



VIRKNINGER AV ALLMENNGJØRING AV TARIFFAVTALER

SAMMENDRAG

Økningen i innvandringen etter EU-utvidelsene siden 2004 har gitt et tilbudssjokk i deler av det norske arbeidsmarkedet. Lønns- og prisdannelsen og arbeidsmarkedets virkemåte er med det endret. Produktivitetsveksten har falt.

Allmenngjøring av deler av tariffavtaler har kun i begrenset grad motvirket endringene.

Konklusjonene bygger på et omfattende statistisk materiale på individ-, foretaks- og næringsnivå.

Innvandringen skiller seg fra lavlønnskonkurranse i produktmarkedene ved at norske arbeidere med tilsvarende kompetanse får mindre utbytte fra produktivitetsveksten. Det rokker ved kjerneverdier i den norske lønnsdannelsesmodellen.

**Redaktør: Roger
Bjørnstad**

Dokumentdetaljer

Rapport nr. 2-2015 fra Senter for lønnsdannelse

Rapporttittel	Virkninger av allmenngjøring av tariffavtaler
ISBN-nummer	978-82-93320-22-7 (nett) 978-82-93320-23-4 (trykk)
Redaktør	Sjeføkonom i Samfunnsøkonomisk analyse og leder av Senter for lønnsdannelse
Oppdragsgiver	Arbeids- og sosialdepartementet
Førstesidefoto	Scandinavian StockPhoto
Tilgjengelighet	Offentlig
Dato for ferdigstilling	1. oktober 2015

Kontakt detaljer

Senter for lønnsdannelse**v/Fafo og Samfunnsøkonomisk analyse AS**

Besøksadresse	Borggt. 2B, Oslo
Postadresse	Olavsvei 112, 1450 Nesoddtangen
Org.nr.	911 737 752 MVA (Samfunnsøkonomisk analyse)
Telefon	22 08 86 00
E-post	post@samfunnsokonomisk-analyse.no
Nettside	www.lonnsdannelse.no

Forord

Denne rapporten er skrevet i samarbeid mellom Samfunnsøkonomisk analyse, Fafo og Statistisk sentralbyrå på oppdrag fra Arbeids- og sosialdepartementet. Samfunnsøkonomisk analyse har sammen med forskningsstiftelsen Fafo opprettet Senter for lønnsdannelse. Denne rapporten utgis i regi av senteret.

I arbeidet med rapporten har vi hatt tre møter med en referansegruppe som er opprettet for prosjektet. Følgende personer har deltatt i referansegruppen: Ingrid Finsland (Arbeids- og sosialdepartementet), Ellen Horneland (LO), Lars Haartveit (Virke), Torill Lødemel (NHO), Synnøve Nymo (Arbeids- og sosialdepartementet), Ola Ribe (Arbeids- og sosialdepartementet) og Karsten Marshall-Elseth Rieck (Finansdepartementet). Vi ønsker å takke referansegruppen for nyttige innspill til arbeidet.

En spesiell takk rettes også til prosjektansvarlig Tormod Belgum i Arbeids- og sosialdepartementet for god tilrettelegging. Takk også til Fredrik Bakkemo Kostøl i Samfunnsøkonomisk analyse for arbeidet med å koordinere og redigere de ulike kapitlene i denne omfattende rapporten.

1. oktober 2015

Roger Bjørnstad

Prosjektleder

Samfunnsøkonomisk analyse AS

Virkninger av allmenngjøring av tariffavtaler

Skrevet av Roger Bjørnstad¹

Resultatene i denne rapporten gir grunnlag for å si at innvandringen har bidratt til endringer i lønns- og prisdannelsen og arbeidsmarkedets virkemåte. Analysene bekrefter at den kraftige økningen i innvandringen fra Øst-Europa etter EU-utvidelsene siden 2004 har gitt et tilbudssjokk i deler av det norske arbeidsmarkedet som har redusert lønnsveksten. Vi har undersøkt denne effekten i næringer som inneholder fire av de første allmenngjorte bransjeavtalene: Byggfagsoverenskomsten fra januar 2007, verkstedoverenskomsten fra desember 2008, overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringene fra januar 2010 og renholdsoverenskomsten fra september 2011.

Samlet sett har innvandringen fra 2004 til 2014 i seg selv bremset utviklingen i lønningene i byggenæringen og vakt- og eiendomstjenester, som inkluderer renholdsnæringen, med om lag 8 prosent ifølge resultatene. Effektene er funnet å være statistisk signifikante. Når vi måler konsekvensen av innvandringen i bygge- og anleggsnæringen samlet, finner vi den sterkeste effekten. Den er estimert til nesten 19 prosent. Tolkningen av disse resultatene er at innvandringen ikke bare har økt lønnsforskjellene mellom ulike næringer, men også bidratt til en forrykking i den funksjonelle inntektsfordelingen – altså fordelingen av inntekt mellom arbeidskraft og kapital.

Gjelsvik, Nymoen og Sparrman (2015) fant en betydelig og signifikant effekt av innvandringen på lønningene i norsk industri. Siden industrien utgjør frontfaget i den norske lønnsdannelsen, videreføres denne effekten til følgefagene. Virkningen av innvandringen på lønningene i bygge- og anleggsnæringen og vakt- og renholdsnæringen som vi finner i denne rapporten, er en selvstendig effekt og har kommet i tillegg til den som har oppstått gjennom å være følgefag. Innen jordbruket og i verftsnaeringen, som er en del av industrien, finner vi ingen støtte for å si at innvandringen har påvirket lønnsdannelsen utover effekten gjennom industrilønningene.

Resultatene viser videre at de innsparte lønnskostnadene i stor grad har kommet kundene til gode, både som følge av overvelting til prisene fra lavere kostnader og som følge av at innvandringen har økt konkurransen særlig i vakt- og eiendomstjenester, slik vi tolker resultatene. Dette gjelder trolig også i bygg, hvor økt innslag av utenlandske firma med utstasjonert arbeidskraft har skjerpet priskonkurransen i underentreprenørleddene. Den estimerte effekten er nesten like sterk, men ikke statistisk signifikant.

I bygge- og anleggsnæringen har innvandringen imidlertid redusert produktiviteten markant. Det samme har den gjort innen vakt- og eiendomstjenester. Dette har kundene derimot ikke vært tjent med, da dette (isolert sett) har bidratt til å trekke prisene oppover. Nedgangen i produktivitet har skjedd gjennom at tilgangen på billigere arbeidskraft i byggenæringen har redusert investeringer i kapital. Næringen har blitt mindre kapitalintensiv og mer arbeidskraftintensiv. Vi har imidlertid også funnet en direkte effekt fra innvandringen til lavere produktivitet. Det kan bety at arbeidsinnvandrerne er mindre produktive enn den øvrige arbeidskraften i næringen, og/eller at økt bruk av utenlandske underentreprenører og innleie av utenlandske arbeidstakere har resultert i dårligere samordning, arbeidsorganisering og produksjonsflyt på byggeplassene slik studier fra verftbransjen også indikerer.

¹ Sjøføkonom i Samfunnsøkonomisk analyse og leder av Senter for lønnsdannelse

Allmenngjøringen har bidratt til å bremse endringene i lønnsdannelsen, prisdannelsen og etterspørselen etter arbeidskraft, samt produktiviteten. Allmenngjøringen av lønssatsene i byggfagsoverenskomsten og renholdsoverenskomsten har altså dempet det negative presset som har oppstått på lønningene, men allmenngjøringen har ikke klart å kompensere for hele effekten fra innvandringen. I vareproduserende bransjer som verft og bygg ser vi heller ingen effekt av allmenngjøringen i form av mindre lønsspredning. Tvert om har lønsspredningen fortsatt å øke relativt markant i perioden etter allmenngjøringene. Det har trolig sammenheng med vridninger i sysselsettingen fra norske ansatte til arbeidsinnvandrerne som i stor grad innplasseres nederst i lønnsfordelingen – rundt og litt over minstelønssatsene. Resultatene er rimelig konsistente i den forstand at der vi har funnet effekter på gjennomsnittslønnen av innvandringen har vi jevnt over også funnet effekter av allmenngjøringen, og der vi ikke har funnet effekter av innvandringen har vi som regel heller ikke funnet særlige effekter av allmenngjøringen. Det er noen unntak.

Virkningen av allmenngjøringen på lønnsdannelsen og etterspørselen etter arbeidskraft i byggenæringen er bekreftet både gjennom analyser på individ- og foretaksdata og næringsstudier. I individstudiene av lønnsdannelsen er det særlig funnet effekter på uorganiserte utenom foretak med tariffavtale (der AFP brukes som indikator) innen bygg og blant uorganiserte deltidsansatte innen renhold med fødeland i Europa. Blant ansatte i renhold født utenfor Europa er det ikke funnet effekter av allmenngjøringen. I tillegg er det i individstudiene funnet effekter av allmenngjøringen på lønn til uorganiserte innvandrere innen verftnæringen.

Selv om allmenngjøringene ser ut til å ha dempet den lønnsreducerende effekten av økt arbeidsinnvandring og har løftet en del lavlønte over den lovfestede minstesatsen i avtalene, finner vi i den deskriptive statistikken ingen tegn til at det har stanset veksten i lønsspredningen i bransjene. Gapet mellom de høyest og lavest lønte i manuelle yrker har fortsatt å øke – særskilt sterkt i bygg. Samtidig ser vi tegn til økt polarisering i lønnsstrukturen; i verft og bygg er det en konsentrasjon av arbeidstakere rundt den allmenngjorte minstesatsen. Dette er i vesentlig grad arbeidsmigranter fra EU10. Arbeidstakere fra Norge og «andre» land (primært Norden og Vest-Europa) fordeler seg i langt større grad oppover i lønnsfordelingen. I rengjøring, og andre tjenesteproduserende bransjer i privat sektor som preges av lave lønninger, finner vi en tilsvarende polarisering. Innvandrere fra land utenfor EU/EØS er sterkt overrepresentert nederst i lønnsfordelingen, mens arbeidstakere fra EU10 og Norge i større grad er representert høyere i lønnsfordelingen. I rengjøring befinner likevel majoriteten i alle grupper seg rundt eller rett over minstelønssatsen i avtalen. Det er også et betydelig mindretall særlig fra land utenfor EU/EØS som lønnes mindre enn dette, men denne andelen ser ut til å ha sunket noe etter allmenngjøringen i 2012.

Analysene av individdata gir indikasjoner på at allmenngjøring ved å løfte de aller laveste lønningene kan ha hatt en viss negativ effekt på sysselsettingsveksten for lavt utdannet arbeidskraft sammenliknet med bransjer uten allmenngjøring. Metoden vår identifiserer ikke om det er sysselsettingen av nordmenn eller innvandrere som har blitt rammet, men det er grunn til å tro at allmenngjøringen har redusert sysselsettingen av innvandrere sammenliknet med en situasjon uten allmenngjøring. Dette bør sees i lys av at disse bransjene forut for allmenngjøringene hadde en ekstraordinær høy rekruttering av slik arbeidskraft – i stor grad arbeidsmigranter – og at rekrutteringen av slik arbeidskraft tok av noe senere i de fleste andre bransjer. Slik sett kan allmenngjøringen ha bidratt til å motvirke et enda sterkere skift i retning av mer arbeidsintensiv, lavproduktiv produksjon enn det vi allerede har sett i de mest

utsatte bransjene, hvor andelene innvandret arbeidskraft med begrensede formelle kvalifikasjoner har økt sterkt i perioden. I så måte ser allmenngjøringen ut til å ha bidratt til å dempe det forutgående avviket fra den norske strategien for å fremme vekst gjennom å vri produksjon og sysselsetting mot mer produktiv virksomhet basert på økt innsats av kvalifisert arbeidskraft, og således ha virket i tråd med intensjonene.

Effektene vi finner av innvandringen er i to viktige følgefag i den norske frontfagsmodellen. Disse skulle i tråd med modellen hatt om lag den samme lønnsutviklingen som i industrien. Det er da interessant å spørre seg om industrien som lønnsleder har mistet sin rolle i disse næringene. Svaret er at det ikke ser slik ut. Industriens lønnsvekst har i perioden med høy innvandring hatt en selvstendig betydning for lønnsdannelsen innen bygg- og anlegg og vakt- og eiendomstjenester på samme måte som før. Effekten av innvandringen har altså kommet som et tilleggsmoment i lønnsdannelsen. Det innebærer at de institusjonelle forholdene rundt lønnsdannelsen i norsketablerte bedrifter ikke er vesentlig endret, men også at markedskrefter og maktforhold er viktige tilleggsfaktorer som påvirker lønnsdannelsen i slike sykliske, markedsutsatte næringer med lav dekningsgrad for tariffavtaler. I perioden med høy arbeidsinnvandring har således frontfaget blitt mindre retningsgivende for lønnsveksten i disse følgefagene.

Hovedkursteorien som frontfagsmodellen bygger på legger også til grunn et langsiktig premiss om at lønnsveksten i følgefagene bør være om lag som i frontfaget for at oppslutningen om koordineringen skal bestå. Innvandringen har ført til en lavere lønnsvekst i enkelte følgefag både ved å ha endret lønnsdannelsen og gjennom strukturendringer i kraft av at andelen sysselsatte med et lavt lønnsnivå har økt. På samfunnsnivå vil imidlertid premisset om «lik» lønnsvekst gjelde uavhengig av om den lavere lønnsveksten skyldes strukturendringer eller endret lønnsdannelse. Uansett kan man altså si at premisset har vært brutt i perioden med kraftig vekst i innvandringen, og det har bare delvis blitt korrigert gjennom allmenngjøringene. Konklusjonen fra dette er at virkningene av frontfagsmodellen er videreført også i perioden med kraftige tilbudssidesjokk i arbeidsmarkedet, men at effektene er svekket i følgenæringene som følge av økt spillerom for og motvirkende effekter av markedsmekanismene i lønnsdannelsen. Den norske frontfagsmodellen står altså fortsatt sterkt, men med innvandringen er den ikke like dekkende som tidligere.

Den norske lønnsdannelsesmodellen er på mange måter utviklet for å mestre internasjonal lavlønnskonkurranse, men da gjennom den internasjonale handelen med produkter. Handelskonkurranse med nær identiske produkter framstilt i ulike land fører til at lønnsnivået i ulike land vil konvergere. Når Norge likevel har klart å opprettholde de høye lønningene, og da særlig blant de med lav kompetanse, er det blant annet fordi vårt næringsliv i stor grad har klart å spesialisere seg på produkter med høyere innsats av andre produksjonsfaktorer, som kapital, teknologi og kompetanse, og dermed kunne oppnå høyere kvalitet og priser.

Eierne av kapitalen, teknologien og kompetansen kan kun kreve noen av disse gevinstene. Resten av gevinstene, som gjerne omtales som «total faktorproduktivitet» kan ikke tillegges én produksjonsfaktor alene. Høykvalifisert arbeidskraft kan, for en gitt mengde kapital, framskaffe mer av et produkt enn hva lavkvalifisert arbeidskraft kan, men er samtidig avhengig av tilgang på komplementær arbeidskraft med lavere formalkompetanse som utfører andre nødvendige oppgaver.

Den totale faktorproduktiviteten er dermed avhengig av en miks mellom kapital, teknologi og ulike typer arbeidskraft. Fordelingen av disse samspillsgevinstene vil i stor grad avhenge av maktbalansen i lønnsforhandlinger.

Det nye med åpning for fri arbeidsinnvandring er at deler av tjenestesektoren og andre stedbundne bransjer, hvor produktene må framstilles og omsettes der kunden befinner seg, utsettes for direkte lavlønnskonkurranse i hjemmemarkedet ved hjelp av mobil utenlandsk arbeidskraft med lavere krav til lønn. Når virksomhetene står overfor et nytt tilbud av billigere arbeidskraft med begrenset formalkompetanse, kan de ved å endre rekrutteringsstrategi til de enkle jobbene, for eksempel gjennom å ansette østeuropeere med minstelønn eller outsource oppgaver til utenlandske tjenesteleverandører i stedet for å direkteansette arbeidstakere med ordinær tarifflønn, redusere kostnadene mer enn produktiviteten faller. I de bransjene som studeres i denne rapporten har derfor arbeidsinnvandringen etter alt å dømme redusert arbeidstakernes forhandlingsmakt i kampen om den totale faktorproduktiviteten.

Dette er ifølge Solow (2015) hovedforklaringen på de økte lønnsulikhetene i USA de siste 30 årene og også noe som trekkes fram av Piketty (2014). I Norge synes utviklingstrekkene samlet sett ikke å være like omfattende som i mange andre land. Blant annet har lønnstakernes andel av verdiskapingen i Fastlands-Norge i de siste årene vært om lag som det historiske gjennomsnittet. Riktignok har Norge vært i en lavkonjunktur etter finanskrisen i 2008, noe som normalt reduserer verdiskapingen mer enn lønnsnivået, men også de samlede inntektsforskjellene har vært relativt stabile. Funnene fra de allmenngjorte områdene som vi studerer i denne rapporten viser imidlertid at heller ikke Norge har vært helt skånet fra disse internasjonale utviklingstrekkene.

Innhold

1.	Økt innvandring har skapt et tilbudssjokk i det norske arbeidsmarkedet	1
2.	Hovedtrekk ved den norske allmenngjøringsordningen.....	11
2.1	Bruk av allmenngjøring i Norge	12
2.2	Erfaringer og institusjonelle virkninger.....	14
2.3	Tidligere norske analyser av allmenngjøringens virkninger.....	16
3.	Frontfagsmodellen er designet for å takle lavlønnskonkurranse i produktmarkedene, men tåler den det gjennom arbeidsmarkedet?.....	19
4.	En deskriptiv analyse av lønnsstatistikk	29
4.1	Kort om data	29
4.2	Lønnsforskjeller i privat sektor.....	30
4.2.1	Lønnsutvikling og lønnsfordeling i privat vareproduksjon	33
4.2.2	Lønnsutvikling og lønnsfordeling i privat tjenesteyting.....	35
4.2.3	Sammenfatning lønnsforskjeller i privat sektor.....	37
4.3	Verfts- og skipsindustrien.....	38
4.3.1	Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012	40
4.3.2	Hvor mange ligger under laveste sats i verkstedoverenskomsten?.....	42
4.4	Byggenæringen	43
4.4.1	Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012	45
4.4.2	Hvor mange ligger under minstesatser/allmenngjorte satser?	46
4.5	Renhold	47
4.5.1	Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012	48
4.5.2	Hvor mange tjener under normallønnssats/allmenngjort sats?	51
4.6	Bransjemessige sammenstillinger	53
4.7	Sammendrag	56
5.	En økonometrisk analyse av individ- og foretaksdata.....	59
5.1	Mikroøkonometrisk analyse av effekter på lønn.....	60
5.1.1	Resultater <i>BYGG</i>	64
5.1.2	Resultater <i>VERFT</i>	66
5.1.3	Resultater <i>RENHOLD</i>	70
5.2	Analyse av foretaksdata.....	73
5.2.1	Robusthetsanalyse	80

5.2.2	Lønnstakere født i utlandet i norske foretak.....	85
5.3	Konklusjoner.....	90
6.	En økonometrisk analyse av næringstall	93
6.1	Modellering.....	94
6.1.1	Lønnsdannelsen.....	94
6.1.2	Prisdannelsen	98
6.1.3	Etterspørsel etter arbeidskraft.....	99
6.2	Data.....	100
6.3	Resultater.....	101
6.3.1	Lønnsdannelsen.....	102
6.3.2	Prisdannelsen	105
6.3.3	Etterspørsel etter arbeidskraft.....	107
6.4	Forholdet mellom individ- og foretaksanalysene og næringsanalysene.....	110
7.	Konklusjoner og avsluttende drøftinger	113
	Referanser.....	123
	Appendiks	127
A1:	Definisjon av ulike inndelinger som brukes i analyse av lønnsutviklingen i kapittel 5.....	127
A2:	Variabeldefinisjoner og økonometriske likninger for kapittel 5	132
A3:	Tekniske forhold knyttet til analysen på foretaksnivå i kapittel 5.....	135
A4:	Datamessige forhold i samband med analysen på foretaksnivå i kapittel 5	137
A5:	Summarisk statistikk for data brukt under estimering av lønnsrelasjonene i kapittel 5	141
A6:	Variabeldefinisjoner for kapittel 6	152
A7:	Detaljerte estimeringsresultater for kapittel 6.....	153
A8:	Tidslinje for viktige begivenheter knyttet til allmenngjøring.....	157

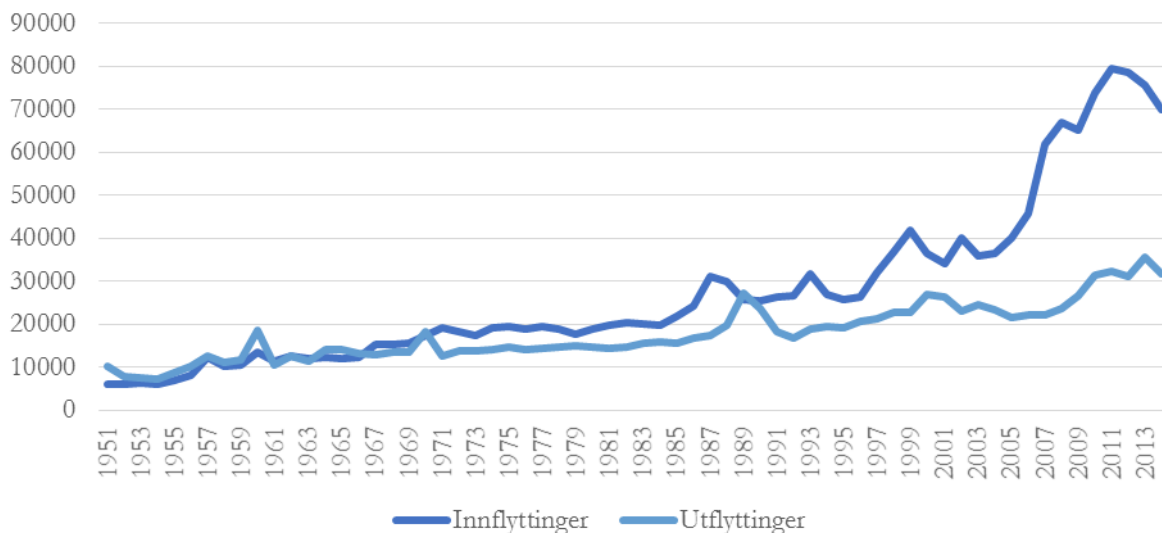
1. Økt innvandring har skapt et tilbudssjokk i det norske arbeidsmarkedet

Kapittelet er skrevet av Roger Bjørnstad, Jon Erik Dølvik og Ragnar Nymoen²

I 2004 ble Estland, Latvia, Litauen, Polen, Slovakia, Slovenia, Tsjekkia og Ungarn medlemmer i EU. De ble dermed inkludert i EUs indre marked, og i den frie flyten av personer, tjenester, varer og kapital. I 2007 ble også Bulgaria og Romania EU-medlemmer, samt Kroatia i 2013. I likhet med mange andre vesteuropeiske land, innførte Norge overgangsordninger som la visse restriksjoner på tilgangen til det norske arbeidsmarkedet i perioden fra 2004 og fram til 2009. For Bulgaria og Romania var det overgangsordninger fra 2007 til 2012. Bakgrunnen var et ønske om å ha en viss oversikt over omfanget av innvandringen, og å demme opp for såkalt velferdsturisme (Dølvik & Eldring, 2005; 2008). Det ble derfor innført et midlertidig krav om arbeidstillatelse for arbeidstakere fra de nye medlemslandene.

Kriteriene for å få arbeidstillatelse var dokumentasjon på at lønnen tilsvarte det som var vanlig for liknende jobber, forstått som tariffavtalenes minstesats, og at arbeidet skulle være tilnærmet heltidsarbeid. Likevel, som vi ser av Figur 1, økte innvandringen til Norge kraftig etter 2004. I perioden 2007-2013 har nettoinnvandringen vært på om lag 42 000 personer årlig. I tillegg kommer et betydelig antall utsendte arbeidstakere, samt arbeidstakere og tjenesteytere som ikke er registrert som bosatte i Norge. I 2004 var nettoinnvandringen til sammenlikning på 13 000 personer. Arbeidsinnvandringen skjøt for alvor fart i 2006, og i 2007 var den samlede bruttoinnvandringen fra EU-land i Øst-Europa ti ganger høyere enn hva den var i 2003, jf. Figur 2.

Figur 1: Inn- og utflyttinger til Norge

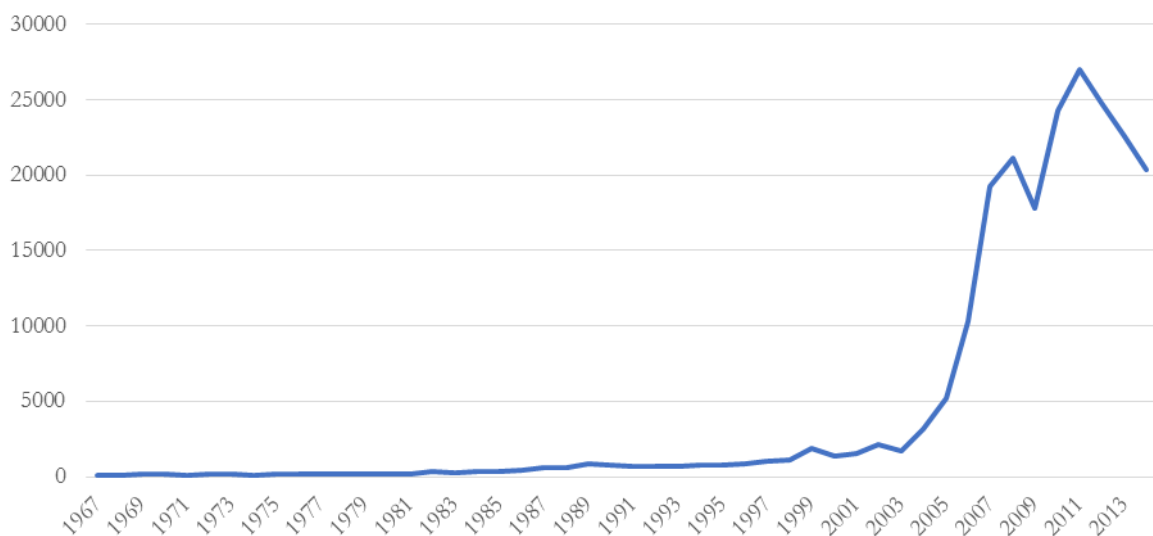


Kilde: Statistisk sentralbyrå

² Roger Bjørnstad (Samfunnsøkonomisk analyse) og Jon Erik Dølvik (Forskningssiftelsen Fafo) er begge ledere av Senter for lønnsdannelse. Ragnar Nymoen er forskningsleder i Senter for lønnsdannelse og professor ved Universitetet i Oslo.

Den økte arbeidsinnvandringen fra EØS-området omtales ofte som den største endringen i norsk arbeidsliv det siste tiåret.³ Selv om det har vært fri arbeidsinnvandring fra Norden siden 1950-tallet, og fra EØS-området siden 1994, representerte utvidelsene av EU østover et tidsskille. Stor etterspørsel etter arbeidskraft, og langt høyere lønnsnivåer enn i Øst-Europa, viste seg å gjøre Norge til en svært attraktiv destinasjon for arbeidssøkere fra øst. Spesielt for lavkvalifisert arbeidskraft er lønnsnivået i Norge blant Europas høyeste. I løpet av de første årene mottok faktisk Norge flere arbeidsinnvandrere enn alle de andre nordiske landene til sammen (Dølvik & Eldring, 2008; Eldring & Friberg, 2013). Den rekordhøye arbeidsledigheten i Europa etter finanskrisen i 2008 og den påfølgende statsgjeldskrisen i EU, forsterket det norske arbeidsmarkedets tiltrekningskraft ytterligere (Friberg, Dølvik, & Eldring, 2013). Samspillet mellom disse utviklingstrekkene medførte et tilbudssidesjokk uten sidestykke i norsk arbeidslivshistorie.

Figur 2: Bruttoinnvandring fra EU-land i Øst-Europa



Kilde: Statistisk sentralbyrå

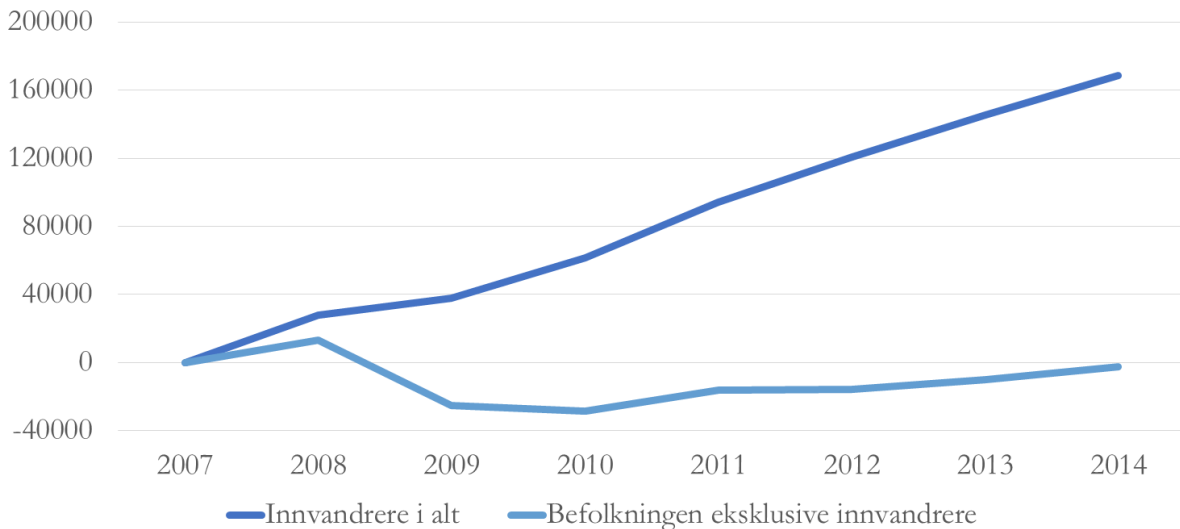
Det norske arbeidsmarkedet har i det store og hele klart å absorbere den økte innvandringen, men sysselsettingsveksten siden 2007 har kun kommet blant innvandrerbefolkningen. Av Figur 3 ser vi at mens sysselsettingen blant bosatte innvandrere har økt med nesten 170 000 personer siden 2007, har den gått ned i befolkningen eksklusive innvandrere. Vi kan betrakte dette i lys av utviklingen i arbeidsledighet og yrkesdeltakelse, jf. Figur 4. Ledigheten har siden 2008 økt med 1,5 prosentpoeng, og yrkesdeltakelsen har blitt redusert med 2 prosentpoeng. Sammenliknet med 2008, er altså sysselsettingsraten i befolkningen i 2015 redusert med hele 3,5 prosentpoeng. Den oljedrevne nedturen i norsk økonomi i 2015 har redusert sysselsettingen ytterligere.

2007 og 2008 var imidlertid høykonjunkturer i Norge. Den globale finanskrisen rammet også det norske arbeidsmarkedet i 2009 og norsk økonomi snudde til nedgangstider. Det har i seg selv redusert sysselsettingen. I tillegg har aldringen i den norske befolkningen ført til en «naturlig» nedgang i sysselsettingen, siden yrkesdeltakelsen er lavere blant eldre enn i de yngre aldersgruppene. Justerer vi

³ For gode oversikter, se NOU 2013: 13 («Holden III-utvalget»), NOU 2012: 2 («EØS-utredningen») og NOU 2011: 7 («Brochmannutvalget»).

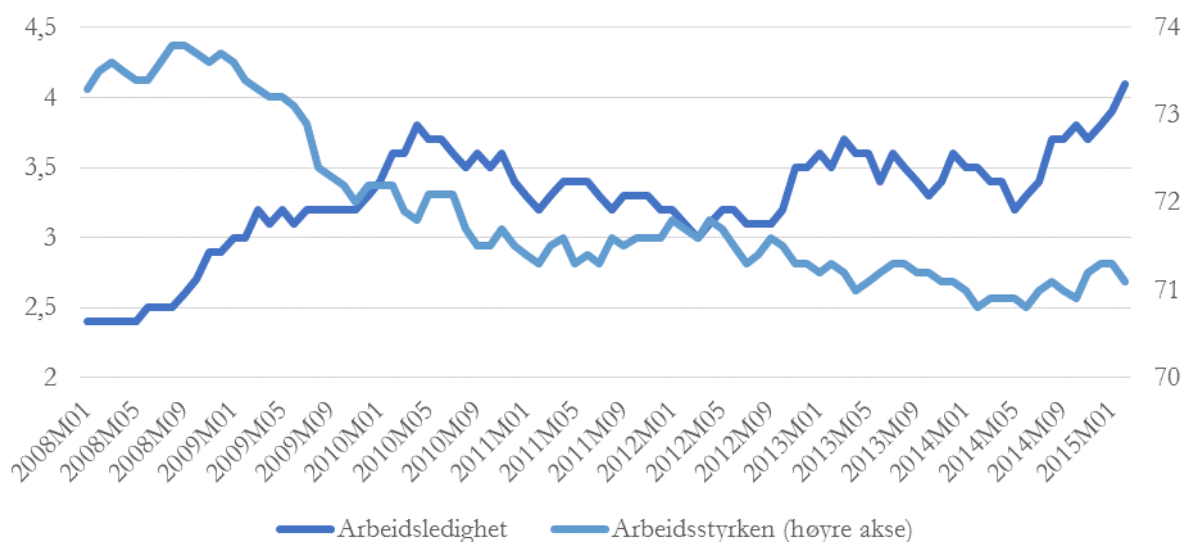
for både konjunkturer og aldringen i befolkningen har imidlertid sysselsettingen likevel blitt redusert, dog ikke like drastisk. Målt i prosent av befolkningen var sysselsettingen både blant kvinner og menn i 2014 om lag 1 prosentpoeng lavere enn det den ville vært hvis sysselsettingsraten innenfor hvert alderstrinn var holdt konstant på 2009-nivå. Disse beregningene tyder altså på at sysselsettingsveksten samlet sett ikke har vært sterk nok til å absorbere det økte arbeidstilbudet fra innvandringen.

Figur 3: Sysselsettingsendringer sammenliknet med 2007. Begge kjønn 15-74 år



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 4: Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken i alderen 15-74 år, og arbeidsstyrken i prosent av befolkningen (høyre akse)

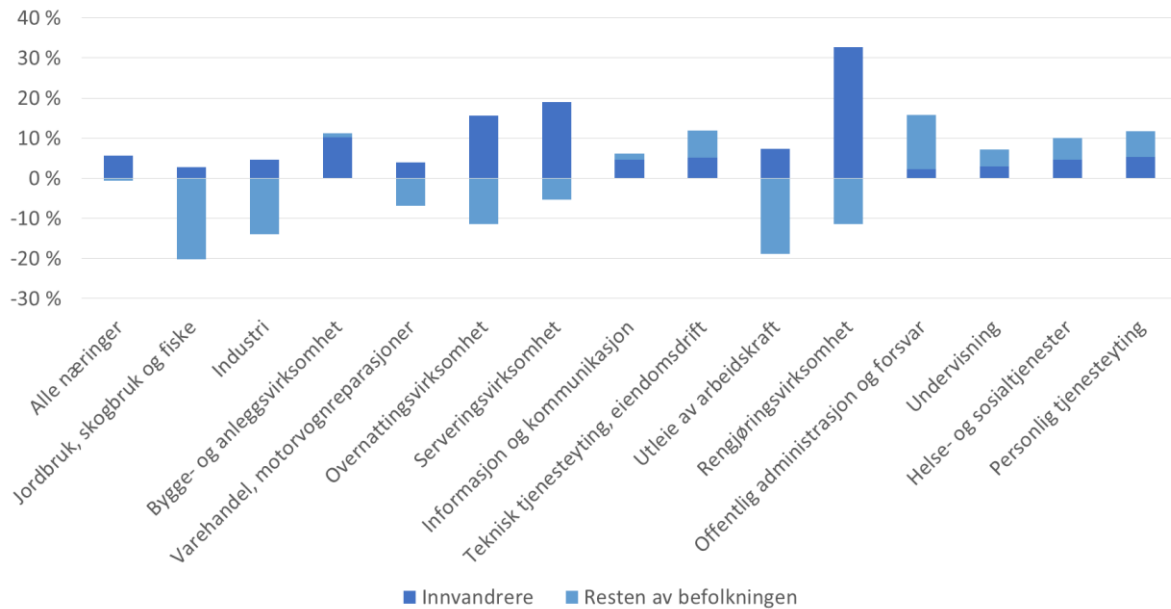


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 5 viser sysselsettingsveksten blant bosatte innvandrere og bosatte ellers i ulike næringer i perioden 2008-2014. Det er et nær entydig mønster i alle private næringer at det har vært sysselsettingsvekst blant innvandrere og nedgang blant ikke-innvandrere. Sysselsettingsveksten blant innvandrere har vært spesielt sterk innen rengjøring, overnatting og serveringsvirksomhet. Her har det vært kraftig nedgang

i sysselsettingen blant ikke-innvandrere. I jordbruk, skogbruk og fiske har sysselsettingsnedgangen blant ikke-innvandrere vært på hele 20 prosent i perioden. Det er også verdt å merke seg den kraftige nedgangen i sysselsettingen blant ikke-innvandrere i industrien på 14 prosent, mens innvandrersysselsettingen har økt med 5 prosent. Det er i typisk offentlige næringer at sysselsettingen blant ikke-innvandrere har økt og til dels overgått sysselsettingsveksten blant innvandrere.

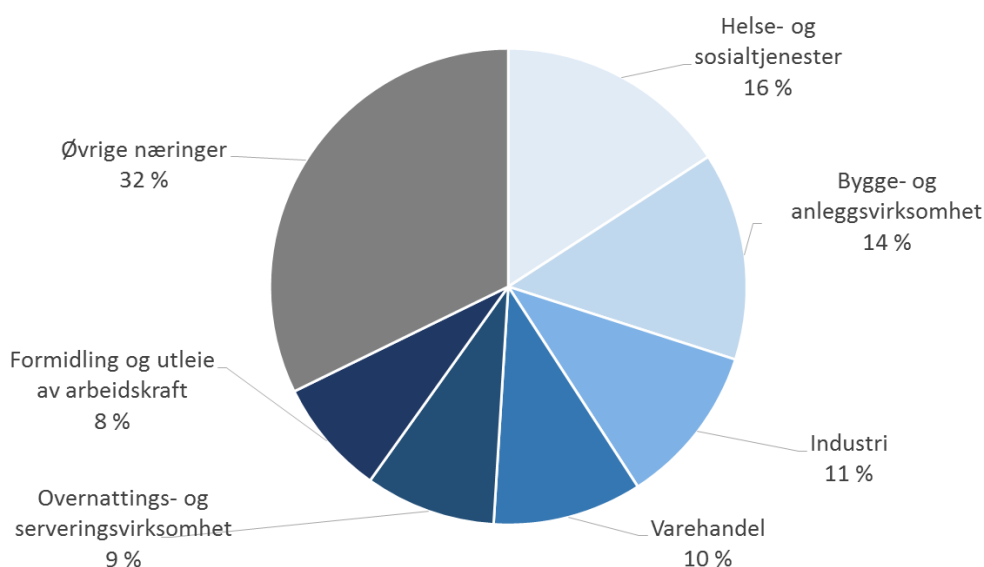
Figur 5: Sysselsettingsvekst 2008-2013 fordelt på bosatte innvandrere og bosatte ellers i ulike næringer (regnet i prosent av total sysselsetting i 2008)



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Hittil har vi kun sett på veksten i bosatte innvandrere. I figurene nedenfor tar vi med innvandrere på korttidsopphold i Norge, altså under 6 måneder, som også inkluderer utstasjonerte arbeidstakere.

Figur 6: Sysselsatte innvandrere (bosatte og på korttidsopphold) fordelt på næringer 4. kv. 2014

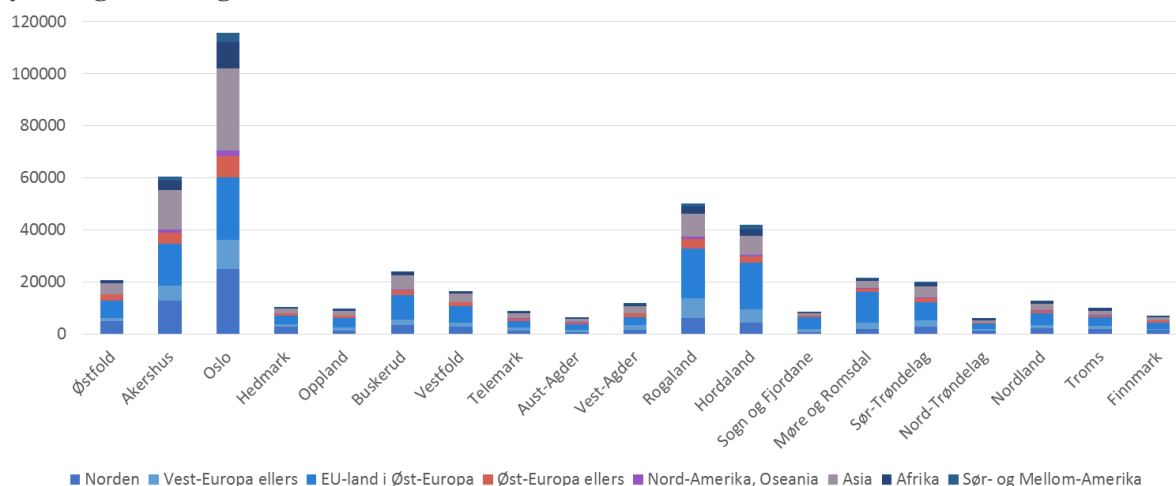


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Av Figur 6 ser vi at sysselsettingen blant bosatte innvandrere og innvandrere på korttidsopphold fordeler seg på mange ulike næringer. De seks største «innvandrernæringene» er vist særskilt. Næringene industri, bygge- og anleggsvirksomhet, overnatting og servering, varehandel og utleie av arbeidskraft står for om lag 50 prosent av innvandrersysselsettingen. I tillegg er 16 prosent ansatt i helse- og sosialtjenester. De sysselsatte innvandrene innen utleie av arbeidskraft må antas å bli utleid til særlig de fem øvrige store innvandrernæringene.

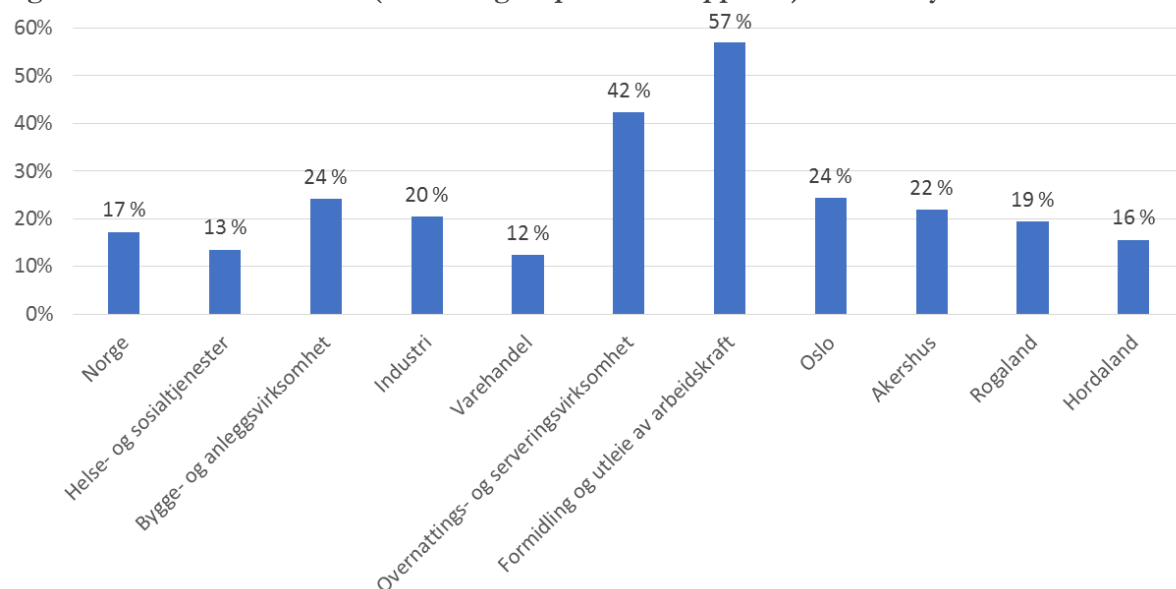
Figur 7 viser at bosatte innvandrere og innvandrere på korttidsopphold i hovedsak sysselsettes i Oslo og Akershus på Østlandet, og Rogaland og Hordaland på Vestlandet. På Østlandet er det relativt mange sysselsatte innvandrere fra Norden og Asia, mens det på Vestlandet er flere fra EU-land i Øst-Europa – relativt sett. Dette illustrer at det er mange håndverkere fra EU-land i Øst-Europa som lokkes til industrifylkene på Vestlandet.

Figur 7: Sysselsatte innvandrere (bosatte og de på korttidsopphold) i 4. kvartal 2014 fordelt på fylker og landbakgrunn



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 8: Andelen innvandrere (bosatte og de på korttidsopphold) blant de sysselsatte i 2013

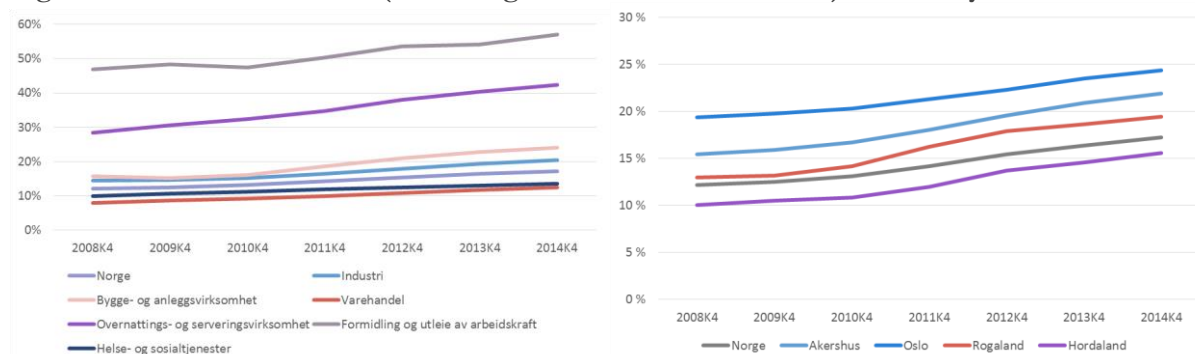


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 8 viser hvor mange innvandrerne utgjør blant de sysselsatte i store innvandrernæringer og -fylker 4. kvartal 2014. Figur 9 viser utviklingen over tid. Også i disse figurene er det innvandrere som er bosatt og på korttidsopphold vi betrakter. Vi ser at mens disse innvandrerne utgjorde 17 prosent av alle sysselsatte i Norge i 2014, var andelen hele 57 prosent innen utleie av arbeidskraft. Dette er en økning fra 47 prosent i 2008. Innen overnatting og servering var 42 prosent innvandrere i 2014. Dette er næringen med størst økning i innvandrерandelen. Økningen siden 2008 har vært på hele 14 prosentpoeng. I Oslo utgjør innvandrerne en langt høyere andel enn i andre fylker. Der står innvandrere for hele 24 prosent av sysselsettingen i 4. kvartal 2014, mot 19 prosent i 4. kvartal 2008.

Utviklingen i sysselsettingen av innvandrere relativt til den øvrige befolkningen holdt opp mot nedgangen i yrkesdeltakelsen tegner et bilde av et arbeidsmarked der norske arbeidstakere i enkelte næringer og fylker sliter med å holde fotfeste i arbeidslivet. Man må regne med at sysselsettingen blant innvandrerne til en viss grad har gått på bekostning av nordmenn. Dette blir særlig tydelig når vi ser på næringene bygg- og anlegg, overnatting- og serveringstjenester og industri, og spesielt i Oslo og Akershus. Den sterke veksten i sysselsettingen blant innvandrere i utleie av arbeidskraft kommer i tillegg.

Figur 9: Andelen innvandrere (bosatte og ikke-bosatte lønnstakere) blant de sysselsatte



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Den store tilstrømningen av østeuropeiske arbeidstakere og tjenestetilbydere viste seg raskt å føre til økende lavlønnskonkurranse i det norske arbeidsmarkedet – noe som i de påfølgende årene har utløst en rekke institusjonelle og reguleringsmessige responser. De mest vesentlige av disse responsene knytter seg uten tvil til *allmenngjøring av tariffavtaler* – både ved at ordningen ble tatt i bruk, og ved at den har blitt revidert og forsterket. Tradisjonen i Norge har vært at lønn fastsettes gjennom forhandlinger, og ikke ved lov. Selv om tariffavtaledekningen har vært lavere enn i våre nordiske naboland, har avtalene likevel hatt en sterk og normdannende kraft for lønnsdannelsen i hele arbeidsmarkedet (Stokke, Nergaard, & Evju, 2013; Eldring & Alsos, 2014).

Lov om allmenngjøring av tariffavtaler trådte i kraft allerede i 1994, men var ikke i bruk de første ti årene etter at den ble innført. I forbindelse med EØS-forhandlingene på begynnelsen av 1990-tallet ble det startet et lovarbeid for å sikre at utlendinger som kom til Norge for å jobbe ikke skulle få vesentlig dårligere vilkår enn norske arbeidstakere (Evju, 2009). Bakgrunnen var frykt for at åpningen av arbeidsmarkedet, som følge av ikrafttreddelsen av EØS-avtalen, skulle føre til at arbeidstakere fra EU/EØS-området (særlig Spania og Portugal) tok arbeid i Norge til langt dårligere vilkår enn det som var vanlig i det norske arbeidsmarkedet. Mens arbeidsgiversiden støttet Kommunal- og

arbeidsdepartementets opprinnelige forslag om en lov for minstelønnsfastsettelse, gikk arbeidstakersiden sterkt inn for en allmenngjøringsordning. Men strømmen av arbeidstakere fra Sør-Europa uteble, og først i slutten av 2003 sendte LO inn den aller første begjæringen om allmenngjøring av tariffavtaler på syv landbaserte petroleumsanlegg. Bakgrunnen var bekymring for at det foregikk sosial dumping på anleggene, og at dette ville øke ytterligere etter EU-utvidelsen i mai 2004.

Ordningen med at store sektorer i arbeidslivet er «lønnsfølgere», som tar rammen fra oppgjøret i et relativt lite frontfag som gitt, kan på «frivillig» basis gi noe av den samme effekten som en allmenngjøring av frontfagets tariffavtaler kunne ha gitt. Også frittstående enkeltarbeidsgivere, som ikke er forpliktet av en tariffavtale, kan finne det hensiktsmessig å legge avtalen i området til grunn ved kontraktsinngåelse for å spare tid, konkurrere om dyktige arbeidstakere og bygge opp et godt omdømme. En slik praksis, som betyr at arbeidsgiverne fjerner lønns- og arbeidsvilkår fra konkurransen seg imellom, bidrar til *de facto* allmenngjøring av de lønnskostnadsbestemmelser som står i tariffavtalene.

Med den sterke innvandringen er den dekningsgraden til frontfagsmodellen kommet under press, for samtidig har vi sett at etterspørselen etter arbeidskraft skjot fart på en måte som nesten savner sidestykke i norsk historie. Dette suget etter arbeidskraft bidro til stramme lokale arbeidsmarkeder mange steder i landet. Arbeidsinnvandrene fra Øst-Europa var naturligvis ikke fagorganisert i Norge og befant seg ofte i et løst regulert kontraktsforhold i utgangpunktet. Til sammen skapte dette en helt ny situasjonen på arbeidsmarkedet for mange norske bedrifter og foretak, med knapphet på nasjonal arbeidskraft i mange bransjer og regioner og nærmest ubegrenset tilgang på utenlandsk arbeidskraft. Ettersom finanskrisen har gått over i dype jobb- og inntektskriser i mange europeiske land, og den norske makroøkonomien har fulgt sitt særegne forløp, har flere av de faktorene som bidrar til høy innvandring til Norge blitt styrket, se Tønnesen, Brunborg, Cappelen, Skjerpen og Texmon (2012).

For norske virksomheter og arbeidsgivere har innvandringen altså åpnet nye muligheter til å rekruttere ansatte og hyre ansatte fra underentreprenører og bemanningsbyrå som ofte har lavere krav til lønns- og arbeidsvilkår enn det som har vært vanlig i Norge. Norske virksomheter kan også etablere filialer, datterselskaper eller liknende som kan påta seg underentrepriseoppdrag eller leie ut arbeidskraft til eget morselskap og dermed unngå tariffavtalene i morselskapet. Slike selskap kan også etableres i utlandet, der kravene til lønns- og arbeidsvilkårene er svakere.⁴

Det samme behovet for nyorientering vil naturligvis innfinne seg på arbeidstakersiden, etterhvert som arbeidsmarkedet internasjonaliseres. Arbeidstakere eller arbeidstakergrupperinger som har problemer med å få seg jobb kan se seg nødt til å redusere kravene til lønn og arbeidsvilkår for å få seg jobb.

Dette har bidratt til at kostnadene ved å delta i frontfagsmodellen har økt både for arbeidsgivere og arbeidstakere, på grunn av økte muligheter til å oppnå større gevinster enn før ved å stå utenfor tariffavtalene. Økte koordineringskostnader som følge av innvandringen innebærer at den norske lønnsdannelsen utfordres av de økte mulighetene til lavlønnskurranse som følger av større arbeidsinnvandring.

Dersom områdene som ikke følger koordineringen blir for store og dominerende, enten totalt sett eller i frontfaget og viktige følgefag, kan myndighetene og partene ta i bruk ulike virkemidler for å

⁴ Dette var en av årsakene til streiken blant pilotene i Norwegian vinteren 2015.

kompensere for svekkelsen av koordineringsevnen. De fleste europeiske land har ordninger for å utstrekke effekten av tariffavtaler til alle virksomheter i den aktuelle bransjen – såkalt allmenngjøring – og mange land har etter hvert også innført en generell lovfestet minstelønn for å skape et gulv under lønnsdannelsen på områder som verken omfattes av avtaler eller allmenngjøring. Innenfor EU/EØS er det altså to virkemidler som legalt kan tas i bruk for å motvirke lavlønnskonkurranse:

1. Allmenngjøring av tariffavtaler
2. Minstelønnslover

Siden det i Norge har vært bred enighet om at lønnsdannelsen skal være partenes ansvar og ikke et felt for politikerne, valgte Stortinget i 1993 å innføre en lovfestet mulighet til allmenngjøring av tariffbestemmelser for å motvirke forskjellsbehandling av utenlandske arbeidstakere og hindre konkurransevidning i disfavør av norske virksomheter (se kapittel 2).

Fra et snevert økonomisk utgangspunkt er det klart at allmenngjøring av tariffavtaler kan øke konkurranseutsatte bedrifters arbeidskraftkostnader relativt til en situasjon der bedriftene er friere til å inngå kontrakter om bruk av billige utenlandske underentreprenører eller arbeidskraft. Mens konkurranseutsatt norsk industri tidligere hadde svært lite spillerom for slike tilpasninger – dels fordi Utlendingsloven krever ‘norsk lønn’ for å bruke arbeidskraft fra land utenfor EU/EØS og dels fordi aktuelle leverandørland i Norden og Vest-Europa hadde forholdsvis like lønns- og arbeidsvilkår – åpnet EU-utvidelsen nye muligheter for slike kostnadsbesparende tilpasninger. Dette gjaldt ikke ved ansettelse av arbeidstakere fra de nye medlemslandene i norske virksomheter som var omfattet av «overgangsordningens» krav til «norsk lønn» og heltidsarbeid i perioden 2004-2009, men var fullt legalt ved inngåelse av underentreprenørkontrakter med EU/EØS-firma som benyttet slik arbeidskraft såfremt bransjen ikke var omfattet av overgangsordning.

Innføring av allmenngjøring ville dermed stenge for at norske virksomheter potensielt kunne oppnå et nytt konkurransefortrinn. I en situasjon hvor priskonkurransen i internasjonale markeder skjerpes har enkelte miljøer derfor vært bekymret for at allmenngjøring kunne være «feil medisin»: I stedet for å støtte opp om systemet med en riktignok lav, men likevel frontfagsbestemt tarifflønn, fryktet man uintenderte sideeffekter i form av forsterket lønnsvekst og en relativ svekkelse av den internasjonale konkurranseevnen i deler av eksportindustrien med mulige ringvirkninger til andre bransjer. Selv om en rekke andre nordiske og vest-europeiske land benytter allmenngjøring i større utstrekning enn Norge, har det følgelig vært en utbredt motforestilling at allmenngjøring kunne bidra til uønsket forsterkning av lønnsveksten og økt sammenpressing av lønningene nedenfra. Dette kunne dermed svekke vekstevnen i norsk næringsliv og sysselsettingen spesielt blant grupper med lav produktivitet.

De isolerte effektene av allmenngjøring på lønnsdannelsen kan imidlertid ikke sees uavhengig av de motvirkende effektene den økte arbeidsinnvandringen har på lønnsdannelsen, prisdannelsen og sysselsettingsveksten. Tidligere analyser av allmenngjøring av tariffavtaler er Alsos og Ødegård (2007), Econ Pöyry (2008; 2010), Eldring mfl. (2011) og Bratsberg og Holden (2015). Fokuset i disse var relativt smalt eller søkelyset var enkelt næringer. Det er derfor viktig å foreta en bredere analyse av effekter av arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen på lønnsdannelsen og produkt- og arbeidsmarkedets virkemåte, slik vi gjør i denne rapporten.

Rapporten er organisert slik:

- Kap 2. Her beskriver vi hovedtrekkene ved den norske allmenngjøringsordningen, dens bakgrunn, oppbygging og virkning.
- Kap 3. Dette kapitlet diskuterer hvordan den norske lønnsdannelsesmodellen, som på mange måter er designet for å virke sammen med utstrakt lavlønnskonkurranse, påvirkes av arbeidsinnvandringen. Kapitlet diskuterer skillet mellom lavlønnskonkurranse gjennom produktmarkedene og gjennom arbeidsmarkedet.
- Kap 4. I kapittel 4 beskriver vi gjennom lønnsstatistikken hvordan lønnsutviklingen og sysselsettingen har utviklet seg gjennom 2000-tallet – en periode med sterk vekst i arbeidsinnvandringen. Vi ser på bransjeforskjeller og forskjeller innad i bransjene.
- Kap 5. I dette kapitlet benytter vi statistikken vi beskrev i kapittel 4 til å estimere lønns- og sysselsettingsrelasjoner gjennom økonometriske modeller. Modellene brukes til å identifisere effekter av allmenngjøringsbeslutningene når det kontrolleres for andre forhold som har påvirket lønns- og sysselsettingsutviklingen i perioden.
- Kap 6. Mens vi i kapittel 5 brukte individ- og foretaksstatistikk til å identifisere effekter av allmenngjøringsbeslutningene, gjør vi i kapittel 6 det samme ved å bruke næringstall fra nasjonalregnskapet. I denne analysen kan vi også tallfeste betydningen av innvandringen. I tillegg til å vurdere effektene på lønnsdannelsen og etterspørselen etter arbeidskraft, estimerer vi også effektene på prisdannelsen og produktiviteten.
- Kap 7. I kapittel 7 kommer vi med noen avsluttende kommentarer som er verdt å ha med seg i den videre diskusjonen om innvandringens og allmenngjøringsordningens effekt på den norske lønnsdannelsen og det norske arbeidsmarkedet.

2. Hovedtrekk ved den norske allmenngjøringsordningen

Kapittelet er skrevet av Line Eldring⁵

Den norske allmenngjøringsloven⁶ skiller seg fra andre lands allmenngjøringsordninger ved at dens eksplisitte formål er å beskytte utenlandske arbeidstakere. I de fleste andre europeiske land er formålet med allmenngjøringsmekanismer å sikre tariffmessige vilkår til flest mulig i det ordinære nasjonale arbeidsmarkedet (Stokke, 2010). I tillegg til å sikre at utenlandske arbeidstakere får lønns- og arbeidsvilkår som er likeverdige med hva norske arbeidstakere har, skal den norske loven hindre konkurransevridding til ulempe for det norske arbeidsmarkedet. Vedtak om allmenngjøring treffes av en statlig oppnevnt tariffnemnd hvor arbeidsgiver- og arbeidstakersiden har én representant hver. I tillegg er det oppnevnt tre nøytrale medlemmer, noe som innebærer at verken arbeidstaker- eller arbeidsgiversiden har vetorett.

For at et krav om allmenngjøring skal kunne tas til behandling, er det et vilkår at en arbeidsgiver- eller arbeidstakerorganisasjon med innstillingsrett framlegger dokumentasjon som gir grunn til å tro at utenlandske arbeidstakere utfører (eller kan komme til å utføre) arbeid på dårligere vilkår enn det som gjelder for norske arbeidstakere. For å fatte et vedtak må nemnda finne det sannsynliggjort at utenlandske arbeidstakere utfører arbeid på dårligere vilkår. Allmenngjøringen kan vedtas for en hel bransje, eller den kan avgrenses til deler av en bransje, et geografisk område eller en bestemt arbeidstakergruppe. Det er tariffavtalens individuelle lønns- og arbeidsvilkår som kan allmenngjøres.

Allmenngjøringsforskriftene omfatter minstevilkår, men det er selvsagt ikke noe i veien for at arbeidsgiverne kan gi arbeidstakerne bedre vilkår. Allmenngjøringsinstituttet bygger på den rådende norske formen for arbeidslivsregulering i den forstand at det er lønns- og arbeidstidsbestemmelser i eksisterende, gyldige tariffavtaler som kan bli allmenngjort. Et allmenngjøringsvedtak gjelder inntil Tariffnemnda treffer et nytt vedtak, men likevel ikke lenger enn i én måned etter at den allmenngjorte tariffavtalen er erstattet av en ny tariffavtale dersom partene ikke fremmer krav om ny allmenngjøring. Norske tariffavtaler har normalt en varighet på to år, noe som innebærer at begjæring om fortsatt allmenngjøring må framsettes hvert andre år.

Rammene for allmenngjøringsmekanismen utformes av lovgiver/myndighetene, samtidig som myndighetene i prinsippet forholder seg nøytrale til om allmenngjøring tas i bruk eller ikke. Myndighetenes rolle når det gjelder allmenngjøring er dermed ikke å fremme eller hemme forekomsten av allmenngjorte tariffavtaler, men er avgrenset til å sikre at ordningen fungerer dersom den brukes, og at den er utformet på en slik måte at den er anvendbar. I Stoltenberg-regjeringens handlingsplaner mot sosial dumping inngikk ulike reformer og tiltak for å styrke ordningen (Eldring, et al., 2011), og i Solberg-regjeringens plattform slås det fast at allmenngjøringsordningen skal videreføres.

⁵ Line Eldring er seniorforsker ved Forskningsstiftelsen Fafo

⁶ For en mer utførlig beskrivelse av den norske allmenngjøringsordningen, se Alsos og Eldring (2008), Stokke (2010) og Eldring m.fl. (2011).

De fleste av endringene i allmenngjøringsordningen i årene etter det første vedtaket i 2004 har hatt som formål å sikre en effektiv håndhevelse av forskriftene. Da loven ble vedtatt, var håndheving lagt til den enkelte arbeidstaker, eventuelt med bistand fra sin fagforening, eller ved hjelp av boikott. Fra 2004 fikk Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet ansvaret for tilsyn med loven, og gjennom en lovendring i 2006 fikk tilsynene rett til å anvende sine ordinære reaksjonsmidler ved brudd på allmenngjøringsforskriftene. Arbeidstilsynet kan imidlertid ikke gi direkte pålegg om at arbeidsgiveren skal utbetale lønn til sine ansatte. Dette er underlagt privat retts håndhevelse. I 2008 trådte forskrift om informasjons- og påseplikt og innsynsrett i kraft. Forskriften gir innsynsrett for tillitsvalgte i lønns- og arbeidsvilkår til ansatte hos underleverandører, en plikt for bestiller og andre som engasjerer leverandører/underleverandører, til å informere om innholdet i allmenngjøringsvedtakene samt plikt for hovedleverandøren til å påse at oppdragstakernes lønns- og arbeidsvilkår er i tråd med regelverket. Fra 2010 fikk arbeidstakere som ikke får utbetalt lønn og feriepenger i henhold til allmenngjøringsforskriftene, rett til å kreve dette direkte fra oppdragsgivere lenger opp i kontraktskjeden (solidaransvar). I tillegg til disse endringene er det vedtatt enkelte endringer som har hatt som formål å effektivisere behandlingen av et krav om allmenngjøring. Det er også gitt betydelige ressurser til Arbeidstilsynet for å styrke oppfølgingen og kontrollen med gjeldende allmenngjøringsforskrifter (Eldring, et al., 2011).

2.1 Bruk av allmenngjøring i Norge

I 2003 begjærte LO allmenngjøring av deler av byggfagsoverenskomsten, verkstedoverenskomsten og elektrooverenskomsten på syv landbaserte petroleumsanlegg. Dette var den første saken for Tariffnemnda, som brukte nesten ett år på å fatte en beslutning. Fra høsten 2005 ble deler av elektrooverenskomsten allmenngjort i Oslo og Akershus. Samtidig ble deler av byggfagsoverenskomsten allmenngjort for Oslofjordregionen, fra 2006 i Hordaland og fra 2007 for hele landet. Etter det har flere bransjer kommet til, og noen falt fra. Allmenngjøringsforskriftene for petroleumsanleggene og for elektro i Oslo og Akershus ble opphevet ved utgangen av 2010. Per oktober 2015 er deler av overenskomstene for bygg, skips- og verftsindustri, landbruk og gartneri, renhold, fiskeindustrien, elektrofag, godstransport på vei og turbil allmenngjort.

Figur 10: Tidslinje for allmenngjøring i Norge, 2004-2015

Estland, Latvia, Litauen, Polen, Tsjekkia, Slovakia, Slovenia, Ungarn (EU8) inn i EU											
			Bulgaria & Roma- nia (EU2) inn i EU		Over- gangsord- ningene fases ut (EU8)		Over- gangsord- ningene fases ut (EU2)		Kroatia inn i EU		
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Syv petro- leums- anlegg	Bygg Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold Elektro Oslo og Akershus	Bygg Horda- land	Bygg hele lan- det	Verfts- industri		Land- bruk Petrole- ums- anleggene og elektro fases ut	Renhold				Fiske- industrien Elektro Gods- transport Turbil

Note: Vi har her utelatt nemndas vedtak over videreføring av forskrifter, men markert de tilfellene hvor nemnda valgte å ikke videreføre dem.

I løpet av den 11-årsperioden som tidslinjen dekker, kan vi skille ut tre hovedfaser.⁷ Den første fasen - perioden 2004(3) til 2007 - var preget av en forsiktig og skrittvis innføring av allmenngjøring, innenfor begrensede geografiske områder, og kun et fåtall avtaler var omfattet. Oppmerksomheten var rettet mot bygg, og tilleggende overenskomstområder (som verkstedoverenskomsten og elektrooverenskomsten på petroleumsanleggene). På sett og vis var dette en prøveperiode for alle parter, inkludert for den i denne sammenhengen uerfarne Tariffnemnda. På arbeidstakersiden hersket betydelig skepsis mot allmenngjøring. Bekymringen var at slik bransjevis lovfestet minstelønnsregulering skulle svekke tariffavtalenes stilling, og dermed også den ordinære avtaledekningen. Videre fryktet fagforeningene at allmenngjøring av avtalene ville øke gratispassasjerproblemet, og at organisasjonsgraden ville kunne synke i de berørte bransjene. Den sentrale arbeidsgiversiden var sterkt kritisk til allmenngjøring, mens bransjeforeningene i bygg var langt mer positive. Deres medlemmer møtte sterk konkurranse fra tjenestetilbydere østfra, og mange ønsket seg reguleringer for å skape likere konkurranseforhold mellom tariffbundne og ikke-bundne bedrifter.

Når det gjelder Tariffnemnda, vil vi tro at den lange behandlingen av deres første sak blant annet skyldes at nemnda her sto overfor helt upløyd mark. Særlig når det gjelder dokumentasjonskravet, var det antagelig krevende å finne ut hvor lista skulle ligge – ikke minst fordi det var uenighet mellom partsrepresentantene i nemnda. Denne første fasen kulminerte med vedtaket om landsomfattende allmenngjøring i bygg fra januar 2007. Selv om det fortsatt var visse uenigheter om hva som skulle allmenngjøres, dokumentasjonskravet og så videre, var det enighet mellom partene om at det var behov for fortsatt allmenngjøring i bygg. At det for første gang ble vedtatt en landsomfattende allmenngjøringsforskrift indikerte også at «prøvefasen» var over, og innledet dermed en ny fase, hvor allmenngjøring i en bransje som bygg var mer regel enn unntak.

Den neste fasen – fra 2008 til 2013/14, var preget av konflikt og stillstand – men også av at allmenngjøring ble tatt i bruk innenfor nye næringer. For det første ble deler av verkstedoverenskomsten allmenngjort for verftsindustrien i 2008, til tross for stor motstand fra arbeidsgiversiden. I 2009 stevnet STX Norway Offshore AS og åtte andre verft, med støtte fra Norsk Industri og NHO, staten ved Tariffnemnda inn for Oslo tingrett (verftssaken). Arbeidsgiverne mente at allmenngjøringsforskriften for skips- og verftsindustrien var i strid med EØS-avtalen og utsendingsdirektivet. Dette ble startskuddet for en rettsprosess som skulle komme til å vare i flere år. Det andre hovedtrekket i denne perioden var at det i 2010 og 2011 kom allmenngjøringsforskrifter i to helt nye næringer, nemlig landbruk og renhold. I begge disse bransjene var arbeidsgiverorganisasjonene positive, og i renholdsbransjen sågar pådrivere for allmenngjøring. Begge bransjene har lav organisasjonsgrad og avtaledekning, og det var spenning knyttet til hvordan allmenngjøring ville fungere i bransjer hvor avtalene i utgangspunktet stod så svakt. Allmenngjøringen av renholdsoverenskomsten innebar også at det for første gang ble allmenngjort en normallønnsats. I de andre bransjene var det minstelønnsatser som var allmenngjort, og disse lå som regel adskillig under snittlønnen i bransjene. I 2011 frikjente Oslo Tingrett staten i verftssaken. Saken ble deretter anket inn for lagmannsretten, som forela den for EFTA-domstolen. Den avga i 2012 en uttalelse som på enkelte punkter gikk i favør av arbeidsgivernes tolkning, men lagmannsretten forkastet likevel anken. Verftene anket videre til Høyesterett, som på tross av EFTA-domstolens uttalelse forkastet anken i 2013. Selv om saken

⁷ Se appendiks A8 og Tabell 90-Tabell 93 for detaljerte tidslinjer.

omhandlet allmenngjøringsforskriften for verftsindustrien, var stridstemaene av mer generell karakter. Arbeidstakersiden var i denne perioden avventende med å begjære allmenngjøring innenfor nye områder, på tross av fortsatt omfattende arbeidsinnvandring og hyppige rapporter om sosial dumping i bransjer uten allmenngjøring.

Den så langt siste fasen – perioden fra 2014 – kjennetegnes av at det nå kom flere begjæringer for bransjer som ikke tidligere har hatt allmenngjøring; nemlig i fiskeindustrien, for godstransport på vei og for turbil. For de to siste bransjene var det Yrkestrafikkforbundet (YTF) som gikk i spissen (LO sluttet seg senere til kravet), og dette var dermed første gang forbund utenfor LO krevde allmenngjøring. Videre krevde LO igjen allmenngjøring av deler av elektrooverenskomsten, denne gangen for hele landet. Alle disse begjæringene har fått gjennomslag i nemnda, men mot arbeidsgiversidens stemme når det gjaldt allmenngjøring av transportavtalene og elektrooverenskomsten. Konfliktene fra den andre fasen er fortsatt ikke avsluttet. I november 2013 klaget NHO høyesterettsavgjørelsen i verftssaken inn for EFTAs overvåkingsorgan ESA. I juli 2015 informerte ESA Arbeids- og sosialdepartementet om at de vurderer å åpne formell sak, på bakgrunn av NHOs klage. ESA mener at RKL-bestemmelsen i allmenngjøringsforskriftene for skips- og verftsindustrien, byggeplasser og renholdsbedrifter er i strid med EØS-regelverket. Den norske regjeringen bestridte i sitt svar i september 2015 dette synet, og det er nå opp til ESA om de vil åpne sak mot Norge.

Status høsten 2015 er dermed at andelen av privat sektor som nå er omfattet av allmenngjøringsforskrifter er betydelig større enn for få år siden. Det er imidlertid fortsatt bransjer med relativt stor arbeidsinnvandring som ikke har allmenngjøring, og etter alt å dømme vil det komme nye begjæringer i årene framover, eksempelvis for bransjer som anlegg og hotell.

I vår sammenheng er det det som her betegnes som første og andre fase som er mest relevante. Allmenngjøringsforskriftene som har kommet i 2015 er for nye til at det er mulig å vurdere eventuelle virkninger på det nåværende tidspunktet. Det vil derfor være bransjene bygg, verftsindustri, renhold og landbruk som er de sentrale i denne rapporten.

2.2 Erfaringer og institusjonelle virkninger

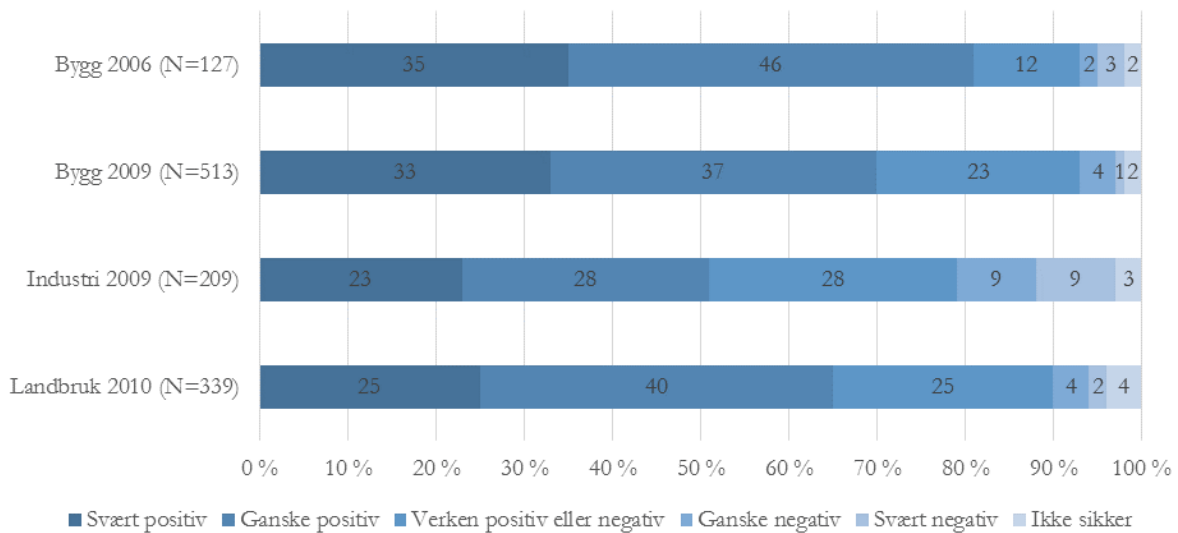
De store debattene om allmenngjøring har foregått på sentralt nivå i organisasjonene. De er betydningsfulle for en eventuell videreutvikling av allmenngjøringsinstituttet i Norge, men reflekterer ikke nødvendigvis holdningene blant lokale aktører. Undersøkelser blant bedriftsledere i bygg og industri i perioden 2006-2010 viste at det var stor oppslutning om allmenngjøring. Figur 11 viser svarene på spørsmålet ”I lys av utviklingen i bransjen, hvordan stiller du deg til allmenngjøring av tariffavtaler i din bransje?”. Spørsmålet ble i 2006, 2009 og 2010 stilt til et representativt utvalg bedrifter som det siste året hadde brukt østeuropeisk arbeidskraft i form av ansettelser, underentrepriser eller innleie – og som var omfattet av et allmenngjøringsvedtak⁸.

Flertallet av bedriftslederne i alle bransjene, på alle undersøkelsestidspunktene, var positive til allmenngjøring. En undersøkelse fra 2013 blant bedriftsledere i bygg bekrefter denne hovedtrenden; 75

⁸ Se også Dølvik m.fl. (2006), Andersen m.fl. (2009) og Eldring m.fl. (2011).

prosent av lederne mente at det fortsatt var behov for allmenngjøring i deres bransje (Alsos & Eldring, 2014).

Figur 11: Bedriftenes holdninger til allmenngjøring i ulike bransjer til ulike tidspunkter. (Bedrifter i bygg og industri⁹ omfattet av allmenngjøring med 10 eller flere ansatte, og virksomheter innen landbruk, som hadde brukt østeuropeisk arbeidskraft siste 12 måneder). I prosent.



Kilde: Fafos bedriftsundersøkelser 2006 og 2009, Landbruksomnibusen 2010

Entusiasmen var noe mindre blant industribedriftene som var berørt av allmenngjøring i 2009, men også her var drøyt halvparten ganske eller svært positive til allmenngjøring i sin bransje, mens kun 18 prosent var ganske eller svært negative. I lys av verftssaken var det overraskende at ikke flere av de berørte industribedriftene var negative til allmenngjøring i 2009, noe som kan tyde på at allmenngjøringen opplevdes som mindre dramatisk lokalt enn på sentralt arbeidsgivernivå Eldring mfl. (2011). Resultatene i Figur 11 viser at også i landbruket hadde allmenngjøringen stor oppslutning blant arbeidsgiverne: 65 prosent var svært eller ganske positive, og bare 6 prosent var negative. En undersøkelse i renholdsbransjen om lag ett år etter at allmenngjøringsforskriften for renholdsbedrifter trådte i kraft, viste at erfaringene så langt var positive og at allmenngjøring ble vurdert som et sentralt virkemiddel mot useriøsitet og sosial dumping (Trygstad, Bråten, Nergaard, & Ødegård, 2012).

Innenfor fagbevegelsen var det som nevnt usikkerhet og tvil rundt effektene av allmenngjøring. Blant annet ble det pekt på at allmenngjøring kunne friste mange til å bli «gratispassasjerer» i stedet for å bidra til vidtrekkende tariffavtaler gjennom medlemskap i en fagforening. Flere undersøkelser dokumenterer at den initiale skepsisen er snudd, og at arbeidstakersiden nå ser stor nytteverdi av allmenngjøring (Eldring & Hansen, 2009; Eldring, et al., 2011; Eldring & Alsos, 2014). Enkelte fagforeninger har også erfart at allmenngjøringen gjør det lettere å rekruttere arbeidsinnvandrere som medlemmer, og har hatt en avgjørende betydning for organisasjonsarbeidet (Skjærvø, 2011; Eldring & Hansen, 2009). Foreningene kan nå bistå de utenlandske arbeiderne med å få den lovfestede minstelønnen uten å gå

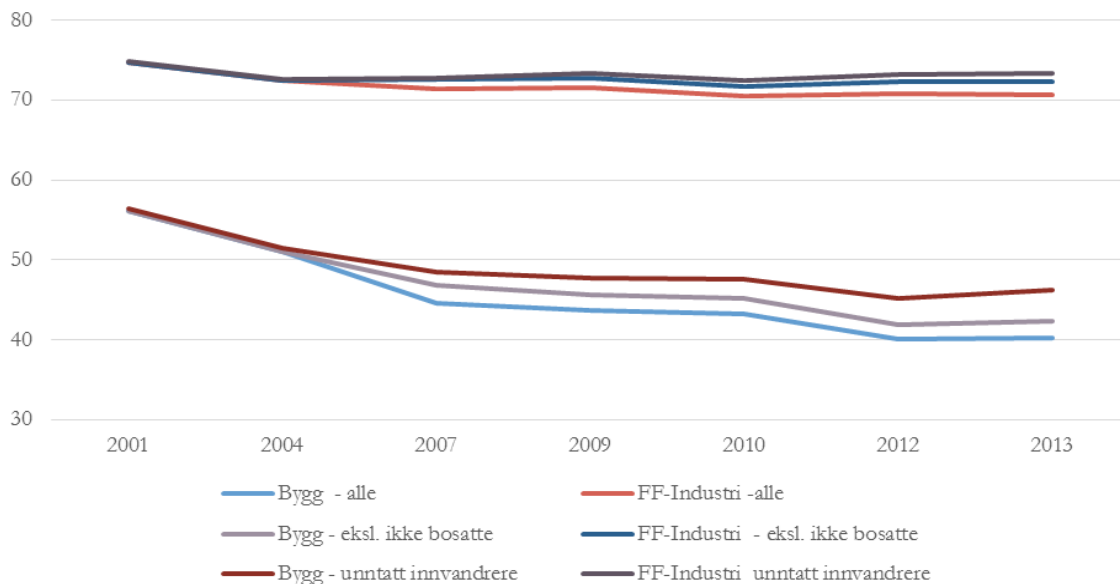
⁹ Industri-kategorien omfatter her virksomheter i skips- og verftsindustrien, virksomheter som har utført oppdrag i skips- og verftsindustrien, samt virksomheter som hadde utført oppdrag på elektro- og automatiseringsanlegg i Oslo og Akershus eller på de landbaserte petroleumsanleggene som var omfattet av allmenngjøring på undersøkelsestidspunktet.

den tyngre veien med først å få etablert tariffavtale i bedriften. Ett eksempel er Oslo Bygningsarbeiderforening, hvor drøyt 40 prosent av medlemmene i 2010 var av polsk eller baltisk opprinnelse (Friberg & Eldring, 2011).

Hvordan har det så gått med organisasjons- og avtaledekningen mer generelt de siste ti årene? Organisasjonsgraden har falt noe, men ferske analyser viser at strukturelle endringer, som endringer i næringsstruktur og bedriftsstørrelse, betyr langt mer for nedgangen i oppslutning om arbeidstakerorganisasjonene enn arbeidsinnvandringen (Nergaard, Barth, & Dale-Olsen, 2015). Østeuropeere er sjeldnere organisert enn nordmenn, men forskjellene ser ut til å jevnes ut over tid. Det er imidlertid urovekkende lav organisasjonsgrad i deler av privat sektor, hvor vi også finner mange arbeidsinnvandrere. Organisasjonsgraden har lenge vært lav i bransjer som varehandel, hotell og restaurant, men dette er neppe en effekt av arbeidsinnvandringen (Nergaard, Barth, & Dale-Olsen, 2015).

I Figur 12 ser vi utviklingen i avtaledekningen (allmenngjøring ikke medtatt) for ulike grupper innen bygg og industri¹⁰, i perioden 2001-2013. Når det gjelder bygg, viser figuren en betraktelig nedgang i avtaledekning over perioden – andelen som er dekket er om lag 15 prosentpoeng lavere i 2013 enn i 2001. Vi ser også at dekingen er lavere for innvandrere enn nordmenn. Det ser likevel ikke ut til å ha skjedd dramatiske endringer i kjølvanet av den landsomfattende allmenngjøringen for bygg fra 2007. For industrien er bildet mer stabilt, mellom 70 og 80 prosent av arbeidstakerne (i alle grupper), er dekket av avtaler gjennom hele perioden.

Figur 12: Avtaledekning i bygg og industri, 2001-2013. Prosent



Kilde: Fafo 2015

2.3 Tidligere norske analyser av allmenngjøringens virkninger

Det er gjort enkelte tidligere analyser av virkninger av allmenngjøring. På oppdrag av Arbeids- og inkluderingsdepartementet utredet Econ Pöry (2008; 2010) hvilke virkninger allmenngjøring av

¹⁰ Industri omfatter her alle industribransjene til Fellesforbundet (FF), inkludert grafisk, bygg og treforedling som alle er utenfor industrioventkomsten (VO).

tariffavtaler innen enkelte fag eller områder kan ha på norsk økonomi, arbeidsmarked og lønnsdannelse. Rapportene så på hypotetiske virkninger av allmenngjøring, samt virkninger av faktisk allmenngjøring i perioden 2004-2007. Econ konkluderte med at allmenngjøring av tariffavtaler i Norge ville ha liten betydning for sektorer med sterk konkurranse på produktmarkedet. Når det gjaldt sektorer med monopolistisk konkurranse blant organiserte bedrifter predikerte analysen en engangseffekt i form av økt tarifflønn basert på økt markedsandel for produktene fra avtaledekket sektor, mens udekket sektor ville svekkes av økte kostnader. Videre ble det anslått mer langsiktige effekter i form av lavere lønnsvekst og mulig økt utestengning av personer som forventes å ikke bidra med nok til å forsvare minstelønnen; «Allmenngjøring av tariffavtaler vil gjøre det mer lønnsomt for utlendinger å ta midlertidig arbeid i Norge. Sannsynligheten for å få jobb blir imidlertid mindre.» (Econ Pöyry, 2010, s. 56). Når det gjaldt faktiske virkninger, konkluderte analysene blant annet med at det var en betydelig andel av uorganiserte arbeidstakere i bygg og anlegg som tjente mindre enn tariffens minstesatser, både blant bosatte og ikke-bosatte arbeidsinnvandrere, både før og etter allmenngjøringsvedtakene. Selv om det ikke ble registrert noen klar bevegelse i gjennomsnittslønnen for de som var lønnet under minstelønnen, hadde mange uorganiserte med lønn under tariffbestemt minstelønn etter ett år med allmenngjøring likevel fått økt sin lønn opp til eller over minstelønnen.

Alsos og Ødegård (2007) undersøkte arbeids- og lønsvilkårene blant østeuropeiske arbeidstakere ved to av de landbaserte petroleumsanleggene som var omfattet av det aller første allmenngjøringsvedtaket i 2004. De fant at kun tre prosent svarte at de tjente mindre enn minstesatsen for ufaglærte. Men, nesten ingen fikk uttelling for fagkompetanse – kun 10 prosent av dem som sa de var faglærte, ble lønnet som faglærte. Resultatene ble tolket som at den laveste minstesatsen i allmenngjøringsforskriften var blitt standarden, vel og merke for østeuropeerne. Den norske gjennomsnittslønnen lå på et langt høyere nivå.

I Fafos evaluering av regjeringens tiltak mot sosial dumping (Eldring, et al., 2011) inngikk det blant annet en vurdering av virkningene av endringene i allmenngjøringsloven (innføring av informasjons- og påseplikt, tillitsvalgte innsynsrett og solidaransvar). Videre ble det gjort en analyse av hvor mange som ble lønnet på nivå med minstelønn i tariffavtale/allmenngjort forskrift, og av lønnsforskjeller mellom østeuropeiske arbeidstakere og andre. Analysene av SSBs lønnsstatistikk viste at få arbeidstakere i norske bedrifter som omfattes av lønnsstatistikken ble rapportert inn med lønn under tariffavtalenes laveste lønnsatser (minstelønn for ufaglært arbeidstaker). Det var også vanskelig å avlese noe klart mønster som kunne tilskrives ulike allmenngjøringsvedtak. I byggebransjen og på skipsverftene var det en del østeuropeiske arbeidstakere som var omfattet av lønnsstatistikken. Disse tjente i snitt mindre enn gjennomsnittet for arbeidstakere med norsk bakgrunn, men lå i hovedsak på et lønnsnivå over de allmenngjorte minstesatsene. I renhold og i hotell- og restaurantbransjen var andelen arbeidstakere som ble lønnet under minste lønnsnivå i tariffavtalene langt høyere enn i bygg, elektrofagene og skipsbygging. Innen byggebransjen, som var den største sektoren omfattet av allmenngjøring, hadde den relative avstanden mellom middellønnen og andelen med de laveste lønningene blitt noe større over tid. Den relative forskjellen i lønnsnivå mellom arbeidstakere med og uten tariffavtale var også stabil. I analysen ble det kun sett på observert lønnsnivå og ikke kontrollert for effekter av endringer i arbeidsmarked eller konjunkturer. En rimelig forklaring på utviklingen ble antatt å være at det i perioden gradvis var kommet inn flere i den nederste delen av lønsskalaen (østeuropeisk arbeidskraft). Dette kan ha dratt grensen for de 10 prosent lavest lønte nedover, mens

lønnen for dem som lå over denne gruppa – og dermed også middellønnen (medianen) – ikke i like stor grad var påvirket av dette.

Siden lønnsstatistikken ikke omfattet utsendte arbeidstakere ble det i forbindelse med evalueringen av Eldring m.fl. (2011) også gjort analyser av data fra arbeids- og levekårsundersøkelser blant polakker i Oslo i 2006 og 2010 (Poloniaundersøkelsene) (Friberg & Tyldum, 2007; Friberg & Eldring, 2011). Disse undersøkelsene fanget også opp dem som var i mindre formaliserte jobber, og ga dermed et bredere bilde av lønnsforholdene enn andre tilgjengelige datakilder. I 2010 befant fortsatt det store flertallet av de polske arbeidsinnvandrerne i Oslo seg i et lavlønssegment av arbeidsmarkedet. I byggebransjen lå polakkenes lønnsnivå betydelig lavere enn det som var vanlig i bransjen, spesielt blant de utsendte og midlertidig ansatte, og et betydelig mindretall mottok mindre enn allmenngjøringsforskriftens minstesats. I renholdsbransjen (på undersøkelsestidspunktet ikke omfattet av allmenngjøringsforskrift) – lå polakkenes lønninger omtrent på samme nivå eller litt under det som var vanlig i bransjen. I perioden fra 2006 til 2010 var det en viss lønnsvekst for polakker i byggebransjen, men ikke mye høyere enn den generelle lønnsveksten i næringen. Funnene viste at for en vesentlig del av bygningsarbeiderne var det lite som hadde endret seg mellom 2006 og 2010. Finanskrisa og synkende etterspørsel hadde en sterk effekt på polakkenes sysselsetting i bygg, og det ble antatt at dette også hadde hatt en negativ effekt på lønns- og arbeidsvilkårene for de mest utsatte arbeidstakerne i bransjen.

Når sammenlikningen mellom 2006 og 2010 viste små forskjeller, kunne det også skyldes at de eventuelle positive effektene av allmenngjøring og andre tiltak mot sosial dumping ble utlignet av de negative effektene av krisa. Selv om flertallet i 2010 fortsatt tjente mindre enn gjennomsnittslønna i bygg, hadde de fleste (81 prosent) en lønn tilsvarende allmenngjøringsforskriften eller mer. Analysene viste at de som tjente mindre enn den allmenngjorte minstelønna, oftest befant seg i gråsonene av arbeidsmarkedet: Mange jobbet svart, hadde utenlandske arbeidsgivere og/eller løse og midlertidige tilknytninger. En multivariat regresjonsanalyse viste at det først og fremst var strukturelle forhold i det norske arbeidsmarkedet – forskjellen på bedrifts- og husholdsmarkedet, forskjellen mellom faste og midlertidige ansettelser og forskjellen på norske byggefirmaer og polske underleverandørbedrifter – som kunne forklare lav lønn, snarere enn individuelle egenskaper ved arbeidstakerne slik som kunnskap, utdanning og botid i Norge. Det var få blant de polske bygningsarbeiderne i Oslo som tjente mer enn minstesatsen, noe som tydet på at minstelønnsbestemmelsene i mange tilfeller utgjorde et lønnstak snarere enn et lønngulv. Disse resultatene ble ansett som en indikasjon på at allmenngjøring hadde hatt en effekt når det gjelder å sette en nedre grense for lønn, og at lønnspresset nedover høyst sannsynlig ville vært større uten allmenngjøringsforskriftene. Alt i alt var konklusjonen at selv om hver femte polske bygningsarbeider i Oslo i 2010 tjente mindre enn den allmenngjorte minstesatsen, var det sannsynlig at situasjonen hadde vært dårligere uten allmenngjorte tariffavtaler.

En nyere studie er gjort av Bratsberg og Holden (2015). De gjennomførte en empirisk analyse av effekter av allmenngjøringen i byggebransjen og fant at allmenngjøringen hadde hatt en signifikant positiv effekt på gjennomsnittslønnen til bygningsarbeiderne og at den førte til en signifikant reduksjon i andelen som tjente under tariffavtalens minstesats for ufaglærte. Østeuropeiske arbeidsinnvandrere hadde de største effektene av allmenngjøringen på lønnen. Bratsberg og Holden fant også tegn på at allmenngjøringen gjorde at flere innvandrere havnet på trygd, og til at flere nordmenn ble i bransjen på sikt.

3. Frontfagsmodellen er designet for å takle lavlønnskonkurranse i produktmarkedene, men tåler den det gjennom arbeidsmarkedet?

Kapittelet er skrevet av Jon Erik Dølvik, Fredrik Bakkemo Kostøl og Roger Bjørnstad¹¹

I debatten om regulering av lønnsforhold for arbeidsmigranter er det tidvis reist spørsmål om hva som er forskjellen på konsekvensene av internasjonal lavlønnskonkurranse i arbeidsmarkedet sammenliknet med lavlønnskonkurranse i internasjonal handel, flytting av virksomhet til land med lavere lønnskostnader og kjøp av tjenester fra utstasjonerte arbeidstakere. Konsekvensene av ulike former for lavlønnskonkurranse innenfor dagens globaliserte økonomi er et omfattende tema. For å avgrense oppgaven konsentrerer vi oss her om konsekvenser for arbeidsmarkedet i Norge. Konsekvenser i andre land og ringvirkninger av endringer i arbeidsmarkedets virkemåte for økonomisk politikk, velferdsstaten, og andre samfunnspolitiske forhold i Norge,¹² vil ikke behandles her utover enkelte spredte bemerkninger.

Lavlønnskonkurranse er ikke noe entydig begrep. Vi vil ikke drøfte ulike definisjoner her, men legge til grunn at lavlønnskonkurranse ved arbeidsmigrasjon dreier seg om arbeid som utføres til klart lavere godtgjørelse enn det som er gjengs eller nedfelt i minstelønsregler i lov eller avtaler for slikt arbeid i vertslandet. Med lavlønnskonkurranse i internasjonal handel viser vi til situasjoner hvor produsenter i andre land har langt lavere lønns- og arbeidskostnader enn i Norge og deltar i det internasjonale varebyttet. Også utflagging av virksomhet fra Norge omfattes av dette begrepet. I dagens globaliserte økonomi er utgangspunktet at det i internasjonal sammenheng i hovedsak er fri bevegelse av varer, kapital og visse typer høymobile tjenester – f.eks. digitale tjenester og en del transporttjenester.¹³ De fleste andre typer tjenestehandel er regulert av mottakerlandet ut fra bestevilkårsreglene i GATS-systemet.¹⁴ Arbeidsmigrasjon er vanligvis strengt regulert gjennom blant annet krav om arbeidstillatelse og bestemte kvalifikasjoner og liknende. Det internasjonale grunnprinsippet er at arbeidsmigranter skal behandles likt med vertslandets arbeidstakere hva gjelder lønn, arbeidsvilkår og sosiale rettigheter. EU/EØS er et særtilfelle idet man her også har innført fri bevegelse av arbeidstakere og tjenester mellom medlemslandene. Dette finner man ikke i noen andre regionale frihandelssoner,¹⁵ og for å hindre at dette skal lede til utnyttelse av vandrende arbeidstakere, ubalanser i arbeidsmarkedet, eller underminering av lønns- og arbeidsvilkår i vertslandet, har EU utformet kompenserende regler. Disse

¹¹ Jon Erik Dølvik (Fafo) og Roger Bjørnstad (Samfunnsøkonomisk analyse) er begge ledere av Senter for lønnsdannelse. Fredrik Bakkemo Kostøl er samfunnsøkonom i Samfunnsøkonomisk analyse.

¹² Innenfor rammen av prosjektet har det heller ikke vært mulig å gjennomgå den omfattende internasjonale forskningslitteratur om virkninger av internasjonal handel, direkteinvesteringer og produksjonsskjeder for vekst, sysselsetting, lønnsdannelse eller lønnsfordeling – som ville vært nødvendig for å gi en inngående belysning av de ulike virkningskjedene og faktiske konsekvensene av internasjonal lavlønnskonkurranse på disse feltene.

¹³ Utenriks skipsfart er underlagt felles internasjonal regler – bl.a. unntatt til/fra USA – og det samme gjelder luftfart hvor reglene varierer en del mellom ulike regioner. Vi går ikke inn på disse kompliserte særtilfellene her.

¹⁴ I internasjonal handel med tjenester og varer er transaksjonene ofte også omfattet av toll, skatt og andre avgifter, som sammen med forskjeller i valutakurser og transportkostnader, bidrar til å likne ut noe av effekten av forskjeller i produksjonskostnader og faktorpriser mellom de samhandelnde landene.

¹⁵ En nærliggende kontrast er det nord-amerikanske frihandelssamarbeidet NAFTA der grensen mellom USA og Mexico, hvor lønnsforskjellene er omtrent som mellom de rikeste og fattigste EU-landene, er strengt bevoktet for å hindre bevegelser av arbeidskraft og arbeidsrelaterte tjenester.

legger prinsippet om likebehandling og ikke-diskriminering til grunn for ordinær arbeidsmigrasjon og et stykke på vei også for tjenesteytende arbeidskraft.

Forskjeller i arbeidskostnader og andre produksjonskostnader er en ingrediens i konkurransen i de fleste internasjonale markeder. I utgangspunktet kan man skille mellom to hovedkanaler for lavlønnskonkurranse – internasjonal handelskonkurranse og arbeidsmigrasjon (se Tabell 1). Lavlønnskonkurranse gjennom den første kanalen kan påvirke det norske arbeidsmarkedet *indirekte* ved at konkurranseutsatte bedrifter i Norge mister markedsandeler og etterspør mindre arbeidskraft, mens lavlønnskonkurranse gjennom arbeidsmigrasjon har, som vi viser i denne rapporten, en rekke *direkte virkninger* i det norske arbeidsmarkedet.

Tabell 1: To hovedkanaler hvor lavlønnskonkurranse kan påvirke arbeidsmarkedet i Norge

A. Internasjonal handel – indirekte virkninger via handelskonkurranse i produktmarkedene	
Type økonomiske strømmer	Internasjonale hovedregler
<i>Varehandel</i>	Ingen regulering av lønn og andre faktorpriser (unntak eks EUs dumping-regler mot subsidiering)
<i>Relokalisering av produksjon</i> (direkte-investeringer, lisensavtaler, internasjonale produksjonsskjermer mv) hvor <i>hensikten</i> er å styrke bedriftenes posisjon i handelskonkurransen	Ingen regulering av lønn og andre faktorpriser
<i>Tjenestehandel</i>	
a) Mobile ytelser (eks digitalt, kundemobilitet) er analogt med varer	a) Ingen regulering av lønn og andre faktorpriser
b) Stedbundne tjenester som krever arbeidsmobilitet (likheter med arbeidsmigrasjon, se (*))	b) Vertslandets lønnsvilkår (unntatt kortvarige tjenester). I EU/EØS: kjerne av vertslønsvilkår iht. Utstasjoneringdirektivet (EC 96/71)
B. Arbeidsmigrasjon – direkte virkninger i mottakerlandets arbeidsmarked	
Type grensekryssende arbeidsmobilitet	Internasjonale hovedregler
<i>Individuell arbeidsmigrasjon</i>	
a) Fra land utenfor EU/EØS – restriksjoner	a) Vertslandets vilkår; arbeidstillatelse, likebehandling, i Norge lønn iht. avtale/gjengs lønn (Utlendingsloven §23, pkt. b).
b) Innen EU/EØS – fri bevegelse	b) Likebehandling iht. vertslønslover, inkl. minstelønn i lov/allmenngjort avtale.
<i>Ustasjonerte arbeidstakere ifm. Tjenesteyting (*)</i>	
a) Fra land utenfor EU/EØS – restriksjoner	a) Vertslandets vilkår; arbeidstillatelse, likebehandling; i Norge lønn iht. avtale/gjengs lønn (Utlendingsloven §24 pkt. b).
b) Fra EU/EØS – fri bevegelse	b) Kjerne av vertslønsvilkår, bl.a. minstelønn i lov/allmenngjort avtale (skatt, avgifter & velferdsytelser i hjemland i 1/2-2 år)
[c] Ved varig tjenesteyting i annet EU/EØS-land – fri etableringsrett]	[c] Underlagt all vertslønslovgivning, hvis henter arbeidstakere = arbeidsmigrasjon]

I korthet viser tabelloversikten at det er produksjonslandets faktorpriser, inklusive lønns- og arbeidsvilkår, som danner grunnlag for konkurransen i internasjonal handel, på samme måte som det er vertslønsstandarder for lønns- og arbeidsvilkår som legges til grunn for konkurransen i

arbeidsmarkedet ved internasjonal arbeidsmigrasjon.¹⁶ Dette betyr at lavlønnskonkurranse er en allment akseptert ingrediens i internasjonal handel og vurderes som en viktig forutsetning for at fattige land skal kunne hevde seg i global handel og dra nytte av gevinstene ved internasjonal arbeidsdeling og direkteinvesteringer.

Ifølge Heckscher-Ohlin-teoremet¹⁷, et teorem fra standard økonomisk handelsteori, kan internasjonal handel nettopp forklares med utgangspunkt i at land har ulik relativ tilgang på innsatsfaktorer, og at den relative prisen på innsatsfaktorene uten handel dermed vil variere mellom land. Arbeidskraft med lav formell kompetanse er en slik innsatsfaktor, og begrenset handel med mange varer som disse produserer har ført til store lønnsforskjeller mellom slike arbeidstakere i ulike land. Med økt handel vil et land kunne spesialisere seg i produksjonen av varer som er relativt intensive i den faktoren landet har relativt god tilgang på, og utkonkurrere slik produksjon i andre land, med mindre disse er tilsvarende mer produktive. Alt annet likt, vil dette resultere i økt pris på den innsatsfaktoren landet har relativt mye av. Motsatt vil gjelde for landets handelspartnere, som vil kunne spesialisere seg i produksjon av varer som er intensive i bruken av den innsatsfaktoren *de* har relativt mye av.

Implikasjonen av dette er at når vi får handelskonkurranse med nær identiske produkter produsert i ulike land, vil lønnsnivået i de ulike landene konvergere når vi justerer for produktivitetsforskjeller. I tilfeller hvor lavkompetansearbeidskraft i rike og fattige land konkurrerer i produktmarkeder for ensartete varer vil dette «faktorprisutjevningsteoremet» innebære lavere lønninger til de med lav kompetanse i rike land og høyere lønninger blant slike arbeidere i fattige land. Hvis derimot lavkvalifisert arbeidskraft i rike land deltar i framstilling av litt annerledes produkter med høyere innsats av teknologi, kapital eller kvalifisert arbeidskraft enn tilsvarende arbeidskraft i fattige land, vil de kunne opprettholde høyere lønn.

Merk at denne «faktorprisutjevningen» oppstår selv om innsatsfaktorer ikke kan flyttes på tvers av landegrenser, og er ene og alene et resultat av utnyttelsen av komparative fortrinn i handel med like produkter. I en slik situasjon vil teoremet tilsi en utjevning av blant annet lønninger, prisen på arbeidskraft, som på lang sikt ville føre til konvergens i lønningene for samme type arbeidskraft i land med handelsavtale som WTO medlemskap er et eksempel på. Når vestlige land likevel har klart å opprettholde langt høyere lønninger, er det bl.a. fordi deres næringsliv i stor grad har klart å spesialisere seg på produkter med høyere innsats av andre produksjonsfaktorer, som kapital, teknologi og kompetanse, og dermed har kunnet oppnå høyere kvalitet og priser.

Verdenshandelen har således i økende grad vært preget av vekst i internhandel innen bransjer, basert på økende produkt differensiering. Slik sett har de industrialiserte land kunnet dra nytte av verdenshandelen uten at lønningene for lavkvalifisert arbeidskraft har sunket til U-landsnivå, selv om ansatte i framstilling av produktgrupper som er direkte eksponert for importkonkurranse fra lavkostland i mange land har sakkert akterut i lønnsdannelsen. I Norge er slik produksjon i hovedsak faset ut for lang tid siden, som for eksempel tekstilindustrien og mye av verftsindustrien (unntatt spesialskip til bl.a. offshore), og næringene har omstilt seg til mer avansert produksjon.

¹⁶ Det kontrafaktiske alternativet – at eksportbedrifter skulle variere de ansattes lønn etter hvilke internasjonale kunder som skulle kjøpe produktene, eller at arbeidsgivere skulle betale ansatte som arbeider side om side lønn etter hvilket land de vokste opp i – illustrerer at det vanskelig kan være annerledes.

¹⁷ Se for eksempel Norman og Orvedal (2010).

Det nye med åpning for fri arbeidsinnvandring er at deler av tjenestesektoren og andre stedbundne bransjer, hvor produktene må framstilles og omsettes der kunden befinner seg, utsettes for direkte lavlønnskonkurranse i hjemmemarkedet ved hjelp av mobil utenlandsk arbeidskraft med lavere krav til lønn. På den måten får innvandrerne mulighet til å ta del av den verdiskapingen som skjer gjennom en høyere grad av kompetanse og teknologi i andre innsatsfaktorer sammenliknet med i hjemlandet, og eierne av disse innsatsfaktorene (bedriftseiere og høyt utdannet arbeidskraft) får mulighet til å hente ut en større del av denne gevinsten selv. Mens lavkompetansesarbeidskraft tar stor del av teknologifordelene Norge har når det kun er konkurranse i produktmarkedene, er dette langt vanskeligere når lavlønnskonkurransen faktisk skjer i Norge.

Dersom rike land gjennom arbeidsinnvandring kunne kombinere sine fortrinn hva gjelder tilgang til kapital, teknologi og kompetanse med lønninger som er bestemt ut fra nivået i fattige land ville dette undergrave de fattige landenes fremste konkurransefortrinn og motvirke de utjevnende effektene av global handel. Vertslandsprinsippet ved internasjonal arbeidsmigrasjon har følgelig et økonomisk rasjonale som, alt annet likt, bidrar til å beskytte de fattige landenes komparative fortrinn i internasjonal handel.

Regelen om at standardene i vertslandet skal ligge til grunn ved arbeidsmigrasjon er imidlertid forankret i en langt mer prinsipiell begrunnelse, som springer ut av skillet mellom varer og arbeidskraft. Aksiomet «arbeid er ikke en vare» - «Labour is not a Commodity» - stod sentralt ved etableringen av Den internasjonale arbeidsorganisasjonen (ILO) i 1919.¹⁸ I 1944 ble det skrevet inn i organisasjonens preambel og statutter da ILO gjennom Philadelphiaerklæringen ble en del av FN, og har siden ligget til grunn for utviklingen av internasjonal arbeidsrett og folkerett. Prinsippet hadde forløpere i utviklingen av tysk/kontinental sosialrett og ble innskrevet i amerikansk lovgivning i 1914 (Evju, 2012). Clayton-loven, som forbød kartellvirksomhet, fastslo at en sammenslutning av arbeidere, hvis formål er å beskytte arbeidstakerne interesser, ikke er et kartell ettersom «the labor of a human being is not a commodity or article of commerce» (ibid.: 8).¹⁹ Essensen er at arbeid er en grunnleggende human aktivitet som ikke kan skilles fra mennesket som utøver det, og at arbeidsforholdet – til forskjell fra varer – har en sosial dimensjon. En viktig implikasjon er at vilkårene for å utføre arbeid – lønns- og ansettelsesvilkår – ikke kan vurderes løst fra det samfunnet der arbeidet utføres og arbeidstakeren har opphold. Den internasjonale arbeidsretten og folkeretten legger derfor til grunn at arbeidstakeren som den svakeste og mest sårbare parten i arbeidsforholdet har krav på et særlig vern mot utnytting og forskjellbehandling. Dette er bl.a. nedfelt i ILOs kjernekonvensjoner, ILOs erklæring fra 1998 om grunnleggende prinsipper og arbeidstakerrettigheter, ILOs agenda for anstendig arbeidsliv og i internasjonale menneskerettighetskonvensjoner som er integrert i norsk rett. Ettersom arbeidsmigranter er en særskilt sårbar arbeidstakergruppe, er grunnprinsippet i internasjonal og europeisk rett at vertslandet har ansvar for å sikre arbeidsmigranter like vilkår med nasjonale arbeidstakere.²⁰ I dette ligger også en anerkjennelse av at vertslandets arbeidstakere og arbeidsmarked

¹⁸ Opprettelsen av ILO i 1919 var forbundet med framforhandlingen av Versailles-traktaten etter 1.verdenskrig.

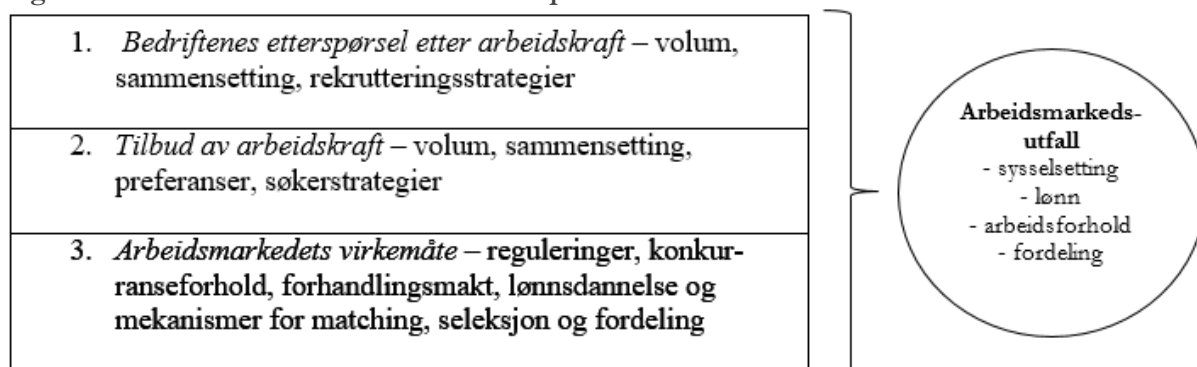
¹⁹ Første setning i Section 6, US Clayton Antitrust Act 1914 (se Evju, 2012).

²⁰ Etter vedtaket av 'Migration for Employment Convention (revidert) 1949 (no. 97) & Recommendation 1949 (no.100) har ILO vedtatt en rekke konvensjoner og rekommandasjoner om beskyttelse av migrantarbeidere. I EU er likebehandlingsprinsippet nedfelt i traktatbestemmelsene om fri bevegelse av arbeidstakere (artikkel 45), mens hensynet til å beskytte vertslandets arbeidstakere og arbeidsmarked mot 'unfair' konkurranse bl.a. er nedfelt i Utstasjoneringsdirektivet (EC 96/71) og en rekke rettsavgjørelser i EF/EU-domstolen.

har et legitimt behov for beskyttelse mot 'unfair' konkurranse, som spesielt for utsatte grupper kan gjøre det vanskeligere å finne arbeid med lønn som motsvarer levekostnadene i landet. Vurderinger av de nasjonale virkningene av forskjellige typer lavlønnskonkurranse kan derfor ikke reduseres til et spørsmål om hva som isolert er økonomisk mest fordelaktig for den enkelte bedrift, arbeidstaker, eller region på kort sikt, men må også ta høyde for de rettslige, normative og institusjonelle forpliktelsene som i tråd med skillet mellom varer og arbeid er forbundet med de ulike formene for internasjonal konkurranse.

For å analysere arbeidsmarkedsvirkningene av ulike typer lavlønnskonkurranse er det hensiktsmessig å skille mellom økonomiske faktorer som påvirker henholdsvis etterspørselen etter arbeidskraft, tilbudet av arbeidskraft og arbeidsmarkedets virkemåte, hvor mekanismer og institusjoner for regulering, matching og fordeling av arbeid og lønn spiller en sentral rolle.

Figur 13: Stilisert oversikt over faktorer som påvirker arbeidsmarkedsutfall



For å sammenlikne arbeidsmarkedsvirkninger i Norge av ulike typer lavlønnskonkurranse kan man som vist i Tabell 1 skille mellom grensekryssende strømmer av varer, produkter og kapital som har *indirekte* virkninger via internasjonal handelskonkurranse og strømmer av arbeidskraft som har *direkte* virkninger i det norske arbeidsmarkedet.

Lavlønnskonkurranse i internasjonal handel med varer – samt høymobile tjenester som ikke involverer bevegelse av arbeidstakere – påvirker kun det norske arbeidsmarkedet *indirekte* via potensielle endringer i etterspørselen etter tilsvarende produkter fra norske bedrifter og bransjer. Etterspørselseffekter av konkurranse i internasjonale produktmarkeder påvirkes ikke alene av prisen på arbeidskraft, men betinges av forskjeller i valutakurser, produktivitet, kvalitet, kapitaltilgang, samt prisene på andre produksjonsfaktorer og transport. Slike faktorer vil ofte bidra til å utlikne/bufre effekten av forskjeller i arbeidskostnader. Et ferskt eksempel er hvordan det siste årets fall i kronekursen etter det foregående tiåret med rekordhøy lønnsvekst har bidratt til å senke de relative lønnskostnadene for norske eksportbedrifter tilbake til 2003-nivået og dermed styrket deres konkurranseevne kraftig.

Like fullt, hvis norske produsenter må redusere aktiviteten fordi de taper markedsandeler og lønnsomhet i produktmarkeder med lavlønnskonkurranse vil det påvirke deres etterspørsel etter arbeidskraft og kunne føre til nedbemanning og i ytterste konsekvens nedlegging (Figur 13, punkt 1), slik man så i tekstilindustrien og skipsverftene på 1970- og 1980-tallet. Redusert etterspørsel etter arbeidskraft i bedrifter som taper markedsandeler til produsenter i lavkostland kan i en periode gi økt

Tekstilindustrien

Utviklingen i den globale tekstilindustrien er trolig et av de mest rendyrkede eksempler på hvordan mekanismene som ligger til grunn for «faktorprisutjevnings-teoremet» bidrar til å drive fram spesialisering og internasjonal arbeidsdeling knyttet til ulike lands komparative fortrinn. Nedleggelsen av norske tekstilarbeidsplasser som følge av lavlønnskonkurranse resulterte i at en del arbeidstakere måtte omstille seg til nye oppgaver, lære nye ting, og søke arbeid i andre bedrifter eller bransjer, men det førte ikke til noen varig reduksjon i norsk sysselsetting, lønnskutt for å ta opp kampen med produsenter fra U-land, eller endringer i arbeidsmarkedets virkemåte. Med voksende verdenshandel og vekst i verdensøkonomien kunne konkurranseutsatte norske bedrifter omstille til mer verdiskapende produksjon og klatre i den internasjonale næringskjeden bl.a. ved hjelp av økt kapitalintensitet, teknologi og kompetanseinnhold i produktene. Dette bidro til fortsatt vekst i norsk økonomi og i den samlede etterspørselen etter arbeidskraft. Omstillingene kunne være tøffe for en del arbeidstakere – og noen havnet på trygd – men nordmenn flest dro nytte av billigere klær, økt sysselsetting, og tilgang til bedre betalte jobber.

ledighet og svekke forhandlingsmakten for arbeidstakere i slike bransjer, men dette har ingen direkte innvirkning på arbeidstilbudet, systemet for lønnsdannelse, ansettelsesforhold, eller regulering av arbeidsmarkedet i Norge (Figur 13, pkt. 2-3).

Slik pris- og kostnadskonkurranse i internasjonale produktmarkeder er noe arbeidslivet i den handelsavhengige, åpne norske økonomien alltid har levd med og den norske arbeidslivsmodellen er (særsilt) innrettet mot å håndtere. Formålet med koordineringen av lønnsdannelsen er dels å sikre at eksportkonkurrerende bransjer er konkurransedyktige – om nødvendig ved moderasjon i lønnsveksten, eks Solidaritetsalternativet – dels å fremme strukturendringer og omstilling til mer produktiv, verdiskapende virksomhet. Relativt små lønnsforskjeller og et relativt høyt lønnsgulv bidrar til å redusere aktiviteten i de minst produktive/lønnsomme bedriftene og gir incentiver til lokalt partssamarbeid om produktivitet, kompetanseutvikling og innovasjon, samtidig som aktiv arbeidsmarkedspolitikk, omskolering og inntektssikring ved ledighet understøtter mobilitet av arbeidskraft til bedrifter og bransjer med høyere produktivitet og internasjonal konkurranseevne. Over tid har internasjonal kostnadskonkurranse i samspill med innrettingen av den norske arbeidslivsmodellen dermed bidratt til langsiktige endringer i nærings- og yrkesstrukturen som har styrket vekstevnen, sysselsettingen og lønnsnivået i norsk økonomi. Siden omstillinger og strukturendringer drevet av endringer i internasjonal handel vanligvis skjer gradvis, gir det bedriftene, arbeidstakerne og samfunnet muligheter til å utvikle strategier og virkemidler for å tilpasse seg endringene og utnytte nye muligheter som åpner seg.

I arbeidsintensive bransjer hvor lavlønnskonkurranse i internasjonal handel har skapt problemer for norske produsenter har en del bedrifter valgt å etablere (del)produksjon i land med lavere lønninger, slik man f.eks. har sett i verft, gummivare-produksjon, bygningsindustri mv. Flytting av (del)produksjon til lavkostland ved direkteinvesteringer, lisensavtaler el, hvor formålet er å styrke norskbaserte selskapers posisjon i den internasjonale handelskonkurransen, har i prinsippet samme indirekte effekt som lavlønnskonkurranse i annen handel. I mange tilfeller vil imidlertid slik internasjonalisering og outsourcing

av arbeidsintensive oppgaver til lavkostland bidra til å øke selskapets samlede produksjon og verdiskaping, og dermed også bidra til vekst i aktivitet og sysselsetting i morselskapet og annen gjenværende virksomhet i Norge – slik man har sett i de fleste store, norske multinasjonale selskaper. Videre vil utgående strømmer av direkte-investeringer til lavkostland gjerne motsvares av inngående internasjonale direkteinvesteringer i produksjon og arbeidsplasser hvor Norge har fortrinn knyttet til kompetanse, råvarer, teknologi, kapital, sosial infrastruktur og et kjøpesterkt hjemmemarked. Internasjonal handel og investeringsstrømmer inngår således i tosidige utvekslings – og bytteforhold mellom land med ulike komparative fortrinn som gjør at både høy- og lavkostlands produsenter og innbyggere kan høste gevinster uten at det har direkte virkninger på landenes arbeidsmarkeder, arbeidslivsinstitusjoner, eller samfunnsorganisering. De samme mekanismene vil gjelde for handel med tjenester som utføres i leverandørens opprinnelsesland. Dette er kvalitativt annerledes ved arbeidsmigrasjon – og handel med stedbundne tjenester som også innebærer arbeidskraftsmobilitet – hvor de internasjonale arbeidstakerne på ulike måter blir en del av vertslandets arbeidsmarked.

I kontrast til de indirekte virkningene av internasjonal handelskonkurranse vil lavlønnskorransse ved arbeidsmigrasjon ha direkte arbeidsmarkedsvirkninger i Norge. Mens effektene av handel går via kostnadskonkurransen i internasjonale produktmarkeder (Figur 13, pkt. 1), har arbeidsmigrasjon direkte konsekvenser for arbeidskraftstilbudet, bedriftenes etterspørsels- og rekrutteringsstrategier, og for arbeidsmarkedets virkemåte (Figur 13, pkt. 1-3). Veksten i arbeidsinnvandringen de seinere år er ofte betegnet som et «tilbudssidesjokk» i det norske arbeidsmarkedet (Friberg, Dølvik, & Eldring, 2013; Finansdepartementet, 2013). Det gjenspeiler ikke bare at tilbudet av arbeidskraft har økt, men at sammensettingen er endret – mht. kompetanse, kjønn, alder, nasjonalitet mv – og at arbeidssøkere fra lavkostland gjerne har andre incentiver, preferanser og forhandlingsmuligheter når det gjelder lønn og arbeidsvilkår. Dette gjenspeiler at deres reservasjonslønn, som er betinget av nivået på lønn og velferdsytelser i hjemlandet, er lavere enn for norske arbeidstakere og at deres jobbsøkeratferd og forhandlingsstyrke følgelig vil være annerledes enn blant nasjonale arbeidssøkere. Utsikten til å få en jobb som gir lik rett til portable norske stønadsyttelser med en verdi tilsvarende flere månedslønner i hjemlandet kan også gjøre det rasjonelt for arbeidssøkere å godta lavere lønn enn nasjonale arbeidssøkere vil gjøre. I tillegg til at økt arbeidstilbud, alt annet likt, svekker arbeidstakernes forhandlingsmakt og reduserer lønnsveksten, har endringene i arbeidstilbudets sammensetting i seg selv direkte innvirkning på konkurranseforholdene mellom arbeidssøkerne – spesielt i manuelle yrker med begrensede krav til kompetanse og språkferdigheter. For bedriftene betyr økt tilbud av arbeidssøkere som er villige til å godta dårligere lønn og arbeidsvilkår større valgfrihet og forhandlingsmakt ved ansettelse samt utvidete muligheter til å utvikle organisasjons- og bemanningsstrategier bygd på bruk av fleksibel, ekstern arbeidskraft med lavere arbeidskostnader. I samspill med endringene i jobbsøkernes preferanser og atferd, bidrar slike skift i bedriftenes etterspørsels- og rekrutteringsstrategier til endringer i arbeidsmarkedets virkemåte, dvs. i mekanismene for matching, seleksjon, og fordeling av jobber og lønn i berørte deler av arbeidsmarkedet. I tillegg til de direkte virkningene for konkurranseforholdene mellom ulike arbeidstakergrupper og bedrifter i arbeidsmarkedet – samt i produktmarkedene – vil endringene i aktørenes atferd og maktrelasjoner påvirke grunnlaget for og effektene av de institusjonelle reguleringene i de berørte delene av arbeidsmarkedet.

De fleste land har utviklet institusjoner og reguleringer som har til formål å sikre likebehandling, grunnleggende rettigheter og felles prinsipper for lønnsdannelse i arbeidsmarkedet. Virkningen av disse er nært koplet til reguleringen av rettigheter til velferdsytelser og sosialforsikring, og har sterk innvirkning på fordelingen av inntekter, levekår og livssjanser i samfunnet. Slike nasjonale institusjoner er etter hvert innrammet av internasjonale, folkerettslige institusjoner og regler som legger til grunn at vertslandet skal sikre arbeidsmigranter behandling på lik linje med innenlandske arbeidstakere hva gjelder lønn, arbeidsvilkår og sosiale rettigheter. Disse prinsippene er (jf. Tabell 1) nedfelt i den norske Utlendingsloven som fra 1975 bl.a. slo fast at jobbsøkere fra land utenfor Norden – i 1994 utvidet til land utenfor EU/EØS – ikke kan få arbeidstillatelse uten dokumentert lønn tilsvarende minstenivået i relevant norsk tariffavtale eller det som er gjengs i tilsvarende yrke i området.²¹ I EU/EØS hvor det er fri bevegelse for arbeidstakere og EU ikke har lovgivningsmyndighet i spørsmål om lønn, er kravet om likebehandling av arbeidsmigranter knyttet til all nasjonal lovgivning i vertslandet inklusive minstelønnsregler nedfelt i allmenngjorte tariffavtaler eller lov.

Likevel, ettersom de ulike systemene for lønnsregulering i de fleste land ikke er heldekkende, vil det være områder hvor lavlønnskonkurranse er formelt lovlig ved sysselsetting av internasjonal så vel som nasjonal arbeidskraft. I land som Norge, Sverige og Danmark, hvor lønnsvilkårene vanligvis er regulert i kollektivavtaler og ikke i lovgivning, er det fullt lovlig at arbeidsgivere uten avtale gir arbeidstakerne den lønn de blir enige om. Tradisjonelt har imidlertid spillerommet for det vært svært begrenset ettersom konkurransen om arbeidskraft har gjort at de fleste arbeidsgivere har vært nødt til å betale 'tarifflønn' for å rekruttere og holde på nasjonal arbeidskraft. Hvis arbeidsmarkedet utvides – som ved EUs østutvidelse i 2004 – og arbeidsmigrasjon gir vekst i tilbudet av arbeidskraft fra land med lave lønninger øker dette spillerommet. Mens lavlønnskonkurranse ved rekruttering av arbeidstakere fra land utenfor EU/EØS er ulovlig i Norge, kan slik konkurranse være lovlig ved rekruttering av arbeidstakere fra EU/EØS i virksomheter som ikke er omfattet av tariffavtale eller allmenngjøring. Selv om tariffavtaledekningen i Norge er knapt 50 prosent i privat sektor og bransjer med allmenngjorte minstelønnssetter neppe omfatter mer enn 10-15 prosent av sysselsettingen, utgjør dette området for legal lavlønnskonkurranse en relativt begrenset del av arbeidsmarkedet. Dette skyldes at EUs ikke-diskrimineringsregler gjelder alle virksomheter uavhengig av om de er omfattet av avtale eller allmenngjøring. Lavlønnskonkurranse ved ordinær arbeidsinnvandring er følgelig ulovlig i alle virksomheter unntatt dem som utelukkende ansetter arbeidsinnvandrere fra EU/EØS eller kun ansetter dem i bestemte stillingskategorier.²² Håndhevingen av forbudet mot diskriminering av utenlandske arbeidstakere er imidlertid svak ettersom det forutsetter at den enkelte arbeidstakeren går til privat søksmål mot arbeidsgiver, noe som sjelden inntreffer blant arbeidsmigranter som ofte befinner seg i en sårbar avhengighetsrelasjon til arbeidsgiveren. Ved å hyre internasjonale arbeidstakere som er utstasjonert av et EU/EØS-firma som utfører tjenester eller underentrepriser i Norge er spillerommet for lovlig lavlønnskonkurranse derimot betydelig større. Dette skyldes at alle typer nasjonale bedrifter

²¹ I tillegg er det bestemmelser som knytter vilkårene for arbeidstillatelse til arbeidsmarkedets behov for ulike typer arbeidskraft, bl.a. eksperter, faglært og ufaglært arbeidskraft. Iht. EØS-avtalen skal slike behov om mulig dekkes av arbeidstakere fra EU/EØS-området.

²² Slike bedrifter finnes det en del eksempler på, f.eks. i bedrifter i varehandel, restaurant og rengjøring hvor alle ansatte tilhører ulike minoritetsgrupper, og i bygg og utleiefirma hvor de ansatte kun består av arbeidsinnvandrere fra Øst-Europa. Friberg (2013) fant også at østeuropeiske bygningsarbeidere i mange tilfelle ansettes i stillinger som utfører bestemte, særskilt enkle og harde jobber hvor nordmenn betraktes som uegnet, såkalte «polakkjobber».

kan hyre slik arbeidskraft til den lønn de internasjonale arbeidstakerne er blitt enige med sin utenlandske arbeidsgiver om, med mindre aktiviteten er omfattet av minstelønssatser i en allmenngjort avtale (jf. Tabell 1).²³ For aktiviteter som ikke er omfattet av allmenngjøring er det dermed fritt fram for at norske bedrifter og deres arbeidstakere kan møte lavlønnskurransen fra underentreprenører fra EU/EØS-land med arbeidskraft som i prinsippet kan lønnes etter hjemlandets satser og i praksis langt under norsk nivå.

Ved siden av de direkte arbeidsmarkedskonsekvensene av lavlønnskurransen ved arbeidsmigrasjon gir de overnevnte «smutthullene» i regelverket grunn til å anta at slik lavlønnskurransen over tid vil påvirke effektene av og grunnlaget for arbeidsmarkedets institusjonelle regulering. Dette vil i annen runde virke tilbake på og forsterke førstehåndseffektene på arbeidsmarkedets virkemåte. Én sak er at arbeidsmigranter i utgangspunktet er uorganiserte og vanskelige å organisere (Eldring & Hansen, 2009). Viktigere er at økt tilbud av arbeidskraft som aksepterer dårligere lønns- og arbeidsvilkår gjør det mer attraktivt/fristende for bedrifter å ta i bruk rekrutteringskanaler som gjør det lovlig å benytte slik billig arbeidskraft eller, alternativt, å omgå reglene. Det siste gir økt grobunn for svart arbeid og annen arbeidslivskriminalitet. Dette forrykker konkurranseforholdene mellom useriøse og seriøse bedrifter, og forsterker seriøse bedrifters incentiver til å finne lovlige måter å rekruttere slik arbeidskraft på. Som nevnt er det flere trekk ved reguleringssystemet som gjør dette mulig. Også seriøse avtalebundne bedrifter kan lovlig opprette filialer eller datterbedrifter utenfor avtalesystemet og benytte dem til å rekruttere lavlønn arbeidskraft fra EU/EØS uten å rammes av reglene om ikke-diskriminering. Det er neppe særlig utbredt, men slike tilpasninger er ikke uvanlig blant kreative aktører i uorganiserte bedrifter som kan oppnå et legalt konkurransefortrinn ved å rekruttere billig internasjonal arbeidskraft på denne måten. Seriøse avtalebundne bedrifter kan legalt oppnå en liknende kostnadsgevinst ved å benytte internasjonale underentreprenører med utstasjonert arbeidskraft eller nasjonale underentreprenører som kun anvender arbeidsmigranter fra EØS. Dersom aktiviteten er omfattet av allmenngjøring er gevinsten riktignok begrenset, men forskjellen mellom ordinær norsk lønn og de allmenngjorte minstelønssatsene er så vidt stor nok til at den i kombinasjon med lavere indirekte arbeidskostnader, økt fleksibilitet og færre forpliktelser kan gjøre det attraktivt å benytte slik arbeidskraft framfor ansatte i egen virksomhet.

De fleste vil neppe betegne dette som lavlønnskurransen, men poenget her er et annet, nemlig at økt tilbud av internasjonal arbeidskraft med lavere krav til lønn og arbeidsvilkår gir bedrifter sterke incentiver til å tilpasse virksomhetsorganisering og rekrutteringsstrategier slik at de kan benytte eksternt tilknyttet arbeidskraft framfor direkteansatte med avtalerettigheter i egen bedrift. Selv om den økonomiske gevinsten av å ta i bruk slike strategier vil variere mellom bransjer og yrkesgrupper, er konsekvensen uansett at det økte rommet for lavlønnskurransen ved bruk av internasjonal arbeidskraft gir virksomhetene ekstra incentiver til «exit» fra det organiserte arbeidslivet ved å henlegge aktivitet utenfor rekkevidden av de institusjoner og reguleringer som tradisjonelt har ligget til grunn for arbeidsgiver-arbeidstakerrelasjonene i Norge. Hvorvidt aktørene i en bransje tar i bruk legale «smutthull» forbundet med rekruttering av ordinære arbeidsmigranter, utstasjonert arbeidskraft, eller

²³ I tillegg er slike arbeidstakere i en innledende fase omfattet av hjemlandets regler for skatt (183 dager), avgifter, forsikring, reisegodtgjørelse, ansettelsesregler og velferdstjenester (2 år), som ofte vil redusere de faktiske arbeidskostnadene for norske oppdragsgivere.

innleie er ikke det vesentlige her – ettersom hva som er mest fordelaktig vil variere med utviklingen i regelverket.²⁴ Poenget er at økt tilbud av billig vandrende arbeidskraft over tid driver fram tilpasninger i virksomhetenes strategier som i konsekvens fører til endringer i arbeidsmarkedets virkemåte og lønnsdannelse, slik analysene i denne rapporten dokumenterer.

Slike tilpasninger vil i første runde vanligvis bare friste et fåtall enkeltbedrifter – kall dem gjerne mindre seriøse – men etter hvert som dette sprer seg via konkurransen kan det raskt få den konsekvens at stadig flere bedrifter ser seg tvunget til å følge i samme spor, inntil selv seriøse avtalebundne bedrifter oppfatter dette som en nødvendig forutsetning for å hevde seg i oppdragskampen og unngå å bli slått ut av markedet. Slik man kanskje aller klarest har sett det i malerbransjen – hvor det i enkelte områder knapt er seriøse norske bedrifter igjen – er det altså kraftfulle mekanismer som gjør at slike selvforsterkende prosesser i enkelte bransjer på relativt kort tid kan føre til store skift i konkurransevilkårene både i produktmarkedet og arbeidsmarkedet. Konsekvensen av slike endringer vil over tid virke inn på organisasjons- og avtaleforholdene i bransjene og forsterke det initiale skiftet i forhandlingsmakt mellom partene som følger av de umiddelbare endringene i tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft. Som det vil fremgå av analysene seinere i rapporten har økt arbeidsinnvandring i seg selv bidratt til å dempe lønnsveksten og øke lønsspredningen i de berørte bransjene. Med andre ord: I den grad arbeidsinnvandring fører til redusert rekkevidde og effekt av eksisterende reguleringer, avtakende rekruttering til organisasjonene, og dermed svekker organisasjonenes kapasitet til å regulere og håndheve konkurransevilkårene i arbeidsmarkedet, vil det på sikt ikke bare lede til økende ulikhet i arbeidsmarkedet men også kunne lede til mer grunnleggende skift i den institusjonelle organiseringen, lønnsdannelsen, og reguleringen av arbeidslivet – i første omgang i de bransjene som er mest direkte utsatt for slik lavlønnskonkurranse.

²⁴ For eksempel var det i bygg og verft under overgangsordningen 2004-2009 – før allmenngjøringsvedtakene – mest lukrativt å benytte billig utstasjonert arbeidskraft; etter allmenngjøringsvedtakene ble det mer lønnsomt å leie inn arbeidskraft fra norsk etablerte bemanningsbyrå som spesialiserte seg på å leie ut arbeidstakere fra EU/EØS-land, men da Vikarbyrådirektivets 'likebehandlingsprinsipp' ble innført i 2013 så man et nytt skift tilbake til bruk av norske og internasjonale underentreprenører med utenlandsk arbeidskraft som kun var omfattet av de allmenngjorte minstesatser men ikke likebehandling som ved innleie. Ved siden av har det i hele perioden vært en del bruk av selvstendige tjenesteytere som har helt fri prisfastsettelse.

4. En deskriptiv analyse av lønnsstatistikk

Kapittelet er skrevet av Bård Jordfald og Jon Erik Dølvik²⁵

I dette kapitlet beskrives utviklingen i sysselsetting og lønn for perioden 2000-2012, hvor først og fremst SSB sine årlige lønnsundersøkelser – eller lønnsstatistikken – legges til grunn. Søkelyset er på de manuelle yrkene i privat sektor, med særlig vekt på bransjer med allmenngjøring: Byggebransjen²⁶, verfts- og skipsindustrien²⁷ og renhold²⁸. For landbruksnæringen er det ikke registrert lønnsforhold i statistikken. Den er derfor utelatt her.

Utviklingen i bransjer med allmenngjøring og forutgående høy arbeidsinnvandring må sees i relieff til utviklingen ellers i privat sektor. Ved siden av å skille mellom bransjer i vareproduserende og tjenesteproduserende sektor, sammenlikner vi med enkeltbransjer med betydelig arbeidsinnvandring, men uten allmenngjøring. Disse er tatt med for å se i hvilken grad det er samsvar eller avvik mellom lønnsutviklingen i innvandringsbransjer med og uten allmenngjøring. Sentrale spørsmål som belyses er:

- Hvordan har omfanget og sammensettingen av sysselsettingen i ulike bransjer endret seg etter tilknytningsform og arbeidstakernes landbakgrunn?
- Er det forskjeller i lønnsvekst og lønsspredning mellom bransjer med høy og lav arbeidsinnvandring?
- Er det forskjeller i lønnsutvikling mellom bransjer hvor det er høy arbeidsinnvandring med og uten allmenngjøring?
- Er lønnsforskjellene mellom arbeidsinnvandrere og arbeidstakere med norsk bakgrunn blitt redusert etter allmenngjøring, eller har de fortsatt å øke?

4.1 Kort om data

SSB sin lønnsstatistikk er basert på registrerte lønnsforhold i et utvalg av norske bedrifter. Litt avhengig av bransje og næring, er den bygd opp på utvalg av bedrifter med fem eller flere ansatte. Alle bedrifter med 100 og flere ansatte omfattes av undersøkelsen, mens det trekkes utvalg blant bedrifter med mindre enn 100 ansatte. Dette korrigeres så gjennom vektorer, hvor tallene blåses opp til populasjonens faktiske størrelse. Lønnsstatistikken går bare fram til 2012, det siste året som er gjort tilgjengelig for forskningsformål. Som alle andre utvalgsundersøkelser er lønnsstatistikken beheftet med usikkerhet – og mulige feilrapporteringer.

Det bør understrekes at lønnsstatistikken bygger på de som var ansatte i norsketablerte virksomheter per 1. oktober i kalenderåret. Dette betyr at den ikke fanger opp to viktige grupper av arbeidsmigranter:

²⁵ Bård Jordfald og Jon Erik Dølvik er begge forskere ved Forskningsstiftelsen Fafo.

²⁶ Standard for næringsgruppering (SN2007) Nace 41 og Nace 43, unntatt 43.13 og 43.21. SN2002 (2007 og tidligere): Nace 45, unntatt 45.12, 45.212, 45.23 og 45.31.

²⁷ Standard for næringsgruppering (SN2007) Nace 30.1 og 33.15. SN2002 (2007 og tidligere): 35.1.

²⁸ Standard for næringsgruppering (SN2007) Nace 81.21. SN2002 (2007 og tidligere): Nace 74.7.

utstasjonerte arbeidstakere fra utenlandske underleverandører, samt arbeidstakere som er leid inn fra bemanningsbyrå i Norge. For å få et bedre bilde av utviklingen i den totale sysselsettingen i bransjene og dens sammensetting har Bernt Bratsberg ved Frischsenteret gjennomført datakjøringer som fanger opp utstasjonerte arbeidstakere i de ulike bransjene. Heller ikke denne statistikken fanger opp arbeidstakere som er innleid fra bemanningsbedrifter i Norge.

Lønnsstatistikken har en rekke ulike opplysninger om lønn, hvorav det er grunnlønn eller avtalt lønn som legges til grunn i analysene. Lønnsopplysningene om uregelmessige tillegg, bonus og overtid er altså ikke tatt med. I statistikken er det månedlig utbetaling som er innrapportert, videre er det andre opplysninger knyttet til arbeidsforholdet (avtalt arbeidstid, heltid/deltid o.l.) og opplysninger om den ansatte (utdanningsnivå, alder, kjønn, yrke o.l.). For å konvertere månedslønn til timelønn er det tatt høyde for avtalt arbeidstid, og det er lagt til grunn samme omregningsfaktor fra månedslønn til timelønn som det Teknisk beregningsutvalg (TBU) benytter.

Videre er det koblet på tilleggsopplysninger. Fra fellesordningen for AFP (NHO-LO) er det koblet på opplysninger om arbeidstakeren har rett til AFP, som indikerer om vedkommende er omfattet av en tariffavtale. Dessuten er det koblet på informasjon om arbeidstakeren har hatt skattefradrag for fagforeningskontingent, som indikerer om vedkommende er fagorganisert, samt hvilket land arbeidstakeren er født i (landbakgrunn), innvandringsstatus m.m. For fødeland er det gjort en tredeling i de påfølgende analysene:

- «Norsk landbakgrunn» omfatter alle som er født i Norge.
- «EU10» omfatter arbeidstakere som er født i Polen, Estland, Latvia, Litauen, Bulgaria, Kroatia, Romania, Slovakia, Tsjekkia eller Ungarn.
- «Alle andre» omfatter alle som er født i andre land enn Norge og EU10. Denne gruppa inkluderer både arbeidstakere fra nordiske og vest-europeiske land så vel som land utenfor EU/EØS.

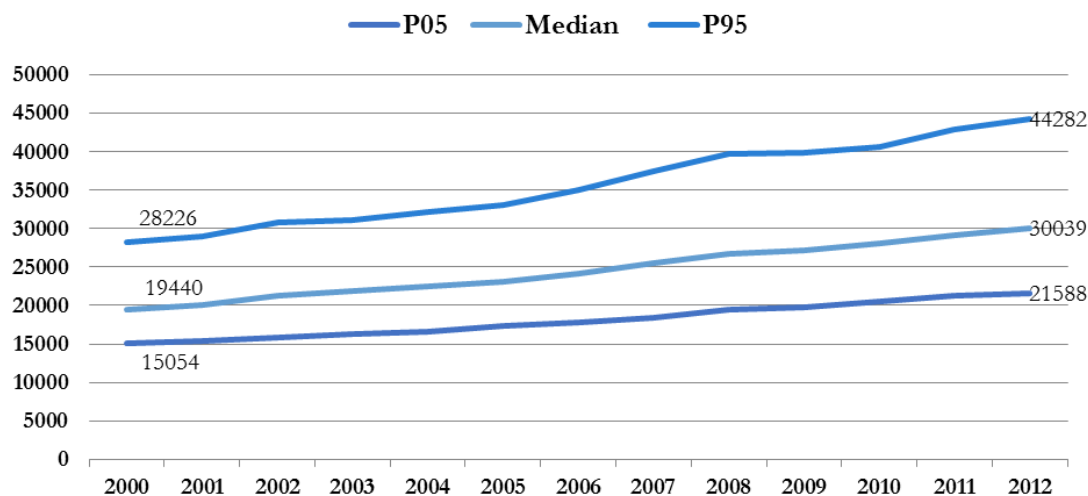
4.2 Lønnsforskjeller i privat sektor

I privat sektor kjennetegnes perioden 2000-2012 av betydelig lønnsvekst og økt lønnsspredning. Medianlønnen, dvs. den lønnen som ligger midt i lønnsfordelingen, hadde en nominell vekst på 55 prosent (Figur 14 nedenfor). De nominelle lønningene til de høyest lønte økte med 57 prosent, mens veksten blant de nederst i lønnsfordelingen var 43 prosent. Forholdstallet mellom de fem prosent høyest og lavest lønte økte dermed fra 1,87 i år 2000 til 2,05 i 2012. Dette gjenspeilte en økning i lønnsspredning fra 13 000 kroner per måned til nesten 23 000 kroner per måned.

Med 24 prosent vekst i konsumprisindeksen i perioden 2000-2012 var det betydelig reallønnsvekst for alle grupper i privat sektor, men betydelig mindre nederst enn øverst i lønnsfordelingen. Figur 14 viser utviklingen for samtlige heltidsansatte, inkludert ledere, akademiske yrker, høyskoleyrker og funksjonæryrker i privat sektor. Siden søkelyset i rapporten rettes mot lønnsutviklingen i de manuelle yrkene,²⁹ er ledere, akademikere, ingeniører, funksjonærer o.l. ikke inkludert i de etterfølgende framstillingene.

²⁹ I vareproduksjon: standard for yrkesklassifisering kode 6-9, samt arbeidstakere uten registrert yrke men registrert lønnsforhold. I tjensteproduksjon: standard for yrkesklassifisering kode 5-9, samt arbeidstakere uten registrert yrke men registrert lønnsforhold.

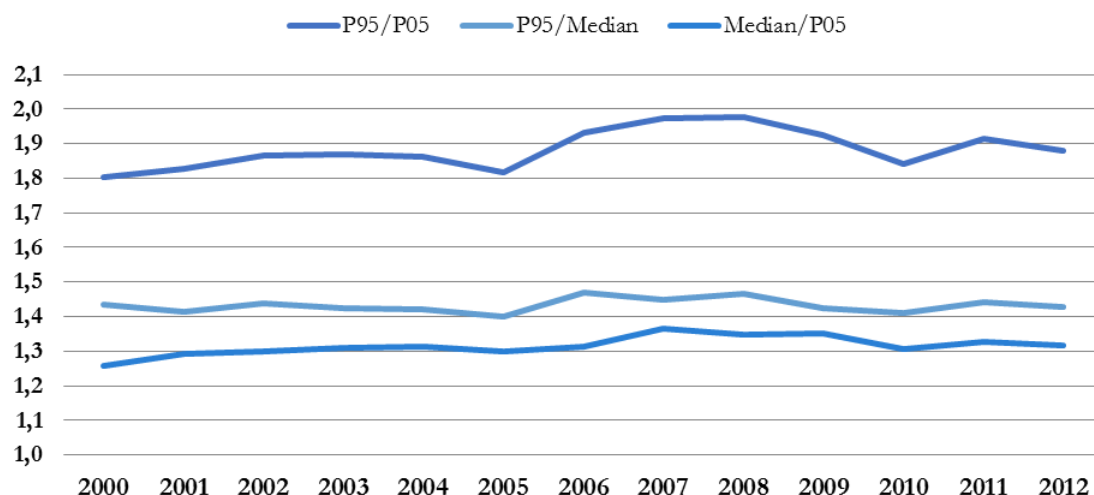
Figur 14: Avtalt lønn per måned. Privat sektor. Alle yrker. Heltid 20-60 år. 2000-2012. P05 (lavest lønte), median og P95 (høyest lønte).



Kilde: SSBs Lønnsstatistikk.

Figur 15 nedenfor viser utviklingen i lønnsforskjeller i manuelle yrker i vareproduserende sektor.³⁰ I denne delen av arbeidslivet har det vært sterk tilvekst av arbeidskraft fra EU10. I lønnsstatistikkbedriftene øker andelen fra under en halv prosent i 2004 til 9 prosent i 2012. Andelen arbeidstakere med bakgrunn fra «alle andre» land enn Norge og EU10 økte fra knapt 3 prosent i 2000 til drøyt 5 prosent i 2012. Andre statistiske kilder viser at andelen sysselsatte innvandrere er høyere, særlig fra EU10. En grunn er at lønnsstatistikken bare fanger opp de som er ansatt i en norsk virksomhet per 1. oktober hvert kalenderår. En annen forklaring er at lønnsstatistikken er en utvalgsundersøkelse med de svakheter dette innebærer. Samlet sett betyr dette at antall lønnsobservasjoner for arbeidstakere fra EU10 er lavere enn det faktiske antall fra disse landene som arbeider i Norge.

Figur 15: Lønnsforskjeller for manuelle yrker i privat vareproduksjon. Heltid. 20-60 år. 2000-2012. Ratioene mellom P95 (høyest lønte), P05 (lavest lønte) og medianlønn.



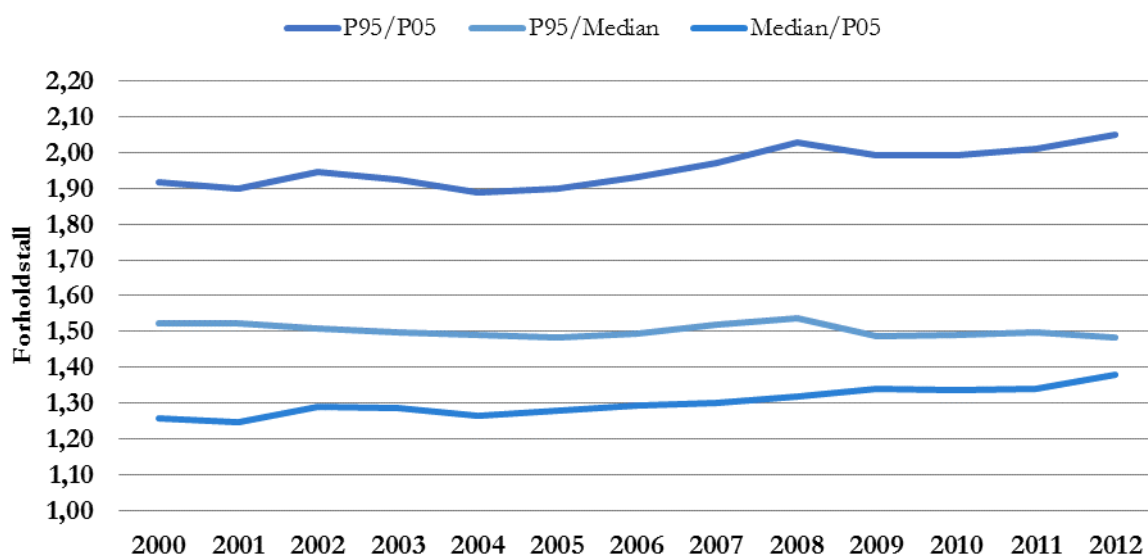
Kilde: SSB Lønnsstatistikk

³⁰ Vareproduksjon (NACE kode 5-43 etter SN2007), tjenesteyting (NACE kode 45-96 etter SN2007). Offentlig sektor, inklusive KS-området og helseforetakene, er ikke med i tallmaterialet.

De tre linjene i Figur 15 viser utviklingen i forholdstallet (ratioen) mellom de høyeste og laveste lønningene i manuelle yrker ($P95/P05$) og ratioen mellom de øverste og midterste lønningene ($P95/\text{median}$) samt ratioen mellom medianlønnen og de laveste lønningene ($\text{median}/P05$). I privat vareproduksjon reduseres forskjellen mellom de høyeste og lavest lønningene i manuelle yrker under tilbakeslaget i 2002-5. Deretter øker forskjellene kraftig da veksten i norsk økonomi og arbeidsinnvandringen skjøt i været fra 2005, reflektert i et hopp i ratioen fra 1,8 i 2005 til 1,98 i 2007-8, for så å avta noe fra 2008 da virkningene av finanskrisen slo inn og allmenngjøringene i bygg og verft- og skipsindustri hadde trådt i kraft. Sammenliknet med alle ansatte i privat sektor (Figur 14) er lønsspredningen naturlig nok mindre i de manuelle yrkene. Videre ser man i Figur 15 at de lavest lønte sakket noe akterut også i forhold til medianlønnen i første del av perioden – spesielt i 2005-7 – for deretter å stabilisere seg. Mens de i midten av fordelingen tjente 1,26 ganger så mye som de lavest lønte i 2000, var forholdstallet nesten 1,4 i 2007 og 1,32 i 2012. Grovt sagt har de lavest lønte i manuelle yrker i vareproduksjon hatt heng på de med middels og høy lønn i perioden fra 2008 til 2012 etter å ha sakkert akterut i de foregående årene.

Også i tjenesteytende sektor har tilfanget av utenlandske arbeidstakere i manuelle yrker økt markant. I begynnelsen av perioden var det svært få arbeidstakere fra EU10, men fra 2006 øker andelen i lønnsstatistikkbedriftene til om lag 5 prosent av de ansatte i disse yrkene i 2012. Innvandrere fra andre land enn EU10 utgjorde snaut 4 prosent av arbeidstakerne i disse yrkene i 2000 og økte til over 11 prosent i 2012, ifølge Lønnsstatistikken. Andelen med norsk bakgrunn har med andre ord blitt betydelig redusert i disse yrkene i løpet av perioden. Denne delen av arbeidsmarkedet har også et høyt og økende innslag av deltidsarbeidende. I 2012 jobbet 48,2 prosent i de manuelle yrkene deltid, mot 45,2 prosent i 2000. De deltidsansatte er derfor også med i tallgrunnlaget for Figur 16 under.

Figur 16: Lønnsforskjeller for manuelle yrker i tjenesteproduksjon. Heltid og deltid. 20-60 år. 2000-2012. Ratioene mellom P95 (høyest lønte), P05 (lavest lønte) og medianlønn.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Som i manuelle yrker i vareproduksjon økte forskjellene mellom de lavest lønte og de med middels og høy lønn markant i perioden 2004-12. I privat tjenesteyting var det i kontrast til i vareproduksjon

økende lønnsforskjeller i manuelle yrker også i årene etter finanskrisen i 2008. Ratioen mellom de høyest og lavest lønte økte fra 1,89 i 2004 til 2,05 i 2012, mens ratioen mellom medianlønnen og de lavest lønte økte fra 1,27 i 2004 til 1,38 i 2012. Denne endringen er om lag dobbelt så sterk som i vareproduksjon.

4.2.1 Lønnsutvikling og lønnsfordeling i privat vareproduksjon

I lys av de noe ulike forløpene i lønnsutviklingen i manuelle yrker i vareproduserende og tjenesteytende sektor – særlig fra 2008 til 2012 – skal vi se litt nærmere på sammenhengen mellom arbeidsinnvandring og lønnsfordeling.

Figur 17 nedenfor viser hvordan arbeidstakere med ulik landbakgrunn i manuelle yrker i vareproduksjon plasserte seg i lønnsfordelingen i 2006 og 2012. I løpet av disse seks årene ble det om lag ti ganger så mange arbeidstakere fra EU10 i lønnsstatistikken, og 1,5 ganger så mange fra andre land enn EU10. Likevel er det fortsatt slik at den store majoriteten er født i Norge. For lesbarhetens skyld er EU10 og «alle andre» vektet opp til norsk nivå. Dette er gjort for å få like store arealer under kurvene i figuren. Det primære her er å synliggjøre kurvenes ulike former.

I 2006 var det 10 prosent som tjente under 125 kroner timen og medianlønnen var 155 kroner. I 2012 tjente de 10 prosent lavest lønte under 158 kroner timen og medianlønnen var steget til 196 kroner. De tre gruppene med forskjellig landbakgrunn er svært ulikt plassert i lønnsfordelingen i begge år. Kurven for de fra EU10 er kraftig venstreskjev i begge år; svært mange ligger rundt 125 kroner i 2006 og 155 kroner i 2012. Kurven til de med norsk landbakgrunn er mer normalfordelt og kurven til «alle andre» følger langt på vei den norske – men med noe lavere lønnsnivå og større andeler i de nedre delene av fordelingen.

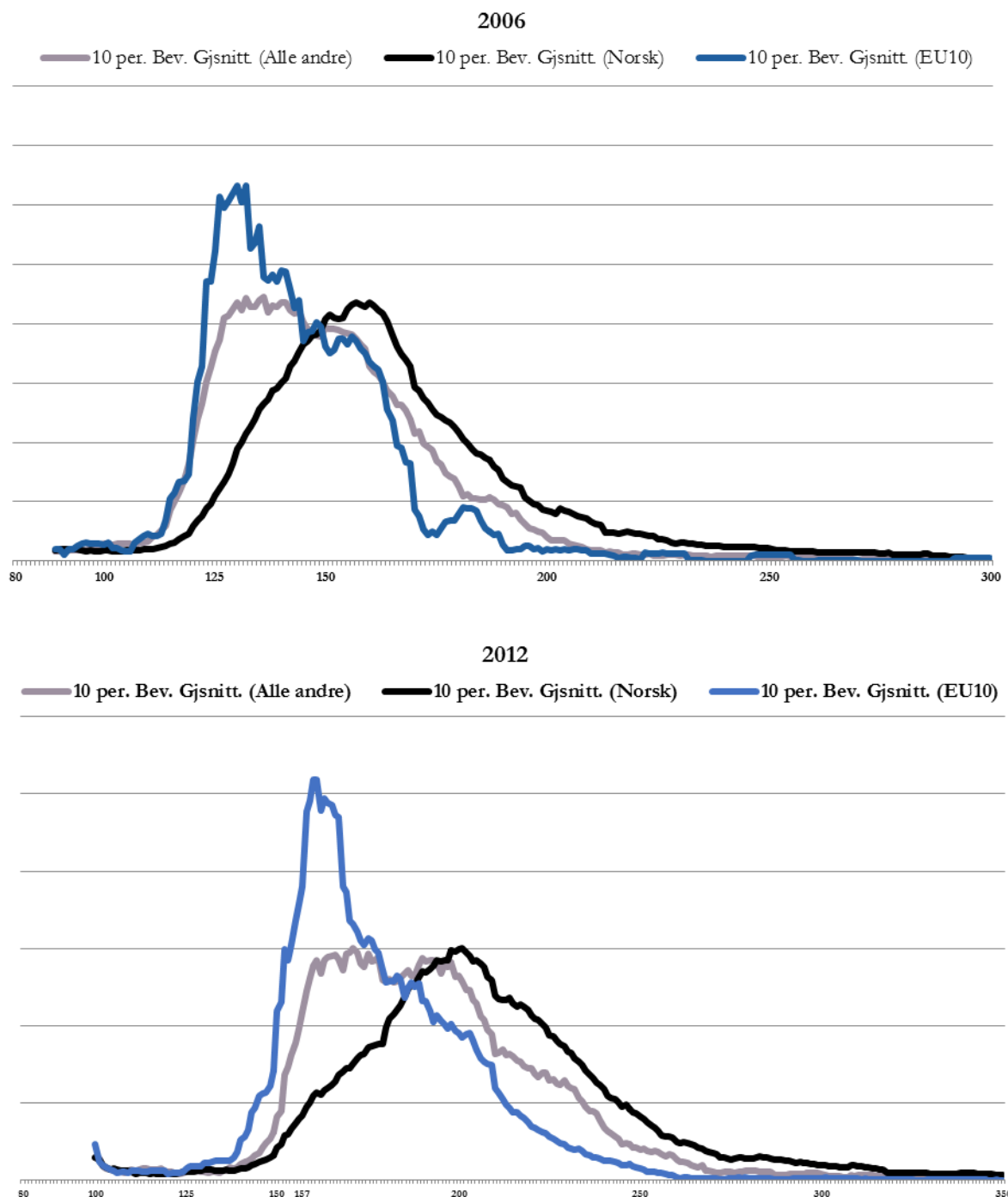
Tabell 2: Medianlønn per time i manuelle yrker i privat vareproduksjon etter landbakgrunn. Heltid 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

										<u>2004-2012</u>	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Kroner	Prosent
Alle andre	130	135	142	150	160	165	170	179	185	55	42
Norsk	144	149	155	166	175	180	185	193	200	56	39
EU10	124	130	135	145	150	154	157	162	169	45	36
Samlet	143	148	155	165	174	177	183	190	196	53	37

Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Ser vi på medianlønnen for de tre gruppene (Tabell 2), økte denne for nordmenn i årene 2004-2012 fra 144 kroner til 200 kroner, for «alle andre»-gruppa fra 130 kroner til 185 kroner, og for EU10-gruppa fra 124 kroner til 169 kroner. Veksten i medianlønnen var lavere i EU10-gruppa (45 kroner/36 prosent) enn blant nordmenn (56 kroner/39 prosent) og «alle andre»-gruppa (55 kroner/42 prosent). Spriket i medianlønn mellom arbeidstakere med norsk og EU10-bakgrunn økte dermed i årene 2004-2012 fra 14 prosent til 16 prosent (20 kroner vs. 31 kroner). Gruppa «alle andre» i manuelle yrker i vareproduksjon består i hovedsak av arbeidstakere fra Norden og Vest-Europa.

Figur 17: Timelønn for manuelle yrker i vareproduksjon. Heltid 20-60 år. Landbakgrunn. 2006 (øvre panel) og 2012 (nedre panel).

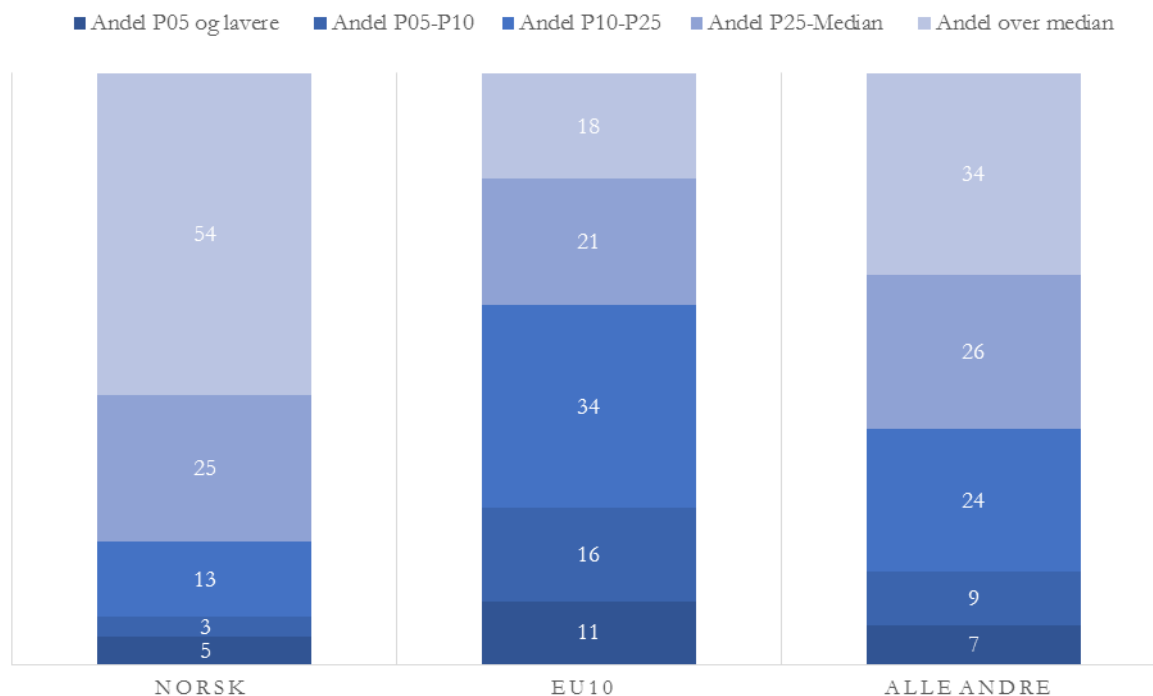


Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Figur 18 nedenfor gir et mer detaljert bilde av hvordan de tre landgruppene plasserte seg i lønnsfordelingen i 2012. I 2012 hadde mer enn hver fjerde arbeider (27 prosent) fra EU10 en timelønn under 158 kroner (desil 1), og mer enn 6 av 10 befant seg i den nederste 25 prosenten (kvartilet) av lønnsfordelingen. Til sammenlikning lå 8 prosent av de med norsk bakgrunn i den nederste desilen i 2012 og 20 prosent i det nederste kvartilet, mens «alle andre»-gruppa var i en mellomstilling. Det vil si

at arbeidsinnvandrere fortsatt var sterkt overrepresentert nederst i lønnsfordelingen for manuelle yrker i vareproduksjon – særlig de fra EU10, hvor bare 18 prosent tjente mer enn medianlønn i 2012.

Figur 18: Lønnsfordeling for manuelle yrker i vareproduksjon. Etter landbakgrunn. Heltid 20-60 år. 2012. I prosent.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

4.2.2 Lønnsutvikling og lønnsfordeling i privat tjenesteyting

Foran så vi at forskjellene mellom de høyeste og laveste lønningene i manuelle yrker i privat tjenesteyting var større og hadde økt mer enn i vareproduksjon (se Figur 15 og 16). Samtidig er lønnsnivået i privat tjenesteyting lavere enn i vareproduksjon, og det vokser saktere. Mens medianlønnen i manuelle yrker i vareproduksjon økte fra 143 kroner per time i 2004 til 196 kroner i 2012 (53 kroner), økte den i samme periode fra 124 kroner til 167 kroner i tjenesteyting (43 kroner/35 prosent), jf. Tabell 3. Målt etter medianlønn har altså lønsspredningen mellom sektorene økt.

Tabell 3: Medianlønn per time i manuelle yrker i privat tjenesteyting etter landbakgrunn. Heltid og deltid 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

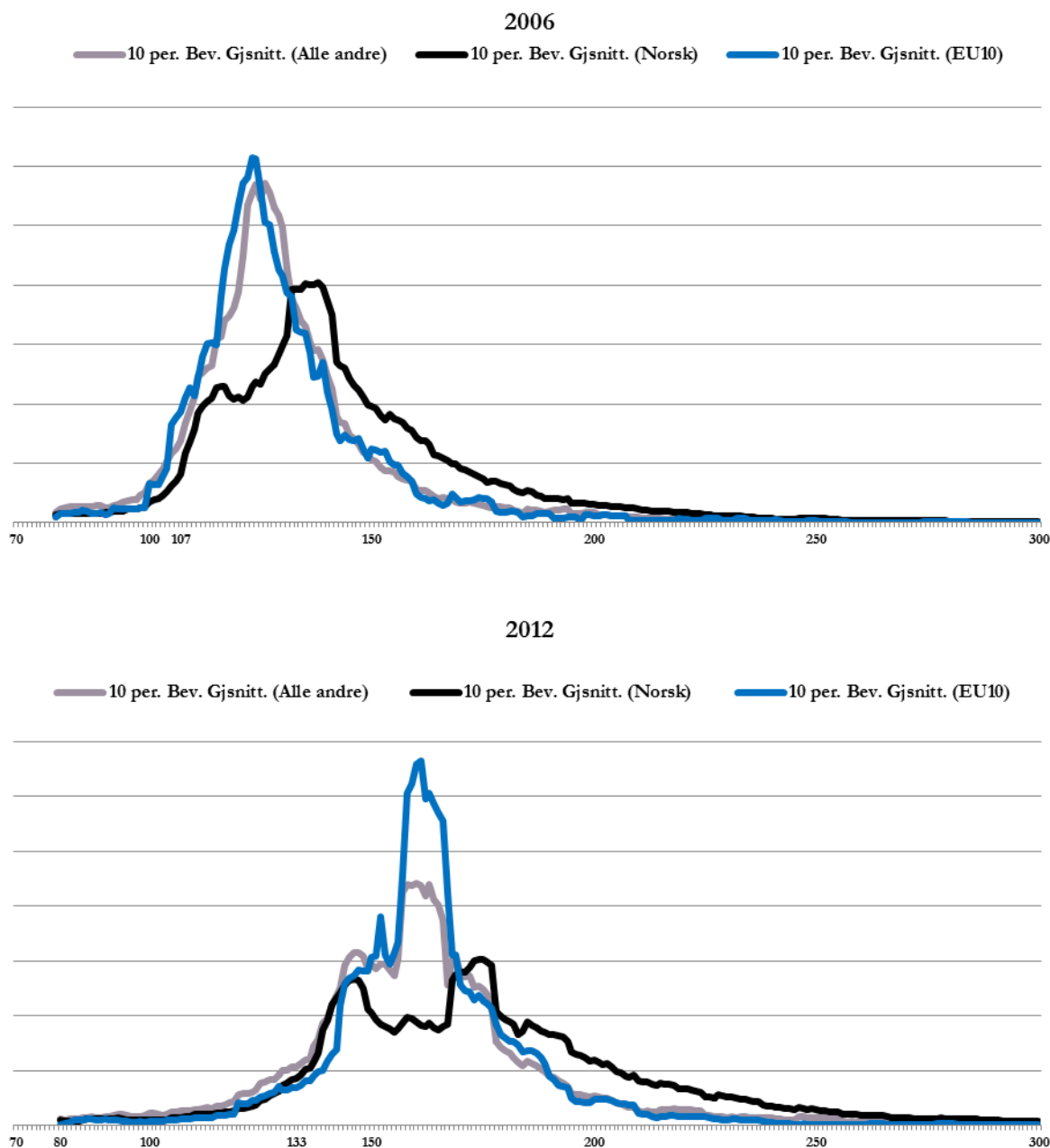
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2004-2012	
										Kroner	Prosent
Alle andre	115	119	122	128	137	142	146	151	157	42	37
Norsk	124	129	132	140	147	150	155	161	168	44	35
EU10	117	117	121	129	137	143	148	152	157	40	34
Samlet	124	128	132	139	145	150	155	161	167	43	35

Kilde: SSB Lønnsstatistikk

I Figur 19 under ser vi at lønnsfordelingskurven til ansatte fra EU10 og «alle andre» land i 2006 var omtrent identisk og klart venstreskjev, dvs. at de var overrepresentert i de nederste delene av

lønsfordelingen. Medianlønnen blant EU10-arbeidere var 121 kroner og blant dem fra «alle andre» land 122 kroner, sammenliknet med 132 kroner blant dem med norsk bakgrunn.

Figur 19: Timelønn for manuelle yrker i tjenesteproduksjon. Heltid og deltid 20-60 år. Landbakgrunn. 2006 (øvre panel) og 2012 (nedre panel).



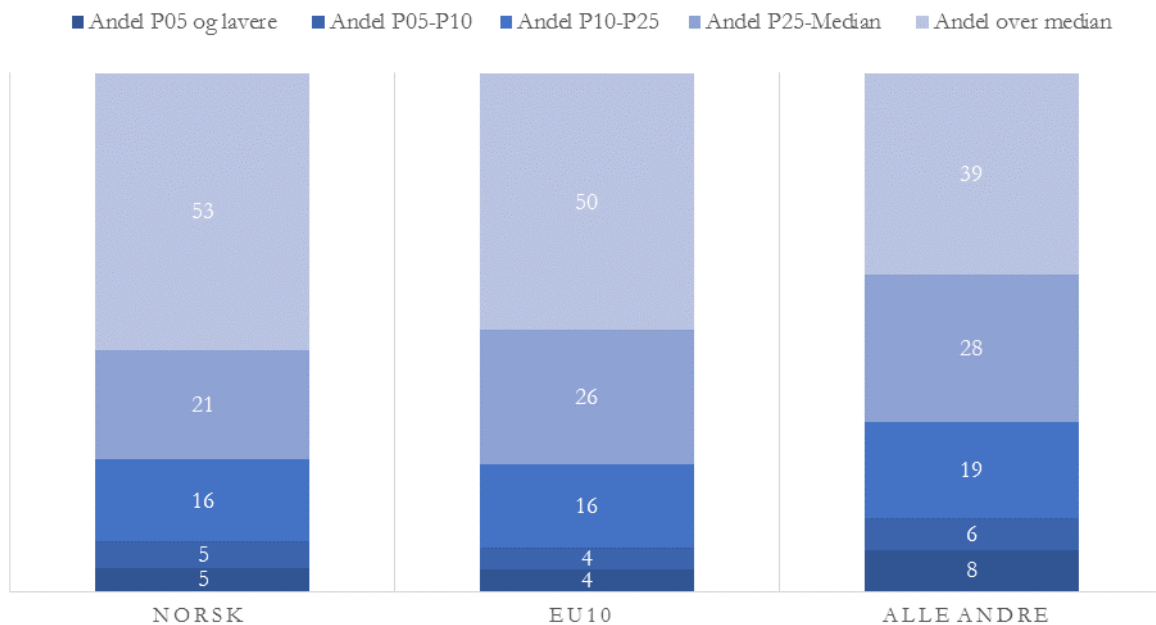
Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Ved å sammenlikne kurvene for 2006 og 2012 ser man interessante endringer. For det første er fordelingen blant ansatte fra EU10 og «alle andre» land blitt langt mer normalfordelt, med relativt større andeler i midtsjiktet. Andelen aller nederst i lønsfordelingen er likevel økt noe i «alle-andre» - kategorien. For det andre motsvares dette av at den tidligere normalfordelte kurven blant arbeidstakere med norsk bakgrunn i 2012 er blitt nærmest kamelformet – dvs. mer polarisert. Blant de norskfødte er andelen nederst i lønsfordelingen nå nesten den samme som i de andre landgruppene og i midtsjiktet er andelen kraftig redusert, mens de norskfødte fortsatt er overrepresentert oppover i lønsfordelingen.

Innvandret arbeidskraft fra «alle andre» land og EU10 kan altså i betydelig grad ha erstattet arbeidstakere med norsk bakgrunn i midtsjiktet. I den nederste 10-prosenten av fordelingen skjer det interessante endringer. Blant dem fra EU10 har andelen i den nederste desilen sunket fra 12,4 prosent i 2006 til 8,5 prosent i 2012. Det er vanskelig å si om polariseringen i lønnsstrukturen blant grupper med norsk bakgrunn har sammenheng med at de lave lønningene blant innvandrere nederst i yrkesstigen har satt en standard som også gjøres gjeldende for norske nykommere generelt, eller om dette gjelder unge norskfødte med fremmedkulturell bakgrunn.

Figur 20 gir et mer detaljert bilde av hvordan ansatte med forskjellig landbakgrunn grupperer seg i lønnsfordelingen. Som vi så i Figur 18 gikk det største skillet i privat vareproduksjon mellom ansatte med norsk bakgrunn og ansatte fra EU10. Lønnsfordelingen blant ansatte fra «alle andre» land – mest Norden og Vest-Europa – liknet på den for de norskfødte. I privat tjenesteyting er bildet annerledes. Ser man på det nederste kvartilet (de 25 prosent lavest lønne) er de fra EU10 og de med norsk bakgrunn omtrent likt representert, mens de fra «alle andre» land er overrepresentert med 33 prosent i nederste kvartil. I manuelle yrker i privat tjenesteyting er det denne gruppa – i stor grad innvandrere fra land utenfor EU/EØS – som oftest har de laveste lønningene, mens det i vareproduserende sektor er arbeidstakere fra EU10.

Figur 20: Lønnsfordeling for manuelle yrker i privat tjenesteyting. Etter landbakgrunn 2012. I prosent.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

4.2.3 Sammenfatning lønnsforskjeller i privat sektor

Lønnsforskjellene i privat sektor økte i perioden 2000-2012, spesielt i årene 2005-2007 da den norske økonomien skjøt fart og arbeidsinnvandringen økte kraftig. Også i de manuelle yrkene i privat sektor økte forskjellene mellom de med lavest og høyest lønninger. I vareproduksjon ble imidlertid forskjellene mellom de høyest og lavest lønne i manuelle yrker noe redusert etter finanskrisa i 2008, mens de fortsatte å øke innenfor manuelle yrker i privat tjenesteyting. Og mens de lavest lønne hadde «heng på»

medianlønnen i vareproduksjon i årene 2008-2012, økte forskjellen mellom de lavest lønte og medianlønnen i tjenesteyting.

Selv om lønnsspredningen i manuelle yrker økte, endret lønnsfordelingskurvens form seg ganske lite i vareproduksjon i årene 2006-2012 (Figur 17). Fordelingen er venstreskjev og er nokså likt «klumpet» i begge årene. I tjenesteyting er kurven mer normalfordelt (Figur 19), men det er større endringer i formen. Ser man på lønnsfordelingen for ansatte med ulik landbakgrunn, finner man også klare skiller mellom vareproduksjon og tjenesteyting. Et flertall av arbeidsinnvandrere fra EU10 i disse årene var menn som arbeidet i manuelle yrker i vareproduksjon. 6 av 10 av disse befant seg i det nederste kvartilet av lønnsfordelingen i sektoren. Ansatte fra «alle andre» land i vareproduksjon kommer i hovedsak fra Norden og Vest-Europa, og deres plassering i lønnsfordelingen skiller seg lite fra dem med norsk bakgrunn. I tjenesteyting, hvor det er et større innslag av kvinner og deltidsarbeid, er lønnsfordelingen blant arbeidsinnvandrere fra EU10 ganske lik fordelingen blant dem med norsk bakgrunn. Ansatte fra «alle andre» land er i tjenesteyting derimot oftere å finne nederst i lønnsfordelingen. Dette gjenspeiler at ansatte med bakgrunn fra «alle andre» land i tjenesteyting domineres av tradisjonelle innvandrergupper fra land utenfor EU/EØS.

Samlet ser vi et mønster hvor lønnsforskjellene mellom og innen sektorene har økt parallelt med tilveksten av to ulike grupper med innvandrerbakgrunn som er overrepresentert nederst i lønnsfordelingen: I privat tjenesteyting gjelder dette i første rekke tradisjonelle innvandrere fra land utenfor EU/EØS, i vareproduksjon gjelder dette i hovedsak arbeidsinnvandrere fra EU10. Mens den første gruppa fortsatte å sakke akterut i lønnsutviklingen i tjenesteyting i årene 2008-2012, holdt den siste gruppa noe bedre tritt med de i midtsjiktet av lønnsfordelingen i vareproduksjon i samme periode.

4.3 Verfts- og skipsindustrien

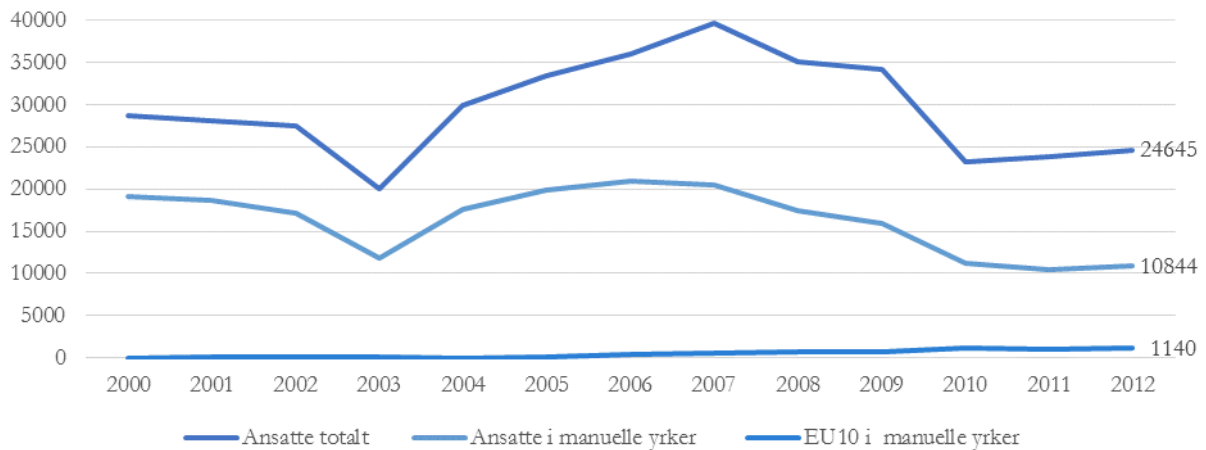
Verfts- og skipsindustrien er en næring som historisk sett har hatt store svingninger i sysselsettingen. Etter en nedtur i begynnelsen av perioden opplevde bransjen et formidabelt oppsving i årene 2005-2009 med mer enn fordobling av omsetningen, sterk sysselsettingsvekst og økende rekruttering av arbeidsinnvandrere (Dølvik & Eldring, 2011). Når det gjelder sysselsetting av arbeidsinnvandrere i bransjen må man skille mellom dem som er ansatt i norsketablerte bedrifter – som fanges opp i SSBs Lønnsstatistikk – og arbeidstakere som er utstasjonert av utenlandske underentreprenører eller leid inn fra bemanningsbyrå. Utstasjonerte fanges ikke opp av Lønnsstatistikken, og for bemanningsbyråene vet vi ikke hvilke kunder/næringer som har leid inn arbeidskraft. En viktig grunn til vedtaket om allmenngjøring i 2008 var den sterke veksten i disse kategoriene av arbeidsinnvandrere i årene 2005-2008, som var ledsaget av økt lavlønnskonkurranse for norske underleverandører.

Etter nedgangen i antall ansatte i verftsindustrien i begynnelsen av perioden, økte arbeidsstokken kraftig i årene fra 2004 til 2007 da det ifølge lønnsstatistikken var nesten 40 000 direkteansatte i verftene (Figur 21). Fra 2007 sank antall ansatte igjen til 25 000 i 2012. Ser man Figur 21 og Figur 22 (nedenfor) i sammenheng, ser det ut til at verftsindustrien håndterte den fortsatte produksjonsveksten i 2008-2009 ved å hyre øst-europeisk arbeidskraft fra utenlandske underentreprenører eller norske utleiefirma framfor å ansette arbeidstakere i egen bedrift (Dølvik & Eldring, 2011).

Av Figur 21 framgår det at to av tre ansatte i verftsindustrien i 2000 arbeidet i manuelle yrker, mens andelen synker til under halvparten i 2012. Det har relativt sett blitt flere funksjonærer, ingeniører og

ledere som er ansatt i verftene og relativt færre ansatte i manuelle yrker, noe som trolig gjenspeiler den økte bruken av ekstern, internasjonal arbeidskraft. Likevel, av de knapt 11 000 direkteansatte i manuelle yrker i 2012 kom over 1 av 10 fra EU10, sammenliknet med 0,5 prosent i 2006. Majoriteten av de direkteansatte i disse yrkesgruppene er fagorganisert – noe over 70 prosent i 2012, mot 80 prosent i 2000. Også mange ansatte fra EU10 er organisert – over 50 prosent i 2012, mot 40 prosent i 2006.

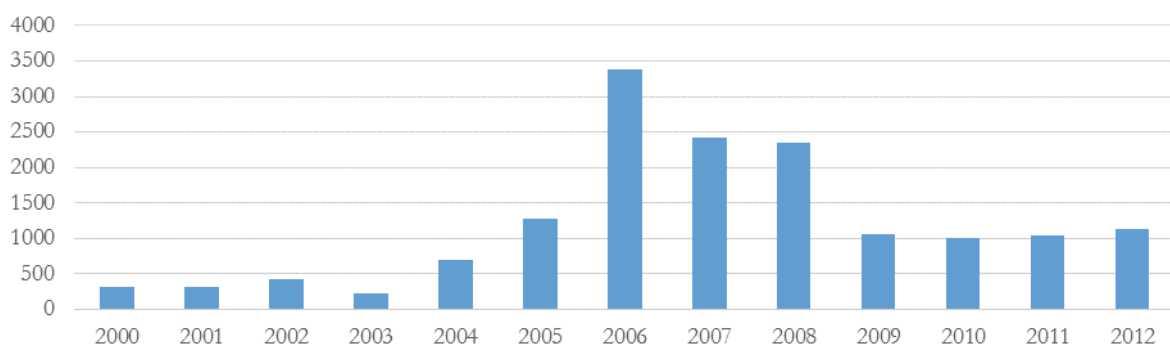
Figur 21: Ansatte i verfts- og skipsindustri. Manuelle yrker og EU10 i manuelle yrker. 2000-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Lønnsstatistikken fanger som nevnt ikke opp arbeidsinnvandrere som er utstasjonert eller innleid. For disse mangler vi derfor lønnsregisteringer. For å gi et bilde av omfanget av de utstasjonerte i verftsindustrien som ikke fanges opp i lønnsstatistikken, har Bernt Bratsberg ved Frischsenteret gjort kjøring for oss bygget på NAVs arbeidsgiver/arbeidstaker-register («AREG») samt registrene fra Skattekontoret for utenlandssaker (SFU) og for pensjonsgivende inntekt og trygdeutbetalinger («LTO-trygd»). Heller ikke disse registrene fanger opp innleide utenlandske arbeidstakere fra norske bemanningsbyråer, som ifølge verftene vokste markant i årene etter allmenngjøringsvedtaket i 2008.³¹

Figur 22: Antall arbeidstakere som er utstasjonert i skips- og verftsindustrien 2000-2012.



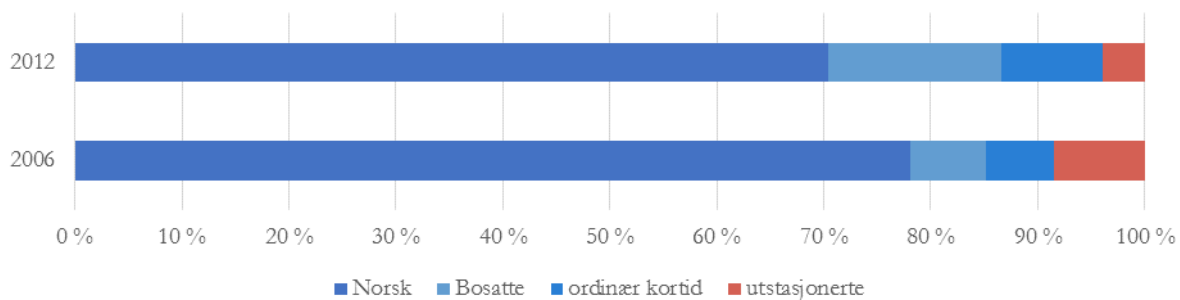
Kilde: Frischsenteret v/Bernt Bratsberg

Figur 22 viser at de utstasjonerte fra 2004 utgjorde et økende tilskudd til sysselsettingen i verftsindustrien parallelt med at antallet direkteansatte i manuelle yrker stagnerte og etter hvert sank (Figur 21). Fra et lavt nivå i 2004 økte antallet utstasjonerte og nådde en topp i 2006 da det var nesten

³¹ Vitneutsagn og dokumentasjon fra STX og andre verft fremlagt i rettssaken om allmenngjøring i verftene (Høyesterett, HR-2013-00496-A, sak nr. 2012/1447).

3400 arbeidstakere med slike tilknytninger i bransjen. I kjølvannet av finanskrisa og allmenngjøringen falt antallet igjen, parallelt med økende innleie fra norskbaserte bemanningsbyrå. I 2012 var det om lag 1100 utenlandske arbeidstakere som var utstasjonert i bransjen, sammenliknet med knapt 11 000 direkteansatte i manuelle yrker samme år (se Figur 21). Parallelt med svingningene i sysselsettingen ser man således av Figur 23 (nedenfor) at det skjedde store strukturelle endringer i arbeidsstyrken i perioden 2004-12. Når vi i fortsettelsen ser på lønnsutviklingen blant direkteansatte i norskregistrerte bedrifter i verfts- og skipsindustrien, bør man ha i mente at tallene ikke omfatter utstasjonert og innleid utenlandsk arbeidskraft.

Figur 23: Sysselsatte i verfts- og skipsindustri. Norsk landbakgrunn, bosatte uten norsk landbakgrunn, innvandrere på korttidsopphold og utstasjonerte. Prosent. 2006 og 2012

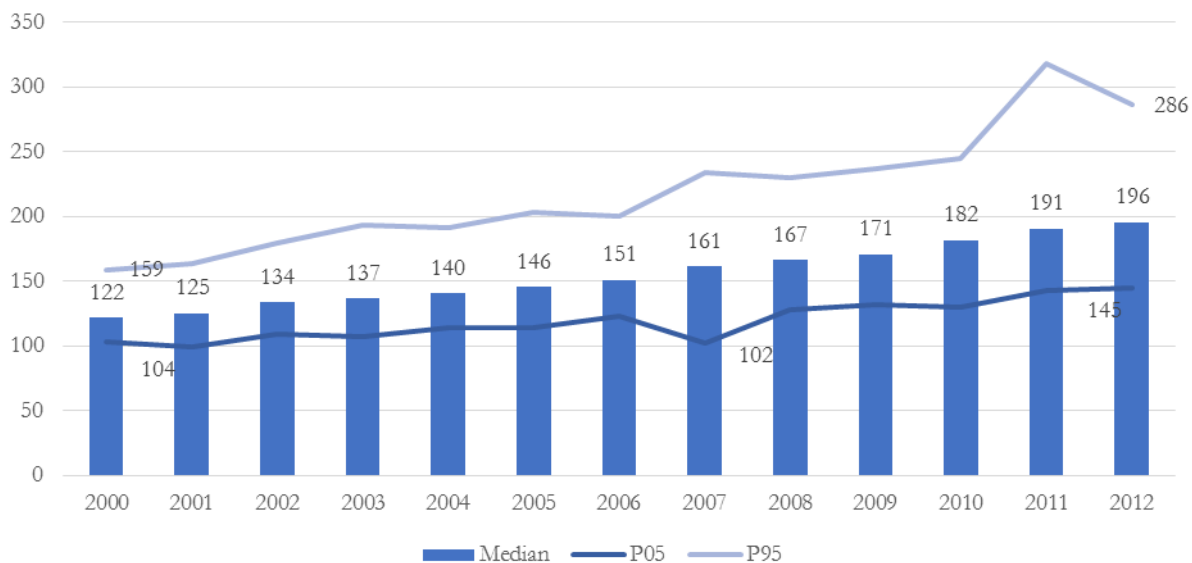


Kilde: Frischsenteret v/Bernt Bratsberg

4.3.1 Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012

Figur 24 viser lønnsutviklingen for det synkende antallet direkteansatte i manuelle yrker i verfts- og skipsindustrien, ifølge Lønnsstatistikken knapt 20 000 i 2000 og 10 800 i 2012.

Figur 24: Timelønn for ansatte i manuelle yrker i verfts- og skipsindustrien 2000-2012. Høyest lønte (P95), medianlønn og lavest lønte (P05).



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

I Figur 24 er det tatt ut tre målepunkter blant ansatte i manuelle yrker:

- P05 er indikator på timelønnen for de lavest lønte det gitte året. P05 er timelønnen til de som har fem prosent under seg i lønnsfordelingen og befinner seg midt i den nederste 10-prosenten (desil 1).
- Medianlønnen er timelønnen til de som står midt i lønnsfordelingen, dvs. har like mange over seg som under seg i lønnsfordelingen.
- P95 er indikator på timelønnen til de høyest lønte, dvs. de som har fem prosent over seg i lønnsfordelingen og befinner seg midt i den øverste 10-prosenten (desil 9).

I 2000 var medianlønnen 122 kr per time, lønnen til de best betalte (P95) var 159 kroner per time, og lønnen til de dårligst betalte (P05) var 104 kroner per time. I 2012 var medianlønnen økt til 196 kroner per time, de høyest lønte tjente 286 kroner og de lavest lønte 145 kroner per time. Forskjellen mellom de høyest og lavest lønte økte fra 55 kroner i 2000 til 141 kroner i 2012, hvilket betyr at de høyest lønte i 2012 tjente 1,97 ganger så mye som de lavest lønte sammenliknet med 1,54 i 2000. Det var altså en markant økning i lønnsspredningen, spesielt i 2006-2007 og 2010-2011.

Tabell 4: Medianlønn per time i manuelle yrker i verft og skipsbygging etter landbakgrunn. Heltid 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

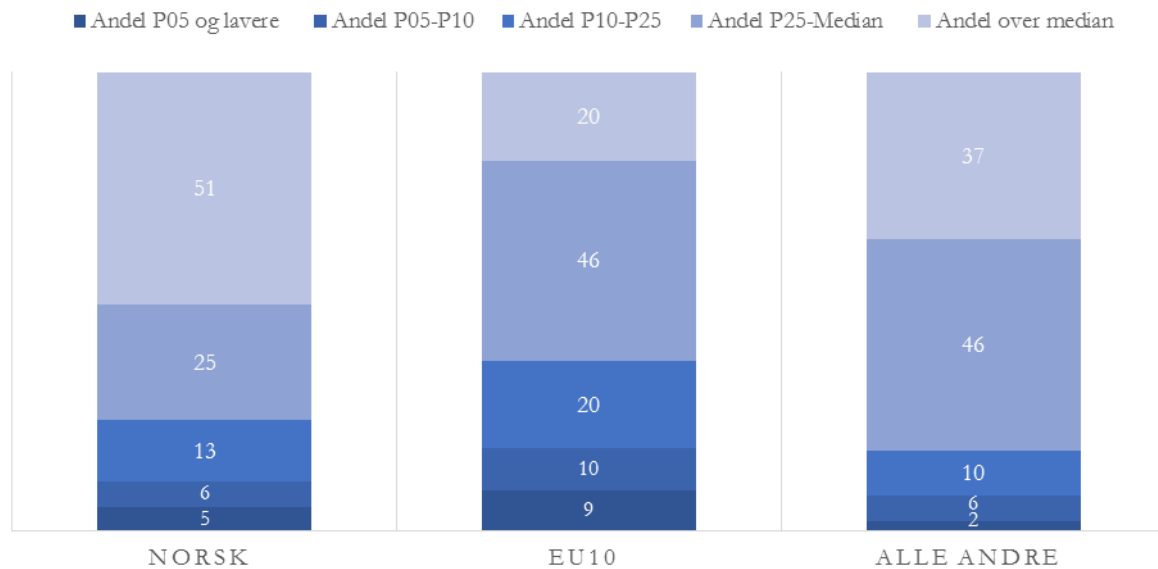
Medianlønn	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2004-2012	
										Kroner	Prosent
Alle andre	131	131	142	153	160	170	180	187	195	64	48
Norsk	140	146	151	162	167	172	182	192	197	57	41
EU10	115	134	130	139	156	161	165	182	186	71	62
Samlet	140	146	151	161	166	171	182	191	196	56	40

Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Tabell 4 viser utviklingen i medianlønnen etter landbakgrunn i årene etter EUs østutvidelse i 2004. Medianlønnen for ansatte fra EU10 er lavere enn for de med norsk bakgrunn i hele perioden, men veksten i medianlønn er sterkest for de fra EU10. I perioden 2004-2012 øker medianlønnen for ansatte fra EU10 med 71 kroner (62 prosent), mot 57 kroner (41 prosent) for dem med norsk bakgrunn og 64 kroner (48 prosent) for dem fra «alle andre» land (i hovedsak Norden og Vest-Europa). Parallelt med at lønnsspredningen har økt, har altså en økende andel arbeidsinnvandrere fra EU10 klatret i lønnsstigen. I årene etter allmenngjøringen i 2008 ser vi også at medianlønnen for de tre gruppene vokser tilnærmet parallelt målt i nominelle kroner.

Selv om arbeidstakerne fra EU10 har hatt sterkest lønnsutvikling i perioden 2004-2012, er de fortsatt sterkt konsentrert nederst i fordelingen. 19 prosent av dem ligger i det nederste desilet, og fire av ti ligger i det nederste kvartilet. Kun hver femte ansatt fra EU10 har mer enn medianlønn i 2012, jf. Figur 25.

Figur 25: Lønnsfordeling blant ansatte i manuelle yrker i verft og skipsbygging. Etter landbakgrunn, 2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

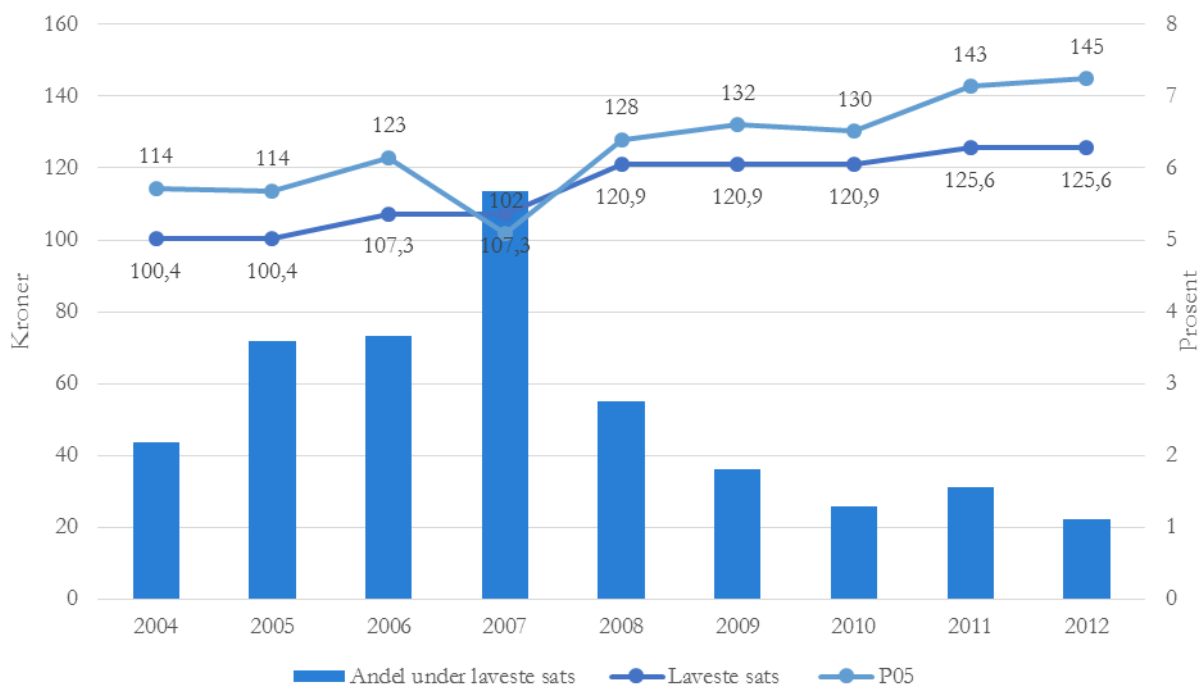
4.3.2 Hvor mange ligger under laveste sats i verkstedoverenskomsten?

Minstelønssatsene i verkstedoverenskomsten ble etter en lang prosess allmenngjort 1. desember 2008. Formelt skal man først kunne observere effekter av allmenngjøringsvedtaket i lønnsstatistikken fra 2009, men det er grunn til å anta at fokuset på sosial dumping i bransjen og den store oppmerksomheten om saken før Tariffnemnda sendte ut forslag om allmenngjøring 15. april 2008 påvirket virksomhetenes lønnspolitikk også i 2008 da medianlønnen for arbeidere fra EU10 økte fra 139 kroner i 2007 til 156 i 2008. I Figur 26 nedenfor er lønnsnivået til de lavest lønte (P05) satt sammen med minstelønssatsene i verkstedoverenskomsten fra 2004 og fram til 2012. Dette for å sammenlikne hvor mange det er som ligger under avtalt minstelønn i overgangsperioden før allmenngjøringen og etter allmenngjøringen.

Lønssatsene som er lagt til grunn er for ufaglærte arbeidstakere over 18 år, og som Figur 26 viser er det godt under fem prosent av de direkteansatte i verftsindustrien som har så lav lønn. For perioden 2004-2006 er det 2-3 prosent av arbeidstakere i manuelle yrker som er registrert med lønn under minstesatsen. I 2007 var det derimot 5,7 prosent som hadde lønn under minstesatsene, hvilket trolig har sammenheng med den sterke rekrutteringen av arbeidsinnvandrere i 2006 og 2007. Fra og med 2008 endres bildet igjen hvor 2,8 prosent er registrert med lavere lønn enn satsen, og etter allmenngjøringsvedtaket høsten 2008 har andelen med registrert timelønn på dette nivået ligget på 1-2 prosent i 2009-12.

Når andelen med lønn under minstesatsen for ufaglærte i tariffavtalen synker fra 2008 da allmenngjøringsvedtaket var på gang, har det trolig også sammenheng med at virksomhetene i større grad benyttet utstasjonerte og innleide til ufaglært arbeid.

Figur 26: Timelønn for lavest lønte (P05) i skips- og verftsindustrien. Laveste lønnsats for ufaglært over 18 år i verkstedoverenskomsten. Prosentvis andel som ligger under laveste sats (høyre akse). 2004-2012.

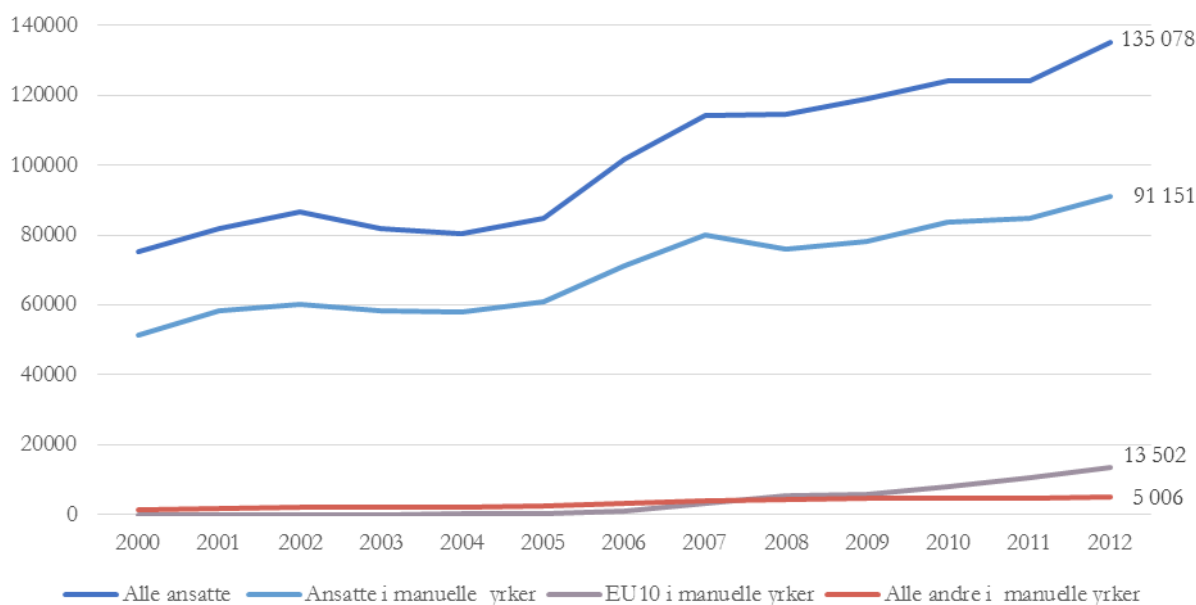


Kilde: SSB Lønnsstatistikk

4.4 Byggenæringen

Byggenæringen hadde i motsetning til verftsindustrien betydelig sysselsettingsvekst i perioden 2000-2012. Lønnsstatistikken viser 75 000 lønnstakere i 2000 og 135 000 i 2012 – en vekst på 80 prosent som i all hovedsak kom i perioden 2004-2012 (jf. Figur 27).

Figur 27: Lønnstakere i byggenæringen. Alle ansatte. Ansatte i manuelle yrker. Ansatte i manuelle yrker fra EU10 og «alle andre» land. 2000-2012.

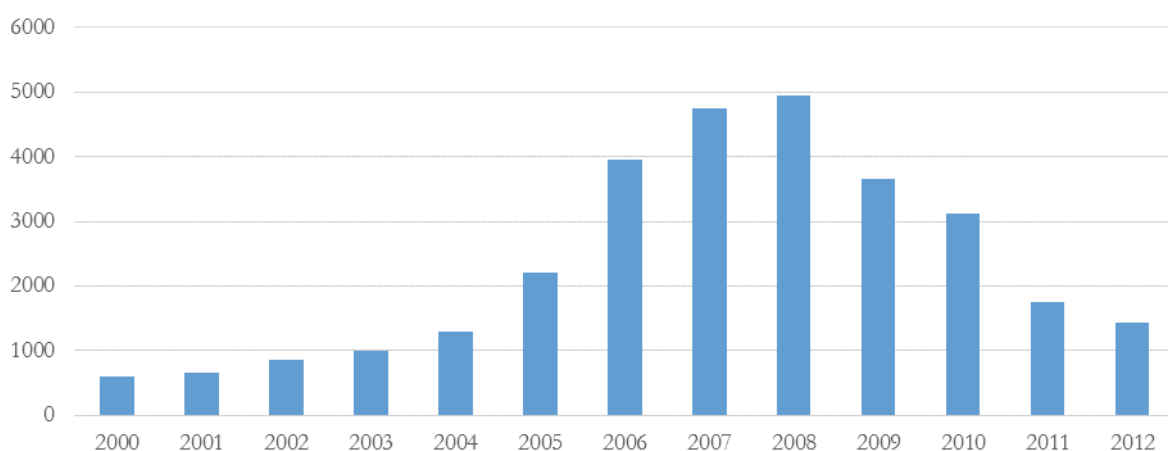


Kilde: SSB Lønnsstatistikk

I kontrast til i verftsindustrien var det også vekst i manuelle yrker i byggenæringen. Dette gjelder særlig ansatte fra EU10, men også ansatte med bakgrunn i Norge og «alle andre» land. For ansatte fra EU10 skjøt veksten fart fra 2005. I 2012 var det registrert lønnsforhold i norske foretak for 13 500 fra EU10, dvs. nesten 15 prosent av alle ansatte i manuelle yrker ifølge Lønnsstatistikken.

I likhet med i verftsindustrien er sysselsettingen av utenlandsk arbeidskraft i byggenæringen høyere enn det som fremkommer fra Lønnsstatistikken's tall for ansatte i norske virksomheter. Ved å kombinere ulike registre har Bernt Bratsberg ved Frischsenteret gjort beregninger av omfanget av utstasjonerte arbeidstakere i byggenæringen, jf. Figur 28 under. Selv om innleid arbeidskraft fra bemanningsbyråer i Norge heller ikke fanges opp i denne statistikken, øker dette andelen utenlandske arbeidstakere som er sysselsatt i næringen betraktelig.

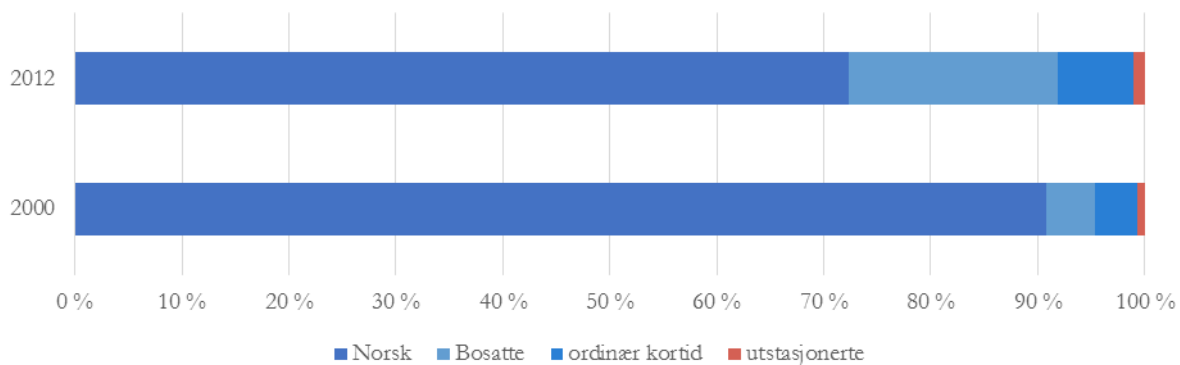
Figur 28: Antall utstasjonerte arbeidstakere innenfor byggenæringen. 2000-2012.



Kilde: Frischsenteret v/Bernt Bratsberg

Før EU-utvidelsen i 2004 varierte tilfanget av utstasjonerte rundt 1000 personer. Fra 2004 økte antallet raskt – spesielt i 2006 – og toppet seg med nesten 5000 personer i 2007-2008. I kjølvannet av finanskrisa går antallet ned og utgjorde 1500 personer i 2012. Særlig i årene 2006-2009 var omfanget av utstasjonerte høyt. Legger man til disse sysselsatte i næringen, ser man at sammensetningen av arbeidsstyrken er kraftig endret i perioden. Andelen utenlandske arbeidstakere som er sysselsatt i næringen øker fra knapt 10 prosent til nesten 30 prosent, jf. Figur 29.

Figur 29: Sysselsatte i byggenæringen. Norsk landbakgrunn, bosatte uten norsk landbakgrunn, innvandrere på korttidsopphold og utstasjonerte. Prosent. 2000 og 2012.

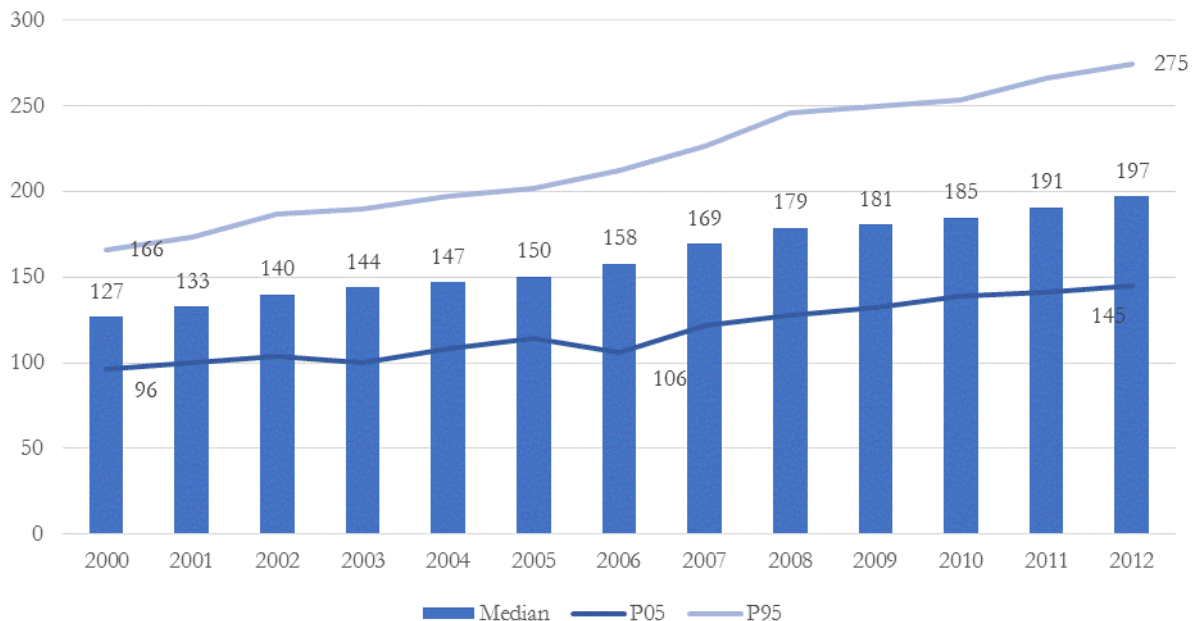


Kilde: Frischsenteret v/ Bernt Bratsberg

4.4.1 Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012

Figur 30 nedenfor under viser lønnsutviklingen for de manuelle yrkene i byggenæringen. Som i de foregående sektorene er det tatt ut tre referansepunkter for utviklingsforløpet: Lavest lønte (P05), medianlønn – de som befinner seg i midten av lønnsfordelingen – og de høyest lønte (P95).

Figur 30: Timelønn for ansatte i manuelle yrker i byggenæringen. Høyest lønte (P95), medianlønn og lavest lønte (P05). 2000-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Medianlønnen i manuelle yrker i byggenæringen økte fra 127 kroner timen i 2000 til 197 kroner i 2012, en økning på 70 kroner (55 prosent). Timelønnen for de best betalte økte fra 166 kroner i 2000 til 275 kroner i 2012, en økning på 109 kroner (65 prosent). For de lavest lønte økte timelønnen fra 96 kroner til 145 kroner, en økning på 49 kroner (51 prosent). Den økende spredningen mellom de høyest og lavest lønte – fra 70 kroner til 130 kroner – innebar at forholdstallet (ratioen) økte fra 1,73 i 2000 til 1,90 i 2012. Ser man på kurven for de lavest lønte er det særlig i perioden 2000-06 at de sakker akterut, da den nominelle veksten for denne lønnskategorien var om lag 10 prosent sammenliknet med 24 prosent for medianlønnen.

Tabell 5: Medianlønn per time i manuelle yrker i byggenæringen etter landbakgrunn. Heltid 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

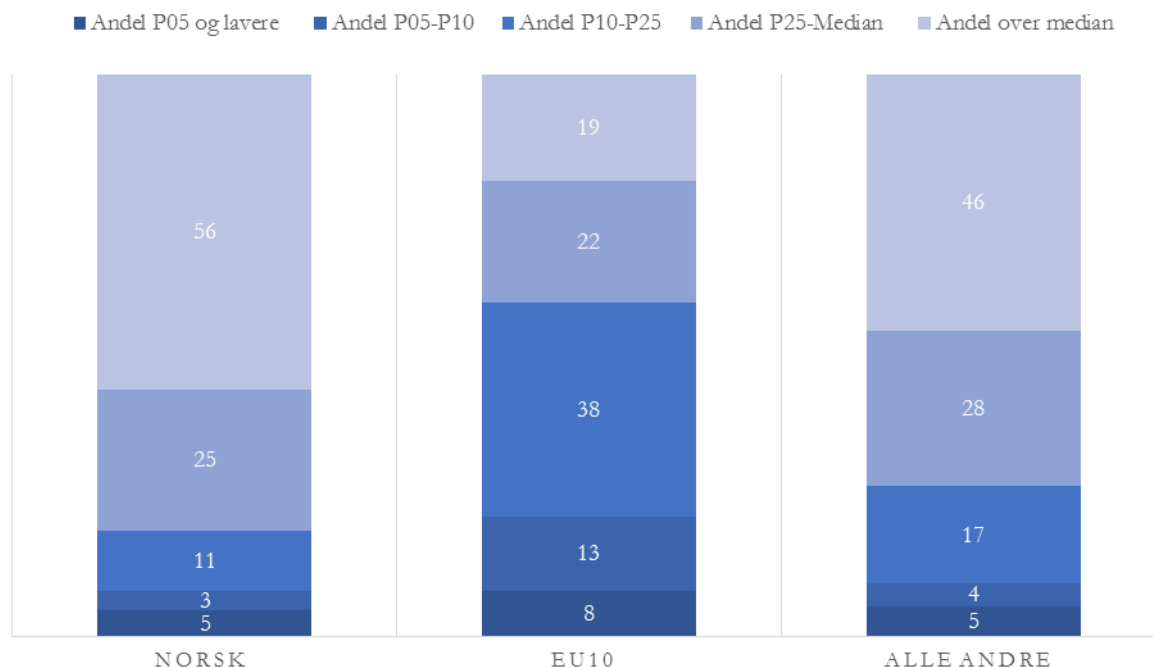
Medianlønn	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2004-2012	
										Kroner	Prosent
Alle andre	143	147	154	164	174	176	184	190	194	51	35,7
Norsk	147	151	158	170	180	184	188	195	200	53	36,1
EU10	125	130	140	150	152	156	160	162	170	45	36,0
Total	147	150	158	169	179	181	185	191	197	50	34,0

Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Tabell 5 viser utviklingen i medianlønn for de tre landgruppene. Mens ansatte fra EU10 hadde den sterkeste veksten (både i kroner og prosent) i verftsindustrien 2004-2012, er den prosentvise veksten

for de ulike landgruppene tilnærmet lik i byggenæringen – om lag 36 prosent. I kroner har dermed medianlønnen for ansatte fra EU10 sakket ytterligere akterut, og var 30 kroner lavere enn for de med norsk landbakgrunn i 2012 mot 20 kroner i 2007 da den nasjonale allmenngjøringen trådte i kraft.

Figur 31: Lønnsfordeling for ansatte i manuelle yrker i byggenæringen etter landbakgrunn, 2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Figur 31 viser at arbeidstakere fra EU10 er sterkt konsentrert nederst i lønnsfordelingen. 21 prosent av dem har lønn innenfor det laveste desilet, og at seks av ti har lønn innenfor det nederste kvartilet. Kun en av fem har lønn høyere enn medianlønnen, mens den tilsvarende andelen for de med norsk landbakgrunn var 56 prosent. Gruppen «Alle andre» legger seg lønsmessig mellom de fra EU10 og de med norsk landbakgrunn – som på verftene.

4.4.2 Hvor mange ligger under minstesatser/allmenngjorte satser?

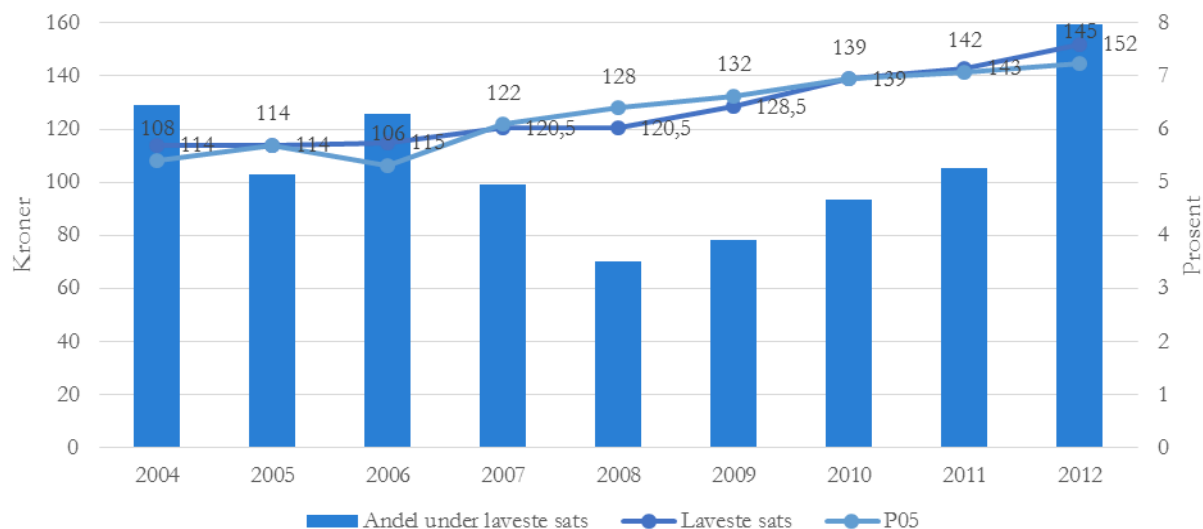
På landsbasis ble Byggfagoverenskomsten allmenngjort 1.1.2007, etter å ha vært allmenngjort fra 1.september 2005 i Oslo og Akershus og fra 1.1 2006 i Hordaland. Figur 32 under viser lønnsnivået til de laveste lønte (P05) samt minstelønssatsene for ufaglærte i Byggfagoverenskomsten fra 2004 og fram til 2012. Videre er det i Figur 32 lagt inn den prosentvise andelen som til enhver tid ligger under minstelønssatsene i overenskomsten.

I de fleste av årene – unntatt 2008-2010 – er det over fem prosent av de direkteansatte arbeidstakerne som tjener under minstesatsene. Etter allmenngjøringen i 2007 synker andelen som ligger under til 3,5 prosent i 2008, for så å stige igjen i perioden 2009-2012. I det sistnevnte året er det 8 prosent som er registrert med lavere timelønn enn den allmenngjorte satsen, dvs. en høyere andel enn i årene før allmenngjøringsvedtakene.

Det kan se ut til at de store endringene i sysselsettingsmønsteret, med sterk vekst i arbeidsinnvandring og eksternalisering av arbeidsoppgaver til arbeidskraft fra underleverandører og utleiefirmaer kan ha

ført til skift i lønnsdannelsen også for de som er ansatt i norske byggebedrifter, til tross for allmenngjøringsvedtakene.

Figur 32: Timelønn for lavest lønte (P05) i byggenæringen og laveste lønnsats for ufaglærte over 18 år i Byggfagoverenskomsten. Prosentvis andel som ligger under laveste sats (høyre akse). 2004-2012.

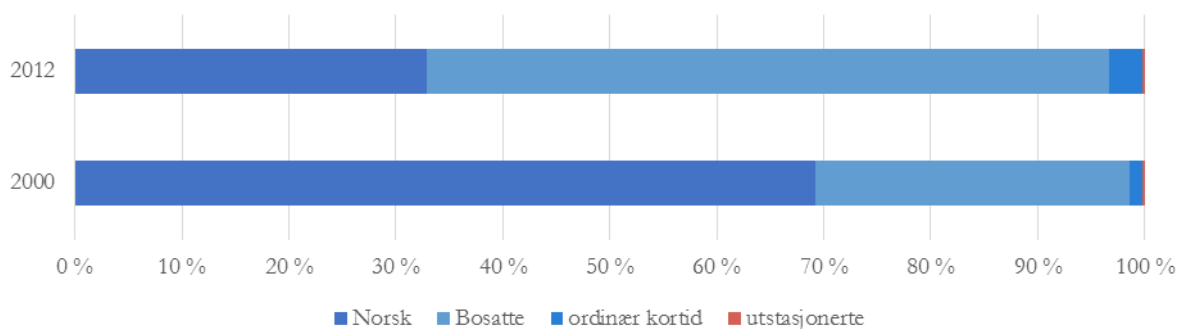


Kilde: SSB Lønnsstatistikk

4.5 Renhold

Arbeidsstyrken i renhold har lenge hatt et betydelig innslag av utenlandsk arbeidskraft og har gjennomgått en kraftig internasjonalisering siden århundreskiftet. I 2000 hadde fortsatt 2 av 3 ansatte ifølge lønnsstatistikken norsk bakgrunn, men i 2012 var andelen redusert til 1 av 3. I kontrast til bygg og verftsindustri, er det innvandrere fra «alle andre» land som dominerer. Omfanget av utstasjonerte arbeidstakere er beskjedent og stod i 2012 for 0,2 prosent av alle sysselsatte. Andelen fagorganiserte i bransjen er lav – 32 prosent i 2009 – og avtaledekningen var i 2009 om lag 50 prosent (Trygstad, et al., 2011). I de små renholdsbedriftene er organisasjonsgraden og avtaledekningen anslått til 15-20 prosent. Renhold er således eksempel på en bransje hvor internasjonaliseringen skjøt fart langt tidligere enn i de øvrige bransjene og hvor lønnsdannelsen har vært påvirket av lavlønnskonkurranse og begrenset koordinering over lengre tid.

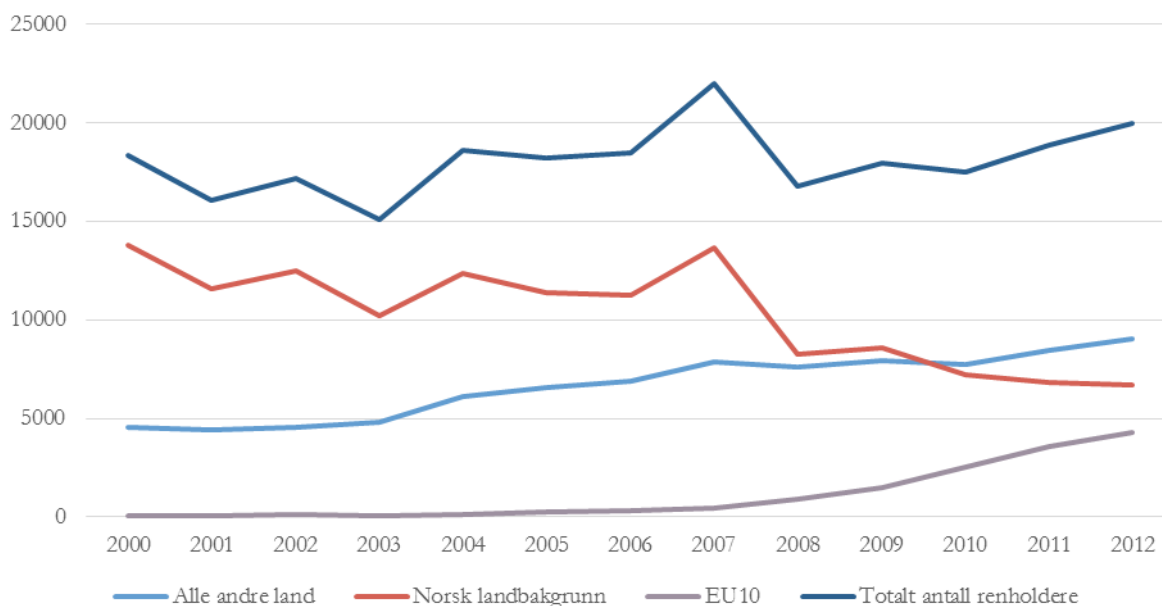
Figur 33: Sysselsatte i renhold. Norsk landbakgrunn, bosatte uten norsk landbakgrunn, innvandrere på korttidsopphold og utstasjonerte. Prosent. 2000 og 2012.



Kilde: Frischsenteret v/Bernt Bratsberg

Den sterke internasjonaliseringen av arbeidsstyrken i perioden gjenspeiler dels en økning i ansatte fra «alle andre» land – i denne bransjen primært land utenfor EU/EØS – dels en økning i andelen fra EU10, som ifølge lønnsstatistikken utgjorde knapt 2 prosent fram til 2007 men deretter økte til 22 prosent for renholderne i 2012 (se Figur 34). Når veksten i ansatte fra EU10 kom noen år seinere i renhold enn i bygg og verftsindustrien, har det trolig sammenheng med overgangsordningenes forbud mot deltidsarbeid for personer fra EU10, dels at det i betydelig grad er kvinner som flytter etter sine partnere som har arbeid i andre bransjer. Over 80 prosent av de 4400 renholderne fra EU10 i 2012 var kvinner. Blant ansatte med bakgrunn fra «alle andre» land var det derimot et flertall av menn. Andelen mannlige renholdere i lønnsstatistikkbudriftene har dermed steget fra 30 prosent i 2000 til om lag 40 prosent i 2012.

Figur 34: Renholdere etter landbakgrunn. 2000-2012.



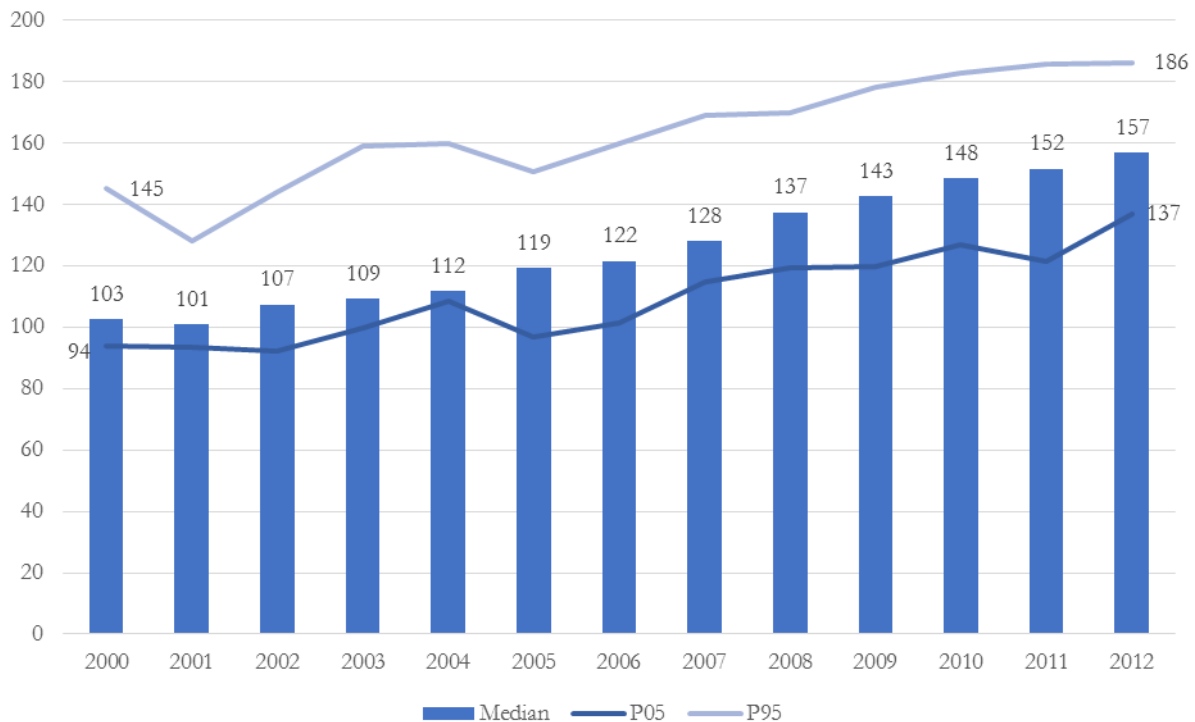
Kilde: SSB Lønnsstatistikk

4.5.1 Lønnsnivå og lønnsforskjeller 2000-2012

Renholdsoverenskomsten ble allmenngjort 1. september 2011, noe som betyr at det kun er ett referansepunkt i lønnsstatistikken (2012) hvor man kan spore eventuelle virkninger av allmenngjøringen. Som for de andre næringene er det tatt ut tre referansepunkter for utviklingsforløpet: de lavest lønte (P05), medianlønnen, og de høyest lønte (P95), jf. Figur 35 nedenfor.

Mens lønnsveksten har vært sterkest blant de høyest lønte i manuelle yrker i byggenæringen og verfts- og skipsindustrien, er bildet motsatt i renhold. De høyest lønte (P95) tjente 145 kroner i timen i 2000 og 186 kroner i 2012, en økning på 41 kroner (28 prosent) – sammenliknet med en økning på 109 kroner i byggenæringen og 127 kroner i verftsindustrien. Medianlønnen i renhold økte med 54 kroner (52 prosent), mens de laveste lønningene økte med 43 kroner (46 prosent). Til sammenlikning økte medianlønnen i bygg med 70 kroner og i verftsindustrien med 74 kroner, mens de laveste lønningene økte med 49 kroner i bygg og 41 kroner i verft – omtrent som i renhold.

Figur 35: Timelønn for renholdere. Høyest lønte (P95), median og lavest lønte (P05). Heltid og deltid. 20-60 år. 2000-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Samlet sett har lønnsutviklingen i renholdsbransjen vært langt svakere enn i de øvrige næringene, men i kontrast til de andre næringene har de i midtsjiktet – og til en viss grad også de lavest lønte – tatt innpå de høyest lønte. På tross av betydelige svingninger – bl.a. i 2004-2006 samt i 2011-2012 – har det altså vært en viss sammenpressing av lønningene i renhold i første rekke fordi lønnsveksten for de til enhver tid best betalte har vært svakere. En mulig forklaring på denne tendensen til komprimering av lønningene kan være at små etableringshindre og enkel oppstart for nye virksomheter har presset prisene – og dermed lønnsveksten for de best betalte renholderne – en annen kan være den økte konkurransen om jobber og oppdrag etter EU-utvidelsen da overgangsordningene bidro til at mange kvinner fra EU10 jobbet svart (Friberg & Eldring, 2011). Videre ser man at det var et markant fall i de laveste lønningene i 2011, som ser ut til å bli rettet opp i 2012 etter at allmenngjøringen trådte i kraft høsten 2011.

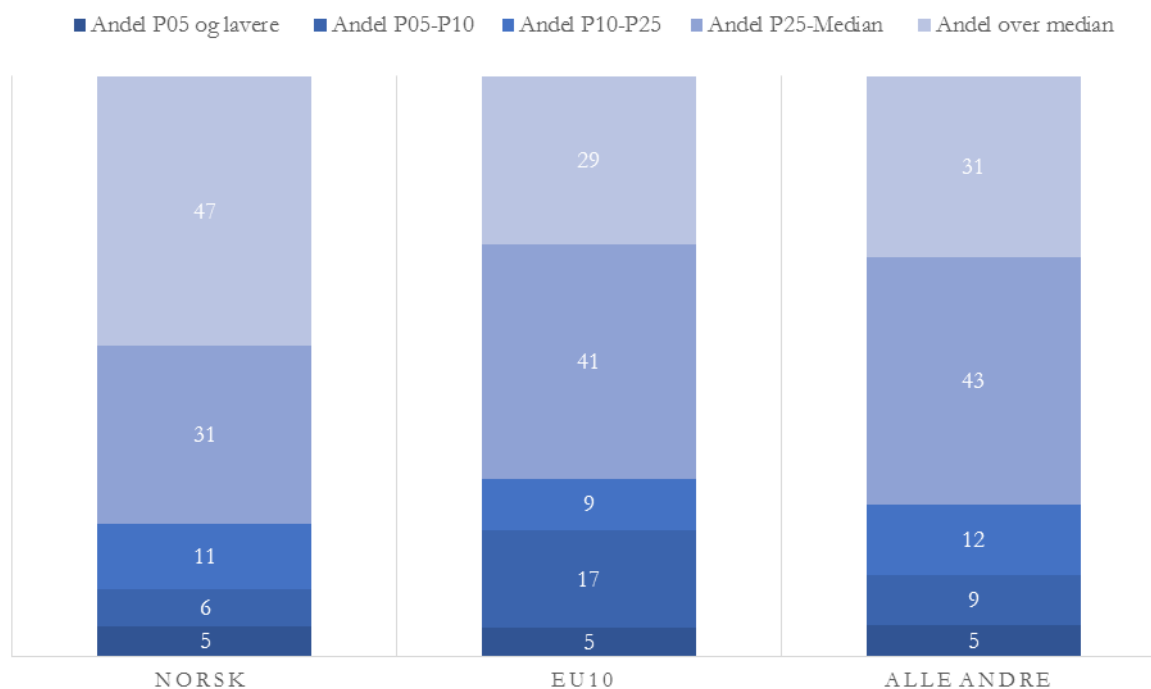
Deltidsarbeid er den mest utbredte arbeidsformen i renhold. Ser man på utviklingen for deltidsansatte og heltidsansatte separat, er det de høyest lønte deltidsansatte som har hatt svakest vekst i timelønn i perioden (ikke vist). Timelønnen for denne gruppa økte med 24 prosent, sammenliknet med 31 prosent for de best betalte heltidsansatte. Hvis man antar at de heltidsansatte oftere arbeider i seriøse virksomheter enn de deltidsansatte, kan dette indikere at den økte konkurransen i jobb -og oppdragsmarkedet særlig har presset de rapporterte lønningene for deltidsansatte i mindre seriøse firma.

Tabell 6: Medianlønn per time for renholdere etter landbakgrunn. Heltid og deltid. 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

Medianlønn	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2004-2012	
										Kroner	Prosent
Alle andre	112	117	121	128	137	143	148	152	157	45	40,2
Norsk	112	121	122	129	138	143	149	152	157	45	40,2
EU10	112	117	118	128	137	143	148	152	157	45	40,2
Samlet	112	119	122	128	137	143	148	152	157	45	40,2

Kilde: SSB Lønnsstatistikk

I motsetning til i byggenæringen og verftsindustrien er det små forskjeller i medianlønnen for de ulike landgruppene. I hele perioden 2004-2012 svinger forskjellene rundt 3-4 kroner, og i de fleste årene er det omtrent samme medianlønn for de tre landbakgrunnene. Renhold er en bransje hvor lønningene gjennomgående er lave og sammenpresset.

Figur 36: Lønnsfordeling for renholdere. Etter landbakgrunn. 2012.

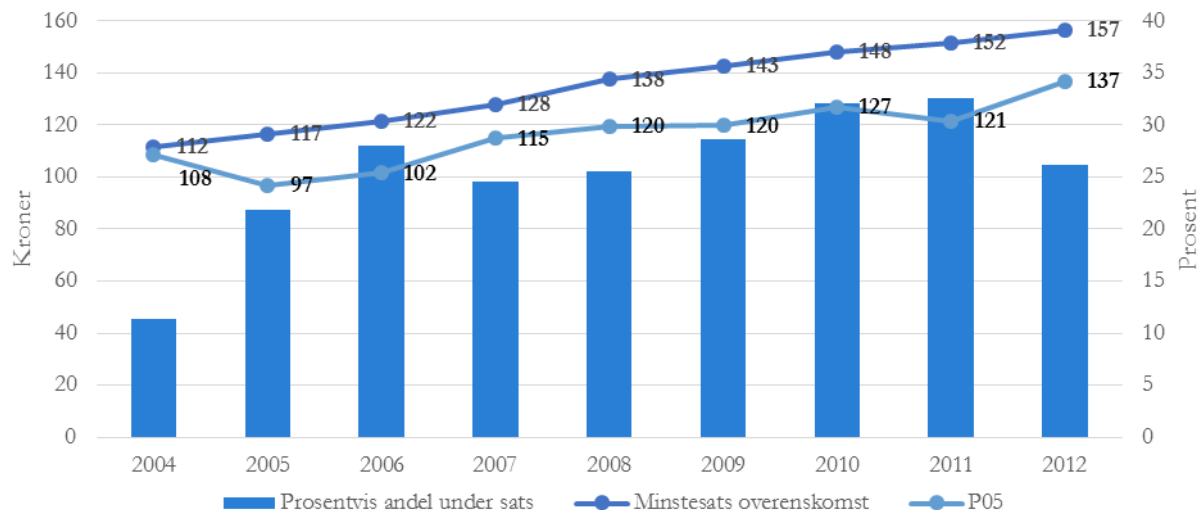
Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Figur 36 viser noe mer detaljert hvordan de ulike landgruppene plasserer seg i lønnsfordelingen. Sammenliknet med verftsindustrien og byggenæringen, er det mindre forskjeller mellom grupper med ulik landbakgrunn. Samtidig er det slik at forskjellene mellom de nedre kategoriene er små, for eksempel går skillet for desil-1 på 152 kroner timen, for det nedre kvartilet på 156 kroner timen – mens medianen lå på 157 kroner. Fordi forskjellene er så små, kan øreavrundinger slå inn på hvor man havner i fordelingen. Andelen med lønn under medianen er uansett markert høyere blant renholdere fra EU10 og «alle andre» land enn blant norskfødte.

4.5.2 Hvor mange tjener under normallønnssats/allmenngjørt sats?

I motsetning til minstelønnsoverenskomstene i byggenæringen og verftsindustrien, er den dominerende overenskomsten i renhold en normallønnsoverenskomst. I Figur 37 er timelønnssatsene i renholdsoverenskomsten mellom NHO Service og Norsk Arbeidsmandsforbund lagt inn sammen med virksomhetenes innrapporterte timelønnsutvikling for de ansatte.

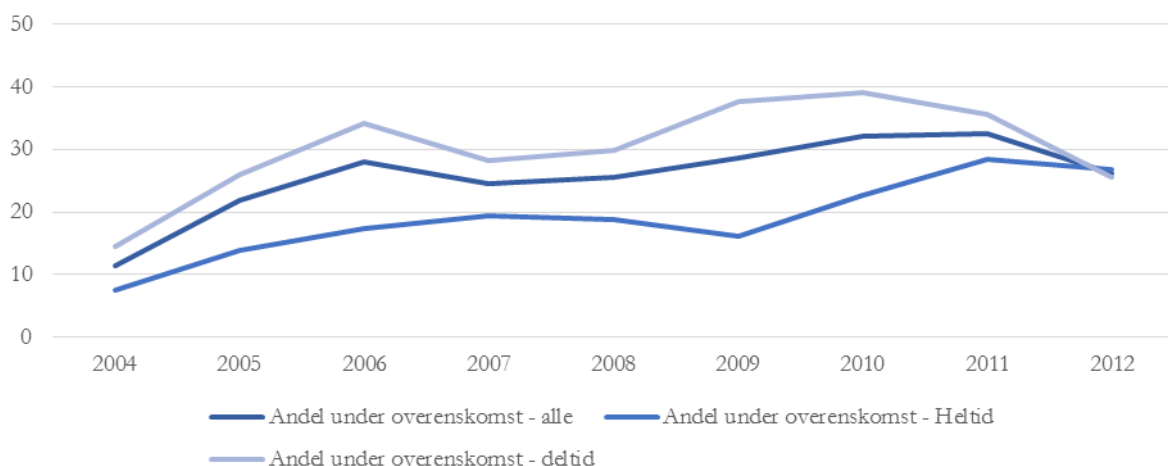
Figur 37: Timelønn for de laveste lønte i renhold P05. Normallønnssatsen i renholdsoverenskomsten 2004-2012 (allmenngjørt fra september 2011). Prosentvis andel under sats (høyre akse).



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Med unntak av 2004 er det et betydelig og økende gap mellom de lavest lønte (P05) og overenskomstens lønn for renholdere over 18 år med under 2 års erfaring. Avstanden øker fra 3 kroner i 2004 til over 30 kroner per time i 2011. I 2012, det eneste året med mulighet for å observere en eventuell effekt av allmenngjøring som trådte i kraft i 2011, reduseres gapet til 20 kroner.

Figur 38: Andel av renholdere med timelønn som er lavere enn satsen i overenskomsten. Alle, heltid og deltid. 20-60 år. Prosent. 2004-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

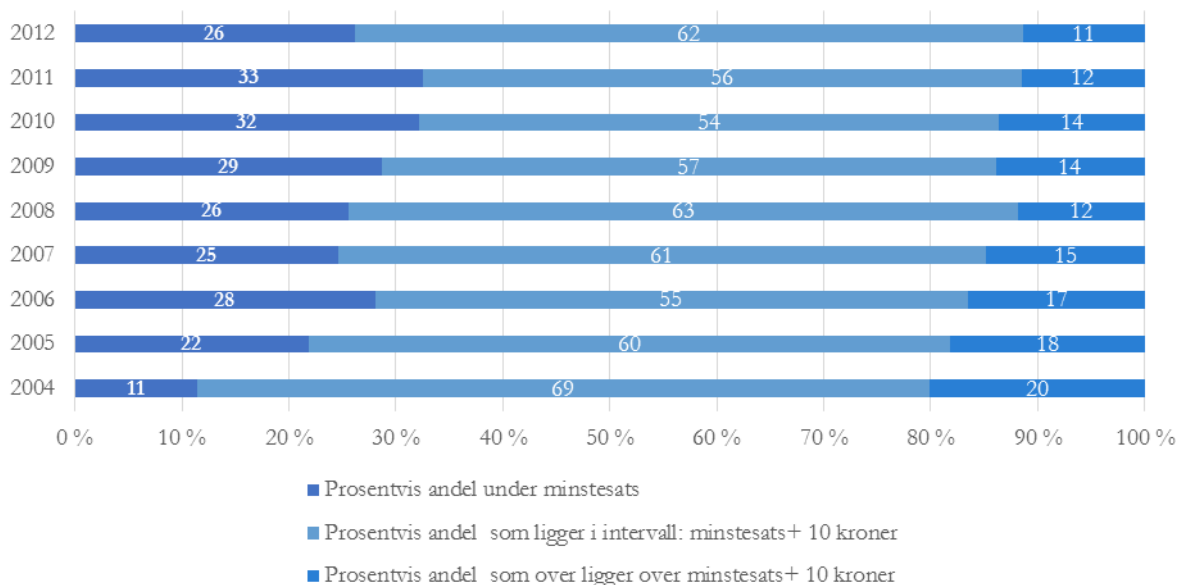
Som nevnt over har det vært en viss sammenpressing av lønningene blant renholderne (Figur 35), men dette har i stor grad skjedd på et nivå som ligger under de laveste satsene i tariffavtalen. I Figur 38 ser man at andelen renholdere som lønnes under avtalens minstebestemmelser øker fra 11 prosent i 2004 til 33 prosent i 2011, for så å falle noe i 2012. Blant deltidsansatte er andelen enda høyere – nesten 40 prosent i 2010 – mens andelen er noe lavere blant heltidsansatte (27 prosent i 2012).

Retter man søkelyset på de siste årene – før og etter allmenngjøringen i 2011 – viser Figur 38 interessante endringer. Fra 2010 reduseres andelen med lønn under laveste tariffsats blant de deltidsansatte – fra 39 prosent til 26 prosent – mens andelen for de heltidsansatte øker markant mellom 2009 og 2011 (fra 16 til 28 prosent). I 2012, året etter allmenngjøringen, faller andelen renholdere med lønn under tariff for begge grupper til drøyt 25 prosent.

Lønnssatsene som er brukt i Figur 37 og 38 er laveste tariffsats, det vil si for renholdere med under 2 års ansiennitet. Legger man 2012-2014-overenskomsten til grunn gis det et tillegg på om lag 10 kroner dersom man har 10 år eller mer i ansiennitet, mens fagbrev gir ytterligere 10 kroner per time.

For å belyse hvor mange som er omfattet av de ulike bestemmelsene viser Figur 39 hvor store andeler som ligger henholdsvis under minstesatsen, 0-10 kroner over minstesatsen, og mer enn 10 kroner over minstesatsen.

Figur 39: Andel av renholdere som får timelønn i intervallet under minstesats, 0-10 kroner over minstesats, og mer enn 10 kroner over minstesats. Heltid og deltid. 20-60 år. 2004-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Samtidig med den økende andelen som lønnes under minstebestemmelsen i tariffavtalen fram til 2011, skrumper det store flertallet som ligger på eller rett over minstesatsene (fra 69 prosent til 56 prosent). Og andelen som ligger 10 kroner eller mer over laveste sats blir nesten halvert. Mens 1 av 5 renholdere lå i det øverste lønnsintervallet i 2004, er det kun 1 av 10 som gjør dette i 2012. Gitt prisstigning og endringer i ansiennitets- og fagbrevsatsene i overenskomsten er dette en betydelig endring. Den økte konkurransen om oppdrag og jobber kan ha skviset lønningene i de best betalende (seriøse) bedriftene og bidratt til konvergens rundt de laveste satsene i avtalen. Den moderate reduksjonen i andelen som

ligger under minstesatsen i 2012 og veksten i andelen som ligger rett over, kan indikere at allmenngjøringen i 2011 har hatt en viss innvirkning på lønnsdannelsen i den nederste delen av fordelingen – og bidratt til at lønnsstrukturen i større grad konsentreres rundt minstesatsene.

4.6 Bransjemessige sammenstillinger

En måte å sette lønnsutviklingen i de tre næringene med allmenngjøring i relieff på er å jamføre endringene i verftsindustrien, byggenæringen og renhold med sammenliknbare bransjer/næringer med betydelig arbeidsinnvandring uten allmenngjøring.

Som referansenæringer for å sammenlikne med verfts- og skipsindustrien og byggenæringen har vi valgt nærings- og nytelsesmiddelindustrien³², metallindustrien³³ og øvrige næringer i vareproduserende sektor.

Tabell 7: Medianlønn per time i manuelle yrker i vareproduksjon etter landbakgrunn. Heltid 20-60 år. 2004-2012, samt endring i kroner og prosent.

										2004-2012	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Kroner	Prosent
Verfts- og skipsindustri											
Alle andre	131	131	142	153	160	170	180	187	195	64	48
Norsk	140	146	151	162	167	172	182	192	197	57	41
EU10	115	134	130	139	156	161	165	182	186	71	62
Samlet	140	146	151	161	166	171	182	191	196	56	40
Nærings- og nytelsesmidler											
Alle andre	121	123	128	134	140	144	153	159	165	44	36
Norsk	129	134	140	146	153	155	166	175	182	53	41
EU10	127	128	125	132	135	139	143	149	157	30	24
Samlet	128	133	139	144	151	152	162	170	175	47	37
Byggenæringen											
Alle andre	143	147	154	164	174	176	184	190	194	51	36
Norsk	147	151	158	170	180	184	188	195	200	53	36
EU10	125	130	140	150	152	156	160	162	170	45	36
Samlet	147	150	158	169	179	181	185	191	197	50	34
Metallindustrien											
Alle andre	132	135	140	150	161	169	172	178	191	59	45
Norsk	136	142	149	157	168	171	177	182	193	57	42
EU10	111	135	135	149	162	160	158	165	168	57	51
Samlet	136	141	148	156	167	171	175	181	190	54	40
Vareproduksjon ellers											
Alle andre	130	135	141	149	159	165	169	179	184	54	31
Norsk	145	150	158	168	179	182	188	196	202	57	29
EU10	124	135	140	142	150	156	162	167	173	49	25
Samlet	145	150	158	167	177	181	186	194	200	55	26

³² Standard for næringsgruppering Nace (SN2007) = 10 og 11 og Standard for yrkeskode STYRK =6-9, samt ikke oppgitt yrkeskode.

³³ Standard for næringsgruppering Nace (SN2007) = 25, uten 25.4 og Standard for yrkeskode STYRK =6-9, samt ikke oppgitt yrkeskode.

I vareproduserende sektor, jf. Tabell 7 over, varierer den prosentvise veksten i medianlønna fra 26 prosent i «vareproduksjon ellers» opp til 40 prosent i metallindustri og i verftsindustrien. Felles for de to sistnevnte er at industrioverenskomsten er den dominerende avtalen for de manuelle yrkene og at organisasjons- og avtaledekningen er relativt høy. Målt i prosent er veksten for EU10 størst i verft (62 prosent) og i metall (51 prosent); i kroner er det ansatte fra EU10 i verftene som har den sterkeste økningen. Medianlønnsvæksten er desidert svakest blant ansatte fra EU10 i nærings- og nytelsesmidler, med 24 prosent vekst (30 kroner). Dette er langt under halvparten av veksten i medianlønna på 71 kroner i verftsindustrien. I nærings- og nytelsesmidlerindustrien er det norsk landbakgrunn som har hatt den sterkeste veksten. «Vareproduksjon ellers» hvor det ikke er allmenngjøring har samlet sett den svakeste lønnsveksten målt i prosent (26 prosent) men ikke i kroner (55 kroner); også her er veksten svakest for EU10 med 49 kroner (25 prosent).

Som referansenæring for å sammenlikne med renholdsbransjen har vi valgt hotellvirksomhet³⁴ samt privat tjenesteyting utenom renhold og hotellvirksomhet. I likhet med renhold har disse næringene betydelig innslag av deltidsarbeid og få utstasjonerte arbeidstakere.

I tjenesteproduserende sektor, jf. Tabell 8 under, varierer medianlønnsvæksten fra 45 kroner og 40 prosent innenfor renhold, til 26 prosent og 32 kroner på hotellene. Mens utviklingen i medianlønn er helt lik for de tre landgruppene innenfor renhold er det forskjeller i de to skyggenæringene hvor det ikke er allmenngjøring. Mens EU10 har lavest prosent- og kronevekst på hotellene (29 kr/25 prosent) er det ansatte fra «alle andre» land som har den svakeste utviklingen i sektoren for øvrig (35 kroner/29 prosent). Medianlønna for EU10 var her 96 prosent av norsk medianlønn i 2004 og sank til 92 prosent i 2012. Tilsvarende sank medianlønna i «alle andre»-kategorien fra 95 prosent av den norske i 2004 til 92 prosent i 2012.

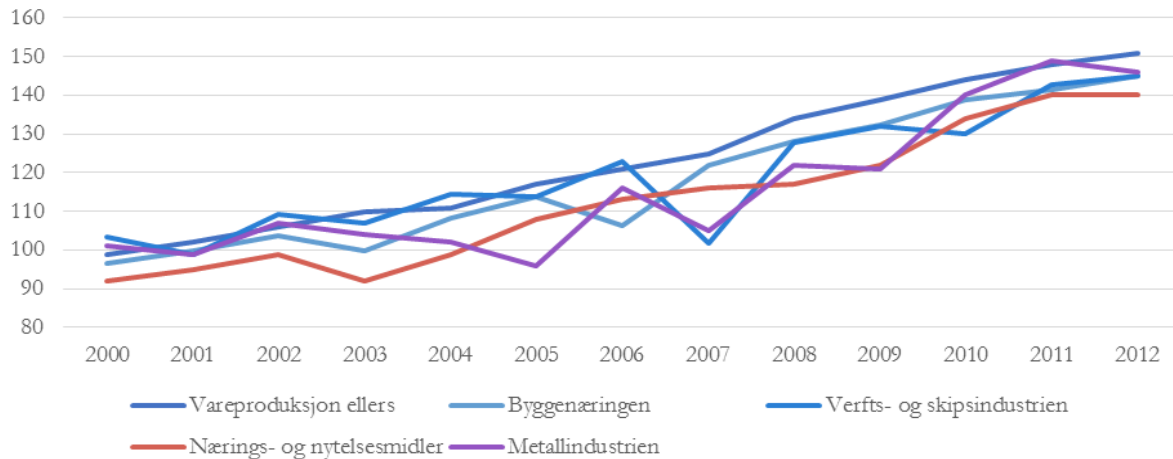
Tabell 8: Medianlønn per time i manuelle yrker i tjenesteproduksjon. Heltid og deltid 20-60 år. 2004-2012, samt endringer i kroner og prosent.

										2004-2012	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Kroner	Prosent
<i>Renhold</i>											
Alle andre	112	117	121	128	137	143	148	152	157	45	40
Norsk	112	121	122	129	138	143	149	152	157	45	40
EU10	112	117	118	128	137	143	148	152	157	45	40
Samlet	112	119	122	128	137	143	148	152	157	45	40
<i>Hotellvirksomhet</i>											
Alle andre	117	118	121	125	131	140	140	145	153	36	31
Norsk	123	125	130	134	142	146	149	154	159	36	29
EU10	118	117	119	125	131	134	138	142	147	29	25
Samlet	123	123	128	133	140	143	147	150	155	32	26
<i>Tjenesteproduksjon ellers</i>											
Alle andre	119	122	125	132	137	140	145	150	154	35	29
Norsk	125	129	133	140	148	150	155	162	168	43	34
EU10	120	117	123	132	140	145	150	151	158	38	31
TP- samlet	125	129	132	140	146	150	155	161	168	43	34

³⁴ Standard for næringsgruppering Nace (SN2007) =55.1 og Standard for yrkeskode STYRK =2-9, samt ikke oppgitt yrkeskode.

For å se mer spesifikt på utviklingen i den nederste delen av lønnsfordelingen i næringene, sammenlikner vi nedenfor utviklingen for de lavest lønte (P05) i de ulike næringene i perioden 2000-2012 i Figur 40.

Figur 40: Lavest lønte (P05) i manuelle yrker i verfts- og skipsindustri, byggenæringen, nærings- og nytelsesmidler, metallindustri og øvrig vareproduksjon. Timelønn for heltidsansatte 20-60 år. 2000-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Hovedinntrykket er at de lavest lønte i de respektive næringene og øvrig vareproduksjon følger hverandre noenlunde tett. Spredningen mellom en del næringer øker i årene etter EU-utvidelsen i 2004, blant annet sakker de laveste lønningene i nærings- og nytelsesmiddelindustrien, metallindustrien, og bygg noe akterut i perioden 2004-2006, mens de laveste lønningene faller kraftig i verftsindustrien i 2007. Vi ser imidlertid en viss konvergens mellom næringene etter allmenngjøringen i bygg i 2007 og i verftsindustrien i 2008. Nærings- og nytelsesmiddelindustri hvor det lenge har vært et høyt innslag av internasjonale sesongarbeidere, særlig i fiskeindustrien (Ødegård, 2014), ligger lavest i nesten hele perioden. Mens «vareproduksjon ellers» skiller seg ut med høyest lønnsnivå blant de lavest lønte i hele perioden, er det slående at de laveste lønningene i verftsindustrien og «vareproduksjon ellers» som tidligere skygget hverandre skiller lag fra 2007.

I begge de to næringene hvor det ble vedtatt allmenngjøring i 2007 og 2008 var det en kraftig lønnsnedgang blant de lavest lønte året forut – i 2006 i bygg og i 2007 i verftsindustrien – da rekrutteringen av arbeidsinnvandrere skjøt i været. Tilsvarende er det betydelige fall i metallindustrien i 2005 og 2007. Rettes søkelyset mot de siste årene er spriket mellom de laveste lønningene i næringene jevnet ut og varierte i 2012 mellom 140 og 151 kroner. Det kan altså synes som allmenn-gjøringene ikke bare bidro til at det sterke fallet i de laveste lønningene i bygg og verft i 2006 og 2007 ble stanset, men at dette også kan ha hatt en spredningseffekt til andre vareproduserende næringer som delvis konkurrerer i de samme arbeidsmarkedene med den følge at de laveste lønningene i disse næringene delvis har konvergert i de etterfølgende årene. En alternativ tolkning kan imidlertid være at enkelt arbeid med lav lønn i økende grad er satt ut til utenlandske underentreprenører eller utføres av innleid arbeidskraft fra norske bemanningsbyråer – dette fanges ikke opp i lønnsstatistikken. Selv om det samlede bildet er at utviklingen i de laveste lønningene blant direkteansatte i vareproduserende norske bedrifter etter allmenngjøringene langt på vei har fulgt hverandre i de fem næringene, må man ta høyde for at denne tendensen ikke nødvendigvis omfatter alle som er sysselsatt i næringene.

Figur 41: Lavest lønte i renhold, hotellvirksomhet- og privat tjenesteyting utenom disse (P05). Manuelle yrker. Heltid og deltid. 20-60 år. Timelønn. 2000-2012.



Kilde: SSB Lønnsstatistikk

Innenfor privat tjenesteyting synes de laveste lønningene i manuelle yrker i hotell og renhold – som i stor grad opererer i det samme arbeidsmarkedet – å følge hverandre, mens «tjenesteproduksjon ellers» sakker akterut. Videre kan det se ut til at allmenngjøringen i renhold i 2011 har korrigert for det økte gapet mellom renhold og hotell i 2011, men det er usikkert i hvilken grad dette skyldes reelle endringer i lønnsdannelsen eller endringer i rapporteringsatferd. «Tjenesteproduksjon ellers» ligger lavest gjennom hele perioden, unntatt i 2005 og 2006 da arbeidsinnvandringen økte kraftig og de laveste lønningene i renhold og hotell falt markant. Ser man kun på det siste året, da renholdsavtalen var allmenngjort, ligger renhold og hotell omtrent likt – mens manuelle yrker i tjenesteyting for øvrig ligger bak med 120 kroner i timelønn for de lavest lønte. I lys av analysene av det lave lønnsnivået blant de nederst i lønnsfordelingen i renhold er dette et tankekor – og viser at de som arbeider i de dårligst betalte jobbene i privat tjenesteyting som helhet har sakket ytterligere etter i lønnsutviklingen de seinere år. Av de 21 300 som ifølge Lønnsstatistikken hadde et slikt lønnsnivå i 2012, var 35 prosent hjemmehørende i detaljhandelen, 19 prosent i serveringsvirksomheter og 11 prosent jobbet i annen personlig tjenesteyting. Drøyt halvparten av dem var over 25 år – og kun 17 prosent av dem var organiserte (ikke vist).

4.7 Sammendrag

Den beskrivende statistikken har vist at den høye arbeidsinnvandringen i årene 2004-2012 har falt sammen med økt lønnsspredning i manuelle yrker i privat vareproduksjon og særlig i privat tjenesteproduksjon, hvor de med de laveste lønningene har sakket akterut. I vareproduksjon er arbeidsinnvandrere fra EU10 sterkt overrepresentert blant dem med lavest lønninger (nederste desil og kvartil), mens lønnsstrukturen blant «andre innvandrere» som i stor grad kommer fra Norden og Vest-Europa er mer lik den blant nordmenn.

I privat tjenesteyting er bildet ganske annerledes. Der er det oftere grupper med bakgrunn i land utenfor EU/EØS – dvs. tradisjonelle innvandrergrupper – som er sterkest representert i bunnen av lønnsfordelingen og disse ser ut til å sakke ytterligere akterut sammenliknet med andre grupper. Arbeidstakere fra EU10 er langt mindre representert i tjenesteproduksjon enn i industri og bygg, men

i takt med økt tilfang av østeuropeiske kvinner i slike yrker ser det ut til at lønnsutviklingen for denne gruppa er ganske lik den for norskfødte arbeidstakere. Motsvarende er det en synkende andel blant de med norsk bakgrunn i de midtre sjiktene av lønnsfordelingen, men en økt andel nederst i fordelingen – dvs. at den økte sysselsettingen av innvandrere har falt sammen med en viss polarisering av lønnsstrukturen blant norskfødte i privat tjenesteyting.

Sammenlikner vi næringene med allmenngjøring finner vi at lønsspredningen har økt betydelig i verftsindustrien og spesielt i byggenæringen, hvor de lavest lønte har sakket akterut sammenliknet med dem høyere opp i lønnspyramiden. I verft ser man imidlertid en viss opphenting i medianlønn blant dem fra EU10, og i perioden etter allmenngjøringen i 2008 er det en synkende andel som tjener under avtalt minstelønn – i kontrast til perioden forut da andelen med så lav lønn økte markant. Dette innebærer at utviklingen i lønnsdannelsen blant de ansatte i verftsindustrien – hvor avtaledekningen er meget høy – er preget av kontinuitet og en relativ stabilisering i fasen etter allmenngjøringen.

Dette står i kontrast til utviklingen i byggenæringen hvor avtaledekningen har falt kraftig – over 15 prosentpoeng i perioden. Arbeidstakerne fra EU10 er sterkt konsentrert nederst i lønnsfordelingen, men i motsetning til i verftsindustrien er det ikke tegn til reduksjon av gapet mellom medianlønnen for EU10 og norskfødte – tvert imot har det økt. Etter den nasjonale allmenngjøringen i 2007 så man en reduksjon i andelen som lå under avtalefestet minstelønn, men de seinere årene har andelen økt igjen og var i 2012 høyere enn før allmenngjøringen. Den sterke veksten i arbeidsinnvandring og sysselsetting, hvor andelen med norsk landbakgrunn har sunket og andelen fra EU10 har økt til nesten 30 prosent, har altså falt sammen med en utvikling hvor en økende del av de ansatte er konsentrert rundt den allmenngjorte minstelønnsatsen og andelen som lønnes under denne satsen har økt de seinere årene. De utstasjonerte, korttidsansatte og innleide fra norske bemanningsbyrå i næringen var etter alt å dømme også konsentrert rundt minstelønnsatsen i denne perioden.

I renhold, hvor organisasjons- og avtaledekningen er lav og andelen innvandrere har økt fra et høyt utgangspunkt – slik at over 2/3 av arbeidsstyrken nå har internasjonal bakgrunn – er bildet gjennomgående preget av lave lønninger og en betydelig andel som lønnes under den laveste satsen i overenskomsten som ble allmenngjort i 2011. De aller fleste mottar lønn som ligger rundt eller rett over minstesatsen i avtalen. Innvandrere både fra EU10 og land utenfor EU/EØS er overrepresentert blant de med lavest lønn. Dette bildet av lønnsfordelingen i bransjen har ikke endret seg særlig i perioden, men man kan i 2012 se tegn til reduksjon i andelen med lønn under den laveste satsen i avtalen etter allmenngjøringen i 2011. Man kan altså spore en viss komprimering av lønnsstrukturen i renhold i perioden – mest som følge av lønnsstagnasjon blant de best betalte renholderne – samtidig som andelen med lønn under minstesatsen i avtalen sank noe i 2012.

I verftsindustrien og byggenæringen har allmenngjøringen ikke vært tilstrekkelig til å motvirke tendensen til økt lønsspredning og en mere venstreskjev lønnsfordeling som har fulgt i kjølvannet av den høye arbeidsinnvandringen. I tillegg til økt rekruttering av arbeidsinnvandrere nederst i lønnsfordelingen og synkende andel med norsk bakgrunn, kan dette ha sammenheng med at det i begge bransjene har vært økt sysselsetting av utenlandsk arbeidskraft som hyres fra utenlandske tjenesteleverandører eller leiefirmaer. Denne konkurransen kan se ut til å ha påvirket lønnsdannelsen også blant ansatte i norske bedrifter, hvor spesielt det økte innslaget av ansatte med utenlandsk bakgrunn er konsentrert rundt det allmenngjorte lønnsgulvet.

Ved å jamføre utviklingen i næringer med allmenngjøring med sammenliknbare næringer uten allmenngjøring finner vi, for det første, at de laveste lønningene i ulike industribransjer i stor grad beveger seg i takt – eller konvergerer – etter allmenngjøringen i verftsindustrien i 2008. Unntaket her er næringsmiddelindustrien som skiller seg ut med et lavere nivå på de laveste lønningene og svakere vekst i medianlønn enn de øvrige industrinæringene i hele perioden. I perioden 2005-2007 var det tendenser til økt spredning også i de andre industrinæringene, bl.a. falt de laveste lønningene i verftsindustrien markert sammenliknet med i metallindustrien i 2007. Konvergensen av de laveste lønningene i industribransjene kan ha sammenheng med en spredningseffekt av allmenngjøringen i verftsindustrien, men kan også ha sammenheng med redusert nyrekruttering etter finanskrisen og at de ansatte arbeidsinnvandrerne etter hvert opparbeidet økt ansiennitet. For arbeidstakere fra EU10 skiller medianlønsutviklingen i verftsindustrien seg sterkt fra den i næringsmiddelindustrien, som har den svakeste medianlønsveksten i kroner og prosent. For dem fra EU10 er faktisk kroneveksten i medianlønn i perioden 2004-2012 godt under halvparten av den i verftsindustrien. For det andre, er det slående at manuelle yrker i byggenæringen – et viktig følgefag til frontfaget – skiller lag med industrien når det gjelder utviklingen i lønnsnivået i de nedre delene av fordelingen. For det tredje preges privat tjenesteytende sektor av økt lønsspredning i manuelle yrker, sterk konsentrasjon i de nedre delene av lønnsfordelingen, og stagnasjon i lønningene sammenliknet med industrien. I renhold er det en viss tendens til sammenpressing av lønnsstrukturen som følge av svak lønnsvekst blant de best betalte renholderne, mens de laveste lønningene i «tjenesteyting ellers» vokser enda mindre enn i renhold og hotellvirksomhet.

Alt i alt, ser vi altså et mønster hvor lønnsforskjellene i privat sektor øker parallelt med at to ulike grupper med innvandrerbakgrunn er sterkt konsentrert i nederste del av lønnsfordelingen: I privat tjenesteyting gjelder dette i første rekke deler av den tradisjonelle innvandrerbefolkningen fra land utenfor EU/EØS, som har sakkett akterut i lønnsutviklingen. I vareproduksjon er det i hovedsak arbeidsinnvandrere fra EU10 som er overrepresentert nederst i lønnsfordelingen – dvs. rundt det allmenngjorte minstelønngulvet – men lønnsutviklingen for disse gruppene har holdt bedre tritt med de høyere opp i lønnsfordelingen i industrien enn i byggenæringen og privat tjenesteyting. Perioden etter allmenngjøringene ser videre ut til å ha falt sammen med en viss reduksjon i andelen med svært lav lønn – under laveste avtalesats – i industrien, mens denne reduksjonen var forbigående i byggenæringen hvor andelen med slik lønn var høyere i 2012 enn før allmenngjøringen. Veksten i lønsspredning avspeiler de store endringene i sammensettingen av arbeidsstyrken. Allmenngjøringene har bidratt til å bremse veksten i lønnsforskjeller og har til en viss grad korrigert for det økende lønnsgapet mellom norskfødt og utenlandsk arbeidskraft i perioden forut for vedtakene, men de har ikke resultert i økende sammenpressing av lønnsstrukturen i perioden. Det man derimot kan se er en økt konsentrasjon av arbeidstakere som avlønnes omtrent i tråd med laveste minstesats, dvs. en polarisering av lønnsstrukturen hvor arbeidsinnvandrere og innvandrere fra land utenfor EU/EØS i stor grad grupperer seg i de nederste delene av lønnsfordelingen i manuelle yrker mens norskfødte i større grad befinner seg i de øvre delene av lønnsfordelingen med et visst unntak for privat tjenesteyting. I rengjøring, som kan stå som illustrasjon på den generelle utviklingen i privat tjenesteyting – hvor avtale- og organisasjonsdekningen er lav, og erfaringene med allmenngjøring foreløpig er spinkel – ser lønningene ut til å sakke stadig lenger etter normen ellers i arbeidslivet.

5. En økonometrisk analyse av individ- og foretaksdata

Kapittelet er skrevet av Terje Skjerpen, Tom Kornstad og Marina Rybalka³⁵

I dette kapitlet 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 av sin faktoretterspørsmål til nye rammebetingelser. Dette gjøres separat. Det anvendte datamaterialet strekker seg over årene 1997-2012. I begge analysene brukes paneldata for å analysere effekter av allmenngjøringen. I den første analysen, der det estimeres lønnslikninger, er det individer som utgjør observasjonsenheter, mens foretak utgjør observasjonsenheter i den andre analysen, der det estimeres betingede faktoretterspørsmålsfunksjoner 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 næringene *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*.³⁶

Analysen på individnivå er basert på analyse av lønnslikninger. Dette er likninger som forsøker å forklare (logaritmen til den korrigerte³⁷) månedslønna til den enkelte person. Ved siden av de vanlige variablene som utdanning og arbeidsmarkedserfaring utnytter vi informasjon om blant annet landbakgrunn, fagforeningstilknytning, hvorvidt individet arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen, næringstilknytning og regionale forhold. 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. For 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.³⁸ 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 faktoretterspørsmålsfunksjoner 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

³⁵ Terje Skjerpen, Tom Kornstad og Marina Rybalka er alle forskere i Statistisk sentralbyrå.

³⁶ 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.

³⁷ Vi kommer senere inn på hvordan korreksjonen er utført.

³⁸ Hvordan man har laget skillet mellom fulltids- og deltidsansatte vil bli forklart senere.

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 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 virkningene 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-forskjell³⁹ metode og fant positive effekter for den type lønnstakere ordningen er rettet inn imot, blant annet innvandrere. Deres identifikasjonsstrategi var basert på den tidsmessige forskjell i innføring av ordningen i ulike fylker, noe vi også kommer inn på senere i dette kapitlet. De så også på trygdemessige konsekvenser av innføring av allmenngjøring, noe vi ikke adresserer her.

Allmenngjøringsordninger er i betydelig grad beslektet med minstelønnsordninger. Innenfor dette feltet er det en omfattende litteratur innen økonomifaget som også går langt tilbake i tid. En betydelig del av denne litteraturen er policyorientert i sin innretning. Noen referanser fra de siste 20 årene er Bazen (1994); Dickens mfl. (1999); Ragnitz og Thum (2007) og Skedinger (2006).

Resten av kapittel 5 er organisert på følgende måte: I kapittel 5.1 analyseres effekter av allmenngjøringen på avlønningen for individer som arbeider innenfor de næringene som har blitt allmenngjort. I kapittel 5.2 analyseres effekter av allmenngjøringen på foretakenes etterspørsel etter individer med hhv. kort og lang utdanning. Kapittel 5.3 inneholder konklusjoner.⁴⁰

5.1 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 renest mulig estimat på allmenngjøringens

³⁹ I den engelskspråklige litteraturen omtalt som «difference-in-differences», se Angrist og Pischke (2008).

⁴⁰ En del dokumentasjon av mer teknisk karakter forekommer i appendiksene A1-A5 lengst bak i rapporten.

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 40 i appendiks A1 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 49 i appendiks A2 viser hvilke variabler det er kontrollert for og hvordan disse er definert. I dette appendikset er også de økonometriske likningene som ligger til grunn for estimeringene spesifisert.

Appendiks A5 inneholder tabeller som gir summarisk statistikk knyttet til dataene som er brukt i samband med lønnsestimeringene. Alle tabellene er for de allmenngjorte sektorene. Tabell 61 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 sees 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 næringstilknytning 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 næringsdummys på 2-sifret NACE-nivå som utnyttes under regresjonene.

Tabell 62 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 63 gir informasjon om antall fagorganiserte og antall uorganiserte individer i de allmenngjorte sektorene for de årene hvor en har data. Tabell 64 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. Dette trekket ved data er også en grunn til at vi delvis presenterer estimeringsresultater på et kortere sampel, der vi kun utnytter data fra 2004 og utover.

Tabell 65-68 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.

Tabell 69-72 gir en oversikt over antall observasjoner i de allmenngjorte næringene etter landbakgrunn. Tabell 69 og 70 er for hhv. fulltidsansatte innenfor *BYGG* og *VERFT*, mens tabellene Tabell 71 og 72 er for hhv. fulltids- og deltidsansatte innenfor *RENHOLD*.

Tabell 73-76 inneholder summarisk statistikk for den korrigerte månedslønna i faste priser. De tre første av disse tabellene er for fulltidsansatte innenfor hhv. *BYGG*, *VERFT* og *RENHOLD*, mens Tabell 76 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.

Tabell 77-80 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.

Tabell 81-84 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 sampel 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.⁴¹ Som kontrollgrupper bruker en lønnstakere i næringer (på to-sifret NACE-nivå) som ikke har blitt gjort til gjenstand for allmenngjøring.⁴² 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 fylke og arbeidsmarkedsområde som individet arbeider i, jf. hhv. Tabell 42 og Tabell 43 i appendiks A1.⁴³ 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 44. I lønnslikningene forekommer det separate konstantledd for de ulike

⁴¹ 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).

⁴² For en oversikt over de to-sifrede NACE-kodene, Tabell 41 i appendiks A1.

⁴³ For mer informasjon om arbeidsmarkedsområder, se Stambøl (2006).

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 innfasingseffekter. 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 estimeringssampelet er 2004. Når en ser bort fra årsdummyer 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 korrigert avtalt månedslønn i faste priser. Siden allmenngjøringsordningen er innrettet mot lavlønsgrupper og det er en nær sammenheng mellom disse og grupper av yrker, avgrenses estimeringssamplene ved å utnytte yrkeskodeinformasjon.⁴⁴ Kun lønnstakere som tilhører visse yrkesgrupper er derfor med under estimeringen. En oversikt over hvilke yrkesgrupper som er med, er gitt i Tabell 45 i appendiks A1.⁴⁵ I Tabell 10, Tabell 12, Tabell 13, Tabell 16 og Tabell 17 har vi avledet noen estimater for effektene av allmenngjøringen på ulike grupper av individer.

⁴⁴ Jf. Statistisk sentralbyrå (1998).

⁴⁵ I Tabell 46 er det en oversikt over alle de 1-sifrede yrkeskodene.

5.1.1 Resultater *BYGG*

Estimeringsresultatene for *BYGG* er gjengitt i Tabell 9 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 9 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 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 9 summere estimatene fra ulike linjer i tabellen. For å hjelpe leseren med denne summeringen viser vi i Tabell 10 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 10 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 for referansegruppa. Går vi tilbake til Tabell 9 ser vi at det ikke er funnet noen signifikante effekter av landgruppe, siden ingen av estimatene knyttet til landgruppeddummyene 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 9 og Tabell 10 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 9: Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *BYGG*^a

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

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 9 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 sidene estimatene av parameterne δ_{11} , δ_{12} , δ_{13} , δ_{14} og δ_{15} alle er insignifikante (Tabell 9). Effekten av fagforeningstilknytning 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 9). Tabell 10 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 10 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 9. 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.

Tabell 10: Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. BYGG

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

5.1.2 Resultater VERFT

Også for næringen VERFT finner man gjennomgående positive effekter av allmenngjøringen, se Tabell 11 og 12 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 noe kortere sampelperioden 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 11. 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 11. Det er

denne informasjonen som er rapportert i Tabell 12. Hvis man i Tabell 12 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 Tabell 11 og 12 fremgår det også at allmenngjøringen virker signifikant sterkere for uorganiserte enn organiserte lønnstakere innenfor *VERFT*. Fra Tabell 12 ser en f.eks. at for Modell 2 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.⁴⁶ Hvis man derimot legger Modell II til grunn, er det ikke noen signifikant forskjell mellom disse to gruppene. Dette henger sammen med at estimatet av δ_{13} er insignifkant 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 Tabell 11 og 12 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 sammenliknet med individer som arbeider i en virksomhet som er med på denne ordningen. Jf. at estimatet av parameteren ρ_3 i Tabell 11 kun er på 0,002 med en *t*-verdi på 0,29.

For Modell IV, hvor en også har trukket inn variabelen som indikerer individets plassering i lønnsfordelingen er resultatene rapportert i hhv. Tabell 11 og 13. 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 11. 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 11. 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 13. For de 80 % øvrige er effekten av allmenngjøringen kun estimert til 0,7 % (δ_0 i tabellen), jf. Tabell 13.

⁴⁶ Oversikten over hvilke land som inngår i de ulike landgruppene er i Tabell 44 i appendiks A1.

Tabell 11: Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *VERFT*^a

<i>Variable</i>	<i>Parameter</i>	<i>Modell I</i>	<i>Modell II</i>	<i>Modell III</i>	<i>Model IV</i>
<i>Utdanning (år)</i>	β	0,023 (215,02)	0,022 (174,03)	0,022 (165,93)	0,021 (162,92)
<i>Utdanning mangler</i>	β_0	0,418 (241,08)	0,409 (202,28)	0,406 (194,76)	0,396 (191,75)
<i>Yrkeserfaring (år)</i>	γ_1	0,014 (228,78)	0,013 (168,96)	0,013 (158,08)	0,013 (156,17)
<i>(Yrkeserfaring/10)²</i>	γ_2	-0,023 (-171,95)	-0,022 (-127,50)	-0,022 (-119,05)	-0,021 (-117,65)
<i>Dummy kvinne</i>	κ	-0,068 (-98,17)	-0,066 (-79,21)	-0,067 (-76,66)	-0,066 (-76,79)
<i>Landgruppe 1</i>	λ_1	-0,033 (-12,42)	-0,032 (-10,10)	-0,028 (-8,70)	-0,028 (-8,73)
<i>Landgruppe 2</i>	λ_2	-0,136 (-86,12)	-0,138 (-84,03)	-0,137 (-83,29)	-0,137 (-84,01)
<i>Landgruppe 3</i>	λ_3	-0,043 (-14,27)	-0,046 (-14,31)	-0,046 (-14,23)	-0,046 (-14,34)
<i>Landgruppe 4</i>	λ_4	-0,080 (-9,56)	-0,076 (-8,42)	-0,076 (-8,33)	-0,075 (-8,30)
<i>Landgruppe 5</i>	λ_5	-0,111 (-91,61)	-0,110 (-82,85)	-0,110 (-81,22)	-0,110 (-82,05)
<i>Allmenngjøring</i>	δ_0	0,002 (1,63)	0,008 (6,00)	0,009 (6,26)	0,007 (4,16)
<i>Allmenn. landgruppe 1</i>	δ_{11}	0,028 (2,56)	0,023 (1,91)	0,026 (2,15)	0,021 (1,77)
<i>Allmenn. landgruppe 2</i>	δ_{12}	0,026 (2,99)	0,043 (4,51)	0,044 (4,38)	0,008 (0,82)
<i>Allmenn. landgruppe 3</i>	δ_{13}	0,029 (2,04)	0,011 (0,71)	0,010 (0,65)	0,001 (0,09)
<i>Allmenn. landgruppe 4</i>	δ_{14}	0,002 (0,04)	-0,009 (-0,15)	-0,017 (-0,27)	-0,025 (-0,40)
<i>Allmenn. landgruppe 5</i>	δ_{15}	0,007 (1,08)	0,011 (1,60)	0,014 (1,98)	-0,020 (-2,87)
<i>Allmenn. ikke i fagforening</i>	ω_3	0,013 (4,18)	0,011 (3,12)	0,009 (2,48)	-0,002 (-0,57)
<i>Allmenn. ikke i AFP-virksomhet</i>	ρ_3			0,002 (0,29)	0,006 (1,15)
<i>Allmenn. lav lønn</i>	τ_3				0,029 (11,50)
<i>Antall observasjoner</i>		1 671 048	1 175 278	1 054 924	1 054 924
<i>Antall individer</i>		478 633	368 127	346 399	346 399
<i>Periode</i>		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a%-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, fagforeningstilknnytning og tilknnytning til AFP-virksomhet.

Tabell 12: Estimering av allmenngjøringseffekter for individer med ulike karakteristika. Logaritmen til korrigert månedslønn som venstresidevariabel. VERFT

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

Tabell 13: Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. VERFT. Modell IV

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

5.1.3 Resultater *RENHOLD*

For *RENHOLD* betrakter vi først de fulltidsansatte, se Tabell 14. 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 datasampelet går, jf. Tabell 47 i appendiks A1. 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 15. I samband med Modellene I og II der en bruker hele sampelet, 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 $\delta_0 + \delta_{15}$ i Tabell 16. Tabellen viser også at det i samband med Modell I og Modell 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 15. 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 15. Det fremgår av Tabell 16 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 Tabell 15 og 16. 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 16. 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 16.

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 15. 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 15. 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 17. En finner således motstridende effekter av allmenngjøringen for fulltids- og deltidsansatte innenfor renholdsektoren.

Tabell 14: Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *RENHOLD*. Fulltidsansatte ^a

<i>Variabler</i>	<i>Parameter</i>	<i>Modell I</i>	<i>Modell II</i>	<i>Modell III</i>	<i>Model IV</i>
<i>Utdanning (år)</i>	β	0,015 (65,74)	0,012 (46,16)	0,011 (40,09)	0,011 (39,98)
<i>Utdanning mangler</i>	β_0	0,284 (80,97)	0,238 (58,34)	0,221 (52,58)	0,219 (52,51)
<i>Yrkeserfaring (år)</i>	γ_1	0,012 (76,14)	0,010 (52,85)	0,010 (48,96)	0,009 (48,45)
<i>(Yrkeserfaring/10)²</i>	γ_2	-0,019 (-53,87)	-0,016 (-37,41)	-0,016 (-34,89)	-0,015 (-34,40)
<i>Dummy kvinne</i>	κ	-0,049 (-42,63)	-0,043 (-31,46)	-0,041 (-29,16)	-0,040 (-28,74)
<i>Landgruppe 1</i>	λ_1	-0,005 (-0,98)	-0,002 (-0,34)	0,001 (0,15)	0,000 (0,02)
<i>Landgruppe 2</i>	λ_2	-0,087 (-27,88)	-0,082 (-26,10)	-0,079 (-25,31)	-0,079 (-25,63)
<i>Landgruppe 3</i>	λ_3	-0,029 (-4,30)	-0,025 (-3,55)	-0,025 (-3,54)	-0,026 (-3,65)
<i>Landgruppe 4</i>	λ_4	-0,056 (-4,60)	-0,044 (-3,44)	-0,039 (-3,06)	-0,040 (-3,13)
<i>Landgruppe 5</i>	λ_5	-0,085 (-45,01)	-0,076 (-37,01)	-0,075 (-35,58)	-0,075 (-36,05)
<i>Allmenngjøring</i>	δ_0	-0,008 (-2,42)	-0,009 (-2,51)	-0,011 (-3,21)	-0,007 (-1,81)
<i>Allmenn. landgruppe 1</i>	δ_{11}	0,010 (0,32)	0,009 (0,29)	0,013 (0,43)	0,014 (0,49)
<i>Allmenn. landgruppe 2</i>	δ_{12}	-0,012 (-1,56)	-0,007 (-0,93)	-0,004 (-0,53)	-0,009 (-1,23)
<i>Allmenn. landgruppe 3</i>	δ_{13}	-0,017 (-0,76)	-0,014 (-0,60)	-0,010 (-0,47)	-0,012 (-0,56)
<i>Allmenn. landgruppe 4</i>	δ_{14}	-0,018 (-0,45)	-0,023 (-0,57)	-0,021 (-0,54)	-0,013 (-0,33)
<i>Allmenn. landgruppe 5</i>	δ_{15}	-0,022 (-4,54)	-0,022 (-4,52)	-0,020 (-4,17)	-0,017 (-3,52)
<i>Allmenn. ikke i fagforening</i>	ω_3	-0,000 (-0,01)	0,000 (0,06)	-0,002 (-0,33)	-0,003 (-0,65)
<i>Allmenn. ikke i AFP-virksomhet</i>	ρ_3			0,006 (0,87)	-0,009 (-1,34)
<i>Allmenn. lav lønn</i>	τ_3				-0,011 (-2,15)
<i>Antall observasjoner</i>		225 965	163 444	147 276	147 276
<i>Antall obs. enheter</i>		113 971	77 219	69 593	69 593
<i>Periode</i>		1997-2012	2004-2012	2004-2012	2004-2012

^a%-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 15: Estimeringsresultater for lønnsrelasjon (log korrigert månedslønn) for *RENHOLD*. Deltidsansatte ^a

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

^a *t*-verdier i parentes. Ytterligere kontrollvariable: 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 16: Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. *RENHOLD* (deltidsansatte)

<i>Gruppe</i>	<i>Parameter</i>	<i>Modell I</i>	<i>Modell II</i>	<i>Modell III</i>
<i>Fagorganiserte individer utenfor landgruppe 5</i>	δ_0	0,012	0,013	
<i>Fagorganiserte individer fra landgruppe 5</i>	$(\delta_0 + \delta_{15})$	-0,001	-0,002	
<i>Uorganiserte personer utenfor landgruppe 5</i>	$(\delta_0 + \omega_3)$	0,012 ^a	0,021	
<i>Uorganiserte personer i landgruppe 5</i>	$(\delta_0 + \delta_{15} + \omega_3)$	-0,001 ^a	0,006	
<i>Individer utenfor landgruppene 4 og 5 som arbeider i en AFP-virksomhet</i>	δ_0			0,011
<i>Individer i landgruppe 4 som arbeider i en AFP-virksomhet</i>	$(\delta_0 + \delta_{14})$			-0,049
<i>Individer i landgruppe 5 som arbeider i en AFP-virksomhet</i>	$(\delta_0 + \delta_{15})$			-0,005
<i>Individer utenfor landgruppene 4 og 5 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet</i>	$(\delta_0 + \rho_3)$			0,035
<i>Individer i landgruppene 4 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet</i>	$(\delta_0 + \delta_{14} + \rho_3)$			-0,025
<i>Individer i landgruppene 5 som ikke arbeider i en AFP-virksomhet</i>	$(\delta_0 + \delta_{15} + \rho_3)$			0,019
<i>Antall observasjoner</i>		108 496	841 89	765 72
<i>Antall individer</i>		57 819	45 550	42 142
<i>Periode</i>		1997-2012	2004-2012	2004-2012

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

Tabell 17: Estimerte allmenngjøringseffekter på logaritmen til korrigert månedslønn for individer med ulike karakteristika. *RENHOLD* (deltidsansatte). Modell IV

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

5.2 Analyse av foretaksdata

For å analysere hvordan allmenngjøringen påvirker etterspørselen etter arbeidskraft formulerer vi to betingede etterspørselsfunksjoner på foretaksnivå.⁴⁷ De to etterspørselsfunksjonene representerer hhv. etterspørselen etter timeverk fra lavt utdannet og høyt 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

⁴⁷ En betinget med hensyn på bearbeidingsverdien og på størrelsen til kapitaltjenestene.

til de med lang utdanning. Disse timelønningene er på foretaksnivå, men er beregnet ved hjelp av data for de ansatte i foretaket. Andre kontrollvariabler som opptrer i likningene er dummyer 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-dummyer. 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 næringsdummyer på to-sifret NACE-nivå er med som kontrollvariabler. Uobserverbar heterogenitet mellom foretakene er ivarettatt ved hjelp av faste effekter, og estimatene er innen-estimerer.⁴⁸ Likningene er skrevet ut i appendiks A3. Her finner man også variabeldefinisjoner. Appendiks A4 informerer om datakildene.

Likningene (C1) og (C2) er ikke strukturelle relasjoner i den forstand at de er utledet fra en antagelse om kostnadsminimering eller profittmaksimering. Strukturelle faktoreterspørselsfunksjoner 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 likning 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 likningene. 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 fort 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. Tabell 18 og 19. Tabell 18 er knyttet til etterspørselen etter lavt utdannet arbeidskraft, mens Tabell 19 er knyttet til etterspørselen etter høyt 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 utdanning gir, i henhold til estimeringsresultatene, for *BYGG* og *VERFT*, en nedgang i etterspørselen etter arbeidskraft med lav utdanning og en økning i

⁴⁸ Den engelske betegnelsen er «within estimates», jf. Baltagi (2013).

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 18: 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
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,043	-2,797	-0,043	-2,800
	$\beta^K + \beta_{BY}^K$	-0,118	-7,822	-0,118	
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,072	0,787		
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,149	2,498	0,152	2,575
$\log(VA)$	δ^K	0,364	77,628	0,364	77,673
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,040	5,626	0,040	5,630
	$\delta^K + \delta_{BY}^K$	0,404		0,404	
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	-0,014	-0,569		
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,059	1,800	0,052	1,871
$\log(KAP)$	ρ^K	0,046	36,603	0,046	36,620
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,006	-1,597	-0,006	-1,598
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	0,000	0,016		
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	-0,010	-0,501		
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,250	-8,556	-0,250	-4,560
VERFTALL	θ_{VE}^K	0,194	0,931	0,045	1,235
RENHOLDALL	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 50 i appendiks A3. 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 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.⁴⁹ 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

⁴⁹ Den eksplisitte operasjonaliseringen av skillet mellom kort og lang utdanning er redegjort for i databeskrivelsen.

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.

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 19: 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
$\log(W_K/W_L)$	β^L	0,089	23,443	0,089	23,438
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^L	0,066	4,505	0,066	4,509
	$\beta^L + \beta_{BY}^L$	0,155	10,765		
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^L	-0,071	-0,722		
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^L	0,064	0,758		
$\log(VA)$	δ^L	0,384	85,156	0,384	85,191
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^L	0,062	9,508	0,062	9,516
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^L	-0,022	-0,861		
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^L	0,131	4,002	0,128	3,990
$\log(KAP)$	ρ^L	0,050	42,979	0,050	42,979
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^L	-0,009	-2,415	-0,009	-2,422
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^L	0,013	0,818		
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^L	-0,056	-2,664	-0,058	-2,780
BYGGALL	θ_{BY}^L	-0,413	-8,133	-0,413	-8,139
VERFTALL	θ_{VE}^L	0,084	0,421	-0,042	-1,580
RENHOLDALL	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 50 i appendiks A3. 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 1998-2012. Referanseåret er 1997. I Modell II har en utelatt variabler som ikke inngår signifikant i Modell I.

I Tabell 20 og 21 nedenfor 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 sammenlikne estimatet av β^K når en bruker de to sampellengdene. 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 20: 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
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,046	-3,130	-0,047	-3,149
	$\beta^K + \beta_{BY}^K$	-0,135		-0,136	
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,034	0,383		
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,166	2,712	0,139	2,332
$\log(VA)$	δ^K	0,285	53,177	0,285	53,427
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,041	6,149	0,038	6,462
	$\delta^K + \delta_{BY}^K$	0,326		0,323	
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	0,013	0,587		
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,042	1,267		
$\log(KAP)$	ρ^K	0,033	24,522	0,032	25,043
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,004	-1,100		
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	-0,001	-0,052		
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	0,002	0,103		
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,287	-5,528	-0,281	-5,487
VERFTALL	θ_{VE}^K	-0,072	-0,377	0,048	1,411
RENHOLDALL	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 50 i appendiks A3. 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.

Tabell 21: Etterspørselen etter timeverk arbeidet av de med lang utdanning. Modell med faste effekter. Estimeringsperiode 2004-2012^a

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

^{a)} Variablene i forspalten er definert i Tabell 50 i appendiks A3. 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 Tabell 18-21 kan en også avlede hva som skjer med den relative etterspørselen mellom kort og høyt utdannet arbeidskraft. Dette kan gjøres ved å ta differansen mellom resultatene for disse to gruppene, jf. likning (C3) i appendiks A3. Disse resultatene er rapportert i Tabell 22 og Tabell 23. Tabell 22 er for den fulle sampelperioden, mens Tabell 23 er for det avkortede samplet. I likning (C3) 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 likningen 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 både for 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 22. For de to andre sektorene finner en ingen signifikante effekter. Hvis man legger den

avkortede sampellengden 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)lønningene, 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 22: 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

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Parameter</i>	<i>Estimat</i>	<i>t-verdi</i>
$\log(W_K/W_L)$	$\beta^K - \beta^L$	-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
$\log(VA)$	$\delta^K - \delta^L$	-0,020	-3,072
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	$\delta_{BY}^K - \delta_{BY}^L$	-0,022	-2,321
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	$\delta_{VE}^K - \delta_{VE}^L$	0,007	0,203
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	$\delta_{RE}^K - \delta_{RE}^L$	-0,071	-1,533
$\log(KAP)$	$\rho^K - \rho^L$	-0,004	-2,251
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	$\rho_{BY}^K - \rho_{BY}^L$	0,003	0,475
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	$\rho_{VE}^K - \rho_{VE}^L$	-0,013	-0,501
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	$\rho_{RE}^K - \rho_{RE}^L$	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
<i>Antall foretak</i>		76 102	
<i>Antall observasjoner</i>		455 812	
<i>Observasjonsperiode</i>		1997-2012	

^a) Variablene i forspalten er definert i Tabell 50 i appendiks A3. 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 23: 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

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Parameter</i>	<i>Estimat</i>	<i>t-verdi</i>
$\log(W_K/W_L)$	$\beta^K - \beta^L$	-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
BYGGALL	$\theta_{BY}^K - \theta_{BY}^L$	0,015	0,210
VERFTALL	$\theta_{VE}^K - \theta_{VE}^L$	0,041	0,157
RENHOLDALL	$\theta_{RE}^K - \theta_{RE}^L$	0,422	1,109
<i>Antall foretak</i>		57 643	
<i>Antall observasjoner</i>		264 951	
<i>Observasjonsperiode</i>		2004-2012	

^a) Variablene i forspalten er definert i Tabell 50 i appendiks A3. 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.

5.2.1 Robusthetsanalyse

Som en sensitivitetsanalyse er det gjennomført estimeringer når en bruker kun et utvalg av kontrollnæringer. Resultatene av estimeringene foreligger i Tabell 24-27. 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 52 i appendiks A3 viser hvilke næringer som inngår i de fem variantene. Tabell 24 og Tabell 25 er knyttet til etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning og Tabell 26 og Tabell 27 er knyttet til etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med lang utdanning. Tabell 24 og Tabell 26 er basert på data for perioden 1997-2012, mens Tabell 25 og Tabell 27 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. Estimert 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* sammenliknet 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. Tabell 17 og Tabell 18. 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 størrelsen på R^2 . Variasjonen mellom foretakene har ikke noe innvirkning på dette målet.

Tabell 24: Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og med varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Param.</i>	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,060	-0,084	-0,068	-0,090	-0,083
		(-12,043)	(-11,944)	(-13,488)	(-12,736)	(-12,530)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,058	-0,038	-0,051	-0,035	-0,042
		(-3,695)	(-2,373)	(-3,272)	(-2,178)	(-2,605)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,060	0,026	0,025	0,046	0,037
		(0,657)	(0,302)	(0,293)	(0,539)	(0,431)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,143	0,149	0,144	0,150	0,148
		(2,387)	(2,523)	(2,429)	(2,542)	(2,498)
$\log(VA)$	δ^K	0,353	0,405	0,367	0,409	0,405
		(61,002)	(55,393)	(53,055)	(51,241)	(54,224)
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,042	0,025	0,035	0,024	0,024
		(5,796)	(3,376)	(4,700)	(3,209)	(3,211)
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	-0,017	-0,030	-0,019	-0,028	-0,031
		(-0,673)	(-1,155)	(-0,736)	(-1,076)	(-1,178)
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,062	0,054	0,056	0,055	0,054
		(1,857)	(1,684)	(1,685)	(1,708)	(1,687)
$\log(KAP)$	ρ^K	0,046	0,046	0,036	0,043	0,041
		(29,754)	(21,340)	(22,282)	(18,927)	(20,143)
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,008	-0,005	-0,001	-0,003	-0,002
		(-1,933)	(-1,212)	(-0,316)	(-0,649)	(-0,581)
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	0,003	0,002	0,004	0,003	0,004
		(0,147)	(0,091)	(0,023)	(0,140)	(0,193)
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	-0,010	-0,009	-0,004	-0,007	-0,005
		(-0,514)	(-0,444)	(-0,193)	(-0,348)	(-0,299)
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,264	-0,152	-0,221	-0,132	-0,137
		(-4,681)	(-2,685)	(-3,829)	(-2,318)	(-2,397)
VERFTALL	θ_{VE}^K	0,201	0,301	0,229	0,312	0,312
		(0,980)	(1,422)	(1,094)	(1,465)	(1,481)
RENHOLDALL	θ_{RE}^K	-0,434	-0,398	-0,389	-0,394	-0,400
		(-1,614)	(-1,535)	(-1,442)	(-1,517)	(-1,530)
<i>Antall foretak</i>		47 090	30 968	45 716	31 152	33 233
<i>Antall observasjoner</i>		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 50 i appendiks A3. *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 1998-2012. Referanseåret er 1997.

Tabell 25: Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med kort utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 2004-2012^a

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Param.</i>	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^K	-0,073	-0,112	-0,087	-0,108	-0,098
		(-11,043)	(-12,538)	(-13,562)	(-12,010)	(-11,900)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^K	-0,063	-0,029	-0,050	-0,033	-0,043
		(-4,152)	(-1,817)	(-3,281)	(-2,069)	(-2,702)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^K	0,012	0,006	-0,007	0,019	-0,001
		(0,130)	(0,074)	(-0,082)	(0,226)	(-0,009)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,159	0,173	0,163	0,170	0,168
		(2,588)	(2,870)	(2,677)	(2,820)	(2,763)
$\log(VA)$	δ^K	0,273	0,337	0,293	0,334	0,317
		(41,692)	(39,444)	(38,241)	(36,349)	(36,869)
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^K	0,046	0,023	0,038	0,024	0,030
		(6,791)	(3,319)	(5,426)	(3,412)	(4,190)
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^K	0,013	-0,006	0,009	-0,003	-0,000
		(0,576)	(-0,269)	(0,407)	(-0,136)	(-0,007)
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^K	0,045	0,039	0,040	0,040	0,041
		(1,344)	(1,206)	(1,194)	(1,236)	(1,263)
$\log(KAP)$	ρ^K	0,032	0,033	0,028	0,031	0,029
		(18,588)	(13,816)	(15,414)	(12,849)	(12,906)
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^K	-0,005	-0,002	-0,001	-0,001	-0,000
		(-1,338)	(-0,457)	(-0,223)	(-0,211)	(-0,011)
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^K	0,001	0,004	-0,001	0,003	0,004
		(0,034)	(0,222)	(-0,033)	(0,164)	(0,199)
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^K	0,002	0,004	0,005	0,005	0,006
		(0,109)	(0,205)	(0,234)	(0,225)	(0,272)
BYGGALL	θ_{BY}^K	-0,326	-0,172	-0,273	-0,167	-0,219
		(-6,082)	(-3,188)	(-4,977)	(-3,052)	(-3,973)
VERFTALL	θ_{VE}^K	-0,084	0,051	-0,045	0,055	0,009
		(-0,434)	(0,256)	(-0,230)	(0,277)	(0,048)
RENHOLDALL	θ_{RE}^K	-0,339	-0,318	-0,284	-0,312	-0,331
		(-1,264)	(-1,239)	(-1,107)	(-1,209)	(-1,267)
<i>Antall foretak</i>		34 581	23 523	34 157	24 273	25 439
<i>Antall observasjoner</i>		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 50 i appendiks A3. *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.

Tabell 26: Etterspørselen etter timeverk fra lønnstakere med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Param.</i>	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^L	0,090	0,092	0,082	0,094	0,091
		(18,658)	(14,130)	(17,235)	(14,643)	(14,748)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^L	0,066	0,061	0,073	0,057	0,062
		(4,426)	(3,969)	(4,875)	(3,712)	(4,064)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^L	-0,063	-0,077	-0,084	-0,079	-0,066
		(-0,621)	(-0,769)	(-0,844)	(-0,800)	(-0,660)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^K	0,066	0,061	0,068	0,058	0,060
		(0,773)	(0,723)	(0,795)	(0,685)	(0,714)
$\log(VA)$	δ^L	0,370	0,403	0,381	0,411	0,405
		(68,603)	(59,804)	(55,864)	(56,997)	(58,654)
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^L	0,062	0,055	0,056	0,050	0,049
		(9,245)	(8,050)	(8,144)	(7,353)	(7,165)
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^L	-0,021	-0,028	-0,020	-0,031	-0,032
		(-0,855)	(-1,058)	(-0,790)	(-1,201)	(-1,229)
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^L	0,132	0,125	0,127	0,123	0,124
		(4,020)	(3,864)	(3,856)	(3,827)	(3,812)
$\log(KAP)$	ρ^L	0,049	0,052	0,042	0,049	0,047
		(33,318)	(26,496)	(27,882)	(26,693)	(25,056)
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^L	-0,007	-0,009	-0,002	-0,007	-0,005
		(-1,940)	(-2,347)	(-0,779)	(-1,843)	(-1,306)
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^L	0,015	0,015	0,012	0,016	0,015
		(0,921)	(0,867)	(0,728)	(0,942)	(0,913)
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^L	-0,057	-0,057	-0,052	-0,055	-0,054
		(-2,672)	(-2,678)	(-2,432)	(-2,612)	(-2,534)
BYGGALL	θ_{BY}^L	-0,410	-0,365	-0,374	-0,334	-0,326
		(-7,878)	(-6,986)	(-7,023)	(-6,371)	(-6,171)
VERFTALL	θ_{VE}^L	0,079	0,112	0,080	0,146	0,153
		(0,399)	(0,546)	(0,397)	(0,704)	(0,745)
RENHOLDALL	θ_{RE}^L	-0,815	-0,770	-0,789	-0,760	-0,766
		(-2,942)	(-2,826)	(-2,853)	(-2,797)	(-2,800)
<i>Antall foretak</i>		47 090	30 968	45 716	31 152	33 233
<i>Antall observasjoner</i>		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 50 i appendiks A3. 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 1998-2012. Referanseåret er 1997.

Tabell 27: Etterspørselen etter timeverk for de med lang utdanning. Modeller med faste effekter og varierende utvalg av kontrollsektorer og estimeringsperiode 1997-2012^a

<i>Forklaringsvariabel</i>	<i>Param.</i>	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
$\log(W_K/W_L)$	β^L	0,108	0,115	0,095	0,113	0,114
		(17,638)	(14,234)	(16,353)	(13,838)	(14,881)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DBYGG}$	β_{BY}^L	0,041	0,031	0,052	0,031	0,032
		(2,917)	(2,090)	(3,683)	(2,112)	(2,196)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DVERFT}$	β_{VE}^L	-0,064	-0,081	-0,062	-0,071	-0,071
		(-0,787)	(-0,991)	(-0,760)	(-0,877)	(-0,875)
$\log(W_K/W_L) \times \text{DRENHOLD}$	β_{RE}^L	0,064	0,055	0,068	0,056	0,058
		(0,790)	(0,688)	(0,838)	(0,694)	(0,719)
$\log(VA)$	δ^L	0,287	0,328	0,298	0,331	0,312
		(45,194)	(41,963)	(40,011)	(38,998)	(38,958)
$\log(VA) \times \text{DBYGG}$	δ_{BY}^L	0,046	0,037	0,041	0,034	0,038
		(7,078)	(5,550)	(6,212)	(5,096)	(5,739)
$\log(VA) \times \text{DVERFT}$	δ_{VE}^L	0,009	-0,001	0,008	-0,005	0,000
		(0,414)	(-0,045)	(0,345)	(-0,206)	(0,008)
$\log(VA) \times \text{DRENHOLD}$	δ_{RE}^L	0,124	0,118	0,119	0,117	0,119
		(3,836)	(3,776)	(3,714)	(3,770)	(3,748)
$\log(KAP)$	ρ^L	0,035	0,041	0,031	0,041	0,037
		(22,141)	(19,893)	(19,052)	(18,874)	(18,152)
$\log(KAP) \times \text{DBYGG}$	ρ_{BY}^L	-0,003	-0,006	-0,000	-0,005	-0,004
		(-0,936)	(-1,788)	(-0,094)	(-1,431)	(-1,133)
$\log(KAP) \times \text{DVERFT}$	ρ_{VE}^L	0,005	0,002	0,003	0,007	0,005
		(0,346)	(0,169)	(0,222)	(0,482)	(0,322)
$\log(KAP) \times \text{DRENHOLD}$	ρ_{RE}^L	-0,054	-0,056	-0,051	-0,055	-0,054
		(-2,578)	(-2,763)	(-2,462)	(-2,741)	(-2,633)
BYGGALL	θ_{BY}^L	-0,298	-0,236	-0,265	-0,216	-0,255
		(-5,869)	(-4,633)	(-5,099)	(-4,195)	(-4,902)
VERFTALL	θ_{VE}^L	-0,150	-0,067	-0,123	-0,051	-0,089
		(-0,846)	(-0,365)	(-0,681)	(-0,275)	(-0,492)
RENHOLDALL	θ_{RE}^L	-0,755	-0,712	-0,722	-0,707	-0,723
		(-2,749)	(-2,680)	(-2,657)	(-2,665)	(-2,674)
<i>Antall foretak</i>		34581	23523	34157	24273	25439
<i>Antall observasjoner</i>		149843	106950	145685	110428	114780
R^2		0,962	0,964	0,963	0,964	0,967

^{a)} Variablene i forspalten er definert i Tabell 50 i appendiks A3. 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.

5.2.2 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. Tabell 28-33 nedenfor viser utviklingen i innslaget av innvandrere fra ulike geografiske områder i utlandet i årene 1997-2012 innenfor de tre allmenngjorte næringene. Tabell 28 og 29 er for *BYGG*, Tabell 30 og 31 er for *VERFT* og Tabell 32 og 33 er for *RENHOLD*. Den geografiske inndelingen av innvandrerne er den samme som tidligere ble brukt i samband med analysen på individnivå i kapittel

5.1. Tabell 28, 30 og 32 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 Tabell 29, 31 og 33 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 samplet 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.⁵⁰ For å analysere foretakenes etterspørsel etter innvandrere vil det være naturlig å legge til grunn en antakelse om at arbeidskraften er heterogen og at det typisk vil være betydelig substitusjon mellom lønnstakere født i hhv. Norge og i utlandet.

Tabell 28-Tabell 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.

⁵⁰ Se f.eks. Borjas mfl. (2011) og Ottaviano og Peri (2012).

Tabell 28: Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i *BYGG*^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	96839,8	757,9	21,0	107,7	35,6	437,0
1998	103831,0	1300,4	35,3	166,0	47,9	620,9
1999	113188,4	1494,8	49,5	235,9	58,7	768,5
2000	115657,9	1552,5	61,1	273,6	51,4	1059,4
2001	116675,4	1617,1	78,8	315,1	56,2	1333,3
2002	118731,5	1855,8	112,3	370,7	67,0	1518,8
2003	122047,1	1952,7	159,3	471,2	59,0	1610,3
2004	125106,6	1910,7	353,9	594,7	61,3	1828,3
2005	131697,9	2038,6	1206,6	849,9	68,4	2185,3
2006	141437,6	2242,4	3127,2	1332,9	80,2	2649,8
2007	138313,6	2162,3	6134,2	1817,5	78,5	2776,7
2008	146939,1	2318,8	9033,0	2393,4	97,2	3129,5
2009	133986,9	2010,4	10435,7	2330,8	69,9	2568,2
2010	139932,3	1920,3	12526,2	2455,1	66,9	2631,8
2011	142731,4	1880,7	16854,4	2498,8	103,9	2936,3
2012	152717,0	1989,4	22808,4	2668,8	172,7	3577,0

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. Tabell 44 i appendiks A1.Tabell 29: 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 44 i appendiks A1.

Tabell 30: Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i VERFT^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	61835,9	216,8	12,1	93,4	5,4	418,6
1998	68306,5	471,4	23,1	140,2	12,4	741,9
1999	74065,4	499,7	21,9	252,2	13,9	986,6
2000	61182,3	417,4	26,7	208,2	11,7	750,5
2001	76656,3	537,0	74,8	272,2	11,7	1058,3
2002	64766,3	492,2	194,5	272,3	13,6	1099,9
2003	57300,0	444,3	194,7	250,8	12,0	919,1
2004	55065,5	392,0	84,3	266,2	4,9	859,6
2005	54500,1	448,5	159,1	308,4	8,4	920,0
2006	60895,5	580,7	433,2	466,0	23,2	1300,9
2007	57898,7	643,7	1114,7	541,9	36,4	1617,2
2008	60892,4	766,0	1564,2	632,6	64,4	2043,0
2009	58057,2	719,5	2492,4	685,7	83,8	2207,7
2010	42758,4	506,1	2129,2	622,3	64,9	1638,1
2011	42080,8	503,5	2665,2	740,4	88,7	1906,3
2012	45517,2	507,4	3317,5	840,5	193,1	2500,3

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. Tabell 44 i appendiks A1.Tabell 31: Andelen av antall timeverk (i %) utført av lønnstakere med ulik 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 44 i appendiks A1.

Tabell 32: Antall (1000) timeverk utført av lønnstakere med ulik landbakgrunn i *RENHOLD*^a

År	Landgruppe 0	Landgruppe 1	Landgruppe 2	Landgruppe 3	Landgruppe 4	Landgruppe 5
1997	9633,2	84,1	43,4	48,4	13,4	1175,3
1998	10809,4	166,5	64,7	54,5	20,4	2627,2
1999	11285,7	231,1	67,8	75,0	25,4	3338,4
2000	20582,4	245,0	78,9	90,6	34,7	4067,7
2001	12549,8	220,6	100,6	103,7	32,9	5169,6
2002	22011,4	298,2	117,1	116,3	39,4	6183,9
2003	20634,1	338,9	141,0	126,4	55,9	6460,5
2004	19777,3	311,7	161,3	126,4	51,7	6531,4
2005	19707,9	257,0	280,4	138,2	46,4	6907,5
2006	21402,9	293,8	535,3	148,2	48,3	8094,6
2007	19534,1	283,3	870,3	176,2	47,8	7986,8
2008	18606,6	290,6	1709,0	242,5	58,7	9241,2
2009	16658,2	265,7	2449,1	301,0	81,1	8559,7
2010	15834,9	234,6	3301,6	329,0	99,7	8365,5
2011	14333,7	221,9	4201,4	340,1	141,9	9053,9
2012	14559,7	216,3	5360,5	339,7	172,8	9550,0

^aFor definisjon av de ulike landgruppene jf. Tabell 44 i appendiks A1.Tabell 33: 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 44 i appendiks A1.

5.3 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 skiftdummyer 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 sammenliknet 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 ingen ulik 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 faktoretterspørselsfunksjoner 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 skiftdummyer 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.

6. En økonometrisk analyse av næringstall

Kapittelet er skrevet av Fredrik Bakkemo Kostøl og Ragnar Nymoen⁵¹

Massiv arbeidsinnvandring og allmenngjøring av tariffavtalene kan ha påvirket sammensetningen av arbeidskraften bedrifter benytter, hvilket lønnsnivå de får, hvilken pris de tar for produktene sine og bedriftenes produktivitet. Denne delen av prosjektet søker derfor å avdekke hvorvidt disse sammenhengene innenfor de berørte næringene er blitt endret som følge av arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen, og hvordan og hvor mye de har blitt endret. I et slikt prosjekt er det av betydning å kontrollere for endringer i andre forklaringsfaktorer. For å begrense antallet like «andre faktorer», som ellers kan bli svært høyt, benytter vi oss av standard økonomisk teori og kjennskap til utviklingen i institusjonelle forhold.

Vi estimerer en rekke økonomiske sammenhenger ved hjelp av tidsserieøkonometri basert på aggregerte tall for næringer som hver for seg omfatter de fire allmenngjorte områdene. Vi tallfester sammenhengene i de ulike næringene, og vurderer om de estimerte relasjonene er stabile overfor innvandringsbølgen og allmenngjøringsvedtakene.

Det er fundamentale sammenhenger mellom etterspørsel etter arbeidskraft, lønnskostnader, bedrifters prissetting, produksjon, arbeidstakernes produktivitet, næringsstruktur og arbeidsinnvandring. Selv om det stadig skjer endringer i sammensetningen av arbeidstakere og bedrifter, vil sammenhengene ofte være stabile så lenge det økonomiske regimet er stabilt. For eksempel vil flere arbeidsinnvandrere kunne redusere lønnskostnadene for bedriftene, og dermed prisene på bedriftenes produksjon. Graden av påslag i prisene over enhetskostnadene, kan imidlertid være uendret. I dette tilfelle vil man kunne konkludere med at arbeidsinnvandringen har påvirket gjennomsnittlig prisnivå, men ikke konkurransen i produktmarkedene.

I dette kapittelet estimerer vi modeller for følgende variabler innenfor næringer som hver for seg inkluderer de fire allmenngjorte områdene:

1. Lønnsdannelsen
2. Prisdannelsen
3. Etterspørselen etter arbeidskraft

Ved å inkludere variabler for arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen, vil vi kunne vurdere hvilken betydning disse har hatt for de estimerte relasjonene. Etterspørselen etter arbeidskraft estimeres betinget på et gitt nivå på bruttoproduktet (verdiskapingen) i næringen. Dermed vil vi også indirekte kunne vurdere kvantitativt hvordan arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen har påvirket produktiviteten i næringene.

⁵¹ Fredrik Bakkemo Kostøl og Ragnar Nymoen arbeider begge i Samfunnsøkonomisk analyse. Fredrik er samfunnsøkonom og Ragnar er forskningssjef i det tilknyttede Senter for lønnsdannelse. Ragnar Nymoen er i tillegg professor ved Universitetet i Oslo.

Kapittel 6.1 begynner med å gi en teoretisk gjennomgang av modellering av lønnsdannelse, prisdannelse og etterspørsel etter arbeidskraft. Kapittel 6.2 gir deretter en kort gjennomgang av data benyttet i arbeidet, før kapittel 6.3 går gjennom resultatene.

6.1 Modellering

Mye av arbeidet i denne delen av prosjektet har gått med til utvikling av gode og robuste modeller for lønns- og prisdannelsen og for etterspørselen etter arbeidskraft. Som et utgangspunkt har vi benyttet dynamiske modeller med god teoretisk forankring. Disse gjennomgås i tre separate avsnitt nedenfor. I estimeringsarbeidet har vi startet med meget generelle spesifikasjoner, der standard teorivariabler inngår med flere tidslag. Dette er gjort fordi økonomisk teori ikke impliserer noe eksakt om dynamiske effekter – som åpenbart er tilstede i data. Modelleringsarbeidet har så bestått i å snevre inn spesifikasjonen til vi har funnet fram til robuste modeller med så god føyning til data at det er grunnlag for å bruke standard tester av statistisk signifikans av interessevariable som for eksempel allmenngjøring.⁵²

6.1.1 Lønnsdannelsen

En vanlig framgangsmåte når en skal modellere lønnsdannelsen vil være å ta utgangspunkt i standard mikroøkonomisk teori, der en arbeidstakers optimale avlønning på marginen skal stå i samsvar med verdien av arbeidstakerens marginalprodukt. Oversatt innebærer dette at timelønnen skal svare til arbeidstakerens bidrag til verdiskaping ved å arbeide én time. Hvis vi som en forenkling ser for oss en produsent, hvis antall produserte enheter følger en voksende, men marginalt avtakende funksjon av antall timeverk satt inn i produksjonen, kan vi illustrere dette ved hjelp av likning (1) under:

$$WC_i = P_i G'(N_i) \quad (1)$$

der WC_i , N_i og P_i betegner henholdsvis lønnskostnaden⁵³ per timeverk, antall utførte timeverk og enhetspris i bedrift i , og $G'(N_i)$ marginalproduktet av ett ekstra utført timeverk.

Selv om de teoretiske forutsetningene som ligger til grunn for at likning (1) skal gjelde er strenge, er det likevel rimelig å anta at en arbeidstakers lønn i virkeligheten til en viss grad vil avspeile arbeidstakerens bidrag til verdiskaping i bedriften. En viktig hake er imidlertid mangelfull kjennskap til bedrifters produktfunksjoner, og ikke minste til arbeidskraftens marginalproduktivitet.

Dette problemet, med å være avhengig av å måle grenseproduktivitet, blir noe mindre dersom vi, som i Norge, kan legge til grunn at lønn i stor grad blir regulert gjennom kollektive avtaler. I så fall kan verdien av gjennomsnittsproduktivet, som det er enklere å observere, være en god indikator for den trendmessige utviklingen i lønnsnivået.

Et hovedtrekk ved det norske arbeidslivet er som kjent at reguleringen av relasjonen mellom arbeidstaker og arbeidsgiver skjer gjennom et system av tariffavtaler. Disse avtalene bestemmes i hovedsak gjennom forhandlinger mellom fagforeninger og representanter for arbeidsgiverne. Det

⁵² Betinget på den valgte modellen som testen finner sted innenfor, vil «vanlige kritiske verdier» gjelde.

⁵³ Med lønnskostnad mener vi først og fremst lønn og arbeidsgiveravgift, slik at $WC_i = (1 + \tau) \times W_i$, der τ angir avgiftssatsen.

hender også at myndighetene deltar i lønnsforhandlingene. Dette trepartssamarbeidet kan sies å ha eksistert gjennom hele etterkrigstiden.

I Norge er det en tradisjon for at industrien skal være lønnsledende for de øvrige næringene i økonomien. Dette sikrer at industrien opprettholder lønnsomheten på lang sikt. Hovedkursmodellen til Aukrust (1977) formaliserer denne mekanismen. Modellen sier at lønningene i en liten åpen økonomi på lang sikt er bestemt av gjennomsnittlig produktivitet i konkurranseutsatt sektor, gjerne omtalt som «frontfaget», og av verdensmarkedets priser på landets eksportprodukter.

Med en institusjonalisert lønnsdannelse, der partene forhandler om fordelingen av all verdiskaping kan likning (1) erstattes av (2) nedenfor, der vi har erstattet marginalproduktivitet med gjennomsnittsproduktivitet, og der vi i tillegg har foretatt en logaritmisk linearisering. Små bokstaver betegner derfor logaritmer:

$$wc_i = p_i + z_i \quad (2)$$

der z_i betegner gjennomsnittlig produktivitet.

Lønnsoppgjørene i Norge koordineres i betydelig grad gjennom den såkalte frontfagsmodellen. Dermed er det rimelig at vi for en økonometrisk modell for lønnsdannelsen i Norge kan forutsette at industrien er lønnsledende, som representant for frontfaget, og at trenden i lønnskostnaden per time (eller årsverk) i de øvrige næringene langt på vei følger utviklingen i industrien. Lønnsnivået i industrien fungerer dermed ofte som en lønnsnorm.

Hovedkursmodellen er konsistent med teori om kollektive forhandlinger, som impliserer at trenden i timelønnskostnaden i industrien knyttes til utviklingen i verdien av produktiviteten i næringen. Dette er, som vi ser, også i tråd med likning (2). Økt inntjening som knytter seg til høyere produktivitet eller høyere priser på industriprodukter vil da over tid motsvares av en tilsvarende økning i lønnsnivået. Økte lønnskostnader som følge av økt arbeidsgiveravgift vil tilsvarende motsvares av en reduksjon i timelønningene.

I den virkelige verden må man imidlertid anta at flere forhold enn lønnsomhetsutviklingen i frontfagene vil påvirke lønnsdannelsen. Utfallet av lønnsforhandlingene og lønnstakernes faktiske andel av verdiskapingen vil blant annet avhenge av partenes forhandlingsstyrke. Det er rimelig å anta at forhandlingsstyrken vil avhenge av konjunktursituasjonen. Ved høy arbeidsledighet vil bedriftenes tilgang på arbeidskraft være god, og arbeidsgiverne vil ha gode kort på hånden for å få til et moderat lønnsoppgjør. Er derimot ledigheten lav, vil arbeiderne ofte oppnå høy lønnsvekst. Samtidig vil fagforeningene trolig legge mer vekt på sysselsettningsnivået ved høy enn ved lav arbeidsledighet.

Videre er den virkelige verden dynamisk, og ikke statisk slik som i likning (2). Lønnsveksten i industrien vil ikke følge endringen i lønnsomheten helt eksakt i hvert enkelt oppgjør. Noen oppgjør resulterer i lønnsvekst som er i overkant høye sammenliknet med «hovedkursen». For at likning (2) skal gjelde over tid, må da andre lønnsoppgjør gi lavere lønnsvekst enn lønnsnormen. Vi kan representere en slik modell

med både kortsiktige og langsiktige virkninger ved hjelp av en såkalte feiljusteringsmodell.⁵⁴ I disse modellene kan vi befinne oss utenfor likevekt i flere perioder, men dras mot likevel på lengre sikt.

En slik modell er vist i likning (3) nedenfor, der vi i tillegg til effekten av arbeidsledigheten også har inkludert en korttidseffekt av konsumprisene. Dermed er likningen konsistent med at fagforeningene som regel stiller krav om at lønnsoppgjørene skal resultere i forbedret kjøpekraft.

$$\Delta w_{xt} = \beta_0 + \kappa[wc_x - p_x - z_x]_{t-1} + \gamma u_{t-1} + \alpha_1 \Delta p_{xt} + \alpha_2 \Delta z_{xt} + \alpha_3 \Delta u_t + \alpha_4 \Delta kpi_t, \quad \kappa < 0 \quad (3)$$

Symbolet Δ angir endring i en variabel fra periode $t-1$ til t , slik at for eksempel Δkpi_t angir relativ vekst i levekostnadene målt med konsumprisindeksen. Variabelnavnene w, wc, p, z, u og kpi symboliserer timelønn (w), timelønnskostnad (wc), produktpris (p), gjennomsnittlig produktivitet (z), arbeidsledighet (u) og konsumprisindeksen (kpi). $\beta_0, \kappa, \gamma, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ og α_4 er parametere. Fotskriften x angir konkurranseutsatt industri.⁵⁵

Likning (3) er en formalisering av den teorien som vi har skissert ovenfor: Lønnsveksten i konkurranseutsatt industri er på lang sikt bestemt av lønnsomheten og arbeidsledigheten, men på kort sikt også påvirket av endringer i varepris, produktivitet, ledighet og konsumpriser. Selv om modellen på kort sikt vil kunne være utenfor likevekt, vil den på lang sikt dras mot likevekten implisert av hovedkursteorien. En slik tolkning fordrer imidlertid at «feiljusteringskoeffisienten» $\kappa < 0$, noe vi undersøker empirisk i kapittel 6.3.⁵⁶

Hvis lønnsomheten i konkurranseutsatt industri skal være veiledende for lønnsdannelsen i resten av landet, innebærer det en overføring av lønnsoppgjøret fra frontfaget til øvrige næringer. Etter Holden-III-utvalget (Finansdepartementet, 2013) har dette blitt mer formalisert enn tidligere ved at NHO og LO gir en troverdig ramme for den samlede lønnsveksten i frontfaget, som så brukes som utgangspunkt i de øvrige forhandlingene. Ved å bruke lønnsveksten i industrien som rettesnor, skal lønnsveksten også i øvrige næringer følge lønnsomheten i frontfagene på lang sikt.

På tilsvarende måte som i (3), kan vi derfor formulere en feiljusteringsmodell for lønnsdannelsen i øvrige næringer, slik som i likning (4) nedenfor, der lønnsveksten på lang sikt skal trekkes mot lønnsveksten i industrien, men på kort sikt også blir selvstendig påvirket av andre variabler. Merk at vi også her har inkludert arbeidsledighetsraten i langsiktsløsningen. Dermed åpner vi for at ledigheten kan ha konsekvenser på lønnsveksten i næringen på lang sikt utover de effektene som allerede er tatt hensyn til i frontfaget. $\beta_0, \theta, \gamma, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ og α_4 angir parametere i modellen. Fotskriften i angir «følgernæring» nr. i .

⁵⁴ Overgangen fra en dynamisk framstilling av en teoretiske modell til en feiljusteringsmodell skjer i praktisk økonometrisk modellering ved såkalt reparametrisering, se for eksempel Bårdsen og Nymoen (2014, ss. 299-310).

⁵⁵ Vi har her unnlatt å ta med restleddet i relasjonen, selv om dette selvsagt alltid vil være en del av en økonometrisk modell.

⁵⁶ Dersom vi empirisk finner prov på at $\kappa < 0$, så gir dette støtte for at det faktisk er en langtidssammenheng mellom variablene. Dette impliserer samtidig at variablene i langtidssammenhengen kointegrerer, jf. Bårdsen og Nymoen (2014, ss. 295-321) som angitt ved Engle og Grangers representasjonsteorem (Engle & Granger, 1987). Tidsserier i makroøkonomi er ofte ikke-stasjonære serier, noe som kan gi spuriøse resultater i regresjonsanalyser. Kointegrasjon innebærer imidlertid at variablene deler samme stokastiske trend, og at restleddene i den kointegrerende sammenhengen derfor er stasjonære. En signifikant negativ feiljusteringskoeffisient sikrer dermed at regresjonsanalysen kan gjennomføres uten fare for spuriøse resultater som følge av ikke-stasjonærhet.

$$\Delta w_{it} = \beta_0 + \theta[w_i - w_x]_{t-1} + \gamma u_{t-1} + \alpha_1 \Delta p_{it} + \alpha_2 \Delta z_{it} + \alpha_3 \Delta u_{it} + \alpha_4 \Delta kpi_t, \quad (4)$$

$$< 0$$

Vi har nå motivert to modeller for lønnsdannelse som begge er i tråd med frontfagmodellen og hovedkursteorien: én modell for konkurranseutsatt industri, og én modell for øvrige næringer. Det gjenstår nå å overføre dette til lønnsdannelsen i de fire allmenngjorte områdene. Av de fire allmenngjorte områdene, er det kun Skips- og verftsindustrien som inngår i frontfaget. Lønnsveksten her bør derfor, i tråd med hovedkursteorien, bestemmes av lønnsomheten i industrien. I de tre andre allmenngjorte områdene er det lønnsoppgjøret i frontfaget som skal legges til grunn.

Skips- og verftsindustrien utgjør imidlertid bare en liten del av frontfaget, og man kan ikke ta for gitt at lønnsomhetsutviklingen i næringen vil være den samme som for konkurranseutsatt industri sett under ett. Det kan derfor være effekter av frontfagsoppgjøret på lønnsdannelsen, selv om dette ikke nødvendigvis gjenspeiler lønnsomhetsutviklingen i næringen. Man kan heller ikke utelukke at lønnsdannelsen i enkelte av de øvrige næringene påvirkes av lønnsomhetsutviklingen i næringen også på lang sikt, selv om dette strider mot en rendyrket versjon av frontfagsmodellen. En generell spesifikasjon som tar hensyn til disse mulige utvidelsene er vist i (5). Her har vi også, i tråd med problemstillingen i prosjektet, inkludert kortsiktige og langsiktige effekter av arbeidsinnvandringen og en dummyvariabel for allmenngjøringen.

$$\Delta w_i = \beta_0 + \kappa[wc_i - p_i - z_i]_{t-1} + \theta[w_i - w_x]_{t-1} + \gamma u_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \alpha_1 \Delta p_{it} + \alpha_2 \Delta z_{it} + \alpha_3 \Delta u_t + \alpha_4 \Delta kpi_t + \alpha_5 \Delta IM_t + \delta A, \quad (5)$$

$$i \in \{1, \dots, 4\}$$

Tolkningen av variablene er den samme som ovenfor, med unntak av de nye variablene IM og A , som betegner henholdsvis arbeidsinnvandringen og en dummy som er 1 fra og med allmenngjøringstidspunktet. Greske bokstaver angir fortsatt parametere, mens nummereringen av de allmenngjorte områdene er som følger:

1. Byggfagsoverenskomsten
2. Overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringen
3. Renholdsoverenskomsten
4. Verkstedoverenskomsten

Med spesifikasjonen i (5) kan vi i tillegg til å teste hvorvidt arbeidsinnvandringen og allmenngjøringsvedtakene har påvirket systemet for lønnsdannelsen, også undersøke hvorvidt lønnsdannelsen er i overensstemmelse med hovedkursteorien. Utfra den teorien bør vi estimere $\kappa = 0$ og $\theta < 0$ innenfor bygg og anlegg, jordbruk og vakt- og eiendomstjenester. For verftsindustrien forventer vi å finne $\kappa < 0$, samtidig som vi trolig også der vil finne $\theta < 0$, siden næringen tross alt utgjør kun en begrenset andel av frontfaget.

6.1.2 Prisdannelsen

I modelleringen av prisdannelsen i de aktuelle næringene, vil vi ta utgangspunkt i en mye brukt teori, der prisene bestemmes som et påslag på marginalkostnadene («markup-pricing»). I fravær av perfekte markeder, der fri konkurranse, null transaksjonskostnader og full informasjon presser produktprisene ned til marginalkostnadene, besitter bedriftene en viss grad av markedsrett. Riktignok vil det gjøre seg gjeldende stor variasjon. Bedriftene som inngår i frontfaget vil ha mindre mulighet til å velte nominelle lønnstillegg over i prisene på sine produkter enn hva skjermet virksomhet har. Det er jo selve begrepsinnholdet i «konkurranseutsatt» i denne sammenheng. Men både stor og liten «overveltningsmulighet» kan ivaretas i et felles modelloppsett.

Hvis en bedrifts profittfunksjon er gitt ved (6):

$$\Pi_i = p_i(x_i) \cdot x_i - C(x_i) \quad (6)$$

der Π_i , p_i , x_i og $C(x_i)$ betegner henholdsvis profitt, enhetspris, produsert volum og den samlede kostnaden ved å produsere x_i i bedrift i , kan det enkelt vises at bedriftens optimale prissetting er gitt ved (7):

$$p_i(x_i) = \frac{1}{1+\eta} C'(x_i), \quad -1 < \eta \leq 0 \quad (7)$$

Her betegner η den inverse priselastisiteten.⁵⁷ Størrelsen på påslaget $\frac{1}{1+\eta}$ avhenger av konkurranseforholdene i økonomien. For en åpen økonomi vil også konkurranse fra utlandet være av betydning, og for konkurranseutsatt industri er prisen på verdensmarkedet i stor grad gitt. Det innebærer at prisen ikke kan avvike mye fra importprisen. I fravær av transaksjonskostnader bør med andre ord «loven om en pris» også gjelde på verdensmarkedet:

$$p_i(x_i) = p_i^* \quad (8)$$

der p_i^* angir verdensmarkedsprisen.

I virkeligheten vet vi imidlertid at sammenhengen i (8) bare gjelder som en temmelig grov tilnærming. En hovedårsak er nettopp at der er store transaksjonskostnader – særlig i internasjonal handel. Likevel er det naturlig å legge til grunn at over noe tid, så kan innenlands pris og importpris på vare i ikke avvike for mye fra hverandre.

På samme måte som vi erstattet marginalproduktivitet med gjennomsnittlig produktivitet i lønnslikningen, er det i empiriske analyser vanlig å erstatte marginalkostnader med enhetskostnader i prislikninger. Her vil vi bruke lønnskostnadene per produserte enhet som mål på enhetskostnadene. For å fange opp at prisene til dels bestemmes av påslag på enhetskostnader, men ikke kan avvike for

⁵⁷ Priselastisiteten er den prosentvise reduksjonen i etterspurt kvantum når prisen øker med én prosent. For prisfaste kvantumstilpassere i et perfekt frikonkurransemarked, vil enhver produsent miste all etterspørsel ved den minste prisøkning, det vil si $\eta = 0$, og optimal pris vil tilsvare marginalkostnaden. Har bedriften derimot en viss markedsrett, vil etterspørselen etter varen avhenge negativt av hvilken pris bedriften setter, slik at $\eta < 0$. Restriksjonen om $-1 < \eta \leq 0$ fra likning (7) innebærer at produsenten alltid vil operere på den elastiske delen av etterspørselskurven.

mye fra importprisene, spesifiserer vi igjen en logaritmisk linearisert feiljusteringsmodell. Denne vil fungere som et utgangspunkt for estimering av prisdannelsen i de ulike næringene i kapittel 6.3:

$$\Delta p_i = \beta_0 + \kappa[p_i - \theta(wc_i - z_i)]_{t-1} + \gamma[p_i - p_i^*]_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \alpha_1 \Delta(wc_i - z_i)_t + \alpha_2 \Delta z_{it} + \alpha_3 \Delta p_{it}^* + \alpha_4 \Delta IM_t + \delta A \quad (9)$$

wc og z noterer henholdsvis lønnskostnadene og arbeidsproduktiviteten, slik at $wc - z$ gir lønnskostnaden per produserte enhet. $\beta_0, \kappa, \theta, \gamma, \alpha_1, \alpha_2$ og α_3 er parametere, der $\kappa < 0$ og $\gamma < 0$ indikerer at prisene på lang sikt trekkes mot henholdsvis enhetskostnadene og importprisene. Merk at vi også her har inkludert kort- og langtidseffekter av arbeidsinnvandringen, samt en dummyvariabel for allmenngjøringstidspunktet.

Av de allmenngjorte områdene er det i all hovedsak Verfts- og skipsnæringen som vil være utsatt for konkurranse på verdensmarkedet, og vi vil således neppe finne særlig støtte for importpriser i estimeringene av prisdannelsen i de øvrige næringene.

6.1.3 Etterspørsel etter arbeidskraft

I standard mikroøkonomisk teori bestemmes etterspørselen etter arbeidskraft for et gitt produksjonsnivå av de relative prisene på innsatsfaktorene i produksjonen, og den marginale tekniske substitusjonsbrøk mellom innsatsfaktorene – det vil si med hvor mye du kan frigjøre av én innsatsfaktor ved å øke bruken av en annen marginalt, for et gitt produksjonsnivå. La oss anta at produksjonsprosessen i næringen vi studerer lar seg representere ved følgende Cobb-Douglas produktfunksjon:

$$X = F(K, N, V) = YK^{\alpha_1} N^{\alpha_2} V^{\alpha_3} \quad (10)$$

der K, N og V betegner bruk av henholdsvis kapital, arbeidskraft og vareinnsats i produksjonen, Y er en variabel for produksjonsteknologien og α_1, α_2 og α_3 representerer grenseelastisitetene⁵⁸. La videre R, W og PV angi prisen på henholdsvis kapital, arbeidskraft og vareinnsats. Da kan det vises at bedriftens optimale betingede etterspørsel etter arbeidskraft, på logaritmisk form, er gitt ved:

$$n = \frac{1}{\mu}(x - v) + \frac{\alpha_1}{\mu}(r - w) + \frac{\alpha_3}{\mu}(pv - w) + h(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3) \quad (11)$$

der små bokstaver gir logaritmen til variablene definert over, $h(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3)$ er en konstant som avhenger av grenseelastisitetene, og $\mu = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3$.⁵⁹

Etterspørselen etter arbeidskraft vil dermed, for et gitt produksjonsnivå, være bestemt av de relative faktorprisene og grenseelastisitetene. Variabelen for teknisk framgang vil som regel inneholde en dominerende trend. I den dynamiske faktoretterspørselslikningen som vi stiller opp nedenfor kan en slik trend fanges opp av konstantleddet. I en bredere tolkning kan imidlertid «teknologisk framgang» også avhenge av en lang rekke organisatoriske samfunnsmessige faktorer, som igjen kan være korrelert

⁵⁸ Det vil si den prosentvise økningen i produksjonen dersom bruken av en innsatsfaktor øker med én prosent.

⁵⁹ $\mu = 1$ innebærer konstant skalautbytte, altså at produktfunksjonen er homogen av grad én.

med arbeidsinnvandring og allmenngjøring. Teknologisk framgang behøver heller ikke være såkalt nøytral slik som i (11). Den kan også enten virke mest på kapitalen, eller mest på arbeidskraften.

For å holde muligheten åpen for at immigrasjonen og allmenngjøringen kan ha effekter på sysselsettingen innenfor rammen av en dynamisk versjon av en betinget faktoretterterspørselsfunksjon, inkluderer vi i utgangpunktet begge variablene i den likningen som vi benytter til estimering:

$$\Delta n_{it} = \beta_0 + \kappa[n_i - \beta_1 x_i - \beta_2(wc_i - r_i) - \beta_3(wc_i - pv_i)]_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \gamma_1 \Delta x_{it} + \gamma_2 \Delta wc_{it} + \gamma_3 \Delta r_{it} + \gamma_4 \Delta p_{vit} + \gamma_5 \Delta IM_t + \delta A \quad (12)$$

Variabeldefinisjonene er de samme som tidligere, og IM og A representerer henholdsvis arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen.

6.2 Data

I estimeringene har vi i hovedsak benyttet årlige observasjoner fra Nasjonalregnskapet. En stor fordel med nasjonalregnskapstall er at det sikrer definisjonsmessig konsistens mellom data for ulike næringer. Alle variabler er definert på samme måte for de ulike næringene i vår analyse.⁶⁰ Variablene i nasjonalregnskapet er også konsistente med viktige definisjonsmessige sammenhenger, noe som ofte kan være av betydning i et empiriske forskningsprosjekt som vårt. Endelig er det også verdifullt at Nasjonalregnskapet gir oss tilgang til forholdsvis lange tidsserier, tilbake til 1970. På grunn av strukturelle endringer, på det aggregeringsnivået som vi opererer på, er det ikke alltid opplagt at hele utvalgsperioden bør benyttes i estimeringen. Men den type vurdering er i utgangspunktet nettopp avhengig av at lange tidsrekker finnes.

I vårt prosjekt er det viktig å koble eller «matche» avtaleområder (overenskomster). En slik kobling mellom de ulike overenskomstene og næringskoder i Nasjonalregnskapet er gitt i Tabell 34.

Tabell 34: Overenskomst og næringskode i Nasjonalregnskapet for hovedestimering

Overenskomst	Næring	NACE-kode
Byggfagsoverenskomsten	Bygge- og anleggsvirksomhet	41, 42 og 43
Verkstedoverenskomsten	Verftsindustri og annen transportmiddelindustri	30
Overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringene	Jordbruk, jakt og viltstell	01
Renholdsoverenskomsten	Vaktjenester og tjenester tilknyttet eiendomsdrift	80, 81 og 82

En ulempe med nasjonalregnskapstallene er imidlertid at næringsaggregeringen ikke samsvarer nøyaktig med områdene som er berørt av allmenngjøring. Denne delen av prosjektet handler imidlertid om å identifisere eventuelle systemvirkninger av allmenngjøringen på økonomiens virkemåte. En må forvente at slike systemendringer også vil være observerbare i større aggregater, gjennom smitteeffekter mellom yrkesgrupper i samme arbeidsmarked, og gjennom smittevirkninger til andre yrkesgrupper i samme bedrifter.

⁶⁰ Primærdatagrunnlaget er ofte av svært ulik karakter mellom næringer, slik at «kvaliteten» på selve tidsrekkene kan variere fra næring til næring, selv om man bruker samme definisjon over alt. Men også hvordan slike operasjonelle forskjeller slår inn i dataseriene er i noen grad kjent.

Bruken av årlige observasjonspunkter er begrunnet med at eventuelle fundamentale effekter av arbeidsinnvandring og allmenngjøring på økonomiens virkemåte vil være langsiktige, og ikke avhenge av nøyaktig hvilket kvartal effektene slår inn. På den ene siden innebærer bruken av aggregerte data, både når det gjelder næringsaggregering og tidsaggregering, at det kan være vanskeligere å avdekke eventuelle effekter av allmenngjøringen. Dette kan, uten fare for misforståelse, representere en form for «lav teststyrke». På den annen side vil eventuelle funn av effekter være desto mer «robuste».

Vi har likevel også forsøkt å estimere de økonomiske sammenhengene identifisert med nasjonalregnskapstall med mer disaggregerte data. En stor ulempe med disse tallene er imidlertid langt kortere tidsserier enn hva som er tilfellet for de aggregerte næringene.⁶¹ Disaggregerte data kan også i større grad være preget av tilfeldige utslag enn større aggregater, samtidig som de er mer utsatt for målefeil, og de kan være følsomme overfor klassifikasjonsproblemer. Dette kan være noe av forklaringen på at vi har funnet lite støtte for robuste økonomiske sammenhenger når vi har brukt de mer disaggregerte dataseriene. Vi vil derfor kun rapportere funn fra disaggregerte næringer der estimeringene gir meningsfylte resultater. Koblingen mellom de ulike overenskomstene og disaggregerte næringer i Nasjonalregnskapet er gitt i Tabell 35 nedenfor.

Tabell 35: Overenskomst og næringskode i Nasjonalregnskapet for kontrollestimering

Overenskomst	Næring	NACE-kode
Byggfagsoverenskomsten	Oppføring av bygninger	41.2
	Spesialisert bygg- og anleggsvirksomhet	43
Verkstedoverenskomsten	Bygging av skip og båter	30.1
	Reparasjon av metallvarer, maskiner og utstyr	33.1
Overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringene*	-	-
Renholdsoverenskomsten	Tjenester tilknyttet eiendomsdrift	81

* SSB hadde ikke data på lavere aggregeringsnivå enn NACE-kode 01, altså datagrunnlaget som benyttes i hovedestimeringene.

Utover datamaterialet som er hentet fra Nasjonalregnskapet, har vi hentet tall fra SSBs arbeidskraftsundersøkelse (AKU) til å måle arbeidsledigheten. For arbeidsinnvandringen har vi benyttet tall for årlig brutto arbeidsinnvandring fra KVARTS-databasen til SSB, målt som andel av sysselsettingen.⁶² Variabelen er målt i prosent.

For med detaljerte variabeldefinisjoner vises det til appendiks A6 og Tabell 85.

6.3 Resultater

I dette kapittelet rapporterer vi resultater fra estimering av lønnsdannelse, prisdannelse og etterspørsel etter arbeidskraft i de fire allmenngjorte områdene. Estimeringene tar utgangspunkt i likning (5), (9) og (12) fra kapittel 6.1, men modellenes endelige form er, som tidligere nevnt, tilpasset hver enkelt næring

⁶¹ Tidsserier for aggregerte næringer i Nasjonalregnskapet strekker seg fra 1970 til 2012 for A64-næringer, og fra 1970 til 2014 for hovednæringer. For Byggfagsoverenskomsten har vi benyttet hovednæringen «Bygge- og anleggsvirksomhet», da denne samsvarer med A64-næringen med samme navn. For de øvrige overenskomstene har vi benyttet A64-næringer.

⁶² Vi har i tillegg testet 12 andre innvandringsvariabler (netto og brutto for 6 landgrupper). Basert på totalt 156 estimerte likninger har vi vurdert valgte innvandringsvariabel som den beste kandidaten. Denne er dessuten benyttet i tidligere studier, jf. Gjelsvik, Nymoen og Sparman (2015), samt i SSBs makroøkonometriske modeller, slik at bruken av denne sikrer sammenliknbarhet.

for å oppnå best mulig føyning med virkeligheten. Insignifikante koeffisienter er fjernet suksessivt, samtidig som restriksjonene mellom variabler er tilpasset hver enkelt næring. Vi har imidlertid tatt vare på langsiktskoeffisienten for arbeidsinnvandringen i alle næringer, samt dummyvariabelen for allmenngjøringstidspunktet, selv om vi ikke har funnet noen effekt. Eventuelle funn som tyder på at arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen ikke har hatt noen effekt vil i seg selv være viktige resultater i dette prosjektet. Vi rapporterer bare de estimerte koeffisientene i de langsiktige løsningene her, men med referanse til detaljerte estimeringsresultater i appendikset bak i rapporten.

6.3.1 Lønnsdannelsen

Lønnsdannelsen i de fire allmenngjorte områdene er estimert med utgangspunkt i likning (5), gjentatt her, jf. likning (13). Den nøyaktige spesifikasjonen i estimeringen vil riktignok variere mellom næringene.

$$\begin{aligned} \Delta w_i = & \beta_0 + \kappa[wc_i - p_i - z_i]_{t-1} + \theta[w_i - w_x]_{t-1} + \gamma u_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \\ & \alpha_1 \Delta p_{it} + \alpha_2 \Delta z_{it} + \alpha_3 \Delta u_t + \alpha_4 \Delta kpi_t + \alpha_5 \Delta IM_t + \delta A, \end{aligned} \quad (13)$$

$$i \in \{1, \dots, 4\}$$

Tabell 36 oppsummerer resultatene fra estimering av koeffisientene i langsiktsløsningene.⁶³ Som vi ser, inngår lønnskostandsandelen kun i likningen for verftsindustrien, slik en skulle forvente fra hovedkursteorien. I de andre næringene er lønnsveksten pålagt å følge utviklingen i frontfaget i et en-til-en-forhold. Denne restriksjonen testes, men kan ikke forkastes innenfor konvensjonelle signifikansnivå.

Men som vi også diskuterte, utgjør verftsindustrien kun en begrenset andel av det samlede frontfaget, og det er derfor naturlig å legge til grunn at lønnsdannelsen i denne næringen til en viss grad følger frontfagsoppgjøret. Koeffisienten for lønnskostandsandelen er estimert til -0,32. Tolkningen er at lønnen i næringen vil øke med 0,32 prosent hvis lønnsomheten i næringen øker med én prosent, alt annet holdt likt. Koeffisienten som måler effekten av lønnsoppgjøret i frontfaget er estimert til 0,68, og innebærer at en økning i industrilønninger, *ceteris paribus*, øker lønnen i næringen med 0,68 prosent. Det er svært interessant å legge merke til at summen av koeffisientene, fritt estimert, er svært nær én. Det er dermed nærliggende å tolke koeffisientene som vektorer i lønnsoppgjøret i verftsindustrien, der lønnsomheten i næringen tillegges en tredels vekt, mens oppgjøret i det øvrige frontfaget får to tredelers vekt.

Den estimerte effekten av arbeidsinnvandringen på lønningene i verftsindustrien er svak, og insignifikant. Allmenngjøringens effekt er estimert til å ha økt lønningene i næringen med 2,4 prosent på lang sikt, men heller ikke den er signifikant forskjellig fra null.

I jordbruket er effekten av arbeidsinnvandringen på lønnsveksten estimert til nær null, mens effekten av allmenngjøringen av overenskomsten for jordbruk- og gartnerinæringen er estimert til å ha økt lønningene i bransjen med 4,7 prosent på lang sikt. Effekten er imidlertid ikke statistisk signifikant.

⁶³ Se Tabell 86 i appendiks A7 for detaljerte estimeringsresultater.

Tabell 36: Estimerte langsiktsløsninger for lønnsdannelsen i de fire allmenngjorte områdene

w_i	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
w_x	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0,677*** (3,87)
$(\tau - p_i - z_i)$				-0,323* (-1,85)
u	-0,181*** (-7,47)			
IM	-0,929*** (-3,88)	-0,020 (-0,06)	-0,380** (-2,05)	-0,099 (-0,63)
A	0,068 (1,34)	0,047 (0,71)	0,016 (0,41)	0,024 (0,54)
LR-test (p-verdi):	0,672	0,405	0,440	0,200

Note: Standardfeil ved deltametoden. LR-testene tester validiteten av restriksjonen om at lønnsveksten i industrien overføres en-til-en til de ulike sektorene, samt restriksjonen om hvordan lønnsandelen inngår i verftsindustrien ($(w_i - p_i - z_i)$), der $w_i = w_i + \log(1 + \tau)$ og τ angir arbeidsgiveravgiften). * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Robuste standardfeil.

Innenfor vaktjenester og tjenester tilknyttet eiendomsdrift har vi funnet effekter av arbeidsinnvandring, men ikke allmenngjøringen. Tariffavtalen for renholdere ble først allmenngjort i september 2011, og vi har derfor bare én observasjon med allmenngjøring i disse årlige dataseriene. I estimeringen opptrer denne derfor som en ren årsummy, og kan kanskje like gjerne fange opp andre effekter som har hatt betydning for lønnsdannelsen i sektoren, som effekten av avtalen. Selv om vi hadde funnet en signifikant effekt, ville vi med andre ord ikke uten videre på en sikker måte kunne tilskrevet denne effekten til allmenngjøringen av tariffavtalen, med mindre vi hadde kontrollert for alle øvrige begivenheter som kunne tenkes å være av betydning i det året.

Koeffisienten foran innvandringsvariabelen er estimert til -0,38 i næringen for vakt- og eiendomstjenester. Siden variabelen er målt i prosent, innebærer det at en økning i brutto innvandring på ett prosentpoeng, målt som andel av sysselsettingen, isolert sett reduserer lønnen i næringen med 38 prosent på lang sikt. En økning i raten på ett prosentpoeng er imidlertid er urealistisk stor økning i innvandringsraten. Hvis vi antar konstant sysselsetting, innebærer en økning i raten med en *tidels* prosentpoeng en økning i arbeidsinnvandringen på om lag 13 500 personer.⁶⁴ Den voldsomme økningen i arbeidsinnvandringen fra 2006 til 2007 innebar en økning i innvandringsvariabelen med 0,08 prosentpoeng. Det impliserer en lønnsreduksjon i næringen for vakt- og eiendomstjenester på 3 prosent, hvis vi holder alt annet likt.

Merk at denne effekten kommer i tillegg til de effektene innvandringen har hatt på industrilønningene. Gjelsvik mfl. (2015) estimerer verdien av innvandringskoeffisienten over i industrien til -1,1. Det innebærer at en tidels prosentpoengs økning i koeffisienten gir en langsiktig lønnsnedgang på 11 prosent, alt annet holdt likt.⁶⁵ Den samlede langsiktige effekten av arbeidsinnvandringen fra 2006 til 2007 på lønnsnivået i sektoren vakt- og eiendomstjenester, er dermed på nær 12 prosent.

⁶⁴ Når vi benytter sysselsettingstall fra 2006.

⁶⁵ Med «lang sikt» menes den tiden det tar før vi når den langsiktige likevektsløsningen. Tiden det tar bestemmes av størrelsen på den estimerte «feiljusteringskoeffisienten». Koeffisientens størrelse tolkes som prosentandelen av avviket

I bygg- og anleggsnæringen har vi funnet en svært sterk effekt av arbeidsinnvandring på lønnsvekst. Her er koeffisienten estimert til hele -0,96. Det betyr at den store økningen i arbeidsinnvandring fra 2006 til 2007 er estimert til å isolert sett ha redusert lønningene i bransjen med nesten 8 prosent på lang sikt. Tar vi med den tidligere estimerte effekten på industrilønningene, gir dette en samlet langsiktig reduksjon i lønnsnivået på hele 16 prosent.

Innenfor bygg- og anlegg har vi også funnet effekt av allmenngjøringen. Allmenngjøring av byggfagsoverenskomsten er estimert til å isolert sett ha økt lønningene i næringen med 7 prosent. Men effekten er ikke statistisk signifikant på ti prosents signifikansnivå. Dette kan dog skyldes at allmenngjøringen av tariffavtaler kun gjelder de som er omfattet av byggfagsoverenskomsten, noe som ekskluderer blant andre anleggsarbeidere. Dermed er det grovt regnet om lag 30 prosent av bygg- og anleggsnæringen som *ikke* er dekket av allmenngjøring av tariffavtaler. Vi kan imidlertid ikke utelukke smitteeffekter.

Det er derfor interessant å vurdere resultatene fra estimering med mer disaggregerte data innenfor bygg- og anleggsnæringen. Som forklart i kapittel 6.2, har vi benyttet data for næringene «Oppføring av bygninger» og «Spesialisert bygg- og anleggsvirksomhet». I estimeringen har vi pålagt samme modellstruktur som i modellen for den aggregerte næringen. Tabell 37 nedenfor viser de estimerte langsiktsløsningene for disse to næringene, og det vises til appendiks A7 og Tabell 87 for detaljerte resultater. I begge de disaggregerte næringene finner vi effekter av allmenngjøringen som er statistisk signifikante på et 5 prosents signifikansnivå. Innenfor oppføring av bygninger er allmenngjøringen estimert til å ha økt lønningene med 5,3 prosent, og innenfor spesialisert bygg- og anleggsvirksomhet til 3,6 prosent. At effekten er svakere innenfor sistnevnte kan skyldes at elektrikere på bygningsplassen, som utgjør om lag en tredjedel av denne næringen, ikke er omfattet av byggfagsoverenskomsten.

Videre ser vi at den estimerte effekten av arbeidsinnvandringen på lønningene er lavere for de disaggregerte næringene. I begge næringene har en tidels prosentpoengs økning i innvandringsvariabelen resultert i en reduksjon i lønningene på nær 4 prosent. Hvis vi vurderer hele perioden fra EU-utvidelsen i 2004 til i dag, har variabelen økt med ca. 0,2 prosentpoeng. Det impliserer isolert sett at lønningene har blitt redusert med i underkant av 8 prosent. Allmenngjøring av byggfagsoverenskomsten ser derfor ut til å ha dempet denne nedgangen, men altså ikke nok til at arbeidsinnvandringen har lagt en klar demper på lønnsveksten i de to næringene samlet sett i perioden.

fra likevel som blir korrigert for etter én periode. Det innebærer at vi vil nærme oss likevekt asymptotisk. Derfor kan det være hensiktsmessig å betrakte den impliserte halveringstiden, det vil den tiden det tar for halvparten av effekten er uttømt. I estimeringene i Gjelsvik et. al er halvparten av effektene uttømt etter litt over 3 år. Halveringstiden i våre estimeringer for vakt- og eiendomstjenester er til sammenlikning om lag 2 ½ år.

Tabell 37: Estimerte langsiktsløsninger for lønnsdannelsen i disaggregerte næringer innenfor bygg- og anleggssektoren.

w_i	Oppføring av bygninger	Spesialisert bygg- og anleggsvirksomhet
w_x	1 (-)	1 (-)
u	-0,050* (-1,94)	-0,013 (-0,74)
IM	-0,380** (-2,40)	-0,394*** (-4,58)
A	0,053** (2,02)	0,036** (2,49)
LR-test (p-verdi):	0,804	0,029

Note: Standardfeil ved deltametoden. LR-testene tester validiteten av restriksjonen om at lønnsveksten i industrien overføres en-til-en til de to sektorene. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Robuste standardfeil.

6.3.2 Prisdannelsen

I estimeringen av prisdannelsen for de fire allmenngjorte områdene har vi tatt utgangspunkt i likning (9), som er gjentatt nedenfor:

$$\Delta p_i = \beta_0 + \kappa[p_i - \theta(wc_i - z_i)]_{t-1} + \gamma[p_i - p_i^*]_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \alpha_1 \Delta(wc_i - z_i)_t + \alpha_2 \Delta z_{it} + \alpha_3 \Delta p_{it}^* + \alpha_4 \Delta IM_t + \delta A \quad (14)$$

På samme måte som i estimeringen av lønnsdannelsen, har vi tilpasset modellen for hver næring. Dette gjelder særlig for korttidodynamikken i modellen, men også for hvilke restriksjoner vi har valgt å legge på hvordan langtidseffekten inngår i modellen. I jordbruksnæringen har vi i tillegg inkludert prisen på produktinnsats i langsiktsløsningen.

Vi har ikke funnet effekter av importpriser i noen av næringene. For bygg og anlegg, jordbruk og vakt- og eiendomstjenester er dette kanskje naturlig, da næringene i utgangspunktet er lite utsatt for konkurranse fra utlandet. For verftsindustrien, som i aller høyeste grad er utsatt for konkurranse fra utlandet, hadde vi imidlertid forventet å finne effekter av utviklingen i verdensmarkedsprisene. Resultatet kan tyde på at importprisene ikke nødvendigvis er en god indikator for verdensmarkedsprisen for denne næringen, eller så er graden av konkurranse mindre enn vi skulle tro. De norske verftsproduktene kan være spesialiserte, slik at de i stor grad har mulighet til å påvirke prisene uten å tape mye av kundegrunnlaget.

De estimerte langsiktige løsningene for de fire allmenngjorte områdene er rapportert i Tabell 38 nedenfor. Legg merke til at lønnskostnadsandelen inngår med ulike restriksjoner i de forskjellige næringene.⁶⁶ I næringen for vaktjenester og tjenester tilknyttet eiendomsdrift har vi pålagt restriksjonen

⁶⁶ Nederste rad av Tabell 38 tester gyldighetene av pålagte restriksjoner i langsiktsløsningen. Her er referansen at alle parameterne, p_i , wc_i og z_i estimeres fritt. Vi ser at testene forkaster nullhypotesen om at modellene ikke er signifikant forskjellige innenfor verftsindustrien og for vakt- og eiendomstjenester. De estimerte koeffisientene for arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen er imidlertid robuste overfor hvorvidt vi pålegger disse restriksjonene eller ikke, og vi har derfor valgt å beholde dem. Vi har også utført en tilsvarende test for gyldigheten av å pålegge den delvise restriksjonen, der p_i og $(wc_i - z_i)$ blir estimert fritt, uten restriksjoner. Nullhypotesen forkastes også her for vakt- og eiendomstjenester, men kan ikke forkastes for verftsindustrien. I verftsindustrien estimeres da θ til 1,01, mens den for vakt- og eiendomstjenester estimeres til 0,92.

$\theta = 1$, jf. likning (14), som er mest konsistent med teorien. Det samme har vi gjort for verftsindustrien. I bygg og anlegg har vi ikke pålagt en slik restriksjon på θ , men den estimerte koeffisienten er ikke signifikant forskjellig fra 1. I jordbruket er alle parameterne estimert fritt.

Vi har kun funnet statistisk signifikante effekter av arbeidsinnvandringen på prisdannelsen i næringen for vakt- og eiendomstjenester. En økning i brutto innvandringsrate på en tidels prosentpoeng er estimert til å isolert sett redusere prisene i næringen med 5,2 prosent på lang sikt. Legger vi sysselsettingen i 2007 til grunn, innebærer det at en økning i brutto arbeidsinnvandring med 10 000 personer isolert sett resulterer i en langsiktig prisnedgang på 4,5 prosent innenfor vakt- og eiendomstjenester. Merk at denne effekten er for en gitt utvikling i lønnsomheten i bransjen. Den negative effekten arbeidsinnvandringen har hatt for prisene kommer altså i tillegg til det som følger av endret lønnsomhet.

Den estimerte effekten av arbeidsinnvandringen på prisdannelsen i bygg- og anleggsnæringen er noe lavere, men ikke signifikant forskjellig fra null. I jordbruket er effekten estimert til nær null, mens den i verftsindustrien er estimert med feil fortegn. Effekten er imidlertid heller ikke signifikant forskjellig fra null.

Tabell 38: Estimerte langsiktsløsninger for prisdannelsen i de fire allmenngjorte områdene

p_i	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
$(wc_i - z_i)$	1,111*** (12,44)		1 (-)	1 (-)
wc_i		0,334*** (3,68)		
z_i		-0,850*** (-8,21)		
pv_i		0,896*** (8,52)		
IM	-0,429 (-0,43)	0,056 (0,16)	-0,523** (-2,56)	0,399 (1,23)
A	0,087 (0,60)	0,041 (0,86)	0,007 (0,15)	0,027 (0,36)
LR-test (p-verdi):	0,326	-	0,030	0,078

Note: Standardfeil ved deltametoden. LR-testene tester validiteten av restriksjonen om hvordan lønnskostnader og produktivitet inngår. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$. Robuste standardfeil.

Den estimerte effekten av allmenngjøring av tariffavtaler på prisdannelsen er positiv i alle de berørte næringene. I bygg og anlegg er den estimerte effekten stor nok til å akkurat motsvare den negative effekten arbeidsinnvandringen har hatt på prisene etter EU-utvidelsen i 2004 (en økning i innvandringsraten på 0,2 prosentpoeng). I jordbruket er effekten av allmenngjøringen estimert til halvparten, men med det resultat at prisene har økt som følge av den svake effekten av arbeidsinnvandringen. Effekten av allmenngjøringen på prisdannelsen i verftsindustrien er estimert enda lavere, og innenfor vakt- og eiendomstjenester er effekten estimert til nær null.

De estimerte effektene av allmenngjøring av de fire overenskomstene på prisdannelsen i de respektive næringene er imidlertid ikke statistisk signifikante. Det eneste robuste resultatet fra estimeringen av prisdannelsen i de fire områdene er at arbeidsinnvandringen har hatt en betydelig negativ effekt på

prisene i næringen for vakt- og eiendomstjenester, og at allmenngjøringen av renholdsoverenskomsten ikke ser ut til å ha motvirket denne reduksjonen. Det er imidlertid viktig å påpeke at denne overenskomsten er den senest allmenngjorte av de fire vi ser på i denne rapporten, og at vi kun har én observasjon der tariffavtalen er allmenngjort.

Som sagt må den negative effekten av arbeidsinnvandring på prisdannelsen innenfor vakt- og eiendomstjenester forstås for en gitt kostnads- og produktivitetsutvikling i næringen. Resultatene viser at det er økt konkurranse i næringen som har redusert prisene (redusert påslag over variable enhetskostnader). Hva denne reduksjonen skulle komme av, er et interessant spørsmål. Én hypotese er at arbeidsinnvandrere er mer tilbøyelige til å arbeide i for eksempel renholdsbransjen, og at dette har resultert i økt konkurranse som har presset prisene ned. En annen er at arbeidsinnvandrere utsettes for sosial dumping på områder som ikke fanges opp gjennom redusert godtgjørelse (lønn, pensjon, overtidbetaling og naturalytelser) eller arbeidsproduktiviteten.

6.3.3 Etterspørsel etter arbeidskraft

Etterspørsel etter arbeidskraft i de fire næringene er estimert med utgangspunkt i likning (12), gjentatt her:

$$\Delta n_{it} = \beta_0 + \kappa[n_i - \beta_1 x_i - \beta_2(wc_i - r_i) - \beta_3(wc_i - pv_i)]_{t-1} + \lambda IM_{t-1} + \gamma_1 \Delta x_{it} + \gamma_2 \Delta wc_{it} + \gamma_3 \Delta r_{it} + \gamma_4 \Delta p_{vit} + \gamma_5 \Delta IM_t + \delta A \quad (15)$$

Resultater fra estimeringene er rapportert i Tabell 39. På samme måte som for lønns- og prisdannelsen, rapporterer vi kun de estimerte langsiktige effektene her, mens mer detaljerte resultater finnes i appendiks A7. I estimeringen forsøkte vi både å bruke produksjon og bruttoprodukt (verdiskaping) som produksjonsbegrep, og resultatene var temmelig robuste overfor hvilken definisjon vi valgte. Resultatene som presenteres i denne rapporten betinger på bruttoprodukt, i tråd med tidligere litteratur, jf. for eksempel Boug (1999).

I bygg og anlegg er den estimerte koeffisienten for bruttoprodukt i langsiktsløsningen større enn 1. Med referanse til likning (11), (15) innebærer dette at summen av grenseelastisitetene er mindre enn 1, og at produksjonen viser avtakende skautbytte. For vaktjenester og tjenester tilknyttet eiendomsdrift indikerer resultatene konstant skautbytte, mens produksjonen i verftsindustrien ser ut til å være karakterisert ved tiltakende skautbytte. Vi kan imidlertid ikke utelukke konstant skautbytte i noen av de tre næringene. I jordbruket har vi derimot ikke klart å tallfeste relasjonen mellom etterspørsel etter arbeidskraft og bruttoprodukt.⁶⁷

⁶⁷ Estimeringer med total produksjon som produksjonsbegrep gir temmelig like koeffisienter for produksjonen i bygg og anlegg, vakt- og eiendomstjenester og verftsindustrien som i Tabell 39 – alle i nærheten av 1. Her er også koeffisienten for produksjon i jordbruket estimert nær 1. Effekten er riktignok bare signifikant på 5 prosents nivå.

Tabell 39: Estimerte langsiktsløsninger for etterspørsel etter arbeidskraft i de fire allmenngjorte områdene

n_i	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
x_i	1,172*** (7,28)	0,355 (1,25)	0,968*** (20,40)	0,706** (2,36)
$(wc_i - r_i)$	-0,130** (-2,40)	-0,189** (-2,00)		
$(wc_i - pv_i)$		-0,510*** (-2,98)	-0,387*** (-4,56)	-0,680* (-1,87)
IM	1,235*** (3,60)	0,174 (0,29)	0,923*** (5,16)	1,939 (1,50)
$d_{allmenngjøring}$	-0,139** (-2,43)	0,071 (1,07)	-0,017 (-0,44)	-0,324 (-1,09)
LR-test (p-verdi):	0,399	0,003	0,005	0,562

Note: Standardfeil ved deltametoden. LR-testene tester validiteten av den teoretiske restriksjonen om at det er det relative faktorprisforholdet som er av betydning for etterspørselen. Gyldigheten av disse restriksjonen forkastes i jordbruksnæringen og for vakt- og eiendomstjenester. Koeffisienten for arbeidsinnvandring og allmenngjøring i vakt- og eiendomstjenester er robust overfor estimeringer med og uten restriksjonene. I jordbruket blir den estimerte effekten av innvandringen noe større dersom vi estimerer likninger fri for restriksjoner, men effekten er fortsatt ikke signifikant.

Vi finner statistisk signifikante effekter av arbeidsinnvandringen i bygg og anlegg og for vakt- og eiendomstjenester. I førstnevnte næring innebærer den estimerte koeffisienten at en økning i innvandringsraten med en tidels prosentpoeng isolert sett resulterer i at antall utførte timeverk øker med 12,4 prosent på lang sikt. Den samlede økningen i arbeidsinnvandring fra 2004 til 2012 gir en økning i raten med 0,2 prosentpoeng, tilsvarende om lag 27 000 personer. Det impliserer en økning i antall utførte timeverk på nesten 25 prosent. Merk at denne effekten er betinget på nivået på bruttoproduktet i næringen og faktorprisforholdet. Innenfor vakt- og eiendomstjenester er den tilsvarende effekten estimert til å ha økt antall utførte timeverk med 18,5 prosent.

Allmenngjøringen av byggfagsoverenskomsten ser isolert sett ut til å ha redusert økningen i sysselsettingen i næringen med 13,9 prosent. Det betyr at allmenngjøringen har demmet opp for om lag halvparten av den økte sysselsettingen som følge av innvandringen. Vi finner ikke en tilsvarende effekt av allmenngjøring av renholdsoverenskomsten, men som tidligere påpekt har vi kun én observasjon etter implementeringen av dette vedtaket.

Den estimerte effekten av arbeidsinnvandringens betydning for etterspørselen etter arbeidskraft i verftsindustrien er svært kraftig. Her innebærer en økning på 27 000 innvandrere en økning i antall utførte timeverk på hele 39 prosent. Effekten er imidlertid ikke signifikant forskjellig fra null på et 10 prosents signifikansnivå, og vi velger derfor å ikke tillegge størrelsen på dette estimatet for stor vekt. Særlig fordi koeffisienten ikke er robust hvis vi endrer produksjonsmål fra bruttoprodukt til total produksjon, noe tilsvarende koeffisient for øvrige næringer er.

Har innvandringen økt etterspørselen, eller har økt etterspørsel økt innvandringen?

I relasjonen for betinget etterspørsel etter arbeidskraft i næringen som omfatter vaktjenester og tjenester tilknyttet eiendomsdrift, inngår innvandringsvariabelen kontemporært, eller uten «lag». I de øvrige estimeringene inngår den på lagget form. I vaktjenester og eiendomsdrift kan man således reise spørsmål ved hvorvidt innvandringen faktisk kan betraktes som svakt eksogen i estimeringen, eller om vi står overfor et potensielt problem med endogenitet. Sagt på en annen måte: Er det innvandringen

som påvirker etterspørselen etter arbeidskraft i næringen, eller er faktoretterspørselen i næringen med å bestemme innvandringen til Norge?

Dette spørsmålet er særlig interessant når vi betrakter aggregert sysselsetting for hele landet. I SSBs modeller er innvandringen nå modellert som en endogen variabel, bestemt blant annet av inntektsnivået, arbeidsledigheten m.m. (Cappelen, Skjerpen, & Tønnesen, 2015). Hvorvidt økt etterspørsel etter arbeidskraft i mer disaggregerte næringer påvirker innvandringen, er imidlertid et annet spørsmål. Etterspørselen etter arbeidskraft i én næring utgjør bare en liten andel av total etterspørsel etter arbeidskraft, og økt etterspørsel i én næring kan bli motsvart av redusert etterspørsel i en annen. Vi kan likevel ikke utelukke at arbeidskraftetterspørselen i enkelte næringer spiller en viktigere rolle for innvandringen enn andre, eller at enkelte næringers andel av total sysselsetting utgjør en tilstrekkelig stor rolle til at den påvirker innvandringen i en viss grad. Å ikke ta hensyn til dette potensielle problemet vil kunne gi seg utslag i feilaktig estimerte koeffisienter.

Relasjonen for betinget etterspørsel etter arbeidskraft i næringen som omfatter vakt- og eiendomstjenester er derfor også estimert med «instrumentvariabler», der vekst i total arbeidsledighet (AKU) og en dummyvariabel for EU-utvidelsen i 2004 er brukt som instrumenter. Tester av instrumentene, jf. Tabell 89 i appendiks A7, gir støtte til nullhypotesen om at en lineærkombinasjon av disse både vil være et relevant og valid instrument for innvandringen i faktoretterspørselsfunksjonen.

Med unntak av koeffisienten for den kontemporære effekten av innvandringen, er de fleste andre koeffisientene robuste overfor valget av de to estimatorene (dvs. minste kvadraters-metode og to-steps minste kvadraters-metode). Selv om nullhypotesen om at de to modellene ikke er signifikant forskjellige, slik at innvandringen kan betraktes som svakt eksogen i estimeringen *ikke* forkastes på 10 prosents signifikansnivå, mener vi avviket mellom de estimerte koeffisientene for den kontemporære effekten av innvandringen er så stort at vi velger å beholde resultatene fra estimeringen med instrumentvariabler. Det innebærer altså at vi ikke kan utelukke at sysselsettingen innen vakt- og eiendomstjenester har vært forklarende for noe av innvandringen til Norge. Det er imidlertid vanskelig å tro at sysselsettingen i vakt og eiendomstjenester har vært spesielt viktig for innvandringen. Vi har således beholdt instrumentvariabelestimeringen mer av hensyn til å oppnå robuste estimeringsresultater enn som et ledd i en forklaringsmodell for innvandringen til Norge.

Implikasjoner for produktivitetsutviklingen

De estimerte effektene av arbeidsinnvandringen og allmenngjøringen av tariffavtaler på etterspørselen etter arbeidskraft i de fire allmenngjorte næringene, betinger på både nivået på bruttoproduktet og faktorpriser. Men hvis etterspørselen etter arbeidskraft endres for et gitt bruttoprodukt, vil produktiviteten nødvendigvis bli påvirket, gitt at vi holder bruken av øvrige innsatsfaktorer konstant. Uavhengig av øvrige innsatsfaktorer vil uansett arbeidsproduktiviteten, målt som bruttoprodukt per utførte timeverk, måtte påvirkes.⁶⁸

⁶⁸ Det er riktignok ett unntak: I de estimerte betingede faktoretterspørselsfunksjonene måler den endogene variabelen antall utførte timeverk for lønnstakere. Arbeidsproduktiviteten er derimot målt som bruttoprodukt per utførte timeverk for lønnstakere og selvstendige. Dersom innvandringen har en negativ effekt på antall utførte timeverk av selvstendige, vil dette kunne motsvare endringen i arbeidsproduktivitet. Dette kan oppstå dersom ansatte arbeidsinnvandrere har utkonkurrert selvstendig næringsdrivende. Selv om vi ikke kan utelukke en slik effekt, finner vi det lite sannsynlig at en slik eventuell effekt vil kunne være kraftig nok til å reversere påvirkningen på lønnstakere.

Ved en marginal økning i arbeidsinnvandringen påvirkes produktiviteten gjennom to kanaler:

- Den direkte effekten på etterspørselen etter arbeidskraft
- Den indirekte effekten gjennom hvordan arbeidsinnvandringen påvirker lønnsdannelsen, som videre påvirker etterspørselen etter arbeidskraft gjennom endringer i relative faktorpriser

Hvis vi holder nivået på bruttoproduktet fast, og videre antar at leieprisen på kapital og prisen på vareinnsats er uavhengig av arbeidsinnvandringen, kan vi regne ut den impliserte effekten av arbeidsinnvandring på produktiviteten i bygg- og anleggsbransjen slik:

$$\begin{aligned}\frac{\partial z_i}{\partial IM} &= \frac{\partial \bar{y}_i}{\partial IM} - \frac{\partial n_i}{\partial IM} = -(-0,13) \cdot \frac{\partial wc_i}{\partial IM} + (-1,235) \\ &= 0,13 \cdot (-0,929) - 1,235 = -1,36\end{aligned}\quad (16)$$

Effekten av at innvandringsraten øker med 0,2, som i perioden 2004-2012, er da tilnærmet lik $-1,36 \cdot 0,2 = -0,272$. Den isolerte langsiktige effekten av at innvandringsvariabelen øker med 0,2 er altså at produktiviteten i sektoren faller med 27,2 prosent. Tilsvarende finner vi at arbeidsinnvandringen har redusert produktiviteten innenfor vakt- og eiendomstjenester med 21,4 prosent.

Men da har vi ikke tatt hensyn til at allmenngjøringen både har motvirket lønnsnedgangen og den økte etterspørselen etter arbeidskraft, som vi jo har funnet effekter av i bygg- og anleggssektoren:

$$\begin{aligned}\frac{\partial z_i}{\partial IM} \cdot 0,2 + \frac{\partial z_i}{\partial A} &= -1,36 \cdot 0,2 + 0,13 \cdot \frac{\partial wc_i}{\partial A} + 0,139 \\ &= -0,272 + 0,13 \cdot 0,068 + 0,139 = -0,124\end{aligned}\quad (17)$$

Den langsiktige isolerte effekten av den økte arbeidsinnvandringen vi har opplevd, har altså redusert produktiviteten i bygg- og anleggsbransjen med 12,4 prosent ifølge estimeringene, når vi tar hensyn til virkningene av allmenngjøringen.

6.4 Forholdet mellom individ- og foretaksanalysene og næringsanalysene

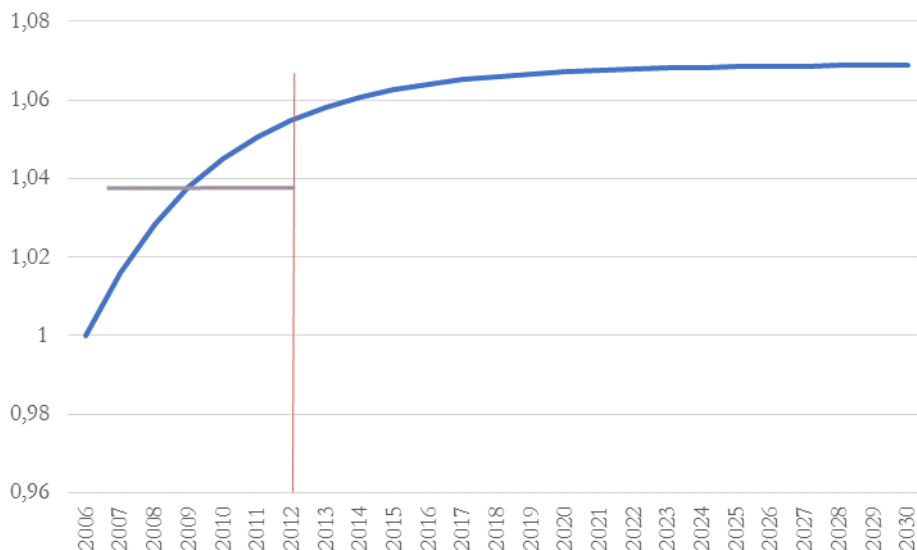
Det kan se ut som om de estimerte effektene er betydelig kraftigere i næringsanalysene enn i individanalysene. Resultatene fra tidsserieestimeringen av lønnsdannelsen i bygg- og anleggsnæringen viser for eksempel følgende langsiktssammenheng:

$$w_i = w_x - 0,181u - 0,929IM + 0,068d_{allmenngjøring}$$

I denne likningen er w_i lønningene i bygge- og anleggsnæringen, w_x er lønnsnivået i frontfaget (industrien), u er den generelle ledighetsraten i Norge, IM er bruttoinnvandringen i prosent av

befolkningen i alderen 15-74 år og $d_{allmenngjøring}$ er en dummy-variabel som er null før allmenngjøringen og 1 etter. Byggebransjen ble allmenngjort i hele landet fra 1.1.2007 og $d_{allmenngjøring}$ er derfor 1 fra og med 2007. Likningen innebærer en utvikling i lønnsnivået i bygg- og anleggsnæringen som vist med den blå kurven i Figur 42.

Figur 42: Estimert effekt av allmenngjøringen i byggebransjen på lønnsnivået i bygge- og anleggsnæringen ifølge næringsanalysene i kapittel 5. 2006=1



Estimeringen på næringsdata er gjort med en såkalt feiljusteringsmodell, noe som gjør oss i stand til å både beregne den langsiktige effekten utover estimeringsperioden og en separat effekt i hvert enkelt år fram til estimeringsslutt. Med individdataestimering er det annerledes. Der måles den gjennomsnittlige effekten kun fram til estimeringsslutt i 2012. Figuren viser hva den estimerte effekten på individdata ville ha vist dersom næringsanalysen estimerte effekten korrekt. Individanalysen ville da funnet en effekt på 3,9 prosent fra allmenngjøringen i byggebransjen. I figuren er det tegnet en horisontal linje på 1,039, som er gjennomsnittlig effekt av allmenngjøringen i perioden 2007-2012 dersom tidsserieestimeringen viser den faktiske effekten av allmenngjøringen.

Estimering ved hjelp av individdata skulle i så fall vise at allmenngjøringsdummyen har en koeffisient på 0,039. Den estimerte effekten ved å bruke individdata er på 0,034 for uorganiserte og 0,007 for organiserte, og bare for byggevirksomheten som står for om lag 70 prosent av sysselsettingen i bygge- og anleggsnæringen samlet. Effekten i næringsanalysen er altså sterkere enn i individanalysen. Forskjellen er imidlertid ikke signifikant. Usikkerhetsintervallet for effekten i næringsanalysen er faktisk så stort at vi heller ikke kan si med sikkerhet at det overhode er en effekt av allmenngjøringen. Når vi likevel konkluderer motsatt, så skyldes det den signifikante effekten fra individanalysen og analysen av næringsdata for byggevirksomheten alene.

Det er flere årsaker til at individanalysene og næringsanalysene viser forskjellige estimater. Det er som nevnt forskjellige aggregater i de to estimeringsmetodene, datakildene er ikke eksakt de samme, individanalysene og næringsanalysene kontrollerer for forskjellige ting og det kan være smitteeffekter til andre yrkesgrupper i bedrifter der ansatte i allmenngjorte yrker jobber og til andre bedrifter som har ansatte som deler arbeidsmarked med de som er omfattet av allmenngjøring.

7. Konklusjoner og avsluttende drøftinger

Kapittelet er skrevet av Roger Bjørnstad og Jon Erik Dølvik⁶⁹

Resultatene fra næringsanalysene i kapittel 6 gir grunnlag for å si at innvandringen har bidratt til endringer i lønns- og prisdannelsen og arbeidsmarkedets virkemåte. Analysene bekrefter at den kraftige økningen i innvandringen fra Øst-Europa etter EU-utvidelsene siden 2004 har gitt et tilbudssjokk i deler av det norske arbeidsmarkedet som har redusert lønnsveksten. Vi har undersøkt denne effekten i næringer som inneholder fire av de første allmenngjorte bransjeavtalene: Byggfagsoverenskomsten fra januar 2007, verkstedoverenskomsten fra desember 2008, overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringene fra januar 2010 og renholdsoverenskomsten fra september 2011.

Samlet sett har innvandringen fra 2004 til 2014 i seg selv bremsset utviklingen i lønningene i byggenæringen og vakt- og eiendomstjenester, som inkluderer renholdsnæringen, med om lag 8 prosent ifølge resultatene. Effektene er funnet å være statistisk signifikante. Når vi måler konsekvensen av innvandringen i bygge- og anleggsnæringen samlet, finner vi den sterkeste effekten. Den er estimert til nesten 19 prosent. Tolkningen av disse resultatene er at innvandringen ikke bare har økt lønnsforskjellene mellom ulike næringer, men også bidratt til en forrykking i den funksjonelle inntektsfordelingen – altså fordelingen av inntekt mellom arbeidskraft og kapital.

Gjelsvik, Nymoen, og Sparrman (2015) finner ved å bruke samme innvandringsbegrep som vi har gjort i denne rapporten, at innvandringen har hatt en markant og signifikant negativ/dempende effekt på lønnsutviklingen i frontfagene. Dette er trolig grunnen til at vi ikke har funnet særlige selvstendige effekter av innvandring i verftsnaeringen, som er en del av industrien og har svært høy avtaledekning. I analysene i denne rapporten har vi benyttet industrien som referansenæring. Effektene i verftsnæringen er da ikke signifikant annerledes enn i industrien som helhet. Når vi derimot finner effekter av innvandringen i bygg- og anlegg og vakt- og eiendomstjenester (som inkluderer renhold), innebærer dette at den reelle effekten av innvandringen er sterkere enn det vi har kunnet påvise i denne rapporten. Effekten vi har funnet i bygge- og anleggssektoren og vakt- og eiendomstjenester kommer således i tillegg til disse effektene innen frontfagene. Det samsvarer med analysene i kapittel 4, som viser at lønsspredningen har økt markant i de manuelle yrkene i verftene så vel som i annen industri og i byggenæringen. Spesielt i byggenæringen er en økende andel av arbeidsstokken konsentrert i de nedre delene av lønnsfordelingen hvor lønningene har sakkert akterut. Dette er ikke overraskende sett i lys av at avtaledekningen i byggenæringen har sunket kraftig (over 15 prosentpoeng i perioden) og innslaget av internasjonal arbeidskraft fra utleiefirma og internasjonale underleverandører har økt vesentlig.

Resultatene viser videre at de innsparte lønnskostnadene i stor grad har kommet kundene til gode, både som følge av overvelting til prisene fra lavere kostnader og som følge av at innvandringen har økt konkurransen særlig i vakt- og eiendomstjenester, slik vi tolker resultatene. Dette gjelder trolig også i bygg, hvor økt innslag av fra utenlandske firma med internasjonal arbeidskraft har skjerpet

⁶⁹ Roger Bjørnstad (Samfunnsøkonomisk analyse) og Jon Erik Dølvik (Fafo) er begge ledere av Senter for lønnsdannelse.

priskonkurransen i underentreprenørleddene (Dølvik, et al., 2006). Den estimerte effekten er nesten like sterk, men ikke statistisk signifikant.

I bygge- og anleggsnæringen har innvandringen imidlertid redusert produktiviteten markant. Det samme har den gjort innen vakt og eiendomstjenester. Dette har kundene derimot ikke vært tjent med, da dette (isolert sett) har bidratt til å trekke prisene oppover. Nedgangen i produktivitet har skjedd gjennom at tilgangen på billigere arbeidskraft i bygg- og anleggsnæringen har redusert investeringer i kapital. Næringen har blitt mindre kapitalintensiv og mer arbeidskraftintensiv. Vi har imidlertid også funnet en direkte effekt fra innvandringen til lavere produktivitet. Det kan bety at arbeidsinnvandrene er mindre produktive enn den øvrige arbeidskraften i næringen, og/eller at økt bruk av utenlandske underentreprenører og innleie av utenlandske arbeidstakere har resultert i dårligere samordning, arbeidsorganisering og produksjonsflyt på byggeplassene (Friberg & Haakestad, 2015) slik studier fra verftbransjen også indikerer (Aslesen, 2005; Ødegård, 2014).

Allmenngjøringen har bidratt til å bremse endringene i lønnsdannelsen, prisdannelsen og etterspørselen etter arbeidskraft, samt produktiviteten. Allmenngjøringen av de laveste lønnsatsene i byggefagoverenskomsten og renholdsoverenskomsten har altså dempet det negative presset som har oppstått på lønningene, men allmenngjøringen har ikke klart å kompensere for hele effekten fra innvandringen. I verft og bygg ser vi heller ingen indikasjoner på at allmenngjøringen har ført til redusert lønsspredning. Tvert om har lønsspredningen fortsatt å øke, spesielt i bygg hvor gapet mellom de lavest og høyest lønte er doblet i perioden og en økende andel av de ansatte er konsentrert nederst i lønnsfordelingen. Det har trolig sammenheng med vridninger i sysselsettingen fra norske ansatte til arbeidsinnvandrene som i stor grad grupperer seg rundt og litt over minstelønnsatsene. I bygg har også andelen som lønnes under de allmenngjorte minstesatsene økt de siste årene etter en midlertidig reduksjon etter den nasjonale allmenngjøringen i 2007. Tendensen til økende spredning i de nederste delene av lønnsfordelingen i byggenæringen – i kontrast til i verftsindustrien – kan tyde på at effekten av allmenngjøring er sterkt betinget av avtaledekningen. Resultatene er rimelig konsistente i den forstand at der vi har funnet effekter på gjennomsnittslønnen av innvandringen har vi jevnt over også funnet effekter av allmenngjøringen, og der vi ikke har funnet effekter av innvandringen har vi som regel heller ikke funnet særlige effekter av allmenngjøringen. Det er noen unntak.

Virkningen av allmenngjøringen på lønnsdannelsen og etterspørselen etter arbeidskraft i byggenæringen er bekreftet både gjennom analyser på individ- og foretaksdata i kapittel 5 og næringsstudier i kapittel 6. I individstudiene av lønnsdannelsen er det særlig funnet effekter på uorganiserte utenom foretak med tariffavtale (der AFP brukes som indikator) innen bygg og blant uorganiserte deltidsansatte innen renhold med fødeland i Europa. Blant renholdere født utenfor Europa er det ikke funnet effekter av allmenngjøringen. I tillegg er det i individstudiene funnet effekter av allmenngjøringen på lønn til uorganiserte innvandrere innen verftnæringen.

Sammenliknet med tidligere studier, som vi refererte fra i kapittel 2.3, har vi i denne rapporten hatt tilgang til lengre tidsserier med allmenngjorte tariffavtaler i flere næringer. Manglende data har tidligere gjort det vanskelig å finne klare effekter av allmenngjøringen. Funnene våre støtter imidlertid hovedinntrykkene fra nyere analyser, som for eksempel Bratsberg og Holden (2015) som fant signifikante positive effekter på gjennomsnittslønnen til bygningsarbeidere og reduksjon i andelen som tjente under tariffavtalens minstesats for ufaglærte.

Effektene vi finner av innvandringen er i to viktige følgefag i den norske frontfagsmodellen. Disse skulle i tråd med modellen hatt om lag den samme lønnsutviklingen som i industrien. Har industrien dermed mistet sin rolle som lønnsleder i disse næringene? Svaret er at det ikke ser slik ut. Industriens lønnsvekst har i perioden med høy innvandring hatt en selvstendig betydning for lønnsdannelsen innen bygg- og anlegg og vakt- og eiendomstjenester på samme måte som før. Effekten av innvandringen har altså kommet som et tilleggsmoment i lønnsdannelsen. Det innebærer at de institusjonelle forholdene rundt lønnsdannelsen i norsketalte bedrifter ikke er vesentlig endret, men også at markedskrefter og maktforhold er viktige tilleggsfaktorer som påvirker lønnsdannelsen i slike sykliske, markedsutsatte næringer med lav dekningsgrad for tariffavtaler.⁷⁰ I perioden med høy arbeidsinnvandring har således frontfagsmodellen blitt mindre retningsgivende for lønnsveksten i disse følgefagene.

Hovedkursteorien, som frontfagsmodellen bygger på, legger til grunn et langsiktig premiss om at lønnsveksten i følgefagene bør være om lag som i frontfaget. På den måten hindres at lønnsveksten i tjenestenæringene, som i mindre grad er utsatt for internasjonal konkurranse, kan velte stadig høyere lønnskostnader over på prisene og skape et særnorsk høyt inflasjonsnivå og svekke Norges konkurranseevne. Man kan imidlertid også argumentere for at det er viktig å hindre en lavere lønnsvekst i følgefagene for at oppslutningen om koordineringen skal bestå. Det er vanskelig å se for seg at den brede oppslutningen om frontfagsmodellen i de store arbeidstakersammenslutningene skal bestå, dersom kun arbeidstakere som ikke opplever lavlønnskonkurranse skal være omfattet av koordineringen. I et slikt perspektiv bør lønningene i følgefagene på sikt hverken sakke mye akterut eller vokse mye sammenliknet med lønningene i frontfaget. Det kan være grunnlag for å si at dette premisset har vært brutt i perioden med kraftig vekst i innvandringen.

At frontfagsmodellen er retningsgivende i en stadig mindre del av arbeidslivet er urovekkende. Som dokumentert i Bjørnstad og Nymoen (2015) og av Holden-III-utvalget, gir modellen mange fordelaktige resultater. Dersom frontfagets innvirkning på lønnsdannelsen i følgenæringene svekkes, vil det bli økt spillerom for andre, mer markedsstyrte former for lønnsdannelse med mindre attraktive makroøkonomiske konsekvenser. Som i mange andre land vil vi i så fall kunne forvente økende lønnsforskjeller og høyere arbeidsledighet enn hva dagens koordinerte lønnsdannelse har gjort mulig. Dersom frontfagsmodellen forvitrer vil det kunne svekke eksportnæringenes konkurranseevne, og trolig også svekke produktivitetsutviklingen og omstillingsdyktigheten i arbeidslivet. Et slikt scenario ville være spesielt uheldig i en tid der oljevirkksomheten fases ut og Norge må utvikle nye eksportrettete næringer.

Som nevnt over har allmenngjøringen bidratt til å bremse fallet i lønnsveksten i kjølvannt av den sterke arbeidsinnvandringen i de aktuelle næringene. En bekymring blant en del økonomer er at allmenngjøring skal bidra til forsterket komprimering av lønningene nederst i fordelingen, og dermed svekke sysselsettingsmuligheten for lavt utdannet arbeidskraft. I dette lys er det verdt å merke seg at selv om allmenngjøringene har bidratt til å løfte de aller laveste lønningene i første rekke blant grupper uten avtale eller fagforeningsmedlemskap – hvor arbeidsinnvandrerne er overrepresentert – har de ikke resultert i noen påviselig økt sammenpressing av lønnsstrukturen i manuelle yrker. Tvert om har

⁷⁰ I bygg har fallet i avtaledkning også vært så vidt kraftig at man kan tale om et skift i de institusjonelle rammene for lønnsdannelsen, spesielt hvis man tar i betraktning veksten i innleid og utstasjonert arbeidskraft som ikke er omfattet av tariffavtaler og i 2012 utgjorde 8-9 prosent av sysselsettingen i bransjen (se kapittel 4).

lønsspredningen fortsatt å øke i verft og bygg også etter allmenngjøringene, og andelen som er plassert nederst i lønnsstigen har økt i takt med at andelen arbeidsinnvandrere øker og andelen norske synker. I likhet med i andre næringer i privat sektor er lønnsfordelingen i bransjene med allmenngjøring altså blitt mere venstreskjev, et trekk som i byggenæringen og veftsindustrien trolig forsterkes av den økte bruken av innleid og utstasjonert utenlandsk arbeidskraft. Fortolkningen er trolig at allmenngjøringen har bidratt til å bremse økningen i lønsspredning i disse bransjene, men langt fra stanset den. Det er heller ikke noen tegn til at andelen med lav lønn over tid har utviklet seg særlig annerledes enn i sammenliknbare bransjer uten allmenngjøring. Hvis man legger til grunn at målestokken for om allmenngjøring har virket etter intensjonen er at lønnsrelasjonene i næringene er minst mulig endret – trass i høy arbeidsinnvandring – kan man tentativt trekke den slutning at allmenngjøringen har virket i ønsket retning, men ikke vært tilstrekkelig til å hindre at tilbudssidesjokket har resultert i redusert lønnsvekst og økt lønsspredning. Det kan i så måte være verdt å merke seg at i private tjenestebansjer uten allmenngjøring og med høyt innslag av innvandrere fra land utenfor EU/EØS er lønningene for de lavest lønte langt lavere enn i renhold og hotell.

Det er verdt å merke seg at voksende lønns- og inntektsforskjeller er et utviklingstrekk som har pågått i mange land, jf. Piketty (2014). Det reiser spørsmålet om det er andre forhold enn den økte innvandringen som kan forklare vridningen i lønnsforskjellene og den funksjonelle inntektsfordelingen, og som har sammenfalt i tid med innvandringsveksten. I så fall kan vi i denne rapporten feilaktig ha knyttet våre funn til innvandringen. Dette støttes av at man i Norge så tegn til endret funksjonell inntektsfordeling noe tidligere enn veksten i innvandringen. I 2006 skrev SSB i sin konjunkturanalyse følgende:

«Reviderte nasjonalregnskapstall for 2003 og 2004, samt foreløpige regnskapstall for 2005, viser at lønnsveksten i Norge har vært klart lavere enn inntektsveksten i industribedriftene i denne perioden. Lønnskostnadsandelen i industrien har ifølge nasjonalregnskapstall tilbake til 1970 aldri før blitt målt så lav. Historiske erfaringer med lønnsdannelsen tilsier at disse to størrelsene skulle følge hverandre langt tettere.»

Økonomiske analyser nr. 1/2006, s. 20.

SSB var usikre på årsakene, men pekte på at inntektsveksten i industribedriftene hadde kommet fra andre kilder enn salg av tradisjonelle industriprodukter og at lønnstakerne trolig ikke kunne forhandle om disse inntektene på samme måte som produksjonsinntekter. Liberaliseringen av kraftmarkedet har for eksempel gjort det mulig å stenge den kraftkrevende industrien og likevel opprettholde inntektene ved å selge kraften i de langsiktige kraftkontraktene i spotmarkedet. Andre forklaringer kan være økt internasjonal konkurranse som følge av at lavkostnadsland i større grad enn før deltok i verdenshandelen, ikke minst siden Kina ble medlem av WTO i 2001. Når så kronekursen styrket seg markant i 2002 som følge av sernorske renteøkninger i kjølvannet av at Norges Bank fikk et inflasjonsmål for rentesettingen, så mange industribedrifter seg nødt til å flagge ut deler av produksjonen til lavkostnadsland i Asia og Baltikum. Utviklingen kan altså ha kommet som følge av økt lavlønnskonkurranse i produktmarkedene på grunn av at globaliseringen skjøt fart, men kan også ha sammenheng med at slik relokalisering har bidratt til å øke inntekter i morselskapene som de lokale fagforeningene ikke kan forhandle om.

Det er vanskelig å se for seg at disse alternative forklaringene skulle hatt langsiktige konsekvenser for lønnsdannelsen i Norge, og særlig i følgefagene. Funnene i Gjelsvik, Nymoen og Sparrman (2015), og fra de allmenngjorte områdene som vi studerer i denne rapporten, viser derimot at lønnsdannelsen ser ut til å være varig endret både i industrien og viktige følgefag i løpet av 2000-tallet. Riktig nok har lønnstakernes andel av verdiskapingen i industrien, men også i Fastlands-Norge for øvrig, igjen kommet opp i om lag samme nivå som det historiske gjennomsnittet. Norsk økonomi har imidlertid i de siste årene vært i en lavkonjunktur i kjølvannet av den globale finanskrisen i 2008. Normalt reduseres verdiskapingen mer enn lønnsnivået i lavkonjunkturer. Dessuten er det ikke opplagt hvordan innvandringen påvirker lønnskostnadsandelene når man tar hensyn til at også prissettingen og produktiviteten kan ha blitt endret. Vi finner derfor ikke grunnlag for å si at det er andre årsaker enn innvandringen som forklarer funnene i denne rapporten.

Det nye med åpning for fri arbeidsinnvandring er at deler av tjenestesektoren og andre stedbundne bransjer, hvor produktene må framstilles og omsettes der kunden holder til, utsettes for direkte lavlønnskonkurranse i hjemmemarkedet ved hjelp av mobil utenlandsk arbeidskraft med lavere krav til lønn. På den måten får innvandrerne mulighet til å forhandle om fordelingen av den totale faktorproduktiviteten som skjer gjennom et samspill mellom ufaglærte, faglærte, kapital og teknologi i Norge på en måte som de ikke kunne ha oppnådd i hjemlandet. Innvandrerne er imidlertid villige til å godta en lavere andel av denne produktiviteten enn nordmenn med lav kompetanse. Dermed reduseres de norske arbeidstakernes forhandlingsmakt, samtidig som bedriftseierne og høyt utdannet arbeidskraft i Norge får mulighet til å hente ut en større del av gevinsten. Mens norsk arbeidskraft med lav kompetanse altså får ta en relativt stor del av teknologifordelene Norge har når det kun er konkurranse i produktmarkedene, er dette langt vanskeligere når lavlønnskonkurransen faktisk skjer i Norge.

Alt annet likt, vil et slikt tilbudssidesjokk i arbeidsmarkedet – som via tjenstemobilitet og utstasjonering av arbeidskraft også øker lavlønnskonkurransen inn i det norske produktmarkedet – i seg selv innebære et nedadgående press på lønninger og priser, slik resultatene i denne rapporten bekrefter. Når den utenlandske arbeidskraften i tillegg har en lavere reservasjonslønn og derfor mindre krav til lønn, vil dette forsterke effekten. For norsketablerte bedrifter som kan dra veksler på høyere kapital- og teknologitilgang enn konkurrenter fra lavkostland, vil kombinasjonen av dette konkurransefortrinnet og tilgang på mer og billigere arbeidskraft representere en fristende mulighet til å styrke konkurranseevnen i både nasjonale og internasjonale markeder. Den økte sysselsettingen av utenlandsk arbeidskraft og stagnerende sysselsetting av norske – særlig i manuelle yrker – samt de økte lønnsforskjellene mellom og innad i bransjer i kjølvannet av den økte arbeidsinnvandringen fra EU/EØS, er helt konsistent med en slik tolkning. I stedet for å direkteansette arbeidstakere med rett til 'norsk lønn', har mange bedrifter dels valgt å ansette østeuropeisk arbeidskraft i de nederste trinnene i lønnsstigen som tidligere sjelden ble benyttet, dels valgt å hyre underentreprenører med østeuropeisk arbeidskraft som har lavere lønn og arbeidskostnader enn ansatte i konkurrerende norske virksomheter slik man særlig har sett i bygg og verft.

Når endringene i lønnsfordelingen har vært mindre i renhold, er det trolig fordi bransjen allerede lenge før 2004 hadde et betydelig innslag av internasjonal arbeidskraft, lav avtaledekning og utbredt lavlønnskonkurranse fra uorganiserte bedrifter, som sysselsatte både nasjonal og internasjonal arbeidskraft. Resultatet har vært en skvisning av lønnveksten for de bedre betalte renholderne og forsterket konsentrasjon rundt den laveste satsen i overenskomsten. Dette er i samsvar med tolkningen

av at virkningene av allmenngjøring på lønnsfordelingen er betinget av avtaledekningen. Slik sett kan lønnsnivået og utviklingen i renhold stå som et eksempel på en bransje hvor effektene av den koordinerte, avtalefeste lønnsdannelsen har blitt svekket av lavlønnskonkurranse i lang tid, og dermed tjene som en indikasjon på hva som kan skje i bransjer med høy arbeidsinnvandring og synkende organisering og avtaledekning. Som vist i kapittel 4 ser man de samme tendensene i hotellvirksomhet, og lønnsutviklingen i den nederste delen av lønnsfordelingen er enda svakere i privat «tjenesteyting ellers». Skiftet i lønnsdannelsen i renhold etter allmenngjøringen i 2011 i første rekke blant deltidsansatte i uorganiserte virksomheter, hvor mange trolig er ansatt i useriøse firmaer, kan imidlertid indikere at innføring av et lovfestet, avtalebasert minstelønnsgulv faktisk kan bidra til å endre dynamikken i lønnsutviklingen, selv om det i 2012 ennå ikke hadde kommet ikke-europeiske renholdere til gode.⁷¹

Det kan videre være grunn til å anta at deler av den negative effekten arbeidsinnvandringen har hatt på lønningene i næringene i tillegg til det omtalte tilbudssidesjokket kan tilskrives endringer i arbeidstakernes og partenes forhandlingsstyrke i lønnsdannelsen. Vi kan dekomponere den samlede produktiviteten i en næring, gjerne omtalt som «total faktorproduktivitet», i arbeidskraftens marginalproduktivitet for en gitt mengde kapital, og kapitalens marginalproduktivitet for en gitt mengde arbeidskraft. Høykvalifisert arbeidskraft kan, for en gitt mengde kapital, framskaffe mer av et produkt enn hva lavkvalifisert arbeidskraft kan, men er samtidig avhengig av tilgang på komplementær arbeidskraft med lavere formalkompetanse som utfører andre nødvendige oppgaver. På samme måte kan for eksempel nye maskiner, for en gitt mengde arbeidskraft, produsere mer enn gamle, utslitte maskiner. En slik produktivitetsvekst som kan tilskrives en gitt produksjonsfaktor, kan gi høyere avlønning til denne. Mye av produktiviteten kan imidlertid hverken tilskrives kapitaleierne eller arbeidstakerne, men er et resultat av samspillet mellom innsatsfaktorene. Den totale faktorproduktiviteten er dermed avhengig av en miks mellom kapital, teknologi og ulike typer arbeidskraft. Fordelingen av disse samspillsgevinstene vil i stor grad avhenge av maktbalansen i lønnsforhandlinger. Endringen i lønnsstrukturen i byggenæringen hvor andelen som er beskyttet av tariffavtale er vesentlig redusert, kan tolkes i et slikt perspektiv. Når virksomhetene står overfor et nytt tilbud av billigere arbeidskraft med begrenset formalkompetanse, kan de ved å endre rekrutteringsstrategi til de enkle jobbene, for eksempel gjennom å ansette internasjonale arbeidstakere med minstelønn eller outsource oppgaver til utenlandske tjenesteleverandører i stedet for å direkteansette arbeidstakere med ordinær tarifflønn, redusere kostnadene mer enn produktiviteten faller. Arbeidsinnvandringen har derfor etter alt å dømme påvirket arbeidstakernes forhandlingsmakt. Dette er ifølge Solow (2015) hovedforklaringen på de økte lønnsulikhetene i USA de siste 30 årene og også noe som trekkes fram av Piketty (2014).

Analysene i denne rapporten har bekreftet at den sterke veksten i arbeidsinnvandring det siste tiåret har ført til redusert vekst i sysselsettingen blant konkurrerende nasjonal arbeidskraft, svekket lønnsvekst og økte lønnsforskjeller i berørte næringer og yrkesgrupper. Dette har skjedd på tross av at Norge i årene 2004-2009 – og for Romania og Bulgaria 2007-2012 – praktiserte overgangsordninger som i lovs form

⁷¹ En tolkning som ikke kan utelukkes er imidlertid at det lovfestede kravet til en viss timelønn, kan ha endret brøken mellom oppgitte og uoppgitte timer til skattemyndighetene i en del firma, slik at den økte timelønnen for en del deltidsansatte kan skyldes at de offisielt arbeider færre timer enn før men i realiteten utfører samme arbeid til omtrent samme godtgjørelse.

gjorde det ulovlig å lønne arbeidsinnvandrere fra de nye EU-statene lavere enn avtalefestet lønn eller det som var gjengs i yrket/området – og heller ikke tillot deltidsansettelse av arbeidstakere fra disse landene. Rapporten viser at vedtak om allmenngjøring av avtalefestete minstelønnssetninger i en del bransjer fra 2005 og utover delvis har bremset denne utviklingen, men langt fra stanset den – på tross av at ordningene for håndheving, sanksjoner og kontroll er betydelig skjerpet sammenliknet med tidligere.

En faktor som ikke fanges opp i denne undersøkelsen er lønningene blant arbeidstakere som er utstasjonert i forbindelse med grenseoverskridende tjenesteyting, underentrepriser og arbeidsutleie, som i perioden 2004-2009 *ikke* var omfattet av overgangsordningenes krav til lønns- og arbeidstid, unntatt i de allmenngjorte områdene. Som et alternativ til å ansette arbeidsinnvandrere i egen virksomhet, kan dette indirekte ha påvirket lønnsdannelsen for ordinære arbeidsinnvandrere og via konkurransen om jobber og oppdrag også påvirket lønningene for nasjonal arbeidskraft i de nedre delene av lønnsstigen. Når rapporten viser at allmenngjøringsvedtakene har bidratt til å dempe effektene av arbeidsinnvandringen på lønnsutviklingen kan det ha sammenheng med at disse vedtakene også omfatter utstasjonerte arbeidstakere som er sysselsatt i de samme bransjene og dermed reduserer innslaget av lavlønnskonkurranse gjennom denne kanalen. Uansett indikerer rapporten at det er sterke drivkrefter som settes i gang i kjølvannet av et slikt tilbudssidesjokk som vi har sett i det norske arbeidsmarkedet i det foregående tiåret – i første rekke i de delene av arbeidsmarkedet hvor lønningen i utgangspunktet er lavest og arbeidstakere med få eller ingen formelle kvalifikasjoner konkurrerer om manuelt arbeid.

Sett i sammenheng med problemstillingen som er berørt i kapittel 3 – hvorvidt det er forskjell på konsekvensene av lavlønnskonkurranse via internasjonal handel og via arbeidsinnvandring – gir dette grunnlag for noen avsluttende merknader. Konkurransetsatte deler av norsk arbeidsliv har i moderne tid alltid stått overfor innslag av lavlønnskonkurranse i kampen om markedsandeler i internasjonal handel samt om direkteinvesteringer og lokalisering av arbeidsplasser. Dette er ikke nytt og de indirekte konsekvensene av dette på norsk produksjon, sysselsetting og næringsstruktur har ikke gitt opphav til endringer i lønnsdannelsen eller sysselsettingsmønsteret som kan sammenliknes med dem vi i denne rapporten har påvist det siste tiåret. De direkte virkningene av økt arbeidsinnvandring – som har tatt ulike former, kanaler og vært underlagt ulike restriksjoner og regler – har utvilsomt bidratt til økt vekst, sysselsetting og høyere lønn for komplementære arbeidstakergrupper, men dette har skjedd parallelt med et fall i sysselsettingsraten blant arbeidstakere med lav formell kompetanse, særlig i de yngre årsgruppene, og lavere lønnsvekst og økt lønsspredning for disse gruppene spesielt. Tatt i betraktning at dette har skjedd i en periode hvor Norge har tatt i bruk kraftfulle virkemidler for å hindre lavlønnskonkurranse eller sosial dumping (overgangsordning, allmenngjøring, skjerping av en rekke kontroll og håndhevingsordninger mv),⁷² kan det gi en indikasjon på hva konsekvensene av kontrafaktiske scenarier ville ha vært.

Ett slikt kontrafaktisk scenario bygd på en analogibetraktning mellom internasjonal handel og arbeidsmigrasjon ville vært å åpne for bredere eller helt fri lavlønnskonkurranse i det norske arbeidsmarkedet i en situasjon med voksende og antakelig varig høy arbeidsinnvandring. En slik situasjon har det norske arbeidsmarkedet aldri opplevd i moderne tid, ettersom arbeidsinnvandring fra

⁷² Se gjennomgang i Eldring mfl. (2011) og NOU 2012:2, kap. 16 (Utenriksdepartementet, 2012).

land med lave lønninger alltid har vært underlagt Utlendingslovens restriksjoner og likebehandlingskrav, mens den øvrige arbeidsinnvandringen i hovedsak har kommet fra land som har sammenliknbare lønns- og velferdsnivåer som Norge – altså Norden, Vest-Europa og Nord-Amerika. De moderate effektene som i denne rapporten er påvist av allmenngjøring – i hovedsak i samsvar med ordningens intensjoner – er ikke målt mot et slikt kontrafaktisk scenario, men i lys av den forutgående perioden med omtrent tilsvarende regler under overgangsordningene som på områder med allmenngjøring. I et slikt perspektiv kan effektene av allmenngjøringene delvis tolkes som et resultat av sterkere håndhevingsmekanismer, delvis som resultat av at allmenngjøring også omfatter den alternative kanalen for arbeidsinnvandring, nemlig utstasjonering. Dessverre foreligger det ikke data som gjør det mulig å måle de respektive effektene av disse mekanismene direkte.

Hvis Norge derimot skulle sett bort fra de internasjonale rettslige skillene mellom arbeid og varer, og gitt grønt lys for lavlønnskonkurranse ved arbeidsmigrasjon og utstasjonering på bred basis de siste ti årene, er det all grunn til å anta at konsekvensene av arbeidsinnvandringen ville vært kvalitativt forskjellige og av en helt annen størrelsesorden enn vi hittil har sett. Etter opphevelsen av overgangsordningene ville en kontrafaktisk situasjon uten allmenngjøring av tariffavtaler i bransjer med høyest arbeidsinnvandring betydd at det ikke fantes noe lovfestet lønnsgulv og ikke noe lovgrunnlag for kontroll av lønn fra Arbeidstilsynet og andre myndigheter. I et slikt scenario ville det vært bortimot fritt fram for at aktører som i dag sliter med å holde seg unna offentlighetens søkelys kunne tilpasset seg slik at de lovlig kunne hyre arbeidsinnvandrere til den lønn de syntes passet. Videre har de lovhjemlete tiltakene og kampanjene for å motvirke lavlønnskonkurranse – samt den normative delegitimeringen av sosial dumping som har fulgt med det – trolig bidratt til å begrense markedet for slike produsenter. Mest sannsynlig ville vi i det kontrafaktiske scenariet dermed sett et langt større segment av bedrifter som systematisk baserte seg på import og ansettelse av europeisk arbeidskraft med svært lav lønn, noe som etter alt å dømme ville hatt langt kraftigere innvirkning på konkurranseforholdene i de berørte produkt- og arbeidsmarkedene, på lønnsdannelsen, og på sysselsettingen for konkurrerende innenlandsk arbeidskraft. Dette ville i første rekke være ordinære innvandrere og andre sårbare grupper som sliter med å få fotfeste i arbeidsmarkedet. Etter hvert ville et slikt scenario fått ringvirkninger for velferdsytelsene, dels fordi andelen innenlandske arbeidstakere som ble fortrent i arbeidsmarkedet trolig ville økt, dels fordi færre ville funnet det lønnsomt å gå fra trygd til arbeid når lønningen nederst i arbeidsmarkedet sank, og dels fordi økt tilflyt av arbeidsmigranter ville intensivert kampen om jobbene blant migrantene selv slik at flere ville oppleve perioder med arbeidsløshet og inntektssvikt som øker sannsynligheten for at de ville melde seg hos NAV med opparbeidete rettigheter.

Det er slike ringvirkninger av lavlønnskonkurranse ved arbeidsmigrasjon som gjør at det internasjonale samfunn har trukket et skarpt skille mellom handel med varer og arbeid så vel i verdensøkonomien som i det indre markedet i EU/EØS. Arbeidsmarkedet er et marked som er kvalitativt forskjellig fra internasjonale markeder for handelskonkurranse med varer og mobile tjenester. Mens det siste kun har indirekte og langsomme konsekvenser for deltakerlandenes arbeidsmarked og interne samfunnsorganisering, har vilkårene for ansettelse av nasjonale arbeidstakere og arbeidsmigranter direkte innvirkning ikke bare på arbeidsmarkedets virkemåte men også på velferdsstaten og andre områder av samfunnslivet. Organiseringen av arbeidslivet utgjør et sentralt fundament for utformingen av velferdsordninger, skattesystemet, den økonomiske politikken og fordelings- og inntektsstrukturen i samfunnet. Det har derfor stor innvirkning på den enkelte bedrifts og arbeidstakers

handlingsbetingelser og muligheter til å nå sine mål, samt for den enkelte nasjonalstats muligheter til å prioritere hvilke mål, prinsipper og virkemidler som skal ligge til grunn for bredere områder av samfunnsutviklingen. I et slikt perspektiv ville analogibetraktninger mellom internasjonal lavlønnskonkurranse for varer, mobile tjenester, og arbeid i det nasjonale arbeidsmarkedet ikke bare være villedende, men bidra til å skygge for det langt viktigere spørsmålet om hvordan man på en hensiktsmessig måte kan forhindre lavlønnskonkurranse og definere hvor lista for samfunnsmessige illegitim lønnskonkurranse skal ligge.

Referanser

- Alsos, K., & Eldring, L. (2008). Labour mobility and wage dumping: The case of Norway. *European Journal of Industrial Relations*, 14(4), ss. 441-459.
- Alsos, K., & Eldring, L. (2014). Solidaransvar for lønn. *Fafo-rapport 2014:15*.
- Alsos, K., & Ødegård, A. M. (2007). Sikrer Norges framtid på minstelønn. Østeuropeisk arbeidskraft på petroleumsanlegg på land. *Fafo-rapport 2007:32*.
- Andersen, R. K., Bråten, M., Eldring, L., Friberg, J. H., & Ødegård, A. M. (2009). Norske bedrifters bruk av østeuropeisk arbeidskraft. *Fafo-rapport 2009:46*.
- Angrist, J., & Pischke, J. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Aslesen, S. (2005). EU-utvidelsen. Mulige tilpasningsstrategier i norske skipsverft. *Fafo-notat 2005:07*.
- Aukrust, O. (1977). Inflation in the open economy: A Norwegian model. I L. B. Krause, & W. S. Sålant (Red.), *Worldwide inflation: Theory and recent experience* (ss. 107-166). Washington, DC: The Brookings Institution.
- 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., & Skjerpen, T. (2003). Random Coefficients in Unbalanced Panels: An Application on Data from Chemical Plants. *Annales D'Economie et de Statistique*, 69, ss. 55-83.
- Bjørnstad, R., & Nymoen, R. (2015). *Frontfagsmodellen i fortid, nåtid og framtid. Rapport nr 1-2015*. Oslo: Senter for lønndannelse.
- Borjas, G., Grogger, J., & Hanson, G. (2011). Substitution between immigrants, natives, and skill groups. *NBER Working Paper No. 17461*.
- Boug, P. (1999). *Modellering av faktoretterterspørsel*. Statistisk sentralbyrå, Rapporter 99/3. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Bratsberg, B., & Holden, M. B. (2015). Effekter av allmenngjøring i byggebransjen. *Samfunnsøkonomen*, 29(2), ss. 68-80.
- Bårdsen, G., & Nymoen, R. (2014). *Videregående Emner i Økonometri*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Cappelen, Å., Skjerpen, T., & Tønnesen, M. (2015). Forecasting Immigration in Official Population Projections Using an Econometric Model. *International Migration Review*.
- Chung, J. A. (1994). *Utility and production functions*. Blackwell.

- Dapi, B. (2014, oktober 21). Do minimum wages crowd out temporary migrants? Evidence from the Norwegian Cleaning Industry. *Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo*.
- Dickens, R., Machin, S., & Manning, A. (1999). The Effects of Minimum Wages on Employment: Theory and Evidence from Britain. *Journal of Labor Economics*, 17(1), ss. 1-22.
- Dølvik, J. E., & Eldring, L. (2005). Etter EU-utvidelsen: Arbeidsmigrasjon gjennom bakdøra skaper nye utfordringer i det norske arbeidsmarkedet. *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 22(4), ss. 259-69.
- Dølvik, J. E., & Eldring, L. (2008). Mobility of labour from new EU states to the Nordic Region. I *TemaNord 2008:557*. København: Nordisk Ministerråd.
- Dølvik, J. E., & Eldring, L. (2011). Skriftlig erklæring til Høyesterett, Sak 2012/1447 STX OSV AS m.fl. – Staten v/Tariffnemnda m.fl. («Verftssaken»).
- Dølvik, J. E., Eldring, L., Friberg, J. H., Kvinge, T., Aslesen, S., & Ødegård, A. M. (2006). Grenseløst arbeidsliv? Endringer i norske bedrifters arbeidskraftsstrategier etter EU-utvidelsen. *Fafo-rapport 548*.
- Econ Pöry. (2008). *Virkningene av allmenngjøring av tariffavtaler. Rapport 2008-38*. Pöry.
- Econ Pöry. (2010). *Allmenngjøring av tariffavtaler. Sluttrapport. Rapport nr. 2010-002*. Pöry.
- Eldring, L., & Alsos, K. (2014). Lovfestet minstelønn: Norden og Europa - en oppdatering. *Fafo-rapport 2014:20*.
- Eldring, L., & Friberg, J. H. (2013). Europeisk arbeidsmobilitet: Utfordringer for de nordiske arbeidsmarkedene. *Søkelys på arbeidslivet*, 30(1-2), ss. 22-39.
- Eldring, L., & Hansen, J. A. (2009). Fagbevegelsen og arbeidsinnvandring: Strategier og resultater i Norge og Danmark. *Søkelys på arbeidslivet 1/2009*, ss. 29-42.
- Eldring, L., & Hansen, J. A. (2009). Fagbevegelsen og arbeidsinnvandring: Strategier og resultater i Norge og Danmark. *Søkelys på Arbeidslivet 2009:1*.
- Eldring, L., Ødegård, A. M., Andersen, R., Bråten, M., Nergaard, K., & Alsos, K. (2011). *Evaluerings av tiltak mot sosial dumping. Fafo-rapport 2011:09*. Fafo.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), ss. 251-276.
- Evju, S. (2009). Almengjøring på norsk. *Arbeidsrett og arbeidsliv* 4, ss. 1-39.
- Evju, S. (2012). Arbeidsrettsdisiplinen og arbeidsrettsforskningen i tilbakeblikk – Utviklingen av faget og forskningen fra fortid til nåtid. *Arbeidsrett*, 9(1), ss. 1-29.
- Finansdepartementet. (2013). *Lønnsdannelsen og utfordringer for norsk økonomi*. NOU 2013:13. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.
- Friberg, J. H. (2013). The Polish worker in Norway: Emerging patterns of migration, employment and incorporation after EU's eastern enlargement. (*Doktoravhandling*). *Fafo-report 2013:06*.

- Friberg, J. H., & Eldring, L. (2011). Polonia i Oslo 2010. Mobilitet, arbeid og levekår blant polakker i hovedstaden. *Fafo-rapport 2011*:27.
- Friberg, J. H., & Haakestad, H. (2015). Arbeidsmigrasjon, makt og styringsideologier: Norsk byggenæring i en brytningstid. *Søkelys på arbeidslivet (kommende)*.
- Friberg, J. H., & Tyldum, G. (2007). Polonia i Oslo. En studie av arbeids- og levekår blant polakker i hovedstadsområdet. *Fafo-rapport 2007*:27.
- Friberg, J. H., Dølvik, J. E., & Eldring, L. (2013). Kunnskapsstatus - Arbeidsmigrasjon fra Øst- og Sentral-Europa. *Temanotat. Program Velferd, arbeidsliv og migrasjon – VAM. Norges forskningsråd*.
- Gjelsvik, M. L., Nymoen, R., & Sparrman, V. (2015). Have inflation targeting and EU labour immigration changed the system of wage formation in Norway? *Working Paper 1, Senter for lønnsdannelse*.
- Nergaard, K., Barth, E., & Dale-Olsen, H. (2015). Lavere organisasjonsgrad, et spørsmål om nykommere? *Søkelys på arbeidslivet*, 32(1-2).
- Norman, V. D., & Orvedal, L. (2010). *En liten, åpen økonomi*. Gyldendal akademiske.
- Ottaviano, I., & Peri, G. (2012). Rethinking the effect of immigration on wages. *Journal of the European Economic Association*, 10(1), ss. 152-197.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the 21st Century*. Cambridge: Harvard University.
- Ragnitz, J., & Thum, M. (2007). The Empirical Relevance of Minimum Wages for the Low-Wage Sector in Germany. *CESifo Forum*, 8(2), ss. 35-37.
- Salvanes, K. G., & 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.
- Skjærvø, K. (2011). Organising migrant workers locally, the Oslo experience. *CLR-News 1/2011. European Institute for Construction Labour Research*, ss. 34-36.
- Solow, R. (2015, august 11). *The Future of Work: Why Wages Aren't Keeping Up*. Hentet september 15, 2015 fra Pacific Standard: <http://www.psmag.com/business-economics/the-future-of-work-why-wages-arent-keeping-up>
- Stambøl, L. S. (2006). Arbeidsmarkedsmobilitet, sysselsetting og yrkesdeltakelse etter nasjonalitet. *Økonomiske analyser, Statistisk sentralbyrå*, 25(2), ss. 18-26.
- Statistisk sentralbyrå. (1998). *Standard for yrkesklassifisering*. Norges offisielle statistikk.
- Stokke, T. A. (2010). Allmenngjøring i EU og Norge. *Fafo-rapport 2010*:14.
- Stokke, T. A., Nergaard, K., & Evju, S. (2013). *Det kollektivet arbeidslivet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Trygstad, S. C., Bråten, M., Nergaard, K., & Ødegård, A. M. (2012). Vil tiltakene virke? Status i renholdsbransjen 2012. *Fafo-rapport 2012:59*.

Trygstad, S. C., Nergaard, K., Alsos, K., Berge, Ø. M., Bråten, M., & Ødegård, A. M. (2011). Til renholdets pris. *Fafo-rapport 2011:18*.

Tønnesen, M., Brunborg, H., Cappelen, Å., Skjerpen, T., & Texmon, I. (2012). Befolkningsframskrivninger 2012-2100: Inn- og utvandring. *Økonomiske analyser 4/2012*.

Utenriksdepartementet. (2012). *Utenfor og innenfor— Norges avtaler med EU*. NOU 2012: 2. Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning.

Ødegård, A. M. (2014). Arbeidsinnvandring og fleksible bemanningsstrategier i fire bransjer. *Søkelys på arbeidslivet 1-2/2014*, ss. 100-117.

Appendiks

A1: Definisjon av ulike inndelinger som brukes i analyse av lønnsutviklingen i kapittel 5

Tabell 40: Operasjonalisering av allmenngjorte sektorer

Allmenngjorte sektorer	Involverte 5-sifrede NACE-grupper
	NACE-grupper som inngår i <i>BYGG</i>
<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 Stukkatørarbeid og pussing 43.320 Snekkerarbeid 43.330 Gulvlegging 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 41: 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 41. (fortsetter)

NACE Kode	Næringsbeskrivelse
55	Overnattingsvirksomhet
56	Serveringsvirksomhet
58	Forlagsvirksomhet
59	Film-, video- og fjernsynsprogramproduksjon, utgivelse av musikk- og lydopptak
60	Radio- og fjernsynsringkasting
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	Vakttjeneste 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 fornøylesetablissementer
94	Aktiviteter i medlemsorganisasjoner
95	Reparasjon av datamaskiner, husholdningsvarer og varer til personlig bruk
96	Annen personlig tjenesteyting

Tabell 42: 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 43: 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 44: 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 45: Yrkeskoder for de allmenngjorte sektorene

Næring	Yrkeskoder
<i>BYGG</i>	7-8 & 9310 ^a
<i>VERFT</i>	7-9
<i>RENHOLD</i>	9

^aAltmuligmann bygg og anlegg.

Tabell 46: 10 hovedgrupper med yrkeskoder

Yrkes-kode	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 47: 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 48: 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	Lønnsstatistikk	Avledet fra informasjon om kommune for arbeidssted
Arbeidsmarkedsområde		Avledet fra informasjon om kommune for arbeidssted
Yrkeskode	SSBs lønnsstatistikk	
NACE-kode	SSBs lønnsstatistikk	
Fagforeningstilknytning	SSBs lønns- og trekkoppgavedata	
AFP ordningen	Fellesordningen for AFP/Sluttvederlag	

A2: Variabeldefinisjoner og økonometriske likninger for kapittel 5

Tabell 49: 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.
$DUMFYLKE_{jit}$ ($j=1,...,12,14,...,20$)	Binærvariabelen $DUMFYLKE_{jit}$ er 1 dersom individ i arbeider i fylke j i år t og ellers 0.
$AARs_t$ ($s=1998,...,2012$)	Binærvariabelen $AARs_t$ er 1 hvis observasjonen relaterer seg til år s og ellers 0.
$AKKAARs_t$ ($s=2007,2009$)	$AKKAARs_t = \sum_{j=s}^{2012} AARj_t$
$DUMOMRa_{it}$	Binærvariabelen $DUMOMRa_{it}$ er 1 dersom individ i arbeider i arbeidsmarkedsområde a i år t og ellers 0.
$DUMLANDl_i$ ($l=1,...,5$)	Binærvariabelen $DUMLANDl_{it}$ 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 40.
$RESTSEKTOR41_{it}$	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 40.
$RESTSEKTOR30_{it}$	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 40.

Tabell 49 (fortsetter)

Variabel	Beskrivelse
$RESTSEKTOR81_{it}$	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.
$DUMIFAGFOR_{it}$	Binærvariabelen $DUMIAFPR_{it}$ er 1 dersom individ i i år t ikke arbeider i en virksomhet som er med på AFP-ordningen, og 0 hvis det arbeider i en virksomhet 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.
ν_i	Tilfeldig effekt for individ i
ε_{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_i + \\
 & \sum_{l=1}^5 \lambda_l \times DUMLANDl_i + \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_i \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_{1l} \times BYGGSEKTOR_{it} \times DUMLANDl_i \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}$$

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

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

A3: Tekniske forhold knyttet til analysen på foretaksnivå i kapittel 5

Tabell 50: Oversikt over variabler involvert i estimeringene på foretaksnivå

Variabel	Beskrivelse
H_{Kft}	Antall timeverk arbeidet av lønnstakere med kort utdanning i foretak f i år t
H_{Lft}	Antall timeverk arbeidet av lønnstakere med lang utdanning i foretak f i år t
W_{Kft}	Timelønn for de med kort utdanning i foretak f i år t
W_{Lft}	Timelønn for de med lang utdanning i foretak f i år t
VA_{ft}	Bearbeidingsverdien (i faste priser) i foretak f i år t
KAP_{ft}	Kapitaltjenestene (i faste priser) i foretak f i år t
$DBYGG_{ft}$	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
$DVERFT_{ft}$	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
$DRENHOLD_{ft}$	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
$DNACEg_{ft}$	Dummyvariabel som er lik 1 hvis foretak f i år t er i næring g 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
$BYGGALL_{ft}$	$DBYGG_{ft} \times AARS2007_t$
$AARS2009_t$	Stepdummy som er lik 0 for alle årene til og med 2008 og deretter lik 1 for alle etterfølgende år
$VERFTALL_{ft}$	$DVERFT_{ft} \times AARS2009_t$
$RENHOLDALL_{ft}$	$RENHOLD_{ft} \times AAR2012_t$

De økonometriske likningene:

$$\begin{aligned}
(C1) \log(H_{Kft}) = & \beta^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + \beta_{BY}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& \beta_{VE}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + \beta_{RE}^K \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& \delta^K \times \log(VA_{ft}) + \delta_{BY}^K \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \delta_{VE}^K \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
& \delta_{RE}^K \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \rho^K \times \log(KAP_{ft}) + \rho_{BY}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& \rho_{VE}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \rho_{RE}^K \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& \sum_{s=1998}^{2012} \kappa_s^K \times AARS_t + \sum_{g \in G} \eta_g^K \times DNACEg_{ft} + \eta_{BY}^K \times DBYGG_{ft} + \eta_{VE}^K \times DVERFT_{ft} + \\
& \eta_{RE}^K \times DRENHOLD_{ft} + \theta_{BY}^K \times BYGGALL_{ft} + \theta_{VE}^K \times VERFTALL_{ft} + \\
& \theta_{RE}^K \times RENHOLDALL_{ft} + m_f^K + v_{Kft}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(C2) \log(H_{Lft}) = & \beta^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + \beta_{BY}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& \beta_{VE}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + \beta_{RE}^L \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& \delta^L \times \log(VA_{ft}) + \delta_{BY}^L \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \delta_{VE}^L \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
& \delta_{RE}^L \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \rho^L \times \log(KAP_{ft}) + \rho_{BY}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& \rho_{VE}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \rho_{RE}^L \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& \sum_{s=1998}^{2012} \kappa_s^L \times AARS_t + \sum_{g \in G} \eta_g^L \times DNACEg_{ft} + \eta_{BY}^L \times DBYGG_{ft} + \eta_{VE}^L \times DVERFT_{ft} + \\
& \eta_{RE}^L \times DRENHOLD_{ft} + \theta_{BY}^L \times BYGGALL_{ft} + \theta_{VE}^L \times VERFTALL_{ft} + \\
& \theta_{RE}^L \times RENHOLDALL_{ft} + m_f^L + v_{Lft}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(C3) \log(H_{Kft} / H_{Lft}) = & (\beta^K - \beta^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) + (\beta_{BY}^K - \beta_{BY}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& (\beta_{VE}^K - \beta_{VE}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DVERFT_{ft} + (\beta_{RE}^K - \beta_{RE}^L) \times \log(W_{Kft} / W_{Lft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& (\delta^K - \delta^L) \times \log(VA_{ft}) + (\delta_{BY}^K - \delta_{BY}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DBYGG_{ft} + (\delta_{VE}^K - \delta_{VE}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DVERFT_{ft} + \\
& (\delta_{RE}^K - \delta_{RE}^L) \times \log(VA_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + (\rho^K - \rho^L) \times \log(KAP_{ft}) + (\rho_{BY}^K - \rho_{BY}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DBYGG_{ft} + \\
& (\rho_{VE}^K - \rho_{VE}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DVERFT_{ft} + (\rho_{RE}^K - \rho_{RE}^L) \times \log(KAP_{ft}) \times DRENHOLD_{ft} + \\
& \sum_{s=1998}^{2012} (\kappa_s^K - \kappa_s^L) \times AARS_t + \sum_{g \in G} (\eta_g^K - \eta_g^L) \times DNACEg_{ft} + (\eta_{BY}^K - \eta_{BY}^L) \times DBYGG_{ft} + (\eta_{VE}^K - \eta_{VE}^L) \times DVERFT_{ft} + \\
& (\eta_{RE}^K - \eta_{RE}^L) \times DRENHOLD_{ft} + (\theta_{BY}^K - \theta_{BY}^L) \times BYGGALL_{ft} + (\theta_{VE}^K - \theta_{VE}^L) \times VERFTALL_{ft} + \\
& (\theta_{RE}^K - \theta_{RE}^L) \times RENHOLDALL_{ft} + (m_f^K - m_f^L) + (v_{Kft} - v_{Lft})
\end{aligned}$$

Tabell 51: 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. Tabell 41 og Tabell 49 i hhv. appendiks A1 og A3.

Tabell 52: Kontrollnæringer som er med i de ulike estimeringene rapportert i tabellene 24-27^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

^aI 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. Tabell 41 og Tabell 49 i hhv. appendiks A1 og A3.

A4: Datamessige forhold i samband med analysen på foretaksnivå i kapittel 5

Tabell 53 inneholder en oversikt over datakilder for ulike variabler. Foretakene sysselsetter arbeidstakere 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 timelønssatser. For å beregne timelønninger på foretaksnivå bruker en kun data for de fulltidsansatte. Grunnen er at de avledede timelønningene for de lavtlønte synes upålitelige. Foretakslønningene beregnes som aritmetiske gjennomsnitt av individlønningene 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 54 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.⁷³ Tabell 55 gir for hvert år i perioden 1997-2012 summarisk statistikk for antall utførte timeverk av individer med kort utdanning. Tilsvarende gir Tabell 56 summarisk statistikk for antall utførte timeverk av lønnstakere med lang utdanning. Tabell 57 gir summarisk statistikk for realverdien av bearbeidingsverdien av årene 1997-2012, mens Tabell 58 gir summarisk statistikk for realverdien av kapitaltjenestene for den samme perioden. Tabell 59 gir summarisk statistikk for andelen timeverk utført av lønnstakere med kort utdanning. Avslutningsvis gir Tabell 60 en oversikt over antall foretak innenfor *BYGG*, *VERFT*, *RENHOLD* og Øvrige som den summariske statistikken i tabellene 54-59 er basert på.

Tabell 53: Variabler og datakilder

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

Tabell 54: 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

⁷³ 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 55: 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	19521	85618	84599	171142	88475	508050	25514	109730
1998	18860	84207	83856	206944	110121	643913	26379	110481
1999	17234	75142	78756	208161	93998	612360	25348	105689
2000	16769	68129	64508	166829	97513	603643	24601	104368
2001	16581	67009	58358	148607	92313	580173	24260	99848
2002	16283	61207	56394	139460	97213	594373	23567	93321
2003	15623	53647	51628	128224	87817	536625	24919	172777
2004	16403	71612	48319	123164	80697	552038	23767	161285
2005	16531	66209	47445	118040	77143	577328	23366	150023
2006	16976	64493	54628	137644	83264	644491	23895	153487
2007	16818	63386	58330	135279	81982	637604	21739	156116
2008	18725	64652	90120	195219	106921	746978	24609	184429
2009	16227	49558	89355	179384	100707	624165	22737	136234
2010	15182	43587	63365	128187	86209	538125	20577	120646
2011	15005	41902	57801	128232	82818	490900	20246	111587
2012	15226	40272	58682	135832	84414	486959	21870	121155

Tabell 56: Årlige gjennomsnitt og standardavvik for antall utførte timeverk (i 1000) 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	17079,924	96336,195	106224,941	284459,232	35084,930	178932,453	28261,195	186909,694
1998	17657,477	103709,686	122521,891	498534,417	46188,672	240337,032	31541,769	207051,739
1999	17695,152	105338,721	127663,185	517722,171	39690,226	237850,417	31948,092	211796,156
2000	18246,963	102430,727	105153,403	417063,623	40870,519	247596,334	32449,123	215360,857
2001	18405,282	102498,129	101842,722	407119,578	41229,153	247622,658	33477,730	191455,084
2002	18474,564	94268,085	101200,204	383267,425	44569,834	261288,753	34674,721	192860,600
2003	18704,411	89949,879	105893,445	396836,794	42271,979	251527,421	40328,959	278965,314
2004	21559,003	139735,422	104155,388	400674,810	41221,251	269252,959	39794,971	289360,118
2005	21937,623	135031,703	110341,677	420836,337	40447,069	301290,811	41307,174	293346,769
2006	21807,698	133117,709	123397,404	487668,566	46018,871	379841,694	43432,682	314470,924
2007	21139,262	126713,296	124573,448	449274,849	46868,889	378896,137	36160,807	240174,679
2008	24617,355	130712,540	205730,400	623439,308	55398,433	407822,490	44467,109	335808,809
2009	22874,583	107226,076	214724,865	598654,334	55847,946	369008,895	44179,513	300628,893
2010	22530,399	100617,426	173938,219	580681,275	53257,488	341233,727	39070,971	256957,855
2011	22755,637	101867,424	176916,130	637012,179	53041,732	317625,647	39374,556	264120,950
2012	24303,645	107000,650	208387,197	775550,770	58086,994	334174,003	49966,661	355133,321

Tabell 57: Årlige gjennomsnitt og standardavvik for bearbejdsverdien (i 1000 2001-kroner)

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	7452,029	44531,402	38830,247	94736,585	17538,633	90968,930	16701,424	264449,072
1998	7762,819	45720,710	47193,919	158283,708	22348,360	120420,270	16936,595	193325,020
1999	7165,597	43277,070	48428,571	182938,600	20033,540	110988,504	17700,387	195008,416
2000	7005,439	36914,232	36743,626	147736,573	20666,934	110554,281	21820,452	407525,391
2001	7282,918	37635,217	38035,176	131092,850	20542,358	112282,528	21101,399	395786,465
2002	7661,787	38496,253	37235,309	115754,793	20816,626	112459,888	21407,676	425640,621
2003	7495,201	35376,902	39826,366	147250,241	19315,981	106178,278	22471,956	438060,876
2004	9139,221	58013,394	38963,448	149222,409	19496,684	119385,751	23082,896	463712,801
2005	9633,050	59365,157	49284,204	219778,071	19119,338	127709,535	26456,428	660077,479
2006	10212,166	56184,346	65392,705	316331,568	22046,894	164314,207	29318,623	828864,625
2007	11306,877	58021,260	71850,838	288372,677	25774,175	189495,255	28509,684	607949,296
2008	12095,812	58907,305	98238,956	289515,415	31288,352	223201,923	33123,229	1008679,768
2009	10936,680	51506,906	121989,773	391296,683	34683,471	231201,753	28757,800	324037,945
2010	10385,227	49470,189	102094,425	393091,895	33040,213	221793,831	26778,455	337838,860
2011	10738,910	47576,834	108530,378	425397,398	31169,240	188849,704	28503,435	470983,515
2012	11821,454	52217,892	126603,933	536113,472	32932,774	192631,449	33707,854	479462,930

Tabell 58: Årlige gjennomsnitt og standardavvik for verdien av kapitaltjenestene (i 1000 2001-kroner)

År	BYGG		VERFT		RENHOLD		Øvrige	
	Gj. snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.	Gj. Snitt	Std. av.	Gj. snitt	Std. av.
1997	399,960	2360,148	1545,761	4478,243	615,011	2944,112	2419,208	61680,466
1998	439,852	2587,033	1745,841	8075,139	539,376	2962,516	2666,427	66566,317
1999	451,203	2736,153	2221,512	9226,736	655,700	4125,916	2575,267	45582,859
2000	420,860	2164,674	2327,367	11768,258	603,003	4037,154	3817,187	109400,900
2001	480,931	3108,017	2036,119	10765,233	554,407	3391,960	3957,962	110712,432
2002	480,018	3052,869	1460,129	4258,746	523,065	2428,453	4454,772	150072,096
2003	406,147	1315,013	1288,414	2971,631	450,829	2028,243	4372,964	143652,032
2004	436,671	2840,326	1393,446	3677,921	417,552	1973,064	4205,166	136565,462
2005	423,461	2480,600	1503,177	4285,998	372,696	2307,400	4428,949	143556,879
2006	448,351	3135,036	1374,956	4539,051	390,931	2497,402	5571,964	222138,423
2007	505,161	4306,991	1801,267	5852,063	480,579	3662,332	4760,877	175207,177
2008	505,766	4826,181	2418,138	7149,859	421,687	3540,141	3833,970	90621,986
2009	539,213	3298,006	3427,068	10394,942	581,208	4664,156	4238,351	101669,436
2010	563,998	3357,515	2569,899	7623,480	493,754	3896,556	3488,537	66258,033
2011	476,911	1754,178	3208,343	15763,754	438,252	3008,614	3292,719	57463,453
2012	527,758	2720,647	4246,349	19604,769	439,486	2441,440	3774,578	53466,478

Tabell 59: 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 60: Antall observasjoner i hvert kalenderår innenfor *BYGG*, *VERFT*, *RENHOLD* og øvrige næringer

År	Næring			
	BYGG	VERFT	RENHOLD	Øvrige
1997	2300	288	128	20989
1998	2455	312	122	22090
1999	2656	336	146	23037
2000	2785	350	158	24014
2001	2888	345	176	25217
2002	2937	363	187	26247
2003	2982	335	188	26830
2004	3046	325	199	26748
2005	3155	334	203	26521
2006	3361	324	209	26960
2007	3473	317	198	23614
2008	3561	165	157	25543
2009	3606	163	149	24969
2010	3859	160	160	24608
2011	3999	161	164	24437
2012	4022	157	161	25773

A5: Summarisk statistikk for data brukt under estimering av lønnsrelasjonene i kapittel 5

Tabell 61: Antall observasjoner som inngår under estimeringen

År	BYGG	VERFT	RENHOLD	
			Fulltid	Deltid
1997	7 921	4683		
1998				
1999	451	7419	1548	2285
2000	13042	7414	2107	2289
2001	13992	5992	1955	2183
2002	14115	6080	735	2484
2003	17754	6579	2228	2538
2004	17490	7672	2480	1948
2005	17283	6989	2525	2388
2006	18087	7573	2838	2410
2007	18673	8482	2806	2087
2008	18859		3038	2312
2009	20778	7982	3053	2088
2010	21204	5820	3339	2200
2011	22348	5365	3424	2547
2012	23655	5679	3608	2561
Totalt	245652	93729	35684	32320

Tabell 62: Oversikt over paneldatadesignet i de tre allmenngjorte næringene

BYGG			VERFT		RENHOLD (fulltidsansatte)		RENHOLD (fulltidsansatte)	
Antall obs. for et individ	Antall ind. obs- ervert	Antall obs.	Antall ind. obs- ervert	Antall obs.	Antall ind. obs- ervert	Antall obs.	Antall ind. obs- ervert	Antall obs.
1	36096	36096	14121	14121	8531	8531	10137	10137
2	15924	31848	5947	11894	3018	6036	3055	6110
3	9262	27786	3728	11184	1489	4467	1377	4131
4	6446	25784	2746	10984	934	3736	714	2856
5	5930	29650	1566	7830	587	2935	416	2080
6	3004	18024	1169	7014	390	2340	255	1530
7	2240	15680	887	6209	283	1981	179	1253
8	1692	13536	756	6048	198	1584	151	1208
9	1317	11853	613	5517	135	1215	83	747
10	1031	10310	582	5820	117	1170	73	730
11	943	10373	220	2420	81	891	48	528
12	638	7656	166	1992	47	564	35	420
13	364	4732	174	2262	18	234	26	338
14	166	2324	31	434			18	252
SUM	85053	245652	32706	93729	15828	35684	16567	32320

Tabell 63: Antall observasjoner etter fagforeningstilknnytning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD			
					Fulltid		Deltid	
	Uorg.	Fagorg.	Uorg.	Fagorg.	Uorg.	Fagorg.	Uorg.	Fagorg.
1997	3030	4891	529	4154				
1998								
1999	159	292	1040	6379	665	883	973	1312
2000	6225	6817	791	6623	1019	1088	1045	1244
2001	6641	7351	988	5004	882	1073	1006	1177
2002	6651	7464	1063	5017	449	286	1213	1271
2003	6813	10941	1175	5404	976	1252	1270	1268
2004	6938	10552	1222	6450	958	1522	911	1037
2005	7069	10214	1306	5683	1010	1515	1130	1258
2006	7313	10774	1266	6307	1105	1733	1062	1348
2007	8070	10603	1467	7015	1107	1699	955	1132
2008	9105	9754			1301	1737	1184	1128
2009	10992	9786	1359	6623	1210	1843	1058	1030
2010	11402	9802	917	4903	1398	1941	1155	1045
2011	12698	9650	1010	4355	1462	1962	1431	1116
2012	13528	10127	1094	4585	1564	2044	1380	1181
Totalt	116634	129018	15227	78502	15106	20578	15773	16547

Tabell 64: Antall observasjoner etter hvorvidt en arbeider i en virksomhet med AFP-tilknytning

År	BYGG		VERFT		RENHOLD			
					Fulltid		Deltid	
	Ikke AFP	AFP	Ikke AFP	AFP	Ikke AFP	AFP	Ikke AFP	AFP
2004	4306	13184	471	7201	329	2151	259	1689
2005	4260	13023	627	6362	422	2103	426	1962
2006	4620	13467	705	6868	453	2385	298	2112
2007	4893	13780	427	8055	390	2416	181	1906
2008	5490	13369			590	2448	449	1863
2009	8083	12695	218	7764	526	2527	375	1713
2010	8390	12814	363	5457	504	2835	453	1747
2011	9325	13023	766	4599	649	2775	663	1884
2012	10644	13011	376	5303	702	2906	653	1908
Totalt	60011	118366	3953	51609	4565	22546	3757	16784

Tabell 65: 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	9950	602	3234	3704
2005	9742	472	3281	3788
2006	10240	534	3227	4086
2007	10019	584	3761	4309
2008	9199	555	4170	4935
2009	8827	959	3868	7124
2010	8849	953	3965	7437
2011	8761	889	4262	8436
2012	8863	1264	4148	9380
Totalt	84450	6812	33916	53199

Tabell 66: 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	6393	57	808	414
2005	5521	162	841	465
2006	5984	323	884	382
2007	6955	60	1100	367
2008				
2009	6597	26	1167	192
2010	4859	44	598	319
2011	3870	485	729	281
2012	4553	32	750	344
Totalt	44732	1189	6877	2764

Tabell 67: 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	1422	100	729	229
2005	1377	138	726	284
2006	1577	156	808	297
2007	1604	95	812	295
2008	1579	158	869	432
2009	1683	160	844	366
2010	1854	87	981	417
2011	1825	137	950	512
2012	1901	143	1005	559
Totalt	14822	1 174	7724	3391

Tabell 68: 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	147
2005	1089	169	873	257
2006	1227	121	885	177
2007	1075	57	831	124
2008	1029	99	834	350
2009	968	62	745	313
2010	980	65	767	388
2011	996	120	888	543
2012	1048	133	860	520
Totalt	9337	938	7447	2819

Tabell 69: Antall observasjoner etter landbakgrunn. *BYGG*

	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	7806	86	1	5	3	20
1998						
1999	431	15	0	0	0	5
2000	12676	181	7	27	4	147
2001	13509	211	15	39	7	211
2002	13605	237	9	43	8	213
2003	17169	266	12	58	9	240
2004	16882	268	19	73	7	241
2005	16458	272	133	111	12	297
2006	17001	264	308	143	11	360
2007	17069	284	718	211	10	381
2008	16267	340	1386	342	13	511
2009	18005	342	1576	391	9	455
2010	18132	281	1975	395	12	409
2011	18656	315	2486	409	15	467
2012	18858	305	3502	454	31	505
Totalt	222524	3667	12147	2701	151	4462

Tabell 70: Antall observasjoner etter landbakgrunn. *VERFT*

	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997	4612	27	1	1	2	40
1998						
1999	7213	54	0	16	1	135
2000	7234	56	6	11	0	107
2001	5811	42	18	9	2	110
2002	5784	51	78	21	3	143
2003	6319	43	43	13	1	160
2004	7412	56	6	24	2	172
2005	6739	53	23	28	0	146
2006	7192	77	73	34	4	193
2007	7787	99	188	63	3	342
2008						
2009	7020	123	416	85	5	333
2010	5079	61	394	59	3	224
2011	4624	55	404	62	2	218
2012	4732	61	557	59	5	265
Totalt	87558	858	2207	485	33	2588

Tabell 71: Antall observasjoner etter landbakgrunn. *RENHOLD*. Fulltid

	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997						
1998						
1999	1224	20	5	5	4	290
2000	1528	17	4	8	1	549
2001	1380	20	8	5	3	539
2002	498	9	4	2	0	222
2003	1539	27	13	2	2	645
2004	1695	29	14	11	7	724
2005	1649	17	28	12	4	815
2006	1862	26	35	15	3	897
2007	1790	23	53	18	6	916
2008	1611	27	177	31	9	1183
2009	1618	21	256	37	10	1111
2010	1569	34	434	44	8	1250
2011	1491	25	631	46	16	1215
2012	1498	16	694	38	13	1349
Totalt	20952	311	2356	274	86	11705

Tabell 72: Antall observasjoner etter landbakgrunn. *RENHOLD*. Deltid

	Landgruppe					
	0	1	2	3	4	5
1997						
1998						
1999	1941	20	9	5	0	310
2000	1820	18	13	4	2	432
2001	1664	11	13	5	1	489
2002	1822	11	19	7	2	623
2003	1735	26	20	9	5	743
2004	1334	11	21	4	3	575
2005	1541	15	32	13	3	784
2006	1428	15	38	16	0	913
2007	1169	9	46	12	4	847
2008	1074	9	124	24	3	1078
2009	874	11	196	48	7	952
2010	813	7	324	44	13	999
2011	824	8	525	44	12	1134
2012	779	8	594	42	17	1121
Totalt	18818	179	1974	277	72	11000

Tabell 73: Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. *BYGG*

År	Gj. snitt	Median	3 % persentil	5 % persentil	10 % persentil
1997	24342	23343	17889	19617	20943
1998					
1999	23420	24030	13870	14300	16685
2000	26344	25886	18283	20224	22246
2001	26661	26302	18451	20091	22405
2002	28029	27433	18435	20929	23272
2003	27790	27144	16549	19924	23265
2004	28679	27468	17418	21224	24104
2005	29248	28337	19082	21874	24283
2006	29921	28981	19940	22306	24472
2007	31543	30540	21179	23027	25546
2008	32219	31371	21145	22816	24612
2009	32031	31062	21217	22745	24951
2010	32052	31143	22363	23911	25511
2011	32721	31795	22703	24183	25508
2012	33363	32475	22733	24371	25980

Tabell 74: Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. *VERFT*

År	Gj. snitt	Median	3 % persentil	5 % persentil	10 % persentil
1997	23650	23170	18819	19558	20395
1998					
1999	25198	23985	18923	20022	21482
2000	25552	24582	20747	21647	22651
2001	26134	24982	19974	21473	23063
2002	27292	25870	21200	22338	23448
2003	26930	25974	18629	21080	22603
2004	27624	26675	20279	21791	23163
2005	27699	27351	19102	21253	22697
2006	27908	27574	21390	22297	23849
2007	30150	29324	18159	22429	24107
2008					
2009	30242	29749	22674	23084	24612
2010	30806	30130	21866	24492	27001
2011	33176	31276	22405	24766	27581
2012	32770	31809	23951	25298	27766

Tabell 75: Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. *RENHOLD*. Fulltid

År	Gj. snitt	Median	3 % persentil	5 % persentil	10 % persentil
1997					
1998					
1999	23727	21460	19583	19636	19672
2000	22555	21171	19595	19643	19799
2001	20474	19807	18843	19236	19719
2002	23010	21832	17441	18471	19573
2003	22441	20627	20124	20447	20500
2004	22022	21014	20768	20901	20938
2005	23441	22575	20879	21363	21614
2006	23583	22078	19759	21032	21791
2007	24826	23086	21714	22460	22922
2008	25306	23919	22196	22879	23693
2009	25733	24284	22724	23345	24060
2010	26167	24681	21536	23191	23941
2011	26351	24905	22089	23176	24646
2012	26756	25606	23203	24627	25340

Tabell 76: Fordelingsmål for korrigert månedslønn i faste priser. *RENHOLD*. Deltid

År	Gj. snitt	Median	3 % persentil	5 % persentil	10 % persentil
1997					
1998					
1999	17161	16524	15515	15649	15704
2000	17579	16609	15285	15694	15792
2001	15974	15846	15110	15592	15748
2002	17094	16445	14168	15503	16284
2003	17531	16487	15551	16049	16357
2004	17088	16807	16421	16624	16700
2005	18108	17976	16313	16795	17234
2006	17752	17637	15125	15904	16909
2007	18639	18431	16527	17503	18260
2008	19179	19070	16639	17385	18519
2009	19512	19392	17100	17653	18468
2010	19729	19687	17228	17540	18884
2011	19825	19855	17017	17933	18908
2012	20472	20381	17796	19670	20220

Tabell 77: Fordelingen etter lengde av utdanning. *BYGG*

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	2629	5058	94	4	136
1998					
1999	157	270	6	1	17
2000	4194	8298	290	24	236
2001	4338	8994	301	24	335
2002	4380	8959	331	46	399
2003	4797	12134	338	32	453
2004	4608	11947	399	65	471
2005	4514	11607	401	79	682
2006	4883	11776	430	71	927
2007	4956	11776	435	75	1431
2008	5066	10969	385	74	2365
2009	5290	12387	497	84	2520
2010	5289	12454	484	68	2909
2011	5369	12933	423	63	3560
2012	5957	14524	810	149	2215
Totalt	66427	154086	5624	859	18656

Tabell 78: Fordelingen etter lengde av utdanning. *VERFT*

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997	1382	3157	78	2	64
1998					
1999	1906	5298	119	4	92
2000	1757	5452	114	11	80
2001	1440	4312	140	14	86
2002	1489	4293	116	9	173
2003	1536	4768	126	6	143
2004	1595	5780	154	5	138
2005	1367	5321	144	6	151
2006	1626	5534	152	7	254
2007	1748	6086	181	14	453
2008					
2009	1550	5536	172	20	704
2010	986	4162	108	10	554
2011	802	3712	251	43	557
2012	1030	4176	175	35	263
Totalt	20214	67587	2030	186	3712

Tabell 79: Fordelingen etter lengde av utdanning. *RENHOLD*. Fulltid

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997					
1998					
1999	828	514	49	4	153
2000	1037	688	106	8	268
2001	950	626	83	7	289
2002	334	218	25	4	154
2003	989	687	103	11	438
2004	1081	799	91	6	503
2005	1020	815	104	7	579
2006	1173	905	112	8	640
2007	1125	889	104	10	678
2008	1113	824	88	8	1005
2009	1122	895	128	21	887
2010	1135	878	124	17	1185
2011	1011	841	119	14	1439
2012	1280	1252	310	88	678
Totalt	14198	10831	1546	213	8896

Tabell 80: Fordelingen etter lengde av utdanning. *RENHOLD*. Deltid

År	6,5<utd<9,5	11<utd<14,5	15,5	18<utd<20,5	Mangler info
1997					
1998					
1999	1328	719	52	2	184
2000	1257	747	82	9	194
2001	1161	701	78	8	235
2002	1263	762	79	13	367
2003	1202	770	83	11	472
2004	933	548	68	12	387
2005	1091	672	69	11	545
2006	1056	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	1304
2012	948	666	241	76	630
Totalt	14190	8507	1100	220	8303

Tabell 81: Antall observasjoner etter lengden på yrkeserfaringen. *BYGG*

	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997	279	1857	2344	1784	1521	136
1998						
1999	11	147	124	76	76	17
2000	372	3151	4023	2863	2397	236
2001	526	3297	4286	2964	2584	335
2002	542	3157	4146	3102	2769	399
2003	651	3340	5024	4068	4218	453
2004	663	3352	4959	4034	4011	471
2005	637	3464	4614	3868	4018	682
2006	659	3691	4564	4041	4205	927
2007	662	3955	4454	4021	4150	1431
2008	759	4055	4393	3932	3355	2365
2009	818	4344	4777	4485	3834	2520
2010	763	4445	4649	4500	3938	2909
2011	837	4739	4744	4522	3946	3560
2012	867	5162	5606	5242	4563	2215
Totalt	9046	52156	62707	53502	49585	18656

Tabell 82: Antall observasjoner etter lengden på yrkeserfaringen. *VERFT*

	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997	269	1035	1184	1088	1043	64
1998						
1999	252	1716	2173	1647	1539	92
2000	176	1423	2271	1746	1718	80
2001	139	1042	1755	1421	1549	86
2002	153	1023	1769	1450	1512	173
2003	154	963	1927	1649	1743	143
2004	175	1236	2212	1968	1943	138
2005	157	1160	1939	1818	1764	151
2006	223	1215	2001	1925	1955	254
2007	242	1442	2075	2104	2166	453
2008						
2009	232	1353	1748	1969	1976	704
2010	210	990	1199	1380	1487	554
2011	195	870	1068	1345	1330	557
2012	231	938	1241	1446	1560	263
Totalt	2 808	16406	24562	22956	23285	3712

Tabell 83: Antall observasjoner etter lengden på yrkeserfaringen. *RENHOLD*. Fulltid

	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997						
1998						
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	1005
2009	37	229	561	677	662	887
2010	21	202	552	700	679	1185
2011	23	173	482	648	659	1439
2012	52	397	844	885	752	678
Totalt	500	3623	7488	8043	7134	8896

Tabell 84: Antall observasjoner etter lengden på yrkeserfaringen. *RENHOLD*. Deltid

	Erfaring <3	3<=Erfaring <10	10<=Erfaring <20	20<=Erfaring <30	Erfaring>=30	Mangler info
1997						
1998						
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	1304
2012	64	328	534	515	490	630
Totalt	697	3393	6153	6386	7388	8303

A6: Variabeldefinisjoner for kapittel 6

Små bokstaver angir naturlige logaritmer

Tabell 85: Variabeldefinisjoner

Variabel *	Tolkning	Data**
w_i	Lønn per timeverk	Lønn (mill. kr) og Utførte timeverk for lønnstakere (mill. timeverk)
w_x	Lønn i industrien	Lønn (mill. kr) og Utførte timeverk for lønnstakere (mill. timeverk) for Industri
wc_i	Lønnskostnad per timeverk	Lønnskostnader (mill. kr) og Utførte timeverk for lønnstakere (mill. timeverk)
n_i	Antall utførte timeverk	Utførte timeverk for lønnstakere (mill. timeverk)
p_i	Produktpris	Bruttoproduktdeflator
x_i	Bruttoprodukt	Bruttoprodukt i basisverdi. Faste 2005-priser (mill. kr)
z_i	Produktivitet	Bruttoprodukt i basisverdi. Faste 2005-priser (mill. kr) og Utførte timeverk for lønnstakere og selvstendige (mill. timeverk)
u	Arbeidsledighet	Kilde: SSBs arbeidskraftsundersøkelse (AKU)
kpi	Konsumpriser	Kilde: SSBs konsumprisindeks
IM	Innvandringsrate	Brutto arbeidsinnvandring fra EU/EØS-land, Nord-Amerika, Australia, Ny-Zealand og Øst-Europa utenom EU, målt som andel av antall personer i alderen 15-74 år. Kilde: årsgjennomsnitt fra tidsserie i KVARTS
r_i	Kapitalavkastning	Driftsresultat. Løpende priser (mill. kr) og Fast realkapital. Løpende priser (mill. kr)
pv_i	Pris på vareinnsats	Produktinnsatsdeflator
A	Allmenngjøringen	Step-dummy lik 0 i alle perioder før allmenngjøringstidspunktet, og 1 i alle perioder etter.
p_i^*	Importpris	Importdeflator for vare j †

*Hentet fra SSBs statistikkbank for Nasjonalregnskapet, der annet ikke framgår.

** Små bokstaver angir variabelenes naturlige logaritmer. Fotnote i viser at variabelen varierer i næring i , der i er definert i kapittel 6.2.

† Der $j \in \{\text{Skip, plattform og fly, Produkter fra jordbruk, skogbruk og fiske, Industriprodukter, olje, total import}\}$

A7: Detaljerte estimeringsresultater for kapittel 6

Tabellene rapporterer både estimerte langtids- og korttidskoeffisienter, hvor god føying modellen gir og residualtester. Alle estimeringer er foretatt med Stata 13. Med unntak av sysselsettingsrelasjonen i næringen for Vakt- og eiendomstjenester, er minste kvadraters metode (OLS) benyttet som estimator. I unntaket er det benyttet instrumentvariabler ved hjelp av to-steps minste kvadraters metode (2SLS).

Test for autokorrelasjon er utført med kommandoen *-estat bgodfrey, lags(2)-* i OLS-estimeringer, og *-abar, lags(2)-* i 2SLS-estimeringen. Test for heteroskedastisitet er utført med kommandoen *-estat hettest-* i OLS-estimeringer, og *-inbhettest, fitlev-* i 2SLS-estimeringen. I både OLS- og 2SLS-estimeringene er det benyttet Ramseys RESET-test (opp til og med fjerde potens) i testen for utelatte variabler og ikke-linearitet.

Tabell 86: Estimering av lønnsdannelsen i de fire allmenngjorte områdene

Δw_{it}	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
$\Delta w_{i,t-1}$			0.261*** (2.77)	
Δw_{xt}	0.791*** (11.31)	0.488** (2.46)	0.717*** (7.77)	0.991*** (19.08)
Δu_t		-0.054*** (-2.95)		
Δpv_{it}		0.298** (2.57)		
Δkpi_{t-1}		0.512** (2.55)		
$(w_i - w_x)_{t-1}$	-0.232*** (-6.01)	-0.298** (-2.25)	-0.249** (-2.44)	-0.174 (-1.57)
$(wc_i - z_i - p_i)_{t-1}$				-0.083** (-2.37)
IM_{t-1}	-0.215*** (-3.33)	-0.006 (-0.06)	-0.095* (-1.84)	-0.025 (-0.67)
A	0.016 (1.28)	0.014 (0.83)	0.004 (0.42)	0.006 (0.51)
u_{t-1}	-0.042*** (-7.30)			
d_{1976}	0.036*** (6.88)			
<i>Constant</i>	0.081*** (6.43)	-0.126* (-1.86)	-0.018 (-1.38)	-0.373** (-2.26)
R^2	0.961	0.776	0.863	0.934
N	42	40	41	39
Estimator:	OLS	OLS	OLS	OLS
Residualtester (p-verdier):				
AR(1-2)	0.765	0.958	0.587	0.091
Heteroskedastisitet	0.367	0.778	0.346	0.090
Ikke-linearitet	0.427	0.664	0.125	0.068

t-verdier i parentes. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01. Robuste standardfeil.

Tabell 87: Estimering av lønnsdannelsen i disaggregerte næringer innenfor bygg- og anleggssektoren

Δw_{it}	Oppføring av bygninger	Spesialisert bygg- og anleggsvirksomhet
Δw_{xt}	1.360*** (4.92)	1.132*** (4.94)
$(w_i - w_x)_{t-1}$	-0.819*** (-4.05)	-0.987*** (-5.00)
IM_{t-1}	-0.312*** (-3.41)	-0.389*** (-4.84)
A	0.043** (2.65)	0.035** (2.72)
u_{t-1}	-0.041* (-1.88)	-0.013 (-0.74)
<i>Constant</i>	0.029 (0.76)	0.004 (0.14)
R^2	0.856	0.831
N	17	17
Estimator:	OLS	OLS
Residualtester (p-verdier):		
AR(1)	0.028	0.674
Heteroskedastisitet	0.418	0.434
Ikke-linearitet	0.081	0.032

t-verdier i parentes. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01. Robuste standardfeil.

Tabell 88: Estimering av prisdannelsen i de fire allmenngjorte områdene

Δp_{it}	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
$\Delta p_{i,t-1}$	0.562*** (3.23)		0.363*** (3.46)	
$\Delta(wc_i - z_i)_t$	0.399** (2.57)		0.242*** (3.08)	0.456*** (4.65)
Δz_{it}		-0.553*** (-5.38)		
$(p_i - wc_i + z_i)_{t-1}$			-0.290*** (-4.71)	-0.322** (-2.19)
$p_{i,t-1}$	-0.198** (-2.06)	-0.587*** (-7.77)		
$(wc_i - z_i)_{t-1}$	0.220** (2.28)			
$wc_{i,t-1}$		0.196*** (3.09)		
$z_{i,t-1}$		-0.499*** (-5.54)		
$pv_{i,t-1}$		0.526*** (6.03)		
IM_{t-1}	-0.085 (-0.48)	0.033 (0.17)	-0.152*** (-2.81)	0.129 (0.98)
A	0.017 (0.60)	0.024 (0.85)	0.002 (0.15)	0.009 (0.35)
d_{1977}				0.200*** (11.57)
$d_{1984-1985}$				-0.038*** (-3.16)
d_{1989}	-0.149*** (-5.84)			
d_{1992}			-0.107*** (-17.04)	
d_{1993}	-0.073*** (-4.94)			
d_{1994}	0.155*** (10.40)			
<i>Constant</i>	0.963** (2.18)	1.574*** (5.31)	1.420*** (4.81)	1.529** (2.25)
R^2	0.738	0.818	0.739	0.692
N	41	42	41	42
Estimator:	OLS	OLS	OLS	OLS
Residualtester (p-verdier):				
AR(1-2)	0.021	0.145	0.529	0.090
Heteroskedastisitet	0.965	0.002	0.142	0.787
Ikke-linearitet	0.097	0.264	0.702	0.117

t-verdier i parentes. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01. Robuste standardfeil.

Tabell 89: Estimering av etterspørsel etter arbeidskraft i de fire allmenngjorte områdene

Δn_{it}	Bygg og anlegg	Jordbruk	Vakt- og eiendomstjenester	Verftsindustri
Δx_{it}	0.762*** (6.81)	0.109* (1.94)	0.630*** (6.00)	0.565*** (7.70)
Δpv_{it}	0.601*** (3.41)			
$\Delta pv_{i,t-1}$		-0.278* (-1.96)		-0.493** (-2.14)
Δwc_{it}		-0.569*** (-5.98)		
ΔIM_t			1.232** (2.48)	
$n_{i,t-1}$	-0.312*** (-4.97)	-0.217*** (-3.33)	-0.501*** (-4.46)	-0.166** (-2.40)
$x_{i,t-1}$	0.365*** (3.99)	0.077 (1.44)	0.485*** (4.27)	0.117 (1.59)
$(wc_i - r_i)_{t-1}$	-0.041* (-1.92)	-0.041* (-1.89)		
$(wc_i - pv_i)_{t-1}$		-0.111** (-2.75)	-0.194*** (-3.04)	-0.113 (-1.65)
IM_{t-1}	0.385*** (2.84)	0.038 (0.30)	0.463*** (3.08)	0.321* (1.70)
A	-0.043** (-2.34)	0.015 (1.05)	-0.009 (-0.43)	-0.054 (-1.12)
d_{1981}	-0.045*** (-3.65)			
d_{1986}			0.075*** (8.57)	
d_{1991}	-0.107*** (-5.55)			
$d_{1990-1992}$		-0.076*** (-5.38)		
d_{1993}	-0.067*** (-4.96)			
<i>Constant</i>	-2.300*** (-3.40)	0.223 (0.36)	-2.615*** (-4.10)	-0.401 (-0.81)
R^2	0.897	0.756	0.709	0.728
N	43	40	40	41
Estimator:	OLS	OLS	2SLS	OLS
Instrumentert:			ΔIM_t	
Svak eksogenitet (p-verdi):			0,129	
Ekstra instrumenter:			$\Delta u_t, EU10$	
- Styrke (F-observator)			10,769	
- Validitet (p-verdi):			0,616	
Residualtester (p-verdi):				
AR(1-2)	0.078	0.463	0.101	0.949
Heteroskedastisitet	0.207	0.451	0.711	0.602
Ikke-linearitet	0.084	0.830	0.020	0.661

t-verdier i parentes. * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01. Robuste standardfeil.

A8: Tidslinje for viktige begivenheter knyttet til allmenngjøring

Tabell 90: Oversikt over relevante reguleringer, tiltak og dommer, på EU/EØS-, nasjonalt- og bransjenivå

Reguleringer, tiltak, dommer	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EU/EØS	Estland, Latvia, Litauen, Polen, Tsjekkia, Slovakia, Slovenia og Ungarn (EU-8) inn i EU (fra 1.5)		2006/123/EF Tjenestedirektivet	Bulgaria og Romania (EU-2) inn i EU (fra 1.1) EF-domstolen sak C-341/05 Laval	2008/104/EF Vikarbyrådirektivet EF-domstolen sak C-346/06 Rüffert EF-domstolen Viking Line Sak C-438/05 EF-domstolen Luxembourg C-319/06	Norsk Teknologis klage på Allmenngjøringsloven avvist av ESA (15.7)			EFTA-domstolen (verftssaken); nei til RKL (23.1)	Kroatia inn i EU (fra 1.7)	2014/67/EU Håndhevingsdirektivet (om håndheving av 96/71/EF)	ESA varsler mulig sak mot Norge (verftssaken)
Nasjonalt	Norge innfører overgangsordninger for EU8 – krav om “norsk lønn”	ILO-94 om arbeidsklausuler gjennomføres ved kjøp av bygg- og anleggstjenester ved statlige styremakter			Ny forskrift (til Allmenngjøringsloven) om informasjons- og påseplikt og innsynsrett (fra 1.3) Forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter (ILO 94). Gjøres gjeldende for alle tjenestekontrakter og bygge- og	Overgangsordningene for EU-8 fases ut (fra 1.5) Implementering av tjenstedirektivet i Tjenesteloven (fra 28.12)	Innføring av solidaransvar (§13) i Allmenngjøringsloven Oslo tingrett frifinner Staten v/Tariff-nemnda i verftssaken (29.1)	Endring av Forskrift om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter (ILO 94) – innskrenkes til å omfatte bygge- og anleggsarbeider (21.11)	Overgangsordningene for EU-2 fases ut (fra 31.5) Borgarting lagmannsrett forkaster anken i verftssaken (8.5)	Implementering av vikarbyrådirektivet (likebehandlingsprinsippet) i Arbeidsmiljøloven (fra 1.1) Høyesterett forkaster anken i verftssaken (5.3)		

Reguleringer, tiltak, dommer	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
					anleggs- kontrakter (fra 1.3)							
Bransje	Byggfags- overens- komsten, Verksted- overens- komsten, Lands- overens- komsten for elektro- fagene allmenn- gjøres for syv petroleums- anlegg på land (fra 1.12)	Byggfags- overensko- msten allmenn- gjøres for Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold (fra 1.9) Lands- overensko- msten for elektro- fagene allmenn- gjøres for Oslo og Akershus (fra 1.9)	Byggfags- oversens- komsten allmenngjøres for Hordaland (fra 1.1)	Byggfag- soverens- komsten allmenngjøres for hele landet (fra 1.1)	Verksted- overens- komsten allmenngjøres for skips- og verfts- industrien (fra 1.12) Forskrift om id-kort på bygge- og anleggsplasser		Overens- komsten for jordbruks- og gartneri- næringene allmenngjøres for hele landet (fra 1.1) Allmenngjøring elektro- overenskomsten Oslo og Akershus videreføres ikke (fra 20.12) Allmenngjøring av Byggfags- overenskomsten, Verksted- overenskomsten, Landsoverens- komsten for elektrofagene allmenngjøres for syv petroleums- anlegg på land videreføres ikke (fra 20.12)	Renholds- overens- komsten allmenngjøres for hele landet (fra 1.9)	Forskrift om offentlig godkjenning av renholds- virksomheter og om kjøp av renholds- tjenester (inkl. id-kort) (fra 1.9/1.12)		Begjæring om allmenn- gjøring i transport, fiskeindustri under behandling av Tariffnemnd a	Overens- komsten for fiske- industribedrif- ter allmenn- gjøres for hele landet (fra 1.2) Lands- overens- komsten for elektrofag allmenn- gjøres for hele landet (unntatt offshore) (fra 1.5) Tariffavtaler for gods- transport på vei (fra 1.7.) Tariffavtaler for person- transport med turbil (fra 1.10)

Tabell 91: Bygg (ikke anlegg), allmenngjøring og annen lovbasert minstelønnsregulering

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Overgangsordning EU8+2 «norsk lønn» Arbeidsinnvandrere, ikke utsendte	(1.5)					(til 1.5) Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania (til 31.5)		
Allmenngjøring byggefags-overenskomsten	Petroleums-anlegg (fra 1.12)	Petroleums-anlegg Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold (fra 1.9)	Petroleums-anlegg Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold Hordaland	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet
ILO 94 - tarifflønn (alle i byggekontrakter)		Staten (fra 16.6)	Staten	Staten	Stat/kommune (fra 1.3)	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune
Allmenngjøringsforskriftens minstesats ufaglært uten bransjeerfaring/ufaglært med minst 1 års bransjeerfaring/faglært	114/-/125	114/-/125	115/-/126	118/123/132,25 Fra 2.7: 120,50/125,50/134,75	120,50/125,50/ 134,75 Fra 1.11: 127,50/132,50/141,75	127,50/132,50/141,75 Fra 15.5: 128,50/133,50/142,75	128,50/133,50/142,75 Fra 9.5; 139/144,50/154,50	139/144,50/154,50 Fra 1.4: 143/149/159	143/149/159 Fra 1.4: 152/158,40/169	152/158,40/169 Fra 24.4: 156,60/163,20/174,10	156,60/163,20/174,10 Fra 27.11: 164/171/182,50

Tabell 92: Renhold, allmenngjøring og annen lovbasert minstelønnsregulering

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Overgangsordning «norsk lønn» EU8+2 Arbeidsinnvandrere, ikke utsendte	(1.5)					(til 1.5) Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania (til 31.5)		
Allmenngjøring renholds-overenskomsten								Hele landet (1.9)	Hele landet	Hele landet	Hele landet
ILO 94 - tarifflønn (alle i tjenestekontrakter)					Stat/kommune (fra 1.3)	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune (til 21.11)			
Renholds-overenskomstens/ Allmenngjørings-forskriftens normallønns/minstesats	(111,56)		(121,62)		(137,53)	(142,81)	(148,06)	151,67	151,67 Fra 1.5: 156,86	156,86 Fra 23.5: 161,17	161,17 Fra 27.11: 164,02

Tabell 93: Skips- og verftsindustrien, allmenngjøring og annen lovbasert minstelønnsregulering

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Overgangsordning EU8+2 «norsk lønn» Arbeidsinnvandrere, ikke utsendte	(1.5)					(til 1.5) Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania	Bulgaria og Romania (til 31.5)		
Allmenngjøring Verksteds-overenskomsten/ Industri-overenskomsten					Fra 1.12	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet	Hele landet
ILO 94 - tarifflønn (alle i byggekontrakter)		Staten (fra 16.6)	Staten	Staten	Stat/kommune (fra 1.3)	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune	Stat/kommune
Allmenngjøringsforskriftens minstesats hjelpearbeider/spesialarbeider/fagarbeider	(100,35/ 105,44/ 110,59)		(107,26/ 112,72/ 118,09)		120,90/-/ 126,67		Fra 20.12: 125,56/ 131,78/ 138,07			Fra 22.3: 135,60/ 142,28/ 149,04	Fra 27.11: 145,64/ 152,85/ 160,15

Senter for lønnsdannelse

Rapport nr. 2-2015

Senter for lønnsdannelse

Telefon: 97 41 10 01

E-post:
post@samfunnsokonomisk-
analyse.no

ISBN-nummer:
978-82-93320-22-7 (nett)
978-82-93320-23-4 (trykk)