

## Hva påvirker andelen ufaglærte i barnehager og pleie og omsorg?

Rune Reiling  
Håkon Høst

Rapport 2015:34

**NIFU**



# Hva påvirker andelen ufaglærte i barnehager og pleie og omsorg?

Rune Reiling  
Håkon Høst

Rapport 2015:34



Rapport 2015:34

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning  
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 12820536

Oppdragsgiver KS - Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon  
Adresse Postboks 1378 Vika 0114 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-327-0142-1  
ISSN 1892-2597 (online)

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)

---

# Forord

Rapporten er finansiert av KS og tar for seg problematikken med ufaglærte, eller ansatte uten relevant fagutdanning, i pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren i kommunene. Dette er undersøkt både med utgangspunkt i kvantitative data, primært fra KS eget arbeidstakerregister, PAI, og ved besøk og intervjuer i noen utvalgte kommuner. Vi takker for velvilligheten blant de mange vi har intervjuet i kommunene, og også for nyttige kommentarer underveis fra KS.

Prosjektet har vært gjennomført av Rune Reiling og Håkon Høst (prosjektleder). Asgeir Skålholt har bidratt med innspill og kommentarer, særlig på den kvantitative undersøkelsen.

Oslo, 5. november 2015

Sveinung Skule  
Direktør

Vibeke Opheim  
Forskningsleder



# Innhold

<b>Sammendrag</b> .....	<b>7</b>
<b>Summary</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Innledning og bakgrunn</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Problemstillinger, metoder og data</b> .....	<b>22</b>
2.1 Problemstillinger.....	22
2.2 Metode og data .....	23
<b>3 Kvantitative data og analyser</b> .....	<b>26</b>
3.1 Forhold som kan forklare kommunal variasjon i omfanget av ufaglærte.....	30
3.1.1 Deltid og støtrelsen på fagmiljø .....	30
3.1.2 Behov og etterspørsel .....	34
3.1.3 Tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold .....	36
3.1.4 Annet .....	40
3.2 Analyse ved bruk hjelp av økonometriske modeller .....	41
3.2.1 Innledning .....	42
3.2.2 Separate analyser for hvert enkelt år.....	42
3.2.3 Analyser basert på flere år .....	46
3.3 Oppsummering og konklusjon .....	49
<b>4 Casestudier av fire kommuner</b> .....	<b>51</b>
4.1 Kommune 1.....	51
4.2 Kommune 2.....	54
4.3 Kommune 3.....	55
4.4 Kommune 4.....	57
4.5 Likheter og ulikheter mellom casekommunene .....	58
<b>5 Oppsummeringer og konklusjoner</b> .....	<b>61</b>
5.1 Hvordan håndterer kommunene begrensningene i utdanningskapasiteten? .....	63
5.2 Implikasjoner av funnene.....	63
<b>Vedlegg</b> .....	<b>65</b>
<b>Tabelloversikt</b> .....	<b>74</b>
<b>Figuroversikt</b> .....	<b>75</b>





# Sammendrag

Formålet med dette prosjekter har vært å belyse hvilke mekanismer som påvirker omfanget av ansatte uten fagutdanning i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren i kommunene. Dette har vært gjort både kvantitativt ved å kartlegge kjennetegn ved kommuner med henholdsvis lav eller høy andel ansatte i stillinger uten krav til utdanning, og kvalitativt ved å undersøke et utvalg enkeltkommuner.

Oppsummert kan vi si at de viktigste, påviste sammenhengene er at høy andel ufaglærte henger tett sammen med en høy andel deltid, høy innvanderandel og lavt utdanningsnivå i kommunen. Dette kan ses som rammevilkår som kan bidra til systematiske ulikheter kommunene imellom når det gjelder andelen ufaglærte. På den andre siden viser casestudiene hvordan ulik politikk i de enkelte kommunene bidrar til at noen kommuner klarer å redusere andelen ufaglærte innenfor disse rammevilkårene, mens andre ikke gjør dette.

Kommunenes strategier og praksiser er naturlig nok basert på den enkelte kommunes situasjon, ikke et helhetsperspektiv. De kommunene vi har besøkt prioriterer arbeidet med å rekruttere sykepleiere, men er lite opptatt av at utdanningskapasiteten er for lav i forhold til behovsframskrivningene. De oppfatter samtidig tilgangen på helsefagarbeidere som svært god, til tross for at det er få nyutdannede allerede i dag. Samtidig oppfatter de ikke dagens andel uten relevant utdanning som et problem.

Behovet for kvalifisert arbeidskraft i kommunene vil etter alt å dømme være stort og økende framover, særlig i pleie- og omsorgssektoren, men også i barnehagesektoren. Faktorer som økt andel eldre i befolkningen og et kontinuerlig underskudd av barnehageplasser, gjør at behovet for kvalifisert arbeidskraft innenfor disse områdene mest trolig bare kommer til å fortsette å vokse de neste tiårene. Det å få ned andelen uten fagutdanning, forutsetter at et tilstrekkelig antall får utdanning. Så lenge man ikke klarer å øke kapasiteten i de ordinære sykepleier- og helsefagarbeiderutdanningene, framstår utdanning og sertifisering av voksne ansatte uten fagutdanning som et klart alternativ. I lys av dette framstår en politikk for å stanse inntaket av personer uten fagutdanning som å bite seg selv i halen. Man undergraver grunnlaget for rekruttering av nye fagarbeidere. Når utdanningskapasiteten blir for lav, framstår arbeidskraftimport som det mest sannsynlige scenariet.

## Hva forteller de kvantitative analysene?

Tidligere forskning viser at det er store variasjoner i kommune-Norge, på tvers av dimensjoner som størrelse og beliggenhet (se for eksempel Bakkeli *mfl.* 2013, Aamodt *mfl.* 2012 og Agenda 2006). Dette indikerer at omfanget av ufaglærte i kommunal sektor påvirkes av andre faktorer enn størrelse og beliggenhet, som bruken av deltid, organisering av tjenestetilbudet, demografiske forhold, trekk ved det lokale arbeidsmarkedet, samt økonomiske og politiske forhold i kommunene. For å få en bedre forståelse av mekanismene som påvirker omfanget av ufaglærte i kommunal sektor, undersøker vi i

denne rapporten hvordan andelen ufaglærte årsverk i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren varierer med utvalgte kommunekaraktistika. Vi gjennomfører både analyser av enkle partielle sammenhenger og mer avanserte analyser av sammenhenger mellom flere variabler.

De partielle sammenhengene i vår kvantitative analyse er godt egnet til å vise enkle sammenhenger mellom ulike kommunekaraktistika og andelen ufaglærte årsverk i kommunal sektor. Imidlertid tar de ikke hensyn til at kommunekjennetegn kan påvirke hverandre. Dermed vil de partielle sammenhengene mellom enkelte kommunekjennetegn og andelen ufaglærte som presenteres nedenfor potensielt også fange opp betydningen av andre kommunekjennetegn på omfanget av ufaglærte. Det blir dermed vanskelig å tolke disse sammenhengene. Dette er motivasjonen for å også gjennomføre analyser der vi trekker inn flere variabler samtidig (regresjonsanalyser). Fordi vi i regresjonsanalysene kan kontrollere for betydningen av flere kommunekjennetegn på andelen ufaglærte i kommunal sektor samtidig, tar disse analysene hensyn til at ulike kommunekjennetegn kan være innbyrdes korrelert. Regresjonsanalysene er dermed en god måte å isolere betydningen av det enkelte kommunekjennetegnet, og resultatene blir enklere å tolke. Det at vi har informasjon om kommunene over flere år åpner for ulike metodiske tilnæringer. For å sjekke robustheten i resultatene våre gjennomfører vi derfor analyser både for enkelte år hver for seg og flere år samtidig.

Selv om vi kontrollerer for en rekke observerbare og uobserverbare kommuneforhold, er det allikevel metodiske problemer som selv de mer avanserte analysene ikke kan håndtere. Dette innebærer at selv effekter i regresjonsmodellene under ikke uten videre kan tolkes som kausale sammenhenger. Dette tilsier at en bør utvise noe forsiktighet, og at sammenhengene som presenteres nedenfor må tolkes som systematiske sammenhenger i data, snarere enn kausale sammenhenger.

### **Lettere å rekruttere faglærte når stillingsbrøken er høy**

Ett av hovedfunnene i analysene er at det er en klar sammenheng mellom gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i både barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Denne sammenhengene er tydelig både i de enkle partielle sammenhengene og i de mer avanserte regresjonsanalysene der vi kontrollerer for en rekke kommunekjennetegn samtidig. Det ser ut til at høyere gjennomsnittlig stillingsprosent er assosiert med en lavere andel ufaglærte i kommunal sektor. Dette kan tolkes som at det er lettere å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell kompetanse dersom stillingene man tilbyr er store.

### **Flere ufaglærte der barnekullene er store**

Videre finner vi at kommuner med en relativt høy andel barn i alderen 1-5 år, har en høyere andel ufaglærte i barnehagesektoren sammenlignet med kommune med en relativt lav andel barn i alderen 1-5 år. Dette indikerer at behovet for barnehagetjenester også påvirker omfanget av ufaglærte i tjenesten. Funnene i rapporten indikerer at kommunene ansetter flere ufaglærte i forhold til arbeidskraft med formell utdanning når behovet for arbeidskraft øker. Derimot ser det ikke ut til at andelen eldre har betydning for andelen ufaglærte i hverken barnehagesektoren eller pleie- og omsorgssektoren. Dette kan tolkes enten som at andelen eldre over 66 år er en så heterogen gruppe at dette ikke er den relevante aldersgruppen å inkludere i disse analysene, eller at en økning i andelen eldre over 66 år ikke påvirker forholdet mellom ufaglærte arbeidskraft og arbeidskraft med formell kompetanse.

### **Flere ufaglærte der det er høy innvandrandel**

Vi finner også en tydelig sammenheng mellom andelen ufaglærte i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren og andelen innvandrere i en kommune. Dette funnet kan være et bilde på at arbeidsoppgavene i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren i stor grad går ut på å ta seg av andre (noe som er et universelt fenomen), og at dette tiltrekker seg innvandrere som ofte mangler eller har lite (norsk) utdanning.

## **Færre ufaglærte der tilgangen på fagutdannede er god**

Tilslutt viser analysene at en høy andel innbyggere som har minst videregående utdanning, er assosiert med en lavere andel ufaglærte i både barnehage- og pleie- og omsorgssektoren. Dette kan tolkes som at bedre tilgang på arbeidskraft med formell utdanning i kommunene, fører til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren går ned.

De kvantitative studie over gir noen interessant pekepinner på systematiske sammenhenger i datamaterialet, men mye av variasjonen mellom kommuner kan ikke forklares med de dataene vi har hatt tilgang til. Omfanget av ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren styres i stor grad av forhold som vi ikke kan kontrollere for i modellene. Det var derfor behov for case-studier for å kunne gjøre en mer utfyllende analyse av hva slags mekanismer som ligger bak disse sammenhengene.

## **Færre små stillinger i en kommune kan gi flere faglærte**

Gjennom case-studier av fire kommuner fremtrer et klart mønster hvor små deltidsstillinger i stor grad blir fylt med ansatte uten fagutdanning. Det er svært vanskelig å få personer med fagutdanning til å ta slike stillinger. I stedet besettes de av studenter, folk med andre yrker som ønsker en ekstrajobb, samt andre personer med en løsere tilknytning til arbeidsmarkedet som tar slike jobber, enten fordi det passer, eller fordi de ikke får annet. I noen grad fylles de også av nyutdannede helsefagarbeidere som har vanskeligheter med å få større stillinger. Dette sammenfaller i stor grad, men langt fra fullstendig, med kategorien ansatte uten relevant fagutdanning. Derfor får vi også en statistisk sammenheng.

Kommuner som har klart å redusere andelen små stillinger, har generelt sett bedre dekning av fagutdannede. Spørsmålet en kan reise er om det ville være mulig å fylle alle stillinger med ansatte med fagutdanning, bare stillingene var store nok? I enkeltkommuner kan man i prinsippet tenke seg at dette vil være mulig. Det forutsetter at en kommune har ressurser til å utvide grunnbemanningen slik at man kan bemanne en normal turnusordning med bare heltidsansatte, og at det er et tilstrekkelig arbeidskrafttilbud av faglærte som søker disse stillingene. De kommunene som klarer å redusere antall små stillinger vil trolig skaffe seg en fordel i konkurransen med andre kommuner om fagutdannet personale, først og fremst personer med høyere utdanning. Det vil imidlertid neppe være mulig å løse problemet for alle kommuner på denne måten, fordi den totale tilgangen på både høyskoleutdannet og faglært personell på videregående nivå er for liten til å dekke alle stillinger. Det vil derfor være mer dekkende å si at heltidsstillinger gir en kommune en fordel i konkurransen om fagutdannet personell, både i forhold til andre kommuner, i forhold til andre sektorer og i noen grad forhold til å få egne ansatte til å prioritere å arbeide i større stillinger.

Fordi det totalt sett ikke er tilstrekkelig antall med relevant fagutdanning til å dekke behovet for personell i barnehager og pleie og omsorg på nasjonal basis, vil det være behov for å ansette en viss andel uten fagutdanning. Disse blir igjen kanalisert inn i de små deltidsstillingene. Markedet for å rekruttere til disse stillingene er også preget av de mange som av ulike grunner ønsker å arbeide deltid. Om deltidsstillingene forsvinner, mister også disse sitt arbeidstilbud, men uten at det foreløpig finnes et tilstrekkelig tilbud av arbeidstakere som vil ha heltid.

## **Innvandring som ressurs og utfordring for kommunene**

Sysselsettingstall fordelt på innvandrere og andre viser for det første en raskt økende andel innvandrere i pleie- og omsorgssektoren. Vi har ikke slik statistikk for barnehagesektoren. Innvandrerdelen er størst blant de uten godkjent utdanning, og deretter blant helsefagarbeidere. Den er imidlertid også betydelig blant sykepleiere. I Oslo og noen av de omkringliggende Akershus-kommunene er innvandreandelen i pleie og omsorg, alle stillinger sett under ett, på mellom 40 og 50 prosent. Dette har flere årsaker. Selv om området trekker til seg kvalifiserte arbeidstakere fra utlandet, er det trolig enda viktigere at kommunene har et stort tilfang av bosatte innvandrere uten fagutdanning. Barnehage og pleie og omsorg utgjør et viktig arbeidsmarked for disse, fordi dette er

sektorer som ikke klarer å tiltrekke seg nok ansatte med fagutdanning. Selv om kommuner med slike arbeidsmarkeder i utgangspunktet rekrutterer mange uten utdanning, er det stor forskjell på hvordan de håndterer dette. I en av våre casekommuner hadde man satset tungt på opplæring og kvalifisering av innvandrere som i utgangspunktet var ufaglærte. På statistikken viste dette seg gjennom at man gjennom de senere år hadde redusert andelen uten utdanning, og økt andelen med helsefagarbeiderutdanning betydelig.

De kvantitative analysene viste også at kommuner som hadde et lavt utdanningsnivå blant kvinner, også hadde en større andel uten fagutdanning i barnehagesektoren og i pleie- og omsorgssektoren. Dette er også hva man skulle forvente seg. Likevel vil det være variasjoner. I en av kommunene vi besøkte var utdanningsnivået i befolkningen generelt lavt, men kommunen hadde likevel i større grad enn andre kommuner klart å bemanne barnehagene og pleie- og omsorgssektoren med fagutdannede. Det så ut til å henge sammen med en aktiv politikk for voksenopplæring av ansatte, både uten fagutdanning med generelt sett lav utdanning.

### **Implikasjoner av funnene**

Kommunenes strategier og praksiser er naturlig nok basert på den enkelte kommunes situasjon. De har økt andelen sykepleiere og er fortsatt mest opptatt av å rekruttere denne gruppen, selv om noen så vidt har begynt å diskutere arbeidsdelingen mellom sykepleiere og helsefagarbeidere. Utgangspunktet for det siste er at kommunene fra sitt ståsted oppfatter tilgangen på helsefagarbeidere som svært god. Samtidig som de ikke er bekymret for at dagens andel uten godkjent utdanning er for høy, ønsker kommunene å stramme inn på eller stoppe nyansettelser av ufaglærte, i hvert fall i faste stillinger.

Den enkelte kommune forholder seg ikke til et totalbilde når det gjelder tilgangen, men er opptatt av å være konkurransedyktig for å kunne skaffe sin kommune tilstrekkelig med sykepleiere. Ser vi på totalbildet dreier det seg om en konkurranse om en knapp ressurs som etter alt å dømme vil bli enda knappere framover. SSB sine framskrivninger for denne sektoren, basert på dagens utdanningskapasitet innebærer et underskudd på 28 000 sykepleiere i 2035, gitt dagens arbeidsdeling og sykepleierandel. Om denne framskrivningen skal tillegges vekt, vil det vanskelig la seg gjøre å fortsette å øke sykepleierandelen i kommunene samlet sett. Tvert om tyder mye på at den heller vil gå ned. Ser vi behovet i landet under ett, og ser bort fra omfordelinger mellom kommuner og sektorer innen helsesektoren, vil en økning i sykepleierandelen måtte betinge enten en økt utdanningskapasitet, fortsatt økning i den gjennomsnittlige arbeidstiden, eller økt import av utenlandske sykepleiere. I dag ser det ut til at import er det mest realistiske.

Noen kommuner har i denne situasjonen begynt å diskutere arbeidsdelingen mellom sykepleiere og helsefagarbeidere, med tanke på at den sistnevnte gruppen kan overta noen av sykepleierens oppgaver. Framskrivningene peker imidlertid i retning av et stort underskudd også på helsefagarbeidere i årene som kommer. Selv med en utdanningstakt som er høyere enn dagens vil det, med SSBs tall, bli et underskudd på 57 000 helsefagarbeidere i 2035. SSB selv har konkludert med at muligheten for å erstatte helsefagarbeidere med sykepleiere ikke vil være mulig i noe særlig omfang, som følge av at det også vil bli for få sykepleiere. For å unngå et eskalerende underskudd på helsefagarbeidere, må enten utdanningskapasiteten økes kraftig, eller en må importere pleiere som er kvalifisert til å være helsefagarbeidere.

Den viktigste årsaken til at utdanningen av helsefagarbeidere er halvert, er reduksjonen i tilgangen på voksne til helsefagarbeider/hjelpepleierkategorien, som tradisjonelt har vært rekruttert fra gruppen uten fagutdanning. Den store nedgangen kom med reformen Kunnskapsløftet i videregående opplæring i 2006, som fjernet hjelpepleierutdanningen både for ungdom og voksne. For voksne gjenstår nå praksiskandidatordningen for helsefagarbeidere. Det gjør at det er blitt mye tyngre for kommunene å få voksne gjennom et løp som gjør at de kan sertifiseres, fordi de nå må ha fem års praksis som ufaglærte for å kunne gå opp til fagprøve. Dersom kommunene strammer enda mer inn på rekruttering av ansatte uten fagutdanning, og begrenser disse til korte og midlertidige kontrakter, vil

sertifiseringen av voksne helsefagarbeidere gradvis stoppe opp, fordi stadig færre vil ha tilstrekkelig lang praksis. Så lenge man ikke klarer å øke kapasiteten i den lærlingbaserte helsefagarbeiderutdanningen, burde utdanning og sertifisering av voksne ufaglærte som helsefagarbeidere være et nærliggende alternativ. I lys av dette framstår en politikk for å stanse inntaket av personer uten fagutdanning som lite rasjonelt, om man da ikke skal basere seg på storskalaimport av fagutdannede pleiere.

For barnehagesektoren er utsiktene lysere, slik det i dag ser ut. Kommunene vi besøkte uttrykte rimelig grad av tilfredshet. Man har i større grad lyktes med å stabilisere barnehagelærerggruppen. Antallet barne- og ungdomsarbeidere øker gradvis, samtidig som en del barnehager fortsatt har dyktige assistenter med lang erfaring. De siste oppfattes i liten grad som et problem, men heller som en ressurs. Det utdannes i dag nesten like mange barne- og ungdomsarbeidere som helsefagarbeidere, selv om barnehage/SFO-sektoren har langt færre sysselsatte. Slik utviklingen ser ut nå, vil andelen uten relevant fagutdanning mest trolig fortsette å falle i barnehagene i årene som kommer. Spørsmålet er dermed i større grad om man er tilfreds med tempoet i denne prosessen. En raskere nedgang i andelen uten fagutdanning forutsetter at man klarer å øke andelen voksne som tar fagbrev på grunnlag av lang praksis, eller at man gjør det mer attraktivt for ungdom å jobbe som barne- og ungdomsarbeidere. Også her vil imidlertid stans i rekrutteringen av personale uten fagutdanning på sikt redusere den nødvendige voksenrekrutteringen.

# Summary

The goal of this project was to identify the mechanisms affecting the proportion of employees without professional qualifications in the municipal kindergarten and care and nursing sectors. Quantitatively, this involved mapping the characteristics of municipalities with relatively high or low proportions of employees in posts not requiring a specific education. Qualitatively, a selection of individual municipalities was researched.

Overall, the most important and demonstrable correlation is that a high proportion of unskilled employees is closely associated with high levels of part-time employment, a high proportion of immigrant labour and a low educational level in the municipality as a whole. These can be understood as background conditions that may contribute to systematic variations between municipalities as regards the proportion of unskilled employees. On the other hand, the case studies show how the different policies followed by individual municipalities contribute to some of them reducing the proportion of unskilled employees despite these conditions, while others do not.

Municipalities naturally enough base their strategies and practice on their individual situations rather than on an overall perspective. The municipalities we have visited prioritise the recruitment of registered nurses, but are relatively unconcerned that the training capacity of existing education programmes is too low in relation to projected needs. At the same time, they experience the availability of health care workers as being very good, despite the fact that there are already few newly-trained workers today. They do not experience the current proportion of health care workers without relevant training as problematic.

The municipal need for a qualified labour force will in all likelihood be both substantial and increasing for the foreseeable future, particularly in the care and nursing sector, but also in the kindergarten sector. Factors such as the higher proportion of older people in the population and the ongoing undersupply of kindergarten places mean that the need for qualified labour power in these areas will probably continue to grow in the decades to come. To reduce the proportion of unqualified workers presupposes that a sufficient proportion will be trained. So long as it is not possible to increase the capacity of the ordinary nurse and health care worker training programmes, the training and certification of unskilled adult employees appears as a clear alternative. In this light, a policy of preventing the intake of unskilled individuals appears self-defeating, in that it undermines the basis for recruitment of new skilled workers. If the capacity of training programmes remains too low, the most likely scenario is one of importing the required labour force.

## **What do the quantitative analyses show?**

Previous research has shown large variations between Norwegian municipalities, cutting across dimensions like size and location (see e.g. Bakkeli *et al.* 2013, Aamodt *et al.* 2012 and Agenda 2006). This indicates that the proportion of unskilled workers in the municipal sector is affected by factors other than size and location, such as the use of part-time labour, the organisation of the services provided, demographic conditions, the characteristics of the local labour market and the economic and political situation of different municipalities. In order to get a better understanding of the mechanisms affecting the proportion of unskilled employees in the municipal sector, this report explores how the proportion of unskilled person-years worked in the kindergarten sector and in the care and nursing sector respectively varies according to different municipal characteristics. We carry out both analyses of individual partial correlations and more advanced analyses of the correlations between multiple variables.

The partial correlations in our quantitative analysis are well suited to show individual relationships between different municipal characteristics and the proportion of unskilled person-years worked in the municipal sector. However, they do not take into account the fact that these characteristics may affect each another. Thus the partial correlations between individual municipal variables and the proportion of unskilled workers presented below may also capture the impact of other municipal variables on the proportion of unskilled workers. This makes it hard to interpret such relations. Hence we have also carried out analyses which include multiple variables simultaneously (regression analyses). Because regression analyses can simultaneously control for the impact of multiple municipal variables on the proportion of unskilled workers in the municipal sector, these analyses take account of the fact that different municipal variables may be mutually correlated. The regression analyses are thus a good method of isolating the significance of individual municipal characteristics, and the results become easier to interpret. The fact that we have data for the municipalities over several years enables various methodological approaches. In order to check the robustness of our results, we therefore carry out analyses both for individual years and across several years.

Even if we control for a range of both observable and unobservable municipal-level variables, there are nonetheless methodological problems which cannot be handled even by the more advanced analyses. This means that the effects in the regression models below cannot be interpreted unambiguously as causal relationships. This requires us to proceed somewhat cautiously, and to interpret the correlations shown below as systematic relationships within the data rather than as causal relationships.

### **It is easier to recruit skilled employees when a high number of hours is offered**

One of the key findings of our analyses is that there is a clear relationship between the average number of working hours offered and the proportion of unskilled employees, both in the kindergarten sector and the care and nursing sector. This relationship is clear both in the individual partial correlations and in the more advanced regression analyses where we controlled for a range of municipal variables at the same time. It appears that a higher average number of hours worked is associated with a lower proportion of unskilled workers in the municipal sector. This can be interpreted as meaning that it is easier to recruit and retain labour power with formal qualifications if the positions being offered involve a high number of hours.

### **More unskilled workers where young cohorts are large**

Furthermore, we find that municipalities with a relatively high proportion of children between the ages of 1 and 5 have a higher proportion of unskilled workers in the kindergarten sector by comparison with municipalities that have a relatively low proportion of children between 1 and 5. This indicates that the need for kindergarten services also affects the proportion of unskilled workers in the service. The report's findings indicate that municipalities employ a higher proportion of unskilled workers in relation to those with formal training when the need for labour power grows. By contrast, it does not seem that

the proportion of older people affects the proportion of unskilled workers in either the kindergarten sector or in the care and nursing sector. This can either be interpreted as meaning that the proportion of those over 66 is such a varied group that it is not the relevant age group to include in these analyses, or that the presence of a higher proportion of those over 66 does not affect the relationship between unskilled and formally-qualified labour power.

### **More unskilled workers where there is a high proportion of immigrants**

We also find a clear relationship between the proportion of unskilled workers in the kindergarten and care and nursing sectors and the proportion of immigrants in a municipality. This can reflect the fact that the job descriptions in the kindergarten sector and the care and nursing sector largely revolve around taking care of others (which is a universal phenomenon) and that this attracts immigrants who often lack or only have limited (Norwegian) training.

### **Fewer unskilled workers where the availability of skilled workers is high**

Finally, the analyses show that a higher proportion of inhabitants with at least secondary education is associated with a lower proportion of unskilled workers, both in the kindergarten and the care and nursing sectors. This can be interpreted as meaning that better access to formally-trained labour power in the municipality leads to a decline in the proportion of unskilled workers in the kindergarten sector and in the care and nursing sector.

The quantitative studies which follow give some interesting pointers to systematic correlations in the data, but much of the variation between municipalities cannot be explained by an economic model. The proportions of unskilled workers in the kindergarten sector and the care and nursing sector respectively are affected to a high degree by conditions which we cannot control for in these models. There was therefore a need for case studies that could give a more in-depth analysis of what sorts of mechanisms underlie these relationships.

### **Fewer positions with low working hours in a municipality may result in more skilled workers**

Through the case studies carried out of four municipalities, a clear pattern emerges where small part-time positions are largely filled by employees without professional training. It is very hard to get formally-trained persons to take up such positions. Instead, they are occupied by students, people with other professions looking for a side job, as well as other people with a looser relationship to the labour market who take such positions either because it is convenient, or because they cannot find other work. They are also occupied to some extent by newly-qualified health care workers who are having difficulties finding more full-time work. This overlaps to a considerable extent, but by no means completely, with the category of employees lacking relevant professional training. Thus we also get a statistical relationship.

In general, those municipalities which have managed to reduce the proportion of small, part-time positions have a better coverage by skilled workers. One question which can be raised is if it would be possible to fill all positions with professionally trained employees if they were sufficiently full-time. In principle, it can be imagined that this would be possible in some municipalities. This assumes that a municipality has the resources to extend its core staff to the point where it can fill a normal shift rota with full-time employees alone, and that there is a sufficient supply of skilled labour seeking such positions. Those municipalities which manage to reduce the proportion of small, part-time positions will probably gain an advantage in the competition with other municipalities for professionally trained staff, above all those with higher education. However, it would hardly be possible to resolve the problem for all municipalities in this way, because the total availability both of college-educated staff and those with secondary-level VET is too small to fill all positions. It would therefore be more accurate to say that full-time positions give a municipality an advantage in the competition for professionally trained staff - vis-à-vis other municipalities, vis-à-vis other sectors, and to some extent in relation to getting its own employees to prioritise taking on more full-time positions.



However, because overall there is not a sufficient labour force with relevant training to meet the need for staff in kindergartens and care and nursing work at a national level, there will still be a need to employ a certain proportion of unskilled staff. These in turn are channelled towards the small, part-time positions. The market for recruitment to these positions is also shaped by the many people who for various reasons are seeking part-time work. If part-time positions disappear, these people would also lose their employment opportunities, but without there being sufficient availability of employees seeking full-time work at present.

### **Immigration as a resource and a challenge for municipalities**

Employment rates, broken down into immigrants and others, show firstly a quickly growing proportion of immigrants in the care and nursing sector. We do not have comparable figures for the kindergarten sector. The proportion of immigrants is highest among those lacking a recognised qualification, followed by health care workers. However, it is also significant among registered nurses. In Oslo and some of the surrounding municipalities in Akershus county, the proportion of immigrants in care and nursing work, all positions combined, is between 40 and 50 per cent. There are several reasons for this. Although the region does attract qualified employees from abroad, it is probably even more significant that these municipalities have a high proportion of immigrant residents without professional training. Kindergartens and care and nursing form an important labour market for these residents, because these are sectors which are not able to attract sufficient trained employees. While municipalities with such labour markets initially recruit many people without training, there are major differences in how they handle this. In one of our case study municipalities, substantial investments had been made in the training and qualification of initially untrained immigrants. This appeared in the statistics in the fact that in later years they had considerably reduced the proportion of those without training and increased the proportion skilled health care workers.

The quantitative analyses also showed that municipalities which had a low educational level among women also had a higher proportion of staff without training in the kindergarten and care and nursing sectors. This is also as would be expected. However, there are variations. In one of the municipalities we visited, the educational level in the general population was low, but the municipality had nonetheless succeeded in staffing kindergartens and the care and nursing sector with trained staff to a higher proportion than other municipalities. This appeared to be connected to an active policy for the adult education of employees, both those without professional training and those with a generally low level of education and training.

### **Implications of the findings**

The municipalities' strategies and practices are naturally enough based on the situation of individual municipalities. They have increased the proportion of registered nurses and remain most concerned with recruiting this group, even though some have just begun to discuss the division of labour between nurses and health care workers. The basis for this last development is that the municipalities themselves experience their access to health care workers as being very good. While they are not concerned that the proportion without recognised training is currently too high, the municipalities wish to reduce or prevent new appointments of those without professional training, at least for permanent positions.

The individual municipality does not consider access to labour power on a national level, but is concerned with its own competitiveness in order to secure a sufficient supply of registered nurses for their services. If we look at the overall picture, it shows competition for a scarce resource which is in all likelihood set to become even scarcer. Statistics Norway's projections for this sector, based on present-day training capacity, predict a shortage of 28,000 registered nurses in 2035, given the current division of labour and the proportion of nurses in the sector. If this projection is to be relied on, it will be difficult to continue increasing the proportion of registered nurses in the municipalities in general. On the contrary, everything suggests that it will decline. If we look at the total national requirement, leaving aside reallocations between the municipalities and the different parts of the

health care sector, an increased proportion of registered nurses would have to mean either an increased capacity in the training programmes, a continued growth in the average time worked, or the increased importation of foreign nurses. Today, it seems that importing labour power is the most likely result.

In this situation, some municipalities have started discussing the division of labour between registered nurses and health care workers, with a view to the latter group taking over some of the tasks currently carried out by nurses. However, the projections also indicate a large shortfall of health care workers in coming years. Even with a higher training rate than today's, Statistics Norway's figures would give us a shortfall of 57,000 health care workers in 2035. Statistics Norway itself has concluded that the possibility of replacing health care workers with registered nurses will not be possible to any significant degree, as there will also be too few registered nurses. In order to avoid an increasing shortfall of health care workers, either the training capacity must be significantly increased, or carers who are qualified to become health care workers must be imported.

The most important cause for the halving of the capacity to train health care workers is the reduced access for adults to the health care worker / auxiliary nurse category, which has traditionally been recruited from groups without professional training. The main decline here came with the Knowledge Promotion reform in secondary education in 2006, which removed auxiliary nurse training both for young people and adults. For adults, what now remains is the possibility of taking the trade certificate on the basis of long experience. This means that it has become much harder for municipalities to bring adults through a progression that enables their certification, because they must now have five years' experience as an unskilled worker in the field in order to proceed to the vocational examination. If the municipalities further reduce the recruitment of unskilled workers, and limit these to short and medium-term contracts, the certification of adult health care workers will gradually cease, because ever fewer will have sufficiently long experience. As long as the capacity for apprenticeship-based health care worker training is not increased, the training and certification of unskilled adults as health care workers should be an obvious alternative. In this perspective, a policy of preventing the appointment of persons without professional training has little logic, unless recruitment is to be based on the large-scale import of qualified carers.

For the kindergarten sector, the prospects today appear better. The municipalities we visited expressed a reasonable degree of satisfaction here. It has been more possible to stabilise the kindergarten teacher group. The proportion of child- and youth workers is gradually growing, at the same time as a number of kindergartens still have good assistants with long experience. These latter are rarely experienced as a problem, more as a resource. Today, almost as many child- and youth workers are being trained as health care workers, even if the kindergarten sector has far fewer employees. Given present-day trends, the proportion without the relevant training will in all probability continue to fall in kindergartens over the coming years. The question is then rather whether the speed of this process is satisfactory. A faster decline in the proportion of unskilled workers presupposes success in increasing the proportion of adults who take the trade certificate on the basis of long experience, or success in making employment as child and youth workers more attractive to young people. Here too, however, stopping the recruitment of staff without professional training will over time reduce the required recruitment of adults to the skilled child and youth worker category.

# 1 Innledning og bakgrunn

Formålet med dette prosjekter har vært å belyse hvilke mekanismer som påvirker omfanget av ansatte uten fagutdanning i kommunene. Dette har vært gjort både kvantitativt ved å kartlegge kjennetegn ved kommuner med henholdsvis lav eller høy andel ansatte i stillinger uten krav til utdanning, og kvalitativt ved å undersøke et utvalg enkeltkommuner.

Behovet for kvalifisert arbeidskraft i kommunene vil etter alt å dømme være stort framover, særlig i pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren. Faktorer som økt andel eldre i befolkningen og et kontinuerlig press på barnehagetilbudet, gjør at behovet for kvalifisert arbeidskraft innenfor disse områdene mest trolig bare kommer til å fortsette å vokse de neste tiårene. På tross av en rekke satsinger på fagutdanning, ikke minst gjennom Kompetanseløftet 2015, sliter kommunene med å få ned andelen uten godkjent fagutdanning, særlig i pleie- og omsorgssektoren. Kommunesektorens arbeidsgivermonitor viser at drøye 21 prosent av de ansatte i kommunene er i stillinger uten krav om særskilt utdanning. I pleie- og omsorgssektoren er andelen drøye 26 prosent, og i barnehagesektoren nær 40 prosent. I følge de samme tallene har andelen uten relevant fagutdanning vist en svak økning i disse sektorene samlet siden 2005. Samtidig er det store variasjoner mellom kommuner hva gjelder omfang av stillinger hvor kommunen ikke stiller krav om særskilt utdanning.

Både pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren er et resultat av en omfattende ekspansjon av de offentlige velferdstjenestene i Norge, særlig fra 1970-tallet og utover. Sektorene vokser fortsatt raskt og utgjør i dag, sammen med grunnskole, de største kommunale tjenestene. 43 prosent av alle avtalte årsverk blir utført i helse- og sosialtjenester, mens 12 prosent av alle avtalte årsverk blir utført i barnehagesektoren<sup>1</sup>. Ikke minst utgjør sektorene et viktig arbeidsmarked for kvinner. I 2009 arbeidet hver tredje sysselsatte kvinne i helse- og sosialtjenester, og kvinnene utgjorde 82 prosent av alle sysselsatte i denne næringen<sup>2</sup>.

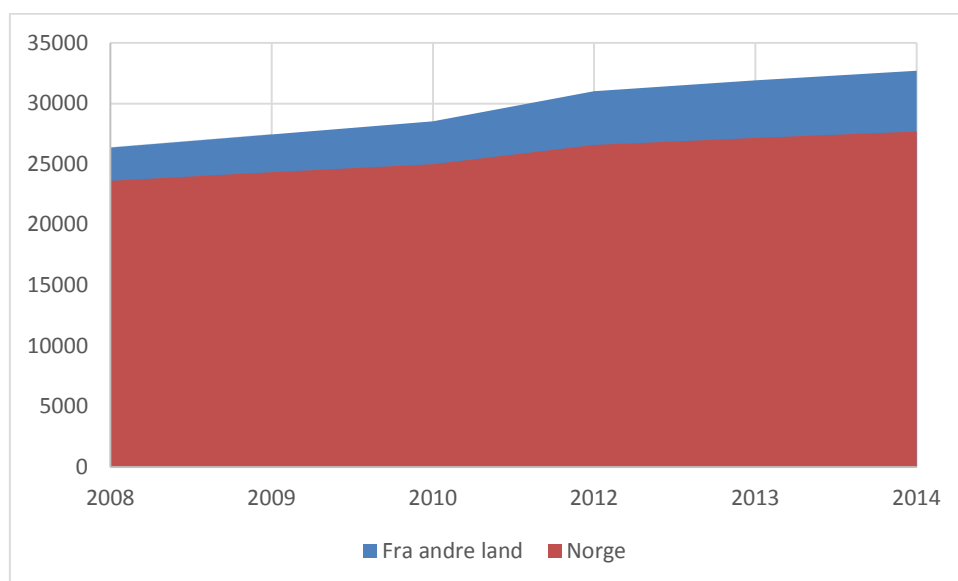
SSB har utviklet en egen modell for å framskrive behovet for arbeidskraft i helsesektoren, Helsemod. I den siste utgaven av denne anslås det i referansealternativet at underskuddet på helsefagarbeidere i 2035 vil være på 57 000 (Roksvaag og Texmon 2012). I tidligere analyser mente man at en økt andel sykepleiere ville kunne kompensere for mye av underskuddet på helsefagarbeidere, slik at sektoren samlet kunne dekke sitt behov for utdannet arbeidskraft. I den siste analysen slår man fast at dette ikke er realistisk, fordi det også, ifølge de reviderte framskrivningene, vil bli et underskudd på sykepleiere i 2035, på 28 000 (ibid.). Dette skyldes at man ikke ser ut til å klare å øke kapasiteten på sykepleierutdanningen i takt med etterspørselen. I helsefagarbeiderutdanningen står det enda dårligere til, fordi man her har hatt en nedgang i utdanningskapasiteten, og den er nå enda lavere enn SSB tidligere la til grunn (Høst mfl. 2015). Dermed vil både underdekning av sykepleiere og

<sup>1</sup> <https://ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/komregsys/aar>

<sup>2</sup> <https://ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/helsearbeidere-toffe-kvinner-i-deltidsjobber>

helsefagarbeidere etter hvert potensielt bidra til en større andel personell uten godkjent utdanning i pleie- og omsorgssektoren.

Personellet i den kommunale pleie- og omsorgssektoren kan grovt sett deles inn i tre hovedgrupper: sykepleiere samt ander høyskoleutdannede (særlig vernepleiere), helsefagarbeidere og hjelpepleiere, samt andre grupper med fagutdanning på videregående nivå, og assistenter uten krav til spesiell fagutdanning. Dersom vi ser på utviklingen i sysselsettingen i pleie- og omsorgssektoren fra 2008-2014, så øker andelen med sykepleier- eller annen høyskoleutdanning, mens sysselsettingen for helsefagarbeidere og ansatte uten relevant fagutdanning har flatet ut<sup>3</sup>. Siden utdanningskapasiteten for sykepleiere ligger ganske stabilt, kan man spørre hva som har bidratt til at antallet sykepleiere øker så markert. Ser vi på sysselsettingstallene etter innvandringsstatus, ser vi at nær halvparten av nettoøkningen for sykepleiere skyldes innvandret arbeidskraft. En annen viktig årsak, er at den gjennomsnittlige stillingsprosenten for sykepleiere har økt betydelig de senere år (Aamodt og Tjerbo 2011).

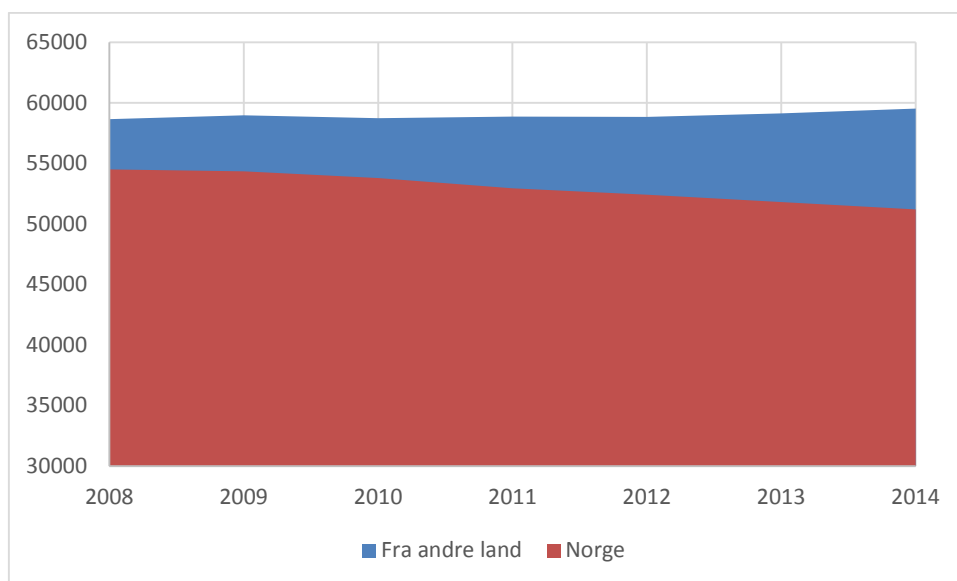


**Figur 1: Sysselsatte sykepleiere i brukerrettet pleie og omsorg, fordelt på innvandrere og andre**

*Kilde: SSB, registerdata brukerrettet pleie- og omsorgstjenester*

For helsefagarbeidere skyldes hele nettoøkningen innvandring. Uten innvandring hadde det vært en nedgang på mellom 3 og 4000 helsefagarbeidere og hjelpepleiere fra 2008-2014.

<sup>3</sup> SSB, registerdata for brukerrettet pleie- og omsorgsarbeid



**Figur 2: Sysselsatte helsefagarbeidere/hjelpepleiere 2008-2014, fordelt på innvandrere og andre**

*Kilde: SSB: sysselsatte i brukerrettet pleie- og omsorg*

At en stor del av arbeidskraften som begynner i stillinger innenfor de kommunale pleie- og omsorgen og barnehagene, er uten relevant fagutdanning er ikke et nytt fenomen, men snarere et nedarvet mønster. Ekspansjonen i disse tjenestene fra og med slutten av 1970-tallet, førte til ett stort behov for arbeidskraft som ikke kunne dekkes alene gjennom utdanningssystemet. Samtidig ble ledige stillinger i stor grad fylt opp av voksne mens andelen ungdommer i sektoren stagnerte<sup>4</sup>. Utviklingen må antas å henge sammen med at ekspansjonen på dette området falt sammen med kvinners økte deltagelse i arbeidslivet. Voksenrekrutteringen var i stor grad et resultat av at man rekrutterte personer som ikke kom fra utdanningssystemet med en yrkesutdanning rettet mot feltet, men ufaglærte (Høst 2006). I pleie- og omsorgssektoren utviklet man et mønster der de ufaglærte også ble det viktigste rekrutteringsgrunnlaget til hjelpepleierutdanningen, som ble etablert i 1963 og som utdannet personell til posisjoner mellom de ufaglærte og sykepleier/vernepleier (ibid.). De som gjennomførte hjelpepleierutdanningen, hadde i gjennomsnitt arbeidet i sektoren i syv-åtte år som ufaglærte før de tok utdanning. I barnehagesektoren var hovedmønsteret at man bemannet med førskolelærere og assistenter uten særskilt utdanning. Assistentene var den klart største gruppen.

Gjennom Reform 94 ble det introdusert nye fag i kommunesektoren, med omsorgsarbeiderfaget (senere helsearbeiderfaget), og barne- og ungdomsarbeiderfaget som de viktigste. Med lærefagene i privat sektor som forbilde, ble det knyttet store forventninger til at disse fagene skulle skape en endring i disse sektorene, ved å tilføre den mer ungdom og mer faglært personale (Høst, Seland og Skålholt 2014). Som lærefag skiller imidlertid disse fagene seg fra fagene innenfor håndverk og industri, i den forstand at yrkesutøvelsen i liten grad skiller seg fra det de uten fagutdanning utfører. Dette bidrar trolig til at en del av de som starter på disse utdanningene på videregående etter hvert finner ut at de vil søke påbygning til generell studiekompetanse (Høst mfl. 2012). Av de som søker læreplass, erfarer mange at det ikke er enkelt å få seg jobb etter læretiden, i hvert fall på heltid (Skålholt mfl. 2013). Dette gjør feltet lite attraktivt for ungdom, og resultatet er at tilgangen på faglærte ungdommer til både barnehager og pleiesektoren er begrenset. Samtidig vet vi at det er svært varierende i hvilken grad kommunene tar inn lærlinger, og at de bare unntaksvis tilbyr disse fast jobb på heltid i etterkant av læretiden (Skålholt mfl. 2013; Høst mfl. 2014).

Mens private bedrifter i hovedsak rekrutterer lærlinger ut fra eget behov for faglært arbeidskraft, tar kommunale virksomheter inn lærlinger fordi de tar et opplæringsansvar, på linje med at de også tar inn

<sup>4</sup> NOU 1994: 3 Ungdom, lønn og arbeidsledighet

for eksempel sykepleier- eller barnehagelærerstudenter. Lærlingene er her ikke en del av den ordinære bemanningen, og får normalt heller ikke ansettelse når læretiden er over. Samtidig skal lærlingene, til forskjell fra studentene, ha lønn. De fleste kommunale virksomheter ser imidlertid ikke på lærlingene som arbeidstakere som bidrar med verdiskapning slik man gjør i private bedrifter (Høst mfl. 2014). Om de skal ta inn lærlinger, må noen andre betale lønna deres. Derfor har de fleste kommuner innført en ordning hvor de på toppen av det statlige lærlingtilskuddet legger et enda større kommunalt tilskudd, slik at lønnsutgiftene for den kommunale virksomheten dekkes 100 prosent. Slik sett har lærlingordningen her allerede i stor grad blitt en offentlig finansiert utdanningsordning.

Hva gjør kommunene i de tilfellene de verken klarer å løse rekrutteringsutfordringene gjennom lærlingordningen eller gjennom høyere utdanning? For å tilfredsstille behovet for arbeidskraft i sektoren, har løsningen i stor grad vært å rekruttere på den tradisjonelle måten, dvs. voksne uten godkjent fagutdanning. Dette skjer uten at dette virker å være en del av en overordnet plan, eller i det hele tatt en ønsket løsning. Som vi har vært inne på var det tradisjonelle mønsteret at de ufaglærte ble tilbudt utdanning for å bli hjelpepleiere. Dette mønsteret blir i stor grad videreført gjennom praksiskandidatordningen i helsefagarbeiderfaget og barne- og ungdomsarbeiderfaget. Samtidig er ikke tilbudet om fagutdanning i helsearbeiderfaget for voksne lenger til stede slik det var i hjelpepleierutdanningen. Praksiskandidatordningen baserer seg på et krav om fem års praksis i faget. Dette er ikke tilpasset sektorens ansettelsesmønster, noe som gjør at antallet voksne med helsefagarbeiderutdanning blir for lavt til å reprodusere yrkesgruppen (Aamodt og Tjerbo 2012, Høst mfl. 2015). I dag sertifiseres det rundt 2000 både i helsearbeiderfaget og i barne- og ungdomsarbeiderfaget hvert år<sup>5</sup>. I begge gruppene er fordelingen mellom lærlinger og voksne gjennom praksiskandidatordningen rundt 50-50. For helsefagarbeiderne er det flere tusen for lite til å reprodusere yrkesgruppen, mens det for barne- og ungdomsarbeiderne gir en viss økning i yrkesgruppen fra før.

Mønsteret med at man i stor grad har rekruttert personell uten fagutdanning har trolig også satt sitt preg på måten man organiserer arbeidet, turnuser og stillingsprosenter på. På den andre siden har dette i sin tur preget hva slags rekrutteringsgrunnlag som har blitt etablert i befolkningen. De som rekrutteres uten utdanning er fremdeles primært kvinner, ofte godt voksne, i den senere tid også med en økende andel innvandrere som får opplæring gjennom arbeidet (Aamodt mfl. 2011; Homme og Høst 2008, Høst 2006). Fra midten av 1980-tallet, eskalerte andelen som hadde deltidsarbeid innen pleie- og omsorgssektoren (Høst, Seland og Skålholt 2014). Årsakene til denne utviklingen var trolig i stor grad arbeidstidsforkortelsen i 1986, og omlegging av turnuser. Etter hvert som pleie- og omsorgssektoren ble en «deltidssektor», er det rimelig å anta at den også begynte å tiltrekke seg arbeidstakere som ønsker deltid. Deltidsarbeidet er således bare i begrenset grad noe som blir påtvunget de ansatte. Samtidig er det innenfor dagens grunnbemanning og bestemmelser om arbeid hver tredje helg, trolig vanskelig å få til turnuser med heltidsansatte uten at en fyller på med små deltidsstillinger i helgene.

Det er i særlig grad de uten fagutdanning som arbeider deltid. Mens de høgskoleutdannede har hatt en klart økende arbeidstid, og i gjennomsnitt hadde en stillingsprosent på 86 prosent i 2010, hadde de uten fagutdanning en gjennomsnittlig stillingsprosent lik 59 prosent, mens hjelpepleiere/helsefagarbeidere lå et sted midt imellom (Aamodt mfl. 2011). Mens sykepleiere er mest etterspurte og således befinner seg i en sterkere posisjon til å påvirke egen stillingsstørrelse, må helsefagarbeidere, og i enda sterkere grad de uten utdanning, ta den stillingsstørrelsen de blir tilbudt. Blant de uten fagutdanning er det også mange studenter og skoleelever som ønsker deltidarbeid ved siden av studier, og arbeidstakere med andre yrker som ønsker seg en ekstrajobb i pleie og omsorg. Blant sykepleiere og hjelpepleiere er det også en betydelig andel som ønsker deltid av andre årsaker (Abrahamsen 2002).

I barnehagene er det også mye deltidarbeid, men likevel langt mindre enn i pleie- og omsorg. Gjennomsnittlig stillingsprosent er på 75 prosent, mens den i pleie og omsorg er i overkant av 60

---

<sup>5</sup> Kilde: SSB fagprøvestatistikk

prosent. Dette skyldes trolig at de ikke har de samme turnusordningene og skiftarbeidet som i pleie og omsorg. Andelen ufaglærte i barnehagesektoren falt fra om lag 40 prosent i 2008 til om lag 35 prosent i 2013. Samtidig ser vi at andelen faglærte øker fra i overkant av 10 prosent i 2008 til 17 prosent i 2013.

Trekkene som er beskrevet ovenfor er generelle. Tidligere forskning viser at det er store kommunale variasjoner i andelen uten relevant fagutdanning. Gjennomgående finner imidlertid tidligere studier lite systematiske forskjeller mellom små og store kommuner, eller mellom perifere og sentrale kommuner (Aamodt og Tjerbo 2012). Kommunenes rekrutteringsutfordringer varierer og henger trolig også sammen med forhold som konkurransesituasjonen i det lokale arbeidsmarkedet, tilgang på søkere, og hvor attraktiv kommunen er som arbeidsgiver.

I denne rapporten søker vi å bringe kunnskapen om hvilke rammevilkår og mekanismer som påvirker omfanget av ansatte i stillinger uten krav til spesiell utdanning i barnehage og pleie- og omsorg i kommunal sektor litt videre. Kapittel 2 presenterer problemstillingene for prosjektet, samt hvilke metoder og hvilke data vi har benyttet for å belyse disse. I kapittel 3 gjennomføres analyser basert på kvantitative data fra KS sitt personalregister. Kapittel 4 inneholder en kvalitativ studie av hvordan fire kommuners politikk, og deres arbeid med rekruttering av fagpersonell og personer uten fagutdanning. Kapittel 5 inneholder oppsummeringer og konklusjoner.

## 2 Problemstillinger, metoder og data

### 2.1 Problemstillinger

Hovedproblemstillinger for prosjektet har vært

- *Hvilke rammevilkår og mekanismer påvirker omfanget av ansatte uten relevant fagutdanning, i barnehage og pleie og omsorg?*
- *Hva peker seg ut som forklaringer på at noen kommuner lykkes i å få ned andelen i større grad enn andre?*

Utenom såkalte ytre faktorer, må vi anta at kvalifikasjons- og arbeidsgiverpolitikken i den enkelte kommune har betydning for resultatene de får. Denne er trolig på ulike måter påvirket av og samvirker med de ytre faktorene som påvirker tilgangen. Lærlinginntak, tilbud om jobb til lærlinger, voksenopplæringstiltak, opplæringstiltak for innvandrere, deltidsandel, andre måter å stimulere til rekruttering av eller opplæring til faglærte påvirkes heller ikke bare av kommunen, men trolig også av det enkelte tjenestested.

Vi har nedenfor utformet fire forskningsspørsmål som skal forsøke å fange opp hva som er de viktigste hindringene for å kunne redusere andelen uten relevant fagutdanning, og samtidig belyse hva som forklarer at noen kommuner og tjenestesteder klarer det bedre enn andre.

1. *Hvilken betydning har ulikheter i tilgangen på utdannet arbeidskraft for andelen uten relevant fagutdanning?*

Forhold som kan ha betydning for tilgangen på fagutdannede er kommunens:

- Beliggenhet i forhold til høyskoler og videregående skoler
- Tilgang på lærlinger
- Funksjonsmåten til voksenopplæringen
- Nærhet til grenseområder

2. *Hva betyr ulikheter i lokale arbeidsmarkeder?*

Dette vil kunne omfatte ulikheter i kommunens:

- Ledighetsnivå, spesielt blant kvinner
- Utdanningsnivå i befolkningen, særlig blant kvinner
- Næringsstruktur
- Tilgang på studenter som ønsker ekstraarbeid, ikke fast jobb og opplæring



- Tilgang på voksne uten yrkesutdanning, deriblant innvandrere

### 3. Hva betyr ulikheter i kommunal økonomi og kommunal politikk

Ulikheter i politikk og økonomi kan omfatte:

- Andel frie inntekter
- Skattepolitikk
- Mottak av flyktninger
- Lærlingpolitikk, kvalifikasjonspolitik og andre arbeidsgiverstrategier

### 4. Hva betyr tjenestestedenes måte å organisere seg på?

Kommunene kan tenkes å ha ulike:

- Rekrutteringsstrategier, inklusive elev- og lærlinginntak
- Tradisjoner og mønstre for rekruttering og organisering

## 2.2 Metode og data

For å besvare spørsmålene som stilles i innledningen vil vi både basere oss på kvantitative og kvalitative data.

### Kvantitative data og analyser

For å besvare spørsmålene som stilles i innledningen tar vi utgangspunkt i data fra KS sitt eget sysselsettingsregister (PAI-registeret) samt kommunedata som er tilgjengelig i den åpne statistikkbanken til SSB. Vi benytter et datasett for kommunene som dekker tidsperioden 2008-2013. PAI-registeret inneholder detaljert informasjon om alle ansatte i kommuner og kommunale virksomheter pr. 1. desember hvert år. Blant annet gir registeret informasjon om hvilket tjenestested hver enkelt ansatt er ansatt ved, samt informasjon om stilling, utdanning og dellønnsprosent.

I denne rapporten fokuserer vi spesielt på pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren. I PAI-registeret er det en egen kode for tjenestested «barnehage».<sup>6</sup> Det er dermed enkelt å skille ut denne sektoren fra resten av kommunal sektor. Pleie- og omsorgssektoren er derimot ikke klart definert i PAI-registeret, og det er dermed mer komplisert å definere en pleie- og omsorgssektor sammenlignet med barnehagesektoren. Vi har forsøkt å inkludere alle de tjenestestedene innenfor helsevern og sosialomsorg som er direkte rettet mot brukere i pleie- og omsorgssektoren (eksempler på dette kan være somatiske sykehjem, dagsentra for psykisk utviklingshemmede, arbeidstreningstiltak, hjelp i heimen og institusjoner innen edruskapsvern). En fullstendig oversikt over hvilke tjeneststeder som er inkludert i pleie- og omsorgssektoren i denne rapporten er gitt i vedleggstabell V1. Ettersom pleie- og omsorgssektoren ikke er klart definert i PAI-registeret, innebærer dette at våre tall ikke nødvendigvis er direkte sammenlignbare med SSB sine tall for pleie- og omsorg.

Videre er det viktig å klargjøre hva vi definerer som «ufaglærte» i de kvantitative analysene under. I denne rapporten er «ufaglærte» definert som ansatte som jobber i en stilling uten særskilt krav om utdanning. Vi viser til KS sin hovedtariffavtale s.62-66 for en oversikt over hvilke stillingskoder som defineres som stillinger uten særskilt krav om utdanning.<sup>7</sup> Vi oppfatter det slik at «ansatte i stillinger uten krav om formell utdanning» både kan omfatte for eksempel en barnehageassistent uten utdanning på feltet som ansettes i en stilling utlyst uten krav til formell utdanning, og en

<sup>6</sup> Tjenestested «barnehage» inkluderer familiebarnehager.

<sup>7</sup> <http://www.ks.no/globalassets/blokker-til-hvert-fagomrade/arbeidsgiver/tariff-lov--og-avtaleverk/hovedtariffavtalen-01.05.2014-30.04.2016.pdf>

barnehageassistent som ansettes i en stilling utlyst med krav om fagbrev som barne- og ungdomsarbeider, men hvor en ikke får adekvate søkere med utdanning.

Blant de som går i stillinger uten krav til formell utdanning vil vi trolig finne en spekter av personer med ulik utdanningsbakgrunn, men uten fagutdanning på feltet.

De med fagutdanning på feltet kan for det første være høyskoleutdannet, for eksempel sykepleiere, vernepleiere og barnehagelærere. For det andre kan de være faglærte på videregående nivå, som helsefagarbeidere og barne- og ungdomsarbeidere.

For å forklare variasjonen mellom kommuner, og dermed også bedre forstå mekanismene som påvirker omfanget av ufaglærte, gjennomfører vi både enkle partielle sammenhenger mellom enkelte utvalgte variable og mer avanserte multiple regresjonsanalyser.

De partielle sammenhengene er godt egnet til å vise enkle sammenhenger mellom ulike kommunekjennetegn og andelen ufaglærte årsverk i kommunal sektor. Imidlertid tar de ikke hensyn til at kommunekjennetegn kan påvirke hverandre. Dermed vil de partielle sammenhengene mellom enkelte kommunekjennetegn og andelen ufaglærte som presenteres under potensielt også fange opp betydningen av andre kommunekjennetegn på omfanget av ufaglærte. Det blir dermed vanskelig å tolke disse sammenhengene. Dette er motivasjonen for å også gjennomføre mer avanserte multiple regresjonsanalyser.

Fordi vi i regresjonsanalysene kan kontrollere for betydningen av flere kommunekjennetegn på andelen ufaglærte i kommunal sektor samtidig, tar disse analysene hensyn til at ulike kommunekjennetegn kan være innbyrdes korrelert. Regresjonsanalysene er dermed en god måte å isolere betydningen av det enkelte kommunekjennetegnet, og resultatene blir enklere å tolke. Det at vi har informasjon om kommunene over flere år åpner for ulike metodiske tilnærminger. For å sjekke robustheten i resultatene våre gjennomfører vi derfor analyser både for enkelte år hver for seg og flere år samtidig.

Selv om vi kontrollerer for en rekke observerbare og uobserverbare kommuneforhold, er det allikevel metodiske problemer som selv de mer avanserte analysene ikke kan håndtere. Dette innebærer at selv effekter i regresjonsmodellene under ikke uten videre kan tolkes som kausale sammenhenger. Dette tilsier at en bør utvise noe beskjedenhet, og at sammenhengene som presenteres nedenfor heller må tolkes som systematiske sammenhenger i data, snarere enn kausale sammenhenger.

Det er videre noen forbehold som bør nevnes når det gjelder dataene. I enkelte kommuner ser vi at andelen ufaglærte innenfor barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren varierer relativt mye fra år til år. Dersom det forekommer feilrapportering i PAI-registeret, kan dette ha betydning for presisjonen i analysene våre. For å redusere sannsynligheten for dette, har vi derfor fjernet noen kommuner der andelen ufaglærte har variert ekstremt fra et år til det neste. Noen videre etterprøving av datakvaliteten har det ikke vært rom for i dette prosjektet, og funnene må derfor tolkes med noe forsiktighet.

### **Kvalitative data og analyser**

I etterkant av analysen basert på de kvantitative data, valgte vi ut fire casekommuner for å undersøke kommunenes egne begrunnelser, erfaringer og vurderinger av spørsmålene vi stiller. Vi ønsket å få vite hvordan de arbeider i forhold til det å øke andelen med relevant fagutdanning, hvordan de betrakter de rammebetingelsene de er underlagt, og hvordan de begrunner dagens praksis. Kommunene representerer en viss geografisk spredning, en variasjon med hensyn til beliggenhet og befolkningstetthet, en spredning i størrelse og i bemanningsstruktur.

Som bakgrunn for å fortolke intervjuene i kommunene har vi både benyttet dataene fra PAI-registeret og registerdata fra SSB for sysselsatte i kommunenes pleie- og omsorgstjenester fordelt på utdanning og innvandringsstatus.

Vi har valgt å anonymisere de fire kommunene. Begrunnelsen er at vi ønsker fokus på casene som representanter for kommuner med bestemte kjennetegn, og ikke på hvilke kommuner som er «best» eller «dårligst» når det gjelder det å øke andelen ansatte med relevant fagutdanning. Det har mindre betydning om noen skulle kjenne igjen i enkelte av kommunene.

### 3 Kvantitative data og analyser

I dette kapitelet presenterer vi først datamaterialet som benyttes i de kvantitative analysene. Deretter undersøker vi hva som kan forklare kommunal variasjon i omfanget av ufaglærte i henholdsvis pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren. Dette gjøres på både ved å gjøre analyser av enkle partielle sammenhenger og mer avanserte regresjonsanalyser.

KS samler inn lønns- og personaldata for alle ansatte (engasjementer av mindre en 6 måneders varighet blir ikke registrert) i kommuner og kommunale virksomheter som er en del av KS' forhandlingsområde. Data samles inn i en database som kalles PAI-registeret (Personal Administrativt Informasjonssystem). Alle som er ansatte og får lønn pr. 1. desember skal være med i registeret. Dette inkluderer: Vanlige lønnstakere, folkevalgte, lærlinger, unge ansatte og ansatte som arbeider på akkord, sykemeldte som mottar lønn/ansatt i lønnet permisjon, samt ekstra sysselsatte dersom de lønnes som øvrige ansatte. Registeret gir detaljert informasjon om tjenestested, stilling, utdanning, lønn og dellønnsprosent. I denne rapporten benytter vi informasjon hentet fra PAI-registeret i perioden 2008-2013. Dette innebærer at vi har detaljert informasjon om alle ansatte i kommunal sektor pr. 1. desember hvert år i denne perioden. Vi velger å begrense utvalget noe, slik at vi kun inkluderer de ansatte som er registrert med en dellønnsprosent på 2,7 prosent eller høyere. Dette betyr at ansatte som har jobbet mindre enn en time i løpet av ett år utelates fra utvalget.

Panel A i tabell 1 viser det totale antallet ansettelsesforhold, sysselsatte og årsverk i kommunal sektor i perioden 2008-2013. I 2008 var det drøyt 400 000 ansettelsesforhold i kommunal sektor. I 2013 hadde dette økt til i overkant av 460 000 ansettelsesforhold. Altså én økning på om lag 15 prosent. I samme periode økte antall sysselsatte fra 370 000 til i underkant av 420 000 personer (én prosentvis økning på 13,5 prosent), og antall årsverk fra 290 000 til om lag 320 000 (én prosentvis økning på 10 prosent). I panel B i tabell 2 presenterer vi utviklingen i antall stillinger,<sup>8</sup> sysselsatte og årsverk i helsevern og sosialomsorg (inkludert administrasjon, barnehage og SFO). Fra 2008 til 2013 økte antall ansettelsesforhold i helsevern og sosialomsorg fra 224 000 til 267 000 (19 prosent). Antall sysselsatte og årsverk økte, i samme periode, fra henholdsvis 210 000 til 250 000 (19 prosent) og 150 000 til 175 000 (17 prosent).

---

<sup>8</sup> En ansatt kan være registrert med flere stillinger. For å få turnusen (spesielt i pleie- og omsorg) til å gå opp er det vanlig å fylle opp med mange små stillinger. De ansatte kan derfor ha flere små stillinger for å øke stillingsprosenten sin.

**Tabell 1: Ansettelsesforhold, sysselsatte og årsverk i kommunal sektor, 2008-2013**

År	Stillinger	Sysselsatte	Årsverk
<b>Panel A: Kommunal sektor totalt</b>			
2008	404 735	369 777	289 805
2009	420 391	382 711	298 543
2010	427 191	388 332	301 852
2011	436 542	397 208	307 954
2012	452 651	409 688	316 514
2013	462 258	417 069	322 324
<b>Panel B: Helsevern og sosial omsorg</b>			
2008	224 274	213 428	151 366
2009	237 372	225 049	158 514
2010	244 487	231 774	162 289
2011	252 805	239 545	167 497
2012	262 421	247 721	172 771
2013	266 701	251 380	175 544

Kilde: PAI-registeret 2008-2013.

I denne rapporten er fokuset på omfanget av «ufaglærte», i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren.<sup>9</sup> Vi forsøker å legge oss så tett opp til den statistikken for pleie- og omsorgspersonell som ligger i kommunedatabasen til NSD som mulig,<sup>10</sup> og ekskluderer derfor leger og fysioterapeuter fra utvalget. Administrativt personell ved tjenestestedene er inkludert. I PAI-registeret defineres såkalt «ufaglært» som medarbeidere som er ansatt i stillinger uten krav om særskilt utdanning.

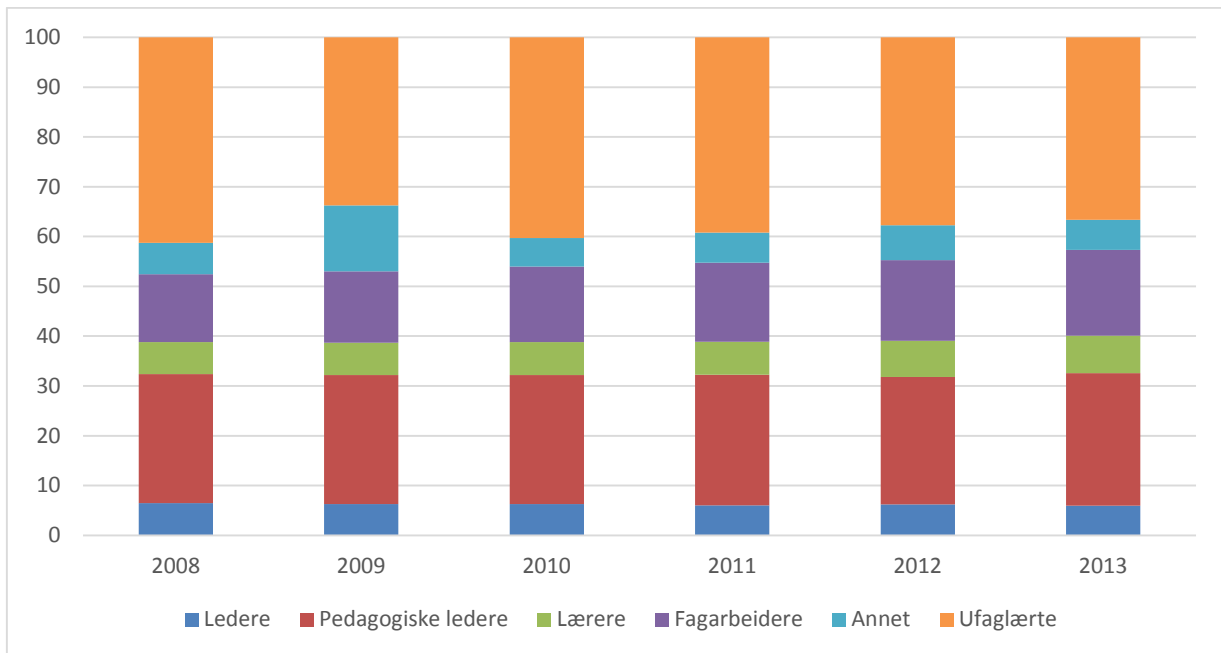
Vi begynner med å vise utviklingen i forholdet mellom stillinger i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren på nasjonal nivå i årene 2008-2013. I figur 3 og figur 4 har vi sett på stillingsstrukturen i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren på nasjonalt nivå. I barnehagesektoren har vi delt inn i følgende stillingsgruppene: (1) leder, (2) pedagogiske ledere, (3) lærere, (4) fagarbeidere, (5) annet og (6) ufaglærte. I pleie- og omsorgssektoren har vi delt stillingene inn i: (1) sykepleiere, (2) vernepleiere, (3) hjelpepleiere, (4) fagarbeidere, (5) ledere, (6) annet og (7) ufaglærte.

Andelen ufaglærte i barnehagesektoren faller fra om lag 40 prosent i 2008 til om lag 35 prosent i 2013. Samtidig ser vi at andelen faglærte øker fra i overkant av 10 prosent i 2008 til 17 prosent i 2013. De andre stillingsgruppene er relativt stabile i perioden. Det ser altså ut til at de ufaglærte blir erstattet av barne- og ungdomsarbeidere. Dette skjer antageligvis som en kombinasjon av at ufaglærte tar fagbrev mens de jobber i barnehagen, og at flere barne- og ungdomsarbeidere kommer ut av utdanningssystemet.

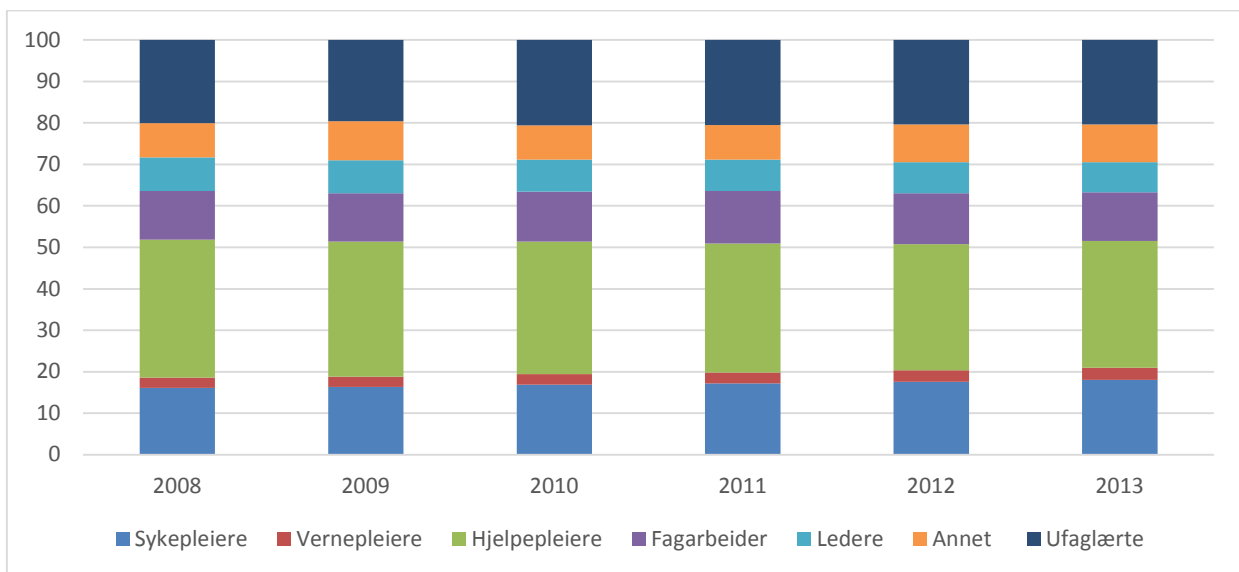
I pleie- og omsorgssektoren derimot, er andelen ufaglærte årsverk stabil, rett i overkant av 20 prosent i hele perioden. Man har altså ikke fått det samme bytteforholdet mellom fagarbeidere og ufaglærte som i barnehagesektoren. De andre stillingsgruppene er også helt stabile i perioden 2008-2013.

<sup>9</sup> Se vedlegg for oversikt over hvilke tjenestesteder som vi inkluderer i pleie- og omsorgssektoren.

<sup>10</sup> Dette statistikken leveres av SSB og omfatter samlet oversikt over personale i pleie- og omsorgstjenestene (unntatt leger og fysioterapeuter). Pleie- og omsorgstjenestene inkluderer hjemmetjenester, avlastning, støttekontakt, boliger som kommunen disponerer til pleie- og omsorgsformål og beboere i disse boligene, samt sykehjem, aldershjem og andre boformer med heldøgns pleie- og omsorg. Se [https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos\\_c696/nos\\_c696.pdf](https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/nos_c696/nos_c696.pdf) for detaljert informasjon.



**Figur 3: Stillingsstruktur i barnehagesektoren 2008-2013. Kilde: PAI-registeret**



**Figur 4: Stillingsstruktur i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013. Kilde: PAI-registeret**

Tabell 2 viser utviklingen i andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren for perioden 2008-2013, der kommunene er observasjonsenheten (hver kommune har lik vekt ved beregning av gjennomsnitt og variasjon).<sup>11</sup> Panel A viser at det i hele perioden 2008-2013 har det vært en jevn nedgang i andelen ufaglærte årsverk i barnehagesektoren. Fra 2008 til 2013 falt andelen ufaglærte årsverk med 16 prosent. Tabellen viser stor også at det er stor spredning i andelen ufaglærte årsverk i sektoren (tall for variasjon er ikke presentert i tabellen). Andelen varierer fra 0 til 100 prosent. Standardavvikene varierer noe mellom årene, men ligger for alle årene i perioden

<sup>11</sup> Antall kommuner varierer noe både mellom år og mellom sektor. Dette skyldes at noen kommuner ikke er oppført med ansatte i enkelte sektorer for noen år. Enkelte kommuner er også utelatt fra datasettet fordi andelen ufaglærte i kommunal sektor i enkelte år avviker veldig fra de andre årene i datasettet. Utover dette har det ikke vært rom for en omfattende kvalitetssikring av datamaterialet i dette prosjektet. Dette innebærer at det vil være enkelte tilfeldige feil i datasettet, uten at dette skal påvirke resultatene i analysen i særlig grad.

mellom 12 og 14. Den store spredningen sammenlignet med pleie- og omsorgssektoren, må sees i sammenheng med at barnehagesektoren er vesentlig mindre enn pleie- og omsorgssektoren. Det er 0,2 prosent av utvalget der andelen ufaglærte tilsynelatende er 100 prosent i barnehagesektoren, mens 0,8 prosent av kommunene i utvalget har andel ufaglærte i barnehagesektoren lik 0 prosent. Dette er i hovedsak svært små kommuner, med et lavt antall årsverk. I disse kommunene vil et ufaglærte årsverk fra eller til få stor betydning på andelen ufaglærte i sektoren.

**Tabell 2: Andel ufaglærte årsverk i barnehage og pleie- og omsorg 2008-2013.**

År	Gjennomsnitt
<b>Panel A: Andelen ufaglærte i barnehage</b>	
2008	39,7
2009	39,3
2010	37,6
2011	36,6
2012	35,1
2013	33,5
<b>Panel B: Andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren</b>	
2008	20,3
2009	21,1
2010	20,9
2011	20,7
2012	20,5
2013	20,4

Kilde: PAI-registeret 2008-2013. N=415-430

Når det gjelder andelen ufaglærte årsverk i pleie- og omsorg har man ikke opplevd den samme nedgangen i andelen ufaglærte årsverk som barnehagesektoren. Fra 2009 til 2013 falt andelen ufaglærte årsverk i helsevern og sosialomsorg med bare 0,7 prosentpoeng (fra 21,1 til 20,4). Samtidig er det viktig å merke seg at andelen ufaglærte årsverk i pleie- og omsorg for alle år er betydelig lavere enn i barnehagesektoren. Dette kan forklares ved at mens barnehagesektoren fikk en fagutdanning på videregående skoles nivå først i 1994, har man i pleie og omsorg hatt en utdanning mellom sykepleiere og ufaglærte i 50 år, nemlig hjelpepleierutdanningen. Denne har også vært en viktig karrierevei for ufaglærte i sektoren (Høst 2004). Når nedgangen i andelen ufaglærte nå flater ut, skyldes dette at helsefagarbeiderutdanningen foreløpig ikke klarer å overta rollen til hjelpepleierutdanningen, men utdanner langt færre, ikke minst voksne (Roksvaag og Texmoen 2012, Vibe mfl. 2012, Høst mfl. 2014). Dermed blir færre ufaglærte oppgradert til faglærte. Andelen faglærte helsefagarbeidere/hjelpepleiere har således gått ned, men samtidig har andelen høyskoleutdannede økt omtrent tilsvarende. Andelen ufaglærte blir således ganske stabil.

Det er også betydelig variasjon mellom kommunene. Andelen ufaglærte årsverk varierer fra under 10 prosent til 45 prosent. Igjen er standardavvikene relativt stabile i hele perioden, og ligger rundt seks prosent. Evaluert rundt gjennomsnittsverdiene er standardavvikene relativt like når vi sammenlignet barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren.

Vi har gjort samme øvelsen for andel ufaglærte stillinger i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren (se vedleggstabell V2). Andelene er større sammenlignet med når vi ser på årsverk (i overkant av 40 prosent i barnehagesektoren og 28 prosent i pleie- og omsorgssektoren), men trenden er nøyaktig den samme. Ettersom SSB benytter årsverk i sin statistikk, er dette også vårt utgangspunkt i våre analyser.

Tabell 2 viser altså at det er betydelig variasjon mellom kommuner med tanke på bruken av ufaglærte, både i barnehage- og pleie- og omsorgssektoren. For å få en bedre forståelse av mekanismene som påvirker bruken av ufaglærte i kommunal sektor, er neste steg å undersøke hvilke underliggende faktorer som forklarer variasjonen mellom kommuner.

### **3.1 Forhold som kan forklare kommunal variasjon i omfanget av ufaglærte**

Tidligere forskning viser at det er store variasjoner i kompetansesituasjonen i kommune-Norge på tvers av dimensjoner som størrelse og beliggenhet (se for eksempel Bakkeli mfl. 2013, Aamodt mfl. 2012 og Agenda 2006). Dette indikerer at omfanget av ufaglærte i kommunal sektor påvirkes av andre faktorer som bruken av deltid, organisering av tjenestetilbudet, demografiske forhold, trekk ved det lokale arbeidsmarkedet, samt økonomiske og politiske forhold i kommunene. Videre går vi gjennom de ulike forholdene som vi mener kan ha betydning for omfanget av ufaglærte årsverk i kommunal sektor. Deretter presenterer vi de variablene vi benytter for å fange opp disse forholdene, samt fordelingen av kommuner mellom de disse variablene og de tilhørende andelene ufaglærte årsverk i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren.

Vedleggstabell V3 gir en beskrivelse av de aktuelle forklaringsvariablene diskuterer i avsnittene under, og viser beskrivende statistikk for årene 2008-2013.

De enkle deskriptive analysene som vi presenterer her, er godt egnet til å dokumentere enkle sammenhenger mellom ulike kommunekjennetegn og andelen ufaglærte årsverk i kommunal sektor, men tar ikke hensyn til at kommunekjennetegnene kan være innbyrdes korrelert. For å isolere betydningen av den enkelte variabel er det nødvendig å gjennomføre mer komplekse modellanalyser. Dette blir nærmere behandlet i kapittel 3.

#### **3.1.1 Deltid og størrelsen på fagmiljø**

##### **Andelen ufaglærte og deltid**

Omfanget av deltidsarbeid innenfor pleie- og omsorgssektoren tiltok kraftig fra og med midten av 1980-tallet, noe som trolig kan tilskrives blant annet arbeidstidsforkortelse og omlegging av turnuser, (Høst, Seland og Skålholt 2014). Tidligere studier viser at det særlig er de «ufaglærte» som arbeider deltid. Blant annet finner Aamodt mfl. (2011) at mens de høgskoleutdannede i pleie- og omsorgssektoren hadde en gjennomsnittlig faktisk stillingsprosent på 86 prosent i 2010, hadde de «ufaglærte» i den samme sektoren en gjennomsnittlig faktisk stillingsprosent lik 59 prosent i det samme året. Deltid er særlig dominerende innenfor pleie- og omsorgssektoren, men er også mye brukt i barnehagesektoren.

Dette innebærer at det er rimelig å forvente en sammenheng mellom omfanget av deltid og andelen ufaglærte årsverk i kommunal sektor. For å undersøke dette beregner vi gjennomsnittlig stillingsstørrelse i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren i hver enkelt kommune (summen av dellønnsprosent delt på antall stillinger i hver enkelt kommune), og sammenstiller dette med andelen ufaglærte årsverk. Den gjennomsnittlige stillingsstørrelsen i pleie- og omsorgssektoren var på 61,3 prosent, og varierer mellom 34,6 prosent og 87,1 prosent. Til sammenligning er gjennomsnittlige stillingsstørrelsen i barnehagesektoren lik 75,4 prosent, og varierte fra 41,7 prosent til 100 prosent (se Tabell V3 i vedlegget).<sup>12</sup>

Tabell 3 viser kommunene fordelt etter gjennomsnittlig stillingsstørrelse og den korresponderende andelen ufaglærte årsverk i barnehagesektoren.

---

<sup>12</sup> Gjennomsnittlig stillingsprosent er beregnet som kommunenes gjennomsnittlige dellønnsprosent i henholdsvis helse/sosial/omsorg og barnehage for alle årene 2008 til 2013. Dellønnsprosentene er hentet fra PAI-registeret.



**Tabell 3: Gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte årsverk i barnehagesektoren 2008-2013**

Gjennomsnittlig stillingsstørrelse	Andel ufaglærte	Fordeling av kommunene på ulike intervall
Mindre enn 50 prosent stilling	46.3	1 %
50-54 prosent stilling	41.2	1 %
55-59 prosent stilling	44.7	3 %
60-64 prosent stilling	39.4	8 %
65-69 prosent stilling	37.1	14 %
70-74 prosent stilling	36.3	19 %
75-79 prosent stilling	36.3	23 %
80-84 prosent stilling	36.2	18 %
85-89 prosent stilling	36.5	10 %
Mer enn 90 prosent	33.7	3 %
<i>Totalt</i>		<i>100 %</i>

Kilde: PAI-registeret 2008-2013. N=2518

De to første kolonnene i tabell 3 viser fordelingen av kommunene i perioden 2008-2013 etter gjennomsnittlig stillingsstørrelse i barnehagesektoren. Vi ser at hovedtyngden av kommunene, 60 prosent, hadde en gjennomsnittlig stillingsstørrelse i barnehagesektoren mellom 70 og 84 prosent, der 19 prosent lå mellom 70 og 74, 23 prosent lå mellom 75 og 79 prosent og 18 prosent lå mellom 80 og 84 prosent. Nesten fem prosent av kommunene hadde en gjennomsnittlig stillingsprosent i barnehagesektoren som var mindre enn 60.

Den siste kolonnen i tabell 3 gir fordelingen av andelen ufaglærte i barnehagesektoren på de ulike stillingsprosentgruppene. Vi ser at kommunene med en gjennomsnittlig stillingsprosent på mindre enn 60 prosent har mellom 41 og 46 prosent ufaglærte i barnehagesektoren. Til sammenligningen har kommunene en gjennomsnittlig stillingsprosent på over 75 en andel ufaglærte mellom 36 og 33 prosent. Vi ser altså at andelen ufaglærte er størst i kommuner der gjennomsnittlig stillingsstørrelse er lav, og at det er en relativ tydelig trend at andelen ufaglærte avtar med gjennomsnittlig stillingsstørrelse.<sup>13</sup>

I tabell 4 viser vi fordelingen av kommuner fordelt etter gjennomsnittlig stillingsstørrelse i pleie- og omsorgssektoren og den tilhørende andelen ufaglærte årsverk.

<sup>13</sup> Dette gjenspeiles også i korrelasjonen mellom andelen ufaglærte i barnehagesektoren og gjennomsnittlig stillingsstørrelse, som er på -0,12. P-verdien for denne korrelasjon (0.000) støtter at det er en negativ sammenheng mellom stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i barnehagesektoren.

**Tabell 4: Gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013.**

Gjennomsnittlig stillingsstørrelse	Andel ufaglærte (pleie og omsorg)	Fordeling av kommunene på ulike intervall
Mindre enn 50 prosent stilling	23.7	6.3 %
50-54 prosent stilling	21.6	12.9 %
55-59 prosent stilling	19.9	25.3 %
60-64 prosent stilling	20.0	28.6 %
65-69 prosent stilling	20.7	16.9 %
70-74 prosent stilling	21.0	7.9 %
75-79 prosent stilling	22.3	1.6 %
80-84 prosent stilling	22.3	0.4 %
Mer enn 85 prosent	18.0	0.2 %
<i>Totalt</i>		<i>100 %</i>

Kilde: PAI-registeret 2008-2013. N=2569

Igen viser de to første kolonnene i tabellen fordelingen av kommunene etter stillingsstørrelse i perioden 2008-2013. I pleie- og omsorgssektoren ligger hovedtyngden av kommunene på en gjennomsnittlig stillingsstørrelse på 64 prosent og lavere (72 prosent av kommunene). Omfanget av deltid er altså større i pleie- og omsorgssektoren sammenlignet med barnehagesektoren. Seks prosent av kommunene har en gjennomsnittlig stillingsprosent på mindre enn 50 prosent innenfor pleie- og omsorgssektoren i perioden 2008-2013, mens 38 prosent ligger mellom 50 og 59 prosent og 29 prosent av kommunene ligger mellom 60 og 64 prosent i gjennomsnittlig stillingsstørrelse i helsevern/sosialomsorg. Den siste kolonnene i tabell 4 viser andelen ufaglærte i helse/sosial/omsorg. Selv om det er mindre variasjon enn i barnehagesektoren er tendensen den samme. Kommunene som har høyere gjennomsnittlig stillingsprosent har en lavere andel ufaglærte i sektoren.<sup>14</sup>

Den høye andelen deltid blant ufaglærte i kommunal sektor kan trolig knyttes til flere forhold. Økt andel heltid for høyskoleutdannede fører ofte til at man fyller på med små stillinger for å få turnusen til å gå opp (Homme og Høst 2008). Mens sykepleiere er mest etterspurte og således befinner seg i en sterkere posisjon til å påvirke egen stillingsstørrelse, må helsefagarbeidere, og i enda større grad ufaglærte, ta den stillingsprosenten de blir tilbudt. Blant de ufaglærte er det mange innvandrere, samt studenter og skoleelever som ønsker deltidsarbeid under studiene.

### Andel ufaglærte og fagmiljø

Betydningen av stordriftsfordeler er et stadig tilbakevendende tema i kommunepolitiske diskusjonen. Det er rimelig å gå ut i fra at dimensjoneringen av grunnenhetene som den enkelte virksomhet eller resultat enhet er bygget opp av, har betydning både for driftsøkonomi og kvalitet. Større enheter kan bidra til mer robuste fagmiljøer, og kan dermed til å gi stordriftsfordeler både økonomisk og i form av at det blir enklere å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell utdanning. Det er derfor interessant å undersøke betydningen av størrelsen på de kommunale virksomhetene med tanke på andelen ufaglærte i kommunal sektor. For eksempel, dersom kommuner med relativt store barnehager, også opplever at det er lettere å rekruttere faglært arbeidskraft, eventuelt heve kompetansen på de som allerede er ansatt, kan dette være et virkemiddel for å redusere andel ufaglærte i barnehagesektoren.

For å fange opp betydningen av institusjonsstørrelse har vi beregnet antall barn mellom 0-5 år per barnehage i hver enkelt kommune, samt antall brukere av pleie- og omsorgstjenester (hjemmetjenester og institusjoner) per pleie- og omsorgsenheter i kommunen. Selv om dette gir en indikasjon på hvordan kommunene har organisert pleie- og omsorgssektoren sin på, er dette ikke et

<sup>14</sup> Korrelasjonene mellom andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren og stillingsstørrelse i sektoren er -0,06 (p-verdi lik 0,002), altså noe svakere enn for barnehagesektoren.

perfekt mål på institusjonsstørrelse i sektoren. Vi vil derfor understreke at de tallene som presenteres her må tolkes med en viss forsiktighet.

Tabell 5 gir kommuner fordelt etter antall barn per kommunale barnehage. Vi ser at hovedtyngden av kommuner, nesten 80 prosent, hadde en gjennomsnittlig barnehagestørrelse mellom 20-60 barn. I overkant av syv prosent av kommunene har små barnehager med mellom 1 og 20 barn, mens 15 prosent av kommunene har i gjennomsnitt mellom 60 og mer enn 110 barn i hver barnehage i kommunen.

Videre er det en tendens til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren er større i kommuner med små barnehager sammenlignet med kommuner med større barnehager. Vi skal imidlertid huske at barnehagestørrelse kan være korrelert med en rekke andre kommunekarakteristika som også påvirker andelen ufaglærte i sektoren. Dersom dette er tilfellet, kan betydningen av barnehagestørrelse være betydelig mindre enn det man får inntrykk av ved å se på tabell 5.

**Tabell 5: Gjennomsnittlig kommunal barnehagestørrelse og andelen ufaglærte i barnehagesektoren.**

Antall barn per kommunale barnehage i kommunen	Andel ufaglærte	Fordeling av kommunene på ulike intervall
Mindre enn 10 barn per kommunale barnehage	61.5	0 %
10-20 barn per kommunale barnehage	44.4	7 %
20-30 barn per kommunale barnehage	37.9	19 %
30-40 barn per kommunale barnehage	36.7	20 %
40-50 barn per kommunale barnehage	34.6	21 %
50-60 barn per kommunale barnehage	36.0	18 %
60-70 barn per kommunale barnehage	37.3	9 %
70-80 barn per kommunale barnehage	37.6	4 %
80-90 barn per kommunale barnehage	31.2	1 %
90-100 barn per kommunale barnehage	35.3	0 %
100-110 barn per kommunale barnehage	26.4	0 %
Mer enn 110 barn per kommunale barnehage	24.8	0 %
<i>Totalt:</i>		100 %

*Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2511*

I tabell 6 presenterer vi kommuner fordelt etter antall brukere av pleie- og omsorgstjenester (hjemmetjenester og institusjoner) per virksomhet innenfor pleie- og omsorgssektoren i kommunen. De fleste kommunene har mellom 20 og 50 brukere per virksomhet i pleie- og omsorgssektoren (57 prosent). 14 prosent av kommunene har mindre enn 20 brukere per virksomhet, mens om lag 30 prosent av kommunene har over 50 brukere per virksomhet. Videre ser vi at det også her er en tendens til at andelen ufaglærte er større i kommuner med små virksomheter sammenlignet med kommuner med større virksomheter. Samtidig er det interessant at tabellen indikerer at når enhetene blir svært store (mer enn 80 brukere per enhet), begynner andelen ufaglærte å stige igjen.

**Tabell 6: Brukere av hjemmetjenester og beboere ved institusjon per virksomhet i pleie- og omsorgssektoren og andelen ufaglærte i pleie- og omsorg.**

Antall brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)
Mindre enn 10 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	21.0
10-20 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	22.7
20-30 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	21.6
30-40 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	20.5
40-50 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	20.3
50-60 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	19.5
60-70 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	18.6
70-80 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	17.9
80-90 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	19.8
90-100 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	19.2
100-110 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	20.4
Mer enn 110 brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	19.7

Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2546

### 3.1.2 Behov og etterspørsel

I analyser av kommuner er det vanlig å kontrollere for ulike aldersgrupper. Dette fordi de fleste tjenestene gis til brukere i bestemte aldersgrupper. Brukere av de ulike tjenestene vil i ulik grad konkurrere om å oppnå et tilbud, slik at vi ved å inkludere ulike aldersgrupper også kan si noe om etterspørselen fra andre grupper av befolkningen. Både barnehagetjenester og pleie- og omsorgstjenester er to kommunale tjenester som er rettet mot spesifikke aldersgrupper. Dette innebærer at den relative størrelsen på disse aldersgruppene i hver enkelt kommune vil utgjøre et viktig kriterium for å forklare etterspørselen etter tjenestene.

Ved utgangen av 2013, var 90 prosent av alle barn i aldersgruppen 1-5 år i barnehage, og i overkant av 90 prosent av disse barna hadde en avtale om oppholdstid på 41 timer eller mer per uke. Totalt var det 287 200 barn i barnehage per desember 2013.<sup>15</sup> Det året barna fyller seks år, er det obligatorisk å begynne den tiårige grunnskolen. Kun unntaksvis skjer det unntak fra denne regelen. Dermed kan vi definere den relevante aldersgruppen for barnehagesektoren som barn i førskolealder (1-5 år).

I 2013, var om lag 62 prosent av mottakerne av pleie- og omsorgstjenester over pensjonsalder (over 66 år). Denne andelen har falt fra 67 prosent i 2008. Det er derfor rimelig å definere innbyggere i kommunene over 66 år som hovedbrukergruppen av pleie- og omsorgstjenester.<sup>16</sup>

De demografiske variablene kan ha motstridene betydning for andelen ufaglærte i kommunal sektor. En økning i andelen barn 1-5 år, vil øke etterspørselen etter barnehagetjenester (og dermed også behovet for arbeidskraft i sektoren). Dersom kommunenes svar på økt etterspørsel etter barnehagetjenester er å ansette flere faglærte, vil en økning i andelen barn 1-5 år være negativt korrelert med andelen ufaglærte i barnehagesektoren. På den andre siden, dersom kommunene istedenfor svarer på økt etterspørsel med å ansette flere ufaglærte, vil en økning i andelen barn 1-5 år være positivt korrelert med andelen ufaglærte i barnehagesektoren. På samme måte, kan andelen eldre ha to ulike effekter på andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Hvilken sammenheng som dominerer kan bare besvares ved å se nærmere på empiriske data.

<sup>15</sup> <https://ssb.no/utdanning/statistikker/barnehager>

<sup>16</sup> I tillegg til mottakere som hadde plass i institusjon, mottok hjemmesykepleie eller praktisk bistand (hjemmehjelp), inkluderer tallene også mottakere av pleie- og omsorgstjenester inkluderer også mottakere som kun mottok tiltak som trygghetsalarm, omsorgslønn, avlastning, støttekontakt eller dagsenter.

I tabell 7 viser vi fordelingen av kommuner etter andelen barn i barnehagealder. I flertallet av kommunene ligger andelen barn i barnehagealder på 4,5 og 6,1 prosent, men andelen varierer fra mindre enn tre prosent til mer enn 7,5 prosent. Den enkle sammenstillingen av rådata i tabell 7 viser at det er en tendens til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren blir mindre når andelen innbyggere i barnehagealder går opp. Dette kan tolkes som at kommunene styrker barnehagetilbudet med flere faglærte når etterspørselen etter barnehagetjenester øker. Det er imidlertid ingen klar sammenheng.

**Tabell 7: Andelen innbyggere 1-5 år og andelen ufaglærte i barnehagesektoren 2008-2013**

Andelen innbyggere mellom 1 og 5 år i kommunen	Andel ufaglærte
Mindre enn 3,1 prosent	50.2
3,1-3,6 prosent	48.1
3,6-4,1 prosent	37.8
4,1-4,6 prosent	37.7
4,6-5,1 prosent	36.2
5,1- 5,6 prosent	36.2
5,6-6,1 prosent	36.6
6,1-6,6 prosent	37.2
6,6-7,1 prosent	37.1
7,1-7,6 prosent	36.6
Mer enn 7,6 prosent	37.2

Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2518

På samme måte som tabell 7, viser tabell 8 fordelingen av kommuner etter andel innbyggere som er 66 år eller eldre. Den siste kolonnen viser hvordan andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren varierer med andelen eldre i kommunene. Heller ikke i pleie- og omsorgssektoren er det noen tydelig sammenheng mellom andelen eldre og andelen ufaglærte.

**Tabell 8: Andelen innbyggere 66 år eller mer og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013.**

Andelen innbyggere 66 år eller over i kommunen	Andel ufaglærte
Mindre enn 8 prosent	20.1
8-9 prosent	21.2
9-10 prosent	20.2
10-11 prosent	20.2
11-12 prosent	20.5
12-13 prosent	20.9
13-14 prosent	20.7
14-15 prosent	20.3
Mer enn 15 prosent	22.4

Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2569

Det er allikevel viktig å merke seg at «de eldre» ikke er en homogen gruppe bestående av syke og hjelpeløse. Alderdommen er preget av to prosesser som griper inn i hverandre. Den ene er den normale aldringsprosessen, som går sin gang hos alle. Den andre er alderssykdommene, som ikke rammer alle, men flere og flere etter ca. 75 års alder. Verdens helseorganisasjon setter grensen for at man er blitt eldre ved 65 år og gammel ved 80 år. Vi benytter derfor også andelen innbyggere over 80 år som hovedbrukergruppe av pleie- og omsorgstjenester. I tillegg vil andel innbyggere som mottar hjemmetjenester og beboere i institusjon potensielt være viktige etterspørselsvariabler innenfor pleie- og omsorgssektoren i modellanalysene.

### **3.1.3 Tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold**

Bruken av ufaglært arbeidskraft vil avhenge av kommunenes tilgang på både faglært og ufaglært arbeidskraft samt lokale arbeidsmarkedsforhold. Nærhet til høgskoler og videregående skoler, samt ett høyt generelt utdanningsnivået i befolkningen kan gjøre det lettere for kommuner å rekruttere arbeidskraft med formell kompetanse. På den andre siden må en anta at kommunal sektor, etter hvert som den har blitt en «deltidssektor», også har begynt å tiltrekke seg personer som ønsker deltid, herunder studenter og elever som ønsker deltidsarbeid under studiene.

Samtidig vil kommunale virksomheters muligheter til å rekruttere og beholde «kvalifisert» arbeidskraft vil også avhenge av forhold på det lokale arbeidsmarkedet. Flere studier peker på at det kan være utfordrende for kommuner å rekruttere yrkesgrupper med ulik kompetanse. Dette kan blant annet være knyttet til konkurranse om arbeidskraften med private og statlige aktører, men også til konkurranse kommunene i mellom. Dermed er det relevant å se på hvordan lokale forhold som arbeidsledighet og nærings sammensetning henger sammen med omfanget av ufaglærte i kommunal sektor. Det er også rimelig å forvente at kommuner med en relativt høyt utdannet befolkning, vil finne det enklere å rekruttere personer med formell kompetanse, sammenlignet med kommuner med en relativt lavt utdannet befolkning.

#### **Andelen elever på helse- og sosialfag**

Som nevnt innledningsvis ble det knyttet store forhåpninger til at innføringen av omsorgsarbeiderfaget i videregående skole, skulle bidra til å tilføre kommunal sektor mer ungdom og mer faglært arbeidskraft. I utgangspunktet skulle man derfor forvente at kommunenes beliggenhet i forhold til videregående skoler som tilbyr disse fagene, skal ha innvirkning på omfanget av ufaglærte. Hypotesen er at kommuner med en videregående skole som tilbyr helse- og sosialfag, har bedre tilgang på faglært arbeidskraft sammenlignet med kommuner som ikke har en videregående skole som tilbyr helse- og sosialfag. Imidlertid er det viktig å merke seg at mange videregående elever går på skole i en kommune, og bor og tar læretiden i en annen kommune. I tillegg erfarer mange unge at det er vanskelig å få jobb med fagbrev i helsefag, i hvert fall på heltid. Dette, kombinert med et uklart skille mellom hvilke arbeidsoppgaver som tilfaller faglærte og ufaglærte i kommunal sektor, fører også til at mange velger å søke generell studiekompetanse istedenfor å ta fagbrev. Det er dermed et åpent empirisk spørsmål om nærhet til videregående skole har betydningen for andelen ufaglærte i kommunal sektor.

Tabell 9 viser fordeling av kommuner etter elever på helse- og sosialfag som andel av det totale andelen elever i videregående i kommunen. Ved å definere andelen elever på helse- og sosialfag på denne måten, fanger vi også opp at fylkeskommunene, i kraft av at de er skoleeiere, har ansvaret for å gi et tilbud som skal ta hensyn til samfunnets og arbeidslivets behov (Opplæringsloven §13-3). Dermed skulle en forvente at kommuner der det er lokalisert en eller flere videregående skoler som tilbyr helse- og sosialfag også skulle oppleve at andelen ufaglærte i kommunal sektor var lavere sammenlignet med kommuner uten videregående skoler som tilbyr helse- og sosialfag.

Mer enn halvparten av kommunene (60 prosent) har ikke elever på helse- og sosialfag i det hele tatt. I overkant av 35 prosent av kommunene var andelen elever på helse- og sosialfag lik mellom 1 og 19 prosent, der 15 prosent av kommunene hadde en andel elever på helse- og sosialfag på mellom en og ni prosent, mens 21 prosent av kommunene hadde en andel elever på helse- og sosialfag på mellom 15 og 21 prosent.

Sammenhengen mellom andel elever på helse- og sosialfag og andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren er oppsummert i de to siste kolonner i tabell 7. Vi ser at både andelen ufaglærte i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren noe faller med andelen elever på helse- og sosialfag. Tendensen er imidlertid langt sterkere for barnehagesektoren enn for pleie- og omsorgssektoren.

**Tabell 9: Andelen elever på helse- og sosialfag og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013**

Andel elever på helse- og sosialfag av totalt antall elever på videregående i kommunen	Andel ufaglærte (barnehage)	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)
Mindre enn 1 prosent	38.0	21.0
1-9 prosent	36.8	20.5
10-19 prosent	35.1	19.8
20-29 prosent	34.0	20.0
Mer enn 30 prosent	25.3	19.3

Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2577

## Studenter

Tidligere forskning viser at en betydelig andel av de ufaglærte i kommunal sektor er studenter som jobber ved siden av studiene (Aamodt mfl. 2012). Dermed kan man forvente at kommuner med en høy andel studenter, også vil ha lettere for å tiltrekke seg studenter til deltidsstillinger i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren, og kanskje ikke se det som påtrengende å erstatte disse med faglærte. Tabell 10 viser andelen ufaglærte fordelt etter kommuner med og uten studenter. Den enkle analysen som presenteres i tabellen gir ingen klare indikasjoner på at kommuner med studenter har en høyere andel ufaglærte i kommunal sektor. Det kan imidlertid være at andelen ufaglærte i kommunal sektor varierer mer innad i kommunene med studenter. Det er for eksempel sannsynligvis forskjell på Åmot (i Hedmark) og storbyer som Oslo, Bergen og Trondheim. Dette tar vi hensyn til i modellanalysene der vi inkluderer andelen studenter som en kontinuerlig variabel.

**Tabell 10: Studenter og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.**

	Andel ufaglærte (barnehage)	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)	Fordeling av kommuner
Kommuner uten studenter	37.0	20.7	88 %
Kommuner med studenter	36.6	20.6	12 %
<i>Totalt</i>			100 %

Kilde: SSB og PAI-registeret 2008-2013. N=2510

## Andelen innvandrere

Personer med innvandrerbakgrunn utgjør en stadig voksende gruppe, særlig i pleie- og omsorgssektoren. Selv om antallet er særlig høyt i Oslo- og Akershus-området, er økningen i antallet med innvandrerbakgrunn et landsomfattende fenomen (Aamodt mfl. 2012). De fleste med innvandrerbakgrunn som jobber i pleie- og omsorgssektoren, er uten godkjent helse- og sosialutdanning. De fleste av disse har trolig i stor grad søkt arbeid i sektoren fordi etterspørselen etter arbeidskraft er stor, samt at pleie av og omsorg for syke og gamle er et universelt fenomen, om enn ulikt organisert i ulike deler av verden. Ut fra dette er det rimelig å forvente at kommuner med en relativt høy andel innvandrere, også har en relativt høy andel ufaglærte sammenlignet med kommuner med en relativt lav andel ufaglærte i barnehage og pleie- og omsorg.

De som kommer til Norge som såkalt «arbeidsinnvandrere» til denne sektoren har som regel utdanning fra hjemlandet og arbeider enten som sykepleiere, helsefagarbeidere eller leger (Aamodt mfl. 2010). De fleste allerede bosatte innvandrere som arbeider i sektoren er imidlertid såkalt «ufaglærte». Vi benytter oss av Statistisk Sentralbyrås definisjon av innvandrere, altså personer født utenfor og i Norge med to utenlandskfødte foreldre. Personer med minst en norskfødt forelder defineres altså som personer uten innvandrerbakgrunn, uansett hvilket land denne personen er født i.

Tabell 11 viser fordelingen av kommuner etter andelen innvandrere. De to første kolonnene gir fordelingen av kommuner. I 63 prosent av kommunene i utvalget ligger andelen mellom fire og ti prosent av den totale befolkningen. Om lag 85 prosent av kommunene ligger innfor intervallet to prosent og 12 prosent. For hele landet var gjennomsnittlig andel innvandrere i kommunene lik 7,9 prosent (se vedleggstabell V3).

De to siste kolonnene i tabell 11 viser andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren når kommunene fordeles etter andel innvandrere. For kommunene med lavere andel innvandrere enn landsgjennomsnittet (0-8 prosent) ser det ut til at andelen ufaglærte faller med andelen innvandrere, mens i kommuner med høyere andel innvandrere enn landsgjennomsnittet stiger andelen ufaglærte med andelen innvandrere. Det er altså ingen klar sammenheng mellom andelen innvandrere og andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Når vi derimot, i den siste kolonnen i tabell 8, ser på andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren er det i større grad en tendens til at andelen ufaglærte i sektoren stiger med andelen ufaglærte. Mens kommunene med en innvandrereandel under landsgjennomsnittet har en andel ufaglærte mellom 18 og 21 prosent, ligger kommunene over landsgjennomsnittet mellom 21 og 23 prosent ufaglærte.

Denne enkle deskriptive analysen viser at det er en tendens til at andel ufaglærte i kommunal sektor øker med andelen innvandrere i kommunene (i hvert fall innen pleie- og omsorgssektoren), selv om sammenhengen ikke er påfallende sterk. Det er viktig å merke seg at analysen ikke er egnet til å avdekke om sammenhengen skyldes andelen innvandrere i seg selv, eller om det skyldes at kommunene med høy andel innvandrere avviker systematisk fra kommuner med lavere andel innvandrere på andre måter som har betydning for andelen ufaglærte. Dette spørsmålet vil bli nærmere behandlet i modellanalysene i kapittel 3.

**Tabell 11: Andel innvandrere og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.**

Andel innvandrere i kommunen	Andel ufaglærte (barnehage)	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)
Mindre enn 2 prosent innvandrere	38.64	18.08
2-4 prosent	37.45	19.62
4-6 prosent	36.77	20.31
6-8 prosent	36.52	20.50
8-10 prosent	36.18	20.55
10-12 prosent	36.93	21.71
12-14 prosent	37.67	22.03
14-16 prosent	38.18	22.91
16-18 prosent	39.28	21.30
Mer enn 18 prosent	40.90	21.85

Kilde: SSB og PAI-registeret 2008-2013 N=2577

### Utdanningsnivå i kommunen

Et annet trekk som kan være relevant for å forklare variasjon i bruken av ufaglært arbeidskraft mellom kommuner er det generell utdanningsnivået i hver enkelt kommune. Ettersom dette vil påvirke kommunenes tilgang på arbeidskraft med formell utdanning, vil det også ha betydning for omfanget av ufaglært arbeidskraft i kommunal sektor.

I tabell 12 presenterer vi kommunene fordelt etter andel innbyggere med minst videregående utdanning, samt andelen ufaglærte årsverk i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. For flertallet av kommunene (om lag 60 prosent) ligger andelen innbyggere med videregående som laveste utdanning mellom 60 og 70 prosent. Landsgjennomsnittet er ca. 65 prosent. Uavhengig av kommunetype, har alle kommunene en betydelig andel ufaglærte (både i barnehagesektoren og i pleie- og omsorg). Andel ufaglærte er imidlertid høyere i kommuner med en lav andel innbyggere med minst videregående utdanning sammenlignet med kommuner med en høy



andel innbyggere med minst videregående utdanning. Dette kan indikere at kommunene med høyere generelt utdanningsnivå i befolkningen opplever at det er enklere å rekruttere faglært arbeidskraft sammenlignet med kommuner med lavere generelt utdanningsnivå i befolkningen.

**Tabell 12: Andelen ufaglærte årsverk og andelen innbyggere med minst videregående utdanning 2008-2013.**

Andel innbyggere med minst VGS i kommunen.	Andel ufaglærte (barnehage)	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)
Mindre enn 40 prosent	37.9	42.5
40-45 prosent	55.5	26.5
45-50 prosent	43.0	23.6
50-55 prosent	43.3	23.8
55-60 prosent	40.3	20.3
60-65 prosent	36.5	20.7
65-70 prosent	34.9	20.5
70-75 prosent	36.4	19.6
Mer enn 75 prosent	40.8	24.9

*Kilde: SSB og PAI-registeret 2008-2013. N=2565*

### Nærings sammensetning

Nærings sammensetningen i kommunene vil antageligvis også påvirke andelen ufaglærte i kommunalsektor. For å fange opp betydningen av nærings sammensetning i kommunene inkluderer vi derfor andelen sysselsatte i varehandel, industri og bygg- og anlegg i analysene under. Selv om det ikke er åpenbart at disse næringene utgjør det viktigste alternative arbeidsmarkedet for sysselsatte i kommunal sektor, sysselsetter disse næringene trolig relativt flere arbeidstakere med lavt utdanningsnivå enn andre næringer. Tabell 13 viser fordelingen av kommuner etter andelen sysselsatte i varehandel, industri og bygg- og anlegg.

Hovedtyngden av kommunene har en andel sysselsatte i industri, bygg- og anlegg og varehandel mellom 25 og 35 prosent. Det er en tendens til at andelen ufaglærte i kommunal sektor faller med andelen sysselsatte i industri, bygg- og anlegg og varehandel. Andelen ufaglærte i barnehagesektoren varierer fra 46 prosent i de kommunene der andelen sysselsatt i industri, bygg- og anlegg og varehandel kun utgjør mellom 10 og 15 prosent av den totale sysselsettingen til 35 prosent for kommunene der andelen sysselsatt i industri, bygg- og anlegg og varehandel utgjør mellom 40 og 45 prosent av sysselsettingen. Denne tendensen er også tilstede når vi ser på andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren, men den er på ingen måte like sterk.

**Tabell 13: Andelen sysselsatt i industri, bygg- og anlegg og varehandel og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.**

Andelen sysselsatt i industri, bygg- og anlegg og varehandel i kommunen	Andel ufaglærte (barnehage)	Andel ufaglærte (pleie- og omsorg)
Mindre enn 10 prosent	65.2	25.5
10-15 prosent	46.3	23.2
15-20 prosent	40.2	20.8
20-25 prosent	37.7	20.2
25-30 prosent	37.4	21.7
30-35 prosent	35.3	20.2
35-40 prosent	33.9	19.8
40-45 prosent	35.8	20.1
45-50 prosent	40.9	20.1
Mer enn 50 prosent	39.2	21.7

Kilde: SSB og PAI-registeret. N=2565

## Arbeidsledighet

I perioder med lav arbeidsledighet, kan det være utfordrende for kommunale virksomheter å rekruttere og beholde «kvalifisert» arbeidskraft, ettersom alternativene til å jobbe i offentlig sektor er flere. Dette tilsier at det er viktig å kontrollere for lokale arbeidsmarkedsforhold når vi skal forsøke å forklare kommunal variasjon i andelen ufaglærte i kommunal sektor. I modellanalysene i neste kapittel vil vi derfor kontrollere for lokal arbeidsledighet. Arbeidsledigheten er mål som antall registrerte arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken i hver enkelt kommune 31. desember hvert år. Ettersom en stor del av de som jobber i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren er kvinner, kan man argumentere for at lokale arbeidsmarkedsforhold for kvinner er mest relevant for andelen ufaglærte i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Vi konstruerer derfor kjønnsespesifikke arbeidsledighetsrater.

### 3.1.4 Annet

#### Kommunestørrelse og bosettingsmønster

Tidligere forskning viser at det er store geografiske variasjoner i andelen ufaglærte. Det har blitt hevdet at et svakt utviklet arbeidsmarked og lite sentral beliggenhet kan ha en negativ effekt på rekrutteringen av utdannet arbeidskraft i kommunene (Fevang 2008, Econ 2008: s. 12).

De store geografiske variasjonene i andelen ufaglærte kan også skyldes at variasjon i forhold som kommunestørrelse og befolkningsmønster. Dette er forhold som bidrar til at det blir store kommunale variasjoner i kostnadene som er knyttet til tjenesteproduksjon i kommunal sektor. Det er rimelig å forvente ulike kostnadsforhold også vil påvirke omfanget av ufaglærte, og det er derfor viktig å ta hensyn til dette når vi forsøker å forklare kommunal variasjon i bruken av ufaglærte.

I analysene nedenfor kontrollerer vi derfor for kommunestørrelse og bosettingsmønster. Kommunestørrelse kontrolleres for ved å inkludere innbyggertall, mens bosettingsmønster representeres ved andelen av befolkningen som bor i tettbygde strøk.

#### Økonomiske rammebetingelser og politiske faktorer

I norske og internasjonale analyser av kommunal ressursbruk er gjerne økonomiske rammebetingelser og politiske faktorer sentrale forklaringsvariabler.

Ettersom kommunenes økonomiske rammebetingelser bestemmer kommunenes mulighetsområde for ressursbruk og tjenesteproduksjon vil disse påvirke behovet for arbeidskraft, og dermed også omfanget av «ufaglærte» i kommunal sektor. I analysene under vil vi benytte korrigerede frie inntekter

som indikator for kommunenes økonomiske rammebetingelser. Dette inntektsbegrepet omfatter ordinære skatteinntekter, eiendomsskatteinntekter, konsesjonskraftsinntekter samt rammetilskudd. Videre er disse inntektene korrigeret for forskjeller i beregnet utgiftsbehov ved å benytte den såkalte kostnadsnøkkelen i inntektssystemet, og deretter normalisert til et vektet landsgjennomsnitt på 100 med innbyggertall som vekter.

Videre er det lokale politikere som bestemmer hvordan ressurser skal fordeles mellom kommunale tjenester, og hvordan disse skal organiseres. Politiske prioriteringer er derfor også en viktig faktor å ta hensyn til i analysene nedenfor. For å kontrollere for politiske prioriteringer følger vi tidligere studier av norske kommuner (se f.eks. referanse) og inkluderer en indikator for partifragmentering kalt Herfindahl-indeksen,<sup>17</sup> samt andelen venstresideseter i kommunestyret og andelen kvinnelige representanter i kommunestyret som forklaringsvariabler i analysene under. Herfindahl-indeksen er tenkt å fange opp betydningen av politisk styrke, mens de to andre variablene er inkludert for å fange opp ulike politiske preferanser for kommunale tjenester.

## 3.2 Analyse ved bruk hjelp av økonometriske modeller

Den deskriptive analysen i dette avsnittet dokumenterer at andelen ufaglærte i kommunal sektor varierer med ulike kommunekjennetegn. Det kan allikevel være at disse kjennetegnene påvirkes av hverandre. Hvis dette er tilfellet er det usikkert om de enkle sammenstillingene over gir riktig bilde av hvordan hvert enkelt kommunekjennetegn samvarierer med andelen ufaglærte. I dette avsnittet drøfter vi derfor hvordan vi kan isolere betydningen av de enkelte kommunale kjennetegnene diskutert over ved hjelp av økonometriske modeller. Mer spesifikt ønsker vi å avdekke betydningen av hvert enkelt kommunekjennetegn, når vi samtidig korrigerer for at andre kommunekjennetegn også kan påvirke andelen ufaglærte i kommunal sektor. Dette gjøres ved hjelp av såkalte regresjonsanalyser.

Det at vi har informasjon om kommunene over flere år åpner for ulike metodiske tilnærminger. Vi vil både estimere tverrsnittmodeller for det enkelte år, i tillegg til å estimere modeller på flere år samtidig. Fordelen med å estimere modeller på flere år samtidig, er at antall observasjoner øker betydelig. Dermed er vi i stand til å estimere sammenhenger mer presist sammenlignet med enkle tverrsnittsanalyser. I utgangspunktet benytter vi vanlig minste kvadraters metode (OLS) for å estimere de økonometriske modellene.

I og med at vi datamaterialet vårt varierer i to dimensjoner (mellom kommuner og over tid), kan vi også benytte mer avanserte estimeringsmetoder enn vanlig minste kvadraters metode. Dette gjøres i utgangspunktet ved å inkludere såkalte faste kommuneeffekter (FE) i modellene. Ved å pålegge faste kommuneeffekter fanger vi opp betydningen av alle faktorer som varierer mellom kommuner, men som ligger fast over tid (f. eks. tradisjoner, kultur, geografiske forhold, osv.). Dette er potensielt en betydelig forbedring av å benytte vanlig minste kvadraters metode. Dette skyldes at vi ved å inkludere faste kommuneeffekter kontrollerer for alle forhold som varierer mellom kommunene, men ikke over tid.

Utfordringen med denne metoden er at de forklaringsfaktorene vi er interessert i (f.eks. demografiske variable, næringsstruktur, kommunestørrelse, osv.) endrer seg lite over tid. Inkludering av faste kommuneeffekter i analysene krever egentlig at de forklaringsfaktorene vi inkluderer i modellen enten endrer seg mye over tid, eller at vi har en lang tidsserie. Ettersom vi ser på en relativt kort tidsperiode (2008-2013), kan bruken av faste kommuneeffekter føre til at vi «undervurderer» sammenheng

---

<sup>17</sup> I likhet med andre tidligere studier om norske kommuner, for eksempel Borge, Falch og Tovmo (2008), måles politisk styrke med Herfindahl indeks. Herfindahl indeks er invers relatert til partifragmentering, og er kalkulert som:

$$Herfindahl = \sum_{p=1}^P SH_p^2$$

Hvor SH er andelen av plasser i kommunestyret som er representert ved parti  $p$ , og  $P$  er antallet partier i kommunestyret. Indeksen fanger opp antallet partier i kommunestyret og fordelingen av seter mellom dem. Verdient på indeksen er redusert når antall partier øker og når plassene i kommunestyret er mer likt delt mellom partiene som er representert.

mellom kommunekjennetegn og andelen ufaglærte i kommunal sektor. Dette betyr at vi må vurdere en alternativ metode for å utnytte at vi har flere dimensjoner i datasettet, såkalt tilfeldige kommuneeffekter (RE). Fordelen med tilfeldige kommuneeffekter er at denne metoden kan benyttes selv om forklaringsvariablene av interesse varierer lite over tid. Svakheterne med metoden er at den ikke tar hensyn til at de inkluderte forklaringsvariablene i modellen kan være korrelert med variabler som er utelatt fra modellen. I analysene i denne rapporten vil disse metodene (FE og RE) i hovedsak benyttes for å sjekke robustheten i resultatene.

Selv om vi kontrollerer for en rekke observerbare og uobserverbare kommuneforhold, er det allikevel metodiske problemer som selv de mer avanserte estimeringsmetodene (FE og RE) ikke kan håndtere. Dette innebærer at selv effekter i regresjonsmodellene under ikke uten videre kan tolkes som kausale sammenhenger. Dette tilsier at en bør utvise noe beskjedenhet, og at sammenhengene som presenteres nedenfor heller må tolkes som systematiske sammenhenger i data, snarere enn kausale sammenhenger.

### **3.2.1 Innledning**

Sammenstillingen av rådata gir visse indikasjoner på sammenhenger mellom ulike kommunekarakteristika og omfanget av ufaglærte i kommunal sektor. I dette kapitlet gjennomfører vi modellanalyser for å forsøke å separere og kvantifisere sammenhengen mellom kommunale kjennetegn og andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Vi begynner med å estimere separate modeller for hvert av årene i perioden 2008 til 2013. Deretter utnytter vi at datasettet varierer over to dimensjoner (mellom kommuner og over tid), og estimerer modellene for flere år samtidig.

Resultatene fra analysene er presentert i regresjonstabeller. Vi rapporterer både de estimerte sammenhengene mellom hver enkelt forklaringsvariabel og andel ufaglærte, samt de korresponderende standardfeilene i parentes. De estimerte sammenhengene kan tolkes som endringen i andelen ufaglærte når forklaringsvariabelen endres med en enhet (f.eks. hvor mye andelen ufaglærte endres når andelen innvandrere øker med ett prosentpoeng), når vi kontrollerer for andre forhold som også antas å påvirke andelen ufaglærte. En positiv sammenheng indikerer at andelen ufaglærte øker når forklaringsvariabelen øker, mens en negativ sammenheng betyr at andelen ufaglærte blir mindre når forklaringsvariabelen øker.

Dersom det er en systematisk sammenheng mellom en forklaringsfaktor og andelen ufaglærte i kommunal sektor i datamaterialet, sier vi at sammenhengen er statistisk utsagnskraftig. I tabellene er statistisk utsagnskraftige resultater markert med en til tre stjerner. Logikken er at desto flere stjerner desto mer sikkert er det at de estimerte sammenhengene ikke er tilfeldige.

### **3.2.2 Separate analyser for hvert enkelt år**

I tabell V4 og V5 i vedlegget presenteres detaljerte resultater fra de separate regresjonene for årene 2008-2013 for henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Ved å estimere samme modell for flere år undersøker vi hvor robust sammenheng mellom andelen ufaglærte og den enkelte forklaringsvariabelen er. I tillegg gir disse analysene informasjon om utvikling over tid. I de to påfølgende avsnittene kommentere vi funnene i de to tabellene.

#### **Barnehagesektoren**

Resultatene som presenteres i tabell V4 indikerer at det er en tydelig statistisk utsagnskraftig og negativ sammenheng både mellom gjennomsnittlig stillingsprosent og andelen ufaglærte i barnehagesektoren og mellom gjennomsnittlig barnehagestørrelse og andelen ufaglærte for hvert av årene i 2008-2013. Tolkningen av de negative sammenhengene innebærer, for det første, at høy gjennomsnittlig stillingsprosent i barnehagesektoren korrelerer med en lavere andelen ufaglærte i sektoren. For det andre, ser det ut til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren er lavere i kommuner

med store barnehager. Dette kan indikere at større fagmiljøer (definert som større barnehager) gjør det lettere for en kommune å konkurrere om ansatte med formell kompetanse.

De demografiske variablene (andelen innbygger 1-5 år og andelen innbygger 66+) kommer bare ut som statistisk utsagnskraftige i årene 2008 og 2009. Dette kan tolkes som at det ikke er noen sammenheng mellom etterspørselsfaktorer og andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Dette kan umiddelbart virke noe overraskende. Samtidig er viktig å merke seg at økt etterspørsel kun vil påvirke andelen ufaglærte i sektoren, dersom det fører til at det relative forholdet mellom ufaglærte og arbeidskraft med formell kompetanse endrer seg. F.eks. dersom økt etterspørsel etter barnehagetjenester fører til at en gitt kommune både ansetter en ekstra ufaglært og en ekstra ansatt med formell utdannelse, vil ikke økt etterspørsel ha betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren.<sup>18</sup>

Ser vi på de faktorene som antas å ha betydning for kommunenes tilgang på arbeidskraft, finner vi en statistisk utsagnskraftig betydning av andelen elever som tar helse- og sosialfag på videregående skole i kommunen, for hvert av årene 2008-2013. Sammenhengen er negativ, noe som betyr at kommuner med en større andel elever som tar helse- og sosialfag er assosiert med en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren. Det er videre ingen sammenheng mellom andelen studenter i kommunen og andelen ufaglærte for noen av årene. Derimot er sammenhengen mellom andelen innvandrere i kommunen og andelen ufaglærte i barnehagesektoren statistisk utsagnskraftig og positiv for alle år (med unntak av 2009). Dette indikerer at kommuner med en høy andel innvandrere også har en høyere andel ufaglærte i barnehagesektoren, sammenlignet med kommuner med en lavere andel innvandrere.

Videre ser vi på lokale arbeidsmarkedsforhold. Arbeidsledighet for kvinner kommer ikke ut med statistisk utsagnskraftig betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren for noen av årene i perioden 2008-2013 (med unntak av 2012). Arbeidsledighet for menn har derimot en negativ og statistisk utsagnskraftig effekt på andelen ufaglærte, for hvert av årene 2008-2013 (med unntak av 2011). Basert på rene tverrsnittsanalyser av hvert enkelt år, ser det altså ut til at lokale arbeidsmarkedsforhold for kvinner (målt som arbeidsledighet for kvinner) ikke har betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Derimot ser det ut til at høyere arbeidsledighet blant menn er assosiert med en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren. En mulig tolkning av dette er at menn med formell kompetanse i større grad velger å bli eller søker seg til barnehagesektoren når arbeidsmarkedsforholdene for menn blir tøffere.

Et høyere generelt utdanningsnivå i kommunene gir også en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren for alle år (med unntak av 2010). Dette kan tolkes som at bedre tilgang på arbeidskraft med formell utdanning i kommunene, fører til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren går ned.

Videre finner vi en negativ og robust sammenheng mellom andelen sysselsatte i varehandel, industri og bygg- og anlegg og andelen ufaglærte i barnehagesektoren, for alle årene 2008-2013. Kommuner med en høy andel sysselsatte i varehandel, industri, og bygg- og anlegg har altså en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren sammenlignet med kommuner med en lav andel sysselsatte i disse næringene. Dette kan tolkes som at større muligheter for å jobbe i andre sektorer, fører til at færre ufaglærte velger å jobbe i barnehagesektoren. Vi skal allikevel være forsiktige med å være for bastante i tolkningen av dette funnet. Grunnen til dette er at spesielt næringene industri og bygg- og anlegg høyst sannsynlig ikke utgjør et alternativt arbeidsmarked for personer som jobber i barnehagesektoren.

---

<sup>18</sup> Resultatet kan også skyldes at de demografiske variablene er korrelert med andre etterspørselsfaktorer som er utelatt fra modellen, og at koeffisientene for andelen innbyggere 1-5 år og andelen innbyggere 66+ dermed fanger opp betydningen av disse variablene. Denne muligheten forfølges når vi gjør analyser for flere år samtidig.

Som det fremkommer av tabell V4 er det ingen av årene som kommer ut med signifikant betydning av kommunestørrelse (den naturlige logaritmen til antall innbyggere) på andelen ufaglærte i barnehagesektoren. I forhold til tidligere studier (se f.eks. Aamodt og Tjerbo 2012 eller Bakkeli mfl. 2013) er dette et ikke uventet resultat. Tidligere studier (se f.eks. Bakkeli mfl. 2013) hevder at dette kan skyldes at kommunene er i ulike situasjoner, som gir ulike utfordringer knyttet til rekruttering av kompetanse. Det er derimot interessant at vi finner en statistisk signifikant og positiv sammenheng mellom andelen ufaglærte i barnehagesektoren og andelen bosatt i tettbygde strøk. Kommuner med en større andel av befolkningen bosatt i tettbygde strøk er assosiert med en høyere andel ufaglærte i barnehagesektoren. En tolkning av dette kan være at arbeids- og utdanningsmarkedet i tettbygde strøk er bredere, og at en lavere andel velger utdanning rettet mot barnehage.

## **Pleie- og omsorgssektoren**

Videre fokuserer vi på pleie- og omsorgssektoren. De estimerte sammenhengene mellom forklaringsvariablene og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren når vi kjører separate regresjoner for hvert år i perioden 2008-2013 presenteres i tabell V5. I likhet med barnehagesektoren, finner vi en statistisk utsagnskraftig og negativ sammenheng mellom stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren for hvert av årene i perioden 2008-2013. Igjen kan dette tolkes som at en høy gjennomsnittlig stillingsstørrelse er assosiert med en lavere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

Sammenhengen mellom antall brukere per virksomhet og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren er, til forskjell fra hva tilfellet var i barnehagesektoren, bare statistisk utsagnskraftig i 2008. Når den tilsvarende sammenhengen var så robust over tid i barnehagesektoren, er det noe overraskende at vi ikke finner antydninger til et lignende resultat i pleie- og omsorgssektoren. Det er nærliggende å tenke at de forskjellen skyldes at målefeil fører til at vi undervurderer betydningen av institusjonsstørrelse i pleie- og omsorgssektoren. Dersom vi antar at estimatene er korrekt estimert, er tolkningen av dem at det ikke er stordriftsfordeler med tanke på andelen ufaglærte pleie- og omsorgssektoren.

Av etterspørselsfaktorene (andelen innbyggere som er 66 år eller mer, andelen innbyggere 1-5 år, andelen innbyggere som mottar hjemmehjelp og andelen innbyggere som bor på institusjon) er det kun andelen innbyggere over 66 år som kommer ut som statistisk utsagnskraftig for flere år (hhv. 2008, 2009, 2010 og 2011). Sammenhengen mellom andelen innbyggere som er 66 år eller mer og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren er positiv for alle år, noe som indikerer at en relativt stor gruppe eldre i en gitt kommune er assosiert med en høy andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

I de enkle sammenstillingene vi presenterte over var det en tendens til at andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren var mindre i kommuner med en høy andel elever på helse- og sosialfag. Imidlertid finner vi ingen klar sammenhengen mellom andelen elever som tar helse- og sosialfag og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren når vi kjører regresjoner for separate år. Heller ikke sammenhengen mellom andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren og andelen studenter er statistisk utsagnskraftig. Derimot er det en robust og positiv sammenhengen mellom andelen innvandrere i kommunen og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren for alle år. I dette tilfellet korresponderer altså modellresultatene i tabell V5 med den enkle sammenstillingen av data i tabell 8. Dette indikerer at kommuner med en høy andel innvandrere også har en høyere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren, sammenlignet med kommuner med en lavere andel innvandrere.

For årene alle årene (med unntak av 2009 og 2010) kommer sammenhengen mellom andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren og arbeidsledighet for kvinner ut som negativ og statistisk utsagnskraftig. Resultatene indikerer altså at andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren går opp når arbeidsledigheten er lav. Dette er som forventet, og er i samsvar med tidligere analyser av hva som forklarer variasjon i omfanget av ufaglærte i kommunal sektor (se f.eks. Falch, Strøm og Johansen 2010). I perioder med høy ledighet, vil det være enklere for kommuner å rekruttere og

beholde faglært arbeidskraft ettersom alternativene til å jobbe i kommunal sektor er færre. Som for barnehagesektoren, er det også i pleie- og omsorg en robust og negativ sammenheng mellom utdanningsnivået i kommunene og andelen ufaglærte. En høy andel innbyggere med videregående som laveste utdanning indikerer altså en lavere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

Vi finner ingen klar sammenheng mellom andelen sysselsatte i industri, bygg- og anlegg og varehandel og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Dette underbygger at næringene varehandel, bygg- og anlegg og industri ikke representerer et alternativt arbeidsmarked for ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

Basert på sammenstillingene over og modellanalysene av barnehagesektoren, er det ikke overraskende at vi heller ikke for pleie- og omsorgssektoren finner noen klar sammenheng mellom andelen ufaglærte og kommunestørrelse. Det er derimot interessant at vi, akkurat som for barnehagesektoren, finner en robust og positiv sammenheng mellom andelen ufaglærte og andel bosatt i tettbygde strøk.

## Oppsummering

Basert på separate analysene for hvert år av henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren er det et hovedresultat at det synes at å være en tett sammenheng mellom stillingsstørrelsen og andelen ufaglærte i de to sektorene. Større gjennomsnittlig stillingsstørrelse er assosiert med en lavere andelen ufaglærte både i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren.

Videre kan det se ut til at større kommunale barnehager er assosiert med en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren. Dette kan tolkes som at større fagmiljøer gjør det lettere for kommunene å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell kompetanse. Vi finner ikke den samme tendensen for pleie- og omsorgssektoren, men dette kan skyldes at vårt mål på institusjonsstørrelse i pleie- og omsorgssektoren ikke er spesielt godt. Vi vil derfor være forsiktige med å slå fast at større fagmiljøer i pleie- og omsorgssektoren ikke er assosiert med en lavere andel ufaglærte.

Når det gjelder etterspørselsfaktorer, ser det ikke ut til at økt etterspørsel etter barnehagetjenester har betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Derimot er en større andel eldre (andelen innbyggere over 66 år) assosiert med en høyere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Det ser altså ut til at kommunene svarer på økt etterspørsel etter pleie- og omsorgstjenester med å ansette flere ufaglærte. Andre etterspørselsfaktorer som andelen innbyggere som mottar hjemmetjenester og som er bosatt på institusjon ser ikke ut til å ha betydning for andelen ufaglærte i sektoren.

Nærhet til skoler som tilbyr utdanninger innenfor helse- og sosialfag (målt som andelen elever på helse- og sosialfag i kommunen) ser ut til å gi en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren, men virker å ha liten betydning for andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Dette kan tyde at pleie- og omsorgssektoren i liten grad rekrutterer arbeidskraft som kommer rett fra videregående. Vi kan imidlertid ikke utelukke at elever som tar en utdanning innenfor helse- og sosialfag i en kommune, finner seg jobb innenfor pleie- og omsorg i en annen kommune.

En høyere andelen innvandrere i kommunen ser også ut til å være assosiert med en høyere andel ufaglærte i både barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Dette sammenfaller med tidligere forskning (se f.eks. Aamodt mfl. 2011) og har antageligvis sammenheng med at kommunale tjenester som barnehage og pleie- og omsorg i stor grad handler om å ta seg av andre mennesker (noe som er et universelt fenomen) og at det for innvandrere som mangler godkjent utdanning kan være et aktuelt sted å søke jobb.

Arbeidsledighet for kvinner ser ut til å være assosiert med en lavere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren, men ikke i barnehagesektoren. Mens det er motsatt for arbeidsledighet for menn. Kommuner med en høy andel innbyggere med minst videregående utdanning har også en lavere andel ufaglærte i kommunal sektor.

### 3.2.3 Analyser basert på flere år

Så langt har vi estimert separate tverrsnittmodeller for hvert enkelt år, men det er også av interesse å estimere modellen for flere år samtidig. Logikken for dette er enkel. Flere observasjoner gjør at de estimerte sammenhengene i modellanalysene blir mer presise. Resultatene som presenteres i denne delen av rapporten, kan tolkes som den gjennomsnittlige sammenhengen mellom forklaringsvariablene og andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren for hele perioden 2008-2013. Utgangspunktet for analysene er vanlig minste kvadraters metode (OLS), men vi benytter også mer avanserte estimeringsmetoder ved å pålegge såkalte kommunefaste effekter (FE), samt såkalte tilfeldige kommuneeffekter (RE). Resultatene vi får når vi pålegger faste kommuneeffekter tolkes som de mest troverdige.

Ettersom vi denne delen av rapporten benytter et vi relativt kompliserte og tekniske modellanalyser for å uttrykke ulike typer sammenhenger. Det følger at språket som beskriver funnene, også kan være noe teknisk. Derfor har vi valgt å oppsummere de viktigste funnene underveis. Hensikten med dette er at budskapet i rapporten ikke skal forsvinne i et teknisk språk.

Ettersom vi er interessert i å si noe om hvilke faktorer som forklarer kommunal variasjon i bruken av ufaglærte er det av interesse å si noe om modellens generelle forklaringskraft målt ved  $R^2$ .  $R^2$  sier noe om hvor mange prosent av variasjonen i andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren som forklares av de økonomiske modellene. Tabell V6 og V7 i vedlegget utvider vi derfor regresjonsmodellen gradvis, for å se hvilke faktorer som bidrar til å forklare mest av variasjon i bruken av ufaglærte. Når vi kun inkluderer gjennomsnittlig stillingsstørrelse og gjennomsnittlig barnehagestørrelse i kolonne 1 i tabell V6, er forklaringskraften 0,05. Inkludering av etterspørselsfaktorer i kolonne 2, bidrar kun til en beskjeden økning i forklaringskraft ( $R^2$  går fra 0,05 til 0,06). Imidlertid fordobles nesten forklaringskraften når vi inkluderer variabler som beskriver kommunenes tilgang på arbeidskraft ( $R^2$  går fra 0,06 til 0,10). Videre øker  $R^2$  fra 0,10 til 0,13 når vi legger til lokale arbeidsmarkedsforhold. Forklaringskraften fortsetter å øke når vi kontrollerer for økonomiske rammebetingelser, politiske faktorer og andre kommunale kjennetegn, men ikke like mye. Dette kan tolkes som at det er stillingsstørrelse, tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold som forklare mest av variasjon i andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Det samme bildet får vi når vi ser på pleie- og omsorgssektoren i tabell V7.

Det er imidlertid viktig å merke seg at om lag 85 prosent av variasjonen i andelen ufaglærte ikke forklares av de forklaringsvariablene vi inkluderer i modellene. Dette indikerer at det er andre faktorer enn de som er naturlige å inkludere i en regresjonsmodell, som forklarer variasjonen i omfanget av ufaglærte i kommunal sektor.

Tabell V8 og V9 viser detaljert estimeringsresultater for de tre modellvariantene, når henholdsvis benytter andelen ufaglærte i barnehagesektoren og andelen ufaglærte i pleie og omsorgssektoren som utfallsvariabler. I kolonne (1) i tabellene presenteres OLS-resultater. I kolonne (2) og (3) presenteres resultater for modeller der vi inkluderer henholdsvis faste (FE) og tilfeldige kommuneeffekter (RE). For oversiktens skyld vil vi i det følgende kommentere sammenhengen mellom de ulike faktorene som kan tenkes å påvirke andelen ufaglærte hver for seg. Gjennomgangen er relativt teknisk, og vi oppsummerer derfor de viktigste funnene både underveis og tilslutt i kapitlet.

#### Betydningen av deltidsstillinger og større fagmiljøer

Både de enkle sammenstillingene vi gjorde innledningsvis og tverrsnittsanalysen over, antyder at det andelen ufaglærte er lav når gjennomsnittlig stillingsstørrelse i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren er høy. Samtidig viser analysene over at større kommunale barnehager er assosiert med et mindre omfang av ufaglærte i barnehagesektoren, men at denne sammenhengen ikke er like tydelig i pleie- og omsorgssektoren. I dette avsnittet presenterer vi den beregnede sammenhengen mellom stillingsstørrelse og institusjonsstørrelse når vi ser på alle årene i datasettet under ett, og samtidig kontrollerer for andre kjennetegn ved kommunene.



Uavhengig av hvilken estimeringsmetode vi benytter, finner vi en tydelig sammenheng mellom gjennomsnittlig stillingsprosent og andelen ufaglærte årsverk i barnehagesektoren. Tabell V8 viser at sammenhengen har negativt fortegn, noe som innebærer at høyere gjennomsnittlig stillingsprosent i barnehagesektoren korrelerer med en lavere andel ufaglærte årsverk i sektoren. Dette kan tolkes som at kommuner med relativt lav gjennomsnittlig stillingsprosent i barnehagesektoren, opplever at det er vanskelig å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell utdanning, og at disse kommunene dermed får et større omfang av ufaglært arbeidskraft sammenlignet med kommuner med en relativt høy gjennomsnittlig stillingsprosent. Dette resultatet stemmer godt med inntrykket vi får når vi har vært ute og intervjuet i case-kommunene. At man bare kan tilby små stillinger virker å være en av de viktigste utfordringene knyttet til det å rekruttere arbeidskraft med formell utdanning.

Den estimerte sammenhengen mellom gjennomsnittlig barnehagestørrelse og andelen ufaglærte i barnehagesektoren er statistisk utsagnskraftig, når modellen estimeres ved bruk av vanlig minste kvadraters metode (kolonne 1 i tabell V8). Resultatet indikerer at større gjennomsnittlig barnehagestørrelse er assosiert med en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren. Vår tolkning av dette er at større barnehager (og dermed større og mer robuste fagmiljøer) bidrar til at omfanget av ufaglærte går ned. Resultatet må allikevel tolkes med forsiktighet. Som tabellen viser finner vi ikke den samme sammenhengen når vi benytter andre estimeringsmetoder (FE og RE). Vår forståelse er derfor at det ikke foreligger en klar sammenheng mellom størrelsen på fagmiljøene i barnehagesektoren og omfanget av ufaglærte.

Også for pleie- og omsorgssektoren peker resultatene i retning av det er et negativt og tydelig statistisk utsagnskraftig forhold mellom gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte årsverk (se tabell V9 for detaljer), altså at en høy gjennomsnittlig stillingsstørrelse er korrelert med en lav andel ufaglærte. Forholdet mellom stillingsprosent og andelen ufaglærte er altså om lag det samme for barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren, og denne sammenhengen holder uavhengig av hvilke estimeringsmetode vi benytter.

Hvis vi konsentrerer oss om betydningen av gjennomsnittlig institusjonsstørrelse, ser vi i tabell V9 at sammenhengen mellom institusjonsstørrelse og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektor ikke kommer ut som statistisk utsagnskraftig i noen av modellspesifikasjonene. Dette bekrefter inntrykket vi fikk når vi estimerte separate regresjoner for hvert år. Det er altså lite som tyder på at større enheter bidrar til å redusere andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

### **Etterspørselsfaktorer**

Dette avsnittet presenterer modellberegnete sammenhenger mellom variabler som er ment å fange opp sammenhengen mellom etterspørselsfaktorer og andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Som beskrevet over er både barnehage og pleie- og omsorgstjenester rettet mot spesifikke aldersgrupper, noe som innebærer at den relative størrelsen på disse aldersgruppene vil utgjøre det viktigste kriteriet for å forklare etterspørselen etter tjenestene. Videre er det, som nevnt over, ikke opplagt om flere barn (eldre) fører til en større eller mindre andel ufaglærte i kommunal sektor. Funnene i modellanalysene av separate år indikerer imidlertid at en større etterspørsel etter tjenestene bidrar til at andelen ufaglærte øker. Vi forventer dermed, alt annet likt, at andelen ufaglærte i barnehagesektoren (pleie- og omsorgssektoren) er høyere i kommuner med en stor andel innbyggere i alderen 1-5 år (eldre i alderen 66+).

Tabell V8 viser at den estimerte sammenhengen mellom andelen barn mellom 1-5 år og andel ufaglærte i barnehagesektoren er statistisk utsagnskraftig og positiv, uavhengig av modellspesifikasjon. En høy andel barn i barnehagealder korrelerer altså med en høy andel ufaglærte i barnehagesektoren. Vår tolkning av dette er at en større andel innbyggere i barnehagealder i kommunene øker etterspørselen etter barnehagetjenester, og dermed øke behovet for arbeidskraft. Dersom kommunene ikke har tilstrekkelig tilgang på arbeidskraft med formell kompetanse, følger det at andelen ufaglærte i barnehagesektoren øker. Andelen eldre ser ikke ut til å ha betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren.

Videre fokuserer vi på sammenhengen mellom demografiske forhold og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren (se tabell V9 for detaljerte resultater). Til forskjell fra modellen der vi bruker andelen ufaglærte i barnehagesektoren som utfallsvariabel, inkluderer vi også andelen innbyggere som mottar hjemmetjenester og andelen innbyggere som bor på institusjon som forklaringsvariabler i tillegg til aldersgruppene i denne modellen.

I motsetning til i tverrsnittsanalysene, er det ingen tydelig sammenheng mellom andelen innbyggere 66+ og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren når vi gjør analyser basert på flere år. Derimot viser analysene der vi inkluderer faste kommuneeffekter (kolonne 2 i tabell V9) og tilfeldige kommuneeffekter (kolonne 3 i tabell V9) at andelen innbyggere på institusjon er positivt korrelert med andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Dette indikerer at økt etterspørsel etter arbeidskraft på institusjoner innenfor pleie- og omsorg, må dekkes av ufaglært arbeidskraft.

## Tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold

Omfanget av ufaglært arbeidskraft i kommunal sektor vil også avhenge av kommunenes tilgang på arbeidskraft (både ufaglært og arbeidskraft med formell kompetanse). I dette avsnittet presenter vi modellberegningene sammenhenger mellom andelen ufaglærte i kommunal sektor og faktorer som er ment å fange opp situasjonen i det lokale arbeidsmarkedet. Diskusjonen rundt betydning av tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold over, samt funnene i de innledende analysene tilsier at andelen ufaglærte reduseres når arbeidsledigheten i kommunen stiger, og når tilgangen på arbeidskraft

### Oppsummering 2:

*Økt behov og etterspørsel etter tjenester kan også bidra til at omfanget av ufaglærte i kommunal sektor øker. Dette vil være tilfellet dersom kommunene må benytte ufaglærte arbeidskraft for å dekke behovet for tjenestene. I analyser av kommuner er det vanlig å benytte ulike aldersgrupper som mål på behovet for tjenestene. Dette fordi de fleste tjenestene gis til brukere i bestemte aldersgrupper.*

*Som mål for behov for barnehager og pleie- og omsorg bruker vi derfor andelen barn i alderen 1-5 år og andelen eldre over 66 i kommunen. For pleie- og omsorg ser vi tillegg på omfanget av brukere av hjemmetjenester og beboere på institusjon.*

*Analysene i dette avsnittet viser at økt behov for barnehagetjenester (målt som andelen barn i alderen 1-5 år) og for pleie- og omsorgstjenester bidrar til at omfanget av ufaglærte innenfor disse sektorene går opp. Det er spesielt omfanget av beboere på institusjon som er assosiert med ett større omfang av ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.*

med minst videregående utdanning er høy. Tabell 18 og 19 viser estimerte sammenhenger mellom de ulike faktorene som beskriver arbeidsmarkedsforhold og andelen ufaglærte i henholdsvis barnehage- og pleie- og omsorgssektoren.

Tabell V8 viser at den estimerte sammenhengen mellom andelen elever på helse- og sosialfag og andelen ufaglærte i barnehagesektoren er statistisk utsagnskraftig, når vi benytter OLS som estimeringsmetode (kolonne 1). Derimot er denne sammenhengen ikke robust for inkludering av faste og tilfeldige kommuneeffekter (se henholdsvis kolonne 2 og 3 i tabell V8). Tolkningen av dette kan være at det at kommunen har tilgang på ungdom med helse- og sosialfagutdanning på videregående nivå i liten grad påvirker omfanget av ufaglærte i barnehagesektoren. Derimot ser det ut til at både andelen studenter og andelen innvandrere i kommunen har betydning for andelen ufaglærte i barnehagesektoren. Relativt mange studenter og innvandrere i forhold til innbyggertall ser ut til å være assosiert med en høyere andel ufaglærte i barnehagesektoren. Dette sammenfaller med tidligere forskning, som viser at kommunal sektor er viktige arbeidsmarkeder for både studenter (som ønsker

deltidsarbeid ved siden av studier) og innvandrere som ser etter jobber som ikke krever utdanning (se f.eks. Aamodt mfl. 2013).

I tverrsnittsanalysene over fant vi at andelen innbyggere med videregående utdanning som laveste utdanning og andelen sysselsatte i varehandel, industri og bygg- og anlegg var assosiert med en lavere andel ufaglærte i barnehagesektoren. Dette ser også ut til å være tilfellet når vi gjør analyse på flere år samtidig i tabell V8. Det første kan tyde på at det er enklere for kommunene å redusere andelen ufaglærte i sektoren når det generelle utdanningsnivået i kommunene er relativt høyt, mens det andre kan indikere at de ufaglærte i større grad finner seg jobber utenfor kommunal sektor når mulighetene for dette er bedre.

I motsetning til i tverrsnittsanalysene, ser det ikke ut til at arbeidsledighet for kvinner og menn har betydning for andelen ufaglærte i sektoren når vi analyser data fra flere år samtidig. Det må imidlertid understrekes at dette ikke uten videre kan tolkes som kausale effekter, siden vi ikke på en fullgod måte har kontrollert på uobserverte forhold som påvirker både andelen ufaglærte i barnehagesektoren og samtidig er korrelert med sysselsettingsforhold. Slike uobserverbare forhold kan være normer og tradisjoner knyttet til sysselsetting.

Når vi i tabell V9 fokuserer på pleie- og omsorgssektoren, ser det ut til at det bare andelen innvandrere og andelen innbyggere med videregående utdanning som laveste utdanning har betydning for andelen ufaglærte. Igjen ser det ut til at en høy andel innvandrere er assosiert med en høyere andel ufaglærte, mens et høyere generelt utdanningsnivå i kommunen er assosiert med en lavere andel ufaglærte. De andre faktorene som er ment å fange opp lokale arbeidsmarkedsforhold, ser i liten grad ut til å påvirker omfanget av ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

### 3.3 Oppsummering og konklusjon

I denne delen av rapporten har vi analysert hvilke faktorer som kan forklare den observerte variasjonen i andelen ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren mellom kommuner. Analysene tar utgangspunkt i etablerte sammenhenger mellom ulike forhold i kommunene og andelen ufaglærte i de to sektorene. Forklaringsfaktorene blir delt inn i faktorer som påvirker innbyggernes behov for barnehagetjenester og pleie- og omsorgstjenester og faktorer som påvirker kommunenes tilgang på arbeidskraft og lokale arbeidsmarkedsforhold. I tillegg kontrollerer vi for geografiske forhold, kommunenes økonomi og politiske forhold. Vi gjennomfører både enkle sammenstillinger av rådata, samt modellanalyser der vi tar hensyn til at mange av de potensielle forklaringsvariablene kan være innbyrdes korrelert.

De enkle analysene vi gjorde innledningsvis viser at det er det en relativt klar sammenheng mellom gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i både barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Dette inntrykket bekreftes av regresjonsanalysene. Forholdet mellom gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte framkommer tydelig både i tverrsnittsanalysene og analysene basert på flere år. Gjennomgående ser det ut til at høyere gjennomsnittlig stillingsprosent er assosiert med en lavere andel ufaglærte i kommunal sektor. Dette kan tolkes som at det er lettere å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell kompetanse dersom stillingene man tilbyr er store.

Videre indikerer de innledende analysene av datamaterialet at større fagmiljøer (målt som gjennomsnittlig barnehagestørrelse) kan gjøre det lettere å rekruttere og beholde arbeidskraft med formell kompetanse i barnehagesektoren. Dette ser også ut til å være tilfellet når vi gjennomfører tverrsnittsanalyser for hvert enkelt år. I midlertid finner vi ikke belegg for at dette stemmer i analysene av flere år samtidig. Ettersom det er disse analysene som er mest troverdige, vil vi derfor være forsiktige med å konkludere med at det finnes slike stordriftsfordeler i barnehagesektoren. Heller ikke i pleie- og omsorgssektoren er det noe i våre kvantitative analyser som tyder på at flere brukere per virksomhetsenhet er assosiert med en lavere andel ufaglærte.

Innledningsvis hadde vi en hypotese om at barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren tiltrekker seg arbeidskraft som ønsker å jobb deltid (f.eks. studenter) og arbeidskraft uten godkjent utdanning (f.eks. innvandrere), og at dette kan bidra til forklare noe av variasjonen i omfanget i ufaglærte i kommunal sektor. Ingen av analysene vi gjennomfører indikerer at det er noen sammenheng mellom andelen studenter i en kommunene og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Imidlertid finner vi en tydelig sammenheng mellom andelen studenter og andelen ufaglærte i barnehagesektoren når vi gjør analyser basert på flere år. Resultatet indikere som forventet at andelen ufaglærte i barnehagesektoren øker når andelen studenter øker. Videre viser både tverrsnittsanalysene og analysene av flere år samtidig at en høyere andel innvandrere i kommunene er assosiert med en høyere andel ufaglærte i både pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren. Som nevnt over kan dette ha sammenheng med at arbeidsoppgavene i disse sektorene i stor grad går ut på ta seg av andre, og at dette derfor kan være et aktuelt sted å søke jobb for innvandrere uten eller med lite (norsk) utdanning.

Samtidig viser analysene over at en høy andel innbyggere har minst videregående utdanning, er assosiert med en lavere andel ufaglærte i både barnehage- og pleie- og omsorgssektoren. Dette kan tolkes som at bedre tilgang på arbeidskraft med formell utdanning i kommunene, fører til at andelen ufaglærte i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren går ned. Derimot ser det ikke ut til at elever som går på helse- og sosialfag i kommunen har betydning for andelen ufaglærte i hverken barnehagesektoren eller pleie- og omsorgssektoren. Dette er kanskje overraskende, men kan forklares på ulike måter: (1) Yrkesfagsutdanningen rettet mot kommunal sektor fungerer i liten grad som rekrutteringsbase for de kommunale virksomhetene. (2) Elever som går på helse- og sosialfag tilbyr også sin arbeidskraft til kommuner som ikke har nærhet til videregående skoler som tilbyr disse fagene, dermed får nærhet til videregående skoler liten betydning.

Når det gjelder lokale arbeidsmarkedsforhold, ser det ut som at høy arbeidsledighet blant kvinner er assosiert med en lavere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren når vi gjør tverrsnittsanalyser. Dette indikerer at det er enklere for kommunene å rekruttere/beholde faglærte arbeidskraft i pleie- og omsorgssektoren i lavkonjunkturer. Imidlertid forsvinner denne sammenhengen når vi gjør analyser for flere år samtidig. Dette innebærer at vi ikke kan konkludere med at det er noen klar sammenheng mellom lokale arbeidsmarkedsforhold og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Heller ikke i barnehagesektoren ser det ikke ut til at det er noen klar sammenheng mellom andelen ufaglærte og arbeidsledighet blant kvinner.

Tilslutt viser resultatene at kommuner med en relativt høy andel barn i alderen 1-5 år, både har en høyere andel ufaglærte i barnehagesektoren og en høyere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren. Derimot ser det ikke ut til at andelen eldre har betydning for andelen ufaglærte i hverken barnehagesektoren eller pleie- og omsorgssektoren. Dette kan tolkes som at andelen eldre over 66 år er en så heterogen gruppe at dette ikke er den relevante aldersgruppen å inkludere i disse analysene. En høyere andel innbyggere på institusjon derimot ser ut til å bidra til at man får en høyere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren.

De kvantitative studie over gir noen interessant pekepinner på systematiske sammenhenger i datamaterialet. Et hovedfunn i analysene er imidlertid at mye av variasjonen mellom kommuner ikke kan forklares med en økonomisk modell. Omfanget av ufaglærte i henholdsvis barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren styres i stor grad av forhold som vi ikke kan kontrollere for i modellene. Dette innebærer at det er behov for case-studier for å kunne gi en utfyllende beskrivelse av hva slags mekanismer som ligger bak disse sammenhengene.

## 4 Casestudier av fire kommuner

For å belyse problemstillingene våre, besøkte vi fire kommuner, hvor vi intervjuet HR-ansvarlige, samt ansvarlige for pleie- og omsorgstjenester og barnehager. Kommunene, som her en anonymisert, representerer variasjon langs en del dimensjoner, men ikke noe representativt utvalg.

### 4.1 Kommune 1

Dette er en bykommune med drøyt 50 000 innbyggere. Befolkningens utdanningsnivå er lavt relativt til landsgjennomsnittet, og det samme er sysselsettingsnivået og heltidsandelen for kvinner i arbeidslivet generelt. Kommunen har Arbeiderpartistyre.

Kommunens størrelse gjør at den har en egen HR-avdeling som arbeider med sentrale kompetanseplaner. Den har en stor pleie- og omsorgssektor med en deltidsandel, regnet i stillingsprosent, som ligger omtrent på landsgjennomsnittet av kommuner. Dette står i motsetning til sysselsettingen i kommunen som helhet, som er preget av mye deltidsarbeid<sup>19</sup>. Lavt utdanningsnivå blant kvinner er på landsbasis korrelert med høy andel ufaglærte i pleie og omsorg. I denne kommunen er det annerledes. Det er et lavt utdanningsnivå i befolkningen relativt til landet forøvrig, men en lavere andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren enn landsgjennomsnittet. Ut fra personelldata fra PAI, og også sysselsettingsdata fra SSB, viser at kommunen de siste årene har redusert andelen uten relevant fagutdanning, og at de ligger over kommunegjennomsnittet i andel med fagutdanning i pleie- og omsorgstjenestene. Det er særlig andelen høyskoleutdannede som har økt, men også andelen fagarbeidere.

Den kommunale barnehagesektoren er langt mindre av omfang, også fordi halvparten av barnehagene er privat drevet. Også i de kommunale barnehagene har man, ifølge PAI-dataene, redusert andelen ufaglærte de senere årene. Denne er også lavere enn landsgjennomsnittet for kommunene. I barnehagene er også gjennomsnittlig stillingsandel høyere enn på landsbasis.

En av forklaringene på den lave andelen ufaglærte, tross lavt generelt utdanningsnivå i kommunen, ser ut til å kunne være politikken. Kommunen prioriterer lærlingordningen høyt og tar hvert år inn langt flere lærlinger målt i forhold til befolkningen enn landsgjennomsnittet i helsearbeiderfaget. Tatt i betraktning av at bare halvparten av barnehagene er kommunale er antallet lærlinger også her betydelig. Det er likevel økonomien i kommunen som styrer rammene for lærlinginntaket, ikke behovet for arbeidskraft. Den manglende koplingen mellom lærlinginntak og rekrutteringsbehov gjør at lærlingene ikke kan påregne annet enn eventuelt små stillinger eller vikariater i kommunen etter at de har tatt fagprøven. Til tross for at lærlingordningen fungerer langt fra optimalt, bidrar den til et

---

<sup>19</sup> Kilde: SSB

reservoar av fagarbeidere, som kan bli rekruttert etter hvert dersom de aksepterer å starte med å jakte vakter. Dette er ikke så veldig attraktivt, og antas å være en grunn til at alt for få vil bli fagarbeidere. Kommunen har selv beregnet at bare litt under halvparten av de ferdigutdannede fagarbeiderne, fortsetter å jobbe i kommunen. Som regel må disse jobbe i små stillinger, og de må eventuelt samle ekstravakter for å kunne få tilnærmet full arbeidsuke.

Kommunen opplever ikke å ha et veldig stort handlingsrom når det gjelder å ansette ferdigutdannede lærlinger. De er forpliktet av arbeidsmiljøloven og tariffavtaler som tilsier at de ikke kan lyse ut ledige stillinger før de har tilfredsstilt interne søkere med rettigheter etter disse. Det betyr at de i de fleste tilfellene ender opp med å rekruttere internt. Særlig gjelder dette i barnehagesektoren som sjelden lyser ut ledige stillinger som fagarbeider eller assistent eksternt. I tillegg til regelen om at de med fire år som midlertidige har rett til fast stilling, gjelder fortrinnsretten deltidsansatte har til å øke sin stillingsprosent. Om en i utgangspunktet hadde en ledig stilling, blir det ikke mye igjen av denne når alle deltidsansatte har fått sitt. De siste lovendringene øker denne kompleksiteten ytterligere. Deltidsansatte har nå krav på å få økt stillingen sin i henhold til den faktiske arbeidstiden inklusive merarbeid. I tillegg inntreter retten til fast ansettelse etter tre år dersom vedkommende har vært ansatt i vikariat eller 12 måneders midlertidig stilling.

Dermed er kommunens tjenestesteder blitt mer forsiktige med å ansette ufaglærte også i midlertidige stillinger av ulik art. Tankegangen er at dette på sikt binder opp kommunen til å ansette som de alltid har gjort, gjennom at ad hoc-løsninger på bemanningsbehov løses ved å ta inn ufaglærte som dermed kommer inn «bakveien». Det er en pågående debatt i kommunen om nye retningslinjer både om dette og hvorvidt en kan stille krav om fagbrev, eventuelt om at også de med opparbeidet rett til ansettelse skal være i gang med et utdanningsløp for å få fast ansettelse. Kommunen har også hatt en ganske aktiv politikk i forhold til utdanning av voksne gjennom å kjøpe klasser i videregående for egne ansatte som ønsker å ta utdanningen, enten på «hjelpepleiermåten», ved at de kombinerer skole og praksistid som er en del av jobben, eller at de tar praksiskandidatkurs kombinert med fem års praksis. Kommunen er behjelpelig med permisjon (uten lønn) for skoletiden og tilrettelegger for at eleven skal få praksis på de nødvendige områdene. I tillegg gis det støtte fra Fagforbundet til de av deres medlemmer som tar utdanning.

På samme måte som kommunen debatterer, men ikke har noen vedtatt politikk på ansettelse av ufaglærte, diskuterer de også hvorvidt de skal ha en politikk om å ansette fagarbeidere der de ikke er nødt til å ha høyskoleutdannede. For øvrig er dette i dag opp til enhetslederne å vurdere. Kommunen mener de har stor fordel av å ligge nær en høyskole med både sykepleier-, vernepleier- og barnehagelærerutdanning. Dette gjelder både rekruttering av faste ansatte til kommunens tjenester, men også studenter til deltidsstillinger. Særlig er det populært med studenter i faste helgestillinger. I de tilfellene man har det, anses ikke dette lengre som et «ufaglært-problem».

### **Pleie- og omsorgssektoren**

I pleie- og omsorgssektoren framhever man også nærheten til høyskolen som en fordel. Mens man stort sett har sluttet å lyse assistent-stillinger, gjelder det unntak for helgestillinger til studenter. De tilbys også bedre lønnsbetingelser, med topp ansiennitet som assistent de to første årene og fagarbeiderlønn det tredje året. Det ansettes også en del sykepleiere fra Sverige og blant annet Balkan-landene. Samtidig er man opptatt av at det vil kunne bli mer krevende framover å dekke inn sykepleierbehovet. På fagarbeidernivået opplever man situasjonen som helt uproblematisk. Man har interne som ønsker høyere stillingsprosent, og man får søkere utenfra. En del av søkerne har sykepleierutdanning fra hjemlandet som ikke godkjennes i Norge. De blir autorisert som helsefagarbeidere i påvente av at de tar tilleggsutdannelsen som kreves, som noen ganger kan være så omfattende at de ikke tar den. Det rekrutteres noen svenske *underskøterskor*, men færre enn man skulle forvente seg ettersom kommunen ligger relativt nær Sverige.

Samhandlingsreformen har foreløpig ført til opprettelse av i hvert fall en enhet med styrket sykepleierdekning, og for øvrig helsefagarbeidere, men ikke assistenter. Det framkommer vurderinger

som at helsefagarbeiderne burde være bedre kvalifisert for å kunne fylle de økte behovene til kompetanse som følger av at pasienter blir raskere skrevet ut av sykehus og flyttet over i den kommunale pleie- og omsorgstjenesten.

Selv om det ikke ansettes assistenter, verdsettes de man har. Mange av dem anses å være minst på høyde med fagarbeidere, men mangler formell kompetanse. En del er i løp for å bli fagarbeidere, men ikke alle er motivert for dette. Drivet etter å oppnå full dekning av fagutdannede virker således mindre drevet av at man mener det er store kvalitetsbrist, og mer av at dette er politikken og på sikt vil være det beste.

Hierarkiet i stillingsfordelingen er ganske klart. De fleste steder er det slik at alle sykepleierne «eier» en 100 prosent stilling, selv om de i noen tilfeller har kortere arbeidstid etter eget ønske. Helsefagarbeiderne strever for gradvis å øke sine stillingsprosent, mens de ufaglærte i utgangspunktet må ta det de får, som oftest små deltidstillinger, som er de vanskeligste å dekke opp. Det er stor stabilitet i grunnstammen av ansatte, men stor turn-over på de små helgestillingene.

### **Barnehagesektoren**

Barnehagene er organisert i enheter, de fleste bestående av flere barnehager i ett geografisk område. De nye barnehagene er gjerne svært store sammenlignet med tidligere tider. Kommunen har vedtatt et prinsipp om at alle nye barnehager skal ha minst 50 prosent dekning av førskolelærere. De andre 50 prosentene i denne todelingen betegnes fremdeles vanligvis som «assistentsjiktet». I motsetning til pleie- og omsorgstjenesten, som i 50 år har hatt et sjikt av utdannede pleiere mellom de ufaglærte og sykepleiere eller vernepleiere, er barne- og ungdomsarbeiderutdanningen fortsatt ansett som å dreie seg om en oppgradering og i noen grad bare formalisering av assistentjobben. Det finnes ikke noe tilsvarende krav eller mål på andelen fagarbeidere som på barnehagelærere. Det finnes heller ikke noen retningslinjer om at søkere med formell kompetanse går foran de med uformell kompetanse. Det finnes også sterke synspunkter blant de ansatte om at egnethet er viktig når en velger ansatte på «assistent-nivået». Det handler om å være motivert til å være fysisk aktiv, være ute med barn, få det til i praksis, ikke bare i teorien. Totalt sett kan det virke som om fagarbeidernivået i barnehagen ikke har samme posisjon som i pleie og omsorg. Andelen såkalt ufaglærte er også klart høyere enn i pleie og omsorg, selv om den er lavere enn landsgjennomsnittet for de kommunale barnehagene.

Til utlysninger av barnehagestillinger har man mottatt svært mange søknader, både fra hele fylket og utenfra. Svært sjelden er det utlysninger av kategorien fagarbeider/assistent. Dette skyldes i stor grad at en nedgang i antall barnehagebarn og andre innstramminger i kommunen har ført til flere med krav på omplassering innad i kommunen

Det er langt mindre bruk av deltidstillinger i barnehagene enn i pleie og omsorg, Svært mange «eier» en 100 prosent stilling. Det er imidlertid også vanlig å søke permisjon for deler av denne for kortere eller lengre tidsrom. Mange av de som har jobbet en stund ønsker å korte ned arbeidstiden.

### **Oppsummering**

Til tross for at kommunen har et lavt utdanningsnivå, med mange kvinner (og menn) med bare grunnskole, og en relativt lav yrkesdeltakelse, er det relativt sett færre ufaglærte her enn på landsbasis. Forklaringer som peker seg ut er en aktiv utdannings- og opplæringspolitikk, og da med særlig vekt på fagopplæring, kombinert med et slakt arbeidsmarked, og stor stabilitet av ansatte innad i kommunen.

Ufaglærte eller assistenter anses i seg selv ikke som et stort problem i de tjenestene vi besøkte. Igjen kan stabilitet internt være en forklaring, i dette tilfellet på at mange av assistentene har en høy realkompetanse. Inntrykket som gis er at det blir ansett som en mer overhengende oppgave å få ned andelen assistenter og erstatte disse med fagarbeidere i pleie og omsorg enn hva som er tilfellet i barnehagene. Dette kan trolig forklares blant annet gjennom definisjon av dette som et felles assistentområde i barnehagene, hvor ikke bare formelt fagbrev, men også personlig egnethet er

vesentlig. Når andelen ufaglærte assistenter er langt høyere i barnehagene enn i pleie og omsorg, kan det også ses som uttrykk for at fagarbeiderkategorien her er ny etter Reform 94 og hadde lite å bygge på sammenlignet med pleie og omsorg, som hadde hjelpepleierutdanning helt fra 1960-tallet. Kommunen likevel ligger likevel godt over landssnittet i andel med fagutdanning i barnehagene.

Kommunens beliggenhet, sentralt i fylket med overkommelig avstand til andre fylker, relativt stor befolkningstetthet men ikke storby, nær høyskole og kort vei til Sverige anses som gunstige i forhold til rekruttering.

## 4.2 Kommune 2

Dette er en kommune med rundt 20 000 innbyggere, beliggende både utenfor allfarvei, men samtidig tett på et storbyområde. Kommunen har et relativt høyt utdanningsnivå og en høy sysselsetting, men strømmen av arbeidskraft går i stor grad ut av kommunen og til nærliggende arbeidsmarkeder. Arbeiderpartiet er største parti og har ordføreren.

Situasjonen beskrives som vanskelig når det gjelder å rekruttere arbeidskraft utenfra til kommunal pleie og omsorg. Man må i hovedsak basere seg på egne innbyggere. Gjennomsnittlig stillingsandel er litt over landsgjennomsnittet, men man har samtidig, ifølge data fra både PAI og SSB en klart høyere andel ufaglærte både i pleie og omsorg, med enn svak nedgang de siste årene. Denne ser ut til å skyldes at andelen sykepleiere har økt. Også i barnehagene viser PAI-dataene en høyere andel ufaglærte enn gjennomsnittet av kommuner.

Kommunen ser ut til å ha hatt størst oppmerksomhet rettet mot utfordringene med å rekruttere høyskoleutdannede, primært sykepleiere. Reiseavstanden til nærmeste høyskole er relativt stor, men kommunen arbeider aktivt for å knytte til seg studenter herfra, for slik å øke rekrutteringspotensialet. Kommunen må imidlertid også konkurrere om sykepleiere med et spesialsykehus beliggende i kommunen. Svenske og danske sykepleiere leies inn om sommeren, og det er også innslag av sykepleiere fra andre europeiske land. Sykepleiere og andre høyskoleutdannede tilbys videreutdanning med støtte fra Kompetanseløft-midler.

Kompetansekravene er imidlertid under debatt, og det er både ideer i kommunen og eksterne konsulentanbefalinger i retning av å basere seg mer på helsefagarbeidere gjennom å prioritere strengere hva slags oppgaver en bruker sykepleiere til. Det argumenteres for eksempel for å unnta sykepleierne fra å gå i still på linje med de øvrige pleierne, og slik sett gjøre sykepleierstillingene mer attraktive. Samtidig uttrykkes det skepsis til kvaliteten på helsefagarbeiderutdanningen, og det er også en begrenset tilgang på disse gjennom utdanningssystemet. Kommunen tar stort sett de lærlingene de blir tilbudt dersom disse fyller en del minstekrav, men oppfatningen er at den tidligere hjelpepleierutdanningen fungerte bedre. Også i denne kommunen er det vanskelig å tilby lærlingene stilling i etterkant. Det dreier seg i så fall om mindre stillinger eller vikariater.

I tillegg tilbys egne assistenter å ta fagbrev som helsefagarbeidere. Stor stabilitet i arbeidsstyrken gjør at mange har lang ansiennitet, som er kravet i praksiskandidatordningen. På sykehjemssiden koples krav om å ta utdanning til de som ønsker høyere stillingsprosent.

Samtidig opplever man det heller ikke vanskelig å rekruttere helsefagarbeidere eksternt. Ved siste utlysning fikk man 80 søkere, men hvorav bare to hadde norsk helsefagarbeiderutdanning. Svært mange er utenlandske, ofte med ulike former for sykepleierutdanning som ikke er godkjent i Norge. Noen søker fra hjemlandet, mens andre allerede er i Norge. I arbeidet beskrives disse som flinke og arbeidsomme, og sykepleiere «i hodet», men siden de ikke er godkjente som sykepleiere i Norge, må det hele tiden sørges for at de ikke gjør oppgaver forbeholdt sykepleiere.

En viktig rekrutteringsvei for hjelpepleiere/helsefagarbeidere har vært oppgraderingen av voksne ufaglærte, assistenter. Interesserte og egnede helsefagarbeiderne oppmuntres også til å utdanne seg videre til sykepleiere gjennom tilrettelegging for deltakelse i desentralisert sykepleierutdanning.



En viktig forklaring på at man likevel har en høy andel ufaglærte, ser ut til å være at man i 2011 definerte deler av pleie og omsorgssektoren for «ufaglært». Det betyr at man fastslo at kompetansekravet til de som arbeidet innenfor det man skilte ut som praktisk bistand og personlige assistenter, skulle være på assistentnivå. Disse omfattes dermed ikke av ambisjonene om hevet formell kompetanse, og kan også nektes støtte eller tilrettelegging for videreutdanning til helsefagarbeidere, fordi man mener de ikke har behov for det.

Til tross for at man har mange, ikke minst sykepleiere på heltid, eller tilnærmet heltid, kommer man ikke unna små deltidsstillinger, særlig i helgene. Dette er nødvendig for å få turnusen til å gå opp, eller dekke ønske om noe nedsatt arbeidstid fra sykepleiere på heltid. I noen grad dekkes disse stillingene av studenter, men i stor grad av ufaglærte. Dette kan ofte dreie seg om musikere, andre kunstnere eller lærere, som ønsker ekstra helgejobb for å spe på økonomien, på samme måten som studentene gjør det. Denne typen «ufaglært» arbeidskraft blir stort sett ikke opplevd som noe problem. Stabiliteten blant ansatte er god. Ufaglærtes oppgaver har også utviklet seg, blant annet gjennom at de med medisinkurs kan dele ut medisiner til faste pasienter.

Det er likevel en viss uro å spore for de utfordringene kommunen vil kunne oppleve som følge av de demografiske endringene. Man opplever at samhandlingsreformen har gitt et økt press, ikke minst i retning av økt sykepleierdekning.

### Oppsummering

Kommunen er trolig atypisk på den måten at den til tross for et generelt høyt utdanningsnivå har sin største utfordring, slik de selv beskriver det, i å dekke behovet for arbeidskraft med høyere utdanning, primært sykepleiere. Beliggenheten, med det som beskrives som en litt tungvint tilgjengelighet, sammen med konkurransen om arbeidskraft med et spesialsykehus, framholdes som viktige årsaker.

På helsefagarbeider-/hjelpepleiernivået har man vært selvforsynte, i stor grad gjennom voksenrekruttering, men har begynt å supplere med utenlandske pleiere med ikke-godkjent sykepleierutdanning. Til tross for at kommunen har en andel ufaglærte som ligger godt over landssnittet, formuleres ikke dette som et påtrengende kvalitetsproblem fra de ansvarlige for tjenestene. En årsak er at deler av pleie- og omsorgssektoren, praktisk bistand og personlige assistenter, er definert som et assistentområde, som ikke krever noen spesiell fagutdanning.

## 4.3 Kommune 3

Kommunen er stor, med 120 000 innbyggere, og ligger i et tett befolket område. Befolkningens utdanning er høy i forhold til landsgjennomsnittet, og sysselsettingen er høy også for kvinner. Andelen innvandrere er relativt høy. Kommunen er som arbeidsmarked bare del av en større helhet. Kommunen er Høyrestyrt.

Kommunen har en stor pleie- og omsorgssektor, samt en stor barnehagesektor med rundt 50 prosent offentlige og private barnehager. For denne kommunen er PAI-dataene for pleie og omsorg så sprikende at de neppe kan være riktige<sup>20</sup>, men SSB-dataene viser at kommunen har en betydelig nedgang i andelen ufaglærte de senere år, selv om den fortsatt ligger over landsgjennomsnittet for kommunene. Nedgangen ser ut til å skyldes en klar økning både i høyskoleutdannede og fagarbeidere. Det samme bildet får en fra PAI-dataene når det gjelder barnehagesektoren, betydelig nedgang, men fortsatt over gjennomsnittet av kommuner når det gjelder ansatte uten relevant fagutdanning.

Etter noen år med det man selv beskriver som en rekke enkeltinnsatser og prosjekter for å øke andelen høyskoleutdannede, har kommunen gradvis etablert et mer systematisk arbeid for å heve den formelle kompetansen innenfor både pleie og omsorg, og barnehagesektoren. Det lages planer og

---

<sup>20</sup> Kommunen bekrefter problemer med registreringen for de nevnte år

analyser for fremtidig behov, man er opptatt av å forstå arbeidsmarkedet og utvikle et godt omdømme i dette. Arbeidskraften finnes i og rundt kommunen, men det gjelder å vinne kampen om denne.

Av konkret tiltak har kommunen kjøpt egne klasser både på sykepleier- og barnehagelærerutdanningen. Gjennom at studentene studerer og har sin praksis i kommunen, håper man å knytte dem seg når de er ferdig utdannet. I tillegg støtter man egne faglærte og ufaglærte ansette i ta høyskoleutdanning på deltid. Man har gjennom årene rekruttert mange utenlandske sykepleiere, hvorav en del ikke har hatt godkjent sykepleierutdanning. Nå er man opptatt av å legge til rette for at disse fullfører sykepleierutdanningen. Samtidig er det en skepsis på tjenestestedene, fordi dette erfaringsmessig har vist seg krevende.

Når det gjelder sykepleierrekruttering mener man situasjonen er bra, samtidig som man fortsatt er bekymret for utviklingen framover, ikke minst ut fra det presset man opplever som følge av raskere utskrivninger fra sykehus. Svaret er i stor grad å sørge for at også de kommunale sykehjemmene får en like rask gjennomstrømning ved at pasientene raskest mulig blir sendt videre hjem.

Kommunen tar inn lærlinger, men lærlingtilgangen i kommunen er imidlertid ikke stor, noe man mener skyldes blant annet at det har lav status i området å bli lærling. Som i andre kommuner er det en utfordring at lærlingene ikke får stillinger i etterkant av læretiden, fordi de konkurrerer med voksne som har sterkere rettigheter. Lærlinginntaket er sentralisert og avhengig av hva det er bevilget penger til fra kommunen. Det er imidlertid pågående diskusjoner om ikke tjenestestedet selv må forpliktes mer og ta ansvaret for lærlinginntaket om det skal bli noen større fart over det.

Man rekrutterer mer via voksenopplæring eller praksiskandidatordningen, noe man mener skyldes en systematisk satsing over flere år. Mange av de voksne ufaglærte i pleie og omsorg har innvandrerbakgrunn, og det har etter hvert blitt en betydelig gruppe blant disse som har tatt fagbrev.

Når det lyses ut helsefagarbeiderstillinger, er det kø av søkere. Denne utgjøres av en blanding av interne søkere som har gått veien fra ufaglærte, av de som har gjort ferdig læretiden sin og jaktet vakter i påvente av ledige, faste stillinger, og også utenlandske søkere.

Det ansettes ufaglærte bare i små deltidsstillinger i pleie og omsorg. Dagens ufaglærtandel anses ikke som noe problem. Tvert om mener man enkelte steder man ligger for høyt i forhold til den vedtatte profilen. Rundt halvparten av de deltidsansatte anslås å være studenter eller andre som ikke ønsker større, faste stillinger. Mens andelen små deltidsstillinger og turnoveren blant ufaglærte er relativt stor, er full stilling etter hvert det vanlige blant sykepleiere og også helsefagarbeidere. Kommunen ligger langt over landssnittet i stillingsprosent.

På barnehagesiden mener man at man ut fra dagens bemanningsnorm nærmer seg en metning når det gjelder barnehagelærere. Dette oppsummeres som et resultat av mange års prioritering av å øke andelen pedagoger. På nivået under er situasjonen en del annerledes. Den bærer fortsatt preg av at det skiller lite mellom assistenter og fagarbeidere i arbeidet, og det fortsatt er en stor andel ufaglærte. Barnehagene får seg tilført et fast antall lærlinger hvert år, og det gis støtte til å ta fagbrev blant voksne. Oppgaven med å oppgradere ansatte går imidlertid ganske langsomt og oppleves heller ikke som såpass presserende som i pleie og omsorg.

## **Oppsummering**

Systematisk rekrutterings- og utdanningsarbeid ser ut til å være en viktig faktor bak det at kommunen har god dekning av høyskoleutdannede i pleie og omsorg og i barnehagene. Det samme gjelder også helsefagarbeidere. Særlig på pleie- og omsorgssiden legges det vekt på den betydningen innvandringen har hatt for rekrutteringen, både av ufaglærte, faglærte og sykepleiere. Men kommunen ser ut til å ha lykket i sin politikk for å gi mange av de ufaglærte innvandrerne utdanning. Det anses ikke som noe stort kvalitetsproblem at det fortsatt er en del ufaglærte assistenter, ofte studenter eller

andre som ønsker deltidsstillinger i helgene i pleie og omsorg. På barnehagesiden har det til nå ikke vært så stort politisk fokus på at den største delen av «assistentsjiktet» fortsatt ikke er faglærte.

## 4.4 Kommune 4

Kommunen har rundt 70 000 innbyggere og ligger i et tett befolket område, som i stor grad har et felles arbeidsmarked. Utdanningsnivået ligger omtrent på landsgjennomsnittet, men sysselsettingen ligger godt over. Kommunen har Arbeiderparti-ordfører, men styres av en koalisjon på tvers av høyre-venstreaksen.

Kommunen ligger under landsgjennomsnittet når det gjelder andelen ufaglærte i pleie og omsorg, men ligger ifølge PAI-dataene en del over i andel ufaglærte i kommunale barnehager. Mens ufaglærtandelen i barnehagene generelt går ned, har den økt i denne kommunen. Over halvparten av barnehagene er imidlertid private og ikke omfattet av disse tallene. For pleie og omsorg er andelen uten fagutdanning svakt økende, ifølge data fra PAI og SSB. Andelen fagarbeidere går noe ned, samtidig med at andelen med høyskoleutdanning øker. Samtidig ligger kommunen her fortsatt nær gjennomsnittet for alle kommuner.

Denne casekommunen tilhører et fylke hvor fagopplæring har en sterk posisjon både politisk og i arbeidslivet. Kommunen har politisk vedtak på å ta inn en andel lærlinger som minst tilsvarer målsettingen om en pr. tusen innbyggere, og ligger pr. i dag noe over dette. Dette omfatter ikke bare helsefagarbeider og barne- og ungdomsarbeider, men også IKT servicefag, kokk og kontor. Fra HR-avdelingen sentralt legger man vekt på at det generelt bør ansettes faglærte fremfor assistenter i alle tjenester, men de såkalte resultatene har full delegasjon når det gjelder fullmakt til å ansette. Det er såpass store lønnsforskjeller mellom faglærte og assistenter, at det trolig enkelte steder også gjøres vurderinger av hva det koster i forhold til produktivitet å prioritere en faglært foran en dyktig assistent. Samtidig har arbeidsmarkedet de siste årene vært stramt.

På høyskolenivået har man stimulert til desentralisert sykepleier- og barnehagelærerutdanning, dels brukt bonuser for å få elever til å binde seg til å arbeide i kommunen etter endt utdanning. I tillegg har enkelte barnehager systematisk importert danske barnehagelærere en periode. Situasjonen vurderes i dag som tilfredsstillende når det gjelder rekrutteringen av høyskoleutdannede pedagoger til barnehagene og sykepleiere og andre høyskoleutdannede til pleie- og omsorgssektoren.

I pleie og omsorg tas det inn lærlinger jevnt og trutt, i hovedsak blant kommunens egne elever, selv om dette ikke er noe prinsipp. Etter hvert har man blitt svært bevisste på problemet med at lærlingordningen ikke er koplet til rekrutteringen, og at lærlingene således ikke får annet enn eventuelt små deltidsstillinger etter at de har fullført fagbrevet. Fra sentralt hold i kommunen oppfordrer man enhetene til å forsøke å finne stillinger til dem, eventuelt såkalte kombinasjonsstillinger, hvor vedkommende må akseptere å arbeide på ulike steder i kommunen for å samle opp en hel stilling.

Pleie- og omsorgstjenestene har prioritert å tilby store stillinger til dem som ønsker dette. Det har gitt mange sykepleiere og også helsefagarbeidere i 80-100 prosent-stillinger, fordi det fortsatt er mange som ønsker å jobbe noe mindre enn full uke. Mange store stillinger in den ene enden gir mange små deltidsstillinger i den andre, for å dekke vakter i helgene slik at turnusen går rundt. De små deltidsstillingene knyttet til helger, samt ferieavvikling, fylles av studenter og ufaglærte.

I pleie- og omsorgstjenestene er målet å bemanne med fagarbeidere framfor assistenter i alle områder, også innenfor hjemmehjelp eller praktisk bistand. Man opplever at det er nok søkere til fagarbeiderstillinger, enten norske eller utenlandske. Det er særlig i sykehjemmene man finner utenlandske pleiere. Så lenge tilgangen på søkere oppleves tilfredsstillende er det ikke så høyt prioritert å bruke ressurser til voksenopplæring av egne ufaglærte ansatte i helsearbeiderfaget.

I barnehagesektoren virker det langt mer ujevnt. Enkeltbarnehager kan ha få assistenter, og nærme seg hundre prosent dekning av høyskoleutdannede og barne- og ungdomsarbeidere. Det generelle

bildet er imidlertid at det er en svært høy andel ufaglærte assistenter. Kommunen har forsøkt å stimulere til voksenutdanning blant disse.

## Oppsummering

Et sterkt arbeidsmarked har bidratt til at sysselsettingen er høy og deltidsandelen lav. En sterk vektlegging av fagopplæring i fylket og også kommunen har gitt seg positive utslag over tid, men det er primært helsearbeiderfaget som har fått resultater. Det gjør at kommunen ligger bedre an enn landsgjennomsnittet på dette området. Barnehagesektoren skiller seg imidlertid ut. Her har prioriteringen mer ensidig vært rettet mot pedagogsjiktet, mens barnehageutbyggingen for øvrig i stor grad ser ut til å ha vært basert på assistenter. Kommunen opplever å ha en tilfredsstillende tilgang på høyskoleutdannede, men mener fortsatt dette er den største utfordringen.

## 4.5 Likheter og ulikheter mellom casekommunene

De fire casekommunene gir et godt inntak til både likheter og variasjon i forhold til problematikken med ansatte uten fagutdanning i barnehagesektoren, og i pleie- og omsorgssektoren. Samtidig som likhetene er størst, er det viktige forskjeller.

Mens to av kommunene har en klar nedgang i andelen uten relevant fagutdanning innenfor pleie- og omsorgssektoren, har de to andre ikke det. I barnehagesektoren har tre av de fire kommunene en klar nedgang i andelen uten fagutdanning.

I alle kommunene vi har besøkt har antallet og andelen med høyskoleutdanning økt de siste årene. I to av kommunene øker også antallet og andelen fagarbeidere, mens man i de to andre finner stillstand eller en viss nedgang i andelen helsefagarbeidere.

Utviklingen i disse kommunene representerer således en viss variasjon innenfor en hovedtendens i kommunene der de høyskoleutdannede øker, fagarbeiderne stagnerer eller øker svakt, mens de uten fagutdanning blir klart færre i barnehagene, men ikke like klart i pleie og omsorg.

Dette kan man så sammenholde med kommunenes egne vurderinger av situasjonen. Til tross for at andelen høyskoleutdannede har økt mest, og kommunene opplevde at det var blitt bedre dekning på sykepleiersiden, mente de fortsatt dette var det kritiske området når det gjelder rekruttering. Samtidig sier alle kommunene at det ikke er noe problem å rekruttere fagarbeidere. Heller ikke de to kommunene som opplever stillstand eller nedgang i andelen helsefagarbeidere mener dette ligger i at det er vanskelig å rekruttere helsefagarbeidere. Det generelle bildet er således at alle kommunene prioriterer høyskoleutdannede, mens bare noen av dem gir høy prioritet til det å øke andelen fagarbeidere, og da ikke fordi det er kritisk, men mer fordi det er god personalpolitikk og at det kan bli nyttig på sikt.

Samtidig er det også de kommunene som har en politikk for egen fagarbeiderutdanning som får ned andelen uten relevant fagutdanning. Det gjør de særlig gjennom tiltak for å gi voksne uten fagutdanning muligheter for å gå opp til fagbrev etter praksiskandidatordningen. De legger til rette for kurs og tilstrekkelig bred praksis. Dette gjelder særlig to av kommunene. De andre to kommunene har også slike tiltak, men slik det beskrives, prioriteres ikke voksenopplæring så høyt, fordi man ikke synes behovet er så påtrengende. Det var ikke mulig å knytte ulik politikk med hensyn til å prioritere fagopplæring til ulik partidominans i kommunene. Likheter og ulikheter gikk på tvers av høyre-venstre-skillen.

Selv om tilgangen var ulik, tok alle kommunene inn lærlinger, stort sett ungdom fra egen kommune. Dette ble gjort på grunnlag av politiske vedtak. Virksomhetene tok gladelig imot lærlinger, som for dem var gratis. Samtidig klarte de i liten grad klarte å tilby lærlingene ansettelse i stillinger av noen særlig størrelse etter at de var ferdigutdannet. Lærlinginntaket var således også her knyttet til kommunenes økonomi og ikke til de enkelte virksomheters behov for fagarbeidere. De følger således det

hovedmønster som tidligere er avdekket i denne sektoren, nemlig at kommunale lærebedrifter er svært forskjellige fra private (Høst mfl. 2014). En av kommunene hadde imidlertid en prosess i gang for gradvis å innføre en egenandel på lærlinger for virksomhetene, men det er for tidlig å si hva resultatet av dette vil bli.

Alle kommunene vi besøkte oppga at de i utgangspunktet ikke ansatte såkalt ufaglærte lengre. Flere av kommunene sa de også var restriktive i forhold til å ansette ufaglærte i vikariater og småstillinger. På denne måten ville de unngå at disse opparbeidet seg rettigheter til faste stillinger etter arbeidsmiljøloven. Egne ansatte med rettigheter til fast tilsetning eller utvidelse av stillingen oppgis å være hovedgrunnen til at ferdigutdannede lærlinger i dag ikke får jobb. I hvilken grad prinsippene om å ikke ansette ufaglærte etterlevs i praksis, gjenstår å se. Det fravikes åpenbart i små deltidsstillinger knyttet til helg. I tillegg ble det en del steder sagt at de måtte benytte ufaglærte som vikarer og ringevakter, særlig i helgene. Disse vil etter hvert også opparbeide seg rett til faste stillinger, men det ble vist til den nye lovbestemmelsen som sier at de i så fall skal tilbys fast stilling som avspeiler det skiftmønsteret de har hatt. I så fall låses ufaglærte som krever fast stilling, til helg og ubekvemme skift.

I forhold til oppmerksomheten problematikken rundt såkalt ufaglærte får, var det interessant at ingen av informantene i de fire kommunene opplevde det som noe påtrengende problem med den andelen de i dag har uten godkjent fagutdanning. Begrunnelsene var ulike. Alle viste til at de benyttet høgskolestudenter innenfor helse og sosial i faste helgestillinger. Disse ble i mindre grad karakterisert som ufaglærte, fikk høyere lønn enn disse, i noen tilfeller fagarbeiderlønn. I tillegg hadde kommunene mange faste helgevakter som enten var kunstnere eller hadde andre yrker ved siden av, og som var stabile og som sådan dyktige. I barnehagesektoren ble det særlig vist til at de hadde mange dyktige assistenter, mange med lang ansiennitet. Selv om disse ble tilbudt å ta fagprøve som praksiskandidater, var det ikke alle som ønsket dette. Det ble argumentert med at de var like dyktige som fagarbeidere på grunn av sin erfaring, eller personlige egnethet, som var et like viktig kriterium som fagbrev i en barnehage. Det generelle inntrykket var således at det var langt mindre trykk på å erstatte assistenter med fagarbeidere i barnehagene enn det var i pleie- og omsorgssektoren. Også i pleie og omsorg var det nisjer som ble definert som «ufaglærte». I en av kommunene hadde man for eksempel ikke noe ønske om helsefagarbeidere i praktisk bistand i hjemmetjenesten. De som arbeidet her fikk således ikke støtte til å ta kurs eller få praksis for å kunne kvalifisere seg til fagprøve som praksiskandidater.

Det var også en utbredt oppfatning av at man i pleie og omsorg nå stanget mot et tak når det gjelder å øke heltidsandelen og stillingsprosenten. Ut fra dagens grunnbemanning og bestemmelsen om arbeid ikke oftere enn hver tredje helg, måtte man ha en god del småstillinger for å dekke helgene. Dette ble på en måte baksiden ved det å øke heltidsandelen. I tillegg var det mange sykepleiere som «eide» en hundre prosent stilling, men hadde permisjon for å gå i for eksempel 80 prosent av private årsaker. I de små deltidsstillingene man trengte for å dekke opp helger og permisjoner, ble det sett på som urealistisk å få ansatt personer med fagutdanning. Unntaket var en del nyutdannede helsefagarbeidere som tok slike stillinger i håp om å bygge seg en større stilling etter hvert. Slik sett henger problematikken med ansatte uten fagutdanning også uløselig sammen med deltidsproblematikken.

Av de såkalt ufaglærte som er interesserte i småstillinger, er det mange innvandrere. I dag er rundt 30 000 av de 180 000 sysselsatte i brukerrettet pleie og omsorg på landsbasis innvandrere<sup>21</sup>. Den største gruppen av disse er ufaglærte. Kommunen med flest innvandrere, hadde lyktes i å oppgradere mange av de ufaglærte med innvandrerbakgrunn til helsefagarbeidere. Kommunen har i dag et flertall helsefagarbeidere med innvandrerbakgrunn, en gruppe som både inkluderer både de egenopplærte og sykepleiere fra land med utdanning som ikke blir godkjent av Statens autorisasjonskontor for helsepersonell. Også på landsbasis er helsefagarbeidergruppen den med nest størst innslag av innvandrere. Innvandrerandelen øker i alle kommuner, men er desidert størst i Oslo og kommunene

---

<sup>21</sup> Innvandrere er her definert som utenlands fødte som er bosatte eller på korttidsopphold, samt bosatte med utenlands fødte foreldre.

rundt hvor den kan ligge på 40-50 prosent innenfor pleie- og omsorgssektoren<sup>22</sup>. Dette gir en type arbeidsmarked, som kommunene tilpasser seg på ulike måter, enten ved å la de fylle ufaglærte småstillinger, eller ved å planmessig legge til rette for utdanning.

Sykepleiergruppen er den som i dag har den laveste andelen innvandrere, selv om den er betydelig i noen kommuner. Mange kommuner benytter svenske sykepleiere, enten fast eller i perioder. Store lønnsforskjeller gjør at det er svært populært fortsatt å dra til Norge for å jobbe. Sykepleiere som ikke er fra våre naboland sliter med å få godkjenning. Noen kommuner var svært fornøyd med å ansette utenlandske sykepleiere i helsefagarbeiderstillinger, mens andre opplevde det som mer problematisk. De lot enten være, eller de forsøkte å støtte opp om kvalifiseringsprosessen som kan være lang og uforutsigbar.

---

<sup>22</sup> Kilde: SSB

## 5 Oppsummeringer og konklusjoner

Vi skal i dette avslutningskapitlet drøfte de viktigste påviste sammenhenger i den kvantitative analysen rent kvantitativt når det gjelder variasjoner i andelen ufaglærte i kommunenes barnehagesektor og pleie- og omsorgssektor opp mot den kvalitative kunnskapen ervervet i kommunene, samt annen litteratur og statistikk om utdanning og rekruttering til stillinger i disse sektorene. Til slutt drøfter vi hvordan kommunene håndterer begrensningene i utdanningskapasiteten for sykepleiere og helsefagarbeidere, og til slutt noen implikasjoner av vår funn.

- Mye bruk av deltid
- Høy andel innvandrere i kommune
- Lavt utdanningsnivå blant kommunens innbyggere

### Høy andel deltid

De kvantitative analysene i rapportens første del viste en klar sammenheng mellom andel deltidsansatte og en høy andel uten fagutdanning, både i barnehagesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Dette er ikke spesielt overraskende. Gjennom besøk i kommunene fremtrer et klart mønster hvor deltidsstillinger i stor grad blir fylt med ansatte uten fagutdanning. Det er svært vanskelig å få personer med fagutdanning til å ta slike stillinger. I stedet besettes de av studenter, folk med andre yrker som ønsker en ekstrajobb, samt personer med en løsere tilknytning til arbeidsmarkedet som tar slike jobber, enten fordi det passer, eller fordi de ikke får annet. I noen grad fylles de også av nyutdannede helsefagarbeidere som har vanskeligheter med å få større stillinger. En kan si at små deltidsstillinger kan være attraktive der de passer behovene til personer som har en annen hovedvirksomhet, og at de kan være nødvendige for personer som ikke får høyere stillinger selv om de skulle ønske det. Dette sammenfaller i stor grad, men langt fra fullstendig, med kategorien ansatte uten relevant fagutdanning. Derfor får vi også en statistisk sammenheng.

Kommuner som har klart å redusere andelen små stillinger, har generelt sett bedre dekning av fagutdannede. Isolert til den enkelte kommunen, kan dette være en måte å få ned andelen uten relevant fagutdanning på. Spørsmålet en kan reise er om det ville være mulig å fylle alle stillinger med ansatte med fagutdanning, bare stillingene var store nok? I enkeltkommuner kan man i prinsippet tenke seg at dette vil være mulig. Dersom en kommune har ressurser til å utvide grunnbemanningen slik at man kan bemanne en normal turnusordning bare kan ha heltidsansatte, ville det være mulig å bare ansette på heltid, gitt at det var tilstrekkelig faglært arbeidskrafttilbud. I virkeligheten vil det trolig være slik at de kommunene som klarer å redusere antall små stillinger trolig har en fordel i konkurransen om fagutdannet personale, først og fremst personer med høyere utdanning. Det vil imidlertid neppe være mulig å løse problemet for alle kommuner på denne måten, rett og slett fordi den totale tilgangen på både høyskoleutdannet og faglært personell på videregående nivå er for liten

til å dekke alle stillinger. Det vil derfor være mer dekkende å si at heltidsstillinger gir en kommune en fordel i konkurransen om fagutdannet personell, i forhold til andre kommuner, andre sektorer og i noen grad forhold til å få egne ansatte til å prioritere å arbeide i større stillinger.

Fordi det totalt sett ikke er tilstrekkelig antall med relevant fagutdanning til å dekke behovet for personell i barnehager og pleie og omsorg, vil det være behov for å ansette en viss andel uten fagutdanning. Disse blir igjen kanalisert inn i de små deltidsstillingene. Markedet for å rekruttere til disse stillingene er også preget av de mange som av ulike grunner ønsker å arbeide deltid. Om deltidsstillingene forsvinner, mister også disse sitt arbeidstilbud. En annen side av deltidsproblematikken er de mange sykepleiere og helsefagarbeidere som «eier» fulle stillinger, men frivillig reduserer disse i kortere eller lengre perioder. Dette skaper i sin tur behov for deltidsansatte, som ofte vil være personer uten fullført fagutdanning.

### **Stor innvandrerandel i kommunen**

Videre ble det påvist en klar sammenheng mellom andelen innvandrere i en kommune og andelen uten godkjent fagutdanning i barnehagene og i pleie- og omsorgssektoren. Også dette er som forventet. Sysselsettingstall fordelt på innvandrere og andre viser for det første en raskt økende andel innvandrere i pleie- og omsorgssektoren. Vi har ikke slik statistikk for barnehagesektoren, men vil anta at den hadde vist noe av det samme. Samtidig er innvandrerandelen størst blant de uten godkjent utdanning, deretter blant helsefagarbeider. Den er lavest, men likevel betydelig blant sykepleiere. I Oslo og noen av de omkringliggende Akershus-kommunene er innvandreandelen i pleie og omsorg mellom 40 og 50 prosent. Dette har flere årsaker. Selv om området trekker til seg kvalifiserte arbeidstakere fra utlandet, er det trolig enda viktigere at kommunene har et stort tilfang av bosatte innvandrere uten fagutdanning. Barnehage og pleie og omsorg utgjør et viktige arbeidsmarkeder for disse, fordi dette er sektorer som ikke klarer å tiltrekke seg nok ansatte med fagutdanning. Selv om kommuner med slike arbeidsmarkeder i utgangspunktet rekrutterer mange uten utdanning, er det stor forskjell på hvordan de håndterer dette. I en av våre casekommuner hadde man satset tungt på opplæring og kvalifisering av innvandrere som i utgangspunktet var ufaglærte. På statistikken viste dette seg gjennom at man gjennom de senere år hadde redusert andelen uten utdanning, og økt andelen med helsefagarbeiderutdanning. I denne kommunen har denne yrkesgruppa nå et flertall med innvandrerbakgrunn.

### **Lavt utdanningsnivå blant kommunens innbyggere**

De kvantitative analysene viste også at kommuner som hadde et lavt utdanningsnivå blant kvinner, også hadde større andel uten fagutdanning i barnehagesektoren og i pleie- og omsorgssektoren. Dette er også hva man rimelig skulle forvente seg. Det betyr egentlig at utdanningsnivået i disse sektorene i en kommune stort sett avspeiler utdanningsnivået blant kvinner i den samme kommunen. Likevel vil det være variasjoner. I en av kommunene vi besøkte var utdanningsnivået i befolkningen generelt lavt, men kommunen hadde likevel i større grad enn andre kommuner klart å bemanne disse barnehagene og pleie- og omsorgssektoren med fagutdannede. Det kunne se ut til å skyldes en aktiv politikk for voksenopplæring av ansatte uten fagutdanning. Mange av disse har trolig generelt lav utdanning fra før, og kommunen som arbeidsgiver bidrar på denne måten til å heve utdanningsnivået.

Disse tre eksemplene illustrerer på den ene siden hvordan ulike rammevilkår kan bidra til systematiske ulikheter kommunene imellom når det gjelder andelen ufaglærte. På den andre siden viser casestudiene hvordan ulik politikk i de enkelte kommunene bidrar til variasjoner i utfall. Noen kommuner klarer å redusere andelen ufaglærte innenfor disse rammevilkårene, mens andre ikke gjør dette.



## 5.1 Hvordan håndterer kommunene begrensningene i utdanningskapasiteten?

Utdanningsstatistikken viser at antall sykepleiere som blir utdannet har ligget på omtrent samme nivå i mange år (Aamodt mfl 2010, Helgesen mfl. 2014). Personellstatistikken viser at både sykepleiergruppen og andre høyskoleutdannede øker klart i antall og andel av de ansatte i pleie- og omsorgssektoren. For sykepleierne deler dette skjedd delvis ved import av utenlandske sykepleiere, delvis ved økt arbeidstid, og delvis ved at sektoren tiltrekker seg en større andel av tilgjengelige sykepleiere i Norge. Totalt sett kan dette forklare kommunenes egen diagnose, som går ut på at det har blitt bedre på sykepleiersiden. Samtidig er konkurransen om sykepleierne stor, og slik sett kan en forstå at kommunene sykepleiere som det kritiske punkt i rekrutteringen.

Utdanningsstatistikken viser en stor nedgang i antall nyutdannede helsefagarbeidere de senere år (se kapittel 1). Antall årlig uteksaminerte er nær halvert etter at hjelpepleierutdanningen ble nedlagt. Dette har begynt å vise seg i personellstatistikken ved at andelen helsefagarbeidere og hjelpepleiere er på vei nedover. Det skjer på tross av at en del helsefagarbeiderstillinger besettes av utenlandske sykepleiere uten norsk godkjenning. Samtidig som kommunene bekrefter at det har blitt vanskeligere å utdanne helsefagarbeidere som følge av praksiskandidatordningens femårskrav, uttrykker de ikke stor bekymring for rekrutteringen til denne personellgruppen. De opplever det som ikke vanskelig å rekruttere helsefagarbeidere. Selv om andelen helsefagarbeidere er på vei ned, har det absolutte antallet vært ganske stabilt de siste 4-5 årene. Det betyr at kommunene klarer å fylle opp ved ledighet, noe som trolig må forklares ved at det mange steder har vært en viss undersysselsetting blant helsefagarbeidere, og at en del av disse får økte stillinger. I tillegg kommer de utenlandske sykepleierne uten godkjenning i Norge, som får autorisasjon som helsefagarbeidere og i kraft av det søker på ledige stillinger. Selv om dette kan forklare at kommunen ikke synes det er noe problem med tilgangen på helsefagarbeidere, forteller det også at det i en del kommuner i liten grad er prioritert å øke andelen helsefagarbeidere, for gjennom dette å redusere *andelen* uten fagutdanning. Dette fikk vi bekreftet ved intervjuene vi hadde i kommunene.

I barnehagene har personellutviklingen vært ganske annerledes. Tradisjonelt har hovedgruppene vært henholdsvis pedagoger og assistenter. Mens assistentgruppen historisk var stor, og også den mest stabile, har dette endret seg mye de senere årene (Gulbrandsen 2015). Nå er det pedagogene, primært barnehagelærere, som er blitt den stabile gruppen, mens assistentsjiktet synker og er mer ustabil. Andelen ufaglærte i barnehagesektoren falt fra om lag 40 prosent i 2008 til om lag 35 prosent i 2013. Samtidig ser vi at andelen faglærte øker fra i overkant av 10 prosent i 2008 til 17 prosent i 2013. Utdanningskapasiteten for barne- og ungdomsarbeidere langt over det som skal til for å reproducere gruppen, som foreløpig er relativt liten sammenlignet med helsefagarbeiderne, som er fem ganger så mange. Det betyr at det barne- og ungdomsarbeiderne gradvis erstatter assistentene, men uten at det foreløpig har vært det samme systematiske fokus på å redusere andelen uten utdanning, altså assistenter.

## 5.2 Implikasjoner av funnene

Kommunenes strategier og praksiser er naturlig nok basert på den enkelte kommunes situasjon. De har økt andelen sykepleiere og oppfatter at dette er blitt enklere. De er fortsatt mest opptatt av å rekruttere sykepleiere, selv om noen så vidt har begynt å diskutere arbeidsdelingen mellom sykepleiere og helsefagarbeidere. Utgangspunktet for det siste er at kommunene fra sitt ståsted oppfatter tilgangen på helsefagarbeidere som svært god. Samtidig er de ikke bekymret for at dagens andel uten godkjent utdanning er for høy. Framover ønsker imidlertid de fleste kommuner å stramme inn på eller stoppe nyansettelser av ufaglærte, i hvert fall i faste stillinger.

Den enkelte kommune forholder seg ikke til et totalbilde når det gjelder tilgangen, men er opptatt av å være konkurransedyktig for å kunne skaffe sin kommune tilstrekkelig med sykepleiere. Ser vi på totalbildet dreier det seg om en konkurranse om en knapp ressurs som etter alt å dømme vil bli enda

knappere framover. SSB sine framskrivninger for denne sektoren, basert på dagens utdanningskapasitet innebærer et underskudd på 28 000 sykepleiere i 2035, gitt dagens arbeidsdeling og sykepleierandel. Om denne framskrivningen skal tillegges vekt, vil det vanskelig la seg gjøre å fortsette å øke sykepleierandelen i kommunene samlet sett. Tvert om tyder mye på at den heller vil gå ned, selv om enkeltkommuner som er konkurransedyktige vil kunne fortsette å øke andelen sykepleiere. Man kan selvfølgelig også se pleie- og omsorgssektoren isolert og tenke at denne vil klare å tiltrekke seg flere sykepleiere på bekostning av spesialisthelsetjenesten (som også vil trenge flere sykepleiere), og at man slik sett vil kunne øke. Ser vi behovet i landet under ett, og ser bort fra omfordelinger mellom kommuner og sektorer innen helsesektoren, vil en økning i sykepleierandelen etter alt å dømme måtte betinge enten en økt utdanningskapasitet, fortsatt økning i den gjennomsnittlige arbeidstiden, eller økt import av utenlandske sykepleiere. I dag ser det ut til at import er det mest realistiske.

Noen kommuner har i denne situasjonen begynt å diskutere arbeidsdelingen mellom sykepleiere og helsefagarbeidere, med tanke på at den sistnevnte gruppen kan overta noen av sykepleierens oppgaver. For helsefagarbeiderne som yrkesgruppe bør dette være positivt. Framskrivningene peker imidlertid i retning av et stort underskudd også på helsefagarbeidere i årene som kommer. Selv med en utdanningstakt som er høyere enn dagens vil det, med SSBs tall, bli et underskudd på 57 000 helsefagarbeidere i 2035. SSB selv har konkludert med at muligheten for å erstatte helsefagarbeidere med sykepleiere ikke vil være mulig i noe særlig omfang, som følge av at det også vil bli for få sykepleiere. For å unngå et eskalerende underskudd på helsefagarbeidere, må enten utdanningskapasiteten økes kraftig, eller en må importere pleiere som er kvalifisert til å være helsefagarbeidere.

Den viktigste årsaken til at utdanningen av helsefagarbeidere er halvert, er reduksjonen i tilgangen på voksne til helsefagarbeider/hjelpepleierkategorien, som tradisjonelt har vært rekruttert fra gruppen uten fagutdanning. Den store nedgangen kom med reformen Kunnskapsløftet i videregående opplæring i 2006, som fjernet hjelpepleierutdanningen både for ungdom og voksne. For voksne gjenstår nå praksiskandidatordningen for helsefagarbeidere. Det gjør at det er blitt mye tyngre for kommunene å få voksne gjennom et løp som gjør at de kan sertifiseres, fordi de nå må ha fem års praksis som ufaglærte for å kunne gå opp til fagprøve. Dersom kommunene strammer enda mer inn på rekruttering av ansatte uten fagutdanning, og begrenser disse til korte og midlertidige kontrakter, vil sertifiseringen av voksne helsefagarbeidere gradvis stoppe opp, fordi stadig færre vil ha tilstrekkelig lang praksis.

Å få ned andelen ufaglærte, forutsetter at et tilstrekkelig antall får utdanning. Så lenge man ikke klarer å øke kapasiteten i den lærlingbaserte helsefagarbeiderutdanningen, burde utdanning og sertifisering av voksne ufaglærte som helsefagarbeidere være et nærliggende alternativ. I lys av dette framstår en politikk for å stanse inntaket av personer uten fagutdanning som å bite seg selv i halen. Da blir det vanskelig å se rasjonaliteten i utdannings- og rekrutteringspolitikken, totalt sett, om man da ikke skal basere seg på storskalaimport av fagutdannede pleiere. Nettopp import framstår likevel kanskje som det mest sannsynlige scenariet ut fra en slik politikk.

For barnehagesektoren er utsiktene lysere, slik det i dag ser ut. Kommunene vi besøkte uttrykte rimelig grad av tilfredshet. Man har i større grad lyktes med å stabilisere barnehagelærerguppen. Antallet bare- og ungdomsarbeidere øker gradvis, samtidig som en del barnehager fortsatt har dyktige assistenter med lang erfaring. De siste oppfattes i liten grad som et problem, men heller som en ressurs. Det utdannes i dag nesten like mange barne- og ungdomsarbeidere som helsefagarbeidere, selv om barnehage/SFO-sektoren har langt færre sysselsatte. Slik utviklingen ser ut nå, vil andelen uten relevant fagutdanning mest trolig fortsette å falle i barnehagene i årene som kommer. Spørsmålet er dermed i større grad om man er tilfreds med tempoet i denne prosessen. En raskere nedgang i andelen uten fagutdanning forutsetter at man klarer å øke andelen voksne som tar fagbrev på grunnlag av lang praksis, eller at man gjør det mer attraktivt for ungdom å jobbe som barne- og ungdomsarbeidere. Også her vil imidlertid stans i rekrutteringen av personale uten fagutdanning på sikt redusere den nødvendige voksenrekrutteringen.

## Vedlegg

Tabell V1: Tjenestesteder som inkluderes i hhv. pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren.

Pleie- og omsorgssektoren	
Tjenestested (kode)	Tjenestested (tekst)
3310-3399	Somatiske sykehjem
3450-3499	Psykiatriske sykehjem
3510-3569	Andre institusjoner som ikke er nevnt andre steder.
3610	Boliger for psykisk utviklingshemmede
3620	Dagsentra for psykisk utviklingshemmede
3630	Avlastningstiltak for psykisk utviklingshemmede
3640	Arbeidstreningstiltak, vernede bedrifter o.l. psykisk utviklingshemmede
3649	Andre institusjoner for psykisk utviklingshemmede
4410	Mødre hjem
4510-4699	Rene aldershjem
4610-4699	Kombinerte alders- og sykehjem
4700	Hjelp i heimen
4710	Trygdeboliger
4720	Avlastningstiltak/dagrehabilitering Eldre og Demente.
4730	Avlastning/Døgn-/Dagtilbud/Dagrehabilitering funksjonshemmede
4800	Edruskapsvern
4810-4819	Institusjoner innen edruskapsvern
4820	Miljøarbeid/Feltsykepleie Klienter med rusproblemer/Bostedsløse
4900-4910	Andre sosiale institusjoner ikke nevnt annet sted
4930	Velferds-/Eldresenter
4950	Helsesenter/Velferdssenter/Servicesenter
4960	Fellekjøkken

Barnehagesektoren	
Tjenestested (kode)	Tjenestested (tekst)
4300	Barnehager, inkludert familiebarnehager

Kilde: PAI-registeret

**Tabell V2: Andel ufaglærte stillinger i barnehage og pleie- og omsorg 2008-2013.**

År	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
<b>Panel A: Andelen ufaglærte i barnehage</b>					
2008	42.6	13.6	0	100.0	415
2009	42.5	13.1	0	100.0	420
2010	41.1	12.6	0	80.0	422
2011	40.1	13.5	0	100.0	422
2012	38.7	12.7	0	100.0	419
2013	37.1	12.5	0	100.0	420
<b>Panel B: Andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren</b>					
2008	27.3	7.5	7.2	58.5	429
2009	28.5	7.7	7.7	59.5	428
2010	28.8	8.0	7.0	54.8	430
2011	28.9	7.8	7.5	59.5	429
2012	28.7	8.0	6.5	57.8	427
2013	28.6	8.0	1.7	56.8	426

Kilde: PAI-registeret 2008-2013

**Tabell V3: Deskriptiv statistikk**

Variabler	Beskrivelse	N	Gjennomsnitt	Standardavvik
Andel ufaglærte barnehage	Antall årsverk som jobber i en stilling uten særskilt krav om utdanning delt på totalt antall årverk i barnehagesektoren.	2518	37.0	12.8
Andel ufaglærte pleie- og omsorg	Antall årsverk som jobber i en stilling uten særskilt krav om utdanning delt på totalt antall årverk i pleie- og omsorgssektoren.	2569	20.7	6.5
Gjennomsnittlig stillingsstørrelse barnehagesektoren	Totalt antall årsverk i barnehagesektoren i kommunen delt på totalt antall stillinger i barnehagesektoren i kommunen.	2518	75.4	8.9
Gjennomsnittlig stillingsstørrelse pleie- og omsorg	Totalt antall årsverk i pleie- og omsorgssektoren i kommunen delt på totalt antall stillinger i pleie- og omsorgssektoren i kommunen.	2569	61.0	7.1
Gjennomsnittlig barnehagestørrelse	Antall barn i kommunale barnehager delt på antall kommunale barnehager	2511	42.5	17.5
Antall brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	Antall innbyggere som bor på institusjon eller mottar hjemmetjenester delt på antall bedrifter i pleie- og omsorgssektoren. <sup>23</sup>	2546	45.3	41.7
Andel barn 1-5 år	Antall innbyggere mellom 1-5 år per innbygger	2518	5.6	1.0
Andel elder 66+	Antall innbyggere 66 år og over per innbygger	2569	11.4	2.3
Andel innbyggere som mottar hjemmetjenester	Antall innbyggere som mottar hjemmetjenester per innbygger	2504	4.8	1.4
Andel innbyggere som bor på institusjon	Antall innbyggere som bor på institusjon per innbygger	2495	1.1	0.5
Andel elever helse og sosial	Antall elever i kommunen som går på helse- og sosialfag per elever i kommune på videregående utdanning	2577	5.2	7.7
Andel studenter	Antall studenter per innbygger	2510	1.3	5.4
Andel innvandrere	Antall innvandrere per innbygger	2577	7.8	3.9
Andel innbyggere med vgs. som laveste utdanning	Antall innbyggere med videregående som laveste fullførte utdanning per innbygger	2565	65.0	6.4
Arbeidsledighet kvinner	Antall registrerte arbeidsledige kvinner per kvinner i alderen 16-67 år.	2577	1.5	0.6
Arbeidsledighet menn	Antall registrerte arbeidsledige menn per menn i alderen 16-67 år.	2577	2.2	1.0
Andelen sysselsatte i ind./bygg./vare. Herfindahl	Antall sysselsatte i industri, bygg- og anlegg og varehandel per innbygger	2575	29.7	8.8
	Herfindahl indeks for partifragmentering i kommunestyret. Indeksen er summen av kvadrerte andeler av seter hvert parti eller liste har.	2578	0.3	0.1
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret	Andelen seter i kommunestyret til venstresidepartier: Rødt, NKP, SV og DNA.	2578	0.4	0.1
Andelen kvinner i kommunestyret	Andelen seter i kommunestyret besatt av kvinnelige representanter.	2578	0.4	0.1
Korrigerte frie inntekter (normalisert)	Frie inntekter (ordinære skatteinntekter, eiendomsskatteinntekter, konsesjonskraftsinntekter samt rammetilskudd) korrigert for forskjeller i beregnet utgiftsbehov og normalisert til et vektet landsgjennomsnitt på 100.	2582	109.0	23.9
Andel tett	Antall innbyggere bosatt i tettbygde strøk per innbygger.	2578	51.6	27.8
Ln (befolkning)	Den naturlige logaritmen kommunestørrelse.	2577	8.5	1.2

Kilde: SSB og PAI-registeret

<sup>23</sup> Antall bedrifter er beregnet med utgangspunkt i bedriftskodene i PAI-registeret. I mange kommuner har hjemmetjenester og institusjonene samme bedriftskode, derfor har vi beregnet dette sammen. Målet er på ingen måte perfekt, og vi har derfor valgt å ikke legge for mye fokus på denne variabelen i analysene.

**Tabell V4: Regresjoner med andel ufaglærte i barnehagesektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.20**	-0.27***	-0.27***	-0.34***	-0.18**	-0.16*
	(0.10)	(0.08)	(0.08)	(0.10)	(0.09)	(0.08)
Gjennomsnittlig barnehagestørrelse	-0.08*	-0.10**	-0.10**	-0.11**	-0.09**	-0.09**
	(0.05)	(0.05)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.04)
Andel innb. 1-5	2.61**	0.91	1.39	2.15*	0.68	0.86
	(1.15)	(1.10)	(0.99)	(1.19)	(1.14)	(0.94)
Andel innb. 66+	1.24*	0.64	0.77	1.02*	0.41	0.17
	(0.63)	(0.61)	(0.57)	(0.59)	(0.63)	(0.52)
Andelen elever helse og sosial	-0.27***	-0.16**	-0.24***	-0.15*	-0.15**	-0.16**
	(0.10)	(0.07)	(0.08)	(0.08)	(0.07)	(0.08)
Andelen studenter	0.18	0.01	-0.13	-0.05	-0.07	-0.03
	(0.13)	(0.15)	(0.17)	(0.13)	(0.11)	(0.10)
Andel innvandrere	0.58**	0.24	0.64***	0.56**	0.85***	0.62***
	(0.29)	(0.29)	(0.19)	(0.22)	(0.16)	(0.15)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning	-0.34**	-0.41***	-0.25*	-0.59***	-0.54***	-0.59***
	(0.14)	(0.15)	(0.13)	(0.14)	(0.11)	(0.14)
Arbeidsledighet kvinner	0.26	-0.87	1.19	-1.81	-3.92***	-0.66
	(1.98)	(1.55)	(1.48)	(1.70)	(1.46)	(1.55)
Arbeidsledighet menn	-2.47*	-2.41***	-1.45*	-0.40	-2.15**	-3.23***
	(1.36)	(0.89)	(0.77)	(1.57)	(0.86)	(1.23)
Andelen sysselsatte i ind./bygg/vare.	-0.19**	-0.20***	-0.17**	-0.21***	-0.26***	-0.23***
	(0.08)	(0.08)	(0.07)	(0.08)	(0.07)	(0.08)
Herfindahl	-1.91	-0.38	7.69	10.74	23.89***	16.11*
	(8.64)	(9.68)	(8.89)	(9.87)	(8.11)	(8.69)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret	-1.05	-5.87	-5.67	-8.98	-8.51**	-3.74
	(5.30)	(5.40)	(5.18)	(5.61)	(4.16)	(4.23)
Andel kvinner i kommunestyret	21.60**	23.15***	10.33	13.68*	15.29**	10.65
	(8.43)	(8.40)	(7.32)	(7.24)	(6.89)	(6.98)
Korrigerte frie inntekter	0.00	-0.01	0.02	0.02	-0.08**	-0.03
	(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.03)
Andel tett	0.10**	0.16***	0.12***	0.14***	0.09***	0.12***
	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
ln (befolkning)	-0.94	-1.04	0.27	0.47	0.55	0.12
	(0.98)	(1.11)	(0.95)	(0.98)	(0.80)	(0.88)
Observasjoner	412	417	418	417	414	415
Adj R <sup>2</sup>	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Robuste standardavvik i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell V5: Regresjoner med andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.11*	-0.14**	-0.13***	-0.12**	-0.11**	-0.08*
	(0.06)	(0.05)	(0.05)	(0.05)	(0.06)	(0.05)
Antall brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	-0.02***	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.01
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.01)
Andel innb. 1-5	0.86	0.28	0.72	0.03	-0.11	-0.38
	(0.55)	(0.49)	(0.54)	(0.60)	(0.66)	(0.58)
Andel innb. 66+	1.17***	0.63**	1.05***	0.63*	0.23	0.06
	(0.36)	(0.31)	(0.35)	(0.35)	(0.36)	(0.32)
Andelen innb. som mottar hjemmetjenester	-0.30	0.03	-0.22	-0.24	-0.21	-0.56*
	(0.33)	(0.32)	(0.33)	(0.34)	(0.31)	(0.30)
Andelen innb. som bor på institusjon	-0.81	0.00	0.41	0.24	-0.05	-0.25
	(0.94)	(0.92)	(0.93)	(0.91)	(1.17)	(1.05)
Andelen elever helse og sosial	-0.07*	-0.05	-0.03	-0.02	-0.02	-0.00
	(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
Andelen studenter	-0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0.02
	(0.05)	(0.08)	(0.07)	(0.08)	(0.04)	(0.04)
Andel innvandrere	0.43***	0.34**	0.37***	0.39***	0.30***	0.32***
	(0.14)	(0.14)	(0.13)	(0.12)	(0.10)	(0.09)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning	-0.03	-0.07	-0.17**	-0.24***	-0.27***	-0.35***
	(0.07)	(0.07)	(0.07)	(0.07)	(0.07)	(0.07)
Arbeidsledighet kvinner	-1.72*	-0.34	-0.73	-1.79*	-3.29***	-2.82***
	(0.92)	(0.74)	(0.85)	(0.98)	(0.95)	(0.82)
Arbeidsledighet menn	0.11	-0.57	-0.26	-0.50	0.58	0.58
	(0.61)	(0.53)	(0.64)	(0.74)	(0.66)	(0.60)
Andelen sysselsatte i ind./bygg/vare.	-0.04	-0.08**	-0.04	-0.09**	-0.05	-0.08**
	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
Herfindahl	-5.16	-1.84	-10.36**	-11.25**	-3.26	-5.71
	(4.85)	(4.80)	(4.60)	(4.48)	(4.33)	(3.57)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret	1.94	-3.28	-2.71	-1.58	-2.61	-3.45
	(2.70)	(3.03)	(2.98)	(3.03)	(3.06)	(2.83)
Andel kvinner i kommunestyret	-4.81	-1.51	-1.63	0.67	2.50	2.47
	(3.74)	(3.98)	(3.98)	(4.00)	(3.76)	(3.58)
Korrigerte frie inntekter	0.02*	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Andel tett	0.04	0.06***	0.06***	0.07***	0.05**	0.03
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
ln (befolkning)	-0.55	-0.30	-0.51	-0.92*	-0.28	-0.20
	(0.54)	(0.57)	(0.53)	(0.50)	(0.48)	(0.47)
Observasjoner	423	421	422	422	422	422
R <sup>2</sup>	0.14	0.10	0.12	0.13	0.11	0.14

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Robuste standardavvik i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell V6: Regresjoner med andelen ufaglærte i barnehagesektoren som utfallsvariabel. Betrakter hvordan modellens forklaringskraft endrer seg når vi utvider modellen.**

	(1) 2008-2013 OLS	(2) 2008-2013 OLS	(3) 2008-2013 OLS	(4) 2008-2013 OLS	(5) 2008-2013 OLS	(6) 2008-2013 OLS
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.13** (0.06)	-0.13** (0.06)	-0.16** (0.06)	-0.16*** (0.06)	-0.16*** (0.06)	-0.24*** (0.06)
Gjennomsnittlig barnehagestørrelse	-0.08*** (0.03)	-0.09*** (0.04)	-0.12*** (0.03)	-0.08** (0.04)	-0.09** (0.04)	-0.10*** (0.04)
Andel innb. 1-5		1.29 (0.84)	1.70** (0.81)	1.53* (0.81)	1.39* (0.79)	1.38* (0.78)
Andel innb. 66+		0.45 (0.46)	0.86* (0.48)	0.56 (0.47)	0.34 (0.46)	0.67 (0.47)
Andelen elever helse og sosial			-0.19*** (0.06)	-0.14** (0.06)	-0.13** (0.07)	-0.18*** (0.06)
Andelen studenter			0.00 (0.07)	0.02 (0.09)	0.01 (0.09)	-0.02 (0.09)
Andel innvandrere			0.72*** (0.14)	0.85*** (0.15)	0.82*** (0.15)	0.61*** (0.15)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning				-0.34*** (0.10)	-0.35*** (0.10)	-0.44*** (0.10)
Arbeidsledighet kvinner				-0.12 (0.96)	-0.17 (0.95)	-0.86 (0.92)
Arbeidsledighet menn				-1.63*** (0.59)	-1.54*** (0.57)	-2.00*** (0.58)
Andelen sysselsatte i ind./bygg/vare.				-0.17*** (0.06)	-0.15*** (0.06)	-0.21*** (0.06)
Herfindahl					9.70 (6.88)	10.42 (6.82)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret					-1.68 (3.78)	-5.82 (3.85)
Andel kvinner i kommunestyret					14.33** (5.69)	14.17** (5.71)
Korrigerte frie inntekter					-0.02 (0.03)	-0.01 (0.03)
Andel tett						0.12*** (0.03)
ln (befolkning)						-0.10 (0.72)
Observasjoner	2,511	2,511	2,511	2,495	2,493	2,493
R <sup>2</sup>	0.05	0.06	0.10	0.13	0.15	0.17

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Robuste standardavvik i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.



**Tabell V7: Regresjoner med andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som utfallsvariabel. Betrakter hvordan modellens forklaringskraft endrer seg når vi utvider modellen.**

	(1) 2008-2013 OLS	(2) 2008-2013 OLS	(3) 2008-2013 OLS	(4) 2008-2013 OLS	(5) 2008-2013 OLS	(6) 2008-2013 OLS
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.05 (0.04)	-0.05 (0.04)	-0.08* (0.04)	-0.09** (0.04)	-0.09** (0.04)	-0.12*** (0.04)
Antall brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)
Andel innb. 1-5		0.04 (0.42)	0.25 (0.41)	0.23 (0.42)	0.24 (0.41)	0.24 (0.41)
Andel innb. 66+		0.30 (0.27) -0.39 (0.27) 0.20 (0.72)	0.53** (0.27) -0.18 (0.28) 0.30 (0.69)	0.38 (0.27) -0.25 (0.28) -0.08 (0.70)	0.48* (0.28) -0.29 (0.28) -0.22 (0.76)	0.58** (0.28) -0.24 (0.27) 0.07 (0.76)
Andelen elever helse og sosial			-0.04 (0.03)	-0.02 (0.03)	-0.02 (0.03)	-0.03 (0.03)
Andelen studenter			0.02 (0.05)	0.02 (0.05)	0.02 (0.05)	0.01 (0.05)
Andel innvandrere			0.37*** (0.09)	0.43*** (0.09)	0.41*** (0.09)	0.35*** (0.09)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning				-0.17*** (0.06)	-0.17*** (0.06)	-0.19*** (0.06)
Arbeidsledighet kvinner				-1.55*** (0.57)	-1.43** (0.56)	-1.70*** (0.54)
Arbeidsledighet menn				0.16 (0.42)	0.15 (0.42)	-0.04 (0.44)
Andelen sysselsatte i ind./bygg/vare.				-0.05 (0.03)	-0.04 (0.03)	-0.06* (0.03)
Herfindahl					-5.14 (3.44)	-6.15* (3.37)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret					-0.81 (2.22)	-2.10 (2.31)
Andel kvinner i kommunestyret					-0.47 (2.71)	-0.03 (2.72)
Korrigerte frie inntekter					0.02 (0.01)	0.02 (0.01)
Andel tett						0.06*** (0.02)
ln (befolkning)						-0.52 (0.43)
Observasjoner	2,546	2,546	2,546	2,534	2,532	2,532
R <sup>2</sup>	0.01	0.02	0.05	0.07	0.08	0.10

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Robuste standardavvik i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell V8: Regresjoner med andel ufaglærte i barnehagesektoren som avhengig variabel, 2008-2013. Målt i årsverk.**

	(1) 2008-2013 OLS	(2) 2008-2013 FE	(3) 2008-2013 RE
<b>Forklaringsvariabler:</b>			
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.24*** (0.06)	-0.23*** (0.07)	-0.23*** (0.07)
Gjennomsnittlig barnehagestørrelse	-0.10*** (0.04)	0.05 (0.04)	-0.01 (0.03)
Andel innb. 1-5	1.38* (0.78)	1.37** (0.65)	1.70*** (0.56)
Andel innb. 66+	0.67 (0.47)	0.38 (0.57)	0.57* (0.32)
Andelen elever helse og sosial	-0.18*** (0.06)	0.09 (0.07)	-0.02 (0.05)
Andelen studenter	-0.02 (0.09)	0.43*** (0.14)	0.11* (0.06)
Andel innvandrere	0.61*** (0.15)	-0.02 (0.31)	0.50*** (0.17)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning	-0.44*** (0.10)	-0.55 (0.40)	-0.36*** (0.10)
Arbeidsledighet kvinner	-0.86 (0.92)	-0.50 (0.66)	-0.53 (0.61)
Arbeidsledighet menn	-2.00*** (0.58)	-0.25 (0.43)	-0.63 (0.39)
Andel sysselsatte – industri/bygg- og anlegg/varehandel	-0.21*** (0.06)	-0.15 (0.11)	-0.20*** (0.05)
Herfindahl	10.42 (6.82)	-0.39 (7.43)	6.82 (6.36)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret	-5.82 (3.85)	6.75* (3.50)	2.00 (3.21)
Andel kvinner i kommunestyret	14.17** (5.71)	4.24 (3.40)	6.20* (3.21)
Korrigerte frie inntekter	-0.01 (0.03)	-0.10** (0.04)	-0.03 (0.02)
Andel tett	0.12*** (0.03)	-0.13 (0.09)	0.03 (0.04)
ln (befolkning)	-0.10 (0.72)	8.47 (14.71)	-0.48 (0.75)
Observasjoner	2,493	2,493	2,493
Justert R <sup>2</sup>	0.156	0.156	
Kommuner		424	424

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Standardavvikene i parentes. Alle modeller er estimert med tidsspesifikke konstantledd i tillegg til oppgitte kontrollvariabler \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.

**Tabell V9: Regresjoner med andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.**

	(1) 2008-2013 OLS	(2) 2008-2013 FE	(3) 2008-2013 RE
<b>Forklaringsvariabler:</b>			
Gjennomsnittlig stillingsprosent	-0.12*** (0.04)	-0.25*** (0.03)	-0.23*** (0.03)
Antall brukere per virksomhet innenfor pleie- og omsorg	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)
Andel innb. 1-5	0.24 (0.41)	0.59** (0.27)	0.53** (0.24)
Andel innb. 66+	0.58** (0.28)	-0.05 (0.31)	0.19 (0.20)
Andelen innb. som mottar hjemmetjenester	-0.24 (0.27)	-0.10 (0.19)	-0.13 (0.16)
Andelen innb. som bor på institusjon	0.07 (0.76)	1.34** (0.53)	1.12** (0.50)
Andelen elever helse og sosial	-0.03 (0.03)	-0.00 (0.02)	-0.01 (0.02)
Andelen studenter	0.01 (0.05)	0.21 (0.17)	0.09* (0.05)
Andel innvandrere	0.35*** (0.09)	0.07 (0.14)	0.23*** (0.08)
Andel innb. med vgs. som laveste utdanning	-0.19*** (0.06)	-0.04 (0.18)	-0.16*** (0.05)
Arbeidsledighet kvinner	-1.70*** (0.54)	-0.26 (0.34)	-0.44 (0.31)
Arbeidsledighet menn	-0.04 (0.44)	0.11 (0.18)	0.11 (0.18)
Andelen sysselsatte i ind./bygg/vare.	-0.06* (0.03)	0.03 (0.05)	-0.02 (0.03)
Herfindahl	-6.15* (3.37)	1.71 (2.60)	-0.70 (2.26)
Andel politiske venstresideseter i kommunestyret	-2.10 (2.31)	4.44** (1.75)	2.85* (1.53)
Andel kvinner i kommunestyret	-0.03 (2.72)	1.44 (2.07)	0.98 (1.94)
Korrigerte frie inntekter	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.02* (0.01)
Andel tett	0.06*** (0.02)	-0.06* (0.03)	0.02 (0.02)
ln (befolkning)	-0.52 (0.43)	3.93 (6.94)	-0.15 (0.44)
Observasjoner	2,532	2,532	2,532
Justert R <sup>2</sup>	0.10	0.11	
Kommuner		428	428

*Merknader:* Modellene er estimert med vanlig minste kvadraters metode. Robuste standardavvik i parentes. \*\*\*, \*\* og \* indikerer statistisk utsagnskraftig effekt på hhv. 1, 5 og 10 prosent nivå.

## Tabelloversikt

Tabell 1: Ansettelsesforhold, sysselsatte og årsverk i kommunal sektor, 2008-2013.....	27
Tabell 2: Andel ufaglærte årsverk i barnehage og pleie- og omsorg 2008-2013.....	29
Tabell 3: Gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte årsverk i barnehagesektoren 2008-2013.....	31
Tabell 4: Gjennomsnittlig stillingsstørrelse og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013.....	32
Tabell 5: Gjennomsnittlig kommunal barnehagestørrelse og andelen ufaglærte i barnehagesektoren.....	33
Tabell 6: Brukere av hjemmetjenester og beboere ved institusjon per virksomhet i pleie- og omsorgssektoren og andelen ufaglærte i pleie- og omsorg.....	34
Tabell 7: Andelen innbyggere 1-5 år og andelen ufaglærte i barnehagesektoren 2008-2013.....	35
Tabell 8: Andelen innbyggere 66 år eller mer og andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013.....	35
Tabell 9: Andelen elever på helse- og sosialfag og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.....	37
Tabell 10: Studenter og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.....	37
Tabell 11: Andel innvandrere og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.....	38
Tabell 12: Andelen ufaglærte årsverk og andelen innbyggere med minst videregående utdanning 2008-2013.....	39
Tabell 13: Andelen sysselsatt i industri, bygg- og anlegg og varehandel og andelen ufaglærte årsverk 2008-2013.....	40
Tabell V1: Tjenestesteder som inkluderes i hhv. pleie- og omsorgssektoren og barnehagesektoren.....	65
Tabell V2: Andel ufaglærte stillinger i barnehage og pleie- og omsorg 2008-2013.....	66
Tabell V3: Deskriptiv statistikk.....	67
Tabell V4: Regresjoner med andel ufaglærte i barnehagesektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.....	68
Tabell V5: Regresjoner med andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.....	69
Tabell V6: Regresjoner med andelen ufaglærte i barnehagesektoren som utfallsvariabel. Betrakter hvordan modellens forklaringskraft endrer seg når vi utvider modellen.....	70
Tabell V7: Regresjoner med andelen ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som utfallsvariabel. Betrakter hvordan modellens forklaringskraft endrer seg når vi utvider modellen.....	71
Tabell V8: Regresjoner med andel ufaglærte i barnehagesektoren som avhengig variabel, 2008-2013. Målt i årsverk.....	72
Tabell V9: Regresjoner med andel ufaglærte i pleie- og omsorgssektoren som avhengig variabel, separate analyser for hvert enkelt år 2008-2013. Målt i årsverk.....	73

## Figuroversikt

Figur 1: Sysselsatte sykepleiere i brukerrettet pleie og omsorg, fordelt på innvandrere og andre .....	18
Figur 2: Sysselsatte helsefagarbeidere/hjelpepleiere 2008-2014, fordelt på innvandrere og andre.....	19
Figur 3: Stillingsstruktur i barnehagesektoren 2008-2013. Kilde: PAI-registeret .....	28
Figur 4: Stillingsstruktur i pleie- og omsorgssektoren 2008-2013. Kilde: PAI-registeret .....	28

Nordisk institutt for studier av  
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in  
Innovation, Research and Education

[www.nifu.no](http://www.nifu.no)