negsentry	= 1 hvis sentry=1 og negendr=1, =0 ellers. $Y=1,...,7$

Den mest omfattende relasjonen som estimeres er som følger:

$$\begin{aligned} \ln(p\_rate) = & \alpha_0 + \alpha_1 * negendr + \alpha_2 * negendr\_1 + \alpha_3 * negneg + \alpha_4 * negbe + \\ & \alpha_5 * negbe\_1 + \alpha_6 * negbe2 + \alpha_7 * negbe2\_1 + \\ & \alpha_8 * negled + \alpha_9 * negled\_1 + \\ & \alpha_{10} * negnarhov1 + \dots + \alpha_{14} * negnarhov5 + \alpha_{15} * negnarhov7 + \dots + \\ & \alpha_{24} * negnarhov16 + \\ & \alpha_{25} * negsesong + \alpha_{26} * negsentr1 + \dots + \alpha_{31} * negsentr6 + \\ & \alpha_{32} * negPlikt + \alpha_{33} * negFritak + \alpha_{34} * negPlikt\_1 + \alpha_{35} * negFritak\_1 + u. \end{aligned}$$

$u$  er en stokastisk variabel, normalfordelt med null forventning og konstant varians.

Forventet  $\ln(p\_rate)$  for de fire alternativene for endring i arbeidskraftbehovet i Tabell 7.1 blir da som følger.

$$E[\ln(p\_rate)/negendr=0 \text{ og } negendr\_1=0] = \alpha_0.$$

Dette er tilfellet at det er permitterte i bedriften til tross for økt arbeidskraftbehov i begge kvartaler.  $\alpha_0$  viser  $\ln(\text{permitteringsraten})$  i dette tilfellet.

Det neste tilfellet er at det er permitterte i bedriften selv om arbeidskraftbehovet økte fra kvartal  $t-1$  til kvartal  $t$ , knyttet til at behovet ble redusert ett kvartal før.

$$E[\ln(p\_rate)/negendr=0 \text{ og } negendr\_1=1] = \alpha_0 + \alpha_2 + \alpha_5 * a\_behovsendr\_1 + \alpha_7 * a\_behovsendr2\_1 + \alpha_9 * arbled\_1 + \alpha_{34} * Plikt\_1 + \alpha_{35} * Fritak\_1.$$

Koeffisientene  $\alpha_5$ ,  $\alpha_9$ ,  $\alpha_{34}$  og  $\alpha_{35}$  kan da tolkes som økningen i  $\ln(\text{permitteringsraten})$  dersom den aktuelle forklaringsvariabel øker med en enhet. Tilnærmet gjelder også at koeffisientene (multiplisert med 100) kan tolkes som prosentvis økning i permitteringsraten dersom den tilhørende variabel øker med en enhet<sup>9</sup>. Økt  $a\_behovsendr\_1$  med ett prosentpoeng, betyr mindre reduksjon i arbeidskraftbehovet. Økt reduksjon i arbeidskraftbehovet vil da øke permitteringsraten med  $-100 * \alpha_5$  prosent. Økt arbeidsledighetsprosent med ett prosentpoeng, øker tilnærmet permitteringsraten i neste kvartal med  $100 * \alpha_9$ . En ekstra dag med lønnsplikt, øker permitteringsraten i neste kvartal med  $100 * \alpha_{34}$  prosent. En uke mer i fritak fra lønnsplikt, øker permitteringsraten i neste kvartal med  $100 * \alpha_{35}$  prosent. Om virkningen blir positiv eller negativ er avhengig av om  $\alpha$ -ene er positive eller negative.

Så tilfellet der det er permitterte i bedriften knyttet til at arbeidskraftbehovet ble redusert fra kvartal  $t-1$  til kvartal  $t$ , uten at behovet ble redusert ett kvartal før.

$$\begin{aligned} E[\ln(p\_rate)/negendr=1 \text{ og } negendr\_1=0] = & \alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_4 * negbe + \\ & \alpha_6 * negbe2 + \alpha_8 * negled \\ & + \alpha_{10} * narhov1 + \dots + \alpha_{14} * narhov5 + \alpha_{15} * narhov7 + \dots + \alpha_{24} * narhov16 + \end{aligned}$$

<sup>9</sup> Den korrekte virkningen på  $\ln p\_rate$  er  $e^\alpha - 1$ , men  $e^\alpha - 1$  er tilnærmet lik  $\alpha$ .

$$\alpha_{25} * \text{sesongbed} + \alpha_{26} * \text{sentr1} + \dots + \alpha_{31} * \text{sentr6} + \alpha_{32} * \text{Plikt} + \alpha_{33} * \text{Fritak}.$$

Vi trekker her inn type bedrift ved å trekke inn næring og om bedriften er sesongbedrift. Videre trekker vi inn hvor geografisk sentralt bedriften ligger. Uten disse variablene får vi virkningene for referansenæringen (bygg og anlegg) og det høyeste nivået for sentralitet.

Til slutt kan vi se på forventet  $\ln(\text{permitteringsrate})$  i tilfellet der det er permitterte i bedriften og redusert arbeidskraftbehov både fra kvartal t-2 til kvartal t-1 og fra kvartal t-1 til kvartal t.

$$\begin{aligned} E[\ln(p\_rate)/\text{negendr}=1 \text{ og } \text{negendr}_1=1] = & \alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 * \text{negbe} + \\ & \alpha_5 * \text{negbe}_1 + \alpha_6 * \text{negbe2} + \alpha_7 * \text{negbe2}_1 + \alpha_8 * \text{negled} + \alpha_9 * \text{negled}_1 + \\ & + \alpha_{10} * \text{narhov1} + \dots + \alpha_{14} * \text{narhov5} + \alpha_{15} * \text{narhov7} + \dots + \alpha_{24} * \text{narhov16} + \\ & \alpha_{25} * \text{sesongbed} + \alpha_{26} * \text{sentr1} + \dots + \alpha_{31} * \text{sentr6} + \\ & \alpha_{32} * \text{Plikt} + \alpha_{33} * \text{Fritak} + \alpha_{34} * \text{Plikt}_1 + \alpha_{35} * \text{Fritak}_1. \end{aligned}$$

Tabell 7.3 Koeffisienter, ulike modeller

Variable	$\alpha$	1996-3kv – 2011-4kv						2003-2011
		Basis	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
	0	-2,243	-2,243	-2,243	-2,243	-2,243	-2,243	-2,183
negendr	1	-0,657	-1,157	-1,274	-1,193	-1,248	-1,361	-1,240
negendr_1	2	-0,774	-1,153	-1,241	-1,245	-1,239	-1,386	-1,382
negneg	3	0,102	0,172	0,174	0,177	0,180	0,181	0,220
negbe	4	-0,039	-0,086	-0,086	-0,085	-0,084	-0,084	-0,082
negbe_1	5	-0,036	-0,074	-0,074	-0,074	-0,074	-0,073	-0,073
negbe2	6		-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
negbe2_1	7		-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
negled	8			0,032	0,031	0,031	0,041	0,019
negled_1	9			0,024	0,024	0,024	0,036	0,017
<i>15 0/1-variable angir næring (negendr=1). F Bygg- og anleggsvirksomhet er referanse. Se vedlegg 2</i>								
A Jordb	10				-0,098	-0,116	-0,115	-0,074
B Bergv	11				-0,197	-0,200	-0,197	-0,181
C Indus	12				0,050	0,031	0,032	0,067
D Elekt	13				-0,389	-0,418	-0,414	-0,325
E Vannf	14				-0,116	-0,127	-0,127	-0,156
G Vareh	15				0,030	0,038	0,038	0,055
H Trans	16				-0,217	-0,229	-0,228	-0,224
I Overn	17				-0,278	-0,301	-0,299	-0,307
J Infor	18				-0,086	-0,048	-0,045	(0,015)
K Finan	19				-0,274	-0,251	-0,250	(-0,021)
L Omset	20				(-0,033)	(0,041)	(0,041)	0,086
M Fagli	21				0,042	0,075	0,075	0,083
N Forre	22				-0,643	-0,618	-0,618	-0,616
R Kultu	23				-0,154	-0,153	-0,152	-0,155
S Annen	24				-0,081	-0,071	-0,068	(-0,015)
negsesong	25				(0,278)	(0,284)	(0,277)	Ekskludert
<i>6 0/1-variable angir geografisk sentralitet (negendr=1). Høyest sentralitet (nivå 7) er referanse. Se vedlegg 6</i>								
Nivå 1	26					0,198	0,199	0,158
Nivå 2	27					0,160	0,161	0,130
Nivå 3	28					0,118	0,120	0,081
Nivå 4	29					0,106	0,107	0,105
Nivå 5	30					0,109	0,110	0,078
Nivå 6	31					0,071	0,071	0,068
negPlikt	32						0,005	-0,005
negFritak	33						0,001	0,003
negPlikt_1	34						0,010	(0,001)
negFritak_1	35						0,001	0,003
N		239.660	239.660	239.660	239.660	239.660	239.660	129.349
R <sup>2</sup>		0,341	0,388	0,388	0,399	0,401	0,401	0,411
<i>( ) betyr at koeffisienten ikke er statistisk signifikant på 5 % nivå. De øvrige er statistisk signifikante på dette nivået og de fleste på strengere nivåer. 'Ekskludert' betyr ingen observasjoner eller uten beregnet korrelasjon. N er antall observasjoner. R<sup>2</sup> er den multiple korrelasjonskoeffisient</i>								

Konstantledd og koeffisienter estimeres med minste kvadraters metode. Resultatene av estimeringene er vist i Tabell 7.3. Vi starter med en basismodell som bare har reduksjoner i arbeidskraftbehovet som forklaringsfaktor. I alternativene 1-5 trekker vi inn et økende antall forklaringsvariable. I alternativ 6



avgrenser vi beregningene til en kortere periode, 2003-2011, fordi det fra 2003 er mer endringer i politikkvareblene og dermed et bedre grunnlag for å måle effekten av endringene.

Konstantleddet i alle modellene er det samme i alle modellene for perioden 1996-3 – 2011-4. I de tilfellene der det har vært permitterte og der det har vært vekst i begge kvartaler, er  $p$ -raten lik 0,11. Dette betyr at 11 prosent av arbeidstakerforholdene innebærer permittering. Omtrent samme tall finner vi for periode 2003-2011.

Økt reduksjon i arbeidskraftbehovet i siste eller i forrige kvartal med ett prosentpoeng, øker permitteringsraten tilnærmet med henholdsvis 3,9 prosent og 3,6 prosent i basismodellen. Når vi trekker inn at den virkningen endres med økende reduksjon, øker effekten på permitteringsraten til henholdsvis 8,6 og 7,4 prosent. Dette nivået ligger virkningen på i alle de øvrige modellene.

Økt arbeidsledighetsprosent i kvartal  $t$  med ett prosentpoeng, øker permitteringsraten i kvartal  $t$  med 3,1 – 3,2 prosent i alternativ 2-4. Økt arbeidsledighetsprosent i kvartal  $t-1$  med ett prosentpoeng, har mindre effekt på permitteringsraten i kvartal  $t$ , med 2,4 prosent i alternativ 2-4. I alternativ 5 der alle variablene er med, øker effekten av arbeidsledighet til henholdsvis 4,1 og 3,6 prosent. I perioden 2003-2011 er effekten av arbeidsledigheten bare på henholdsvis 1,9 og 1,7 prosent.

De fleste koeffisientene for næring trekker i i retning av mindre permitteringsrate enn i bygg og anlegg. Koeffisientene for geografisk sentralitet trekker i retning av større permitteringsrate enn i de mest sentrale områdene.

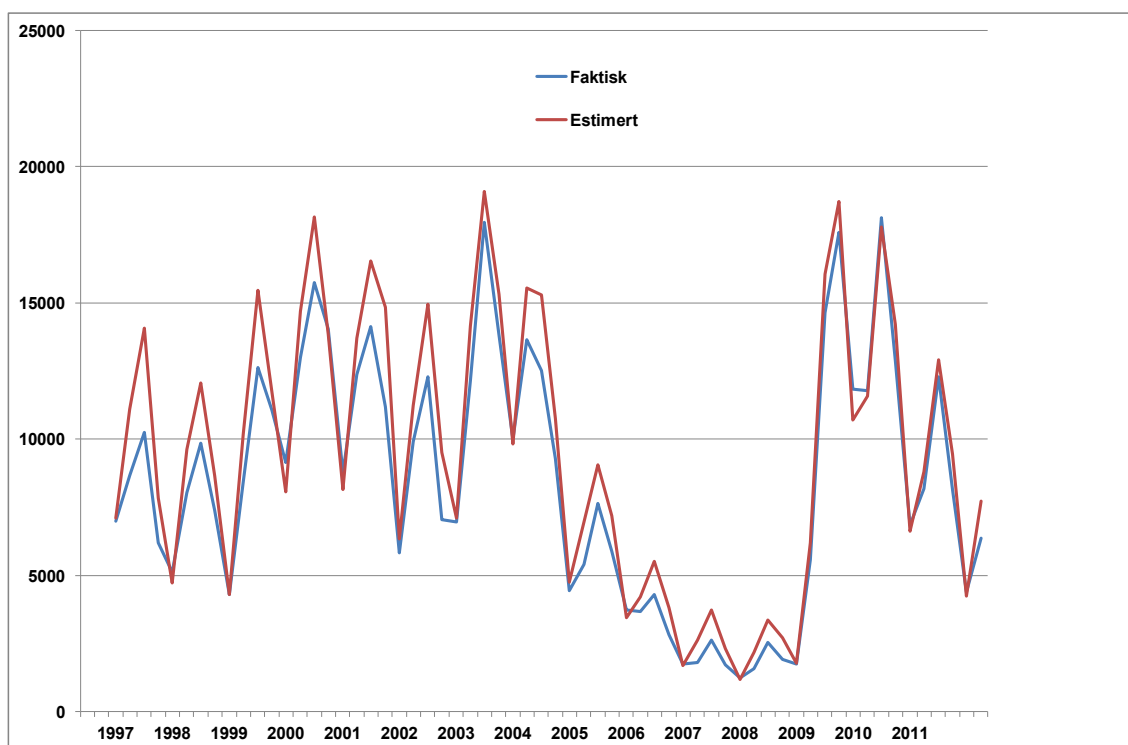
I alternativ 5 vil en ekstra dag med lønnsplikt, øke permitteringsraten med 0,5 prosent. Dette er overraskende men kan ha sammenheng med liten politikkvaryasjon i begynnelsen av perioden. Når vi i alternativ 6 avgrenser beregningene til 2003-2011, finner vi at en ekstra lønnspliktdag gir 0,5 prosent reduksjon i permitteringsraten.

En ekstra dag med lønnsplikt kvartalet før, gir også en positiv effekt. Når vi går til perioden 2003-2011 er koeffisienten ikke statistisk signifikant.

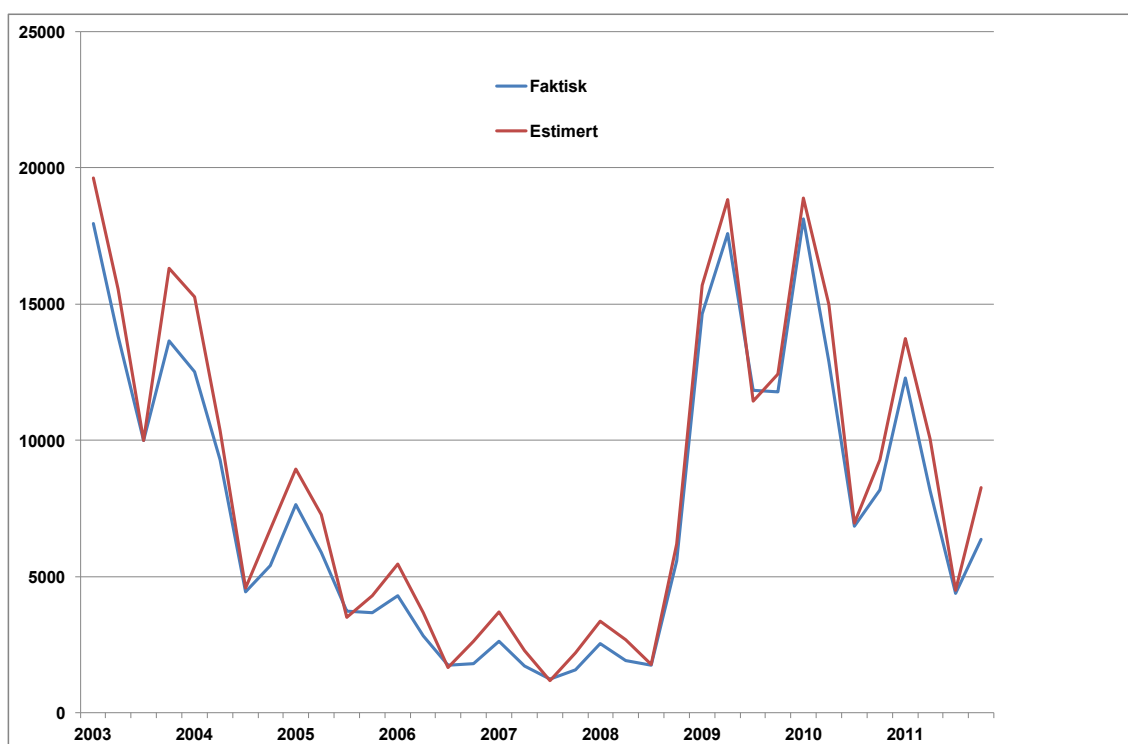
I ukes ekstra fritaksperiode har en økende effekt på permitteringsraten på 0,1 prosent i alternativ 5 og på 0,3 prosent i alternativ 6.

I Figur 7.1 og Figur 7.2 har vi vist i hvilken grad koeffisientene fra alternativ 5 og 6, innsatt i regresjonsrelasjonen kan forklare den faktiske utviklingen. Begge linjer i figurene er avgrenset til de bedrifter og kvartaler hvor bedriftene har hatt permitterte. Arbeidskraftbehovet er i beregningen av de forklarte permitteringer det samme som faktisk observert.

Figur 7.1 Faktisk og estimert antall permitterte 1996-3 -2011-4



Figur 7.2 Faktisk og estimert antall permitterte 2003-2011



## 7.2 Endringer i forutsetningene

Vi skal her bruke modellen til å belyse to kontrafaktiske forløp for permitteringsordningen og virkningene av den:

- A. *Alle kostnader ved permitteringer dekkes av arbeidsgiveren og de permitterte.* Dette er et kontrafaktisk alternativ der bedriftene har plikt til å betale lønn i hele permitteringsperioden.
- B. *Kostnadene ved permitteringer dekkes av staten og de permitterte.* Dette er et kontrafaktisk alternativ der de permitterte får dagpenger som for oppsagte arbeidsledige. De permittertes del av kostnadene er ventedagene uten dagpenger og lavere inntekt enn tidligere lønn.

Den beregnede modellen kan ikke fullt ut simulere disse alternativene. Den bygger på observasjoner av mindre variasjoner i permitteringsordningen. Vi vil derfor bare beregne hypotetiske alternativer som går i retning av A og B. Vi vil bruke koeffisientene for perioden 2003-2011.

Vi belyser A ved et alternativ der lønnsplikten er på 20 dager i hele perioden og fritaksperioden bare er på 12 uker. Dette kan oppfattes som et høykostalternativ for bedriftene.

For å belyse alternativ B, forutsetter vi en lønnsplikt på 3 dager i hele perioden og en fritaksperiode på 52 uker. Dette kan oppfattes som et lavkostalternativ for bedriftene.

I den faktiske utviklingen varierer lønnsplikt og fritaksperiode over tiden. I de hypotetiske alternativene er politikken konstant over tiden.

I beregningene bruker vi alle koeffisientene i Tabell 7.3 selv om de ikke er statistisk signifikante på 5 prosent nivå. Spesielt gjelder dette variabelen `negPlikt_1`. Vi avgrensner også til bedrifter som har hatt permitterte i perioden og til kvartaler der de har hatt permitterte, og til de av dem som har hatt nedgang i arbeidskraftbehovet i aktuelt og/eller foregående kvartal.

Resultatene for antall permitterte er vist i Figur 7.3. Vi har der også satt inn den estimerte faktiske utviklingen fra Figur 7.2.

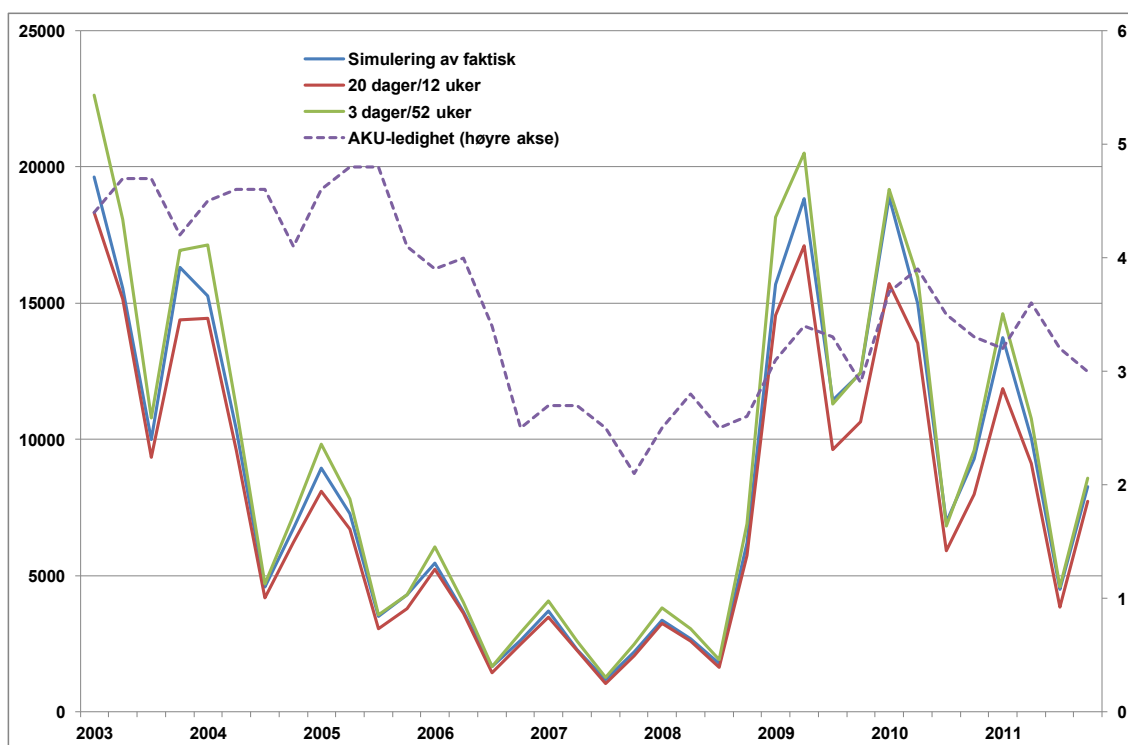
Det er et sesongmønster i antall permitterte, med høyest antall i 1. kvartal og lavest antall i 3. kvartal. Lavkostalternativet har størst omfang permitterte, særlig i 1. kvartal og i perioder med høy eller stigende arbeidsledighet. I de ni 1. kvartalene i perioden, har lavkostalternativet 1 200 flere permitterte enn i simulert faktisk utvikling. I 1. kvartal 2009 (finanskrisen) er lavkostalternativet beregnet å gi 2 500 flere.

Høykostalternativet har færre permitterte enn i simulert faktisk utvikling. I de ni 1. kvartalene er det om lag 1 100 færre enn i simulert faktisk utvikling. Dette er i hovedsak konsentrert til kvartaler med høy eller økende arbeidsledighet.

Disse beregningene bygger på en statistisk analyse av tilpasningen til bedrifter som faktisk permitterer med bakgrunn i nedgang i arbeidskraftbehovet. Den observerte utviklingen i arbeidskraftbehovet tas for gitt. De to alternativene for permitteringsordningen kan også påvirke hvor mange bedrifter som vil bruke

ordningen. Lavkostalternativet kunne ha gjort det aktuelt for flere bedrifter å permittere - bedrifter som faktisk ikke har gjort det med den ordningen som har eksistert i analyseperioden. Høykostalternativet kunne ha skjøvet ut en del bedrifter fra brukergruppen til ordningen. Noen bedrifter kunne også blitt nedlagt. Disse virkningene kommer i tillegg til de vi har forsøkt å beregne.

**Figur 7.3** Antall permitterte i bedrifter som har permitterte og som har hatt nedgang i arbeidskraftbehovet i aktuelt kvartal og/eller kvartalet før, faktisk omfang og hypotetisk omfang ved alternativ politikkk (dager med lønnsplikt/uker fritatt), kvartaler 2003-2011.



Kilde: Registerdata utlånt fra SSB og Proba's beregninger

## 7.3 Kontrafaktiske forløp

Vi stiller her opp to forløp for permitteringsordningen og bruk av den som er alternativer den den faktiske. Studiene nevnt innledningsvis, internasjonal faglitteratur på feltet og analysene i denne rapporten gir grunnlag for følgende skisse av disse forløpene.

*A* Alle kostnader ved permitteringer dekkes av arbeidsgiveren og de permitterte. Dette er et kontrafaktisk alternativ der bedriftene permitterer ansatte uten at de får arbeidsledighetstrygd. De betaler lønn til de permitterte, men hvor mye blir et forhandlingsspørsmål mellom partene. Vi antar at lønnen blir redusert, slik at også de permitterte bærer en del av de økonomiske byrdene ved permittering. De permitterte mottar i dette alternativet ikke arbeidsledighetstrygd fordi slik trygd forutsetter oppsigelse fra bedriften, og en som er permittert er per definisjon ikke sagt opp.

Dette vil antakelig innebære langt færre permitterte enn i de andre to alternativene og kortere permitteringsperioder. Bedrifter med varierende arbeidskraftbehov må finansiere lønn til permitterte selv og vil antakelig konsentrere dette til nøkkelpersonell, bruke oppsigelser i større grad, utleie til andre bedrifter eller regulere aktiviteten ved å justere arbeidstiden, og i større grad bruke midlertidige ansettelser og vikarer for å takle produksjonstopper. Kostnadene ved arbeidskraften vil bli høyere dels på grunn av lønn under permittering og dels ved større kostnader til rekruttering og opplæring dersom mange slutter og behovet for arbeidskraft igjen øker. Regelmessige svingninger i aktiviteten med betydelig utskiftninger av arbeidstakere reduserer også attraktiviteten av jobbene. Avhengig av tilgangen på alternative og mer stabile jobber, kan redusert attraktivitet måtte kompenseres ved høyere lønn i jobber med sterkt varierende aktivitet. Økte kostnader i bedrifter med varierende aktivitet reduserer disse bedriftenes konkurranseevne og medføre et mindre innslag av dem i økonomien.

Spørsmålet er hvordan avgangen fra arbeidslivet vil være i dette alternativet i forhold til de to andre. Nedgangstider kan lettere knekke konjunkturfølsomme bedrifter som følge av høyere kostnader. Søking etter nytt arbeid kan starte med en gang etter en bedriftsnedleggelse eller en midlertidig nedbemanning og sannsynligheten for å få ny jobb er antakelig større enn etter en passiv permitteringsperiode. I motsatt retning trekker at det kan være at spesielt mange bedrifter som bruker permitteringsordningen ligger i kommuner med svakt arbeidsmarked, eller med få alternative arbeidsplasser.

Dette alternativet vil antakelig innebære et større innslag av oppsigelser enn permitteringer i nedgangstider enn faktisk observert. Når bedrifter nedlegges i samme periode som permitteringen avsluttes, ser det ut til å gi større tendens til å forlate arbeidslivet.

**B** *Kostnadene ved permitteringer dekkes av staten og de permitterte.* Dette er et kontrafaktisk alternativ der de permitterte får dagpenger som for oppsagte arbeidsledige. Det er ingen lønnsplikt for arbeidsgiveren. En permitteringsperiode med dagpenger kan i dette tilfellet vare helt opp til 2 år (104 uker). Dette gjelder dersom inntektsgrunnlaget er minst 2 G. Siden bedriften i dette tilfellet ikke har kostnader ved permitteringer, vil det antakelig bli langt flere permitterte enn i alternativ A, lengre permitteringsperioder og flere jobber med varierende arbeidskraftbehov i økonomien.

Hvordan vil avgangen fra arbeidslivet bli i dette alternativet i forhold til alternativ A? Bedrifter med behov for varierende behov for arbeidskraft, vil stå sterkere i nedgangstider. Flere bedrifter vil bruke permitteringer når etterspørselen etter deres produkter svikter. Permitteringer vil antakelig brukes raskere og gjennomgående lengre, og istedenfor oppsigelser. Antakelig vil flere bedrifter overleve og være i stand til å tilbakekalle mange fra permittering som ellers ville forlatt arbeidsmarkedet

Når permitteringsperioden har utløpt har de permitterte rett og plikt til å gå tilbake i arbeid. Hvis bedriften da har fått økt behov for arbeidskraft, skulle det

ikke være noe økt risiko for å bli utstøtt fra arbeidslivet. Når bedrifter etter hele eller deler av permitteringsperioden nedbemanner eller blir avviklet, vil mange av de permitterte antakelig ha vært passive i sin arbeidssøking. Mange vil ha problemer med å finne nytt arbeid, blant annet som følge av at deres bedriftsspesifikke kompetanse vurderes som mindre attraktiv i andre edrifter. Tilbakekalling fra permittering ser ut til å være viktig for å unngå avgang fra arbeidslivet.

# Referanser

Baily, Martin Neil (1977): "On the Theory of Layoffs and Unemployment," *Econometrica*, Vol. 45, No. 5.

Feldstein, Martin (1976): "Temporary Layoffs in the Theory of Unemployment," *The Journal of Political Economy*, Vol. 84, No. 5.

Gibbons, Robert and Lawrence F. Katz (1991): "Layoffs and Lemons," *Journal of Labor Economics*, Vol. 9, No. 4.

Jansson, Fredrik (1999): *Rehires and unemployment duration – new evidence of temporary layoffs on the Swedish labour market*, Ura 1999:10, Arbetsmarknadsstyrelsen

Katz, Lawrence (1986): *Layoffs, recall and the Duration of Unemployment*, NBER Working Paper No. 1825.

Larsen, Knut Arild (2002a): *Metode for å beregne individuell timelønn, arbeidstid og mobilitet*. Forskningsrapport 25/02 ECON Senter for økonomisk analyse

Larsen, Knut Arild (2002b): *Variasjoner i individuell timelønn*. Forskningsrapport 103/02 ECON Senter for økonomisk analyse

Nivorozhkin, Anton (2005): "Layoffs, Recalls and Unemployment Duration: Evidence from Sweden," *International Review of Applied Economics*, Vol. 22, No. 6.

Mehlum, Halvor og Hege Torp (1993): "Permitteringer: Effekt av lov om lønnsplikt. Analyse av aggregerte tidsseriedata," *NOU*

NOU (1993). *Erfaringer med lov om lønnsplikt under permittering*. Nr 19

Næsheim, Helge Nome og Trond Pedersen (2004): *Permittering og sykefravær*. Rapporter 2004/23, Statistisk sentralbyrå

Pissarides, Christopher A, (1982): "Job Search and the Duration of Layoff Unemployment," *The Quarterly Journal of Economics*, November.

Rege, Mari, Kjetil Telle and Mark Votruba (2005): *The Effect of Plant Downsizing on Disability Pension Utilization*. Discussion Papers No. 435, Statistics Norway.

Rodríguez-Planas, Núria (2009): "A signaling model of temporary layoffs," *Oxford Economic Papers*, 61.

Røed, Knut and Morten Nordberg (2001): *Temporary Layoffs and the Duration of Unemployment*. Memorandum No 12/2001, Department of Economics, University of Oslo.

Røed, Knut and Morten Nordberg (2001b): "Bør staten subsidiere permitteringer? En økonometrisk analyse av et "naturlig eksperiment" i Norge," *Søkelys på arbeidsmarkedet*, Institutt for samfunnsforskning

Sørbø, Johannes og Magne Bråthen (2009): "Permitteringer i en nedgangskonjunktur," *Arbeid og Velferd* Nr 3/2009, NAV

Thoresen, Marit (2006): "Permitterte arbeidssøkere," i *Rapport om arbeidsmarkedet* 1/2006, Aetat



# Vedlegg 1 Registerdata for bedrifter

## Definisjoner

Et *arbeidsforhold* = en avtale mellom en person og en virksomhet om å være tilgjengelig for å utføre en bestemt type arbeid, herunder påta seg et nærmere spesifisert ansvar, innenfor bestemte arbeidvilkår, herunder lønn og arbeidstid. Arbeidets art kan beskrives ved et yrke. Arbeidstid kan avgrenses av start- og stoppdato for arbeidsforholdet og av hvor mange timer som er avtalt eller forventet per uke. En ansatt kan ha flere arbeidsforhold hos samme arbeidsgiver, eksempelvis ved at oppgavens art endres eller arbeidstiden endres fra heltid til deltid.

Et *arbeidstakerforhold* = en unik kobling mellom en arbeidstaker og en arbeidsgiver, avgrenset av en start- og en stoppdato. Et arbeidstakerforhold kan bestå av flere arbeidsforhold. Et arbeidstakerforhold er det samme selv om arbeidstakerens arbeidsforhold med arbeidsgiveren endres.

En *bedrift* = er en lokalt avgrenset funksjonell enhet som hovedsakelig driver virksomhet innenfor en bestemt næringsgruppe (Standard for næringsgrupperinger). Fra og med 2014 endres begrepet "bedrift" til "virksomhet" i Statistisk sentralbyrås statistikk. Dette skjer altså etter vår dataperiode (1989-2011).

## To tidsperioder

Vi bruker to datasett for bedrifter. Det ene dekker perioden 1989-1995 og det andre 1996-2011. Bedriftenes numre er anonymisert av Statistisk sentralbyrå. Numrene er de samme innen hver periode, slik at vi kan følge enkeltbedrifter over tid innen hver periode. Det er et brudd i nummerseriene fra 1995 til 1996.

For 1989-1995 bruker vi datafiler fra prosjektet "Lønnsforskjeller og mobilitet i norsk arbeidsliv" (Larsen, 2002b). Datamaterialet er beskrevet i Larsen (2002a). Vi har fått låne tilbake datafilene fra dette prosjektet fra Statistisk sentralbyrå.

For 1996-2011 er tilretteleggingen av dataene beskrevet nedenfor. I hovedsak er det samme metode som for 1989-1995, men med visse endringer som følge av endringer i registerdataene over tid.

## Bedrifter i AA-registeret

Vi ønsker data om bedrifter og arbeidstakere i AA-registeret (NAV's Arbeidsgiver-/arbeidstakerregister) 1988-2011. Vi har også med datafiler fra LTO-registeret (lønns- og trekkoppgaverregisteret), primært for å få opplysninger om lønnsforhold for dem som er i AA-registeret, men vi bruker ikke slike opplysningene i denne rapporten. LTO-dataene gir imidlertid også muligheter for å supplere opplysninger om start- og stoppdato på en del av arbeidsforholdene i AA-registeret. Ut over det har vi ikke benyttet LTO-filene i denne rapporten.

## Start- og stoppdato

Vi ønsker å beregne arbeidsomfanget innen hvert arbeidsforhold og ønsker derfor start- og stoppdato for hvert arbeidsforhold. For hvert år har vi filer med arbeidsforhold som (1) både er registrert i AA-registeret og LTO-registeret (atmlto-filer), (2) bare er registrert i AA-registeret (atulto-filer) og (3) bare i LTO-registeret (ltouat-filer). Vi slår sammen (adderer) filene for hvert år. Vi får da samlede filer som vi kaller at-filer for hvert år.

Vi identifiserer logiske feil i start- og stoppdatoer som for eksempel at stopp kommer før start og at datoer er utenfor mulighetsområdet (f.eks. dag 35 i måned 14). Vi retter når dette er mulig og sletter alle arbeidsforhold for personer med ulogiske datoer når det ikke er mulig å rette. I alt fjernes 0,03 prosent av arbeidsforholdene i 1996, 1997 og 1998. I de senere årene slettes nesten ingen av disse grunner.

De som bare har startdato i en årsfil, får 31.12 som stoppdato. Dette er arbeidsforhold som går inn i neste år. Vi setter 31.12 av beregningstekniske grunner; fordi vi skal beregne antall dager arbeidsforholdene er aktive i løpet av året.

## Avgrensning til arbeidsforhold med start- og stoppdato

Deretter velger vi ut alle arbeidsforhold som både har start- og stoppdato, etter justeringene ovenfor. For 1996-1999 innebærer dette at alle arbeidsforhold fra AA-registeret som ikke også er i LTO-registeret (atulto-filene), fjernes fra analysen. Dette skyldes at vi ikke har fått start- og stoppdato for disse arbeidsforholdene disse årene. Det fjerner 3,8 prosent av arbeidsforholdene i at-filene disse årene. Ingen av arbeidsforholdene i AA-registeret som også er i LTO-registeret (atmlto-filene) fjernes.

For årene 2000-2011 har vi start- og stoppdatoer for alle arbeidsforhold i AA-registeret.

Som nevnt avgrenser vi oss i prinsippet til arbeidsforhold i AA-registeret, men har altså ikke med alle i perioden 1996-1999 som følge av mangelfulle opplysninger. Arbeidsforhold som bare er i LTO-registeret tas som nevnt innledningsvis ikke med. Dette kan eksempelvis være etterbetaling av lønn i et år der det ikke finnes noe arbeidsforhold som er registrert i AA-registeret. Siden vi ikke bruker lønnsdata i rapporten, er dette ikke viktig. Vi mister antakelig også en del aktive arbeidsforhold for bedrifter i AA-registeret. Omfanget er ukjent. Bedrifter som bare har arbeidsforhold som er registrert i LTO-registeret det enkelte år kommer ikke med. Omfanget er ukjent.

Fra og med 1999 kan en person ha flere arbeidsforhold i samme bedrift. Nye arbeidsforhold defineres eksempelvis hvis en arbeidstaker skifter forventet ukentlig arbeidstid. Antall arbeidsforhold øker sterkt fremover mot 2011.

## Kalenderdager og ukentlig arbeidstid i hvert arbeidsforhold

Ut fra start- og stoppdatoene beregner vi for hvert arbeidsforhold antall kalenderdager i hvert kvartal hvert år. Det beregnes også en forventet ukentlig arbeidstid for hvert arbeidsforhold i hvert kvartal. For årene 1996-2011 er

forventet ukentlig arbeidstid angitt som intervaller. For 2001-2011 er den også oppgitt i nøyaktig antall timer. Vi beregner gjennomsnittlig forventet ukentlig arbeidstid i hvert intervall i 2001 (vedleggstabell 1.1) og bruker dette på intervallene i 1996-2000 slik at vi får et anslag

*Vedleggstabell 1.1 Forventet ukentlig arbeidstid i alle arbeidsforhold 2001, timeintervaller og gjennomsnittlig nøyaktig antall timer.*

	<b>Intervall for timer per uke</b>	<b>Nøyaktig gjennomsnittlig timetall</b>
1	-19,99 timer per uke	11,62 timer per uke
2	20,00-29,99 timer per uke	24,04 timer per uke
3	30,00- timer per uke	39,99 timer per uke

på det nøyaktige timetallet per uke for alle arbeidsforholdene i hvert kvartal hvert år i årene 1996-2011.

### **Aggregering av arbeidsforhold til arbeidstakerforhold**

Vi lager filer for hvert av årene 1996-2011 med arbeidstakerforhold. Det betyr at vi aggregerer over person og bedrift, slik at hver record er en unik kombinasjon av en arbeidstaker og bedrift det enkelte år.

I aggregeringen beregnes netto antall dager i hvert kvartal for hvert arbeidstakerforhold. Netto betyr at hvis en person har to eller flere arbeidsforhold samtidig i en bedrift, så skal overlappende dager mellom arbeidsforholdene bare telles med en gang. Vi beregner også gjennomsnittlig forventet arbeidstid per uke i hvert kvartal når arbeidstakerforholdet består av flere arbeidsforhold.

### **Korrigerer av bedriftsnummer ved eierskifte/omstillinger**

En del bedrifter endrer bedriftsnummer ved eierskifte eller andre omstillinger innen et foretak. Vi ønsker å følge bedriftene over tid, og velger å korrigere bedriftsnummeret tilbake til det tidligere når minst 80 prosent av arbeidstakerne blir tilknyttet et nytt bedriftsnummer samtidig. Vi holder bedrifter med bare en ansatt utenom dette.

### **Hovedarbeidstakerforhold 1989-2011**

En person kan ha flere arbeidstakerforhold i samme kvartal, altså arbeide i flere bedrifter i løpet av et kvartal. Et problem i dette prosjektet har vært at data om den enkelte arbeidstakers permitteringsperioder ikke viser hvilken bedrift personene er permittert fra hvis de har flere arbeidstakerforhold. Vi ønsker derfor å identifisere hva som er hovedarbeidstakerforholdet til hver person i hvert kvartal. Vi antar at dette er den enkelte permitterte person er permittert fra.

Vi går nå over til å omtale datafilene for hele perioden 1989-2011.

Når en person bare har ett arbeidstakerforhold i et kvartal, regnes dette naturlig nok for hovedarbeidstakerforholdet. Mange har imidlertid to eller flere arbeidstakerforhold i et kvartal. De kan eksempelvis ha et hovedarbeidstakerforhold og et biarbeidstakerforhold samtidig, eller de kan gå fra ett hovedarbeidstakerforhold til et annet i løpet av et kvartal.

For perioden 1989-1995 identifiseres hovedarbeidstakerforholdet i hvert kvartal som det som har lengst ukentlig forventet arbeidstid, dersom det også har flest dager. For perioden 1996-2011 har vi informasjon om nøyaktig forventet arbeidstid per uke (anslag for 1996-2000), og velger det som har størst antall timer i kvartalet.

Mange har 1 dag i hvert kvartal. Eksempelvis er det mange som slutter 1 januar og dermed får 1 dag i 1 kvartal. Antakelig skyldes dette at avregistreringen av et arbeidsforhold skjer dagen etter en er sluttet når arbeidsforholdet varer ut en måned. Vi stryker denne ene dagen før identifisering av aktive arbeidstakerforhold (positivt antall dager) og hovedarbeidstakerforholdet i det enkelte kvartal.

For perioden 1989-1995 blir mellom 85 og 89 prosent av alle aktive arbeidstakerforhold i et kvartal identifisert som et hovedarbeidstakerforhold. For perioden 1996-2011 blir mellom 90 og 92 prosent av de aktive arbeidstakerforholdene det enkelte kvartal identifisert som et hovedarbeidstakerforhold.

Arbeidstakerforhold som ikke er identifisert som hovedarbeidstakerforhold, er enten biarbeidstakerforhold eller tilfeller der det ikke har vært mulig å avgjøre hva som er hovedarbeidstakerforholdet. I perioden 1989-1995 har vi bare opplysninger om arbeidstidsintervaller, ikke om nøyaktig arbeidstid. Vi har derfor et dårligere grunnlag for å bestemme hovedforholdet i denne perioden enn i perioden 1996-2011. I perioden 1996-2011 er det bare om lag 1 prosent av alle arbeidstakerforhold som ikke blir gruppert i et hoved- eller biarbeidstakerforhold. I perioden 1989-1995 er denne prosenten høyere.

Det vil være ett hovedarbeidstakerforhold per person i hvert kvartal. Vi lager en forløpsfil for personer som er blitt tilknyttet et hovedarbeidstakerforhold. En av variablene er løpenummeret til bedriften i det enkelte hovedarbeidstakerforhold. Filen består bare av records for de kvartaler den enkelte person er identifisert med et hovedarbeidstakerforhold i perioden 1989-2011. Det foretas en sjekk av manglende løpenumre for bedrift og dubletter i personløpenummer-år-kvartal. Ut fra denne sjekken velger vi å fjerne 0,38 prosent av recordsene. Antall records er da 179 884 914, som gjelder 4 105 385 unike personer. Filen heter Pers\_bed89-11.

Oppsummert: Når vi velger ut hovedarbeidstakerforholdene i perioden 1996-2011, får vi med de aller fleste hovedrelasjoner mellom arbeidstakere og bedrifter i AA-registeret. Det kan imidlertid tenkes at vi mangler noen bedrifter eller arbeidsforhold i noen bedrifter i årene 1996-1999. Hovedarbeidstakerforholdene i perioden 1989-1995 har antakelig større

mangler. Det kan føre til at vi i mindre grad enn for 1996-1999 finner hvilken bedrift de permitterte er permittert fra i denne perioden.

### Egenskaper ved bedriftene

Til hver bedrift som er knyttet til et hovedarbeidstakerforhold, ønsker vi årsvariable for næring og geografisk lokalisering, og kvartalsvariable for størrelse (antall arbeidstakerforhold) og eventuelt nedleggelsestidspunkt. Vi antar at disse forholdene kan ha betydning for bruken av og virkningene av permitteringer.

- Vi ønsker en sammenlignbar koding av bedriftenes *næringstilknytning* fra 1989 til 2011. Dette er beskrevet i vedlegg 2.
- Vi har laget en variabel for sentraliteten i bedriftenes *geografiske lokalisering*, se vedlegg 4.
- *Bedriftsstørrelse* måles som alle arbeidstakerforhold (ikke bare hovedforhold) i den enkelte bedrift i hvert kvartal. Dette omfatter eventuelle permitterte.
- Om en bedrift *nedlegges* etter at arbeidstakere har vært permittert en periode, vil åpenbart ha betydning for mulighetene for å gå tilbake til bedriften.

Vi har studert nedlegging nærmere i neste avsnitt.

### Bedriftsnedlegging/aktivitetsnedgang

Vi ønsker en variabel som angir om en bedrift nedlegges i et kvartal, og aktuelle variable for å indikere dette er antall arbeidstakerforhold i hver bedrift hvert kvartal og bedriftsnummeret (år). Vi tenker på nedleggelse som at bedriften *avslutter sin ordinære produksjonsaktivitet*. Dette byr imidlertid på en del komplikasjoner:

- *Aktivitet selv om null arbeidstakerforhold*. En mulighet er å måle aktivitetsnivået med antall arbeidstakerforhold. Selv om antall arbeidstakerforhold er lik null, kan det imidlertid utføres aktivitet av arbeidstakere med færre timer enn grensen for å komme inn i AA-registeret, eller av en eier som ikke selv er ansatt.
- *Bedriftsnummer oppgitt selv om null aktivitet*. En mulighet er å bruke oppgitt bedriftsnummer som en indikator på om bedriften eksisterer eller ikke. Bedriftsnummeret er imidlertid ikke oppgitt separat for hvert kvartal, bare for året, og kan ikke si noe om i hvilket kvartal en bedrift eventuelt opphører å eksistere. Innen et kalenderår kan altså en bedrift formelt og reelt nedlegges i 1., 2. eller 3. kvartal og i datafilene stå oppført med et bedriftsnummer for etterfølgende kvartaler i året.
- *For sen registrering*. En bedrift kan nedlegge sin ordinære produksjonsaktivitet men beholde en eller noen få arbeidstakere for å styre avviklingen (Salg eller utleie av lokaler, salg av maskiner og utstyr, sikre produksjonskapitalen mm.). Vi ønsker å indikere i hvilket kvartal den ordinære produksjonsaktiviteten opphører, og dette kan være i et tidligere kvartal enn når antall arbeidstakerforhold går i null.

- *Permitterte arbeidstakere* er fortsatt i et arbeidstakerforhold. Antall arbeidstakerforhold kan derfor overvurdere aktiviteten.
- Hvis bedriften har et *sesongmønster* i sin aktivitet, vil aktiviteten trappes kraftig ned en gang hvert år uten at bedriften opphører å eksistere.

Vi har valgt å oppfatte bedriftsnedleggelse som *sterk nedtrapping av produksjonsaktiviteten*. Vi ønsker å indikere kvartalet da denne nedtrappingen startet. For å finne dette kvartalet, har vi studert følgende tre variable:

A

nedlbed1 = 1 for en eksisterende bedrift i et kvartal (1993\_1-1995\_3 eller 1996\_1-2011\_3) og som da har et positivt antall aktive arbeidstakerforhold, dersom bedriften

- også eksisterer neste kvartal, men da har null aktive arbeidstakerforhold, eller
- ikke eksisterer neste kvartal (gjelder bare ved overgang fra 4. kvartal til 1. kvartal neste år).

At bedriften eksisterer, betyr her at bedriften har oppgitt bedriftsløpenummer. Vi får ikke avklart om bedrifter i 4. kvartal 1995 (1995\_4) eller 4. kvartal 2011 (2011\_4) har nedtrapping som følge av manglende informasjon om etterfølgende kvartal.

nedlbed1 = 0 ellers.

Vedleggstabell 1.2 viser at av 611 310 unike bedrifter i perioden 1993-2011, hadde 243 022 bedrifter, eller 39,8 prosent en nedtrapping av aktiviteten til null én gang. 23 417 bedrifter, eller 3,8 prosent, hadde slik nedtrapping mer enn én gang.

B

Ved nedtrapping vil som nevnt ofte noen få personer være igjen for å styre avviklingen. nedlbed1 kan derfor i en del tilfeller indikere et for sent kvartal. Vi ønsker å markere kvartalet(ene) når hoveddelen av arbeidstakerforholdene opphører.

nedlbed2 = 1 for en eksisterende bedrift i et kvartal (1993\_1-1995\_3 eller 1996\_1-2011\_3) og som da har et positivt antall aktive arbeidstakerforhold, dersom bedriften

- også eksisterer neste kvartal, men da har fått redusert antall aktive arbeidstakerforhold med mer enn 90 prosent, eller
- ikke eksisterer neste kvartal (gjelder bare ved overgang fra 4. kvartal til 1. kvartal neste år).

nedlbed2 = 0 ellers.

Denne definisjonen åpner for at en bedrift kan ha nedlbed2=1 i flere kvartaler etter hverandre. Eksempelvis kan antall arbeidstakerforhold bli redusert med mer enn 90 prosent til bare en ansatt i ett kvartal og videre til null i det etterfølgende kvartal. Da vil nedlbed2=1 i to kvartaler. Vi ønsker å markere når hoveddelen av arbeidstakerforholdene opphører. Vi innfører derfor at når en

reduksjon på 90 prosent eller mer skjer i inntil 3 suksessive kvartaler, regnes bare det første kvartalet som nedtrappingskvartal.

At bedriften eksisterer, betyr også her at bedriften har oppgitt bedriftsløpenummer. Vi får ikke avklart om bedrifter i 4. kvartal 1995 (1995\_4) eller 4. kvartal 2011 (2011\_4) blir nedlagt som følge av manglende informasjon om etterfølgende kvartal.

Vedleggstabell 1.2 viser at av de 611 310 unike bedrifter i perioden 1993-2011, hadde 242 836 bedrifter, eller 39,7 prosent en nedtrapping av aktiviteten til null én gang. I alt 24 310 bedrifter, eller 4,1 prosent, hadde slik nedtrapping mer enn én gang. Virkningen av definisjon B i forhold til A er å forskyve en del nedtrappinger til tidligere kvartaler, samtidig som en del bedrifter får flere nedtrappinger, eksempelvis først ned til 1 person og tre kvartaler senere til null personer. Samlet blir det noen flere bedrifter som registreres med nedtrapping av aktiviteten. Andelen uten nedtrapping synker fra 56,4 prosent til 56,2 prosent.

## C

For å ta hensyn til antall permitterte arbeidstakere i en bedrift, beregner vi *netto antall arbeidstakerforhold*. Dette er antall arbeidstakerforhold minus antall permitterte i hvert kvartal. Vi beregner en nedleggingsvariabel som i B ovenfor ut fra disse nettotallene.

nedlbed3 = 1 for en eksisterende bedrift i et kvartal (1993\_1-1995\_3 eller 1996\_1-2011\_3) og som da har et positivt netto antall aktive arbeidstakerforhold, dersom bedriften

- også eksisterer neste kvartal, men som da har fått redusert *netto* antall aktive arbeidstakerforhold med mer enn 90 prosent, eller
- ikke eksisterer neste kvartal (gjelder bare ved overgang fra 4. kvartal til 1. kvartal neste år).

nedlbed3 = 0 ellers.

Når en reduksjon på 90 prosent eller mer skjer i inntil 3 suksessive kvartaler, regnes bare det første kvartalet som nedtrappingskvartal.

At bedriften eksisterer, betyr her at bedriften har oppgitt bedriftsløpenummer. Vi får ikke avklart om bedrifter i 4. kvartal 1995 (1995\_4) eller 4. kvartal 2011 (2011\_4) trapper ned aktiviteten siden vi mangler informasjon om etterfølgende kvartal.

Vedleggstabell 1.2 viser at av de 611 310 unike bedrifter i perioden 1993-2011, hadde 242 804 bedrifter, eller 39,7 prosent en nedtrapping av aktiviteten til null én gang, slik som med definisjon B. I alt 30 123 bedrifter, eller 4,9 prosent, hadde slik nedtrapping mer enn én gang. Virkningen av definisjon C i forhold til B er at flere bedrifter får flere nedtrappinger i løpet av perioden. Når vi trekker ut de permitterte, blir det samlet noen flere bedrifter som registreres med nedtrapping av aktiviteten. Andelen uten nedtrapping synker fra 56,2 prosent til 53,4 prosent.

## D

En siste avgrensning av nedlagte bedrifter tar utgangspunkt i C og legger til en betingelse om at bedriften ikke skal øke antall arbeidstakerforhold de etterfølgende to år. Vi kaller denne variabelen for nedlbed4. Den skal altså angi når nedtrappingen i følge nedlbed3 er permanent. Den er lik 1 i det kvartalet nedleggningen skjer, ved at aktiviteten i neste kvartal er trappet ned eller bedriftsnummert ikke eksisterer, uten at arbeidsstokken bygges opp igjen (innen to år).



*Vedleggstabell 1.2 Bedrifter 1993-2011 etter antall ganger  
produksjonsaktiviteten er  
nedtrappet. Tre ulike definisjoner<sup>1)</sup>*

	Prosentfordeling					
	A	B	C	A	B	C
0	344871	343564	338383	56,4	56,2	55,4
1	243022	242836	242804	39,8	39,7	39,7
2	18625	19917	23536	3,0	3,3	3,9
3	3062	3182	4179	0,5	0,5	0,7
4	762	789	1114	0,1	0,1	0,2
5	333	347	487	0,1	0,1	0,1
6	173	179	237	0,0	0,0	0,0
7	133	141	173	0,0	0,0	0,0
8	88	84	112	0,0	0,0	0,0
9	68	76	83	0,0	0,0	0,0
10	54	58	62	0,0	0,0	0,0
11	35	39	41	0,0	0,0	0,0
12	30	29	28	0,0	0,0	0,0
13	28	33	33	0,0	0,0	0,0
14	10	14	16	0,0	0,0	0,0
15	12	12	12	0,0	0,0	0,0
16	4	10	10	0,0	0,0	0,0
Sum	611310	611310	611310	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup> Bedrifter=unike bedriftnummer. A fordeler bedrifter etter hvor mange ganger antall arbeidstakerforhold i den enkelte bedrift går fra et positivt antall til ingen, fra et kvartal til det neste. Basert på variabelen nedlbed1, se tekst.

B fordeler bedrifter etter hvor mange ganger antall arbeidstakerforhold i den enkelte bedrift reduseres med mer enn 90 prosent fra et kvartal til det neste. Når en slik reduksjon skjer flere ganger i suksessive kvartaler (inntil tre), regnes bare det første kvartalet som nedtrappingskvartal. Basert på variabelen nedlbed2, se tekst.

C fordeler bedrifter etter hvor mange ganger *netto* antall arbeidstakerforhold (antall arbeidstakerforhold minus permitterte) reduseres med mer enn 90 prosent fra et kvartal til det neste. Når en slik reduksjon skjer flere ganger i suksessive kvartaler (inntil tre), regnes bare det første kvartalet som nedtrappingskvartal. Basert på variabelen nedlbed3, se tekst.

Vedleggstabell 1.3 Bedrifter 1996-2011 etter antall ganger  
produksjonsaktiviteten er  
nedtrappet. Tre ulike definisjoner<sup>1)</sup>

	Prosentfordeling					
	A	B	C	A	B	C
0	186817	186002	182589	46,8	46,6	45,7
1	191672	191085	189928	48,0	47,8	47,5
2	16497	17707	20741	4,1	4,4	5,2
3	2755	2866	3807	0,7	0,7	1,0
4	755	782	1105	0,2	0,2	0,3
5	333	347	487	0,1	0,1	0,1
6	173	179	237	0,0	0,0	0,1
7	133	141	173	0,0	0,0	0,0
8	88	84	112	0,0	0,0	0,0
9	68	76	83	0,0	0,0	0,0
10	54	58	62	0,0	0,0	0,0
11	35	39	41	0,0	0,0	0,0
12	30	29	28	0,0	0,0	0,0
13	28	33	33	0,0	0,0	0,0
14	10	14	16	0,0	0,0	0,0
15	12	12	12	0,0	0,0	0,0
16	4	10	10	0,0	0,0	0,0
Sum	399464	399464	399464	100,0	100,0	100,0

<sup>1)</sup>Se vedleggstabell 1.2.

## SESONGARBEID

Vi ønsker å se spesielt på bedrifter med sesongarbeid. Vi avgrensner oss da til perioden 1996-2011 for å få en periode med sammenlignbare bedriftsnummer over tid. Dette er viktig for å kunne identifisere bedrifter med sesongarbeid. Vi identifiserer dem som bedrifter som har

- eksistert i minst 4 år i løpet av 1996-2011
- har nedtrapping av aktiviteten ifølge definisjon C hvert år de eksisterer, eventuelt minus ett år
- nedtrappingen skjer i samme kvartal hvert år, eventuelt minus ett år.

At bedriften eksisterer, betyr fortsatt at bedriften har oppgitt bedriftsløpenummer. Vi får ikke avklart om bedrifter i 4. kvartal 2011 trapper ned siden vi mangler informasjon om etterfølgende kvartal.

Vi krever altså at de har eksistert 4 år eller mer i løpet av de 16 årene 1996-2011. Vi trenger noen år for å kunne sjekke om bedrifter viser et regelmessig sesongmønster. Vi mister antakelig noen sesongbedrifter med denne grensen, som nystartede sesongbedrifter.

Videre krever vi at de skal ha nedtrapping av aktiviteten hvert år (unntatt ett). Når vi tar ut ett år, er det for å få med bedrifter som kan ha nedtrapping i 4. kvartal og som dermed ikke blir registrert med nedtrapping i 2011. Noen bedrifter kan også mangle nedtrapping i sitt første år.

For å være sesongbedrift krever vi også at nedtrappingene skal være i samme kvartal det enkelte år (minus ett). Når vi tar ut ett år i kravet om samme kvartal, er det for å åpne for at sesongen kanskje forskyves til forrige eller neste kvartal én gang.

*Vedleggstabell 1.4 Sesongbedrifter 1996-2011 etter antall ganger  
produksjonsaktiviteten er  
nedtrappet.*

	<b>C</b>
4	147
5	62
6	39
7	25
8	13
9	24
10	17
11	6
12	6
13	8
14	4
15	3
16	7
Sum	361

Dette gir 361 bedrifter, se vedleggstabell 1.4. Basert på vedleggstabell 1.3 kan vi beregne at 216 875 bedrifter har hatt minst én nedtrapping (definisjon C) i løpet av 1996-2011. Av disse utgjør sesongbedriftene 0,17 prosent.

## Vedlegg 2 Næringsgrupperingen

Bedriftenes næring er i årene 1989-1995 kodet etter Standard for næringsgruppering av 1994, nærmere bestemt ISIC rev. 2 (SN94). I perioden 1996-2008 er næring kodet etter Standard for næringsgruppering av 2002 (SN02). Næring i årene 2009-2011 er kodet etter Standard for næringsgruppering av 2007 (SN07). Vi ønsker å kode bedriftene i årene 1989-2008 etter den nye standarden SN07.

### SN02 til SN07 for 1996-2008

Det er ikke slik at SN02-koder svarer til en og bare en SN07-kode. En SN02-kode kan svare til to eller flere SN07-koder. Det foreligger derfor ingen enkel overgang fra SN02-koder til SN07-koder.

Vi har benyttet følgende metode for å omkode næring i årene 1996-2008 til ny næringsstandard. Metoden bygger på å utnytte at vi for bedrifter som eksisterer både i 2008 og 2009, har både SN02-kode (fra 2008) og SN07-kode (fra 2009).

1. Først tilordnes alle bedrifter som har SN07-kode fra 2009, denne koden også for 1996-2008. Hele 94 prosent av bedriftene i 2008 får da SN07-kode i 2008. Andelen synker jo lengre bak i tid en går, siden bedrifter som er nedlagt i løpet av perioden 1996-2008, ikke får SN07-kode. Disse bedriftene er det langt flere av i begynnelsen av perioden enn i slutten av perioden.
2. For de bedriftene som ikke får SN07-kode som nevnt under punkt 1, bruker vi sammenhenger mellom næringskoder på 3-siffer nivå (de 3 første sifrene i den 5-sifrede koden). Slike sammenhenger finner vi ved å ta utgangspunkt i de bedrifter som eksisterer både i 2008 og 2009 og som dermed har både SN02-kode og SN07-kode. Vi beregner først hvor mange ulike SN07-koder det er per SN02-kode og tar ut de som bare svarer til en SN07-kode. Vi finner 48 slike 3-siffer koder. Vi bruker disse sammenhengene til å gi SN07-kode til en del av de som ikke fikk det som nevnt under punkt 1.
3. For de resterende bedriftene benytter vi også en sammenheng mellom næringskoder på 3-siffer nivå, basert på data for bedrifter som eksisterte både i 2008 og 2009. For disse resterende bedriftene vil det imidlertid være to eller flere SN07-koder per SN02-kode. Vi velger da å bare bruke koblingen til den SN07-kode som omfatter flest sysselsatte (arbeidstakerforhold). Dette er en tilnærming som kan slå uheldig ut. Men stort sett er det slik at den SN07 koden som dekker flest sysselsatte, dekker mer enn 90 prosent av alle sysselsatte under SN02-koden. Tilnærmingen vil antakelig være dårligst for årene i begynnelsen av perioden 1996-2008.

### SN94-SN07

Vi har benyttet om lag samme metode for å omkode næring i årene 1989-1996 til ny næringsstandard, idet vi bruker de anslåtte SN07-kodene for 1996. Metoden bygger på å utnytte at vi for bedrifter som eksisterer både i 4. kvartal

1995 og 1. kvartal 1996 har både SN94-kode og anslått SN07-kode. Hovednæringsområde (SN07) blir kodet med lav grad av missing. Om lag 2 prosent av bedriftene får missing på hovednæringsområde (SN07) i perioden 1989-1995.

## Næringshovedområder

---

A	Jordbruk, skogbruk og fiske
B	Bergverksdrift og utvinning
C	Industri
D	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning
E	Vannforsyning, avløps- og renovasjonsvirksomhet
F	Bygge- og anleggsvirksomhet
G	Varehandel, reparasjon av motorvogner
H	Transport og lagring
I	Overnattings- og serveringsvirksomhet
J	Informasjon og kommunikasjon
K	Finansierings- og forsikringsvirksomhet
L	Omsetning og drift av fast eiendom
M	Faglig, vitenskapelig og teknisk tjenesteyting
N	Forretningsmessig tjenesteyting
O	Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
P	Undervisning
Q	Helse- og sosialtjenester
R	Kulturell virksomhet, underholdning og fritidsaktiviteter
S	Annen tjenesteyting
T	Lønnet arbeid i private husholdninger
U	Internasjonale organisasjoner og organer

---

# Vedlegg 3 Registerdata for permitterte

## Hovedstatus

I løpet av et kvartal kan en person være registrert med flere statuser/tilstander i trygd- eller arbeidssøkerregistre. Noen av disse statusene/tilstandene kan være overlappende innen et kvartal fordi det er mulig å være i flere statuser/tilstander samtidig eller i løpet av et kvartal. Vi har innført en variabel kalt *hovedstatus*, som angir gjensidig utelukkende tilstander for personer innen hvert kvartal. Den bygger på opplysninger fra ulike registre om antall dager i ulike posisjoner og direkte angivelser av deltagelse.

Hovedstatus har følgende verdier:

1=*permittert*. Personen har et positivt antall dager registrert som permittert i kvartalet. Dette omfatter både hel og delvis permittering. En person regnes altså som permittert i et kvartal selv om permitteringen bare gjelder noen få dager og dermed kan sies å ikke ha preget hele kvartalet. Vedleggstabell 3.1 viser at de som har fått denne hovedstatusen i gjennomsnitt er registrert som helt permitterte i 27 dager i løpet av det aktuelle kvartalet, og som delvis permittert i 22 dager. De aller fleste av dem er også registrert med et arbeidsforhold i hele kvartalet, i gjennomsnitt 71 dager. Permitterte opprettholder jo arbeidsforholdet. Noen få kan i tillegg til permitteringen være registrert noe som arbeidsledige i løpet av kvartalet.

2=*i arbeid*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus ikke er lik 1. Personen har flere dager i lønnet arbeid enn de eventuelt er registrert med som arbeidssøker hos NAV uten lønnet arbeid (helt arbeidsledig eller med helse relatert midlertidig trygd). Personen har ingen dager i utdanning (utdanningsregisteret) eller med pensjon. Merk at hovedstatus=1 og =2 ikke er overlappende. Vedleggstabell 3.1 viser at de som har fått denne hovedstatusen, i gjennomsnitt er registrert med 89 dager i arbeid per kvartal.

3=*arbeidsledige, helt eller delvis*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus er ikke lik 1. Personen har minst like mange dager som helt ledig arbeidssøker (med eller uten arbeidsmarkedstiltak) som eventuelt i lønnet arbeid eller personen har vært delvis sysselsatt. De har ingen dager i utdanning eller med pensjon.

4=*med midlertidig helse relatert trygd*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus er ikke er lik 1. Personen har ingen dager i utdanning eller med pensjon. De oppfyller ikke betingelsene for hovedstatus=2 eller =3 og kan dermed ha hatt noe arbeid eller noe arbeidsledighet. Midlertidig helse relatert trygd består av tidligere rehabiliteringspenger, attføringspenger, tidsbegrenset uførestønad, og/eller støtte til yrkeshemmet arbeidssøker. Vedleggstabell 3.1 viser at de som har fått denne hovedstatusen, i gjennomsnitt er registrert med 86 dager i en av disse trygdene/tilstandene i kvartalet.

5=i *utdanning*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus er ikke lik 1. Personen har ingen dager med pensjon. Utdanning kan kombineres med arbeid. Utdanning regnes som hovedstatus bare dersom antall dager er færre en det som kreves for å oppnå hovedstatus=2. Utdanning kan kombineres med midlertidig trygd i løpet av et kvartal. Utdanning regnes som hovedstatus bare hvis antall dager er færre en det som kreves for å oppnå hovedstatus=4.

6= *Uførepensjon*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus er ikke lik 1. De har positivt antall dager med uførepensjon. Denne statusen behandles som permanent når en person først har fått den. Av vedleggstabell 3.1 ser vi at personer med hovedstatus uførepensjon i gjennomsnitt er registrert med uførepensjon i 66 dager per kvartal. Noen av dem er også registrert i et arbeidsforhold, i gjennomsnitt i 21 dager. Dette kan være fordi uførepensjonen starter opp i det aktuelle kvartalet, fordi de jobber noe ved siden av pensjonen, og/eller fordi arbeidsforholdet feilaktig ikke er avsluttet. Vedleggstabell 3.1 viser at 20 prosent av dem også er registrert med alderspensjon. Årsaken kan være at de går fra uførepensjon til alderspensjon i løpet av et kvartal.

7= *Alderspensjon/Afp*. Personen er ikke permittert i kvartalet, dvs. hovedstatus er ikke lik 1. De har positivt antall dager med alderspensjon. Dette legges inn på alle senere år. 70 prosent av personene i denne kategorien er registrert med ordinær alderspensjon, 59 prosent med avtalefestet pensjon (privat sektor).

8= *Ikke registrert*. Personer som ikke er registrert i noen av registrene.

Det fremgår av denne gjennomgangen at om en person er permittert eller ikke, overstyrer alle andre verdier for hovedstatus.

Vi lager en egen 0/1 variabel for *permittering* i hvert kvartal for hver person:

- perm=1 i kvartaler når personen har hovedstatus=1
- perm=0 ellers.

Videre er det for hver person i hvert kvartal angitt 0 eller 1 på følgende variable, der 1 betyr at aktiviteten er registrert som hovedstatus og 0 ellers:

- *arbeid*=1 i kvartaler med hovedstatus=2.
- *ledigds*=1 i kvartaler med hovedstatus=3
- *hemma*=1 i kvartaler med hovedstatus=4
- *utd*=1 i kvartaler med hovedstatus=5
- *ufp*=1 i kvartaler med hovedstatus=6
- *aldp*=1 i kvartaler med hovedstatus=7
- *ikreg*=1 i kvartaler med hovedstatus=8

Vi innfører også en variabel for å skille mellom *hel eller delvis permittering*:

- heldelperm=1 i kvartaler der antall dager som helt permittert er positivt
- heldelperm=2 i kvartaler der antall dager som delvis permittert er positivt.

*Vedleggstabell 3.1 Gjennomsnittlig antall kalenderdager per kvartal for personer med ulik hovedstatus (vår gruppering), etter registrert status (NAV-registre). 1993-2011*

	Hovedstatus						
	Permittert	I arbeid	Arbeidsledig, helt eller delvis	Midlertidig trygd	Under utdanning	Uførepensjon	Alderspensjon/ AFP
<i>Registrert som</i>							
Arbeidstaker	71	89	7	18	43	21	9
Helt permittert	27	0	0	0	0	0	0
Delvis permittert	22	0	0	0	0	0	0
Helt arbeidsledig	2	1	49	0	0	1	0
Delvis sysselsatt	2	2	9	0	1	0	0
Arbeidsmarkedstiltak	1	0	13	0	1	0	0
Yrkeshemmet/og eller en helse-relatert trygd	0	9	2	86	8	4	0
Uførepensjon	0	0	0	0	0	66	0

*Vedleggstabell 3.2 Prosentandel av personer med ulik hovedstatus (vår gruppering) som er registrert i utdanning eller med alderspensjon (NAV-registre). Gjennomsnitt per kvartal 1993-2011.*

	Hovedstatus						
	Permittert	I arbeid	Arbeidsledig, helt eller delvis	Midlertidig trygd	I utdanning	Uførepensjon	Alderspensjon/ AFP
<i>Registrert som</i>							
I utdanning	3	0	11	0	100	0	0
Alderspensjon	0	0	0	0	0	20	70
AFP i offentlig sektor	0	0	0	0	0	0	2
AFP i privat sektor	0	0	0	0	0	1	59

## Forløpsfil

Vi etablerer en fil (*Perm93\_11*) med bl.a. disse variablene, som omfatter *alle personer som har vært permittert* minst i ett kvartal i perioden 1993-2011. Den består av 22 663 428 records (person-år-kvartal). Alle kvartaler og alle 19 år i perioden 1993-2011 er med for alle personer. For noen personer i noen kvartaler kan selvfølgelig alderen falle utenfor vår avgrensning til 16-69 år. Vi fjerner disse senere. Alle records er unike.



## Kobling til bedrift

Vi ønsker å koble på informasjon om bedriften de permitterte er permittert fra. Vi gjetter på at de er permittert fra den bedriften som ifølge filen Pers\_bed89-11 er deres hovedarbeidsgiver. Koblingen skjer via løpenummeret for personer.

Vi avgrensner Pers\_bed89-11 til perioden 1993-2011 (Pers\_bed93-11). Da er det 153 512 025 records (3 896 121 unike personer) igjen. Disse kobles mot filen med de permitterte, Perm93-11. Der er imidlertid alle kvartaler 1993-2011 med for alle personer som har vært permittert i minst ett kvartal 1993-2011. Resultatet er en fil bestående av 161 005 359 records, se vedleggstabell 3.3.

*Vedleggstabell 3.3 Personer i hvert kvartal 1993-2011, etter om de er permittert og etter om de har et identifisert hovedarbeidstakerforhold*

	Identifisert hovedarbeidstakerforhold?		
	Ja	Nei (=ikke på Pers_bed93-11)	Sum
Ikke på Perm93-11	138 341 931	.	138 341 931
perm=0	14 285 738	7 305 389	21 591 127
perm=1	884 356	187 945	1 072 301
Sum	153 512 025	7 493 334	161 005 359

Vedleggstabell 3.3 viser i første kolonne at 138 341 931 person-år-kvartaler har identifisert et hovedarbeidstakerforhold, men personene er ikke blant dem som har vært permittert minst en gang 1993-2011. Det er 14 285 736 person-år-kvartaler hvor det er identifisert et hovedarbeidstakerforhold og personene er blant dem som har vært permittert minst en gang 1993-2011, men personene er ikke permittert akkurat disse kvartalene. Videre er det 884 356 person-år-kvartaler hvor det ER identifisert et hovedarbeidstakerforhold og personene ER er blant dem som har vært permittert minst en gang 1993-2011, og personene er permittert i akkurat disse kvartalene.

I andre kolonne er det 7 305 389 person-år-kvartaler hvor det ikke er identifisert et hovedarbeidstakerforhold og personene er heller ikke blant dem som har vært permittert minst en gang 1993-2011. Det er 187 945 person-år-kvartaler hvor det IKKE ER identifisert et hovedarbeidstakerforhold selv om personene er er blant dem som har vært permittert minst en gang 1993-2011 og personene ER permittert i akkurat disse kvartalene.

Av de 1 072 301 person-år-kvartaler hvor personen er permittert, er det 884 356 person-år-kvartaler, eller 82,5 prosent, hvor permitterende bedrift er identifisert. Det betyr at vi i analysen undervurderer antall permitterte i bedriftene.

Vedleggstabell 3.4 viser en økende andel permitterte-år-kvartaler med identifisert bedrift fra 1993 til 2011. Det er et hopp fra 1995 til 1996 som skyldes bedre mulighet for å identifisere hovedarbeidstakerforholdet etter at vi brukte nøyaktig antall timer i hvert arbeidsforhold, se vedlegg 1.

*Vedleggstabell 3.4 Prosentandelen med identifisert permitterende bedrift av alle person-år-kvartaler hvor personen er permittert, for hvert år 1993-2011*

1993	76,8
1994	75,4
1995	75,7
1996	82,0
1997	83,2
1998	85,2
1999	85,3
2000	86,3
2001	82,0
2002	82,0
2003	80,2
2004	84,9
2005	84,9
2006	83,2
2007	85,0
2008	85,9
2009	85,5
2010	85,6
2011	86,0
Total	82,5

### **Andelen av bedriftene som permitterer**

Vi avgrensner oss til perioden 1996-2011 og kan nå beregne hvor stor andel av alle bedriftene som har vært registrert i denne perioden som har hatt permitterte arbeidstakere, se vedleggstabell 3.5. Av alle bedriften har 18 prosent hatt permitterte en eller annen gang i løpet av 1996-2011.

Også blant de bedriftene der vi ikke har identifisert sterk nedtrapping av aktiviteten, har permittering blitt brukt (19,6 prosent av bedriftene). Dette kan være nedtrapping i en del av bedriften, som ikke fanges opp av våre definisjoner.

Andelen permitterende bedrifter øker med hyppigheten av nedtrappingene opp til fire nedtrappinger i løpet av perioden. Deretter er det en tendens til avtagende andel permitterende bedrifter.

Av 361 sesongbedrifter (vedleggstabell 1.4), er det 21 (5,8 prosent) som har brukt permitteringer en eller annen gang i løpet av 1996-2011.

*Vedleggstabell 3.5 Bedrifter 1996-2011 etter om de har hatt permitterte ansatte og etter antall ganger produksjonsaktiviteten er nedtrappet<sup>1)</sup>. 1996-2011*

	Alle bedrifter	Herav med permitterte	Prosentandel
0	182589	35850	19,6
1	189928	27508	14,5
2	20741	6152	29,7
3	3807	1428	37,5
4	1105	469	42,4
5	487	206	42,3
6	237	90	38,0
7	173	55	31,8
8	112	36	32,1
9	83	17	20,5
10	62	7	11,3
11	41	8	19,5
12	28	3	10,7
13	33	7	21,2
14	16	4	25,0
15	12	0	0,0
16	10	1	10,0
	399464	71841	18,0
Sesongbedrifter	361	21	5,8

<sup>1)</sup>Se vedleggstabell 1.3, nedtrappingsdefinisjon C.

## Bedriftsstørrelse

Sum kvartaler som bedrifter har hatt permitterte kan fordeles etter antall arbeidstakerforhold som bedriftene har hatt i de samme kvartalene. Antall arbeidstakerforhold omfatter permitterte. Ut fra vedleggstabell 3.6 kan vi beregne at i 53,2 prosent av tilfellene har bedriftene færre enn 10 arbeidstakerforhold.

*Vedleggstabell 3.6 Antall kvartaler der bedrifter har hatt permitterte, etter antall arbeidstakerforhold i bedriftene i samme kvartal. 1996-2011*

Antall arbeidstakerforhold	Bedrift-kvartaler	Prosent
1	25239	8,4
2	27516	9,2
3	23376	7,8
4	20451	6,8
5-9	63154	21,0
10-19	53031	17,7
20-29	24031	8,0
30-29	13672	4,6
40-49	8927	3,0
50-99	19834	6,6
100-199	11159	3,7
200-299	3696	1,2
300-399	1873	0,6
400-499	1146	0,4
500-	2995	1,0
Sum	300100	100,0

## Etter permitteringsperioden

For å studere hva som skjer med arbeidstakerne etter permitteringsperioden, avgrensers vi analysen til de personene som har vært permittert minst en gang i løpet av perioden. Dette utgjør 298 203 unike personer. Disse har i alt 1 072 301 kvartaler som permittert, gjennomsnittlig 3,6 kvartaler per person. For disse personene velger vi ut alle år-kvartaler, det vil si både kvartaler de var permittert i og andre kvartaler og uansett om det er identifisert et hovedarbeidstakerforhold eller ikke. I alt får vi da en fil bestående av 22 663 428 person-år-kvartaler. Til denne filen kobler vi opplysninger om personenes kjønn og fødselsår, og beregner alder for den enkelte i de ulike år. Deretter avgrensers

filen til person-år-kvartaler der personen er 16 år eller mer og mindre enn 70 år. Da står vi igjen med 21 222 624 person-år-kvartaler.

Til disse 21 222 624 person-år-kvartaler kobler vi en rekke variable med informasjon om innvandring, hovedstatus, bedriftens størrelse, næring og geografiske sentralitet, samt om nedtrapping av bedriftens arbeidskraftbehov og om bedriften er sesongbedrift (vedlegg 1).

Vi ønsker videre å innføre variable for hva som skjer i første hele kvartal etter en permitteringsperiode. Vi trenger da å vite permitterende bedrift for å kunne studere om de permitterte blir tilbakekalt til bedriften eller går til en annen bedrift.

Vi sorterer filen etter person, år og kvartal. Når personer er permittert i to eller flere suksessive kvartaler, er det ofte slik at hovedarbeidstakerforholdet er oppgitt for alle disse kvartalene unntatt det siste eller unntatt de to siste. Da antar vi at permitterende bedrift i det siste permitteringskvartalet er den samme som i kvartalet før, eventuelt to kvartaler før. Permitterende bedrift er ikke nødvendigvis hovedarbeidstakerforholdet i siste permitteringskvartal. En ny bedrift kan ha overtatt. Dette vil da komme fram i det kvartalet som følger rett etter siste permitteringskvartal.

Bakgrunnen for dette er at vår metode for å identifisere hovedarbeidstakerforholdet (se vedlegg 1), kan møte problemer i kvartaler der en permitteringsperiode avsluttes. Da vil noen arbeidstakere både ha permitteringsdager og arbeid i permitterende bedrift eller ny bedrift, innen samme kvartal. Da vil vår metode ikke alltid identifisere hovedarbeidstakerforholdet. I en sammenhengende permitteringsperiode vil det imidlertid i de aller fleste tilfeller være samme bedrift en er permittert fra i hele perioden. Vi antar at dette gjelder slik at vi kan få identifisert permitterende bedrift i siste permitteringskvartal.

Vi innfører:

- permend=1 i kvartaler der personen ikke er permittert men var helt eller delvis permittert i forrige kvartal og der permitterende bedrift er kjent, =0 ellers.

Av de 21 222 624 person-år-kvartaler på filen, er permend=1 for 419 604 records, som utgjør 1,98 prosent. Av disse mangler 34 023 hovedarbeidstakerforhold i siste permitteringskvartal, men er supplert med bedriftsnummer fra tidligere kvartaler i permitteringsperioden som beskrevet ovenfor.

Totalt er det 463 312 person-år-kvartaler med avsluttet permitteringsperiode i forrige kvartal. Av disse er det 43 708, eller 9,4 prosent, der en ikke kjenner permitterende bedrift. Av disse igjen, gjelder 7 022 det første kvartalet i 1996. Det er dermed 36 686 person-år-kvartaler med avsluttet permitteringsperiode i forrige kvartal, der permitterende bedrift er ukjent av andre grunner enn løpenummerbruddet i 1995-1996. Dette utgjør 7,9 prosent av totalen.

For de 419 604 records med permend=1, innfører vi følgende variable:

- recall=1 når en permittert er *tilbakekalt* etter permitteringsperiodens avslutning. Mer presist: recall=1 i kvartaler der personen ikke er permittert, men var helt eller delvis permittert i forrige kvartal og der personen har et identifisert hovedarbeidstakerforhold med samme bedriftsnummer som permitterende bedrift i forrige kvartal, =0 ellers.
- altjob=1 når en permittert *går til en alternativ bedrift* etter permitteringsperiodens avslutning. Mer presist: altjob=1 i kvartaler der personen ikke er permittert, men var helt eller delvis permittert i forrige kvartal og der personen har et identifisert hovedarbeidstakerforhold med et annet bedriftsnummer enn permitterende bedrift i forrige kvartal, =0 ellers.
- outlabm=1 når en permittert *går ut av det registrerte arbeidsmarkedet* etter permitteringsperiodens avslutning. Mer presist: outlabm=1 i kvartaler der personen er uten et identifisert hovedarbeidstakerforhold, og var helt eller delvis permittert i forrige kvartal, =0 ellers.

Merk at personer kan få outlabm=1 selv om de er i jobb, dersom vi ikke har identifisert hovedarbeidstakerforholdet. Dette kan bare skje i tilfeller der personer har flere jobber samtidig eller skifter jobb i løpet av kvartalet, og hvor vi ikke får fastslått hvilken jobb som har lengst arbeidstid. Trolig overvurderer outlabm omfanget av arbeidstakere som går ut av arbeidsmarkedet.

Av de 419 604 person-år-kvartaler med permend=1, har 337 802 (81,0 prosent) recall=1, 37 206 (8,9 prosent) har altjob=1 og 44 596 (10,6 prosent) har outlabm=1.



# Vedlegg 4 (til kapittel 5)

Vedleggstabell 4.1

Deskriptiv statistikk

Variabel	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Tilbakekalling	185328	0,773	0,419	0	1
Permitteringslengde for tilbakekalling (dager)	143194	87,696	79,031	1	362
Bytte jobb	185328	0,147	0,355	0	1
Permitteringslengde ved bytte av jobb (dager)	27317	93,861	74,719	1	362
Kvinne	182491	1,269	0,443	1	2
Deltid	185328	0,445	0,497	0	1

Ant. obs i hver gruppe

16-24 år	32642
25-29 år	31446
30-39 år	50129
40-49 år	35946
50 år eller mer	32328
Landbakgrunn	
Født i Norge	162285
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	6102
EU-land i tidligere Øst-Europa	6190
USA, Canada, Australia og New Zealand	310
Annet	10441
<i>Utdanning</i>	
Grunnskole eller lavere (ref)	57078
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	16851
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	2186
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	21199
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	1584
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	58169
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	1534
Universitet/høgskole	20635

Ukjent utdanning	6092
Næring	
Fiskeforedling (ref)	9682
Ukjent næring	9783
A Primærnæring	5313
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	3784
C Tekstiler, klær og lærvarer	2715
C Trelast, papir og trykking	6921
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	6069
C Metall og metallvarer	10528
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	9176
C Transportmidler	12041
C Møbler og annen industri	3240
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	3250
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	3375
F Oppføring av bygninger	12146
F Anleggsvirksomhet	2705
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	18683
G Varehandel, rep. kjøretøy	18378
H Transport og lagring	7176
I Overnatting og servering	10168
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	13573
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	9408
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	7214
År:	
1996	20446
1997	11895
1998	11410
1999	15200
2000	17500
2001	15155
2002	12458
2003	17572
2004	11525

2005	5621
2006	3169
2007	1820
2008	2599
2009	20509
2010	18449

Arbeidsmarkedsregion:

11	5840
12	21405
13	7950
14	1020
15	860
21	565
22	1932
23	1313
24	3032
25	3246
26	1991
27	1484
28	876
31	1290
32	1104
33	5534
34	4265
35	6092
36	1957
41	12701
42	4957
43	3617
44	16688
51	2562
52	845
53	1840
54	3021
55	4323
56	3207
57	1355

58	642
61	12145
62	3062
63	1863
64	1749
65	2716
71	3193
72	1050
73	2054
74	1464
75	1429
76	1652
77	3403
81	1513
82	1743
83	2059
99	16719

Vedleggstabell 4.2 Tilbakekalling relativt til ikke å bli tilbakekalt

	Tilbakekalling		
	Koeffisient	Hasardrate	
Kvinne	-0,007	0,014	0,994
Deltid	-0,059	0,023	0,943
Kvinne og deltid	-0,136	0,016	0,873
<b>Landbakgrunn:</b>			
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0,007	0,018	0,993
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0,059	0,027	0,942
USA, Canada, Australia og New Zealand	-0,190	0,076	0,827
Annet	-0,134	0,017	0,875
<b>Alder:</b>			
16-24 år	0,107	0,011	1,113
25-29 år	0,013	0,010	1,014
40-49 år	0,003	0,009	1,003
50 år eller mer	-0,031	0,010	0,970
<b>Utdanning:</b>			
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	0,030	0,012	1,030

Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0,023	0,028	0,978
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	0,034	0,010	1,035
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	0,034	0,034	1,035
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	0,111	0,009	1,118
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	0,064	0,030	1,066
Universitet/høyskole	0,050	0,014	1,051
Ukjent utdanning	0,042	0,021	1,043
<b>Næring</b>			
Ukjent næring	-0,329	0,039	0,720
A Primærnæring	0,064	0,045	1,066
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	0,519	0,092	1,680
C Tekstiler, klær og lærvarer	-0,029	0,060	0,971
C Trelast, papir og trykking	0,158	0,055	1,171
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	0,363	0,071	1,437
C Metall og metallvarer	0,179	0,057	1,197
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	0,240	0,059	1,271
C Transportmidler	0,215	0,057	1,240
C Møbler og annen industri	0,133	0,061	1,142
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	0,142	0,064	1,153
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	0,418	0,070	1,519
F Oppføring av bygninger	0,145	0,041	1,156
F Anleggsvirksomhet	0,240	0,053	1,272
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	0,194	0,041	1,214
G Varehandel, rep. kjøretøy	-0,047	0,040	0,954
H Transport og lagring	0,200	0,051	1,222
I Overnatting og servering	0,243	0,043	1,275
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0,196	0,041	0,822
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	-0,085	0,044	0,919
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	0,114	0,043	1,120
<b>Arbeidsmarkedsregion:</b>			
Arbeidsmarkedsregion 12	0,034	0,032	1,035
Arbeidsmarkedsregion 13	0,012	0,034	1,012

Arbeidsmarkedsregion 14	0,137	0,076	1,146
Arbeidsmarkedsregion 15	0,314	0,060	1,369
Arbeidsmarkedsregion 21	0,332	0,074	1,393
Arbeidsmarkedsregion 22	0,125	0,042	1,133
Arbeidsmarkedsregion 23	0,160	0,049	1,173
Arbeidsmarkedsregion 24	0,206	0,063	1,228
Arbeidsmarkedsregion 25	0,235	0,066	1,264
Arbeidsmarkedsregion 26	0,100	0,060	1,105
Arbeidsmarkedsregion 27	0,145	0,050	1,156
Arbeidsmarkedsregion 28	0,239	0,121	1,270
Arbeidsmarkedsregion 31	0,042	0,050	1,043
Arbeidsmarkedsregion 32	0,092	0,055	1,096
Arbeidsmarkedsregion 33	0,141	0,045	1,152
Arbeidsmarkedsregion 34	0,053	0,046	1,054
Arbeidsmarkedsregion 35	0,134	0,055	1,144
Arbeidsmarkedsregion 36	0,123	0,064	1,130
Arbeidsmarkedsregion 41	0,168	0,040	1,183
Arbeidsmarkedsregion 42	0,004	0,039	1,004
Arbeidsmarkedsregion 43	0,128	0,075	1,136
Arbeidsmarkedsregion 44	0,061	0,035	1,063
Arbeidsmarkedsregion 51	0,217	0,110	1,243
Arbeidsmarkedsregion 52	0,089	0,050	1,093
Arbeidsmarkedsregion 53	0,240	0,066	1,271
Arbeidsmarkedsregion 54	0,031	0,059	1,032
Arbeidsmarkedsregion 55	0,150	0,040	1,162
Arbeidsmarkedsregion 56	0,163	0,050	1,177
Arbeidsmarkedsregion 57	0,630	0,209	1,877
Arbeidsmarkedsregion 58	0,046	0,081	1,047
Arbeidsmarkedsregion 61	0,090	0,035	1,094
Arbeidsmarkedsregion 62	0,027	0,047	1,027
Arbeidsmarkedsregion 63	0,032	0,057	1,032
Arbeidsmarkedsregion 64	0,119	0,059	1,127
Arbeidsmarkedsregion 65	0,096	0,052	1,101

Arbeidsmarkedsregion 71	0,016	0,051	1,016
Arbeidsmarkedsregion 72	0,038	0,053	1,038
Arbeidsmarkedsregion 73	-0,001	0,086	0,999
Arbeidsmarkedsregion 74	-0,099	0,052	0,906
Arbeidsmarkedsregion 75	0,007	0,048	1,007
Arbeidsmarkedsregion 76	0,000	0,053	1,000
Arbeidsmarkedsregion 77	0,024	0,042	1,025
Arbeidsmarkedsregion 81	-0,020	0,059	0,980
Arbeidsmarkedsregion 82	0,002	0,059	1,002
Arbeidsmarkedsregion 83	-0,077	0,070	0,926
Ukjent arbeidsmarkedsregion	-0,142	0,032	0,868
<b>År:</b>			
1997	-0,256	0,029	0,774
1998	0,007	0,046	1,007
1999	-0,119	0,030	0,888
2000	-0,197	0,033	0,821
2001	0,011	0,033	1,011
2002	-0,147	0,031	0,864
2003	-0,134	0,029	0,875
2004	-0,171	0,040	0,843
2005	-0,209	0,031	0,811
2006	-0,234	0,033	0,792
2007	-0,176	0,039	0,839
2008	-0,044	0,044	0,957
2009	-0,241	0,032	0,786
2010	-0,386	0,032	0,680
Antall observasjoner	174 442		
Antall tilbakekallinger	139 870		

Kilde: Registerdata utlånt fra SSB og Probas beregninger

Vedleggstabell 4.3 Tilbakekalling og bytte av jobb

	Tilbakekalling		Ny jobb			
	Koeffisient	Hasardrate	Koeffisient	Hasardrate		
Kvinne	0,053	0,014	1,055	-0,439	0,025	0,645
Deltid	0,008	0,023	1,008	-0,687	0,043	0,503
Kvinne og deltid	-0,184	0,016	0,832	0,235	0,033	1,265
<b>Landbakgrunn:</b>						
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	0,003	0,019	1,003	0,068	0,036	1,071
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0,052	0,028	0,949	-0,375	0,069	0,687
USA, Canada, Australia og New Zealand	-0,188	0,078	0,828	0,022	0,143	1,022
Annet	-0,119	0,017	0,888	-0,341	0,032	0,711
<b>Alder:</b>						
16-24 år	0,133	0,011	1,142	0,219	0,020	1,245
25-29 år	0,031	0,010	1,032	0,125	0,018	1,133
40-49 år	0,015	0,009	1,015	-0,290	0,019	0,748
50 år eller mer	-0,019	0,010	0,981	-0,870	0,025	0,419
<b>Utdanning:</b>						
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	0,035	0,012	1,036	0,035	0,025	1,036
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0,025	0,029	0,975	0,017	0,064	1,017
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	0,046	0,010	1,047	0,031	0,024	1,032
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	0,035	0,034	1,036	0,331	0,061	1,392
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	0,123	0,009	1,131	0,146	0,017	1,157
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	0,074	0,030	1,077	0,233	0,074	1,262
Universitet/høyskole	0,059	0,015	1,061	0,350	0,024	1,418
Ukjent utdanning	0,054	0,021	1,056	-0,090	0,050	0,914
<b>Næring</b>						
Ukjent næring	-0,236	0,040	0,790	-0,850	0,054	0,428
A Primærnæring	0,158	0,046	1,172	-0,374	0,061	0,688
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	0,616	0,093	1,852	-0,142	0,076	0,867
C Tekstiler, klær og lærvarer	0,056	0,061	1,058	-0,459	0,100	0,632



C Trelast, papir og trykking	0,260	0,056	1,297	-0,267	0,062	0,766
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	0,472	0,072	1,603	-0,477	0,083	0,621
C Metall og metallvarer	0,285	0,058	1,329	-0,331	0,063	0,718
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	0,343	0,060	1,410	-0,205	0,075	0,815
C Transportmidler	0,317	0,057	1,374	-0,344	0,082	0,709
C Møbler og annen industri	0,230	0,062	1,258	-0,221	0,084	0,802
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	0,242	0,066	1,274	-0,246	0,072	0,782
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	0,528	0,071	1,696	-0,111	0,086	0,895
F Oppføring av bygninger	0,255	0,042	1,290	-0,222	0,051	0,801
F Anleggsvirksomhet	0,351	0,054	1,421	-0,372	0,086	0,689
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	0,303	0,042	1,353	-0,321	0,047	0,725
G Varehandel, rep. kjøretøy	0,047	0,041	1,048	-0,117	0,047	0,889
H Transport og lagring	0,303	0,051	1,354	-0,076	0,054	0,926
I Overnatting og servering	0,328	0,044	1,388	0,005	0,053	1,005
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0,103	0,042	0,902	-0,133	0,051	0,875
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	0,009	0,045	1,009	0,055	0,054	1,057
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	0,202	0,044	1,224	0,148	0,054	1,160
<b>Arbeidsmarkedsregion:</b>						
Arbeidsmarkedsregion 12	0,155	0,034	1,167	-0,234	0,040	0,791
Arbeidsmarkedsregion 13	0,131	0,036	1,140	-0,324	0,049	0,723
Arbeidsmarkedsregion 14	0,259	0,077	1,296	-0,248	0,108	0,780
Arbeidsmarkedsregion 15	0,441	0,062	1,554	0,051	0,091	1,052
Arbeidsmarkedsregion 21	0,462	0,076	1,587	0,059	0,108	1,061
Arbeidsmarkedsregion 22	0,250	0,044	1,283	-0,352	0,076	0,703
Arbeidsmarkedsregion 23	0,285	0,050	1,329	-0,510	0,092	0,600
Arbeidsmarkedsregion 24	0,329	0,065	1,390	-0,288	0,067	0,750
Arbeidsmarkedsregion 25	0,359	0,068	1,432	-0,289	0,067	0,749
Arbeidsmarkedsregion 26	0,220	0,061	1,246	-0,462	0,079	0,630

Arbeidsmarkedsregion 27	0,271	0,052	1,312	-0,339	0,086	0,712
Arbeidsmarkedsregion 28	0,360	0,124	1,433	-0,213	0,112	0,808
Arbeidsmarkedsregion 31	0,167	0,051	1,182	-0,448	0,084	0,639
Arbeidsmarkedsregion 32	0,213	0,056	1,238	-0,437	0,097	0,646
Arbeidsmarkedsregion 33	0,262	0,047	1,300	-0,562	0,060	0,570
Arbeidsmarkedsregion 34	0,174	0,047	1,190	-0,568	0,072	0,567
Arbeidsmarkedsregion 35	0,256	0,056	1,292	-0,434	0,057	0,648
Arbeidsmarkedsregion 36	0,242	0,065	1,274	-0,393	0,086	0,675
Arbeidsmarkedsregion 41	0,292	0,041	1,340	-0,356	0,057	0,700
Arbeidsmarkedsregion 42	0,126	0,041	1,134	-0,427	0,077	0,652
Arbeidsmarkedsregion 43	0,249	0,079	1,283	-0,759	0,131	0,468
Arbeidsmarkedsregion 44	0,188	0,037	1,207	-0,434	0,047	0,648
Arbeidsmarkedsregion 51	0,356	0,110	1,428	-0,403	0,084	0,668
Arbeidsmarkedsregion 52	0,212	0,052	1,236	-0,271	0,110	0,763
Arbeidsmarkedsregion 53	0,383	0,066	1,466	-0,647	0,150	0,523
Arbeidsmarkedsregion 54	0,167	0,057	1,182	-0,676	0,099	0,509
Arbeidsmarkedsregion 55	0,279	0,042	1,321	-0,294	0,061	0,745
Arbeidsmarkedsregion 56	0,291	0,051	1,338	-0,468	0,071	0,626
Arbeidsmarkedsregion 57	0,759	0,212	2,137	-0,318	0,114	0,728
Arbeidsmarkedsregion 58	0,191	0,081	1,211	-0,622	0,140	0,537
Arbeidsmarkedsregion 61	0,214	0,037	1,239	-0,540	0,048	0,583
Arbeidsmarkedsregion 62	0,148	0,049	1,159	-0,712	0,075	0,491
Arbeidsmarkedsregion 63	0,163	0,059	1,177	-0,645	0,087	0,525
Arbeidsmarkedsregion 64	0,258	0,062	1,294	-0,640	0,085	0,527
Arbeidsmarkedsregion 65	0,219	0,053	1,245	-0,674	0,077	0,509
Arbeidsmarkedsregion 71	0,149	0,050	1,161	-0,664	0,075	0,515
Arbeidsmarkedsregion 72	0,169	0,055	1,184	-0,348	0,094	0,706
Arbeidsmarkedsregion 73	0,152	0,090	1,164	-0,690	0,097	0,501
Arbeidsmarkedsregion 74	0,050	0,052	1,051	-0,704	0,086	0,494
Arbeidsmarkedsregion 75	0,139	0,048	1,149	-0,530	0,095	0,588
Arbeidsmarkedsregion 76	0,138	0,052	1,148	-0,498	0,110	0,608
Arbeidsmarkedsregion 77	0,163	0,043	1,177	-0,399	0,064	0,671
Arbeidsmarkedsregion 81	0,111	0,060	1,118	-0,809	0,089	0,445

Arbeidsmarkedsregion 82	0,148	0,059	1,160	-0,652	0,107	0,521
Arbeidsmarkedsregion 83	0,068	0,073	1,071	-0,803	0,079	0,448
Ukjent arbeidsmarkedsregion	-0,014	0,033	0,986	-0,553	0,043	0,575

**År:**

1997	-0,220	0,029	0,803	0,033	0,039	1,033
1998	0,044	0,046	1,045	0,239	0,046	1,270
1999	-0,085	0,030	0,918	0,244	0,038	1,277
2000	-0,167	0,034	0,846	0,065	0,040	1,068
2001	0,042	0,034	1,043	0,306	0,039	1,357
2002	-0,116	0,031	0,891	0,103	0,038	1,108
2003	-0,104	0,030	0,901	-0,067	0,035	0,935
2004	-0,145	0,041	0,865	-0,370	0,040	0,691
2005	-0,179	0,031	0,836	-0,260	0,047	0,771
2006	-0,207	0,033	0,813	-0,071	0,054	0,931
2007	-0,148	0,040	0,863	0,215	0,070	1,240
2008	-0,009	0,045	0,991	0,412	0,063	1,509
2009	-0,214	0,033	0,807	-0,219	0,036	0,804
2010	-0,361	0,032	0,697	-0,397	0,037	0,672

---

Antall observasjoner	174 442	174 442
----------------------	---------	---------

Antall hendelser	139 870	25 311
------------------	---------	--------

---

Kilde: Registerdata utlånt fra SSB og Probas beregninger

# Vedlegg 5 (til kapittel 6)

## Deskriptiv statistikk:

Variabel	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Avgang uførhet	9046405	0,002	0,049	0	1
Dager helt permittert	8794914	78,670	106,166	0	2560
Dager helt og/eller delvis permittert	8794914	144,639	178,897	1	5044
Dager helt permittert siste år	9046405	16,434	65,085	0	365
Dager helt og/eller delvis permittert siste år	9046405	21,435	72,818	0	365
Tid siden første permittering	9046405	24,313	16,121	1	67
Alder	9046405	40,407	10,788	16	67
Kvinne	9046405	1,263	0,440	1	2

Variabel	Antall observasjoner i hver gruppe
<i>Landbakgrunn</i>	
Ikke-innvandrer	8384976
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	227863
EU-land i tidligere Øst-Europa	28771
USA, Canada, Australia og New Zealand	12360
Annet	392435
<i>Utdanning</i>	
Grunnskole eller mindre	3077208
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	842242
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	121650
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	1346406
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	51510
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	2688979
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	31710
Universitet/høyskole	748059
Ukjent utdanning	138641
<i>Næring</i>	

<i>C Fiskeforedling</i>	398422
A Primærnæring	341794
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	147825
C Tekstiler, klær og lærvarer	131301
C Trelast, papir og trykking	254164
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	200762
C Metall og metallvarer	409495
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	302134
C Transportmidler	539200
C Møbler og annen industri	134033
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	259360
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	207332
F Oppføring av bygninger	549704
F Anleggsvirksomhet	64859
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	825724
G Varehandel, rep. kjøretøy	761656
H Transport og lagring	330239
I Overnatting og servering	391443
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	626553
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	275331
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	269604
Ukjent næring	1625470
<i>År</i>	
1993	36449
1994	136242
1995	214274
1996	296653
1997	372177
1998	416368
1999	454074
2000	508946
2001	579956
2002	636297
2003	673472

2004	749659
2005	779874
2006	796777
2007	798811
2008	793584
2009	802792
Arbeidsmarkedsregion	
11	284420
12	1006444
13	365588
14	54915
15	41177
21	30232
22	87016
23	71641
24	139465
25	160317
26	92711
27	77393
28	38480
31	56168
32	49320
33	240635
34	202733
35	325805
36	104275
41	589139
42	237168
43	161390
44	802520
51	122724
52	42040
53	87481
54	142505
55	210276
56	161552
57	46696
58	44237

61	593775
62	174501
63	85432
64	79662
65	133673
71	159640
72	51919
73	102928
74	79077
75	74705
76	88374
77	182789
81	73531
82	90592
83	96863

---

### Resultater helt permittert:

	Koeffisient	Robuste standardfeil	Oddsrate
Dager permittert	0.156	0.0001	1.169
Dager permittert^2	-0.009	0.0000002	0.991
Dager permittert siste år	-0.002	0.0003	0.998
Varighet	0.012	0.002	1.012
Varighet^2	0.000	0.00003	1.000
Alder	0.129	0.001	1.137
Kvinne	0.116	0.018	1.123
<i>Landbakgrunn</i>			
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0.138	0.048	0.871
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0.051	0.150	0.950
USA, Canada, Australia og New Zealand	0.168	0.202	1.183
Annet	0.225	0.042	1.253
<i>Utdanning</i>			

Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	-0.461	0.025	0.631
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0.260	0.049	0.771
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	-0.288	0.019	0.750
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	-0.288	0.152	0.823
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	-0.501	0.022	0.606
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	-0.481	0.140	0.618
Universitet/høyskole	-1.046	0.039	0.351
Ukjent utdanning	-0.069	0.074	0.933
<i>Næring</i>			
A Primærnæring	-0.215	0.050	0.807
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	-0.155	0.061	0.857
C Tekstiler, klær og lærvarer	-0.220	0.058	0.802
C Trelast, papir og trykking	-0.276	0.054	0.759
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	-0.231	0.057	0.794
C Metall og metallvarer	-0.196	0.048	0.822
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	-0.375	0.053	0.687
C Transportmidler	-0.288	0.048	0.749
C Møbler og annen industri	-0.281	0.064	0.755
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	-0.187	0.052	0.829
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	-0.556	0.060	0.573
F Oppføring av bygninger	-0.318	0.048	0.728
F Anleggsvirksomhet	-0.479	0.099	0.620
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	-0.384	0.045	0.681



G Varehandel, rep. kjøretøy	-0.338	0.043	0.713
H Transport og lagring	-0.474	0.052	0.623
I Overnatting og servering	-0.276	0.052	0.759
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0.515	0.048	0.598
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	-0.295	0.056	0.745
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	-0.238	0.052	0.788
Ukjent næring	-0.243	0.040	0.784
<i>Arbeidsmarkedsregion</i>			
12	-0.331	0.040	0.718
13	-0.124	0.046	0.884
14	-0.543	0.103	0.581
15	-0.512	0.118	0.599
21	-0.047	0.121	0.954
22	-0.293	0.076	0.746
23	-0.485	0.092	0.616
24	-0.218	0.063	0.804
25	-0.193	0.059	0.824
26	-0.219	0.072	0.803
27	-0.102	0.074	0.903
28	-0.253	0.110	0.776
31	-0.051	0.095	0.950
32	0.134	0.086	1.143
33	0.014	0.051	1.014
34	0.042	0.053	1.043
35	0.027	0.048	1.027
36	-0.125	0.073	0.882
41	-0.258	0.044	0.773
42	-0.179	0.055	0.836
43	-0.284	0.067	0.753
44	-0.339	0.042	0.712
51	-0.273	0.070	0.761
52	-0.291	0.116	0.747

53	-0.473	0.084	0.623
54	-0.391	0.066	0.676
55	-0.584	0.062	0.558
56	-0.409	0.063	0.664
57	-0.261	0.099	0.770
58	-0.325	0.106	0.722
61	-0.188	0.044	0.829
62	-0.092	0.058	0.912
63	-0.169	0.078	0.844
64	-0.016	0.075	0.984
65	0.080	0.059	1.083
71	-0.092	0.061	0.912
72	0.228	0.090	1.256
73	-0.120	0.072	0.887
74	-0.099	0.078	0.906
75	0.051	0.075	1.052
76	0.252	0.066	1.287
77	-0.054	0.059	0.947
81	-0.040	0.086	0.961
82	-0.095	0.070	0.909
83	0.008	0.070	1.008
År			
1994	1.228	0.590	3.414
1995	1.688	0.582	5.410
1996	1.652	0.580	5.218
1997	1.749	0.579	5.751
1998	1.854	0.579	6.386
1999	1.887	0.579	6.602
2000	1.959	0.579	7.095
2001	1.755	0.579	5.783
2002	1.829	0.579	6.228
2003	1.775	0.579	5.903
2004	1.657	0.579	5.241
2005	1.418	0.579	4.127
2006	1.335	0.579	3.801
2007	1.270	0.579	3.561
2008	1.185	0.579	3.270
2009	1.246	0.579	3.476

Konstant	-13.193	0.582	0.000
Antall observasjoner	7939573		
Psedo-R <sup>2</sup>	0.134		
Log likelihood = -121658.97			

### Resultater helt og/eller delvis permittert:

	Koeffisient	Robuste standardfeil	Oddsrate
Dager permittert	0.048	0.0001	1.049
Dager permittert <sup>2</sup>	-0.0004	0.00000003	1.000
Dager permittert siste år	-0.001	0.0002	0.999
Varighet	0.012	0.002	1.012
Varighet <sup>2</sup>	0.000	0.00003	1.000
Alder	0.129	0.001	1.137
Kvinne	0.086	0.018	1.090
<i>Landbakgrunn</i>			
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0.125	0.048	0.882
EU-land i tidligere Øst-Europa	-0.035	0.150	0.965
USA, Canada, Australia og New Zealand	0.181	0.203	1.198
Annet	0.251	0.042	1.285
<i>Utdanning</i>			
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	-0.472	0.025	0.624
Videregående yrkesfaglig grunntdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0.266	0.049	0.767
Videregående yrkesfaglig grunntdanning, yrkesfag ellers	-0.295	0.019	0.744
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	-0.204	0.152	0.816
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	-0.513	0.022	0.599
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	-0.487	0.140	0.615
Universitet/høyskole	-1.063	0.039	0.345
Ukjent utdanning	-0.064	0.074	0.938

*Næring*

A Primærnæring	-0.156	0.050	0.855
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	-0.103	0.061	0.903
C Tekstiler, klær og lærvarer	-0.162	0.058	0.850
C Trelast, papir og trykking	-0.223	0.055	0.800
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	-0.169	0.058	0.844
C Metall og metallvarer	-0.139	0.049	0.870
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	-0.328	0.054	0.720
C Transportmidler	-0.202	0.048	0.817
C Møbler og annen industri	-0.232	0.065	0.793
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	-0.103	0.053	0.902
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	-0.492	0.061	0.611
F Oppføring av bygninger	-0.233	0.049	0.792
F Anleggsvirksomhet	-0.375	0.100	0.687
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	-0.301	0.046	0.740
G Varehandel, rep. kjøretøy	-0.286	0.043	0.751
H Transport og lagring	-0.419	0.053	0.657
I Overnatting og servering	-0.221	0.052	0.802
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0.442	0.049	0.643
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	-0.234	0.057	0.792
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	-0.183	0.053	0.833
Ukjent næring	-0.158	0.040	0.854
<i>Arbeidsmarkedsregion</i>			
12	-0.336	0.040	0.715
13	-0.127	0.046	0.881
14	-0.548	0.103	0.578
15	-0.536	0.118	0.585
21	-0.057	0.121	0.945
22	-0.298	0.076	0.742
23	-0.510	0.092	0.601
24	-0.228	0.063	0.796

25	-0.208	0.059	0.812
26	-0.232	0.072	0.793
27	-0.116	0.074	0.891
28	-0.273	0.110	0.761
31	-0.044	0.095	0.957
32	0.130	0.086	1.139
33	0.017	0.051	1.018
34	0.049	0.053	1.051
35	0.015	0.048	1.015
36	-0.140	0.073	0.870
41	-0.261	0.044	0.770
42	-0.180	0.055	0.835
43	-0.291	0.067	0.747
44	-0.340	0.042	0.712
51	-0.287	0.070	0.751
52	-0.302	0.116	0.739
53	-0.485	0.084	0.616
54	-0.410	0.066	0.663
55	-0.586	0.062	0.557
56	-0.420	0.063	0.657
57	-0.272	0.099	0.762
58	-0.323	0.106	0.724
61	-0.190	0.044	0.827
62	-0.092	0.058	0.912
63	-0.182	0.078	0.833
64	-0.046	0.076	0.955
65	0.067	0.059	1.070
71	-0.087	0.061	0.917
72	0.227	0.090	1.255
73	-0.140	0.072	0.869
74	-0.125	0.079	0.882
75	0.029	0.075	1.029
76	0.238	0.066	1.269
77	-0.060	0.059	0.942
81	-0.040	0.086	0.960
82	-0.101	0.070	0.903
83	-0.016	0.070	0.985

År			
1994	1.237	0.590	3.446
1995	1.697	0.582	5.456
1996	1.662	0.580	5.269
1997	1.759	0.579	5.807
1998	1.864	0.579	6.448
1999	1.896	0.579	6.658
2000	1.969	0.579	7.161
2001	1.766	0.579	5.849
2002	1.841	0.579	6.302
2003	1.787	0.579	5.970
2004	1.670	0.579	5.314
2005	1.433	0.579	4.191
2006	1.351	0.579	3.862
2007	1.286	0.579	3.617
2008	1.200	0.579	3.321
2009	1.262	0.579	3.532
Konstant	-13.210	0.582	0.000
<hr/>			
Antall observasjoner	7939573		
Psedo-R <sup>2</sup>	0.133		

Log likelihood = -121737.97

### Resultater, logistisk regresjon med "random effects"

	Koeffisient	Standardfeil	Oddsrate
Dager permittert	0.167	0.000114	1.182
Dager permittert <sup>2</sup>	-0.010	0.0000002	0.990
Dager permittert siste år	-0.003	0.0003	0.998
Tid siden permittering	0.016	0.002	1.016
Tid siden permittering <sup>2</sup>	0.000	0.00003	1.000
Alder	1.137	0.001	3.118
Kvinne	0.132	0.019	1.141
<i>Landbakgrunn</i>			
EU/EØS-land i tidligere Vest-Europa	-0.158	0.051	0.854

EU-land i tidligere Øst-Europa	-0.050	0.158	0.951
USA, Canada, Australia og New Zealand	0.160	0.213	1.174
Annet	0.231	0.045	1.259
<i>Utdanning</i>			
Allmennfaglig utdanning (uavhengig av nivå)	-0.501	0.028	0.606
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, helse/sosial, idrett og ped	-0.278	0.053	0.757
Videregående yrkesfaglig grunnutdanning, yrkesfag ellers	-0.314	0.021	0.731
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging), helse/sosial, idrett og ped	-0.219	0.157	0.803
Videregående yrkesfaglig avsluttet (og påbygging) yrkesfag ellers	-0.534	0.023	0.587
Uspesifisert fagfelt (uavhengig av nivå)	-0.513	0.146	0.599
Universitet/høyskole	-1.100	0.041	0.333
Ukjent utdanning	-0.060	0.079	0.941
<i>Næring</i>			
A Primærnæring	-0.216	0.054	0.806
C Annen nærings- og nytelsesmiddelindustri, inkludert drikkevarer	-0.153	0.065	0.858
C Tekstiler, klær og lærvarer	-0.228	0.062	0.796
C Trelast, papir og trykking	-0.288	0.057	0.750
C Kjemiske og ikke-metallholdige mineralprodukter	-0.244	0.060	0.784
C Metall og metallvarer	-0.209	0.051	0.812
C Maskiner, elektrisk utstyr mv	-0.400	0.057	0.671

C Transportmidler	-0.305	0.051	0.737
C Møbler og annen industri	-0.297	0.068	0.743
C Reparasjoner og maskiner og utstyr	-0.203	0.056	0.816
B, D, E Bergverk og utvinning, el, gass, damp, vann og avløp	-0.590	0.064	0.554
F Oppføring av bygninger	-0.337	0.052	0.714
F Anleggsvirksomhet	-0.511	0.104	0.600
F Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	-0.404	0.048	0.667
G Varehandel, rep. kjøretøy	-0.354	0.046	0.702
H Transport og lagring	-0.494	0.055	0.610
I Overnatting og servering	-0.289	0.055	0.749
J, M Informasjon, kommunikasjon og faglig, vit. og teknisk tj.	-0.542	0.051	0.581
K, L, N Finans, forsikring, eiendomsdrift/omsetning og forretningsmessig tj.	-0.313	0.060	0.732
O - T Offentlig adm og tjenester, annen tjenesteyting	-0.248	0.055	0.780
Ukjent næring	-0.249	0.042	0.780
<i>Arbeidsmarkedsregion</i>			
12	-0.356	0.042	0.701
13	-0.132	0.049	0.876
14	-0.579	0.108	0.560
15	-0.553	0.125	0.575
21	-0.054	0.128	0.947
22	-0.325	0.081	0.722
23	-0.518	0.097	0.595
24	-0.237	0.067	0.789
25	-0.211	0.063	0.810
26	-0.239	0.076	0.787
27	-0.107	0.079	0.898



28	-0.265	0.117	0.767
31	-0.059	0.101	0.943
32	0.135	0.092	1.145
33	0.013	0.054	1.013
34	0.050	0.057	1.052
35	0.029	0.052	1.029
36	-0.127	0.077	0.881
41	-0.274	0.047	0.761
42	-0.189	0.058	0.827
43	-0.299	0.071	0.742
44	-0.358	0.044	0.699
51	-0.292	0.075	0.747
52	-0.312	0.123	0.732
53	-0.518	0.088	0.596
54	-0.425	0.070	0.654
55	-0.625	0.066	0.535
56	-0.439	0.067	0.645
57	-0.288	0.105	0.750
58	-0.382	0.111	0.682
61	-0.204	0.046	0.815
62	-0.110	0.062	0.896
63	-0.191	0.083	0.826
64	-0.017	0.080	0.983
65	0.069	0.063	1.071
71	-0.106	0.065	0.900
72	0.225	0.096	1.253
73	-0.127	0.076	0.881
74	-0.113	0.084	0.893
75	0.030	0.080	1.030
76	0.263	0.071	1.301
77	-0.063	0.063	0.939
81	-0.054	0.092	0.948
82	-0.099	0.075	0.906
83	-0.007	0.075	0.993
År			
1994	1.229	0.591	3.416
1995	1.692	0.583	5.429

1996	1.655	0.580	5.231
1997	1.755	0.580	5.785
1998	1.862	0.580	6.433
1999	1.897	0.580	6.667
2000	1.969	0.580	7.166
2001	1.764	0.580	5.834
2002	1.835	0.580	6.265
2003	1.780	0.580	5.928
2004	1.660	0.580	5.260
2005	1.418	0.580	4.130
2006	1.332	0.580	3.787
2007	1.263	0.580	3.535
2008	1.174	0.580	3.234
2009	1.233	0.580	3.430
Konstant	-13.652	0.587	0.000
/lnsig2u	-0.967	0.151	
sigma_u	0.617	0.046	
rho	0.104	0.014	
Antall observasjoner	7 939 573		
Antall personer	233 784		

Log likelihood = -121632.82

# Vedlegg 6 Geografisk sentralitet

Bostedskommunens sentralitet er kodet etter Statistisk sentralbyrås ”Standard for kommuneklassifisering 1994, C 192”. Den er bygget på data fra Folke- og boligtellingsen 1990, eller så nær 1990 som mulig. Standarden var gyldig fra 27.10.1994 til 31.12.2007, og dekker følgelig det meste av vår analyseperiode.

Med sentralitet menes en kommunes geografiske beliggenhet i forhold til et senter hvor det er funksjoner av høyere orden (sentrale funksjoner som post, bank). De sentrale funksjoner er først og fremst lokalisert til tettsteder. Tettstedene deles inn i tre nivåer:

- Nivå 3. Vanligvis folketall på minst 50 000 og har funksjoner som et landsdelsenter.
- Nivå 2. Folketall 15 000 – 50 000.
- Nivå 1. Folketall på 5 000 – 15 000.

Det skilles videre mellom fire sentralitetsnivåer:

- Sentralitetsnivå 3. Kommuner som omfatter et tettsted på nivå 3 eller som ligger innenfor 75 minutters reisetid (for Oslo 90 minutter) fra et slikt tettsteds sentrum.
- Sentralitetsnivå 2. Kommuner som omfatter et tettsted på nivå 2 eller som ligger innenfor 60 minutters reisetid fra et slikt tettsteds sentrum.
- Sentralitetsnivå 1. Kommuner som omfatter et tettsted på nivå 1 eller som ligger innenfor 45 minutters reisetid fra et slikt tettsteds sentrum.
- Sentralitetsnivå 0. Kommuner som ikke oppfyller noen av kravene ovenfor.

Dersom kommunen oppfyller kravene på to eller tre nivåer, gjelder det høyeste.

En skilles også mellom om det er mulig å gjennomføre leilighetsvise dagsreiser til et tettsted på sentralitetsnivå 0-2:

- Kommuner med reisetid på mindre enn 2 ½ time (for Oslo 3 timer) til sentrum i nærmeste tettsted på nivå 3.
- Andre kommuner.

Reisetid beregnes som raskeste transportmiddel, flyreiser unntatt.

Sentralitetsnivåene kombineres med grupperingen i A eller B for å definere syv sentralitetskategorier:

- 3A. Sentralitetsnivå 3.
- 2A. Sentralitetsnivå 2. A gjelder. Kommunen fyller ikke kravene til 3A.
- 2B. Sentralitetsnivå 2. A gjelder ikke.
- 1A. Sentralitetsnivå 1. A gjelder. Kommunen fyller ikke kravene til 2A eller 3A.
- 1B. Sentralitetsnivå 1. A gjelder ikke. Kommunen fyller ikke kravene til 2B.
- 0A. Sentralitetsnivå 0. A gjelder.

- 0B. Sentralitetsnivå 0. A gjelder ikke.

Vi oppfatter disse 7 kategoriene som å representere grader av geografisk sentralitet, økende fra 0B til 3A.