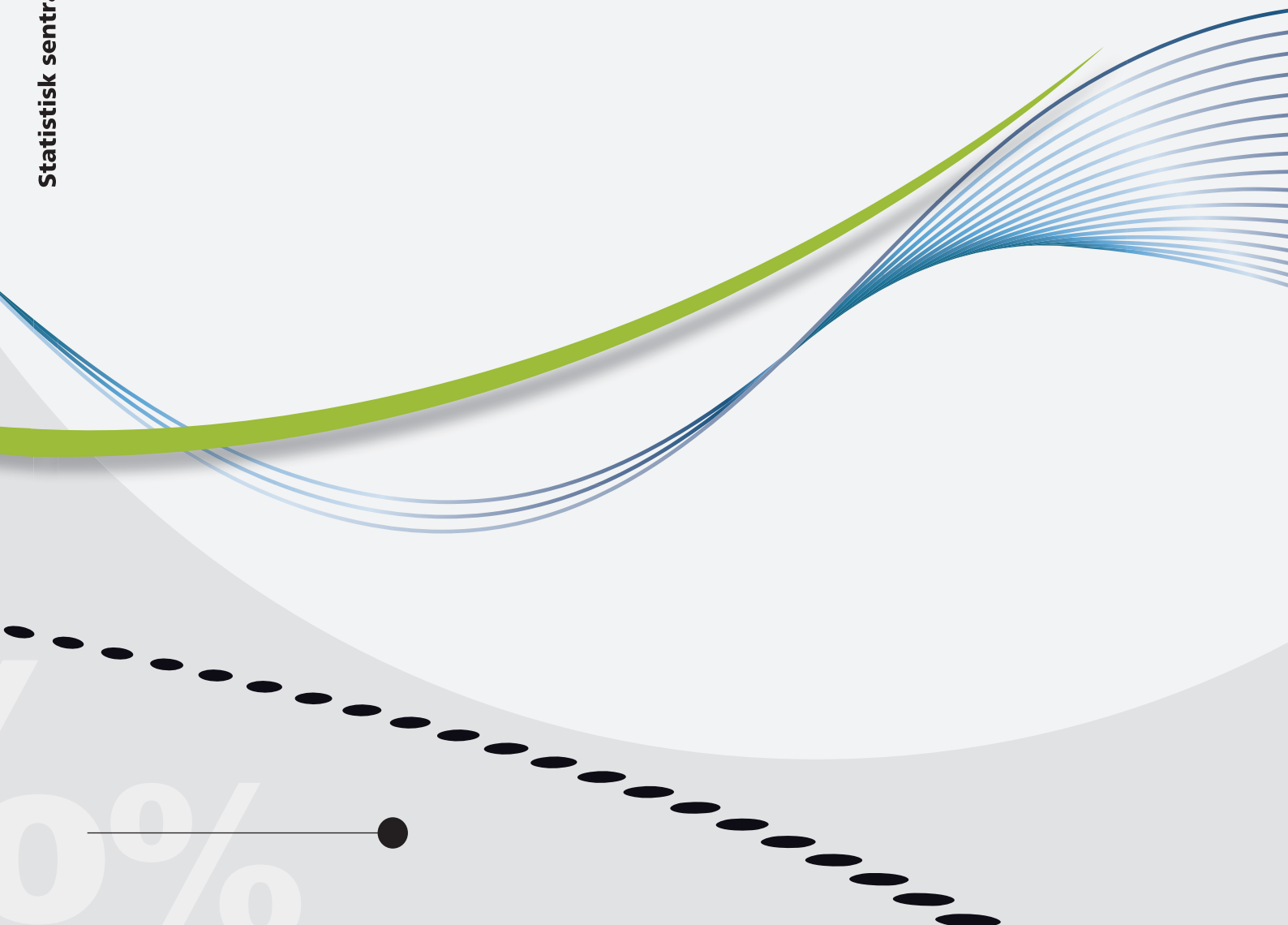




Terje Skjerpen, Tom Kornstad og Marina Rybalka

Lønns- og sysselsettingsmessige virkninger av allmenngjøring innenfor bygge-, verfts- og renholdssektoren



Terje Skjerpen, Tom Kornstad og Marina Rybalka

**Lønns- og sysselsettingsmessige virkninger av
allmenngjøring innenfor bygge-, verfts- og
renholdssektoren**

Notater I denne serien publiseres dokumentasjon, metodebeskrivelser, modellbeskrivelser og standarder.

	Standardtegn i tabeller	Symbol
© Statistisk sentralbyrå	Tall kan ikke forekomme	.
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Oppgave mangler	..
Publisert januar 2016	Oppgave mangler foreløpig	...
	Tall kan ikke offentliggjøres	:
	Null	-
ISBN 978-82-537-9281-1 (elektronisk)	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
ISSN 1891-5906	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
Emne: Arbeid og lønn	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
	Desimaltegn	,

Forord

Dette notatet dokumenterer SSBs bidrag i et prosjekt om effekter av allmenngjøringen av tariffavtaler. Arbeidet forekommer også som kapittel 5 i “Virkning av allmenngjøring av tariffavtaler” utgitt som Rapport nr. 2015-2 fra Senter for lønnsdannelse. Prosjektet er finansiert av Arbeids- og sosialdepartementet.

Statistisk sentralbyrå, 21. desember 2015

Torbjørn Hægeland

Sammendrag

Basert på mikrodata undersøker vi hvordan allmenngjøring har påvirket lønnsutviklingen og faktorbruken innenfor tre næringsområder, dvs. byggesektoren, verftssektoren og renholdssektoren. Dette gjøres ved hjelp av to separate panel-dataanalyser. I den ene analysen er det lønnstakere som utgjør observasjonseenhetene, mens i den andre er det foretak som utgjør observasjonseenhetene. I begge tilfeller betrakter vi tidsperioden 1997-2012 eller deler av denne. I den førstnevnte analysen gjør vi bruk av lønnslikninger, mens i den andre formulerer vi betingede faktoretterspørselsfunksjoner for to typer arbeidskraft, dvs. arbeidskraft med hhv. kort og lang utdanning. I begge analysene gjør vi bruk av step-dummyer for å representere innføring av allmenngjøring. Disse variablene slår kun inn for ansatte i de allmenngjorte næringene og ikke for de øvrige observasjonseenhetene som befinner seg i andre næringer. Videre har disse variablene kun en effekt etter at allmenngjøringen er innført.

Ved estimering av lønnslikningene brukes kun data for noen selekterte yrkesgrupper, som allmenngjøringen sikter seg spesielt inn mot. Avgrensningen skjer ved at en utnytter yrkeskodeinformasjon. I lønnslikningene spesifiserer vi ulike forklaringsvariabler og åpner også for at det er en heterogen effekt av allmenngjøringen etter individets landbakgrunn, hvorvidt det er fagorganisert eller ikke og hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen eller ikke. Innenfor byggebransjen og verftssektoren finner vi at allmenngjøring slår ut i høyere lønn og at effektene til dels avhenger av verdiene for bakgrunnsvariablene nevnt over. For disse to sektorene er det fulltidsansatte vi betrakter, siden deltidsarbeid er lite brukt innenfor disse to sektorene. Derimot er deltidsarbeid ganske utbredt i renholdssektoren. Derfor gjennomfører vi to analyser for denne sektoren, der vi deler individene inn etter hvorvidt de arbeider heltid eller deltid. For de deltidsansatte finner vi for noen grupper at allmenngjøringen slår ut i høyere lønn, mens for de heltidsansatte innenfor denne sektoren klarer vi ikke å påvise at allmenngjøringen slår ut i høyere lønn.

I samband med analysen på foretaksnivå åpner vi for at virkningen av allmenngjøringen skjer gjennom to kanaler, som vi refererer til som hhv. en indirekte og en direkte kanal. Den direkte kanalen er analog til den som vi bruker i samband med analysen av individdata. Den indirekte kanalen er knyttet til en variabel som fanger opp effekten av relative lønninger på foretaksnivå. Vi betrakter den gjennomsnittlige lønna i et foretak i et gitt år for de med kort utdanning i forhold til den gjennomsnittlige lønna for de med lang utdanning. Ved å betrakte begge disse kanalene finner vi totalt sett at allmenngjøringen trekker i retning av redusert etterspørsel etter individer med kort utdanning innenfor bygge- og verftssektoren, mens resultatene for renholdssektoren igjen er noe diffuse.

Innhold

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Innhold	5
1. Innledning.....	6
2. Mikroøkonometrisk analyse av effekter på lønn	7
3. Analyse av foretaksdata.....	17
4. Konklusjoner.....	31
Referanser.....	33
Appendiks A. Definisjon av ulike inndelinger som brukes i analyse av lønnsutviklingen i kapittel 2	34
Appendiks B. Variabeldefinisjoner og økonometriske ligninger i forbindelse med lønnsmodelleringen i kapittel 2.....	38
Appendiks C. Summarisk statistikk for data brukt under estimering av lønnsrelasjonene i kapittel 2	41
Appendiks D. Variabeldefinisjoner og økonometriske ligninger som brukes i analysen på foretaksnivå i kapittel 3	49
Appendiks E. Datakilder og summarisk statistikk for data brukt i samband med analysen på foretaksnivå i kapittel 3	52
Tabellregister.....	56

1. Innledning¹

Allmenngjøring av tariffavtaler er et virkemiddel rettet inn mot individer som befinner seg nederst i lønnsfordelingen. Ordningen er i betydelig grad beslektet med minstelønnsordninger,² men disse er vanligvis landsomfattende, mens allmenngjøring gjennomføres bransjevis. I dette notatet bruker vi ulike datakilder og empiriske modeller for å se om det er noen spor av innføringen av allmenngjøring i ulike bransjer. Vi fokuserer på den lønsmessige utviklingen og på foretakenes tilpasning til nye rammebetingelser. Dette gjøres separat. Det anvendte datamaterialet dekker årene fra 1997 til 2012. I begge analysene brukes paneldata for å analysere effekter av allmenngjøringen. I den første analysen, der det estimeres lønnslikninger, er det individer som utgjør observasjonseenhetene, mens foretak utgjør observasjonseenhetene i den andre analysen, der det estimeres betingede faktoreterspørselsfunksjoner for to typer arbeidskraft. Både i analysen gjennomført på individ- og foretaksdata brukes det skift-dummys (step-dummys) for å identifisere effektene av allmenngjøringen. Disse indikatorvariablene har kun effekt for de allmenngjorte næringene. De øvrige næringene har status som kontrollgrupper. Våre analyser dekker tre næringer, som vi benevner *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*.³ Videre er det også aktuelt å gjennomføre allmenngjøring i andre næringer, og erfaringene fra denne studien kan også ha relevans for disse.

Analysen på individnivå er basert på analyse av lønnslikninger. Dette er likninger som forsøker å forklare (logaritmen til den korrigerte⁴) månedslønna til den enkelte person. Ved siden av de vanlige variablene som utdanning og arbeidsmarkederfaring utnytter vi informasjon om blant annet landbakgrunn, fagforeningstilknytning, hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen, næringstilknytning og regionale forhold. Landbakgrunn er viktig siden det er mange personer med innvandringsbakgrunn i sektorene vi fokuserer på, og disse personene har i en del tilfeller andre lønnsbetingelser enn personer født i Norge. Estimeringssamplene er avgrenset ved hjelp av yrkeskodeinformasjon. Dette gjøres for å ha et fokus på de som i første rekke er berørt av allmenngjøringen.

Innenfor næringen *BYGG* skjedde allmenngjøringen på ulike tidspunkter for ulike fylker, inntil den til slutt ble gjort landsomfattende. I konstruksjonen av indikatorvariablene, som brukes i samband med lønnsestimeringene, tar en hensyn til denne informasjonen. I samband med næringene *BYGG* og *VERFT* avgrenser en analysene til fulltidsansatte, mens en for *RENHOLD* gjennomfører to sett av analyser, der en bruker hhv. data for fulltids- og deltidsansatte.⁵ Årsaken til dette skillet er at det innenfor *RENHOLD* er utstrakt bruk av deltidsarbeid. For næringene *BYGG* og *VERFT* finner man en positiv effekt av allmenngjøringen på avlønningen, mens resultatene for *RENHOLD* fortøner seg noe mer broket. For deltidsansatte innenfor *RENHOLD* finner man delvis en positiv effekt av allmenngjøringen, mens en for de fulltidsansatte innenfor denne næringen oppnår kontraintuitive resultater.

I samband med analysen av foretaksdataene spesifiseres det betingede faktoreterspørselsfunksjoner for to typer arbeidskraft, dvs. med hhv. kort og lang utdanning. Det skilles mellom to kanaler for effekt av allmenngjøringen, som vi hhv. omtaler som en direkte og en indirekte kanal. Den indirekte kanalen er knyttet til endringer i relative timelønninger mellom de med hhv. kort og lang utdanning. Allmenngjøringen fører til at lønna for de med kort utdanning øker i forhold til de med lang utdanning, og dette gir en substitusjonseffekt i disfavør av de med kort utdanning. Den direkte effekten er knyttet til inkludering av allmenngjøringsdummys, av samme type som ble brukt i forbindelse med dataene på individnivå. Her vil en forvente at disse variablene inngår med negativt fortegn, som betyr at allmenngjøringen trekker i retning av mindre bruk av arbeidskraft med kort utdanning. Resultatene viser at allmenngjøringen trekker i retning av mindre bruk av mindre bruk av

¹ Takk for merknader til prosjektets referansegruppe, prosjektgruppen fra Senter for lønnsdannelse og Ådne Cappelen.

² Det er en stor litteratur innenfor økonomifaget knyttet til minstelønnsordninger. Den går også langt tilbake i tid. Noen referanser fra de siste 20 år er Bazen (1994); Dickens mfl. (1999); Ragnitz og Thum (2007); Skedinger (2006).

³ Den presise operasjonaliseringen av disse næringsbetegnelsene vil bli beskrevet senere. Ytterligere en næring hvor det er gjennomført allmenngjøring er jordbrukssektoren, men datamaterialet er her for tynt til å gjøre noen mikroøkonometriske analyser.

⁴ Vi kommer senere inn på hvordan korreksjonen er utført.

⁵ Hvordan man har laget skillet mellom fulltids- og deltidsansatte vil bli forklart senere.

arbeidskraft med kort utdanning innenfor næringene *BYGG* og *VERFT*, mens resultatene for *RENHOLD* igjen er noe diffuse.

Det er publisert noen tidligere studier knyttet til allmenngjøringsordningen. Econ Pöyry (2010) og Eldring mfl. (2011) fant støtte for at allmenngjøringsordningen har hatt de tiltenkte effekter og således har bidratt til å sørge for en bedre lønnsutvikling enn det som ville ha forekommet uten allmenngjøringsordningen.

Dapi (2014) så på de sysselsettingsmessige virkninger av allmenngjøringsordningen for midlertidige innvandrere i renholdsektoren og fant betydelige negative effekter for denne gruppen.

Bratsberg og Holden (2015) undersøkte effektene av allmenngjøringen i byggebransjen på lønnsutviklingen ved hjelp av en forskjell-i-forskjell⁶ metode og fant positive effekter for den type lønnstakere ordningen er rettet inn i mot, blant annet innvandrere. Deres identifikasjonsstrategi var basert på den tidsmessige forskjell i innfasing av ordningen i ulike fylker, noe vi også kommer inn på senere i dette notatet. De så også på trygdemessige konsekvenser av innføring av allmenngjøring, noe vi ikke adresserer i dette notat.

Resten av dette notatet er organisert på følgende måte: I kapittel 2 analyseres effekter av allmenngjøringen på avlønningen for individer som arbeider innenfor de næringene som har blitt allmenngjort. I kapittel 3 analyseres effekter av allmenngjøringen på foretakenes etterspørsel etter individer med hhv. kort og lang utdanning. Kapittel 4 inneholder konklusjoner.⁷

2. Mikroøkonometrisk analyse av effekter på lønn

For å analysere effekten av allmenngjøringen på lønn i de tre avgrensede næringene bruker vi i dette avsnittet mikrodata på individnivå for å tallfeste såkalte lønnsrelasjoner. Dette er en vanlig metode når en skal tallfeste betydningen av ulike variabler for nivået på lønn. Metoden innebærer at en kontrollerer for systematiske forskjeller i kjennetegnene mellom individene som omfattes av allmenngjøringen og de som ikke gjør det. På den måten kommer en frem til et renet mulig estimat på allmenngjøringens effekt på lønn. Mer teknisk går metoden ut på at en tallfester en relasjon mellom en korrigert logaritmisk månedslønn i faste priser som venstresidevariabel og en rekke høyresidevariabler som brukes til å korrigere for de systematiske forskjellene i kjennetegn. I tillegg tar en med en eller flere variabler som fanger opp effekten av allmenngjøringen. Tabell A1 i appendiks A viser hvordan en har definert de tre allmenngjorte sektorene, dvs. hvilke næringer på 5-sifret NACE-nivå som inngår i sektorene *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*. Tabell B1 i appendiks B viser hvilke variabler det er kontrollert for og hvordan disse er definert. I dette appendikset er også de økonometriske ligningene som ligger til grunn for estimeringene spesifisert.

Appendiks C inneholder tabeller som gir summarisk statistikk knyttet til dataene som er brukt i samband med lønnsestimeringene. Alle tabellene er for de allmenngjorte sektorene. Tabell C1 angir antall observasjoner innenfor de allmenngjorte sektorene i perioden 1997-2012. Det forekommer noen hull. For *BYGG* mangler det observasjoner for 1998, og det er få observasjoner i 1999. For *VERFT* mangler det observasjoner for de to årene, 1998 og 2008, mens det for *RENHOLD* mangler observasjoner for de to første årene. Disse hullene kan ses i sammenheng med to forhold. Det ene er at dekningsgraden til undersøkelsen har økt noe gjennom tid. Det andre er knyttet til ny NACE-standard. I de første årene i datamaterialet er individenes næringsstilknytning gitt som SN2002 koder. Vi har gjort dataarbeid for å kode disse om slik at de er konsistente med de senere SN2007 kodene, som er de vi tar utgangspunkt i for å lage næringsdummyer på 2-sifret NACE-nivå som utnyttes under regresjonene.

Tabell C2 gir informasjon om paneldatadesignet. Som et eksempel kan en se på *BYGG*. Her er det 166 individer som er observert 14 ganger i løpet av årene 1997-2012, mens det er 36 096 individer som er observert kun 1 gang. I alt er det 85 053 ulike individer som er med for *BYGG*. For *VERFT* er det tilsvarende tallet 32 706 individer. Når det gjelder fulltids- og deltidsansatte i *RENHOLD* er det med hhv. 15 828 og 16 567 ulike lønnstakere .

Tabell C3 gir informasjon om antall fagorganiserte og antall uorganiserte individer i de allmenngjorte sektorene for de årene hvor en har data. Tabell C4 gir en tilsvarende dekomponering knyttet til om en er ansatt i en AFP-virksomhet eller ikke. Merk at første år her er 2004. Før dette året hadde man ikke data for AFP-ordningen.

⁶ I den engelskspråklige litteraturen omtalt som «difference-in-differences», se Angrist og Pischke (2008).

⁷ En del dokumentasjon av mer teknisk karakter forekommer i ulike appendiks.

Dette trekket ved data er også en grunn til at vi delvis presenterer estimeringsresultater på et kortere utvalg, der vi kun utnytter data fra 2004 og utover.

Tabellene C5-C8 ser på antall observasjoner der en trekker inn både fagforenings- og AFP-dimensjonen samtidig. Her skilles det mellom fire grupper av individer, dvs. (i) de som er både fagorganiserte og arbeider i virksomheter knyttet til AFP-ordningen, (ii) de som er fagorganiserte men som ikke er ansatt i en AFP-virksomhet, (iii) de som er uorganiserte men som er ansatt i en AFP-virksomhet og (iv) de som er uorganiserte og ikke arbeider i en AFP-virksomhet.

Tabellene C9-C12 gir en oversikt over antall observasjoner i de allmenngjorte næringene etter landbakgrunn. Tabellene C9 og C10 er for hhv. fulltidsansatte innenfor *BYGG* og *VERFT*, mens tabellene C11-C12 er for hhv. fulltids- og deltidsansatte innenfor *RENHOLD*.

Tabellene C13-C16 inneholder summarisk statistikk for den korrigerede månedslønna i faste priser. De tre første av disse tabellene er for fulltidsansatte innenfor hhv. *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*, mens tabell C16 er for deltidsansatte innenfor *RENHOLD*. Vi har inkludert fem ulike mål. I den første kolonnen etter forspalten forekommer det aritmetiske gjennomsnittet, i andre kolonne har en medianverdien. De tre siste kolonnene gir hhv. 3 prosents, 5 prosents og 10 prosents persentilen.

Tabellene C17-C20 er knyttet til utdanningsinformasjon i de fire tilfellene som betraktes. Den siste kolonnen i disse fire tabellene angir antall individer som man mangler utdanningsinformasjon for. De øvrige kolonner i tabellene angir hvor mange observasjoner en har etter lengden på utdanningen. Det forekommer fire grupper og lengden på utdanningen øker etter hvert som en går mot høyre i tabellene.

Tabellene C21-C24 er knyttet til yrkeserfaringsinformasjon i de fire tilfellene som betraktes. Den siste kolonnen i disse fire tabellene angir antall individer som man mangler yrkeserfaringsinformasjon for. De øvrige kolonner i tabellene angir hvor mange observasjoner en har etter lengden på yrkeserfaringen. Det forekommer fem grupper og lengden på yrkeserfaringen øker etter hvert som en går mot høyre i tabellene.

For alle de tre allmenngjorte næringene gjennomfører man estimeringer for fulltidsansatte, som er definert som observasjonene som oppfyller at den avtalte arbeidstiden er større enn eller lik 33 timer og mindre enn eller lik 45 timer per uke. For *RENHOLD* ser en i tillegg på et utvalg for deltidsansatte, som er definert som observasjoner som oppfyller at den avtalte arbeidstiden er større enn eller lik 15 timer og mindre enn 33 timer per uke.⁸ Som kontrollgrupper bruker en lønnstakere i næringer (på to-sifret NACE-nivå) som ikke har blitt gjort til gjenstand for allmenngjøring.⁹ De estimerte lønnsrelasjonene inneholder forklaringsvariabler som det er vanlig å inkludere i lønnslikninger. Dette gjelder blant annet variabler som utdanningens lengde og yrkeserfaring. Den sistnevnte variabelen er operasjonalisert som potensiell erfaring, dvs. beregnet som alder minus utdanningens lengde minus alder ved skolestart. For en del innvandrere forekommer det ikke informasjon om utdanningens lengde, og for disse kan man således heller ikke avlede noen verdi på erfaringsvariabelen. For disse individene har en teknisk sett satt utdanningens lengde og erfaringen til null. En dummyvariabel er innført i modellene for å fange opp disse individene. For individer uten utdanningsinformasjon antar denne variabelen verdien 1, mens den antar verdien 0 for individer en har utdanningsinformasjon for.

Videre forekommer en dummyvariabel som fanger opp at det kan være systematiske forskjeller i avlønningen av kvinner og menn. Denne variabelen antar verdien 1 hvis personen er en kvinne og 0 hvis personen er en mann. For å fange opp regionale variasjoner inneholder modellene to sett med dummyvariabler knyttet til henholdsvis fylket og arbeidsmarkedsområdet som individet arbeider i, jf. hhv. tabell A3 og tabell A4 i appendiks A.¹⁰ Vi tar også hensyn til individets fødeland, og opererer med seks områder. Ved siden av de som er født i Norge, skiller vi mellom innvandrere fra 5 landgrupper, jf. tabell A5. I lønnslikningene forekommer det separate konstantledd

⁸ Siden arbeidstiden varierer innad i gruppene for fulltids- og deltidsansatte er det hensiktsmessig å korrigere den avtalte månedslønna slik at ikke variasjoner i den avtalte månedslønna avspeiler forskjeller i avtalt arbeidstid. Dette gjøres for de fulltidsansatte ved å multiplisere den avtalte månedslønna i faste priser med en brøk som er forholdet mellom 37,5 og den avtalte arbeidstiden. For de deltidsansatte multipliserer man med en brøk som er forholdet mellom 30 og den avtalte arbeidstida. Dette medfører at en skalerer ned månedslønna for de som har en avtalt arbeidstid på mer enn hhv. 37,5 timer (fulltidsansatte) og 30 timer (deltidsansatte) per uke. Tilsvarende skalerer en opp månedslønna for de som har en avtalt arbeidstid på hhv. mindre enn 37,5 timer (fulltidsansatte) og 30 timer (deltidsansatte).

⁹ For en oversikt over de to-sifrede NACE-kodene, se tabell A2 i appendiks A.

¹⁰ For mer informasjon om arbeidsmarkedsområder, se Stambøl (2006).

for de ulike landgruppene. For de allmenngjorte sektorene tillater en også separate næringsvise effekter for de ulike landgruppene, som er de som gjelder før allmenngjøringen innføres.

To andre kjennetegn som trekkes inn, er hvorvidt et vilkårlig individ er fagorganisert og hvorvidt det arbeider i en virksomhet som er tilknyttet AFP-ordningen. Siden både det å være uorganisert og det å arbeide i en virksomhet som ikke er med på AFP-ordningen gir signaler om at individet oppholder seg i den uorganiserte delen av arbeidsmarkedet forventer vi at allmenngjøringen har sterkere effekter for denne typen individer enn for de som er fagorganisert og som arbeider i en virksomhet med AFP-tilknytning. En representerer individets orientering i disse to dimensjoner med dummyvariabler som kan variere over tid. For individer i de allmenngjorte sektorene tillater en også ulike næringseffekter avhengig av hvorvidt individet er med på ordningene eller ikke. Vi har også med en dummyvariabel for lav avtalt lønn innenfor det enkelte år for de som er i de allmenngjorte sektorene. Dummyvariabelen antar verdien 1 dersom individet arbeider i den allmenngjorte sektoren og den avtalte månedslønna er blant de 20 prosent laveste i et gitt år. Også her betrakter man en samspillseffekt med næringseffekten.

Effektene av allmenngjøringen analyseres ved hjelp av step-dummys. En step-dummy er en indikatorvariabel som antar verdien 0 før tiltaket gjennomføres og deretter verdien 1. Modelleringen er gjort på en slik måte at allmenngjøringseffektene kun slår inn for individer som arbeider i de allmenngjorte sektorene. Videre tar vi høyde for 2 innfasings effekter. Innenfor byggesektoren ble allmenngjøringen innført tidligere i noen fylker før den ble gjort landsomfattende. Det andre forholdet er knyttet til at ordningene ikke alltid ble innført fra og med starten av kalenderåret. Siden materialet er et (ubalansert) paneldatasett med gjentatte observasjoner for det enkelte individ kan vi fange opp effekten av utelatte variabler som varierer systematisk fra individ til individ (uobserverbar heterogenitet). Dette gjøres ved hjelp av tilfeldige effekter.

For hver av de tre allmenngjøringene betrakter vi fire ulike estimeringer, jf. romertallene I-IV i hodet til enkelte av tabellene. I den første estimeringen bruker vi data for alle år, dvs. estimeringsperioden er 1997-2012. Her har vi ikke med variabelen som fanger opp hvorvidt individet er ansatt i en virksomhet som er med i AFP-ordningen eller ikke. Ei heller skiller vi mellom individer med lav avtalt lønn og de øvrige. I de tre neste estimeringene starter en senere, dvs. første år i estimeringsutvalget er 2004. Når en ser bort fra årsdummys som fanger opp effekter knyttet til årene 1998-2003, er modell II som i den første estimeringen. I modell III trekker en inn informasjon om hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med i AFP-ordningen eller ikke. I den siste estimeringen (IV) trekker en i tillegg inn informasjon om hvor individet i den allmenngjorte sektoren befinner seg i lønnsfordelingen. Med lønn menes korrigerert avtalt månedslønn i faste priser. Siden allmenngjøringsordningen er innrettet mot lavtlønnsgrupper og det er en nær sammenheng mellom disse og grupper av yrker, avgrenses estimeringssamplene ved å utnytte yrkeskodeinformasjon.¹¹ Kun lønnstakere som tilhører visse yrkesgrupper er derfor med under estimeringen. En oversikt over hvilke yrkesgrupper som er med, er gitt i tabell A6 i appendiks A.¹² I tabellene 2, 4, 5, 8 og 9 har vi avledet noen estimater for effektene av allmenngjøringen på ulike grupper av individer.

Resultater *BYGG*

Estimeringsresultatene for *BYGG* er gjengitt i tabell 1 på neste side. For hver enkelt variabel i forspalten vises parameterestimat og *t*-verdi knyttet til estimatet i parentes. Gitt modellspesifikasjonene har parameterestimatene tolkningen som den relative økningen i lønna når variabelen i forspalten øker med en enhet. *T*-verdien gir informasjon om hvor presist parameterestimatet er bestemt, og en sier ofte at det aktuelle estimatet er statistisk signifikant dersom tallverdien til *t*-verdien overstiger 1,96. Jo større *t*-verdi, jo mer presist er estimatet bestemt. Den siste halvdel av tabellen viser effekten av allmenngjøringen. I modellene I og II i tabell 1 er informasjon om hvorvidt individet arbeider i en AFP-virksomhet eller ikke og informasjon om individets plassering i lønnsfordelingen holdt utenfor. En konsentrerer seg om effekten av allmenngjøringen etter landbakgrunn og fagforeningstilknytning. Referansegruppa utgjøres her av fagorganiserte lønnstakere født i Norge. For å ta hensyn til at effektene av allmenngjøringen også kan avhenge av om en arbeider i en virksomhet med AFP-avtale eller ikke, har vi i modell III også trukket inn dette momentet. Utvidelsen innebærer at for denne modellen er referansegruppa fagorganiserte lønnstakere i Norge som arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen. Til slutt (modell IV) viser vi også resultatene for en modell hvor vi har inkludert en dummyvariabel for hvorvidt personen har lav lønn. Begrunnelsen for denne utvidelsen er at vi forventer at allmenngjøringen har størst effekt for de med særskilt lav lønn. I modell IV består referansegruppa av fagorganiserte

¹¹ Jf. Statistisk sentralbyrå (1998).

¹² I tabell A7 i appendiks A er det en oversikt over alle de 1-sifrede yrkeskodene.

lønnstakere født i Norge som arbeider i en bedrift tilknyttet AFP-ordningen og som ikke er blant de 20 prosentene som har de laveste korrigerede månedslønningene.

En viktig egenskap ved modellspesifikasjonene er at de fanger opp at effekten av allmenngjøringen varierer mellom ulike grupper av arbeidstakere. For å finne totaleffekten for ulike grupper må en i tabell 1 summere estimatene fra ulike linjer i tabellen. For å hjelpe leseren med denne summeringen viser vi i tabell 2 den (samlede) estimerte effekten av allmenngjøringen på lønnsnivået for ulike grupper av individer basert på modellene I og II. For referansegruppen er denne effekten gitt ved estimatet av parameteren δ_0 . Dette estimatet er gitt ved hhv. 0,008 og 0,007 for de to modellene. Estimaten betyr at allmenngjøringen ga fagorganiserte lønnstakere født i Norge en lønnsøkning på hhv. 0,8 og 0,7 prosent. For andre grupper vil det komme inn tilleggseffekter, slik at effekten av allmenngjøringen for disse vil avvike fra det en fant for referansegruppa. I den andre raden i tabell 2 ser en på effekten av allmenngjøringen for uorganiserte lønnstakere som er født i Norge. En får for denne gruppen en sterkere effekt enn for referansegruppen. Den relevante parameteren er gitt ved $\delta_0 + \omega_3$. En ser at estimatet av denne størrelsen er på hhv. 0,034 og 0,033 i modellene I og II. Ifølge estimeringsresultatene for disse to modellene fikk uorganiserte lønnstakere en lønnsøkning på vel 3 prosent ved innføring av allmenngjøringen. Det er således en sterkere effekt for denne gruppa enn det er for referansegruppa.

Tabell 1. Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigeret månedslønn) for BYGG^a

Variabler	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV
Utdanning (år)	β	0,025 (237,45)	0,025 (202,47)	0,025 (195,85)	0,023 (185,26)
Utdanning mangler	β_0	0,448 (256,58)	0,454 (226,49)	0,455 (221,16)	0,422 (210,38)
Yrkeserfaring (år)	γ_1	0,014 (230,89)	0,013 (180,05)	0,014 (170,43)	0,013 (162,74)
(Yrkeserfaring/10) ²	γ_2	-0,022 (-168,75)	-0,022 (-132,10)	-0,022 (-124,90)	-0,021 (-120,03)
Dummy kvinne	κ	-0,065 (-81,47)	-0,064 (-65,89)	-0,063 (-62,25)	-0,061 (-62,74)
Landgruppe 1	λ_1	-0,031 (-11,21)	-0,030 (-9,16)	-0,027 (-8,20)	-0,029 (-9,00)
Landgruppe 2	λ_2	-0,145 (-86,14)	-0,150 (-85,23)	-0,149 (-84,67)	-0,147 (-85,85)
Landgruppe 3	λ_3	-0,042 (-13,79)	-0,045 (-13,85)	-0,045 (-13,73)	-0,044 (-13,80)
Landgruppe 4	λ_4	-0,078 (-7,72)	-0,073 (-6,72)	-0,073 (-6,58)	-0,071 (-6,65)
Landgruppe 5	λ_5	-0,106 (-76,23)	-0,105 (-68,39)	-0,105 (-67,05)	-0,105 (-68,99)
Allmenngjøring (A)	δ_0	0,008 (9,79)	0,007 (6,84)	0,001 (0,84)	-0,005 (-4,96)
Axlandgruppe 1	δ_{11}	-0,010 (-1,86)	-0,007 (-1,07)	-0,003 (-0,43)	-0,003 (-0,47)
Axlandgruppe 2	δ_{12}	0,011 (0,87)	0,018 (1,38)	0,018 (1,34)	0,012 (0,91)
Axlandgruppe 3	δ_{13}	-0,009 (-1,01)	-0,007 (-0,70)	0,002 (0,20)	-0,006 (-0,55)
Axlandgruppe 4	δ_{14}	0,034 (1,27)	0,005 (0,18)	0,052 (1,36)	0,061 (1,63)
Axlandgruppe 5	δ_{15}	-0,008 (-1,59)	-0,005 (-0,75)	-0,000 (-0,03)	-0,019 (-2,74)
Axikke i fagforening	ω_3	0,025 (20,04)	0,027 (17,55)	0,023 (11,30)	0,015 (7,67)
Axikke i AFP-virksomhet	ρ_3			0,014 (6,13)	0,008 (3,55)
Axlav lønn	τ_3				-0,019 (-9,41)
Antall observasjoner		1 751 776	1 273 738	1 147 560	1 147 560
Antall obs. enheter		488 936	390 566	370 859	370 859
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a t-verdier i parentes. Ytterligere kontrollvariabler: Konstant, årsummer, fylkesdummyer, arbeidsmarkedsområdedummyer, dummyer for næringer på 2-sifret NACE nivå, dummy for manglende medlemskap i fagforening, dummy for ikke å være ansatt i en AFP-virksomhet og dummyer for landbakgrunn. For BYGG tas det høyde for separate næringseffekt etter landbakgrunn, fagforeningstilknytning og tilknytning til AFP-virksomhet.

Går vi tilbake til tabell 1 ser vi at det ikke er funnet noen signifikante effekter av landgruppe, siden ingen av estimatene knyttet til landgruppedummyene er statistisk signifikante. Det betyr at den estimerte effekten av allmenngjøringen for en fagorganisert lønnstaker født utenfor Norge er den samme som for et individ født i Norge og at den estimerte effekten av allmenngjøringen for en uorganisert lønnstaker født utenfor Norge er den samme som for en uorganisert lønnstaker født i Norge. Resultatene for Modell I og II i tabell 1 og tabell 2 viser

at det ikke er noen kvalitative forskjeller når en i stedet for å estimere på data for perioden 1997-2012 bruker data for den kortere perioden 2004-2012.

Tabell 2. Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. BYGG

Gruppe	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III
Fagorganiserte personer	δ_0	0,008	0,007	
Uorganiserte personer	$(\delta_0 + \omega_3)$	0,033	0,034	
Fagorganiserte personer i AFP-virksomhet	δ_0			0,001
Uorganiserte personer i AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \omega_3)$			0,024
Fagorganiserte personer ikke i AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \rho_3)$			0,015
Uorganiserte personer ikke i AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \omega_3 + \rho_3)$			0,038
Antall observasjoner		1 751 776	1 273 738	1 147 560
Antall individer		488 936	390 566	370 859
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012

I Modell III trekker en som tidligere nevnt også inn informasjon om hvorvidt individet arbeider i en AFP-virksomhet eller ikke, og referansegruppa utgjøres nå av fagorganiserte lønnstakere i Norge som arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen. Ifølge estimeringsresultatene i tallkolonne 3 i tabell 1 er det ingen effekt av allmenngjøringen for referansegruppen, (jf. estimatet 0,001 av parameteren δ_0 og t -verdien 0,84). For lønnstakere født utenfor Norge med fagforeningsmedlemskap og som arbeider i foretak tilknyttet AFP-ordningen finner vi heller ingen effekt av allmenngjøringen siden estimatene av parameterne δ_{11} , δ_{12} , δ_{13} , δ_{14} og δ_{15} alle er insignifikante (tabell 1). Effekten av fagforeningstilknypning på virkningen av allmenngjøringen er veldig lik den man fant under de to første estimeringene (jf. estimatet 0,023 på parameteren ω_3 og t -verdien 11,30 rapportert for Modell III i tabell 1). Tabell 2 viser at for uorganiserte individer som arbeider i en virksomhet tilknyttet AFP-ordningen er den estimerte effekten av allmenngjøringen 0,024, mens den tilsvarende estimerte effekten er 0,015 for fagorganiserte individer som ikke arbeider i en virksomhet tilknyttet AFP-ordningen. Den sterkeste effekten av allmenngjøringen har en for uorganiserte lønnstakere som ikke arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen. Fra den siste kolonnen i tabell 2 fremgår det at den estimerte effekten er 0,038, dvs. 3,8 prosent. Det er ikke lett å fortolke resultatene i den siste kolonnen i tabell 1. I Modell IV har vi inkludert en dummyvariabel for hvorvidt personen har lav lønn. En får et negativt estimat på den rene effekten av denne variabelen. For de fleste grupper blir effekten av allmenngjøringen negativ når dummyvariabelen for plassering i lønnsfordelingen inkluderes. Det er mulig at denne variabelen fanger opp andre forhold enn det som er knyttet til selve allmenngjøringen.

Resultater VERFT

Også for næringen VERFT finner man gjennomgående positive effekter av allmenngjøringen, se tabellene 3 og 4 nedenfor. I Modellene I og II der en ser bort fra hvorvidt lønnstakeren arbeider i en AFP-virksomhet eller ikke og hvor individet er plassert i lønnsfordelingen, er det fagorganiserte lønnstakere født i Norge som utgjør referansegruppa. For denne gruppa finner man en positiv virkning av allmenngjøringen på lønnen. Den estimerte effekten er noe sterkere når en bruker den kortere utvalgsperioden fra 2004-2012 (0,8 %) enn den lengre perioden med data fra 1997-2012 (0,2 %), jf. estimatet av parameteren δ_0 for hhv. Modell II og Modell I i tabell 3. Den estimerte effekten er også mer presist bestemt i Modell II (jf. de tilknyttede t -verdiene). I motsetning til hva som er tilfellet for BYGG, kommer det for denne næringen inn signifikante modifikasjoner for de ulike landgruppene når en betrakter effekten av allmenngjøringen for personer født utenfor Norge. For å komme frem til disse effektene må en på samme måte som tidligere summere estimatene fra ulike rader i tabell 3. Det er denne informasjonen som er rapportert i tabell 4. Hvis man i tabell 4 betrakter resultatene for Modell II, ser en at mens allmenngjøringen slo ut i en økning av reallønna med 0,8 prosent, var virkningen sterkere for fagorganiserte lønnstakere fra landgruppene 1 og 2. Mens den estimerte effekten for lønnstakere fra landgruppe 1 er på 3,1 prosent, er den på 5,1 prosent for lønnstakere fra landgruppe 2. Fra tabellene 3 og 4 fremgår det også at allmenngjøringen virker signifikant sterkere for uorganiserte enn organiserte lønnstakere innenfor VERFT. Fra tabell 4 ser en f.eks. at for Modell II er effekten av allmenngjøringen på uorganiserte lønnstakere med landgruppe 2 som fødeland på 6,1 prosent, mens den tilsvarende effekten for fagorganiserte fra samme landgruppe, som tidligere nevnt, var på 5,1 prosent. Det er for øvrig noen forskjeller mellom virkningene estimert ved hhv. Modell I og Modell II. Hvis en legger Modell I til grunn, ser en at virkningen av allmenngjøringen for uorganiserte lønnstakere fra landgruppe 3 er på 4,4 prosent, mens virkningen for uorganiserte lønnstakere født i Norge er på 1,5 prosent.¹³ Hvis man derimot legger Modell II til grunn, er det ikke noen

¹³ Oversikten over hvilke land som inngår i de ulike landgruppene er i tabell A5 i appendiks A.

signifikant forskjell mellom disse to gruppene. Dette henger sammen med at estimatet av δ_{13} er insignifikant i Modell II slik at virkningen av allmenngjøringen for uorganiserte lønnstakere fra landgruppe 3 fremkommer ved at en kun summerer estimatene av δ_0 og ω_3 . En ser da at den estimerte virkningen av allmenngjøringen blir som for uorganiserte individer født i Norge.

I tabellene 3 og 4 er det også rapportert resultater for Modell III. Her består referansegruppen av fagorganiserte individer født i Norge som arbeider i virksomhet som er med på AFP-ordningen. Resultatene er svært like de en har for Modell II. Vi finner ikke at allmenngjøringen virker på noen annen måte for de som ikke arbeider i en virksomhet som er tilknyttet AFP-ordningen sammenlignet med individer som arbeider i en virksomhet som er med på denne ordningen. Jf. at estimatet av parameteren ρ_3 i tabell 3 kun er på 0,002 med en t -verdi på 0,29.

Tabell 3. Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigeret månedslønn) for VERFT^a

Variabler	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV
Utdanning (år)	β	0,023 (215,02)	0,022 (174,03)	0,022 (162,93)	0,021 (162,92)
Utdanning mangler	β_0	0,418 (241,08)	0,409 (202,28)	0,406 (194,76)	0,396 (191,75)
Yrkeseerfaring (år)	γ_1	0,014 (228,78)	0,013 (168,96)	0,013 (158,08)	0,013 (156,17)
(Yrkeseerfaring/10) ²	γ_2	-0,023 (-171,95)	-0,022 (-127,50)	-0,022 (-119,05)	-0,021 (-117,65)
Dummy kvinne	κ	-0,068 (-98,17)	-0,066 (-79,21)	-0,067 (-76,66)	-0,066 (-76,79)
Landgruppe 1	λ_1	-0,033 (-12,42)	-0,032 (-10,10)	-0,028 (-8,70)	-0,028 (-8,73)
Landgruppe 2	λ_2	-0,136 (-86,12)	-0,138 (-84,03)	-0,137 (-83,29)	-0,137 (-84,01)
Landgruppe 3	λ_3	-0,043 (-14,27)	-0,046 (-14,31)	-0,046 (-14,23)	-0,046 (-14,34)
Landgruppe 4	λ_4	-0,080 (-9,56)	-0,076 (-8,42)	-0,076 (-8,33)	-0,075 (-8,30)
Landgruppe 5	λ_5	-0,111 (-91,61)	-0,110 (-82,85)	-0,110 (-81,22)	-0,110 (-82,05)
Allmenngjøring (A)	δ_0	0,002 (1,63)	0,008 (6,00)	0,009 (6,26)	0,007 (4,16)
Axlandgruppe 1	δ_{11}	0,028 (2,56)	0,023 (1,91)	0,026 (2,15)	0,021 (1,77)
Axlandgruppe 2	δ_{12}	0,026 (2,99)	0,043 (4,51)	0,044 (4,38)	0,008 (0,82)
Axlandgruppe 3	δ_{13}	0,029 (2,04)	0,011 (0,71)	0,010 (0,65)	0,001 (0,09)
Axlandgruppe 4	δ_{14}	0,002 (0,04)	-0,009 (-0,15)	-0,017 (-0,27)	-0,025 (-0,40)
Axlandgruppe 5	δ_{15}	0,007 (1,08)	0,011 (1,60)	0,014 (1,98)	-0,020 (-2,87)
Axikke i fagforening	ω_3	0,013 (4,18)	0,011 (3,12)	0,009 (2,48)	-0,002 (-0,57)
Axikke i AFP-virksomhet	ρ_3			0,002 (0,29)	0,006 (1,15)
Axlav lønn	τ_3				0,029 (11,50)
Antall observasjoner		1 671 048	1 175 278	1 054 924	1 054 924
Antall individer		478 633	368 127	346 399	346 399
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a *t*-verdier i parentes. Ytterligere kontrollvariabler: Konstant, årsummyer, fylkesdummyer, arbeidsmarkedsområdedummyer, dummyer for næringer på 2-sifret NACE nivå, dummy for manglende medlemskap i fagforening, dummy for ikke å være ansatt i en AFP-virksomhet og dummyer for landbakgrunn. For VERFT tas det høyde for separate næringseffekt etter landbakgrunn, fagforeningstilknytning og tilknytning til AFP-virksomhet.

Tabell 4. Estimering av allmenngjøringseffekter for individer med ulike karakteristika. Logaritmen til korrigeret månedslønn som venstresidevariabel. VERFT

Gruppe	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III
Fagorganiserte personer født i Norge	δ_0	0,002	0,008	0,009
Fagorganiserte personer født i landgruppe 1	$(\delta_0 + \delta_{11})$	0,030	0,031	0,035
Fagorganiserte personer født i landgruppe 2	$(\delta_0 + \delta_{12})$	0,028	0,051	0,053
Fagorganiserte personer født i landgruppe 3	$(\delta_0 + \delta_{13})$	0,031	0,008 ^a	0,009 ^a
Fagorganiserte personer født i landgruppe 5	$(\delta_0 + \delta_{15})$	0,002	0,008 ^a	0,023
Uorganiserte personer født i Norge	$(\delta_0 + \omega_3)$	0,015	0,019	0,018
Uorganiserte pers. født i landgruppe 1	$(\delta_0 + \delta_{11} + \omega_3)$	0,043	0,042	0,044
Uorganiserte pers. født i landgruppe 2	$(\delta_0 + \delta_{12} + \omega_3)$	0,041	0,062	0,062
Uorganiserte pers. født i landgruppe 3	$(\delta_0 + \delta_{13} + \omega_3)$	0,044	0,019 ^a	0,018
Uorganiserte pers. født i landgruppe 5	$(\delta_0 + \delta_{15} + \omega_3)$	0,015 ^a	0,019 ^a	0,032 ^a
Antall observasjoner		1 671 048	1 175 278	1 054 924
Antall individer		478 633	368 127	346 399
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012

^a Ved beregningen av dette tallet har en satt parameterestimater med lav signifikans som inngår i summen av parameterestimater til verdien 0.

For Modell IV, hvor en også har trukket inn variabelen som indikerer individets plassering i lønnsfordelingen er resultatene rapportert i hhv. tabellene 3 og 5. Resultatene er forholdsvis like de en fikk når en betraktet Modellene II og III. En får en signifikant positiv effekt av den nye variabelen, jf. estimatet av parameteren τ_3 i tabell 3. I samband med denne modellen får man ingen signifikante forskjeller knyttet til hvorvidt en er fagorganisert eller uorganisert eller hvorvidt en arbeider i en virksomhet som er med på AFT-ordningen eller ikke. Jf. estimatet av de to parameterne ω_3 og ρ_3 og verdien til de to tilknyttede *t*-verdiene for Modell IV i tabell 3. Hvis en betrakter lønnstakere bortsett fra de som er født i landgruppe 5, ser en at for gruppen som

består av de 20%-ene som ligger nederst i lønnsfordelingen, så er virkningen av allmenngjøringen estimert til 3,6 prosent, jf. estimatet for $(\delta_0 + \tau_3)$ i tabell 5. For de 80 % øvrige er effekten av allmenngjøringen kun estimert til 0,7 % (δ_0 i tabellen), jf. tabell 5.

Tabell 5. Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. VERFT. Modell IV

Gruppe	Parameter	Koeffisient
Individer utenfor landgruppe 5 som ikke er blant de 20 % med lavest korrigert avtalt månedslønn i faste priser	δ_0	0,007
Individer fra landgruppe 5 som ikke er blant de 20 % med lavest korrigert avtalt månedslønn i faste priser	$(\delta_0 + \delta_{15})$	-0,013
Individer utenfor landgruppe 5 som er blant de 20 % med lavest korrigert avtalt månedslønn i faste priser	$(\delta_0 + \tau_3)$	0,036
Individer fra landgruppe 5 som er blant de 20 % med lavest korrigert avtalt månedslønn i faste priser	$(\delta_0 + \delta_{15} + \tau_3)$	0,016
Antall observasjoner		1 054 924
Antall individer		346 399
Periode		2004-2012

Resultater RENHOLD

For *REHOLD* betrakter vi først de fulltidsansatte, se tabell 6. Her finner vi ikke noen signifikante positive effekter av allmenngjøringen. Estimaten knyttet til allmenngjøringen er gjennomgående negative, og noen av estimatene er til og med signifikant negative. Dette gjelder for alle de fire modellene. Vi vet ikke hva dette skyldes. Allmenngjøringen i denne sektoren skjedde på et sent tidspunkt i forhold til hvor langt datautvalget går, jf. tabell A8 i appendiks A. Variablene som brukes for å fange opp allmenngjøringen kan også fange opp andre forhold, som ikke er relatert til allmenngjøringen.

Resultatene er noe annerledes for de deltidsansatte, se tabell 7. I samband med Modellene I og II der en bruker hele utvalget, er det igjen fagorganiserte lønnstakere født i Norge som utgjør referansegruppa. For denne gruppa får man en signifikant positiv effekt av allmenngjøringen på 1,2 prosent. Når en ser bort fra lønnstakere fra landgruppe 5, er det ingen signifikant forskjell mellom landgruppene når det gjelder virkningen av allmenngjøringen. For fagorganiserte lønnstakere fra landgruppe 5 er det ingen effekt av allmenngjøringen, jf. estimatet av $\delta_0 + \delta_{15}$ tabell 8. Tabellen viser også at det i samband med Model I og Model II er en positiv tilleggseffekt av allmenngjøringen for de som er uorganiserte, selv om den har lav signifikansgrad, jf. estimatet av ω_3 i tabell 7. Den estimerte effekten er noe sterkere og litt mer signifikant når en bruker Modell II enn Modell I.

I Modell III trekker en også inn betydningen av hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen eller ikke. I likhet med for Modell I og II er det ingen effekt av fagforeningstilknytning. Det er en signifikant positiv effekt av å arbeide i en virksomhet som ikke er med på AFP-ordningen, jf. estimatet av parameteren ρ_3 i tabell 7. Det fremgår av tabell 8 at effekten av allmenngjøringen også varierer etter hvilket landområde lønnstakeren kommer fra. For individer som arbeider i virksomheter som er med på AFP-ordningen og som ikke er i landgruppene 4 og 5 er virkningen av allmenngjøringen på 1,1 prosent, jf. estimatet av parameteren δ_0 i tabellene 7 og 8. Hvis en ser på virkningen for individer fra samme landgruppe, men som arbeider i virksomheter som ikke er med på AFP-ordningen så er virkningen sterkere, dvs. 3,5 prosent, jf. estimatet av $\delta_0 + \rho_3$ i tabell 8. For individer som er fra landgruppene 4 og 5 og som arbeider i en virksomhet tilknyttet AFP-ordningen får man negative virkninger av allmenngjøringen. For individer fra de tilsvarende landgruppene som ikke arbeider i en virksomhet tilknyttet AFP-ordningen får man en positiv effekt for de som er fra landgruppe 5, men en negativ effekt for de som er fra landgruppe 4, jf. estimatene av hhv. uttrykkene $(\delta_0 + \delta_{15} + \rho_3)$ og $(\delta_0 + \delta_{14} + \rho_3)$ i tabell 8.

I Modell IV trekker vi også inn indikatorvariabelen for hvor individet befinner seg i lønnsfordelingen. Vi får ingen signifikant effekt av denne variabelen, jf. estimatet av τ_3 i tabell 7. Ifølge denne modellen varierer ikke effekten av allmenngjøringen med hvorvidt individet er fagorganisert eller uorganisert eller hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen eller ikke, jf. estimatene av hhv. ω_3 og ρ_3 i tabell 7. Det er imidlertid noe variasjon i effekten av allmenngjøring etter landgruppe. For alle landgruppene utenom landgruppe 4 får man en positiv effekt av allmenngjøringen. Den sterkeste effekten finner en for lønnstakere fra landgruppene 0, 1 og 3, jf. estimatet av parameteren δ_0 i tabell 9. En finner således motstridende effekter av allmenngjøringen for fulltids- og deltidsansatte innenfor renholdsektoren.

Tabell 6. Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *RENHOLD*. Fulltidsansatte^a

Variabler	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV
Utdanning (år)	β	0,015 (65,74)	0,012 (46,16)	0,011 (40,09)	0,011 (39,98)
Utdanning mangler	β_0	0,284 (80,97)	0,238 (58,34)	0,221 (52,58)	0,219 (52,51)
Yrkeserfaring (år)	γ_1	0,012 (76,14)	0,010 (52,85)	0,010 (48,96)	0,009 (48,45)
(Yrkeserfaring/10) ²	γ_2	-0,019 (-53,87)	-0,016 (-37,41)	-0,016 (-34,89)	-0,015 (-34,40)
Dummy kvinne	κ	-0,049 (-42,63)	-0,043 (-31,46)	-0,041 (-29,16)	-0,040 (-28,74)
Landgruppe 1	λ_1	-0,005 (-0,98)	-0,002 (-0,34)	0,001 (0,15)	0,000 (0,02)
Landgruppe 2	λ_2	-0,087 (-27,88)	-0,082 (-26,10)	-0,079 (-25,31)	-0,079 (-25,63)
Landgruppe 3	λ_3	-0,029 (-4,30)	-0,025 (-3,55)	-0,025 (-3,54)	-0,026 (-3,65)
Landgruppe 4	λ_4	-0,056 (-4,60)	-0,044 (-3,44)	-0,039 (-3,06)	-0,040 (-3,13)
Landgruppe 5	λ_5	-0,085 (-45,01)	-0,076 (-37,01)	-0,075 (-35,58)	-0,075 (-36,05)
Allmenngjøring (A)	δ_0	-0,008 (-2,42)	-0,009 (-2,51)	-0,011 (-3,21)	-0,007 (-1,81)
Axlandgruppe 1	δ_{i1}	0,010 (0,32)	0,009 (0,29)	0,013 (0,43)	0,014 (0,49)
Axlandgruppe 2	δ_{i2}	-0,012 (-1,56)	-0,007 (-0,93)	-0,004 (-0,53)	-0,009 (-1,23)
Axlandgruppe 3	δ_{i3}	-0,017 (-0,76)	-0,014 (-0,60)	-0,010 (-0,47)	-0,012 (-0,56)
Axlandgruppe 4	δ_{i4}	-0,018 (-0,45)	-0,023 (-0,57)	-0,021 (-0,54)	-0,013 (-0,33)
Axlandgruppe 5	δ_{i5}	-0,022 (-4,54)	-0,022 (-4,52)	-0,020 (-4,17)	-0,017 (-3,52)
Axikke i fagforening	ω_3	-0,000 (-0,01)	0,000 (0,06)	-0,002 (-0,33)	-0,003 (-0,65)
Axikke i AFP-virksomhet	ρ_3			0,006 (0,87)	-0,009 (-1,34)
Axlav lønn	τ_3				-0,011 (-2,15)
Antall observasjoner		225 965	163 444	147 276	147 276
Antall obs. enheter		113 971	77 219	69 593	69 593
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a t-verdier i parentes. Ytterligere kontrollvariabler: Konstant, årsummyer, fylkesdummyer, arbeidsmarkedsområdedummyer, dummyer for næringer på 2-sifret NACE nivå, dummy for manglende medlemskap i fagforening, dummy for ikke å være ansatt i en AFP-virksomhet og dummyer for landbakgrunn. For *RENHOLD* tas det høyde for separate næringseffekt etter landbakgrunn, fagforeningstilknytning og tilknytning til AFP-virksomhet.

Tabell 7. Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *RENHOLD*. Deltidsansatte^a

Variabler	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV
Utdanning (år)	β	0,006 (20,99)	0,005 (17,11)	0,005 (16,30)	0,005 (16,51)
Utdanning mangler	β_0	0,127 (27,06)	0,110 (23,74)	0,111 (23,35)	0,110 (23,32)
Yrkeserfaring (år)	γ_1	0,006 (29,24)	0,005 (26,39)	0,006 (26,27)	0,005 (25,67)
(Yrkeserfaring/10) ²	γ_2	-0,008 (-18,29)	-0,007 (-15,87)	-0,008 (-16,00)	-0,007 (-15,52)
Dummy kvinne	κ	-0,015 (-9,87)	-0,010 (-6,47)	-0,009 (-5,76)	-0,009 (-5,69)
Landgruppe 1	λ_1	0,011 (1,29)	0,024 (2,92)	0,021 (2,43)	0,020 (2,42)
Landgruppe 2	λ_2	-0,049 (-12,56)	-0,045 (-12,55)	-0,043 (-12,28)	-0,044 (-12,47)
Landgruppe 3	λ_3	-0,027 (-3,18)	-0,028 (-3,65)	-0,028 (-3,66)	-0,028 (-3,74)
Landgruppe 4	λ_4	-0,047 (-3,05)	-0,030 (-2,19)	-0,029 (-2,06)	-0,029 (-2,11)
Landgruppe 5	λ_5	-0,065 (-28,27)	-0,057 (-26,27)	-0,056 (-25,66)	-0,057 (-26,23)
Allmenngjøring (A)	δ_0	0,012 (2,56)	0,013 (3,01)	0,011 (2,60)	0,021 (4,68)
Axlandgruppe 1	δ_{11}	0,021 (0,48)	0,010 (0,25)	0,006 (0,15)	0,016 (0,41)
Axlandgruppe 2	δ_{12}	-0,009 (-0,99)	-0,010 (-1,22)	-0,013 (-1,59)	-0,015 (-1,90)
Axlandgruppe 3	δ_{13}	-0,022 (-0,96)	-0,023 (-1,11)	-0,023 (-1,12)	-0,022 (-1,07)
Axlandgruppe 4	δ_{14}	-0,045 (-1,23)	-0,051 (-1,50)	-0,060 (-1,81)	-0,054 (-1,65)
Axlandgruppe 5	δ_{15}	-0,013 (2,23)	-0,015 (-2,78)	-0,016 (-2,83)	-0,018 (-3,28)
Axikke i fagforening	ω_3	0,006 (1,17)	0,008 (1,65)	0,005 (1,00)	0,002 (0,31)
Axikke i AFP-virksomhet	ρ_3			0,024 (3,82)	-0,001 (-0,15)
Axlav lønn	τ_3				-0,007 (-1,24)
Antall observasjoner		108 496	84 189	76 572	76 572
Antall individer		57 819	45 550	42 142	42 142
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a t-verdier i parentes. Ytterligere kontrollvariabler: Konstant, årsummyer, fylkesdummyer, arbeidsmarkedsområdedummyer, dummyer for næringer på 2-sifret NACE nivå, dummy for manglende medlemskap i fagforening, dummy for ikke å være ansatt i en AFP-virksomhet og dummyer for landbakgrunn. For *RENHOLD* tas det høyde for separate næringsseffekt etter landbakgrunn, fagforeningstilknytning og tilknytning til AFP-virksomhet.

Tabell 8. Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. *RENHOLD* (deltidsansatte)

Gruppe	Parameter	Modell I	Modell II	Modell III
Fagorganiserte individer utenfor landgruppe 5	δ_0	0,012	0,013	
Fagorganiserte individer fra landgruppe 5	$(\delta_0 + \delta_{15})$	-0,001	-0,002	
Uorganiserte personer utenfor landgruppe 5	$(\delta_0 + \omega_3)$	0,012 ^a	0,021	
Uorganiserte personer i landgruppe 5	$(\delta_0 + \delta_{15} + \omega_3)$	-0,001 ^a	0,006	
Individer utenfor landgruppene 4 og 5 som arbeider i en AFP-virksomhet	δ_0			0,011
Individer i landgruppe 4 som arbeider i en AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \delta_{14})$			-0,049
Individer i landgruppe 5 som arbeider i en AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \delta_{15})$			-0,005
Individer utenfor landgruppene 4 og 5 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \rho_3)$			0,035
Individer i landgruppene 4 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \delta_{14} + \rho_3)$			-0,025
Individer i landgruppene 5 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet	$(\delta_0 + \delta_{15} + \rho_3)$			0,019
Antall observasjoner		108 496	84 189	76 572
Antall individer		57 819	45 550	42 142
Periode		1997-2012	2004-2012	2004-2012

^a Ved beregningen av dette tallet har en satt parameterestimer med lav signifikans, som inngår i summen av parameterestimer, til verdien 0.

Tabell 9. Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. RENHOLD (deltidsansatte). Modell IV

Gruppe	Parameter	Koeffisient
Individer utenfor landgruppene 2, 4 og 5	δ_0	0,021
Individer fra landgruppe 2	$(\delta_0 + \delta_{12})$	0,006
Individer fra landgruppe 4	$(\delta_0 + \delta_{14})$	-0,033
Individer fra landgruppe 5	$(\delta_0 + \delta_{15})$	0,004
Antall observasjoner		76 572
Antall individer		42 142
Periode		2004-2012

3. Analyse av foretaksdata

For å analysere hvordan allmenngjøringen påvirker etterspørselen etter arbeidskraft formulerer vi to betingede etterspørselsfunksjoner på foretaksnivå.¹⁴ De to etterspørselsfunksjonene representerer hhv. etterspørselen etter timeverk fra kort utdannet og lang utdannet arbeidskraft. Relasjonene er spesifisert på log-form, og de er estimert separat. Som forklaringsvariabler inngår logaritmen av relative timelønninger, bearbeidingsverdien og en variabel som uttrykker kapitaltjenestene (begge i faste priser). Den relative timelønna er definert som forholdet mellom timelønna for de med kort utdanning i forhold til de med lang utdanning. Disse time-lønningene er på foretaksnivå, men er beregnet ved hjelp av data for de ansatte i foretaket. Andre kontrollvariabler som opptrer i ligningene er dummies for næringer og for kalenderår. For de tre allmenngjorte næringene tillater en egne virkningskoeffisienter knyttet til relativ timelønn, bearbeidingsverdi (i faste priser) og kapitaltjenester (i faste priser). Allmenngjøringen virker i modellen gjennom to kanaler. Den direkte effekten av allmenngjøringen i de tre sektorene *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD* er representert ved hjelp av ulike step-dummies. Ved siden av den direkte kanalen, har man en kanal som går gjennom de relative timelønningene. Modellen er estimert på data for alle næringene og næringsdummies på to-sifret NACE-nivå er med som kontrollvariabler. Uobserverbar heterogenitet mellom foretakene er ivaretatt ved hjelp av faste effekter, og estimatene er innen-estimerer.¹⁵ Ligningene er skrevet ut i appendiks D. Her finner man også variabel-definisjoner. Appendiks E informerer om datakildene.

Ligningene (D1) og (D2) er ikke strukturelle relasjoner i den forstand at de er utledet fra en antagelse om kostnadsminimering eller profittmaksimering. Strukturelle faktoretterspørselsfunksjoner leder ofte frem til økonometriske relasjoner som er ikke-lineære i parameterne, og dette er en utfordring når en samtidig skal ta hensyn til uobserverbar foretaksspesifikk heterogenitet. Et eksempel er hvis man antar en CES-funksjon i to typer arbeidskraft, med kvasifast kapital og konstant utbytte med hensyn på produksjonsskalaen. En får da at de relative faktorprisene inngår med en parametrisering som er ikke-lineær i parameterne, jf. Chung (1994) og ligning 9.22 i denne. En mulighet er å anta en translog kostnadsfunksjon og at realkapitalen er en kvasifast innsatsfaktor, dvs. en innsatsfaktor som ikke tilpasses på kort sikt. Basert på dette kan en ved kostnadsminimering utlede kostnadsandelsfunksjoner for de to typene arbeidskraft. For å kunne si noe om hvordan relative lønninger slår ut etterspørselen etter innsatsfaktorene er en imidlertid også nødt til å involvere kostnadsfunksjonen. Estimeringen av de ukjente parameterne gjøres ved å estimere en av kostnadsandelsfunksjonene og kostnadsfunksjonen. Dette resulterer i en modell som er lineær i parameterne, men hvor det er restriksjoner i parameterne over ligningene. En slik modell er forholdsvis enkel å estimere, men en er ikke garantert at de estimerte modellene oppfyller regularitetsbetingelsene som en strukturell fortolkning forlanger. Salvanes og Tjøtta (1998) viser at en med translog kostnadsfunksjoner ført kommer utenfor den delen av parameterrommet der regularitet er oppfylt. Biørn mfl. (2003) gjennomførte en analyse på virksomhetsdata for den kjemiske industrien der de hadde fire innsatsfaktorer og kvasifast kapital, men de representerte den uobserverbare foretaksspesifikke heterogeniteten ved hjelp av tilfeldige effekter og tok hensyn til at uobserverbar heterogenitet ikke kun gjorde seg gjeldende via konstantleddene, men også for helningskoeffisientene.

Estimeringsresultatene basert på data for årene 1997-2012 er gjengitt i hhv. tabellene 10 og 11. Tabell 10 er knyttet til etterspørselen etter kort utdannet arbeidskraft, mens tabell 11 er knyttet til etterspørselen etter lang utdannet arbeidskraft. Hver tabell inneholder estimeringsresultater for to modeller. I venstre del av tabellene presenteres basismodellen som også inneholder en del variabler som viser seg ikke å ha statistisk signifikans gitt de dataene vi bruker. I høyre del av tabellene rapporteres resultatene for modellen hvor vi har utelatt de ikke-signifikante variablene. En økning av den relative timelønna for de med kort utdanning i forhold til de med lang

¹⁴ En betinger med hensyn på bearbeidingsverdien og på størrelsen til kapitaltjenestene.

¹⁵ Den engelske betegnelsen er «within estimates», jf. Baltagi (2013).

utdanning gir, i henhold til estimeringsresultatene, for *BYGG* og *VERFT*, en nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft med kort utdanning og en økning i etterspørselen etter timeverk fra de med lang utdanning. Dette er som forventet. For *RENHOLD* får man feil fortegn. For denne sektoren er det en signifikant positiv effekt av den relative timelønnsvariabelen for både de med kort og lang utdanning. For *VERFT* er ikke den estimerte effekten av den relative timelønnsvariabelen signifikant forskjellig i fra den en har for de næringene som ikke har blitt allmenngjort.

Tabell 10. Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med kort utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Modell I		Modell II	
		Estimat	t-verdi	Estimat	t-verdi
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,075	-18,440	-0,075	-18,434
$\log(W_K/W_L) \times DBYGG$	β_{BY}^K	-0,043	-2,797	-0,043	-2,800
	$\beta^K + \beta_{BY}^K$	-0,118	-7,822	-0,118	
$\log(W_K/W_L) \times DVERFT$	β_{VE}^K	0,072	0,787		
$\log(W_K/W_L) \times DRENHOLD$	β_{RE}^K	0,149	2,498	0,152	2,575
$\log(VA)$	δ^K	0,364	77,628	0,364	77,673
$\log(VA) \times DBYGG$	δ_{BY}^K	0,040	5,626	0,040	5,630
	$\delta^K + \delta_{BY}^K$	0,404		0,404	
$\log(VA) \times DVERFT$	δ_{VE}^K	-0,014	-0,569		
$\log(VA) \times DRENHOLD$	δ_{RE}^K	0,059	1,800	0,052	1,871
$\log(KAP)$	ρ^K	0,046	36,603	0,046	36,620
$\log(KAP) \times DBYGG$	ρ_{BY}^K	-0,006	-1,597	-0,006	-1,598
$\log(KAP) \times DVERFT$	ρ_{VE}^K	0,000	0,016		
$\log(KAP) \times DRENHOLD$	ρ_{RE}^K	-0,010	-0,501		
<i>BYGG</i> GALL	θ_{BY}^K	-0,250	-8,556	-0,250	-4,560
<i>VERFT</i> TALL	θ_{VE}^K	0,194	0,931	0,045	1,235
<i>RENHOLD</i> DALL	θ_{RE}^K	-0,410	-1,529	-0,410	-1,492
Antall foretak		76 102		76 102	
Antall observasjoner		455 812		455 812	
R ²		0,929		0,929	

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 1998-2012. Referanseåret er 1997. I Modell II har en utelatt variabler som ikke inngår signifikant i Modell I.

En økning i bearbeidingsverdien (i faste priser) gir en økning i etterspørselen etter timeverk fra både de med kort og lang utdanning.¹⁶ For *VERFT* er de estimerte effektene ikke signifikant forskjellige i fra de en finner for næringene som ikke er allmenngjort. For *BYGG* er de estimerte effektene noe sterkere enn for de ikke-allmenngjorte næringene for både de med kort og lang utdanning. Når det gjelder *RENHOLD* får en for de med kort utdanning effekter på linje med dem en har for de ikke-allmenngjorte næringene, mens en for de med lang utdanning får en sterkere effekt. Også en vekst i kapitaltjenestene (i faste priser) gir en oppgang i etterspørselen etter timeverk både fra de med kort og lang utdanning. For de med kort utdanning er effektene tilsvarende til de en finner for de ikke-allmenngjorte næringene, mens de for individer med lang utdanning innenfor *BYGG* og *RENHOLD* er mindre enn de en har for de ikke-allmenngjorte næringene.

¹⁶ Den eksplisitte operasjonaliseringen av skillet mellom kort og lang utdanning er redegjort for i databeskrivelsen.

Tabell 11. Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med lang utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Modell I		Modell II	
		Estimat	t-verdi	Estimat	t-verdi
$\log(W_H/W_L)$	β^L	0,089	23,443	0,089	23,438
$\log(W_H/W_L) \times DBYGG$	β_{BY}^L	0,066	4,505	0,066	4,509
	$\beta^L + \beta_{BY}^L$	0,155	10,765		
$\log(W_H/W_L) \times DVERFT$	β_{VE}^L	-0,071	-0,722		
$\log(W_H/W_L) \times DRENHOLD$	β_{RE}^L	0,064	0,758		
$\log(VA)$	δ^L	0,384	85,156	0,384	85,191
$\log(VA) \times DBYGG$	δ_{BY}^L	0,062	9,508	0,062	9,516
$\log(VA) \times DVERFT$	δ_{VE}^L	-0,022	-0,861		
$\log(VA) \times DRENHOLD$	δ_{RE}^L	0,131	4,002	0,128	3,990
$\log(KAP)$	ρ^L	0,050	42,979	0,050	42,979
$\log(KAP) \times DBYGG$	ρ_{BY}^L	-0,009	-2,415	-0,009	-2,422
$\log(KAP) \times DVERFT$	ρ_{VE}^L	0,013	0,818		
$\log(KAP) \times DRENHOLD$	ρ_{RE}^L	-0,056	-2,664	-0,058	-2,780
<i>BYGGALL</i>	θ_{BY}^L	-0,413	-8,133	-0,413	-8,139
<i>VERFTALL</i>	θ_{VE}^L	0,084	0,421	-0,042	-1,580
<i>RENHOLDALL</i>	θ_{RE}^L	-0,803	-2,920	-0,774	-2,893
Antall foretak		76 102		76 102	
Antall observasjoner		455 812		455 812	
R ²		0,949		0,949	

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 1998-2012. Referanseåret er 1997. I Modell II har en utelatt variabler som ikke inngår signifikant i Modell I.

Nederst i tabellene forekommer estimatene knyttet til de direkte virkningene av allmenngjøringen (jf. variablene *BYGGALL*, *VERFTALL* og *RENHOLDALL*). For *VERFT* finner man ingen signifikant direkte effekt av allmenngjøringen på etterspørselen etter timeverk verken fra de med kort eller lang utdanning. Når det gjelder *BYGG*, finner man signifikante negative effekter for etterspørselen etter begge typer arbeidskraft, mens en for *RENHOLD* finner en signifikant negativ effekt for de med lang utdanning og en ikke signifikant effekt for de med kort utdanning.

Tabell 12. Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med kort utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 2004-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Modell I		Modell II	
		Estimat	t-verdi	Estimat	t-verdi
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,089	-17,762	-0,089	-17,756
$\log(W_K/W_L) \times DBYGG$	β_{BY}^K	-0,046	-3,130	-0,047	-3,149
	$\beta^K + \beta_{BY}^K$	-0,135		-0,136	
$\log(W_K/W_L) \times DVERFT$	β_{VE}^K	0,034	0,383		
$\log(W_K/W_L) \times DRENHOLD$	β_{RE}^K	0,166	2,712	0,139	2,332
$\log(VA)$	δ^K	0,285	53,177	0,285	53,427
$\log(VA) \times DBYGG$	δ_{BY}^K	0,041	6,149	0,038	6,462
	$\delta^K + \delta_{BY}^K$	0,326		0,323	
$\log(VA) \times DVERFT$	δ_{VE}^K	0,013	0,587		
$\log(VA) \times DRENHOLD$	δ_{RE}^K	0,042	1,267		
$\log(KAP)$	ρ^K	0,033	24,522	0,032	25,043
$\log(KAP) \times DBYGG$	ρ_{BY}^K	-0,004	-1,100		
$\log(KAP) \times DVERFT$	ρ_{VE}^K	-0,001	-0,052		
$\log(KAP) \times DRENHOLD$	ρ_{RE}^K	0,002	0,103		
<i>BYGGALL</i>	θ_{BY}^K	-0,287	-5,528	-0,281	-5,487
<i>VERFTALL</i>	θ_{VE}^K	-0,072	-0,377	0,048	1,411
<i>RENHOLDALL</i>	θ_{RE}^K	-0,309	-1,152	0,094	3,446
Antall foretak		57 643		57 643	
Antall observasjoner		264 951		264 951	
R ²		0,944		0,944	

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigert for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 2005-2012. Referanseåret er 2004. I Modell II har en utelatt variabler som ikke inngår signifikant i Modell I.

I tabellene 12 og 13 rapporteres estimeringsresultater når en bruker en kortere observasjonsperiode, som strekker seg fra 2004 til 2012. Dette gjøres for å se hvor robuste resultatene er overfor periodelengden. Det er noen kvantitative utslag, men kvalitativt sett er resultatene ganske like når man legger de to samplene til grunn. Også når en anvender det kortere samplet, får man en signifikant direkte effekt på etterspørselen etter timeverk fra de med kort utdanning. Når det gjelder effekten av en endring i den relative timelønnsvariabelen på etterspørselen etter timeverk fra de med kort utdanning innenfor *BYGG*, er det parameteren ($\beta^K + \beta_{BY}^K$) som er av relevans. Tallverdien av estimatet av denne parameteren er noe større når en bruker det kortere enn det lengre samplet. For *VERFT* er estimatet av parameteren β_{VE}^K ikke signifikant slik at en her kan sammenligne estimatet av β^K når en bruker de to utvalgslengdene. Også for denne næringen finner en at den estimerte effekten i tallverdi av en endring i den relative timelønnsvariabelen på etterspørselen etter timeverk fra de med kort utdanning er noe sterkere når en bruker det kortere enn det lengre samplet. Den estimerte direkte effekten av allmenngjøringen for *BYGG* er noe større i tallverdi når en bruker det kortere samplet. For *VERFT* og *RENHOLD* får man ingen direkte effekt av allmenngjøringen verken når en anvender det kortere eller lengre samplet.

Tabell 13. Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med lang utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 2004-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Modell I		Modell II	
		Estimat	t-verdi	Estimat	t-verdi
$\log(W_H/W_L)$	β^L	0,104	22,526	0,104	22,556
$\log(W_H/W_L) \times DBYGG$	β_{BY}^L	0,043	3,120	0,042	3,108
	$\beta^L + \beta_{BY}^L$	0,147		0,146	
$\log(W_H/W_L) \times DVERFT$	β_{VE}^L	-0,066	-0,811		
$\log(W_H/W_L) \times DRENHOLD$	β_{RE}^L	0,064	0,792		
$\log(VA)$	δ^L	0,300	57,837	0,300	58,125
$\log(VA) \times DBYGG$	δ_{BY}^L	0,046	7,301	0,042	7,756
$\log(VA) \times DVERFT$	δ_{VE}^L	0,006	0,284		
$\log(VA) \times DRENHOLD$	δ_{RE}^L	0,121	3,807	0,118	3,765
$\log(KAP)$	ρ^L	0,037	29,912	0,036	30,657
$\log(KAP) \times DBYGG$	ρ_{BY}^L	-0,004	-1,366		
$\log(KAP) \times DVERFT$	ρ_{VE}^L	0,003	0,230		
$\log(KAP) \times DRENHOLD$	ρ_{RE}^L	-0,054	-2,616	-0,055	-2,726
<i>BYGGALL</i>	θ_{BY}^L	-0,302	-6,144	-0,295	-6,117
<i>VERFTALL</i>	θ_{VE}^L	-0,114	-0,640	-0,025	-0,993
<i>RENHOLDALL</i>	θ_{RE}^L	-0,731	-2,700	-0,700	-2,644
Antall foretak		57 643		57 643	
Antall observasjoner		264 951		264 951	
R ²		0,964		0,964	

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigert for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 2005-2012. Referanseåret er 2004. I Modell II har en utelatt variabler som ikke inngår signifikant i Modell I.

Ut fra resultatene i tabellene 10-13 kan en også avlede hva som skjer med den relative etterspørselen mellom kort og lang utdannet arbeidskraft. Dette kan gjøres ved å ta differansen mellom resultatene for disse to gruppene, jf. ligning (D3) i appendiks D. Disse resultatene er rapportert i tabellene 14 og 15. Tabell 14 er for den fulle utvalgsperioden, mens tabell 15 er for det avkortede samplet. I ligning (D3) er det logaritmen av forholdet mellom timeverk utført av de lønnstakere med kort utdanning og timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning som er venstresidevariabelen. Denne ligningen er særskilt av interesse for analyse av den direkte effekten av allmenngjøringen. For *BYGG* ble det tidligere nevnt at den estimerte effekten av allmenngjøringen er negativ for både etterspørselen etter arbeidskraft med kort og lang utdanning. Når en bruker det fulle samplet, får man at etterspørselen etter timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning avtar signifikant mindre enn etterspørselen etter timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning som følge av allmenngjøringen. Dette gjelder hvis en bruker et signifikansnivå på 5 prosent, jf. estimatet 0,163 og t-verdien 2,180 i femte siste linje i tabell 14. For de to andre sektorene finner en ingen signifikante effekter. Hvis man legger den avkortede utvalgslengden til grunn, får man ikke noen signifikante effekter for noen av de tre næringene. Når det gjelder den indirekte effekten, som er knyttet til de relative (foretaks)lønnene, har vi allerede sett at allmenngjøringen trekker i retning av at den relative bruken av arbeidskraft med kort utdanning avtar innenfor *BYGG* og *VERFT*, mens effekten for *RENHOLD* er kontraintuitiv, dvs. den går i motsatt retning av hva en har for de to andre allmenngjorte næringene.

Tabell 14. Relativ etterspørsel etter timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning i forhold til timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning. Modell med faste effekter og estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Estimat	t-verdi
$\log(W_K/W_L)$	$\beta^K - \beta^L$	-0,164	-29,479
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	$\beta_{BY}^K - \beta_{BY}^L$	-0,110	-5,132
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	$\beta_{VE}^K - \beta_{VE}^L$	0,143	1,064
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	$\beta_{RE}^K - \beta_{RE}^L$	0,085	0,815
$\log(\text{VA})$	$\delta^K - \delta^L$	-0,020	-3,072
$\log(\text{VA}) \times \text{DBYGG}$	$\delta_{BY}^K - \delta_{BY}^L$	-0,022	-2,321
$\log(\text{VA}) \times \text{DVERFT}$	$\delta_{VE}^K - \delta_{VE}^L$	0,007	0,203
$\log(\text{VA}) \times \text{DRENHOLD}$	$\delta_{RE}^K - \delta_{RE}^L$	-0,071	-1,533
$\log(\text{KAP})$	$\rho^K - \rho^L$	-0,004	-2,251
$\log(\text{KAP}) \times \text{DBYGG}$	$\rho_{BY}^K - \rho_{BY}^L$	0,003	0,475
$\log(\text{KAP}) \times \text{DVERFT}$	$\rho_{VE}^K - \rho_{VE}^L$	-0,013	-0,501
$\log(\text{KAP}) \times \text{DRENHOLD}$	$\rho_{RE}^K - \rho_{RE}^L$	0,046	1,594
BYGGALL	$\theta_{BY}^K - \theta_{BY}^L$	0,163	2,180
VERFTALL	$\theta_{VE}^K - \theta_{VE}^L$	0,110	0,378
RENHOLDALL	$\theta_{RE}^K - \theta_{RE}^L$	0,394	1,026
Antall foretak			76 102
Antall observasjoner			455 812
Observasjonsperiode			1997-2012

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 1998-2012. Referanseåret er 1997.

Tabell 15. Relativ etterspørsel etter timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning i forhold til timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning. Modell med faste effekter og estimeringsperiode 2004-2012^a

Forklaringsvariabel	Parameter	Estimat	t-verdi
$\log(W_K/W_L)$	$\beta^K - \beta^L$	-0,193	-28,320
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	$\beta_{BY}^K - \beta_{BY}^L$	-0,089	-4,416
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	$\beta_{VE}^K - \beta_{VE}^L$	0,100	0,829
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	$\beta_{RE}^K - \beta_{RE}^L$	0,102	1,001
$\log(VA)$	$\delta^K - \delta^L$	-0,015	-1,980
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	$\delta_{BY}^K - \delta_{BY}^L$	-0,005	-0,550
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	$\delta_{VE}^K - \delta_{VE}^L$	0,007	0,219
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	$\delta_{RE}^K - \delta_{RE}^L$	-0,079	-1,707
$\log(KAP)$	$\rho^K - \rho^L$	-0,004	-2,157
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	$\rho_{BY}^K - \rho_{BY}^L$	0,001	0,114
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	$\rho_{VE}^K - \rho_{VE}^L$	-0,004	-0,184
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	$\rho_{RE}^K - \rho_{RE}^L$	0,056	1,917
<i>BYGGALL</i>	$\theta_{BY}^K - \theta_{BY}^L$	0,015	0,210
<i>VERFTALL</i>	$\theta_{VE}^K - \theta_{VE}^L$	0,041	0,157
<i>RENHOLDALL</i>	$\theta_{RE}^K - \theta_{RE}^L$	0,422	1,109
Antall foretak			57 643
Antall observasjoner			264 951
Observasjonsperiode			2004-2012

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigert for heteroskedastisitet. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 2005-2012. Referanseåret er 2004.

Robusthetsanalyse

Som en sensitivitetsanalyse er det gjennomført estimeringer når en bruker kun et utvalg av kontrollnæringer. Resultatene av estimeringene foreligger i tabellene 16-19. I hver av disse estimeringene, jf. hodet i tabellene, er det på en tilfeldig måte trukket ut i overkant av 30 næringer som inngår som kontrollnæringer, mens observasjoner og dummyer for de øvrige ikke-allmenngjorte næringene er utelatt. Tabell D3 i appendiks D viser hvilke næringer som inngår i de fem variantene. Tabellene 16 og 17 er knyttet til etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning og tabellene 18 og 19 er knyttet til etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med lang utdanning. Tabellene 16 og 18 er basert på data for perioden 1997-2012, mens tabellene 17 og 19 er basert på data for den kortere perioden 2004-2012.

Resultatene er rimelige robuste, både innbyrdes og i forhold til resultatene for referansem modellene selv om det forekommer visse kvantitative utslag. I samtlige tilfeller får man for *BYGG* en signifikant direkte negativ effekt av allmenngjøringen på etterspørselen etter timeverk både for de med kort og lang utdanning. For *VERFT* finner man ikke i noen av de 20 estimeringene noen signifikant direkte effekt. Når det gjelder *RENHOLD* finner man ingen signifikant direkte effekt for etterspørselen etter arbeidskraft med kort utdanning, mens en finner en signifikant effekt for arbeidskraft med lang utdanning.

I samtlige estimeringer for *BYGG* finner man at den indirekte effekten, dvs. den effekten som går gjennom den relative timelønna mellom de med hhv. kort og lang utdanning er signifikant negativ for de med kort utdanning og signifikant positiv for de med lang utdanning. Estimater av parameteren knyttet til den relative timelønnsvariabelen er signifikant større i tallverdi for *BYGG* enn den er for kontrollnæringene, dvs. en endring i relativ timelønn for de med hhv. kort og lang utdanning slår sterkere ut i *BYGG* enn i kontrollnæringene. For *VERFT* er den estimerte effekten av en endring i den relative timelønna mellom de med hhv. kort og lang utdanning signifikant negativ for de med kort utdanning og signifikant positiv for de med lang utdanning. En finner ikke noen signifikant forskjell mellom effekten av en relativ timelønnsendring for *VERFT* sammenlignet med den en finner for kontrollnæringene. For *RENHOLD* får man, i likhet med hva som var tilfellet når en brukte alle næringer som kontrollgrupper, kontraintuitive resultater. En får at en endring i den relative timelønna har en

positiv effekt på etterspørselen etter de med kort utdanning. Dette forholdet inntreffer både når en bruker den fulle og den avkortede estimeringsperioden, jf. resultatene i hhv. tabellene 16 og 17. For de med lang utdanning finner man en signifikant positiv effekt av en endring i den relative timelønna i favør av de med kort utdanning.

For alle de tre allmenngjorte næringene finner man at en partiell økning i realverdien av bearbeidingsverdien slår ut i økt etterspørsel etter begge typene arbeidskraft. For *BYGG* er de estimerte effektene signifikant større enn de en finner for kontrollnæringene, mens en for *VERFT* ikke finner noen effekt som er forskjellig fra det man finner for kontrollnæringene. I *RENHOLD* er effekten av en økning i realverdien av bearbeidingsverdien på etterspørselen etter timeverk for de med kort utdanning på linje med det en finner for kontrollnæringene, mens effekten på etterspørselen etter timeverk fra de med lang utdanning er signifikant større enn det en finner for kontrollnæringene.

En oppgang i realverdien av tjenestene fra realkapitalbeholdningene slår i *BYGG* og *VERFT* ut i økt etterspørsel etter begge typene arbeidskraft, og de estimerte effektene er i hovedsak på linje med dem man finner for kontrollsektorene. Også i *RENHOLD* finner vi en positiv effekt av en økning i realverdien av kapitaltjenestene på etterspørselen etter timeverk for de med kort utdanning, og effekten er om lag det en finner for de to andre allmenngjorte næringene og for kontrollnæringene. For de med lang utdanning er det derimot estimert en negativ effekt av en økning i realverdien av realkapitaltjenestene på etterspørselen etter denne typen arbeidskraft.

I samtlige estimeringer er føyningen til regresjonsmodellen høy målt ved R^2 . Siden man har modeller med faste effekter for observasjonseenhetene og estimerer modellen på transformerte variabler (som medfører at venstresidevariabelen er avviket mellom logaritmen til timeverksbruken av en type arbeidskraft for et foretak i et år og gjennomsnittet av den tilsvarende variabelen for samtlige år der foretaket inngår i samplet) er det kun variasjon innenfor foretakene som har noe si for størrelsen på R^2 . Variasjonen mellom foretakene har ikke noe innvirkning på dette målet.

Tabell 16. Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og med varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Param.	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,060 (-12,043)	-0,084 (-11,944)	-0,068 (-13,488)	-0,090 (-12,736)	-0,083 (-12,530)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,058 (-3,695)	-0,038 (-2,373)	-0,051 (-3,272)	-0,035 (-2,178)	-0,042 (-2,605)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,060 (0,657)	0,026 (0,302)	0,025 (0,293)	0,046 (0,539)	0,037 (0,431)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,143 (2,387)	0,149 (2,523)	0,144 (2,429)	0,150 (2,542)	0,148 (2,498)
$\log(\text{VA})$	δ^K	0,353 (61,002)	0,405 (55,393)	0,367 (53,055)	0,409 (51,241)	0,405 (54,224)
$\log(\text{VA}) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,042 (5,796)	0,025 (3,376)	0,035 (4,700)	0,024 (3,209)	0,024 (3,211)
$\log(\text{VA}) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	-0,017 (-0,673)	-0,030 (-1,155)	-0,019 (-0,736)	-0,028 (-1,076)	-0,031 (-1,178)
$\log(\text{VA}) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,062 (1,857)	0,054 (1,684)	0,056 (1,685)	0,055 (1,708)	0,054 (1,687)
$\log(\text{KAP})$	ρ^K	0,046 (29,754)	0,046 (21,340)	0,036 (22,282)	0,043 (18,927)	0,041 (20,143)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,008 (-1,933)	-0,005 (-1,212)	-0,001 (-0,316)	-0,003 (-0,649)	-0,002 (-0,581)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	0,003 (0,147)	0,002 (0,091)	0,004 (0,023)	0,003 (0,140)	0,004 (0,193)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	-0,010 (-0,514)	-0,009 (-0,444)	-0,004 (-0,193)	-0,007 (-0,348)	-0,005 (-0,299)
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,264 (-4,681)	-0,152 (-2,685)	-0,221 (-3,829)	-0,132 (-2,318)	-0,137 (-2,397)
VERFTALL	θ_{VE}^K	0,201 (0,980)	0,301 (1,422)	0,229 (1,094)	0,312 (1,465)	0,312 (1,481)
RENHOLDALL	θ_{RE}^K	-0,434 (-1,614)	-0,398 (-1,535)	-0,389 (-1,442)	-0,394 (-1,517)	-0,400 (-1,530)
Antall foretak		47 090	30 968	45 716	31 152	33 233
Antall observasjoner		262 263	179 837	249 079	181 452	193 451
R ²		0,931	0,934	0,927	0,930	0,936

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. *T*-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet i parentes. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for et utplukk av de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 1998-2012. Referanseåret er 1997.

Tabell 17. Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 2004-2012^a

Forklaringsvariabel	Param.	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,073 (-11,043)	-0,112 (-12,538)	-0,087 (-13,562)	-0,108 (-12,010)	-0,098 (-11,900)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,063 (-4,152)	-0,029 (-1,817)	-0,050 (-3,281)	-0,033 (-2,069)	-0,043 (-2,702)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,012 (0,130)	0,006 (0,074)	-0,007 (-0,082)	0,019 (0,226)	-0,001 (-0,009)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,159 (2,588)	0,173 (2,870)	0,163 (2,677)	0,170 (2,820)	0,168 (2,763)
$\log(\text{VA})$	δ^K	0,273 (41,692)	0,337 (39,444)	0,293 (38,241)	0,334 (36,349)	0,317 (36,869)
$\log(\text{VA}) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,046 (6,791)	0,023 (3,319)	0,038 (5,426)	0,024 (3,412)	0,030 (4,190)
$\log(\text{VA}) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	0,013 (0,576)	-0,006 (-0,269)	0,009 (0,407)	-0,003 (-0,136)	-0,000 (-0,007)
$\log(\text{VA}) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,045 (1,344)	0,039 (1,206)	0,040 (1,194)	0,040 (1,236)	0,041 (1,263)
$\log(\text{KAP})$	ρ^K	0,032 (18,588)	0,033 (13,816)	0,028 (15,414)	0,031 (12,849)	0,029 (12,906)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,005 (-1,338)	-0,002 (-0,457)	-0,001 (-0,223)	-0,001 (-0,211)	-0,000 (-0,011)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	0,001 (0,034)	0,004 (0,222)	-0,001 (-0,033)	0,003 (0,164)	0,004 (0,199)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	0,002 (0,109)	0,004 (0,205)	0,005 (0,234)	0,005 (0,225)	0,006 (0,272)
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,326 (-6,082)	-0,172 (-3,188)	-0,273 (-4,977)	-0,167 (-3,052)	-0,219 (-3,973)
VERFTALL	θ_{VE}^K	-0,084 (-0,434)	0,051 (0,256)	-0,045 (-0,230)	0,055 (0,277)	0,009 (0,048)
RENHOLDALL	θ_{RE}^K	-0,339 (-1,264)	-0,318 (-1,239)	-0,284 (-1,107)	-0,312 (-1,209)	-0,331 (-1,267)
Antall foretak		34 581	23 523	34 157	24 273	25 439
Antall observasjoner		149 843	106 950	145 685	110 428	114 780
R ²		0,945	0,945	0,942	0,943	0,948

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet i parentes. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for et utplukk av de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 2005-2012. Referanseåret er 2004.

Tabell 18. Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Param.	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_H/W_L)$	β^L	0,090 (18,658)	0,092 (14,130)	0,082 (17,235)	0,094 (14,643)	0,091 (14,748)
$\log(W_H/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^L	0,066 (4,426)	0,061 (3,969)	0,073 (4,875)	0,057 (3,712)	0,062 (4,064)
$\log(W_H/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^L	-0,063 (-0,621)	-0,077 (-0,769)	-0,084 (-0,844)	-0,079 (-0,800)	-0,066 (-0,660)
$\log(W_H/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,066 (0,773)	0,061 (0,723)	0,068 (0,795)	0,058 (0,685)	0,060 (0,714)
$\log(\text{VA})$	δ^L	0,370 (68,603)	0,403 (59,804)	0,381 (55,864)	0,411 (56,997)	0,405 (58,654)
$\log(\text{VA}) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^L	0,062 (9,245)	0,055 (8,050)	0,056 (8,144)	0,050 (7,353)	0,049 (7,165)
$\log(\text{VA}) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^L	-0,021 (-0,855)	-0,028 (-1,058)	-0,020 (-0,790)	-0,031 (-1,201)	-0,032 (-1,229)
$\log(\text{VA}) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^L	0,132 (4,020)	0,125 (3,864)	0,127 (3,856)	0,123 (3,827)	0,124 (3,812)
$\log(\text{KAP})$	ρ^L	0,049 (33,318)	0,052 (26,496)	0,042 (27,882)	0,049 (26,693)	0,047 (25,056)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^L	-0,007 (-1,940)	-0,009 (-2,347)	-0,002 (-0,779)	-0,007 (-1,843)	-0,005 (-1,306)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^L	0,015 (0,921)	0,015 (0,867)	0,012 (0,728)	0,016 (0,942)	0,015 (0,913)
$\log(\text{KAP}) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^L	-0,057 (-2,672)	-0,057 (-2,678)	-0,052 (-2,432)	-0,055 (-2,612)	-0,054 (-2,534)
BYGGALL	θ_{BY}^L	-0,410 (-7,878)	-0,365 (-6,986)	-0,374 (-7,023)	-0,334 (-6,371)	-0,326 (-6,171)
VERFTALL	θ_{VE}^L	0,079 (0,399)	0,112 (0,546)	0,080 (0,397)	0,146 (0,704)	0,153 (0,745)
RENHOLDALL	θ_{RE}^L	-0,815 (-2,942)	-0,770 (-2,826)	-0,789 (-2,853)	-0,760 (-2,797)	-0,766 (-2,800)
Antall foretak		47 090	30 968	45 716	31 152	33 233
Antall observasjoner		262 263	179 837	249 079	181 452	193 451
R ²		0,946	0,951	0,951	0,951	0,954

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigeret for heteroskedastisitet i parentes. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for et utplukk av de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 1998-2012. Referanseåret er 1997.

Tabell 19. Etterspørselen etter timeverk for de med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

Forklaringsvariabel	Param.	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^L	0,108 (17,638)	0,115 (14,234)	0,095 (16,353)	0,113 (13,838)	0,114 (14,881)
$\log(W_K/W_L) \times DBYGG$	β_{BY}^L	0,041 (2,917)	0,031 (2,090)	0,052 (3,683)	0,031 (2,112)	0,032 (2,196)
$\log(W_K/W_L) \times DVERFT$	β_{VE}^L	-0,064 (-0,787)	-0,081 (-0,991)	-0,062 (-0,760)	-0,071 (-0,877)	-0,071 (-0,875)
$\log(W_K/W_L) \times DRENHOLD$	β_{RE}^L	0,064 (0,790)	0,055 (0,688)	0,068 (0,838)	0,056 (0,694)	0,058 (0,719)
$\log(VA)$	δ^L	0,287 (45,194)	0,328 (41,963)	0,298 (40,011)	0,331 (38,998)	0,312 (38,958)
$\log(VA) \times DBYGG$	δ_{BY}^L	0,046 (7,078)	0,037 (5,550)	0,041 (6,212)	0,034 (5,096)	0,038 (5,739)
$\log(VA) \times DVERFT$	δ_{VE}^L	0,009 (0,414)	-0,001 (-0,045)	0,008 (0,345)	-0,005 (-0,206)	0,000 (0,008)
$\log(VA) \times DRENHOLD$	δ_{RE}^L	0,124 (3,836)	0,118 (3,776)	0,119 (3,714)	0,117 (3,770)	0,119 (3,748)
$\log(KAP)$	ρ^L	0,035 (22,141)	0,041 (19,893)	0,031 (19,052)	0,041 (18,874)	0,037 (18,152)
$\log(KAP) \times DBYGG$	ρ_{BY}^L	-0,003 (-0,936)	-0,006 (-1,788)	-0,000 (-0,094)	-0,005 (-1,431)	-0,004 (-1,133)
$\log(KAP) \times DVERFT$	ρ_{VE}^L	0,005 (0,346)	0,002 (0,169)	0,003 (0,222)	0,007 (0,482)	0,005 (0,322)
$\log(KAP) \times DRENHOLD$	ρ_{RE}^L	-0,054 (-2,578)	-0,056 (-2,763)	-0,051 (-2,462)	-0,055 (-2,741)	-0,054 (-2,633)
BYGGALL	θ_{BY}^L	-0,298 (-5,869)	-0,236 (-4,633)	-0,265 (-5,099)	-0,216 (-4,195)	-0,255 (-4,902)
VERFTALL	θ_{VE}^L	-0,150 (-0,846)	-0,067 (-0,365)	-0,123 (-0,681)	-0,051 (-0,275)	-0,089 (-0,492)
RENHOLDALL	θ_{RE}^L	-0,755 (-2,749)	-0,712 (-2,680)	-0,722 (-2,657)	-0,707 (-2,665)	-0,723 (-2,674)
Antall foretak		34 581	23 523	34 157	24 273	25 439
Antall observasjoner		149 843	106 950	145 685	110 428	114 780
R ²		0,962	0,964	0,963	0,964	0,967

^a Variablene i forspalten er definert i tabell D1 i appendiks D. T-verdier basert på standardfeil korrigert for heteroskedastisitet i parentes. Som forklaringsvariabler forekommer i tillegg til de som er gitt i forspalten til tabellen dummyer for et utplukk av de ikke-allmenngjorte næringene og dummyvariabler for kalenderårene 2005-2012. Referanseåret er 2004.

Lønnstakere født i utlandet i norske foretak

Lønnstakere født i utlandet fordeler seg på en annen måte på ulike næringer enn lønnstakere født i Norge.

Tabellene 20-25 nedenfor viser utviklingen i innslaget av innvandrere fra ulike geografiske områder i utlandet i årene 1997-2012 innenfor de tre allmenngjorte næringene. Tabellene 20 og 21 er for *BYGG*, tabellene 22 og 23 er for *VERFT* og tabellene 24 og 25 er for *RENHOLD*. Den geografiske inndelingen av innvandrerne er den samme som tidligere ble brukt i samband med analysen på individnivå i kapittel 2. Tabellene 20, 22 og 24 viser antall utførte timeverk (i 1000) innenfor hhv. *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD* for de 6 geografiske områdene, hvor landgruppe 0 består av lønnstakere født i Norge. I tabellene 21, 23 og 25 gis den samme informasjonen på andelsform. For *BYGG* legger man merke til den betydelige veksten i timeverk for lønnstakere født i landgruppe 2. Mens denne landgruppen i år 2000 sto for under 1 prosent av timeverkene, sto den i år 2012 for over 12 prosent. Landgruppene 1 og 3-5 står for en relativt beskjeden andel av timeverkene innenfor denne sektoren. For *VERFT* har det over årene vært en betydelig vekst i antall utførte timeverk for landgruppene 2 og 5. Mens lønnstakere fra landgruppe 2 sto for kun 0,28 prosent av timeverkene i 2005, var andelen steget til 6,27 prosent i 2012. De tilsvarende tallene for lønnstakere fra landgruppe 5 var 1,63 og 4,73 prosent. Det er et forholdsvis lite innslag av lønnstakere fra landgruppene 1, 3 og 4 i denne næringen. Når det gjelder *RENHOLD*, har det vært en betydelig nedgang i andelen timeverk utført av personer født i Norge. Dette motsvares av en vekst i andelen for

landgruppe 5. Denne var allerede av en viss størrelsesorden i det første året, dvs. 1997, da den var på i underkant av 11 prosent. I det siste året som samlet dekker, dvs. 2012, ble i underkant av en tredjedel av timeverkene innenfor *RENHOLD* utført av lønnstakere født i landgruppe 5. Det har også vært en betydelig økning for landgruppe 2. Mens denne gruppen sto for 1 prosent av timeverkene i 2005, hadde andelen i 2012 kommet opp på 17,8 prosent.

I hvilken grad allmenngjøringen har influert disse andelene er det vanskelig å si noe om uten at det gjøres en økonometrisk analyse. Selv om det i den internasjonale litteraturen har vært noen empiriske analyser på mikronivå når det gjelder foretaks etterspørsel etter innvandrere, er dette fortsatt et forholdsvis uutforsket område.¹⁷ For å analysere foretakenes etterspørsel etter innvandrere vil det være naturlig å legge til grunn en antagelse om at arbeidskraften er heterogen og at det typisk vil være betydelig substitusjon mellom lønnstakere født i hhv. Norge og i utlandet.

Tabell 20-33 tyder ikke på at allmenngjøringen har hatt noen betydelig påvirkning på den trendmessige utviklingen i andelene gruppene står for, men som nevnt, dette kan en først si noe substansielt om etter en økonometrisk analyse.

Tabell 20. Antall (1 000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i BYGG^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	96 839,8	757,9	21,0	107,7	35,6	437,0
1998	103 831,0	1 300,4	35,3	166,0	47,9	620,9
1999	113 188,4	1 494,8	49,5	235,9	58,7	768,5
2000	115 657,9	1 552,5	61,1	273,6	51,4	1 059,4
2001	116 675,4	1 617,1	78,8	315,1	56,2	1 333,3
2002	118 731,5	1 855,8	112,3	370,7	67,0	1 518,8
2003	122 047,1	1 952,7	159,3	471,2	59,0	1 610,3
2004	125 106,6	1 910,7	353,9	594,7	61,3	1 828,3
2005	131 697,9	2 038,6	1 206,6	849,9	68,4	2 185,3
2006	141 437,6	2 242,4	3 127,2	1 332,9	80,2	2 649,8
2007	138 313,6	2 162,3	6 134,2	1 817,5	78,5	2 776,7
2008	146 939,1	2 318,8	9 033,0	2 393,4	97,2	3 129,5
2009	133 986,9	2 010,4	10 435,7	2 330,8	69,9	2 568,2
2010	139 932,3	1 920,3	12 526,2	2 455,1	66,9	2 631,8
2011	142 731,4	1 880,7	16 854,4	2 498,8	103,9	2 936,3
2012	152 717,0	1 989,4	22 808,4	2 668,8	172,7	3 577,0

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.

Tabell 21. Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i BYGG^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	98,62	0,77	0,02	0,11	0,04	0,45
1998	97,95	1,23	0,03	0,16	0,05	0,59
1999	97,75	1,29	0,04	0,20	0,05	0,66
2000	97,47	1,31	0,05	0,23	0,04	0,89
2001	97,17	1,35	0,07	0,26	0,05	1,11
2002	96,80	1,51	0,09	0,30	0,05	1,24
2003	96,63	1,55	0,13	0,37	0,05	1,27
2004	96,34	1,47	0,27	0,46	0,05	1,41
2005	95,40	1,48	0,87	0,62	0,05	1,58
2006	93,75	1,49	2,07	0,88	0,05	1,76
2007	91,43	1,43	4,05	1,20	0,05	1,84
2008	89,65	1,41	5,51	1,46	0,06	1,91
2009	88,50	1,33	6,89	1,54	0,05	1,70
2010	87,71	1,20	7,85	1,54	0,04	1,65
2011	85,47	1,13	10,09	1,50	0,06	1,76
2012	83,03	1,08	12,40	1,45	0,09	1,94

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.

¹⁷ Se f.eks. Borjas mfl. (2011) og Ottaviano og Peri (2012).

Tabell 22. Antall (1 000) timeverk utført av lønnstakere med ulike landbakgrunn i VERFT^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	61 835,9	216,8	12,1	93,4	5,4	418,6
1998	68 306,5	471,4	23,1	140,2	12,4	741,9
1999	74 065,4	499,7	21,9	252,2	13,9	986,6
2000	61 182,3	417,4	26,7	208,2	11,7	750,5
2001	76 656,3	537,0	74,8	272,2	11,7	1 058,3
2002	64 766,3	492,2	194,5	272,3	13,6	1 099,9
2003	57 300,0	444,3	194,7	250,8	12,0	919,1
2004	55 065,5	392,0	84,3	266,2	4,9	859,6
2005	54 500,1	448,5	159,1	308,4	8,4	920,0
2006	60 895,5	580,7	433,2	466,0	23,2	1 300,9
2007	57 898,7	643,7	1 114,7	541,9	36,4	1 617,2
2008	60 892,4	766,0	1 564,2	632,6	64,4	2 043,0
2009	58 057,2	719,5	2 492,4	685,7	83,8	2 207,7
2010	42 758,4	506,1	2 129,2	622,3	64,9	1 638,1
2011	42 080,8	503,5	2 665,2	740,4	88,7	1 906,3
2012	45 517,2	507,4	3 317,5	840,5	193,1	2 500,3

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.Tabell 23. Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulike landbakgrunn i VERFT^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	98,81	0,35	0,02	0,15	0,01	0,67
1998	98,01	0,68	0,03	0,20	0,02	1,06
1999	97,66	0,66	0,03	0,33	0,02	1,30
2000	97,74	0,67	0,04	0,33	0,02	1,20
2001	97,51	0,68	0,10	0,35	0,01	1,35
2002	96,90	0,74	0,29	0,41	0,02	1,65
2003	96,92	0,75	0,33	0,42	0,02	1,55
2004	97,16	0,69	0,15	0,47	0,01	1,52
2005	96,73	0,80	0,28	0,55	0,01	1,63
2006	95,60	0,91	0,68	0,73	0,04	2,04
2007	93,61	1,04	1,80	0,88	0,06	2,61
2008	92,31	1,16	2,37	0,96	0,10	3,10
2009	90,37	1,12	3,88	1,07	0,13	3,44
2010	89,60	1,06	4,46	1,30	0,14	3,43
2011	87,70	1,05	5,55	1,54	0,18	3,97
2012	86,08	0,96	6,27	1,59	0,37	4,73

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.Tabell 24. Antall (1 000) timeverk utført av lønnstakere med ulike landbakgrunn i RENHOLD^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	9 633,2	84,1	43,4	48,4	13,4	1 175,3
1998	10 809,4	166,5	64,7	54,5	20,4	2 627,2
1999	11 285,7	231,1	67,8	75,0	25,4	3 338,4
2000	20 582,4	245,0	78,9	90,6	34,7	4 067,7
2001	12 549,8	220,6	100,6	103,7	32,9	5 169,6
2002	22 011,4	298,2	117,1	116,3	39,4	6 183,9
2003	20 634,1	338,9	141,0	126,4	55,9	6 460,5
2004	19 777,3	311,7	161,3	126,4	51,7	6 531,4
2005	19 707,9	257,0	280,4	138,2	46,4	6 907,5
2006	21 402,9	293,8	535,3	148,2	48,3	8 094,6
2007	19 534,1	283,3	870,3	176,2	47,8	7 986,8
2008	18 606,6	290,6	1 709,0	242,5	58,7	9 241,2
2009	16 658,2	265,7	2 449,1	301,0	81,1	8 559,7
2010	15 834,9	234,6	3 301,6	329,0	99,7	8 365,5
2011	14 333,7	221,9	4 201,4	340,1	141,9	9 053,9
2012	14 559,7	216,3	5 360,5	339,7	172,8	9 550,0

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.

Tabell 25. Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i *RENHOLD*^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	87,6	0,8	0,4	0,4	0,1	10,7
1998	78,7	1,2	0,5	0,4	0,1	19,1
1999	75,1	1,5	0,5	0,5	0,2	22,2
2000	82,0	1,0	0,3	0,4	0,1	16,2
2001	69,0	1,2	0,6	0,6	0,2	28,4
2002	76,5	1,0	0,4	0,4	0,1	21,5
2003	74,3	1,2	0,5	0,5	0,2	23,3
2004	73,4	1,2	0,6	0,5	0,2	24,2
2005	72,1	0,9	1,0	0,5	0,2	25,3
2006	70,1	1,0	1,8	0,5	0,2	26,5
2007	67,6	1,0	3,0	0,6	0,2	27,6
2008	61,7	1,0	5,7	0,8	0,2	30,7
2009	58,8	0,9	8,6	1,1	0,3	30,2
2010	56,2	0,8	11,7	1,2	0,4	29,7
2011	50,7	0,8	14,8	1,2	0,5	32,0
2012	48,2	0,7	17,8	1,1	0,6	31,6

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. tabell A5 i appendiks A.

4. Konklusjoner

Vi har, ved hjelp av registerdata for individer for årene 1997-2012, analysert effekter av allmenngjøring på avlønning og etterspørselen etter to typer arbeidskraft innenfor de tre sektorene *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*. Effektene av allmenngjøringen på (korrigert) månedslønn ble analysert ved hjelp av lønnslikninger der vi utnyttet skiftdummys for å representere innføring av allmenngjøring. Lønnstakere som arbeidet i andre sektorer ble brukt som kontrollgruppe. For fulltidsansatte innenfor *BYGG* og *VERFT* og for deltidsansatte innenfor *RENHOLD* fant vi (stort sett) at allmenngjøringen ga økt lønn, mens for fulltidsansatte innenfor *RENHOLD* fikk vi kontraintuitive resultater.

Vi har undersøkt om det forekommer heterogenitet i effekten av allmenngjøringen som kan knyttes til landbakgrunn, fagforeningstilknytning og hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen. Selv om resultatene varierer noe, får en delvis støtte for at allmenngjøringen virker sterkere for de som er uorganiserte og som ikke arbeider i virksomheter som er med på AFP-ordningen. Innenfor *BYGG* fant vi ingen effekter av landbakgrunn, dvs. allmenngjøringen ga ikke økt lønn til innvandrere relativt til individer født i Norge. Den sterkeste responsen fant vi for lønnen til uorganiserte individer som arbeider i en virksomhet som står utenfor AFP-ordningen. Den nest sterkeste effekten innenfor *BYGG* hadde en for fagorganiserte personer som arbeider i en virksomhet som ikke deltar i AFP-ordningen. For *VERFT* fant vi ikke noen forskjellig effekt av allmenngjøringen for individer som ikke arbeider i en virksomhet tilknyttet AFP-ordningen sammenlignet med individer som arbeider i slike virksomheter. Den sterkeste effekten av allmenngjøringen for denne sektoren fikk en for uorganiserte individer med landgruppe 2 som fødeland etterfulgt av fagorganiserte individer fra samme landgruppe og uorganiserte lønnstakere fra landgruppe 1. For deltidsansatte lønnstakere innenfor *RENHOLD* avhenger resultatene en god del av den eksakte modellutforming. I modellspesifikasjonen der en tillater heterogenitet i responsen avstedkommet av (i) landbakgrunn, (ii) hvorvidt man er fagorganisert eller ikke og (iii) hvorvidt man arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen eller ikke, får man samme effekt av allmenngjøringen for fagorganiserte og uorganiserte. Den sterkeste positive responsen får en for individer utenfor landgruppene 4 og 5 som arbeider i en virksomhet som ikke er med på AFP-ordningen. For noen grupper får en også et (kontraintuitivt) negativt estimat for effekten av allmenngjøringen.

For å undersøke om allmenngjøringen hadde noen effekter på etterspørselen etter arbeidskraft med ulik lengde på utdanningen estimerte vi to faktoreterspørselsfunksjoner på foretaksnivå, en for etterspørselen etter arbeidskraft med kort utdanning og en for etterspørselen etter arbeidskraft med lang utdanning. Vi åpnet for at det var to kanaler allmenngjøringen kunne virke gjennom når det gjelder etterspørselen etter arbeidskraft og omtalte dette hhv. som en direkte og en indirekte kanal. Den indirekte kanalen gikk gjennom relativ (foretaks-)lønn mellom de med kort og lang utdanning, mens den direkte kanalen ble fanget opp ved hjelp av skiftdummys knyttet til allmenngjøringen. For sektorene *BYGG* og *VERFT* fant vi en negativ effekt av allmenngjøringen på etterspørselen etter de med kort utdanning og en positiv effekt på etterspørselen etter de med lang utdanning. Igjen fant vi kontraintuitive resultater for *RENHOLD*. I motsetning til i analysen på individnivå skilte vi ikke mellom korttids- og fulltidsansatte i analysen på foretaksnivå. Det er uklart hva som ligger bak de kontraintuitive resultatene for *RENHOLD*.

Allmenngjøring kan også ha en del effekter på andre forhold enn de som det er fokusert på i dette kapitlet. Dette gjelder blant annet effekter av allmenngjøringen på innvandringen og derigjennom på arbeidstilbudet i Norge.

Det er usikkert om allmenngjøringen vil kunne stimulere innvandringen og arbeidstilbudet. På den ene side trekker økt avlønning i retning av høyere innvandring, men en lavere sannsynlighet for å komme i arbeid vil trekke i motsatt retning.

Referanser

Angrist, J. og J. Pischke, J. (2008): *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.

Baltagi, B. (2013): *Econometric analysis of panel data* (5. utg.). Wiley.

Bazen, S. (1994): Minimum Wage Protection in Industrialized Countries: Recent Experience and Issues for the Future. *International Journal of Manpower*, 15(2-3), ss. 62-73.

Biørn, E., Lindquist, K.-G. og T. Skjerpen (2003): Random Coefficients in Unbalanced Panels: An Application on Data from Chemical Plants. *Annales D'Economie et de Statistique*, 69, ss. 55-83.

Borjas, G., Grogger, J. og G. Hanson (2011): Substitution between immigrants, natives, and skill groups. NBER Working Paper No. 17461.

Bratsberg, B. og M.B. Holden (2015): Effekter av allmenngjøring i byggebransjen. *Samfunnsøkonomen*, 29(2), ss. 68-80.

Chung, J. A. (1994): *Utility and production functions*. Blackwell.

Dapi, B. (2014): Do minimum wages crowd out temporary migrants? Evidence from the Norwegian Cleaning Industry. Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo. Versjon datert 21. oktober 2014.

Dickens, R., Machin, S. og A. Manning (1999): The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from Britain. *Journal of Labor Economics*, 17(1), ss. 1-22.

Econ Pöyry (2010): Allmenngjøring av tariffavtaler. Sluttrapport. Rapport nr. 2010-002. Pöyry.

Eldring, L., Ødegård, A. M., Andersen, R., Bråten, M., Nergaard, K. og Alsos, K. (2011): Evaluering av tiltak mot sosial dumping. Fafo-rapport 2011:09. Fafo.

Ottaviano, I. og G. Peri (2012): Rethinking the effect of immigration on wages. *Journal of the European Economic Association*, 10(1), ss. 152-197.

Salvanes, K. G. og Tjøtta, S. (1998): A note on the importance of testing for regularities for estimated flexible functional forms. *Journal of Productivity Analysis*, 9(2), ss. 133-143.

Skedinger, P. (2006): Minimum Wages and Employment in Swedish Hotels and Restaurants. *Labour Economics*, 13(2), ss. 259-290.

Stambøl, L. S. (2006): Arbeidsmarkedsmobilitet, sysselsetting og yrkesdeltakelse etter nasjonalitet. *Økonomiske analyser*, 25(2), ss. 18-26.

Statistisk sentralbyrå (1998): Standard for yrkesklassifisering. Norges offisielle statistikk.

Appendiks A. Definisjon av ulike inndelinger som brukes i analyse av lønnsutviklingen i kapittel 2

Tabell A1. Operasjonalisering av allmenngjorte sektorer

Allmenngjorte sektorer	Involverte 5-sifrede NACE-grupper
<i>BYGG:</i>	41.200 Oppføring av bygninger 43.110 Riving av bygninger og andre konstruksjoner 43.120 Grunnarbeid 43.290 Annet installasjonsarbeid 43.310 Stukkaturarbeid og pussing 43.320 Snekkerarbeid 43.330 Gulvlægging og tapetsering 43.341 Malerarbeid 43.342 Glassarbeid 43.390 Annen ferdiggjøring av bygninger 43.911 Blikkenslagerarbeid 43.919 Takarbeid ellers 43.990 Annen spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet
<i>VERFT:</i>	30.111 Bygging av skip og skrog over 100 br. tonn 30.112 Bygging av skip under 100 br. tonn 30.113 Bygging av oljeplattformer og moduler 30.114 Produksjon av annet flytende materiell 30.115 Innrednings- og installasjonsarbeid utført på skip over 100 br. tonn 30.116 Innrednings- og installasjonsarbeid utført på oljeplattformer og moduler 30.120 Bygging av fritidsbåter 33.150 Reparasjon og vedlikehold av skip og båter
<i>RENHOLD:</i>	81.210 Rengjøring av bygninger

Tabell A2. NACE-næringer på 2-siffer nivå ifølge SN2007

NACE Kode	Næringsbeskrivelse
01	Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk, jakt og viltstell
02	Skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk
03	Fiske, fangst og akvakultur
05	Bryting av steinkull og brunkull
06	Utvinning av råolje og naturgass
07	Bryting av metallholdig malm
08	Bryting og bergverksdrift ellers
09	Tjenester tilknyttet bergverksdrift og utvinning
10	Produksjon av nærings- og nytelsesmidler
11	Produksjon av drikkevarer
12	Produksjon av tobakksvarer
13	Produksjon av tekstiler
14	Produksjon av klær
15	Produksjon av lær og lærvarer
16	Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler
17	Produksjon av papir og papirvarer
18	Trykking og reproduksjon av innspilte opptak
19	Produksjon av kull- og raffinerte petroleumsprodukter
20	Produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter
21	Produksjon av farmasøytiske råvarer og preparater
22	Produksjon av gummi- og plastprodukter
23	Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter
24	Produksjon av metaller
25	Produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr
26	Produksjon av datamaskiner og elektroniske og optiske produkter
27	Produksjon av elektrisk utstyr
28	Produksjon av maskiner og utstyr til generell bruk, ikke nevnt annet sted
29	Produksjon av motorvogner og tilhengere
30	Produksjon av andre transportmidler
31	Produksjon av møbler
32	Annen industriproduksjon
33	Reparasjon og installasjon av maskiner og utstyr
35	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning
36	Uttak fra kilde, rensing og distribusjon av vann
37	Oppsamling og behandling av avløpsvann
38	Innsamling, behandling, disponering og gjenvinning av avfall
39	Miljørydding, miljørensing og lignende virksomhet
41	Oppføring av bygninger
42	Anleggsvirksomhet
43	Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet
45	Handel med og reparasjon av motorvogner
46	Agentur- og engroshandel, unntatt med motorvogner
47	Detaljhandel, unntatt med motorvogner
49	Landtransport og rørtransport
50	Sjøfart
51	Lufttransport
52	Lagring og andre tjenester tilknyttet transport
53	Post og distribusjonsvirksomhet

Tabell A2 (forts.). (NACE-næringer på 2-siffer nivå ifølge SN2007)

NACE Kode	Næringsbeskrivelse
55	Overnattingsvirksomhet
56	Serveringsvirksomhet
58	Forlagsvirksomhet
59	Film-, video- og fjernsynsprogramproduksjon, utgivelse av musikk- og lydopptak
60	Radio- og fjernsynskringkasting
61	Telekommunikasjon
62	Tjenester tilknyttet informasjonsteknologi
63	Informasjonstjenester
64	Finansieringsvirksomhet
65	Forsikringsvirksomhet og pensjonskasser, unntatt trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
66	Tjenester tilknyttet finansierings- og forsikringsvirksomhet
68	Omsetning og drift av fast eiendom
69	Juridisk og regnskapsmessig tjenesteyting
70	Hovedkontortjenester, administrativ rådgivning
71	Arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet, og teknisk prøving og analyse
72	Forskning og utviklingsarbeid
73	Annonse- og reklamevirksomhet og markedsundersøkelser
74	Annen faglig, vitenskapelig og teknisk virksomhet
75	Veterinærtjenester
77	Utleie- og leasingvirksomhet
78	Arbeidskrafttjenester
79	Reisebyrå- og reisearrangørvirksomhet og tilknyttede tjenester
80	Vaktjeneste og etterforskning
81	Tjenester tilknyttet eiendomsdrift
82	Annen forretningsmessig tjenesteyting
84	Offentlig administrasjon og forsvar, og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
85	Undervisning
86	Helsetjenester
87	Pleie- og omsorgstjenester i institusjon
88	Sosiale omsorgstjenester uten botilbud
90	Kunstnerisk virksomhet og underholdningsvirksomhet
91	Drift av biblioteker, arkiver, museer og annen kulturvirksomhet
92	Lotteri og totalisatorspill
93	Sports- og fritidsaktiviteter og drift av fornøyelsesetablissementer
94	Aktiviteter i medlemsorganisasjoner
95	Reparasjon av datamaskiner, husholdningsvarer og varer til personlig bruk
96	Annen personlig tjenesteyting

Tabell A3. Fylker og fylkesnumre

Fylkesnummer	Fylke	Fylkesnummer	Fylke
1	Østfold	11	Rogaland
2	Akershus	12	Hordaland
3	Oslo	14	Sogn og Fjordane
4	Hedmark	15	Møre og Romsdal
5	Oppland	16	Sør-Trøndelag
6	Buskerud	17	Nord-Trøndelag
7	Vestfold	18	Nordland
8	Telemark	19	Troms
9	Øst-Agder	20	Finnmark
10	Vest-Agder		

Tabell A4. De ulike arbeidsmarkedsområdene

Nivå	Beskrivelse
1	Hovedstadsområde: Oslo/Akershus
2	Regionale storbyområder: Stavanger/Sandnes, Bergen, Trondheim
3	Regionalt senter med Universitet: Tromsø
4	Andre regionale sentra
5	Medium store byer og regioner
6	Små arbeidsmarkedsområder
7	Mikro arbeidsmarkedsområder

Tabell A5. En oversikt over hvilke land som er med i de ulike landgruppene

Landgruppe	Land
Landgruppe 0	Norge
Landgruppe 1	Danmark, Grønland, Finland, Færøyene, Island og Sverige
Landgruppe 2	Bulgaria, Estland, Latvia, Polen, Romania, Litauen, Slovenia, Ungarn, Slovakia og Tsjekkia
Landgruppe 3	Belgia, Frankrike, Italia, Nederland, Storbritannia, Tyskland og Østerrike
Landgruppe 4	Hellas, Irland, Portugal og Spania
Landgruppe 5	Alle land bortsett fra Norge og de som inngår i landgruppene 1-4

Tabell A6. Yrkeskoder for de allmenngjorte sektorene

Næring	Yrkeskoder
BYGG	7-8 & 9310 ^a
VERFT	7-9
RENHOLD	9

^aAltmuligmann bygg og anlegg.

Tabell A7. 10 hovedgrupper med yrkeskoder

Yrkesgrupper	Beskrivelse
1	Yrkeskoder som begynner på 1 er administrative ledere og politikere
2	Yrkeskoder som begynner på 2 er akademiske yrker
3	Yrkeskoder som begynner på 3 er høyskoleyrker
4	Yrkeskoder som begynner på 4 er kontor- og kundeserviceyrker
5	Yrkeskoder som begynner på 5 er salgs-, service- og omsorgsykker
6	Yrkeskoder som begynner på 6 er yrker innen jordbruk, skogbruk og fiske
7	Yrkeskoder som begynner på 7 er håndverkere o.l.
8	Yrkeskoder som begynner på 8 er prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere mv.
9	Yrkeskoder som begynner på 9 er yrker uten krav til utdanning
10	Yrkeskoder som begynner på 0 er militære yrker (ikke sivile stillinger i forsvaret)

Tabell A8. Tidspunkter for innføring av allmenngjøring i BYGG, VERFT og RENHOLD

Næring	Fylke	Tidspunkt
BYGG	Østfold	Januar 2005
	Akershus	Januar 2005
	Oslo	Januar 2005
	Buskerud	Januar 2005
	Vestfold	September 2005
	Hordaland	Januar 2006
	Øvrige fylker	Januar 2007
VERFT	Alle fylker	Desember 2008
RENHOLD	Alle fylker	September 2011

Tabell A9. Datakilder anvendt i samband med estimering av lønnsrelasjonene

Data	Kilde	Merknad
Avtalt månedslønn	SSBs lønnsstatistikk	
Avtalt arbeidstid	SSBs lønnsstatistikk	
Alder	SSBs lønnsstatistikk	
Kjønn	SSBs lønnsstatistikk	
Utdanning	SSBs utdanningsstatistikk	
Fødeland	SSBs befolkningsstatistikk	
Fylke	SSBs lønnsstatistikk	Avledet fra informasjon om kommune for arbeidssted
Arbeidsmarkedsområde	SSBs lønnsstatistikk	Avledet fra informasjon om kommune for arbeidssted
Yrkeskoder	SSBs lønnsstatistikk	
NACE-koder	SSBs lønnsstatistikk	
Fagforeningstilknytning	SSBs lønns- og trekkoppgavedata	
AFP ordningen	Fellesordningen for AFP/Sluttvederlag	

Appendiks B. Variabeldefinisjoner og økonometriske ligninger i forbindelse med lønnsmodelleringen i kapittel 2

Tabell B1. Beskrivelse av ulike variabler som inngår i modellspesifikasjonene

Variabel	Beskrivelse
W_{it}	Korrigert avtalt månedslønn i faste kroner for individ i i år t
UTD_{it}	Lengden på utdanningen til individ i i år t
$UTDDUM_{it}$	Binærvariabelen $UTDDUM_{it}$ er 1 dersom en for individ i ikke har noen utdanningsinformasjon i år t og ellers 0.
$ERFAR_{it}$	Lengden på potensiell arbeidsmarkedserfaring for individ i i periode t
$DUMKV_i$	Binærvariabelen $DUMKV_i$ er 1 dersom individ i er kvinne og 0 dersom individ i er mann.
$DUMFYLKE_{jit}$ ($j=1, \dots, 12, 14, \dots, 20$)	Binærvariabelen $DUMFYLKE_{jit}$ er 1 dersom individ i arbeider i fylke j i år t og ellers 0.
AAR_s ($s=1998, \dots, 2012$)	Binærvariabelen AAR_s er 1 hvis observasjonen relaterer seg til år s og ellers 0.
$AKKAAR_s$ ($s=2007, 2009$)	$AKKAAR_s = \sum_{j=s}^{2012} AAR_j$
$DUMOMRa_{it}$	Binærvariabelen $DUMOMRa_{it}$ er 1 dersom individ i arbeider i arbeidsmarkedsområde a i år t og ellers 0.
$DUMLAND_l$ ($l=1, \dots, 5$)	Binærvariabelen $DUMLAND_l$ er 1 dersom individ i er født i landgruppe l og ellers 0.
$BYGG_{it}$	Binærvariabelen $BYGG_{it}$ er 1 dersom individ i arbeider i et foretak som tilhører byggenæringen og ellers 0. Dette er en av de allmenngjorte næringene. For en definisjon av hvilke undersektorer som inngår i denne næringen, se tabell A1.
$RESTSEKTOR41_{it}$	Binærvariabelen $RESTSEKTOR41_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører NACE-næring 41, men som ikke tilhører $BYGG$, og ellers 0.
$RESTSEKTOR43_{it}$	Binærvariabelen $RESTSEKTOR43_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører NACE-næring 43, men som ikke tilhører $BYGG$, og ellers 0.
$VERFT_{it}$	Binærvariabelen $VERFT_{it}$ er 1 dersom individ i arbeider i et foretak som tilhører verftnæringen og ellers 0. Dette er en av de allmenngjorte næringene. For en definisjon av hvilke undersektorer som inngår i denne næringen, se tabell A1.
$RESTSEKTOR30_{it}$	Binærvariabelen $RESTSEKTOR30_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører NACE-næring 30, men som ikke tilhører $VERFT$, og ellers 0.
$RESTSEKTOR33_{it}$	Binærvariabelen $RESTSEKTOR33_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører NACE-næring 33, men som ikke tilhører $VERFT$, og ellers 0.
$RENHOLD_{it}$	Binærvariabelen $RENHOLD_{it}$ er 1 dersom individ i arbeider i et foretak som tilhører renholdnæringen og ellers 0. Dette er en av de allmenngjorte næringene. For en definisjon av hvilke undersektorer som inngår i denne næringen, se tabell A1.
$RESTSEKTOR81_{it}$	Binærvariabelen $RESTSEKTOR81_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører NACE-næring 81, men som ikke tilhører $RENHOLD$, og ellers 0.
$NACEn_{it}$	Binærvariabelen $NACEn_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i et foretak som tilhører den 2-sifrede NACE-næringen n og ellers 0. Indeksen løper over alle 2-sifrede næringer med unntak av næringene 30, 33, 41, 43 og 81.
$DUMIFAGFOR_{it}$	Binærvariabelen $DUMIFAGFOR_{it}$ er 1 dersom individ i i år t ikke har fagforeningstilknytning, og 0 hvis det har fagforeningstilknytning.
$DUMIAFP_{it}$	Binærvariabelen $DUMIAFP_{it}$ er 1 dersom individ i i år t ikke arbeider i et foretak som er med på AFP-ordningen, og 0 hvis det arbeider i et foretak som er med på AFP-ordningen.
$DUMLAVL_{it}$	Binærvariabelen $DUMLAVL_{it}$ er 1 dersom individ i i år t arbeider i den allmenngjorte sektoren og har en korrigert månedslønn som er blant de 20 % laveste innenfor denne sektoren i dette året.
V_i	Tilfeldig effekt for individ i
\mathcal{E}_{it}	Genuint feilledd for individ i i periode t

Økonometriske spesifikasjoner

$$\begin{aligned}
 (B1) \log(W_{it}) = & \alpha + \beta \times UTD_{it} + \beta_0 \times UTDDUM_{it} + \gamma_1 \times ERFAR_{it} + \gamma_2 \times (ERFAR_{it} / 10)^2 + \kappa \times DUMKV_{it} + \\
 & \sum_{l=1}^5 \lambda_l \times DUMLANDl_{it} + \sum_{f \in F} \phi_f \times DUMFYLKEf_{it} + \sum_{a=2}^7 \zeta_a \times DUMOMRa_{it} + \sum_{s=1998}^{2012} \theta_s \times AARS_t + \\
 & \sum_{n \in N} \eta_n NACEn_{it} + \eta_{BY} \times BYGG_{it} + \sum_{l=1}^5 \mu_l \times DUMLANDl_{it} \times BYGG_{it} + \eta_{41R} \times RESTSEKTOR41_{it} + \eta_{43R} \times RESTSEKTOR43_{it} + \\
 & \delta_0 \times BYGG_{it} \times [AKKAAR2007_t + (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + \\
 & DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + DUMFYLKE7_{it} + DUMFYLKE12_{it}) \times AAR2006_t + \\
 & (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + (1/3) \times DUMFYLKE7_{it}) \times \\
 & AAR2005_t] + \sum_{l=1}^5 \delta_{il} \times BYGGSEKTOR_{it} \times DUMLANDl_{it} \times [AKKAAR2007_t + (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + \\
 & DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + DUMFYLKE7_{it} + DUMFYLKE12_{it}) \times AAR2006_t + \\
 & (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + (1/3) \times DUMFYLKE7_{it}) \times \\
 & AAR2005_t] + \omega_1 \times DUMIFAGFOR_{it} + \omega_2 \times DUMIFAGFOR_{it} \times BYGG_{it} + \\
 & \omega_3 \times DUMIFAGFOR_{it} \times BYGG_{it} \times [AKKAAR2007_t + \\
 & (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + DUMFYLKE7_{it} + DUMFYLKE12_{it}) \times \\
 & AAR2006_t + (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + \\
 & DUMFYLKE6_{it} + (1/3) \times DUMFYLKE7_{it}) \times AAR2005_t] + \rho_1 \times DUMIAFP_{it} + \rho_2 \times DUMIAFP_{it} \times \\
 & BYGG_{it} + \rho_3 \times DUMIAFP_{it} \times BYGG_{it} \times [AKKAAR2007_t + \\
 & (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + DUMFYLKE7_{it} + DUMFYLKE12_{it}) \times \\
 & AAR2006_t + (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + \\
 & DUMFYLKE6_{it} + (1/3) \times DUMFYLKE7_{it}) \times AAR2005_t] + \tau_2 \times DUMLAVL_{it} \times \\
 & BYGG_{it} + \tau_3 \times DUMLAVL_{it} \times BYGG_{it} \times [AKKAAR2007_t + \\
 & (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + DUMFYLKE6_{it} + DUMFYLKE7_{it} + DUMFYLKE12_{it}) \times \\
 & AAR2006_t + (DUMFYLKE1_{it} + DUMFYLKE2_{it} + DUMFYLKE3_{it} + \\
 & DUMFYLKE6_{it} + (1/3) \times DUMFYLKE7_{it}) \times AAR2005_t] + v_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (B2) \log(W_{it}) = & \alpha + \beta \times UTD_{it} + \beta_0 \times UTDDUM_{it} + \gamma_1 \times ERFAR_{it} + \gamma_2 \times (ERFAR_{it} / 10)^2 + \kappa \times DUMKV_{it} + \\
 & \sum_{l=2}^5 \lambda_l \times DUMLANDl_{it} + \sum_{f \in F} \phi_f \times DUMFYLKEf_{it} + \sum_{a=2}^7 \zeta_a \times DUMOMRa_{it} + \sum_{s=1998}^{2012} \theta_s \times AARS_t + \\
 & \sum_{n \in N} \eta_n NACEn_{it} + \eta_{VE} \times VERFT_{it} + \sum_{l=1}^5 \mu_l \times DUMLANDl_{it} \times VERFT_{it} + \eta_{30R} \times RESTSEKTOR30_{it} \\
 & + \eta_{33R} \times RESTSEKTOR33_{it} + \delta_{10} \times VERFT_{it} \times ((1/12) \times AAR2008_t + AKKAAR2009_t) + \\
 & \sum_{l=1}^5 \delta_{il} \times VERFT_{it} \times DUMLANDl_{it} \times ((1/12) \times AAR2008_t + AKKAAR2009_t) + \\
 & \omega_1 \times DUMIFAGFOR_{it} + \omega_2 \times DUMIFAGFOR_{it} \times VERFT_{it} + \\
 & \omega_3 \times DUMIFAGFOR_{it} \times VERFT_{it} \times ((1/12) \times AAR2008_t + AKKAAR2009_t) + \\
 & + \rho_1 \times DUMIAFP_{it} + \rho_2 \times DUMIAFP_{it} \times VERFT_{it} + \rho_3 \times DUMIAFP_{it} \times \\
 & VERFT_{it} \times ((1/12) \times AAR2008_t + AKKAAR2009_t) + \tau_2 \times DUMLAVL_{it} \times \\
 & VERFT_{it} + \tau_3 \times DUMLAVL_{it} \times VERFT_{it} \times ((1/12) \times AAR2008_t + AKKAAR2009_t) + v_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(B3) \log(W_{it}) = & \alpha + \beta \times UTD_{it} + \beta_0 \times UTDDUM_{it} + \gamma_1 \times ERFAR_{it} + \gamma_2 \times (ERFAR_{it} / 10)^2 + \kappa \times DUMKV_i + \\
& \sum_{l=2}^5 \lambda_l \times DUMLANDI_{it} + \sum_{f \in F} \phi_f \times DUMFYLKEf_{it} + \sum_{a=2}^7 \zeta_a \times DUMOMRa_{it} + \sum_{s=1998}^{2012} \theta_s \times AARs_t + \\
& \sum_{n \in N} \eta_n \times NACEn_{it} + \eta_{RE} \times RENHOLD_{it} + \sum_{l=1}^5 \mu_l \times DUMLANDI_{it} \times RENHOLD_{it} + \eta_{81} \times RESTSEKTOR81_{it} + \\
& \delta_0 \times RENHOLD_{it} \times ((1/3) \times AAR2011_t + AAR2012_t) + \\
& \sum_{l=1}^5 \delta_{il} \times RENHOLD_{it} \times DUMLANDI_{it} \times ((1/3) \times AAR2011_t + AAR2012_t) + \\
& \omega_1 \times DUMIFAGFOR_{it} + \omega_2 \times DUMIFAGFOR_{it} \times RENHOLD_{it} + \\
& \omega_3 \times DUMIFAGFOR_{it} \times RENHOLD_{it} \times ((1/3) \times AAR2011_t + AAR2012_t) + \\
& + \rho_1 \times DUMIAFP_{it} + \rho_2 \times DUMIAFP_{it} \times RENHOLD_{it} + \rho_3 \times DUMIAFP_{it} \times \\
& RENHOLD_{it} \times ((1/3) \times AAR2011_t + AAR2012_t) + \tau_2 \times DUMLAVL_{it} \times \\
& RENHOLD_{it} + \tau_3 \times DUMLAVL_{it} \times RENHOLD_{it} \times ((1/3) \times AAR2011_t + AAR2012_t) + v_i + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

Appendiks C. Summarisk statistikk for data brukt under estimering av lønnsrelasjonene i kapittel 2

Tabell C1. Antall observasjoner som inngår under estimeringen

År	BYGG	VERFT	RENHOLD	
			Fulltid	Deltid
1997	7 921	4683	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	451	7 419	1 548	2 285
2000	13 042	7 414	2 107	2 289
2001	13 992	5 992	1 955	2 183
2002	14 115	6 080	735	2 484
2003	17 754	6 579	2 228	2 538
2004	17 490	7 672	2 480	1 948
2005	17 283	6 989	2 525	2 388
2006	18 087	7 573	2 838	2 410
2007	18 673	8 482	2 806	2 087
2008	18 859	m.i.	3 038	2 312
2009	20 778	7 982	3 053	2 088
2010	21 204	5 820	3 339	2 200
2011	22 348	5 365	3 424	2 547
2012	23 655	5 679	3 608	2 561
Totalt	245 652	93 729	35 684	32 320

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C2. Oversikt over paneldatadesignet i de tre allmenngjorte næringene

Antall obs. for et individ	BYGG		VERFT		RENHOLD			
	Antall ind. observert	Antall obs.	Antall ind. observert	Antall obs.	Fulltid		Deltid	
					Antall ind. observert	Antall obs.	Antall ind. observert	Antall obs.
1	36 096	36 096	14 121	14 121	8 531	8 531	10 137	10 137
2	15 924	31 848	5 947	11 894	3 018	6 036	3 055	6 110
3	9 262	27 786	3 728	11 184	1 489	4 467	1 377	4 131
4	6 446	25 784	2 746	10 984	934	3 736	714	2 856
5	5 930	29 650	1 566	7 830	587	2 935	416	2 080
6	3 004	18 024	1 169	7 014	390	2 340	255	1 530
7	2 240	15 680	887	6 209	283	1 981	179	1 253
8	1 692	13 536	756	6 048	198	1 584	151	1 208
9	1 317	11 853	613	5 517	135	1 215	83	747
10	1 031	10 310	582	5 820	117	1 170	73	730
11	943	10 373	220	2 420	81	891	48	528
12	638	7 656	166	1 992	47	564	35	420
13	364	4 732	174	2 262	18	234	26	338
14	166	2 324	31	434	m.i.	m.i.	18	252
Totalt	85 053	245 652	32 706	93 729	15 828	35 684	16 567	32 320

Tabell C3. Antall observasjoner etter fagforeningstilknytning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD			
	Uorg.	Fagorg.	Uorg.	Fagorg.	Fulltid		Deltid	
					Uorg.	Fagorg.	Uorg.	Fagorg.
1997	3 030	4 891	529	4 154	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	159	292	1 040	6 379	665	883	973	1 312
2000	6 225	6 817	791	6 623	1 019	1 088	1 045	1 244
2001	6 641	7 351	988	5 004	882	1 073	1 006	1 177
2002	6 651	7 464	1 063	5 017	449	286	1 213	1 271
2003	6 813	10 941	1 175	5 404	976	1 252	1 270	1 268
2004	6 938	10 552	1 222	6 450	958	1 522	911	1 037
2005	7 069	10 214	1 306	5 683	1 010	1 515	1 130	1 258
2006	7 313	10 774	1 266	6 307	1 105	1 733	1 062	1 348
2007	8 070	10 603	1 467	7 015	1 107	1 699	955	1 132
2008	9 105	9 754	m.i.	m.i.	1 301	1 737	1 184	1 128
2009	10 992	9 786	1 359	6 623	1 210	1 843	1 058	1 030
2010	11 402	9 802	917	4 903	1 398	1 941	1 155	1 045
2011	12 698	9 650	1 010	4 355	1 462	1 962	1 431	1 116
2012	13 528	10 127	1 094	4 585	1 564	2 044	1 380	1 181
Totalt	116 634	129 018	15 227	78 502	15 106	20 578	15 773	16 547

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C4. Antall observasjoner etter AFP-tilknytning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD			
	Ikke AFP	AFP	Ikke AFP	AFP	Fulltid		Deltid	
					Ikke AFP	AFP	Ikke AFP	AFP
2004	4 306	13 184	471	7 201	329	2 151	259	1 689
2005	4 260	13 023	627	6 362	422	2 103	426	1 962
2006	4 620	13 467	705	6 868	453	2 385	298	2 112
2007	4 893	13 780	427	8 055	390	2 416	181	1 906
2008	5 490	13 369	m.i.	m.i.	590	2 448	449	1 863
2009	8 083	12 695	218	7 764	526	2 527	375	1 713
2010	8 390	12 814	363	5 457	504	2 835	453	1 747
2011	9 325	13 023	766	4 599	649	2 775	663	1 884
2012	10 644	13 011	376	5 303	702	2 906	653	1 908
Totalt	60 011	118 366	3 953	51 609	4 565	22 546	3 757	16 784

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C5. Antall observasjoner etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. BYGG

År	Både fagorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Fagorganisert men ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen
2004	9 950	602	3 234	3 704
2005	9 742	472	3 281	3 788
2006	10 240	534	3 227	4 086
2007	10 019	584	3 761	4 309
2008	9 199	555	4 170	4 935
2009	8 827	959	3 868	7 124
2010	8 849	953	3 965	7 437
2011	8 761	889	4 262	8 436
2012	8 863	1 264	4 148	9 380
Totalt	84 450	6 812	33 916	53 199

Tabell C6. Antall observasjoner etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. VERFT

År	Både fagorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Fagorganisert men ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen
2004	6 393	57	808	414
2005	5 521	162	841	465
2006	5 984	323	884	382
2007	6 955	60	1 100	367
2008	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
2009	6 597	26	1 167	192
2010	4 859	44	598	319
2011	3 870	485	729	281
2012	4 553	32	750	344
Totalt	44 732	1 189	6 877	2 764

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C7. Antall observasjoner etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. RENHOLD. Fulltidsansatte

År	Både fagorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Fagorganisert men ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	Uorganisert og ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen
2004	1 422	100	729	229
2005	1 377	138	726	284
2006	1 577	156	808	297
2007	1 604	95	812	295
2008	1 579	158	869	432
2009	1 683	160	844	366
2010	1 854	87	981	417
2011	1 825	137	950	512
2012	1 901	143	1 005	559
Totalt	14 822	1 174	7 724	3 391

Tabell C8. Antall observasjoner etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. RENHOLD. Deltidsansatte

År	Både fagorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen		Fagorganisert men ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen		Uorganisert og sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen		Uorganisert og ikke sysselsatt i en virksomhet som er med på AFP-ordningen	
	2004		925		112		764	
2005		1 089		169		873		257
2006		1 227		121		885		177
2007		1 075		57		831		124
2008		1 029		99		834		350
2009		968		62		745		313
2010		980		65		767		388
2011		996		120		888		543
2012		1 048		133		860		520
Totalt		9 337		938		7 447		2 819

Tabell C9. Antall observasjoner etter landbakgrunn. BYGG

År	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	7 806	86	1	5	3	20
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	431	15	0	0	0	5
2000	12 676	181	7	27	4	147
2001	13 509	211	15	39	7	211
2002	13 605	237	9	43	8	213
2003	17 169	266	12	58	9	240
2004	16 882	268	19	73	7	241
2005	16 458	272	133	111	12	297
2006	17 001	264	308	143	11	360
2007	17 069	284	718	211	10	381
2008	16 267	340	1 386	342	13	511
2009	18 005	342	1 576	391	9	455
2010	18 132	281	1 975	395	12	409
2011	18 656	315	2 486	409	15	467
2012	18 858	305	3 502	454	31	505
Totalt	222 524	3 667	12 147	2 701	151	4 462

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C10. Antall observasjoner etter landbakgrunn. VERFT

År	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	4 612	27	1	1	2	40
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	7 213	54	0	16	1	135
2000	7 234	56	6	11	0	107
2001	5 811	42	18	9	2	110
2002	5 784	51	78	21	3	143
2003	6 319	43	43	13	1	160
2004	7 412	56	6	24	2	172
2005	6 739	53	23	28	0	146
2006	7 192	77	73	34	4	193
2007	7 787	99	188	63	3	342
2008	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
2009	7 020	123	416	85	5	333
2010	5 079	61	394	59	3	224
2011	4 624	55	404	62	2	218
2012	4 732	61	557	59	5	265
Totalt	87 558	858	2 207	485	33	2 588

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C11. Antall observasjoner etter landbakgrunn. RENHOLD. Fulltid

År	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	1 224	20	5	5	4	290
2000	1 528	17	4	8	1	549
2001	1 380	20	8	5	3	539
2002	498	9	4	2	0	222
2003	1 539	27	13	2	2	645
2004	1 695	29	14	11	7	724
2005	1 649	17	28	12	4	815
2006	1 862	26	35	15	3	897
2007	1 790	23	53	18	6	916
2008	1 611	27	177	31	9	1 183
2009	1 618	21	256	37	10	1 111
2010	1 569	34	434	44	8	1 250
2011	1 491	25	631	46	16	1 215
2012	1 498	16	694	38	13	1 349
Totalt	20 952	311	2 356	274	86	11 705

Note: m.i.= mangler info

Tabell C12. Antall observasjoner etter landbakgrunn. RENHOLD. Deltid

År	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	1 941	20	9	5	0	310
2000	1 820	18	13	4	2	432
2001	1 664	11	13	5	1	489
2002	1 822	11	19	7	2	623
2003	1 735	26	20	9	5	743
2004	1 334	11	21	4	3	575
2005	1 541	15	32	13	3	784
2006	1 428	15	38	16	0	913
2007	1 169	9	46	12	4	847
2008	1 074	9	124	24	3	1 078
2009	874	11	196	48	7	952
2010	813	7	324	44	13	999
2011	824	8	525	44	12	1 134
2012	779	8	594	42	17	1 121
Totalt	18 818	179	1 974	277	72	11 000

Note: m.i.= mangler info

Tabell C13. Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. BYGG

År	Gj. snitt	Median	3 % persentil	5 % persentil	10 % persentil
1997	24 342	23 343	17 889	19 617	20 943
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	23 420	24 030	13 870	14 300	16 685
2000	26 344	25 886	18 283	20 224	22 246
2001	26 661	26 302	18 451	20 091	22 405
2002	28 029	27 433	18 435	20 929	23 272
2003	27 790	27 144	16 549	19 924	23 265
2004	28 679	27 468	17 418	21 224	24 104
2005	29 248	28 337	19 082	21 874	24 283
2006	29 921	28 981	19 940	22 306	24 472
2007	31 543	30 540	21 179	23 027	25 546
2008	32 219	31 371	21 145	22 816	24 612
2009	32 031	31 062	21 217	22 745	24 951
2010	32 052	31 143	22 363	23 911	25 511
2011	32 721	31 795	22 703	24 183	25 508
2012	33 363	32 475	22 733	24 371	25 980

Note: m.i.= mangler info

Tabell C14. Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. VERFT

År	Gj. snitt	Median	3 % percentil	5 % percentil	10 % percentil
1997	23 650	23 170	18 819	19 558	20 395
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	25 198	23 985	18 923	20 022	21 482
2000	25 552	24 582	20 747	21 647	22 651
2001	26 134	24 982	19 974	21 473	23 063
2002	27 292	25 870	21 200	22 338	23 448
2003	26 930	25 974	18 629	21 080	22 603
2004	27 624	26 675	20 279	21 791	23 163
2005	27 699	27 351	19 102	21 253	22 697
2006	27 908	27 574	21 390	22 297	23 849
2007	30 150	29 324	18 159	22 429	24 107
2008	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
2009	30 242	29 749	22 674	23 084	24 612
2010	30 806	30 130	21 866	24 492	27 001
2011	33 176	31 276	22 405	24 766	27 581
2012	32 770	31 809	23 951	25 298	27 766

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C15. Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. RENHOLD. Fulltid

År	Gj. snitt	Median	3 % percentil	5 % percentil	10 % percentil
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	23 727	21 460	19 583	19 636	19 672
2000	22 555	21 171	19 595	19 643	19 799
2001	20 474	19 807	18 843	19 236	19 719
2002	23 010	21 832	17 441	18 471	19 573
2003	22 441	20 627	20 124	20 447	20 500
2004	22 022	21 014	20 768	20 901	20 938
2005	23 441	22 575	20 879	21 363	21 614
2006	23 583	22 078	19 759	21 032	21 791
2007	24 826	23 086	21 714	22 460	22 922
2008	25 306	23 919	22 196	22 879	23 693
2009	25 733	24 284	22 724	23 345	24 060
2010	26 167	24 681	21 536	23 191	23 941
2011	26 351	24 905	22 089	23 176	24 646
2012	26 756	25 606	23 203	24 627	25 340

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C16. Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. RENHOLD. Deltid

År	Gj. snitt	Median	3 % percentil	5 % percentil	10 % percentil
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	17 161	16 524	15 515	15 649	15 704
2000	17 579	16 609	15 285	15 694	15 792
2001	15 974	15 846	15 110	15 592	15 748
2002	17 094	16 445	14 168	15 503	16 284
2003	17 531	16 487	15 551	16 049	16 357
2004	17 088	16 807	16 421	16 624	16 700
2005	18 108	17 976	16 313	16 795	17 234
2006	17 752	17 637	15 125	15 904	16 909
2007	18 639	18 431	16 527	17 503	18 260
2008	19 179	19 070	16 639	17 385	18 519
2009	19 512	19 392	17 100	17 653	18 468
2010	19 729	19 687	17 228	17 540	18 884
2011	19 825	19 855	17 017	17 933	18 908
2012	20 472	20 381	17 796	19 670	20 220

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C17. Fordelingen av utdanning, etter lengde (år). BYGG

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	2 629	5 058	94	4	136
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	157	270	6	1	17
2000	4 194	8 298	290	24	236
2001	4 338	8 994	301	24	335
2002	4 380	8 959	331	46	399
2003	4 797	12 134	338	32	453
2004	4 608	11 947	399	65	471
2005	4 514	11 607	401	79	682
2006	4 883	11 776	430	71	927
2007	4 956	11 776	435	75	1 431
2008	5 066	10 969	385	74	2 365
2009	5 290	12 387	497	84	2 520
2010	5 289	12 454	484	68	2 909
2011	5 369	12 933	423	63	3 560
2012	5 957	14 524	810	149	2 215
Totalt	66 427	154 086	5 624	859	18 656

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C18. Fordelingen av utdanning, etter lengde (år). VERFT

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	1 382	3 157	78	2	64
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	1 906	5 298	119	4	92
2000	1 757	5 452	114	11	80
2001	1 440	4 312	140	14	86
2002	1 489	4 293	116	9	173
2003	1 536	4 768	126	6	143
2004	1 595	5 780	154	5	138
2005	1 367	5 321	144	6	151
2006	1 626	5 534	152	7	254
2007	1 748	6 086	181	14	453
2008	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
2009	1 550	5 536	172	20	704
2010	986	4 162	108	10	554
2011	802	3 712	251	43	557
2012	1 030	4 176	175	35	263
Totalt	20 214	67 587	2 030	186	3 712

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C19. Fordelingen av utdanning, etter lengde (år). RENHOLD. Fulltid

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	828	514	49	4	153
2000	1 037	688	106	8	268
2001	950	626	83	7	289
2002	334	218	25	4	154
2003	989	687	103	11	438
2004	1 081	799	91	6	503
2005	1 020	815	104	7	579
2006	1 173	905	112	8	640
2007	1 125	889	104	10	678
2008	1 113	824	88	8	1 005
2009	1 122	895	128	21	887
2010	1 135	878	124	17	1 185
2011	1 011	841	119	14	1 439
2012	1 280	1 252	310	88	678
Totalt	14 198	10 831	1 546	213	8 896

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C20. Fordelingen av utdanning, etter lengde (år). *RENHOLD*. Deltid

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	1 328	719	52	2	184
2000	1 257	747	82	9	194
2001	1 161	701	78	8	235
2002	1 263	762	79	13	367
2003	1 202	770	83	11	472
2004	933	548	68	12	387
2005	1 091	672	69	11	545
2006	1 056	624	60	17	653
2007	889	526	43	8	621
2008	873	482	49	10	898
2009	733	464	62	13	816
2010	723	402	63	15	997
2011	733	424	71	15	1 304
2012	948	666	241	76	630
Totalt	14 190	8 507	1 100	220	8 303

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C21. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen (år). *BYGG*

År	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997	279	1 857	2 344	1 784	1 521	136
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	11	147	124	76	76	17
2000	372	3 151	4 023	2 863	2 397	236
2001	526	3 297	4 286	2 964	2 584	335
2002	542	3 157	4 146	3 102	2 769	399
2003	651	3 340	5 024	4 068	4 218	453
2004	663	3 352	4 959	4 034	4 011	471
2005	637	3 464	4 614	3 868	4 018	682
2006	659	3 691	4 564	4 041	4 205	927
2007	662	3 955	4 454	4 021	4 150	1 431
2008	759	4 055	4 393	3 932	3 355	2 365
2009	818	4 344	4 777	4 485	3 834	2 520
2010	763	4 445	4 649	4 500	3 938	2 909
2011	837	4 739	4 744	4 522	3 946	3 560
2012	867	5 162	5 606	5 242	4 563	2 215
Totalt	9 046	52 156	62 707	53 502	49 585	18 656

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C22. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen (år). *VERFT*

År	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997	269	1 035	1 184	1 088	1 043	64
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	252	1 716	2 173	1 647	1 539	92
2000	176	1 423	2 271	1 746	1 718	80
2001	139	1 042	1 755	1 421	1 549	86
2002	153	1 023	1 769	1 450	1 512	173
2003	154	963	1 927	1 649	1 743	143
2004	175	1 236	2 212	1 968	1 943	138
2005	157	1 160	1 939	1 818	1 764	151
2006	223	1 215	2 001	1 925	1 955	254
2007	242	1 442	2 075	2 104	2 166	453
2008	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
2009	232	1 353	1 748	1 969	1 976	704
2010	210	990	1 199	1 380	1 487	554
2011	195	870	1 068	1 345	1 330	557
2012	231	938	1 241	1 446	1 560	263
Totalt	2 808	16 406	24 562	22 956	23 285	3 712

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C23. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen (år). *RENHOLD*. Fulltid

År	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	32	286	427	404	246	153
2000	48	345	603	495	348	268
2001	57	341	526	422	320	289
2002	13	107	169	153	139	154
2003	31	259	531	518	451	438
2004	53	267	547	585	525	503
2005	35	247	568	565	531	579
2006	38	288	621	663	588	640
2007	33	236	547	679	633	678
2008	27	246	510	649	601	1 005
2009	37	229	561	677	662	887
2010	21	202	552	700	679	1 185
2011	23	173	482	648	659	1 439
2012	52	397	844	885	752	678
Totalt	500	3 623	7 488	8 043	7 134	8 896

Note: m.i.= mangler info.

Tabell C24. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen (år). *RENHOLD*. Deltid

År	Erfaring<3	3<=Erfaring<10	10<=Erfaring<20	20<=Erfaring<30	Erfaring>=30	Mangler info (m.i.)
1997	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1998	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.	m.i.
1999	48	360	626	554	513	184
2000	52	332	654	551	506	194
2001	65	288	554	517	524	235
2002	54	321	529	571	642	367
2003	88	342	540	523	573	472
2004	54	238	365	401	503	387
2005	63	231	456	478	615	545
2006	61	238	401	442	615	653
2007	36	172	352	364	542	621
2008	37	181	328	368	500	898
2009	21	129	296	362	464	816
2010	22	109	258	369	445	997
2011	32	124	260	371	456	1 304
2012	64	328	534	515	490	630
Totalt	697	3 393	6 153	6 386	7 388	8 303

Note: m.i.= mangler info.

Appendiks D. Variabeldefinisjoner og økonometriske ligninger som brukes i analysen på foretaksnivå i kapittel 3

Tabell D1. Oversikt over variabler involvert i estimeringene på foretaksnivå

Variabel	Beskrivelse
HKf_t	Antall timeverk arbeidet av lønnstakere med kort utdanning i foretak f i år t
HLf_t	Antall timeverk arbeidet av lønnstakere med lang utdanning i foretak f i år t
WKf_t	Timelønn for de med kort utdanning i foretak f i år t
WLf_t	Timelønn for de med lang utdanning i foretak f i år t
VAf_t	Bearbeidingsverdien (i faste priser) i foretak f i år t
$KAPf_t$	Kapitaltjenestene (i faste priser) i foretak f i år t
$DBYGGf_t$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis foretak f i år t er i næringen <i>BYGG</i> og 0 hvis foretaket tilhører en annen næring
$DVERFTf_t$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis foretak f i år t er i næringen <i>VERFT</i> og 0 hvis foretaket tilhører en annen næring
$DRENHOLDf_t$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis foretak f i år t er i næringen <i>RENHOLD</i> og 0 hvis foretaket tilhører en annen næring
$DNACEgf_t$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis foretak f i år t er i næring <i>g</i> og 0 hvis foretaket tilhører en annen næring. Indeksen g løper over alle de relevante ikke-allmenngjorte næringene
$AARs_t$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis observasjonen refererer seg til år s og 0 ellers. Indeksen s løper over årene 1998-2012
$AARS2007_t$	Stepdummy som er lik 0 for alle årene til og med 2006 og deretter lik 1 for alle etterfølgende år
$BYGGALLf_t$	$DBYGGf_t \times AARS2007_t$
$AARS2009_t$	Stepdummy som er lik 0 for alle årene til og med 2008 og deretter lik 1 for alle etterfølgende år
$VERFTALLf_t$	$DVERFTf_t \times AARS2009_t$
$RENHOLDALLf_t$	$RENHOLDALLf_t \times AARS2012_t$

De økonometriske ligningene

$$\begin{aligned}
 (D1) \log(H_{Kft}) &= \beta^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + \beta_{BY}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &\beta_{VE}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + \beta_{RE}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &\delta^K \times \log(VA_{ft}) + \delta_{BY}^K \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \delta_{VE}^K \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
 &\delta_{RE}^K \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \rho^K \times \log(KAP_{ft}) + \rho_{BY}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &\rho_{VE}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \rho_{RE}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &\sum_{s=1998}^{2012} \kappa_s^K \times AARS_t + \sum_{g \in G} \eta_g^K \times DNACEg_{ft} + \eta_{BY}^K \times DBYGG_{ft} + \eta_{VE}^K \times DVERFT_{ft} + \\
 &\eta_{RE}^K \times DRENHOLD_{ft} + \theta_{BY}^K \times BYGGALL_{ft} + \theta_{VE}^K \times VERFTALL_{ft} + \\
 &\theta_{RE}^K \times RENHOLDALL_{ft} + m_f^K + v_{Kft}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (D2) \log(H_{Lft}) &= \beta^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + \beta_{BY}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &\beta_{VE}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + \beta_{RE}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &\delta^L \times \log(VA_{ft}) + \delta_{BY}^L \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \delta_{VE}^L \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
 &\delta_{RE}^L \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \rho^L \times \log(KAP_{ft}) + \rho_{BY}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &\rho_{VE}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \rho_{RE}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &\sum_{s=1998}^{2012} \kappa_s^L \times AARS_t + \sum_{g \in G} \eta_g^L \times DNACEg_{ft} + \eta_{BY}^L \times DBYGG_{ft} + \eta_{VE}^L \times DVERFT_{ft} + \\
 &\eta_{RE}^L \times DRENHOLD_{ft} + \theta_{BY}^L \times BYGGALL_{ft} + \theta_{VE}^L \times VERFTALL_{ft} + \\
 &\theta_{RE}^L \times RENHOLDALL_{ft} + m_f^L + v_{Lft}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (D3) \log(H_{Kft} / H_{Lft}) &= (\beta^K - \beta^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + (\beta_{BY}^K - \beta_{BY}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &(\beta_{VE}^K - \beta_{VE}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + (\beta_{RE}^K - \beta_{RE}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &(\delta^K - \delta^L) \times \log(VA_{ft}) + (\delta_{BY}^K - \delta_{BY}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + (\delta_{VE}^K - \delta_{VE}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
 &(\delta_{RE}^K - \delta_{RE}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + (\rho^K - \rho^L) \times \log(KAP_{ft}) + (\rho_{BY}^K - \rho_{BY}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
 &(\rho_{VE}^K - \rho_{VE}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + (\rho_{RE}^K - \rho_{RE}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
 &\sum_{s=1998}^{2012} (\kappa_s^K - \kappa_s^L) \times AARS_t + \sum_{g \in G} (\eta_g^K - \eta_g^L) \times DNACEg_{ft} + (\eta_{BY}^K - \eta_{BY}^L) \times DBYGG_{ft} + (\eta_{VE}^K - \eta_{VE}^L) \times DVERFT_{ft} + \\
 &(\eta_{RE}^K - \eta_{RE}^L) \times DRENHOLD_{ft} + (\theta_{BY}^K - \theta_{BY}^L) \times BYGGALL_{ft} + (\theta_{VE}^K - \theta_{VE}^L) \times VERFTALL_{ft} + \\
 &(\theta_{RE}^K - \theta_{RE}^L) \times RENHOLDALL_{ft} + (m_f^K - m_f^L) + (v_{Kft} - v_{Lft})
 \end{aligned}$$

Tabell D2. Oversikt over NACE-næringer som inngår som kontrollsektorer i hovedestimeringene^a

02 03 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 31 32 35 36 37 38 39 42 45 46 47 49 50 51 52 53 55 56
58 59 60 61 62 63 64 65 66 68 69 70 71 72 73 74 77 78 79 80 82 84 85 86 87 88 90 91 92 93 94 95 96 97 REST30 REST33 REST41
REST43 REST81

^a For næringskoder jf. tabellene A2 og B1 i hhv. appendiks A og B.

Tabell D3. Kontrollnæringer som er med i de ulike estimeringene rapportert i tabellene 16-19^a

Modell	NACE-næringer
Modell 1	02 03 06 12 13 14 15 16 17 24 27 29 31 38 46 47 53 56 60 61 62 63 64 66 69 70 73 74 77 85 86 87 92 REST30 REST33
Modell 2	02 03 07 08 10 11 13 14 16 18 20 23 24 26 29 37 38 39 42 49 55 58 62 65 66 69 74 77 84 93 95 REST41 REST43 REST81
Modell 3	02 03 07 13 14 16 17 19 21 22 24 25 27 29 35 47 51 52 56 60 62 65 68 69 72 82 84 88 90 91 94 96 REST41 REST43
Modell 4	08 11 18 20 22 23 24 28 29 31 32 36 37 38 42 45 49 50 53 58 59 61 66 70 73 74 82 85 88 90 93 96 REST33 REST81
Modell 5	07 09 11 14 15 16 20 23 24 25 26 27 28 32 37 45 49 58 60 63 65 66 68 69 72 73 78 79 80 84 86 93 95 96 REST81

^a I samband med estimeringene over den kortere perioden 2004-2012 er det noen færre kontrollgrupper siden noen av dem bortfaller på grunn av singularitet. For næringskoder jf. tabellene A2 og B1 i hhv. Appendiks A og B.

Appendiks E. Datakilder og summarisk statistikk for data brukt i samband med analysen på foretaksnivå i kapittel 3

Tabell E1 inneholder en oversikt over datakilder for ulike variabler. Foretakene sysselsetter arbeidstagere med forskjellig lengde på høyest utførte utdanning. Vi skiller kun mellom to grupper og refererer til dem som gruppene med henholdsvis «kort» og «lang» utdanning. I gruppen med kort utdanning har en dem som er karakterisert ved at høyeste fullførte utdanning ikke overstiger 12 år. I gruppen med lang utdanning har en de som er karakterisert ved at høyeste utførte utdanning er 12 år eller lengre. Det forekommer at et foretak i et gitt år kun har den ene typen arbeidskraft. Fra AALTO-statistikken har en informasjon om hhv. avtalte lønnsutbetalinger og avtalt arbeidstid, og fra materialet kan en beregne timelønnsatser. For å beregne timelønninger på foretaksnivå bruker en kun data for de fulltidsansatte. Grunnen er at de avlede timelønningene for de lavtlønnede synes upålitelige. Foretakslønningene beregnes som aritmetiske gjennomsnitt av individuellønnene for de fulltidsansatte etter at en har foretatt en trimming, dvs. fjernet observasjonene med hhv. veldig lave eller veldig høye timelønninger.

Bearbeidingsverdien, nominelt sett, er beregnet fra regnskapsstatistikk ved å summere (i) lønnskostnader, (ii) driftsresultat og (iii) ordinære avskrivninger og (iv) nedskrivninger på varige driftsmidler og immaterielle eiendeler. En beregner deretter realverdien ved å dele på konsumprisindeksen.

Kapitalbeholdninger for hhv. (i) bygninger og anlegg og (ii) andre varige driftsmidler i faste 2000-priser er beregnet med utgangspunkt i bokførte verdier ledsaget av en fastprisberegning hvor en har brukt konsumprisindeksen. For å beregne verdien av kapitaltjenestene i faste priser multipliserer man den førstnevnte beholdningen med faktoren $(0,047+0,05)$ og den sistnevnte med faktoren $(0,047+0,2)$ hvor tallet 0,047 er realavkastningen beregnet fra realavkastningen på statsobligasjoner med 10 års løpetid og tallene 0,05 og 0,2 er depresieringsrater for de to kapitaltypene.

Tabell E2 gir for hvert år i perioden 1997-2012 summarisk statistikk for forholdet mellom foretakslønna for de med kort og lang utdanning i hhv. *BYGG*, *VERFT*, *RENHOLD* og øvrige næringer.¹⁸ Tabell E3 gir for hvert år i perioden 1997-2012 summarisk statistikk for antall utførte timeverk av individer med kort utdanning. Tilsvarende gir tabell E4 summarisk statistikk for antall utførte timeverk av lønnstakere med lang utdanning. Tabell E5 gir summarisk statistikk for realverdien av bearbeidingsverdien av årene 1997-2012, mens tabell E6 gir summarisk statistikk for realverdien av kapitaltjenestene for den samme perioden. Tabell E7 gir summarisk statistikk for andelen timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning. Avslutningsvis gir tabell E8 en oversikt over antall foretak innenfor *BYGG*, *VERFT*, *RENHOLD* og Øvrige som den summariske statistikken i tabellene E2-E7 er basert på.

¹⁸ For hvert av de 16 årene og for hver av de 16 næringssektorene er det til stede et sett av foretak. De årlige empiriske målene, dvs. gjennomsnitt og standardavvik, er over disse foretakene. Det er ikke de samme foretakene som er inne i de ulike årene. Fra et år til det neste vil en ha avgang av en del foretak og nye vil komme til, mens andre foretak vil være til stede i begge periodene. Datatypen er således et ubalansert panel, der kun en del foretak er til stede i hele perioden 1997-2012.

Tabell E1. Variabler og datakilder

Variabel	Datakilder
H_K	AALTO
H_L	AALTO
W_K	AALTO, Utdanningsstatistikk
W_L	AALTO, Utdanningsstatistikk
VA	Regnskapsstatistikk
KAP	Regnskapsstatistikk

Tabell E2. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for forholdet mellom timelønn for arbeidstakere med hhv. kort og lang utdanning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	0,966	0,296	0,961	0,176	1,061	0,417	0,972	0,326
1998	0,957	0,274	0,954	0,220	0,979	0,303	0,962	0,314
1999	0,945	0,282	0,950	0,245	0,975	0,334	0,961	0,327
2000	0,953	0,304	0,968	0,382	0,983	0,401	0,960	0,331
2001	0,947	0,283	0,946	0,215	1,070	0,418	0,954	0,318
2002	0,946	0,291	0,959	0,265	1,030	0,375	0,955	0,331
2003	0,950	0,287	0,931	0,229	0,962	0,329	0,956	0,321
2004	0,944	0,261	0,924	0,216	1,030	0,401	0,958	0,323
2005	0,940	0,270	0,953	0,258	1,018	0,451	0,955	0,325
2006	0,935	0,280	0,937	0,202	1,040	0,438	0,951	0,325
2007	0,934	0,330	0,950	0,299	1,030	0,556	0,968	0,415
2008	0,927	0,303	0,937	0,239	1,037	0,423	0,943	0,336
2009	0,933	0,310	0,929	0,230	1,055	0,351	0,946	0,329
2010	0,946	0,315	0,913	0,202	1,122	0,497	0,948	0,324
2011	0,941	0,305	0,919	0,384	1,036	0,458	0,949	0,338
2012	0,958	0,290	0,941	0,246	1,112	0,536	0,954	0,320

Tabell E3. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for antall utførte timeverk (i 1000) av arbeidstakere med kort utdanning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	19 521	85 618	84 599	171 142	88 475	508 050	25 514	109 730
1998	18 860	84 207	83 856	206 944	110 121	643 913	26 379	110 481
1999	17 234	75 142	78 756	208 161	93 998	612 360	25 348	105 689
2000	16 769	68 129	64 508	166 829	97 513	603 643	24 601	104 368
2001	16 581	67 009	58 358	148 607	92 313	580 173	24 260	99 848
2002	16 283	61 207	56 394	139 460	97 213	594 373	23 567	93 321
2003	15 623	53 647	51 628	128 224	87 817	536 625	24 919	172 777
2004	16 403	71 612	48 319	123 164	80 697	552 038	23 767	161 285
2005	16 531	66 209	47 445	118 040	77 143	577 328	23 366	150 023
2006	16 976	64 493	54 628	137 644	83 264	644 491	23 895	153 487
2007	16 818	63 386	58 330	135 279	81 982	637 604	21 739	156 116
2008	18 725	64 652	90 120	195 219	106 921	746 978	24 609	184 429
2009	16 227	49 558	89 355	179 384	100 707	624 165	22 737	136 234
2010	15 182	43 587	63 365	128 187	86 209	538 125	20 577	120 646
2011	15 005	41 902	57 801	128 232	82 818	490 900	20 246	111 587
2012	15 226	40 272	58 682	135 832	84 414	486 959	21 870	121 155

Tabell E4. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for antall utførte timeverk (i 1 000) av arbeidstakere med lang utdanning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	17 080	96 336	106 225	284 459	35 085	178 932	28 261	186 910
1998	17 657	103 710	122 522	498 534	46 189	240 337	31 542	207 052
1999	17 695	105 339	127 663	517 722	39 690	237 850	31 948	211 796
2000	18 247	102 431	105 153	417 064	40 871	247 596	32 449	215 361
2001	18 405	102 498	101 843	407 120	41 229	247 623	33 478	191 455
2002	18 475	94 268	101 200	383 267	44 570	261 289	34 675	192 861
2003	18 704	89 950	105 893	396 837	42 272	251 527	40 329	278 965
2004	21 559	139 735	104 155	400 675	41 221	269 253	39 795	289 360
2005	21 938	135 032	110 342	420 836	40 447	301 291	41 307	293 347
2006	21 808	133 118	123 397	487 669	46 019	379 842	43 433	314 471
2007	21 139	126 713	124 573	449 275	46 869	378 896	36 161	240 175
2008	24 617	130 713	205 730	623 439	55 398	407 822	44 467	335 809
2009	22 875	107 226	214 725	598 654	55 848	369 009	44 180	300 629
2010	22 530	100 617	173 938	580 681	53 257	341 234	39 071	256 958
2011	22 756	101 867	176 916	637 012	53 042	317 626	39 375	264 121
2012	24 304	107 001	208 387	775 551	58 087	334 174	49 967	355 133

Tabell E5. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for bearbeidingsverdien (i 1 000 2001-kroner)

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. Snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. Av.
1997	7 452	44 531	38 830	94 737	17 539	90 969	16 701	264 449
1998	7 763	45 721	47 194	158 284	22 348	120 420	16 937	193 325
1999	7 166	43 277	48 429	182 939	20 034	110 989	17 700	195 008
2000	7 005	36 914	36 744	147 737	20 667	110 554	21 820	407 525
2001	7 283	37 635	38 035	131 093	20 542	112 283	21 101	395 786
2002	7 662	38 496	37 235	115 755	20 817	112 460	21 408	425 641
2003	7 495	35 377	39 826	147 250	19 316	106 178	22 472	438 061
2004	9 139	58 013	38 963	149 222	19 497	119 386	23 083	463 713
2005	9 633	59 365	49 284	219 778	19 119	127 710	26 456	660 077
2006	10 212	56 184	65 393	316 332	22 047	164 314	29 319	828 865
2007	11 307	58 021	71 851	288 373	25 774	189 495	28 510	607 949
2008	12 096	58 907	98 239	289 515	31 288	223 202	33 123	1 008 680
2009	10 937	51 507	121 990	391 297	34 683	231 202	28 758	324 038
2010	10 385	49 470	102 094	393 092	33 040	221 794	26 778	337 839
2011	10 739	47 577	108 530	425 397	31 169	188 850	28 503	470 984
2012	11 821	52 218	126 604	536 113	32 933	192 631	33 708	479 463

Tabell E6. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for verdien av kapitaltjenestene (i 1 000 2001-kroner)

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. Snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	400	2 360	1 546	4 478	615	2 944	2 419	61 680
1998	440	2 587	1 746	8 075	539	2 963	2 666	66 566
1999	451	2 736	2 222	9 227	656	4 126	2 575	45 583
2000	421	2 165	2 327	11 768	603	4 037	3 817	109 401
2001	481	3 108	2 036	10 765	554	3 392	3 958	110 712
2002	480	3 053	1 460	4 259	523	2 428	4 455	150 072
2003	406	1 315	1 288	2 972	451	2 028	4 373	143 652
2004	437	2 840	1 393	3 678	418	1 973	4 205	136 565
2005	423	2 481	1 503	4 286	373	2 307	4 429	143 557
2006	448	3 135	1 375	4 539	391	2 497	5 572	222 138
2007	505	4 307	1 801	5 852	481	3 662	4 761	175 207
2008	506	4 826	2 418	7 150	422	3 540	3 834	90 622
2009	539	3 298	3 427	10 395	581	4 664	4 238	101 669
2010	564	3 358	2 570	7 623	494	3 897	3 489	66 258
2011	477	1 754	3 208	15 764	438	3 009	3 293	57 463
2012	528	2 721	4 246	19 605	439	2 441	3 775	53 466

Tabell E7. Gjennomsnitt og standardavvik for andel utførte timeverk av ansatte med kort utdanning i hvert kalenderår innenfor BYGG, VERFT, RENHOLD og øvrige næringer

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	0,552	0,174	0,531	0,170	0,669	0,139	0,507	0,187
1998	0,535	0,172	0,528	0,181	0,650	0,139	0,498	0,187
1999	0,517	0,173	0,510	0,185	0,658	0,133	0,488	0,187
2000	0,509	0,171	0,502	0,189	0,663	0,126	0,479	0,186
2001	0,499	0,170	0,496	0,191	0,648	0,129	0,468	0,186
2002	0,493	0,170	0,478	0,191	0,651	0,132	0,459	0,187
2003	0,484	0,171	0,456	0,181	0,635	0,142	0,450	0,187
2004	0,478	0,170	0,441	0,183	0,626	0,132	0,444	0,186
2005	0,473	0,172	0,434	0,175	0,628	0,123	0,435	0,185
2006	0,477	0,172	0,443	0,186	0,639	0,137	0,432	0,185
2007	0,480	0,172	0,452	0,187	0,629	0,142	0,434	0,184
2008	0,472	0,174	0,439	0,203	0,671	0,115	0,428	0,187
2009	0,461	0,176	0,413	0,192	0,640	0,126	0,417	0,186
2010	0,450	0,173	0,429	0,199	0,613	0,126	0,413	0,185
2011	0,447	0,174	0,411	0,189	0,599	0,127	0,408	0,184
2012	0,436	0,180	0,390	0,196	0,581	0,124	0,389	0,184

Tabell E8. Antall observasjoner i hvert kalenderår innenfor *BYGG*, *VERFT*, *RENHOLD* og øvrige næringer

År	Næring			
	<i>BYGG</i>	<i>VERFT</i>	<i>RENHOLD</i>	Øvrige
1997	2 300	288	128	20 989
1998	2 455	312	122	22 090
1999	2 656	336	146	23 037
2000	2 785	350	158	24 014
2001	2 888	345	176	25 217
2002	2 937	363	187	26 247
2003	2 982	335	188	26 830
2004	3 046	325	199	26 748
2005	3 155	334	203	26 521
2006	3 361	324	209	26 960
2007	3 473	317	198	23 614
2008	3 561	165	157	25 543
2009	3 606	163	149	24 969
2010	3 859	160	160	24 608
2011	3 999	161	164	24 437
2012	4 022	157	161	25 773

Tabellregister

Tabell 1.	Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for <i>BYGG</i> ^a	10
Tabell 2.	Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. <i>BYGG</i>	11
Tabell 3.	Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for <i>VERFT</i> ^a	13
Tabell 4.	Estimering av allmenngjøringseffekter for individer med ulike karakteristika. Logaritmen til korrigert månedslønn som venstresidevariabel. <i>VERFT</i>	13
Tabell 5.	Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. <i>VERFT</i> . Modell IV.....	14
Tabell 6.	Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for <i>RENHOLD</i> . Fulltidsansatte ^a	15
Tabell 7.	Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for <i>RENHOLD</i> . Deltidsansatte ^a	16
Tabell 8.	Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. <i>RENHOLD</i> (deltidsansatte).....	16
Tabell 9.	Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. <i>RENHOLD</i> (deltidsansatte). Modell IV.....	17
Tabell 10.	Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med kort utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 1997-2012 ^a	18
Tabell 11.	Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med lang utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 1997-2012 ^a	19
Tabell 12.	Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med kort utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 2004-2012 ^a	20
Tabell 13.	Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med lang utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 2004-2012 ^a	21
Tabell 14.	Relativ etterspørsel etter timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning i forhold til timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning. Modell med faste effekter og estimeringsperiode 1997-2012 ^a	22
Tabell 15.	Relativ etterspørsel etter timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning i forhold til timeverk utført av lønnstakere med lang utdanning. Modell med faste effekter og estimeringsperiode 2004-2012 ^a	23
Tabell 16.	Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og med varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012 ^a	25
Tabell 17.	Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 2004-2012 ^a	26
Tabell 18.	Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012 ^a	27
Tabell 19.	Etterspørselen etter timeverk for de med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012 ^a	28
Tabell 20.	Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>BYGG</i> ^a	29
Tabell 21.	Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>BYGG</i> ^a	29
Tabell 22.	Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>VERFT</i> ^a	30
Tabell 23.	Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>VERFT</i> ^a	30
Tabell 24.	Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>RENHOLD</i> ^a	30
Tabell 25.	Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i <i>RENHOLD</i> ^a	31
Tabell A1.	Operasjonalisering av allmenngjorte sektorer.....	34
Tabell A2.	NACE-næringer på 2-siffer nivå ifølge SN2007.....	35
Tabell A3.	Fylker og fylkesnumre.....	36
Tabell A4.	De ulike arbeidsmarkedsområdene.....	36
Tabell A5.	En oversikt over hvilke land som er med i de ulike landgruppene.....	36
Tabell A6.	Yrkeskoder for de allmenngjorte sektorene.....	37
Tabell A7.	10 hovedgrupper med yrkeskoder.....	37
Tabell A8.	Tidspunkter for innføring av allmenngjøring i <i>BYGG</i> , <i>VERFT</i> og <i>RENHOLD</i>	37
Tabell A9.	Datakilder anvendt i samband med estimering av lønnsrelasjonene.....	37
Tabell B1.	Beskrivelse av ulike variabler som inngår i modellspesifikasjonene.....	38
Tabell C1.	Antall observasjoner som inngår under estimeringen.....	41
Tabell C2.	Oversikt over paneldatadesignet i de tre allmenngjorte næringene.....	41
Tabell C3.	Antall observasjoner etter fagforeningstilknytning.....	41
Tabell C4.	Antall observasjoner, etter AFP-tilknytning.....	42
Tabell C5.	Antall observasjoner, etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. <i>BYGG</i>	42
Tabell C6.	Antall observasjoner, etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. <i>VERFT</i>	42
Tabell C7.	Antall observasjoner, etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. <i>RENHOLD</i> . Fulltidsansatte.....	42
Tabell C8.	Antall observasjoner, etter både fagforenings- og AFP-tilknytning. <i>RENHOLD</i> . Deltidsansatte.....	43
Tabell C9.	Antall observasjoner, etter landbakgrunn. <i>BYGG</i>	43
Tabell C10.	Antall observasjoner, etter landbakgrunn. <i>VERFT</i>	43
Tabell C11.	Antall observasjoner, etter landbakgrunn. <i>RENHOLD</i> . Fulltid.....	44
Tabell C12.	Antall observasjoner, etter landbakgrunn. <i>RENHOLD</i> . Deltid.....	44
Tabell C13.	Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. <i>BYGG</i>	44
Tabell C14.	Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. <i>VERFT</i>	45
Tabell C15.	Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. <i>RENHOLD</i> . Fulltid.....	45
Tabell C16.	Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. <i>RENHOLD</i> . Deltid.....	45
Tabell C17.	Fordelingen av utdanning, etter lengde. <i>BYGG</i>	46
Tabell C18.	Fordelingen av utdanning, etter lengde. <i>VERFT</i>	46
Tabell C19.	Fordelingen av utdanning, etter lengde. <i>RENHOLD</i> . Fulltid.....	46
Tabell C20.	Fordelingen av utdanning, etter lengde. <i>RENHOLD</i> . Deltid.....	47

Tabell C21. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen. <i>BYGG</i>	47
Tabell C22. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen. <i>VERFT</i>	47
Tabell C23. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen. <i>RENHOLD</i> . Fulltid	48
Tabell C24. Antall observasjoner, etter lengden på yrkeserfaringen. <i>RENHOLD</i> . Deltid.....	48
Tabell D1. Oversikt over variabler involvert i estimeringene på foretaksnivå.....	49
Tabell D2. Oversikt over NACE-næringer som inngår som kontrollsektorer i hovedestimeringene ^a	51
Tabell D3. Kontrollnæringer som er med i de ulike estimeringene rapportert i tabellene 16-19 ^a	51
Tabell E1. Variabler og datakilder	53
Tabell E2. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for forholdet mellom timelønn for arbeidstakere med hhv. kort og lang utdanning.....	53
Tabell E3. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for antall utførte timeverk (i 1000) av arbeidstakere med kort utdanning .	53
Tabell E4. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for antall utførte timeverk (i 1 000) av arbeidstakere med lang utdanning	53
Tabell E5. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for bearbeidingsverdien (i 1 000 2001-kroner)	54
Tabell E6. Årlige gjennomsnitt og standardavvik for verdien av kapitaltjenestene (i 1 000 2001-kroner)	54
Tabell E7. Gjennomsnitt og standardavvik for andel utførte timeverk av ansatte med kort utdanning i hvert kalenderår innenfor <i>BYGG</i> , <i>VERFT</i> , <i>RENHOLD</i> og øvrige næringer.....	54
Tabell E8. Antall observasjoner i hvert kalenderår innenfor <i>BYGG</i> , <i>VERFT</i> , <i>RENHOLD</i> og øvrige næringer	55

Statistisk sentralbyrå

Postadresse:
Postboks 8131 Dep
NO-0033 Oslo

Besøksadresse:
Akersveien 26, Oslo
Oterveien 23, Kongsvinger

E-post: ssb@ssb.no
Internett: www.ssb.no
Telefon: 62 88 50 00

ISBN 978-82-537-9281-1 (elektronisk)



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway