

## Innvandrerarbeidskraftens innvirkning på produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet

*The effect of immigration on productivity, wage levels and profitability*

**Endre Kildal Iversen**

Cand.phil. i samfunnsøkonomi, seniorøkonom i Menon Economics

[endre@menon.no](mailto:endre@menon.no)

**Peter Aalen**

Cand.phil. i samfunnsøkonomi, seniorøkonom i Menon Economics

[peter@menon.no](mailto:peter@menon.no)

**Erik W. Jakobsen**

Dr.oecon., partner og styreleder i Menon Economics, professor II ved Høgskolen i Sørøst-Norge

[erik@menon.no](mailto:erik@menon.no)

### SAMMENDRAG

Artikkelen viser at bruk av innvandrerarbeidskraft i bedrifter innen overnattingsbransjen henger sammen med redusert lønnsutvikling og økt lønnsomhet. Resultatet tyder på at bedriftene substituerer arbeidsstyrken i retning billigere arbeidskraft uten å redusere produktiviteten, med økt lønnsomhet som følge. Artikkelen viser også at sammenhengen mellom økt bruk av innvandrerarbeidskraft i bedrifter og redusert lønnsutvikling øker med bedriftsstørrelse. Innen serveringsbransjen finner vi ikke samme mønster. Samlet sett synes egenskaper ved bedrifter og bransjer viktig for innvandringens innvirkning på produktivitet og lønnsutvikling, og ulike bedriftstypers tilpasning til endringer i arbeidstilbudet av innvandrerarbeidskraft er et interessant tema for videre forskning.

### Nøkkelord

Innvandring, produktivitet, lønnsutvikling, lønnsomhet, overnattings- og serveringsbransje

## ABSTRACT

The use of immigrant labor in businesses within the accommodation sector correlates with reduced wage growth and increased profitability. This result suggests that businesses substitute their workforce towards cheaper labor without experiencing productivity losses, thus inducing increased profitability. The correlation between use of immigrant labor and reduced wage growth increases with company size. The same patterns are found in the restaurants and bars sector. The characteristics of companies and industries influence the impact of immigration on productivity and wage growth. How business adaptation to the labor supply of immigrant workers is an interesting topic for further research.

## Keywords

Immigration, productivity, wage growth, profitability, hospitality sector

## INNLEDNING

Denne artikkelen undersøker hvorvidt økt andel utenlandske arbeidstakere har betydning for produktivitet, lønnsutvikling og lønnsomhet innen overnattings- og serveringsbransjene i Norge.<sup>1</sup> Artikkelen ser også nærmere på hvordan bedriftsstørrelse påvirker sammenhengene.

SSBs lønnsstatistikk viser at lønnsveksten har vært svakere innen hotell- og restaurantvirksomhet enn innen de fleste andre deler av næringslivet. EØS-avtalens bestemmelse om fri bevegelighet for personer har stor betydning for norsk næringsliv og arbeidsmarked. Siden 2004 har personer fra hele EØS-området kunnet bosette seg og ta arbeid i Norge. Økt arbeidsinnvandring, samt en økning i antall familiegjenforeninger, har bidratt til en høyere andel utenlandske arbeidstakere i Norge i dag sammenlignet med 2004, særlig innen overnatting og servering.

Tidligere studier av innvandringens innvirkning på norsk arbeidsliv har analysert lønnsutviklingen, mens det er få studier som har sett nærmere på produktivitet og lønnsomhet. Denne studien finner at innvandring har ulik innvirkning på produktivitet, lønnsutvikling og lønnsomhet etter bransje og bedriftsstørrelse. Tidligere studier av innvirkningen på lønnsutviklingen har ikke omfattet overnattings- og serveringsbransjene, til tross for at disse er blant bransjene med aller sterkest vekst i andelen utenlandske arbeidstakere, og samtidig har hatt en særlig svak lønnsvekst de senere årene, svakere enn eksempelvis bygg og anlegg.

Analysen baserer seg på data på bedriftsnivå for årene 2008 til 2012. Datasettet inkluderer informasjon om arbeidstakerne (antall, nasjonalitet, alder og bosted) og bedriftenes regnskap (bruttoprodukt, lønnskostnader, driftsresultat og produktivitet).

1. Takk til Jens Fredrik Skogstrøm, Anders Molander og Kristoffer Midttømme for gjennomlesning, tilbakemeldinger og kommentarer underveis i arbeidet. Arbeidet er blitt gjennomført som en del av prosjektet forskningsprogrammet REISEPOL, finansiert av Forskningsrådet.

## INNVANDRINGENS INNVIRKNING PÅ PRODUKTIVITET, LØNNSUTVIKLING OG LØNNSOMHET

Økt innvandring og et økt arbeidstilbud kan tenkes å påvirke produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet på ulike måter.

*Innvandret arbeidskraft kan substituere allerede ansatt arbeidskraft.* I så tilfelle vil det økte tilbudet av innvandret arbeidskraft redusere lønnsveksten i de yrker innvandrerne er kvalifisert for, relativt til andre yrker. Relativt billigere arbeidskraft vil gi reduserte produksjonskostnader, som igjen kan gi lavere priser, økt produksjon og høyere lønnsomhet, alt annet likt.

*Innvandret arbeidskraft kan bidra til å øke mobiliteten og dermed «smøre» arbeidsmarkeder.* Nylig ankomne innvandrere har sannsynligvis færre og svakere sosiale bånd til et bestemt geografisk område, og dermed er det rimelig å anta at de er mer geografisk mobile enn nordmenn. Høyere mobilitet vil i så tilfelle bidra til at innvandrere søker seg til regioner med relativt større etterspørsel etter arbeidskraft og høyere lønnsnivå. Bedrifter som tidligere ikke har hatt tilgang på tilstrekkelig arbeidskraft, vil kunne øke produksjonen.

*Innvandret arbeidskraft kan være komplementær med allerede ansatt arbeidskraft.* Dette innebærer at den innvandrede arbeidskraften forbedrer bruken av allerede ansatt arbeidskraft (eksempelvis hvis stuepiker fra Spania bedrer resepsjonisters kunnskap om spanske turister). Høyere produktivitet for allerede ansatt arbeidskraft muliggjør et høyere lønnsnivå for denne, men siden nyansatte innvandrere gjerne har et lavere lønnsnivå, kan bedriftens gjennomsnittlige produktivitet og lønnsnivå gå i begge retninger eller forbli relativt uforandret.

Det er gjort flere studier av hvordan utenlandsk arbeidskraft har påvirket lønnsveksten i ulike næringer i Norge.

De fleste tidligere studier av innvandringens påvirkning på lønn viser at økt bruk av innvandrerarbeidskraft påvirker lønnsutviklingen negativt. Valg av økonometrisk modell er viktig for resultatene. Et godt eksempel på dette er Zorlu og Hartog (2005) som finner en positiv samvariasjon mellom lønnsnivå og innvandrerandel på tvers av norske fylker, noe som tolkes dithen at innvandringen har positiv effekt på lønningene i regionen som opplever økt arbeidstilbud.

Positiv samvariasjon mellom lønnsnivå og innvandrerandel kan imidlertid skyldes at innvandrere flytter til regioner med høyere lønn, heller enn at innvandrerne er årsaken til høyere lønnsnivå. Røed, Bratsberg og Schøne (2011) finner at nyankomne innvandrere, i større grad enn resten av arbeidsstyrken, flytter i retning av høye lønninger og lav ledighet. Røed og Schøne (2012) finner at arbeidsinnvandrernes første bosetting henger sammen med lønnsnivået, og reduseres med ledighetsnivået på fylkesnivå. Det er sterkere sammenheng mellom innvandreres bosetting og lavere arbeidsledighet enn innvandreres bosetting og lønnsnivå.

Raaum og Bratsbergs (2012) ønsker å undersøke hvorvidt andel innvandrere faktisk påvirker lønnsnivået ved å bruke variasjon i ansettelse av innvandrere mellom ulike håndverksyrker og finner at økt andel innvandrere har negativ effekt på lønn og pris. Analysen finner at det er høy grad av substitusjon mellom norske arbeidstakere og utenlandske arbeidstakere uten høyere utdanning, og at innstrømming av utenlandsk arbeidskraft samvarierer med utstrømming av norske lavlønte arbeidstakere. Ved bruk av lignende data og

metode finner Bratsberg og Raaum (2013) at en økning i innvandrерandelen på ett prosentpoeng innebærer en reduksjon i lønn på mellom 0,5 og 1 prosent. Lønnseffektene er større for allerede ansatte utenlandske arbeidstakere, hvilket tilsier at nordmenn og innvandrere ikke er fullt substituerbare. Bratsberg, Raaum, Røed og Schøne (2013) deler arbeidsmarkedet inn i 32 kompetansegrupper, gitt ved 4 utdanningsnivåer og 8 erfaringsintervaller for å studere innvandringens innvirkning på lønn i ulike kompetansegrupper. De finner at økning i innvandrерandelen i årene 1992–2006 var størst for kompetansegruppene med lav utdanning og kort erfaring, og langt mer beskjeden for gruppene med lang erfaring.

Gjeldsvik, Nymoen og Sparmann (2015) benytter tidsserieøkonometri til å undersøke hvorvidt innvandring har påvirket lønnsdannelsen i Norge, og finner at innvandring har dempet lønnsvekst i industrien (som er frontfag i lønnsforhandlingene). Kostøl og Nymoen (2015) har undersøkt de fire næringene i Norge hvor tariffavtaler har blitt allmenngjort og finner at innvandringen fra 2004 til 2014 korrelerer med lavere lønn i byggenæringen og vakt- og eiendomstjenester (inkluderer renhold) før allmenngjøring, men ikke etter.<sup>2</sup>

## INNVANDRING OG LØNN INNEN OVERNATTING OG SERVERING

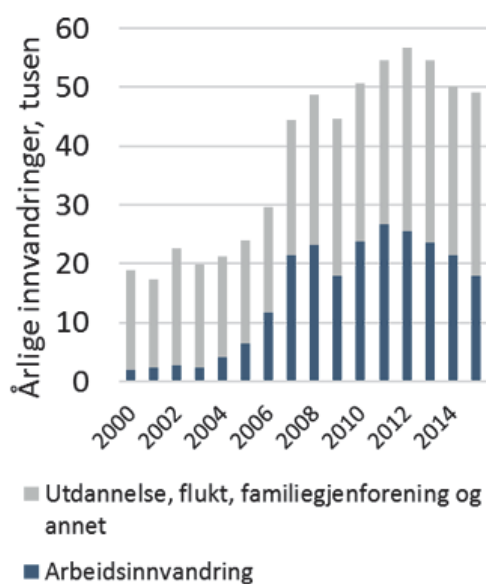
Figur 1a viser at innvandringen til Norge har vært klart økende siden 2006. Veksten er først og fremst drevet av en sterk vekst i arbeidsinnvandring. I underkant av 60 prosent av innvandrerne som ankom landet mellom 2008 og 2015, hadde ifølge SSB-tall lavere (grunnskole og videregående) eller uregistrert utdanningsnivå, noe som betyr at denne arbeidstakergruppen økte med 220 000 innvandrede personer i tidsperioden. I samme periode gikk antall norskfødte personer med utdanningsnivå på grunnskole- og videregående nivå ned med 60 000. Dermed økte andelen innvandrere i denne arbeidstakergruppen fra 8 prosent i 2008 til 17 prosent i 2015.

Figur 1b viser den økte andelen<sup>3</sup> innvandrere i alle næringer samlet fra 10 prosent i 2008 til 14 prosent i 2014. Andelen innvandrere innen overnatting og servering økte fra rundt 25 prosent i 2008 til i underkant av 40 prosent i 2015.

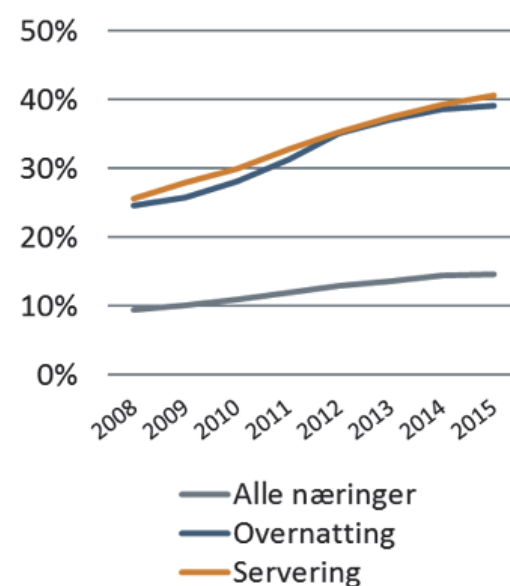
2. Byggfagsoverenskomsten fra januar 2007, verkstedoverenskomsten fra desember 2008, overenskomsten for jordbruks- og gartnerinæringene fra januar 2010 og renholdsoverenskomsten fra september 2011.
3. Innvandrere er her definert som ansatte i virksomheten som er født i utlandet av utenlandskfødte foreldre og registrert bosatt i Norge ifølge Det sentrale folkeregisteret. Norskfødte personer med innvandrerforeldre regnes altså ikke som innvandrere her, mens folkeregistrerte svensker er inkludert i tallmaterialet.

Figur 1.

a) Antall innvandrere per år til Norge



b) Andel utenlandsk arbeidskraft (2008–2015)

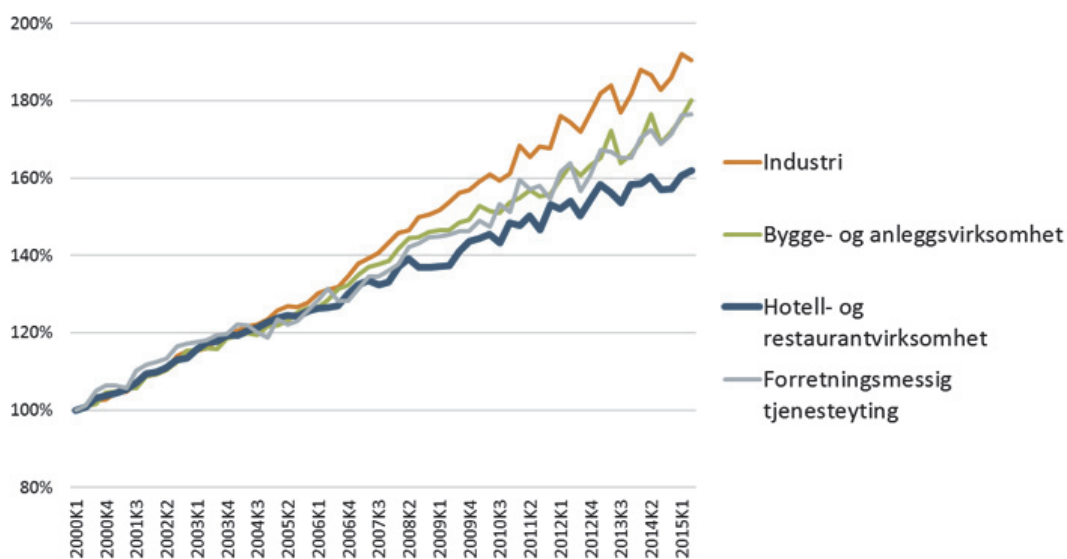


Note: a) Utenlandskfødte med ikke-nordisk statsborgerskap. b) Gjelder bosatte per fjerde kvartal hvert år. Kilde: Statistisk sentralbyrå (2016)

Antall sysselsatte utlendinger innen overnatting og servering økt med rundt 70 prosent fra 2008 til 2015, mens antall sysselsatte nordmenn i bransjene gikk ned med 10 prosent i samme periode. Innen overnatting hadde 50 prosent av innvandrede arbeidstakere kun obligatorisk eller uregistrert utdanningsnivå i 2012, mens innen servering hadde 59 prosent av innvandrede arbeidstakere kun obligatorisk eller uregistrert utdanningsnivå. Tilsvarende tall var 33 prosent for norske arbeidstakere innen overnatting, mens 44 prosent av norske arbeidstakere hadde kun obligatorisk eller uregistrert innen servering.

Det har altså vært en svært sterk vekst i tilgang til, og bruk av, utenlandsk lavt utdannet arbeidskraft, noe som kan ha påvirket bedriftenes avlønning av arbeidskraft i bransjene. SSBs lønnsstatistikk viser at lønnsveksten har vært svakere innen hotell- og restaurantvirksomhet enn innen de fleste andre deler av næringslivet. Svakere lønnsutvikling innen overnatting og servering, særlig etter 2007 da innvandringen økte drastisk, kan være en indikasjon på at innvandring har dempet lønnsveksten.

Figur 2. Indeksert lønnsvekst i industri og hotell- og restaurantvirksomhet



Kilde: Statistisk sentralbyrå (2015)

Lønnsutviklingen innen overnatting og servering er imidlertid kun delvis styrt av tilbud og etterspørsel i enkeltbedrifter og regionale arbeidsmarkeder. Kollektive lønnsforhandlinger, hvor partene i arbeidslivet enes om tariffavtaler og arbeidstidsbetingelser, er en sentral institusjon for lønnsdannelsen i Norge, og påvirker også lønnsutviklingen innen overnatting og servering. Jo mer bestemmende de kollektive lønnsforhandlingene er for bransjenes lønnsutvikling, desto viktigere blir den nasjonale utviklingen i næringens konkurransevne for enkeltbedriftenes lønnskostnadsutvikling.

En lav andel av de sysselsatte er imidlertid omfattet av tariffavtaler fra kollektive lønnsforhandlinger innen hotell og servering. Høy turnover, mange deltidsansatte og sesongarbeid bidrar til at kun 20 prosent av arbeidstakerne innen hotell og restaurant er organisert, noe som er en sterk nedgang fra 2004 (Bjørnstad & Nymoen 2015). Dobbelt så mange, cirka 40 prosent av arbeidstakerne, er ansatt på arbeidsplasser dekket av tariffavtaler (Berge, Nergaard, & Trygstad 2013).<sup>4</sup> Det er imidlertid ikke uvanlig at man følger tariff-lønn også i bedrifter uten tariffavtale (Holden 2013).

Et annet trekk ved overnatting og servering som kan tenkes å påvirke lønnsdannelsen, er at arbeidstakerne ikke har hatt rett til lokale forhandlinger utover de nasjonale kollektive avtalene. Fraværet av rett til lokale forhandlinger tilsier at den nasjonale utviklingen i bransjenes inntekter og kostnader har vært førende for lønnsdannelsen i de deler av bransjene som følger tariff, fremfor hver enkelt bedrifts inntekts- og kostnadsutvikling.<sup>5</sup>

4. Dersom en arbeidsplass har knyttet seg til en tariffavtale forplikter arbeidsgiver å legge til grunn tariffavtalens vilkår, også for ansatte i bedriften som ikke er organisert, slik at tariffavtalene omfatter flere ansatte enn de organiserte.
5. Lokal forhandlingsrett ble innvilget etter langvarig streik i 2016.

## DATA, VARIABLER OG METODE

Datasettet består av data fra Statistisk sentralbyrås foretaksregister og sysselsettingsstatistikk. Foretak er minste juridisk enhet som produserer varer eller tjenester med selvstendig beslutningsmyndighet, mens foretak kan ha én eller flere underenheter omtalt som virksomheter av SSB. I vårt datasett er data fra foretaksregisteret koblet sammen med data fra registerbasert sysselsettingsstatistikk på virksomhetsnivå. Vi omtaler her virksomhetene som bedrifter i det følgende.

Alle bedrifter i næringskodene 55.1 «Hotellvirksomhet», 55.2 «Drift av vandrerhjem og ferieleiligheter», 55.3 «Drift av campingplasser», 56.1 «Drift av restauranter» og 56.3 «Drift av barer» (Standard for næringsgruppering SN2007) i årene 2008 til 2012 er inkludert, og datasettet består av 50 000 observasjoner med år som tidsenhet, hvorav 31 500 observasjoner som inkluderer både informasjon om bedriftenes regnskap og arbeidskraftens egenskaper.<sup>6</sup> Vi inkluderer kun bedrifter hvor vi har informasjon om bedriftens regnskap og informasjon om arbeidskraften fra registerbasert sysselsettingsstatistikk.

Datasettet er ryddet for ekstremverdier. Alle observasjoner for bedrifter som i enkeltår har mindre enn minus fem hundre tusen kroner i bruttoprodukt per årsverk, eller over ti millioner kroner i bruttoprodukt per årsverk, fjernes. I tillegg fjernes bedrifter med mindre omsetning enn driftsresultat i enkeltår. Kun bedrifter med 5 eller flere ansatte i gjennomsnitt gjennom hele perioden er inkludert for å redusere utslag av store variasjoner i andelen innvandret arbeidskraft i små bedrifter. I overnattingsbransjen beholdes hoteller og campingplasser, mens bedrifter innen nace 55.2 «Drift av vandrerhjem og ferieleiligheter» tas ut av datasettet. Etter innsnevring og rydding består datasettet av 18 400 observasjoner med år som tidsenhet.

For å belyse sammenhengen mellom andel innvandrere og endringer i produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet i bedriftene, benytter vi tre avhengige variabler. Produktivitet måles som bruttoprodukt per årsverk. Brutttoprodukt defineres som summen av lønnskostnader, driftsresultat og avskrivninger i bedriftene, og regnes som produksjonen i bedriftene, det vil si bedriftens omsetning minus vare- og tjenesteinnsats.<sup>7</sup> Lønnskostnader omfatter alle former for godtgjørelse til bedriftens ansatte, altså lønn, honorarer, feriepenger, bonuser, personalgaver og lignende. Vi har transformert produktivitet per årsverk og lønnsnivå per årsverk til logaritmisk form, slik at en endring i andel innvandrere kan tolkes i prosentvise endringer i utfallsvariablene.

Lønnsomhet måles gjennom variabelen driftsmargin. Driftsmarginen er driftsresultatet delt på omsetning, og er et lønnsomhetsmål som angir hvor stor andel av omsetningen som står igjen etter kjøp av innsatsvarer og -tjenester, andre driftskostnader, samt avlønning av arbeidskraften. Ved å kjøre regresjoner på driftsmarginen, undersøker vi endringer i bedrifters lønnsomhet og avlønning av eierne, uten å måtte transformere variabelen til logaritmisk form. Til slutt er den uavhengige variabelen andel innvandrere i bedriften definert som andel ansatte i virksomheten som er født i utlandet av utenlandsfødte foreldre.

6. I alt 18 500 bedrifter er ikke inkludert i analysedata som følge av manglende informasjon

7. Normalt sett defineres bruttoprodukt også av nedskrivninger i tillegg til nevnte regnskapsvariabler.

Det er en sterk sammenheng mellom variablene bruttoprodukt, lønnskostnader og driftsresultat. Siden bruttoproduktet bestemmes av både lønnskostnader og driftsresultat, vil variasjonene i lønnskostnader og driftsresultat også gi variasjoner i bruttoprodukt. Lønnskostnader står i gjennomsnitt for 77 prosent av bruttoproduktet i de undersøkte bedriftene. Samtidig er variasjonen i driftsresultatene relativt større enn i lønnskostnadene, da bedrifters inntekter etter fratrukk av kostnader er langt mer svingende enn bedrifters lønnsutgifter. Korrelasjonen mellom driftsmargin og bruttoprodukt per årsverk er 0,63, mens korrelasjonen mellom lønnskostnader per årsverk og bruttoprodukt per årsverk er 0,26.

Tabell 1. Beskrivende statistikk

| Bransje     | Variabler                        | Antall obs | Gjennomsnitt | Standardavvik | Minste verdi | Høyeste verdi |
|-------------|----------------------------------|------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Overnatting | Ln av bruttoprodukt per årsverk  | 4 230      | 6,30         | 0,48          | 1,83         | 8,79          |
| Overnatting | Ln av lønnskostnader per årsverk | 4 230      | 6,09         | 0,02          | 4,36         | 8,95          |
| Overnatting | Driftsmargin                     | 4 230      | 0,06         | 0,15          | -0,97        | 0,74          |
| Overnatting | Andel innvandrere i bedrift      | 4 230      | 0,26         | 0,21          | 0            | 1             |
| Servering   | Ln av bruttoprodukt per årsverk  | 14 179     | 6,14         | 0,44          | 0,93         | 8,92          |
| Servering   | Ln av lønnskostnader per årsverk | 14 179     | 5,92         | 0,21          | 3,25         | 8,76          |
| Servering   | Driftsmargin                     | 14 179     | 0,06         | 0,14          | -0,97        | 0,73          |
| Servering   | Andel innvandrere i bedrift      | 14 179     | 0,31         | 0,32          | 0            | 1             |
|             | Andel innvandrere kommune        | 2 149      | 0,0604       | 0,028         | 0,004        | 0,227         |

Kilde: Menon/ Statistisk sentralbyrå (2016)

Det er 14 179 observasjoner for serveringsbedrifter og 4 230 observasjoner for overnattingsbedrifter. Gjennomsnittsbedriften innen overnatting har et bruttoprodukt på rundt 8 millioner kroner, mens gjennomsnittsbedriften innen servering har et bruttoprodukt på 3 millioner kroner. Overnattingsbedriftene har ellers et høyere lønnsnivå, høyere bruttoprodukt per årsverk og en gjennomsnittlig høyere lønnsomhet enn serveringsbedriftene. Som det fremgår av tabell 2 sysselsetter serveringsbedriftene en høyere andel innvandrere enn overnattingsbedriftene, men det har vært en sterk økning i andel innvandrere i begge bransjene. Antall observasjoner, gjennomsnittslønn og –produktivitet øker gradvis, mens driftsmarginen varierer fra år til år.



Tabell 2. Beskrivende statistikk etter bransje

| År   | Bransje     | Antall obs | Gj.sn. verdiskaping per årsverk | Gj.sn. lønnskostnader per årsverk | Gj.sn. driftsmargin | Gj.sn. andel innvandrere |
|------|-------------|------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 2008 | Overnatting | 822        | 575                             | 411                               | 6,8 %               | 20,4 %                   |
| 2009 | Overnatting | 829        | 584                             | 437                               | 5,5 %               | 22,5 %                   |
| 2010 | Overnatting | 840        | 580                             | 444                               | 3,9 %               | 25,5 %                   |
| 2011 | Overnatting | 868        | 634                             | 468                               | 5,3 %               | 28,8 %                   |
| 2012 | Overnatting | 871        | 678                             | 496                               | 6 %                 | 31,5 %                   |
|      |             |            |                                 |                                   |                     |                          |
| 2008 | Servering   | 2 743      | 474                             | 356                               | 4,6 %               | 27,7 %                   |
| 2009 | Servering   | 2 852      | 479                             | 359                               | 5,2 %               | 29,1 %                   |
| 2010 | Servering   | 2 872      | 504                             | 382                               | 5 %                 | 31,5 %                   |
| 2011 | Servering   | 2 841      | 529                             | 390                               | 6,4 %               | 33,5 %                   |
| 2012 | Servering   | 2 871      | 566                             | 411                               | 6,9 %               | 35,5 %                   |

\* 90 prosent signifikansnivå \*\* 95 % signifikansnivå \*\*\* 99 % signifikansnivå. Kilde: Menon/SSB (2016)

#### Empirisk strategi

I vår modellering av sammenhengen mellom bruk av innvandrere arbeidskraft og andel innvandrere i kommunen på den ene siden og produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet på den andre, har vi valgt bedrifter som analyseenhet. I mangel av data på individnivå har vi dessverre ikke mulighet til å skille mellom lønnsutviklingen for ulike typer arbeidstakere, som kan antas å variere med ansattes utdanning- og erfaringsnivå, samt språkkompetanse. Vi har valgt to ulike økonometriske modeller, en «pooled-OLS»-modell (1), som er en lineær regresjonsmodell på paneldata, og en faste effekter-modell (2) hvor man utnytter panel-dimensjonen i data og estimatene tolkes som sammenhengen innad i bedriftene.

Pooled OLS:  $Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$

Faste effekter:  $\hat{Y}_{it} = \beta \hat{X}_{it} + \varepsilon_{it}$  hvor  $\hat{X}_{it} = X_{it} - \bar{X}_t$

Både modell (1) og modell (2) er benyttet i analysene på hele datasettet, mens modell (2) er også benyttet i analysene på bedriftsstørrelse.

Modell (1) er valgt for å undersøke hvordan andel innvandrere korrelerer med produktivitet, lønnskostnader og driftsresultat på tvers av bedrifter. I modell (1) estimerer vi en gjennomsnittssammenheng mellom utfallsvariablene produktivitet, lønn og driftsresultat og andel innvandrere i bedriftene. Forhold som makroøkonomiske konjunkturer og markedsutvikling varierer fra år til år og vil i stor grad treffe alle bedriftene i utvalget vårt likt. Endringer i slike forhold kan samvariere med endring i andelen innvandet arbeidskraft. Dermed vil effekten av disse urellaterte forholdene stå i fare for å feilaktig tilskrives endring i andel innvandrere, dersom det ikke kontrolleres for. Vi inkluderer derfor årsummier i alle våre modeller. Dette sikrer at forhold som påvirker utfallsvariablene likt for alle

bedrifter hvert år, ikke tilskrives andelen innvandret arbeidskraft. Hoteller med og uten restaurant, samt campingplasser, har trolig systematiske forskjeller i lønnsnivå, lønnskostnader og driftsresultater, uten at dette kan tilskrives systematiske forskjeller i andel innvandret arbeidskraft i næringene. Det samme gjelder restauranter, cafeer og gatekjøkken. Slike tidsuavhengige forskjeller i utfallsvariablene mellom næringer kontrolleres for gjennom dummyer for detaljerte næringer (femsifrede NACE-koder). Man kan anta at standardavviket er korrelert i bedrifter på tvers av tid, og derfor clustres disse på bedriftsnivå.

Tre forhold spesielt tilsier at man ikke kan tolke resultatene fra modell (1) kausalt. For det første kan bedriftene innad i hver næring som over hele perioden har høy (lav) andel innvandret arbeidskraft også ha andre egenskaper som er faste over tid, men medfører et systematisk høyere (lavere) driftsresultat, lønns- og produktivetsnivå. Eksempelvis kan geografisk beliggenhet eller bedriftsspesifikke forhold som er faste over tid, kunne føre til både høyt lønnsnivå og høy andel innvandret arbeidskraft over hele analyseperioden, uten at det ene forårsaker det andre. I modell (1) vil denne typen spuriøse sammenhenger med høy sannsynlighet føre til forventningsskjevne estimater. Det er imidlertid mulig å unngå denne kilden til forventningsskjevhet ved å estimere modellen med bedriftsfaste effekter, slik vi gjør i modell (2). Denne modellen tilsvarer å estimere sammenhengen mellom endringer i andel innvandrere over tid og endringer i utfallsvariablene innad i bedriftene over tid. Egenskaper knyttet til eksempelvis geografisk plassering og bedriftsspesifikke forhold som er konstante over tid som gir høyt (lavt) nivå på både utfallsvariabler og andel innvandret arbeidskraft over hele analyseperioden, vil dermed ikke ha innvirkning på estimatene. Ettersom all uobserverbar heterogenitet mellom bedriftene som er konstant over tid dermed vaskes ut i modell (2), er sammenhengen mer nærliggende å tolke kausalt.

Til tross for at estimatene i modell (2) fjerner én av kildene til forventningsskjevhet i modell (1), vil de to resterende kildene gjøre at også estimatene fra modell (2) må betraktes som korrelasjoner. Den første av disse kildene til forventningsskjevhet er toveis kausalitet mellom andel innvandrere i bedrift og kommune, og utfallsvariablene. Med datamaterialet og metoden vi har benyttet er det ikke mulig å avgjøre 1) om innvandring fører til økt arbeidstilbud som innvirker på bedriftenes produktivitet, lønnsvekst og lønnsomhet, 2) svakere (eller sterkere) utvikling i produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet enn andre bedrifter, fører til at flere (eller færre) innvandrere ansettes eller 3) begge deler.

For det andre kan tidsavhengig uobserverbar heterogenitet mellom bedrifter påvirke estimatene. Uobserverbare egenskaper ved bedrifter som har medført lavere/høyere vekst i andel innvandrere, vil påvirke estimatene dersom disse egenskapene også er forbundet med en annen produktivets- og lønnsutvikling enn i andre bedrifter.

Enkelte deler av landet har opplevd en større (lavere) vekst i sin innvadrerbefolkning enn andre deler av landet av andre grunner enn lønnsutvikling og jobbmuligheter innen serverings- og hotellsektoren. Dersom disse landsdelene eksempelvis også ble hardere (svakere) rammet av finanskrisen, vil dette kunne føre til en spuriøs sammenheng mellom svakere (sterkere) utvikling i utfallsvariablene og økt andel innvandret arbeidskraft i bedriftene. For å unngå at estimatene våre fanger opp slike sammenhenger, velger vi å inkludere en variabel for andel innvandrere i kommunen. Dette bidrar til å skille ut korrelasjonen som er knyttet til økt innvandring til kommunen fra korrelasjonen knyttet til bedriftens bruk av innvandrerearbeidskraft.

Ved å bruke andel innvandrere på kommune eller arbeidsmarkedsnivå som avhengig variabel reduserer vi problemene knyttet til toveis kausalitet og uobserverbar tidsavhengig heterogenitet knyttet til bedrifter. Problemene elimineres imidlertid ikke, blant annet Røed, Bratsberg og Schøne (2011) og Røed og Schøne (2012) finner at innvandrere flytter til områder hvor det er mulig å få jobb og en bedre lønn, slik at estimater på kommunenivå også vil måtte ansees som korrelasjoner. Vårt formål med denne analysen er å identifisere eventuelle korrelasjoner mellom bruk av innvandrere i bedriftene, og utvikling i produktivitet, lønn og lønnsomhet i bedriftene.

## RESULTATER

Som nevnt kan vekst i andel innvandrere påvirke produktivitets-, lønns-, og lønnsomhetsutvikling i bedriftene. Vi undersøker sammenhengene mellom økt andel innvandrere i kommune og bedrift, og produktivitet, lønn og driftsresultat ved hjelp av modell (1) og modell (2). Vi skiller mellom overnatting og servering for å avdekke hvorvidt det er ulikheter mellom innvandringens innvirkning på utfallsvariablene innen de to bransjene. Tabell 3 viser resultatet av regresjonene.

Tabell 3. Korrelasjon mellom andel innvandrere i bedrift og kommune, og produktivitet, lønn og lønnsomhet

| Pooled OLS                   | Bruttoprodukt pr. års.                             | Lønnskost. pr. års.      | Driftsmargin            |
|------------------------------|--|--------------------------|-------------------------|
| Overnatting                  |  |                          |                         |
| - Andel innvandrer i bedrift | 0,013 (0,064)                                      | -0,035 (0,023)           | 0,018 (0,021)           |
| - Andel innvandrer i kommune | 1,532*** (0,311)                                   | 0,880*** (0,121)         | 0,232** (0,100)         |
| N / R <sup>2</sup>           | 4 213 / 0,083                                      | 4 225 / 0,138            | 4 228 / 0,079           |
| Servering                    |  |                          |                         |
| - Andel innvandrer i bedrift | <b>0,077*** (0,017)</b>                            | -0,010 (0,007)           | <b>0,021*** (0,006)</b> |
| - Andel innvandrer i kommune | 0,111 (0,099)                                      | 0,201*** (0,042)         | -0,036 (0,032)          |
| N / R <sup>2</sup>           | 14 156 / 0,026                                     | 14 199 / 0,098           | 14 225 / 0,010          |
| Kontrollvariabler            | År, næringskode                                    |                          |                         |
| Faste effekter               | Bruttoprodukt pr. års.                             | Lønnskost. pr. års.      | Driftsmargin            |
| Overnatting                  |  |                          |                         |
| - Andel innvandrer i bedrift | 0,063 (0,054)                                      | <b>-0,075*** (0,026)</b> | 0,042** (0,016)         |
| - Andel innvandrer i kommune | -3,147*** (1,106)                                  | -0,615 (0,526)           | -0,878*** (0,334)       |
| N / R <sup>2</sup>           | 4 212 / 0,0325                                     | 4 212 / 0,1324           | 4 212 / 0,016           |
| Servering                    |  |                          |                         |
| - Andel innvandrer i bedrift | <b>0,054** (0,029)</b>                             | 0,000 (0,015)            | 0,014 (0,009)           |
| - Andel innvandrer i kommune | 0,578 (0,600)                                      | 0,266 (0,301)            | 0,203 (0,187)           |
| N / R <sup>2</sup>           | 14 155 / 0,037                                     | 14 155 / 0,110           | 14 155 / 0,004          |
| Kontrollvariabler            | År, uobserverte faste kjennetegn ved virksomhetene |                          |                         |

\* 90 prosent signifikansnivå \*\* 95 % signifikansnivå \*\*\* 99 % signifikansnivå. Standardavvik i parantes. Kilde: Menon/SSB (2017)

For overnattingsbransjen viser resultatene av OLS en positiv sammenheng mellom høyere andel innvandrere i kommunen og produktivitet, lønnsnivå og driftsmargin, mens for serveringsbransjen viser resultatene av OLS en positiv sammenheng mellom høyere andel innvandrere i kommunen og lønnsnivå. Det er ingen sammenheng mellom andel innvandrere i bedrift og produktivitet, lønnsnivå og driftsmargin innen overnatting, mens det innen servering er en positiv sammenheng mellom høyere andel innvandrere i bedrift og høyere produktivitet og lønnsnivå.

Sammenhengen mellom andel innvandrere blant befolkningen i kommune og produktivitet, lønn og lønnsomhet, tyder på at innvandrere arbeider i kommuner med høyere lønnsnivå og produktivitet. Resultatet kan drives av at innvandrere er overrepresentert i store byer, og store byer har høyere produktivitet, lønnsnivå og lønnsomhet enn resten av landet. Samtidig stemmer funnet godt med resultatene til Røed mfl. (2011) hvor man ser at utenlandsk arbeidskraft har en tendens til å flytte til områder med høyere lønnsnivå og større arbeidskraftsbehov.

Resultatet av «faste effekter»-modellen viser at økt andel innvandrere i bedriftene henger sammen med redusert lønnsnivå og økt driftsmargin innad i overnattingsbedriftene. En økning i andel innvandrere på ti prosentpoeng gir 0,7 prosent lavere lønn og 0,4 prosent høyere driftsmargin innen overnatting. Økt andel innvandrere henger sammen med økt produktivitet innad i serveringsbedriftene, mens lønnsnivået og driftsmarginen er upåvirket.

Våre regresjoner viser altså at det er en sammenheng mellom økt bruk av innvandrerarbeidskraft og svakere lønnsutvikling innad i overnattingsbedriftene. Vårt datasett muliggjør ikke identifikasjon av kausale sammenhenger, men vi vil i det følgende diskutere hvorvidt korrelasjonene kan skyldes endringer i arbeidsmarkedet, endringer i bedriftenes bruk av arbeidskraft, eller andre faktorer som kan ligge bak korrelasjonene.

Det er grunn til å tro at innvandrerne som gruppe har svakere språkkunnskaper og andre tilpassingsproblemer, som eksempelvis svakere kjennskap til norsk bedriftskultur eller andre forventninger til servicenivå. Vi har i vårt datasett ikke oversikt over hvor lenge innvandrerne i overnattingsbransjen har bodd i Norge, og vet ikke nøyaktig hvor gode deres språkkunnskaper er. Vi vet at 62 prosent av tilveksten i innvandrerarbeidskraft fra 2008 til 2012 var øst-europeere fra andre EU-land, hvorav 70 prosent var kvinner. Det er et generelt trekk at kvinner er i overtall blant innvandrere i overnattingsbransjen. I 2015 var mer enn to av fem av innvandrerne innen overnatting kvinner fra Øst-Europa eller Asia. En SSB-undersøkelse viser at innvandrere fra Asia og EU-land i Europa utgjorde over halvparten av innvandrerne med svak tilknytning til arbeidsmarkedet i 2011, og at særlig kvinner er i utsatt posisjon (Horgen 2014). Undersøkelsen kan tyde på at innvandret arbeidskraft fra disse regionene som gruppe er blant den minst produktive arbeidskraften i Norge.

Økt arbeidstilbud fra lavproduktiv innvandrerarbeidskraft vil virke lønnsdempende for arbeidskraft som kan erstattes direkte, så lenge den allerede ansatte arbeidskraften har lønn over minste nivå i tariffavtaler, eller bedriften ikke er dekket av tariffavtale. Trolig vil økt arbeidstilbud av ufaglærte innvandrere virke klart mest lønnsdempende for andre ufaglærte innvandrere som nylig har ankommet arbeidsmarkedet. At innvandring i størst grad demper lønnsveksten for andre innvandrere, er også et sentralt funn i Bratsberg og Raaum (2013). I mangel av data på individnivå har vi dessverre ikke mulighet til å skille mellom lønnsutviklingen for ulike typer arbeidstakere.

Resultatene i vår empiriske analyse viser at økt bruk av innvandrerearbeidskraft blant overnattingsbedriftene henger sammen med en svakere lønnsutvikling, økt lønnsomhet og uforandret produktivitet. Siden vi har kontrollert for økt innvandring til kommunene, tyder resultatet på at økt arbeidstilbud av innvandrere ikke er lønnsdempende i seg selv, men lønnsdempende for bedrifter som har valgt å ansette innvandrerearbeidskraft for å substituere arbeidsstyrken mot billigere arbeidskraft. Våre data viser at økt andel innvandrere er korrelert med nedgang i andel ansatte med fagbrev innad i bedriftene, noe som kan være et tegn på substitusjon fra faglærte ansatte til lavtlønte innvandrere. Ifølge tariffavtalen (Riksavtalen) mellom Fellesforbundet og NHO Reiseliv skal minstelønnen til ansatte med fagbrev og ti års erfaring være omtrent 18 prosent høyere enn en nyansett arbeidstaker uten fagbrev. At bedrifter substiuerer arbeidsstyrken i retning billig innvandrerearbeidskraft, er et funn i Raam og Bratsberg (2012), hvor man ser at innstrømming av utenlandsk arbeidskraft er korrelert med utstrømming av lavtlønte nordmenn.

Økt andel innvandrere i kommune og bedrift er ikke korrelert med svakere lønnsutvikling innen servering. Det er interessant å notere at sammenhengen mellom økt andel innvandrere og redusert lønn ikke slår ut i serveringsbransjen, når sammenhengen ser ut til å være sterk i de deler av næringslivet med tilsvarende økt bruk av innvandrerearbeidskraft. Innen servering korrelerer økt andel innvandrere med økt produktivitet. Resultatet kan tyde på at serveringsbedriftene ansatter godt egnede innvandrere, og at dette medfører økt produksjon, uten å trekke ned lønnsutviklingen.

Innvandrere innen servering er i større grad fra andre deler av Norden, altså innvandrere med bedre språkkunnskaper, mindre tilpasningsproblemer og dermed gjerne høyere produktivitet enn andre innvandrere. Ser vi nærmere på endringer i landbakgrunnen til innvandrereansatte i serveringsbransjen fra 2008 til 2012, viser SSBs statistikk at øst-europeere fra EU-land og asiater samlet sett står for 70 prosent av økningen i innvandrerearbeidskraft, mens bruken av innvandrerearbeidskraft fra andre nordiske land er stabil. Innvandrernes landbakgrunn er derfor ikke en sannsynlig forklaring på sammenhengen mellom økt andel innvandrere og økt produktivitet i bransjen.

At andel innvandrere ikke er korrelert med redusert lønn innen servering, kan skyldes at økt arbeidstilbud fra innvandrere i mindre grad har endret serveringsbedriftenes bruk av arbeidskraft. Serveringsbedrifter har hatt et veldig lavt lønnsnivå, noe som kan tenkes å redusere mulighetene til å substituere mot billigere arbeidskraft. At ansatte i serveringsbedrifter må ha et visst kompetansenivå, enten kunnskaper om matlaging, eller språkkunnskaper for å kunne servere kunder, kan ha begrenset arbeidsgivernes muligheter til å substituere arbeidsstyrken mot arbeidstakere med svakere språkkunnskaper og lite arbeidserfaring.

Et viktig trekk ved serveringsbransjen er at svært mange serveringssteder er små bedrifter, sjeldent kjedetilknnyttet, og ofte driftet av eieren selv (Iversen, Jakobsen, Løge & Sandvik 2015). Rekruttering og lønndannelse kan tenkes å påvirkes av bedriftsstørrelse, både substitusjon av arbeidsstyrken og organisering av lønnsforhandlinger mellom ledelse og ansatte. Vi ønsker derfor i det følgende å undersøke hvorvidt bedriftsstørrelse påvirker sammenhengen mellom andel innvandrere og lønnsutviklingen.

Hva betyr bedriftsstørrelse?

Resultatene så langt viser at økt andel innvandrere i bedrifter er forbundet med redusert lønnsvekst og økte driftsmarginer innen overnatting, mens en økt andel innvandrere i serveringsbedrifter ikke korrelerer med endringer i lønnsutviklingen, men er forbundet med økt produktivitet. Spørsmålet er om bedriftsstørrelse kan ha betydning for styrken i sammenhengen mellom andel innvandrere og produktivitet, lønn og lønnsomhet i de ulike bransjene?

Tabell 4 viser hvordan sammenhengen mellom endring i andel innvandring og endring i produktivitet, lønn og lønnsomhet i ulike størrelseskategorier for bedriftene. Bedriftene er delt inn fire størrelseskategorier etter gjennomsnittlig verdiskaping i tidsperioden med likt antall bedrifter i hver kategori. Vi har tilegnet bedriftene en dummy etter størrelseskategori, og kjører en faste effekter modell med dummy for hver størrelseskategori, kontrollert for år og økt innvandring til kommune. Deretter tester vi om estimatene for den største fjerdedelen av bedriftene er signifikant ulik fra estimatene for den minste fjerdedelen av bedriftene.

Tabell 4. Korrelasjon mellom andel innvandrere i bedrift og produktivitet, lønn og lønnsomhet

| Overnatting  | Bruttoprodukt pr. års.                                  | Lønnskost. pr. års. | Driftsmargin     |
|--|---|---------------------|------------------|
| Andel innvandrere i minste bedrifter                     | 0,169* (0,098)  | -0,026 (0,036)      | 0,074** (0,032)  |
| Andel innvandrere i nest minste bedrifter                | 0,013 (0,136)   | -0,064 (0,060)      | -0,004 (0,039)   |
| Andel innvandrere i nest største bedrifter               | -0,027 (0,113)  | -0,147** (0,063)    | 0,029 (0,038)    |
| Andel innvandrere i største bedrifter                    | -0,127 (0,148)  | -0,201** (0,093)    | 0,043 (0,055)    |
| N / R <sup>2</sup>                                       | 4 112 / 0,034   | 4 112 / 0,134       | 4 112 / 0,018    |
| Signifikant forskjell mellom største og minste bedrifter | Ja*   | Ja*                 | Nei              |
| Kontroll   | År, innvandrere i kommune, uobserverte faste kjennetegn |                     |                  |
| Servering  | Bruttoprodukt pr. års.                                  | Lønnskost. pr. års. | Driftsmargin     |
| Andel innvandrere i minste bedrifter                     | 0,276*** (0,079)  | 0,045 (0,029)       | 0,068*** (0,026) |
| Andel innvandrere i nest minste bedrifter                | -0,045 (0,071)  | 0,0172 (0,026)      | -0,027 (0,021)   |
| Andel innvandrere i nest største bedrifter               | -0,1218 (0,091)   | -0,074** (0,035)    | -0,005 (0,019)   |
| Andel innvandrere i største bedrifter                    | 0,006 (0,070)   | -0,028 (0,041)      | -0,002 (0,022)   |
| N / R <sup>2</sup>                                       | 14 155 / 0,039  | 14 155 / 0,111      | 14 155 / 0,006   |
| Signifikant forskjell mellom største og minste bedrifter | Ja**  | Nei                 | Ja**             |
| Kontroll   | År, innvandrere i kommune, uobserverte faste kjennetegn |                     |                  |

\* 90 prosent signifikansnivå \*\* 95 % signifikansnivå \*\*\* 99 % signifikansnivå. Faste effekter på bedriftsnivå, med standardavvik i parentes. Kilde: Menon/SSB (2017)

Resultatene viser at sammenhengen mellom andel innvandrere og redusert lønnsutvikling blir sterkere ettersom bedriftene blir større innen overnatting. Vår test viser også at sammenhengen mellom økt andel innvandrere og redusert lønnsvekst for den største fjerdedelen av bedriftene er signifikant sterkere enn for den minste fjerdedelen av bedriftene.

Innen servering finner man ikke at sammenhengen mellom andel innvandrere og redusert lønnsutvikling blir sterkere ettersom bedriftene blir større. Punkttestimatene går fra positiv lønns-effekt for den minste halvparten av serveringsbedriftene, til negativt lønns-effekt for den største halvparten av serveringsbedriftene. Sammenhengen mellom andel

innvandrere og lønnsutvikling er signifikant negativ blant de nest største bedriftene, men er ikke signifikant blant de største bedriftene. Vår test viser ikke forskjell i sammenheng mellom største og minste serveringsbedrifter.

Et annet resultatet er en positiv sammenheng mellom økt andel innvandrere og produktivitet og driftsresultat blant de minste bedriftene innen både overnatting og servering, mens lønnskostnadene samtidig er upåvirket.

Våre regresjoner viser altså at sammenhengen mellom økt bruk av innvandrersarbeidskraft og svakere lønnsutvikling blir sterkere med overnattingsbedriftenes størrelse, men gir ikke informasjon om årsakene til at sammenhengen forsterkes. Det er nærliggende å tenke seg at bedrifters produksjon og arbeidsorganisering, og organisering av lønnsforhandling mellom arbeidsgivere og arbeidstakere, kan påvirke styrken i korrelasjonene. I det følgende vil vi diskutere hva som kan forårsake at sammenhengen mellom innvandring og lønnsutvikling endres med bedriftsstørrelse.

Den viktigste forskjellen mellom små og store bedrifter er ulikheter i produksjon og organisering av arbeidsoppgaver. Etter hvert som bedrifter blir større, vil arbeidsoppgaver i større grad sorteres i ledelsesoppgaver, administrative oppgaver og driftsoppgaver, som igjen vil deles opp i resepsjonsarbeid, renhold, servering, matlaging, oppvask og så videre. I småbedrifter vil hver ansatt ha et bredere sett med arbeidsoppgaver, gjerne både administrative og operative. I store bedrifter har hver ansatt mer spesialiserte oppgaver, med dedikerte ansatte til mindre oppgaver som renhold eller resepsjonsarbeid. Klarer bedriftene å utnytte stordriftsfordeler, vil andelen administrative oppgaver gjerne kreve relativt mindre av arbeidsstyrkens samlede tid til fordel for operative oppgaver.

En logisk følge av at ansatte har flere arbeidsoppgaver og dermed relativt større ansvar i små bedrifter, vil være at hver enkelt arbeidstakers arbeidserfaring og språkkunnskaper er relativt viktigere enn i store bedrifter. Det betyr at når småbedrifter ansetter en ny arbeidstaker, så må arbeidstakeren ha arbeidserfaringen og språkkunnskapene arbeidsoppgavene nødvendiggjør, uavhengig av arbeidstakerens nasjonalitet. Dersom innvandrere i småbedrifter har høyere kompetanse enn innvandrere i større bedrifter, vil ikke økt innvandreandel henge sammen med en like sterk lønnsreduksjon.

Følger vi samme logikk, vil et snevrere sett av arbeidsoppgaver per arbeidstager bidra til store bedrifter kan tilby arbeidsplasser hvor arbeidstakere kan gjøre en god jobb uten tidligere arbeidserfaring eller språkkunnskaper. Dermed kan store bedrifter tilby lavproduktive jobber med lav lønn til innvandrere uten språkkunnskaper. En økt andel innvandrere vil i så fall innebære svakere lønnsutvikling.

En annen forskjell mellom små og store bedrifter er knyttet til organiseringen av lønnsforhandlinger mellom arbeidsgivere og arbeidstakere. Ulikheter i organiseringen av lønnsforhandlinger kan tenkes å påvirke styrken i korrelasjonen mellom andel innvandrere og lønnsutvikling i bedriftene.

Andel arbeidsplasser dekket av tariffavtaler henger tett sammen med bedrifters størrelse. I 2014 var 38 prosent av arbeidsplassene i bedrifter med færre enn 10 ansatte dekket av tariffavtaler, mens 66 prosent av arbeidsplassene i bedrifter med flere enn 200 ansatte var dekket av tariffavtaler (NOU 2016: 6). Lønnsutviklingen i små overnattings- og serveringsbedrifter bestemmes altså i større grad i forhandling mellom hver enkelt ansatt og bedriftens ledelse, mens store bedrifter oftere følger lønnsbetingelsene bestemt i sentrale

lønnsforhandlinger mellom Fagforbundet og NHO Reiseliv. I bedrifter hvor lønnsforhandlingen skjer direkte mellom ledelse og hver enkelt ansatt, vil bedriftenes inntektsutvikling i større grad bestemme lønnsutviklingen. Vi finner over dobbelt så sterk korrelasjon mellom utvikling i omsetning og ansattes lønnsutvikling i de minste bedriftene sammenlignet med de største bedriftene i vårt datasett (bedriftene delt i to etter størrelse).

Organiseringen av lønnsforhandlingene kan bidra til at ansatte i små overnattingsbedrifter får lønnsvekst når bedriften går bra, uavhengig av ansattes nasjonalitet, mens større bedrifter kan ha vekst og overskudd, samtidig som man ansetter flere lavlønnte innvandrere. Vi finner at ti prosents omsetningsvekst korrelerer med 0,6 prosent høyere innvanderandel i store bedrifter, mot 0,1 prosent blant små overnattingsbedrifter (ved bruk av faste effekter-modellen).

Våre analyser indikerer at andel innvandrere ikke er korrelert med redusert lønn innen større serveringsbedrifter. At innvandrerarbeidskraft ikke påvirker produksjonen av serveringstjenester, kan skyldes at det ikke var mulig å substituere arbeidsstyrken i retning av enda mer lavtlønnet innvandrerarbeidskraft, når det samtidig er begrensede stordriftsmuligheter i bransjen.

## AVSLUTNING

Studien viser at innvandringens innvirkning på produktivitet, lønnsutvikling og lønnsomhet i overnattings- og serveringsbedrifter varierer med bransje og bedriftsstørrelse. Et hovedfunn er at økt bruk av innvandrerarbeidskraft i bedrifter korrelerer med redusert lønnsutvikling og økt lønnsomhet innen overnatting. Siden vi ikke finner at økt andel innvandrere blant befolkningen i kommunen påvirker lønnsutviklingen negativt, tyder resultatet på at overnattingsbedrifter klarer å substituere arbeidsstyrken i retning billigere arbeidskraft uten å redusere produktiviteten, med økt lønnsomhet som resultat. Sammenhengen mellom økt bruk av innvandrerarbeidskraft i bedrifter og redusert lønnsutvikling øker med bedriftsstørrelse. Innen servering er økt andel innvandrere korrelert med økt produktivitet, mens lønnsutviklingen er upåvirket. Resultatene kan tyde på at egenskaper ved bedriftene er viktig for innvandrings innvirkning på lønn, lønnsomhet og produktivitet i bedrifter og bransjer. Bedrifters eierskap, ledelse, alder og tilknytning til konsern er egenskaper som sannsynligvis er av betydning for innvandreres innvirkning på produktivitet og lønn. Ulike bedriftstypers tilpasning til endringer i arbeidstilbudet er et interessant tema for videre forskning.

## REFERANSER

- Bjørnstad, R. & Nymo, R. (2015). *Frontfagmodellen i fortid, nåtid og fremtid*. Rapport 15:1 Oslo: Senter for lønnsdannelse.
- Bratsberg, B. (29. oktober 2015). Er arbeidsinnvandring bra for arbeidsmarkedet? Farvekonferansen, Fornebu, Norge.



- Bratsberg, B. & Raaum, O. (2012). Immigration and wages: Evidence from construction. *The Economic Journal*, 122, 1177–1205. DOI: [10.1111/j.1468-0297.2012.02540.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2012.02540.x)
- Bratsberg, B. & Raaum, O. (2013). Migrasjonsstrømmenes påvirkning på lønns- og arbeidsvilkår. *Samfunnsøkonomen*, 3, 18–29.
- Bratsberg, B., Raaum, O., Røed, K. & Schøne, P. (2013). Immigration wage impacts by origin. *Scandinavian Journal of Economics*, 116, 356 – 393. DOI: [10.1111/sjoe.12053](https://doi.org/10.1111/sjoe.12053).
- Card, D. (2009). Immigration and inequality. *American Economic Review*, 99, 1–21. DOI: [10.3386/w14683](https://doi.org/10.3386/w14683)
- Dølvik, J., Eldring, L., Friberg, J., Kvinge, T., Aslesen, S. & Ødegård, A. (2006). *Grenseløst arbeidsliv? Endringer i norske bedrifters arbeidskraftstrategier etter EU-utvidelsen*. Fafo-notat 06:14. Oslo: Fafo.
- Gjeldsvik, M., Nymoene, R., & Sparmann, V. (2015). *Have Inflation Targeting and EU Labour Immigration Changed the System of Wage Formation in Norway?*. Working Paper 1. Oslo: Senter for lønnsdannelse.
- Iversen, E. K., Jakobsen, E. W., Løge, T. & Sandvik, K. (2015). *Verdiskapingsanalyse av reiselivsnæringen*. Rapport 15:3. Oslo: Menon Economics.
- Kostøl, F. & Nymoene, R. (2015). En økonometrisk analyse av næringstall. I R. Bjørnstad *Virksomheter i allmenngjøring av tariffavtaler* (s. 93-112). Rapport 15:2. Oslo: Senter for lønnsdannelse.
- Manacorda, M., Manning, A. & Wadsworth, J. (2012). The impact of immigration on the structure of wages: Theory and evidence from Britain. *Journal of the European Economic Association*, 10, 120–151. DOI: [10.1111/j.1542-4774.2011.01049.x](https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2011.01049.x)
- NOU, Norges offentlige utredninger (2016:6). *Grunnlaget for inntekstoppgjørene 2016*. Oslo: Arbeids- og sosialdepartementet.
- Olsen, B. (2013). Innvandringen økte sysselsettingen. *Samfunnsspeilet*, 13, 56–62, Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Røed, M., & Schøne, P. (2012). Does Immigration increase labour market flexibility? *Labour Economics*, 19, 527–540. DOI: [10.1016/j.labeco.2012.05.008](https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.008)
- Røed, M., Bratsberg, B. & Schøne, P. (2011). Bidrar innvandring til å «smøre hjulene» i arbeidsmarkedet? *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 11, 244–264.
- Skogstrøm, J., Grünfeld, L., Aalen, P., Holmen, R. & Mariussen, Å. (2015). *Samspill mellom by og omland som kilde til økonomisk vekst*. Rapport 15:10. Oslo: Menon Business Economics.
- Zorlu, A. & Hartog, J. (2005). The effect of immigration on wages in three European countries. *Journal of Population Economics*, 18, 113–151. DOI: [10.1007/s00148-004-0204-3](https://doi.org/10.1007/s00148-004-0204-3)