



Arbeidsnotat  
2019:18

# Spesialkandidatundersøkelsen 2019

Arbeidsmarkedssituasjonen to–tre år etter eksamen



---

Liv Anne Støren

NIFU



Arbeidsnotat  
2019:18

# **Spesialkandidatundersøkelsen 2019**

Arbeidsmarkedssituasjonen to–tre år etter eksamen



Liv Anne Støren

Arbeidsnotat 2019:18

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

Prosjektnr. 21042-3

Oppdragsgiver  
Adresse Kunnskapsdepartementet  
Postboks 8119 Dep, 0032 Oslo

Fotomontasje NIFU

ISBN  
ISSN 978-82-327-0430-9 (online)  
1894-8200 (online)



Copyright NIFU: CC BY 4.0

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

# Forord

Dette er første delrapport basert på NIFUs spesialkandidatundersøkelse 2019, som ble gjennomført vinteren/våren 2019. Undersøkelsen omfatter mastere uteksaminert i utlandet i tillegg til mastere uteksaminert i Norge. I dette arbeidsnotatet ser vi bare på dem som er uteksaminert *i Norge*. Hele undersøkelsen, med særlig fokus på mastere uteksaminert i utlandet, vil bli belyst i en større NIFU-rapport senere i høst.

I dette arbeidsnotatet omtales en begrenset del av undersøkelsen. Hovedformålet er å sammenlikne resultater for arbeidsmarkedssituasjonen for 2016-kullet i 2019, med resultater fra tidligere undersøkelser av mastere uteksaminert i Norge.

Arbeidsnotatet er skrevet av Liv Anne Støren. Prosjektleder er Kjersti Nesje. Takk til prosjektgruppa på spesialkandidatundersøkelsen, nemlig Kjersti Nesje, Aleksander Madsen og Siv-Elisabeth Skjelbred, for gode og nyttige kommentarer.

Spesialkandidatundersøkelsen 2019 er finansiert av Kunnskapsdepartementet.

Oslo, oktober 2019

Nicoline Frølich  
forskningsleder



# Innhold

<b>Sammendrag .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Innledning.....</b>	<b>12</b>
1.1 Bakgrunn og formål .....	12
1.2 Arbeidsmarkedssituasjonen blant kandidater uteksaminert i Norge – hva sammenliknes? .....	13
1.3 Problemstillinger og relevant litteratur .....	14
1.4 Datagrunnlaget .....	16
1.4.1 Faggrupper som deltar i undersøkelsen .....	17
1.4.2 Nærmere om data som brukes i rapporten .....	18
1.4.3 Metode .....	20
<b>2 Arbeidsledighet .....</b>	<b>22</b>
2.1 Arbeidsmarkedet i perioden 2011–2019 .....	22
2.2 Hvor mange har opplevd arbeidsledighet i løpet av de første to-tre årene etter eksamen? .....	25
2.2.1 Nærmere om mastere i økonomisk-administrative fag .....	27
2.2.2 Arbeidsledighet i løpet av de første to-tre årene etter eksamen i faggrupper som ikke tidligere har vært med i spesialkandidatundersøkelsen .....	28
2.3 Arbeidsledighet vinteren 2019 – nær tre år etter eksamen.....	30
2.4 Oppsummering .....	33
<b>3 Ulike former for mistilpasning.....</b>	<b>35</b>
3.1 Definisjoner .....	35
3.2 Mistilpasning i spesialkandidatundersøkelsene 2017 og 2019.....	36
3.3 Mistilpasning blant menn og kvinner to-tre år etter eksamen.....	38
3.4 Regresjonsanalyse av sannsynligheten for å være mistilpasset to-tre år etter eksamen.....	39
3.4.1 Tidligere ledighetserfaring .....	44
3.4.2 Mannlige sivilingeniører og kvinnelige jurister.....	47
3.5 Oppsummering .....	49

<b>4</b>	<b>Et halvt år etter eksamen versus to-tre år etter eksamen.....</b>	<b>50</b>
4.1	Overutdanning .....	50
4.1.1	Sivilingeniører: tidligere ledighetserfaring og overutdanning.....	52
4.2	Mistilpasning et halvt år og to-tre år etter eksamen.....	54
4.2.1	Hvor jobber sivilingeniørene?.....	56
4.3	Oppsummering og diskusjon .....	58
<b>5</b>	<b>Avslutning.....</b>	<b>61</b>
5.1	Betydningen av en vanskelig start.....	61
5.2	Kvinnelige og mannlige sivilingeniører.....	62
5.3	Forskjellig situasjon et halvt år etter eksamen og to-tre år etter eksamen .....	63
	<b>Referanser.....</b>	<b>64</b>
	<b>Vedlegg.....</b>	<b>66</b>
	Vedlegg 1. Sammenlikning justerte og deskriptive tall for mistilpasning.....	66
	Vedlegg 2. Ledighetserfaring .....	67
	Vedlegg 3. Tabeller.....	69
	Vedlegg 4. Representativitet.....	72
	<b>Tabelloversikt.....</b>	<b>73</b>
	<b>Figuroversikt.....</b>	<b>75</b>



# Sammendrag

I dette arbeidsnotatet har vi undersøkt arbeidsmarkedssituasjonen til mastere som ble uteksaminert i 2016, to–tre år etter eksamen, det vil si vinteren 2019. De som ble uteksaminert i 2016, ble uteksaminert på et tidspunkt med et vanskelig arbeidsmarked. Det er derfor interessant å undersøke deres arbeidsmarkedssituasjon to–tre år etter eksamen. Resultatene viser at arbeidsmarkedssituasjonen deres da er god. Vinteren 2019 er i gjennomsnitt bare 2,4 prosent arbeidsledige, på grunn av stor etterspørsel etter arbeidskraft.

Utgangspunktet for arbeidsnotatet er å sammenlikne arbeidsmarkedssituasjonen for 2016- kullet med resultater fra tidligere undersøkelser. Ett formål er å undersøke om kandidater uteksaminert i 2016 er preget av å være uteksaminert i vanskelige tider, slik at de har det vanskeligere på arbeidsmarkedet to–tre år etter eksamen enn tidligere kull. Et annet formål er å undersøke i hvilken grad situasjonen to–tre år etter eksamen er bedre enn et halvt år etter eksamen.

## Hovedfunn

Offisiell statistikk viser at situasjonen på arbeidsmarkedet var vanskeligere i 2016 enn i årene før. Blant høyere utdannede var det først og fremst personer utdannet innenfor teknologi (ingeniørfag) og naturvitenskap som ble rammet av arbeidsledighet. Et hovedfunn i denne rapporten er at selv om mange i kullet har opplevd arbeidsledighet i en periode på to–tre år etter eksamen, er det lav arbeidsledighet blant masterne, ikke minst blant sivilingeniørene, to–tre år etter eksamen. Likevel, for den enkelte kan problemer med ikke å få jobb i starten av karrieren få betydning for arbeidsmarkedssituasjonen et par år senere., noe som framkommer når vi undersøker flere sider ved masternes arbeidsmarkedstilpasning (se nedenfor).

## Temaer i rapporten

Undersøkelser to–tre år etter eksamen kaller vi «spesialkandidatundersøkelser». Det er for å skille dem fra NIFUs ordinære kandidatundersøkelser av nyutdannede et halvt år etter eksamen. Undersøkelsen vinteren 2019 av 2016-kullet, er en slik spesialkandidat-undersøkelse. Temaer som er undersøkt i rapporten, er: Erfaring med arbeidsledighet i løpet av to–tre årsperioden etter eksamen, arbeidsledighet

på undersøkelsestidspunktet to–tre år etter eksamen, ufrivillig deltid (undersyssetting), ufrivillig irrelevant arbeid, ulike grader av det å være overutdannet for jobben.

### **Mange har erfaring med arbeidsledighet de første to–tre årene**

Mastere i natur- og realfag har i størst grad opplevd minst én periode med arbeidsledighet i løpet av de første to–tre årene etter eksamen, nær 51 prosent av faggruppen. Også tidligere undersøkelser har vist at en særlig høy andel i denne gruppen har opplevd arbeidsledighet. Blant sivilingeniørene var tilsvarende andel 42 prosent, som innebærer en klar økning i forhold til tidligere undersøkelser. Dette er de to gruppene som også hadde høyest andel arbeidsledige som nyutdannet i NIFUs undersøkelser et halvt år etter eksamen i 2015 og 2017. Også i andre faggrupper er det utbredt å oppleve minst én periode med arbeidsledighet, for eksempel blant humanister, jurister og samfunnsvitere, med 42–49 prosent.

### **Lav arbeidsledighet to–tre år etter eksamen**

To–tre år etter eksamen er det er likevel lav arbeidsledighet. Når vi sammenlikner situasjonen på undersøkelsestidspunktet to–tre år etter eksamen for utdanningsgrupper som var med i undersøkelser i 2017 og 2019, finner vi like lav arbeidsledighet i begge undersøkelser. Heller ikke for de enkelte faggruppene finner vi at arbeidsledigheten har økt, selv om 2016-kullet møtte et vanskeligere arbeidsmarked som nyutdannet enn 2014-kullet. En sannsynlig forklaring er at etterspørselen etter arbeidskraft var høy i 2019, og at dette motvirker effekten av det å ha en vanskelig start som nyutdannet. To–tre år etter eksamen (vinteren 2019) er rundt fire prosent av realistene, samfunnsviterne og humanistene arbeidsledige, 2,5 prosent av sivilingeniørene, og i underkant av 1 prosent av juristene og siviløkonome. Høyest andel arbeidsledige var det i primærnæringsfag, men her tar vi forbehold om lavt tallgrunnlag.

### **Lav andel i irrelevant arbeid, og stort sett lav andel ufrivillig deltid**

Også når det gjelder andre former for mistilpasning, som undersyssetting og ufrivillig irrelevant arbeid, finner vi ubetydelige forskjeller mellom dem som ble undersøkt to–tre år etter eksamen i henholdsvis 2017 og 2019. Ufrivillig irrelevant arbeid betyr at høyere utdanning er helt uten betydning for arbeidet, og innholdet i utdanningen passer dårlig med arbeidsoppgavene, og de har en slik jobb fordi de ikke fikk relevant arbeid.

Når vi summerer arbeidsledighet, undersyssetting og ufrivillig irrelevant arbeid til «mistilpasset i alt», var i snitt 7,7 prosent mistilpasset i 2019 (to–tre år etter eksamen). Dette fordelte seg slik: 2,4 prosent arbeidsledige, 3,6 prosent

undersysselsatt og 1,7 prosent i ufrivillig irrelevant arbeid. Mastere i humanistiske og estetiske fag, samt i idrettsfag, er oftest er mistilpasset, med i alt 17–18 prosent. For begge disse gruppene er det en særlig høy andel som jobber ufrivillig deltid (undersysselsatt), med 10–11 prosent, noe som skiller dem fra andre grupper. Motsatt har psykologer og siviløkonomer bare rundt én prosent mistilpassede i alt, og juristene bare vel 2 prosent.

### **Kjønnsforskjeller i mistilpasning – kvinnelige sivilingeniører har best situasjon**

Blant sivilingeniørene er *ingen* av kvinnene i undersøkelsen mistilpasset to–tre år etter eksamen, altså verken arbeidsledige, undersysselsatt eller i irrelevant arbeid. Det at flere mannlige enn kvinnelige sivilingeniører er mistilpasset, har vi også funnet i to tidligere undersøkelser i 2017. Det kan være flere grunner til dette, som diskuteres i rapporten.

### **Gode karakterer er en av faktorene som reduserer risiko for mistilpasning**

Det er flere forhold utover hvilken faggruppe en tilhører, som har betydning for mistilpasningen, for eksempel karakterer og tidligere arbeidserfaring. Jo dårligere karakterer, dess høyere er risikoen for mistilpasning. Karakterer har særlig stor betydning for risikoen for arbeidsledighet, men også betydning for det å ha irrelevant arbeid eller jobbe ufrivillig deltid. Det å ha hatt relevant arbeid *før* uteksaminering reduserer risikoen for å ha irrelevant arbeid, mens det å ta ytterligere utdanning øker risikoen for arbeidsledighet på undersøkelsestidspunktet. Når det er gått enda litt mer tid, kan dette være annerledes, siden masterne som var opptatt med videreutdanning, hadde hatt mindre tid til jobbsøking og til å orientere seg i arbeidsmarkedet enn øvrige kandidater. Bakgrunns materialet tyder for øvrig på at det er sannsynlig at en god del av dem som begynner med videre utdanning, gjør det for å unngå arbeidsledighet. Også økt varighet på tidligere arbeidsledighet øker sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen.

### **Mye lavere mistilpasning to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen**

Samtidig med at andelen av de sysselsatte som er overutdannet er lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, er det også færre arbeidsledige to–tre år etter enn et halvt år etter eksamen. Alle formene for mistilpasning, både arbeidsledighet, undersysselsetting og ufrivillig irrelevant arbeid, er betydelig lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen.

Et halvt år etter eksamen er det meget stor variasjon mellom faggruppene i andelen som er arbeidsledige eller har irrelevant arbeid. To–tre år etter eksamen er denne variasjonen betydelig redusert, fordi mistilpasningen er betydelig redusert

i de faggruppene der den var mest utbredt. Andelen arbeidsledige blant sivilingeniører, realister og samfunnsvitere er sterkt redusert, fra 12 prosent (samfunnsvitere) og 14-15 prosent (realister og sivilingeniører) et halvt år etter eksamen, til henholdsvis 4 prosent (samfunnsvitere og realister) og 2,5 prosent (sivilingeniører). Tilsvarende; i grupper som har særlig høy andel i irrelevant arbeid et halvt år etter eksamen, var denne andelen mye lavere to-tre år etter eksamen. Blant humanister, realister og samfunnsvitere er andelen i ufrivillig irrelevant arbeid redusert fra 8-11 prosent et halvt år etter eksamen til 2-3 prosent to-tre år etter eksamen.

### **Mindre overutdanning to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen**

Totalt er nær 36 prosent overutdannet for den jobben de har to-tre år etter eksamen. Tilsvarende andel et halvt år etter eksamen er 46 prosent (snitt for 2015- og 2017-kullene). Andelen viser til en vid definisjon av overutdanning, det vil si at vi slår sammen dem som (bare) er litt overutdannet, nokså overutdannet og meget overutdannet. Det er bare andelen som er *meget* overutdannet som er tydelig lavere to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Det er variasjon mellom faggruppene, men både i humanistiske og estetiske fag, realfag, samfunnsfag, helse- og sosialfag og rettsvitenskap er andelen som er overutdannet, en god del lavere to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen (fra 11 til 15 prosentpoeng lavere). I humanistiske og estetiske fag er andelen som er *meget* overutdannet for jobben, gått ned fra 17 prosent et halvt år etter eksamen til 7 prosent to-tre år etter eksamen, i samfunnsfag fra 17 til 4 prosent og i natur- og realfag fra 14 til 4 prosent.

Sivilingeniørene hadde en nesten like høy andel overutdannede to-tre år etter eksamen som et halvt år etter eksamen (henholdsvis 36 og 40 prosent). De fleste av dem var bare litt overutdannet for jobben. Også blant sivilingeniørene var det andelen som var *meget* overutdannet for jobben, som var lavere to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen (2 mot 10 prosent). Tidligere ledighetserfaring øker risikoen for å være (noe) overutdannet for den jobben en har to-tre år etter eksamen. Dette gjelder i særlig grad sivilingeniørene.

### **Positivt, men sammensatt bilde**

Bildet av arbeidsmarkedssituasjon er i all hovedsak positivt, men for noen grupper synes bildet å være mer komplisert. Én ting er at andelen overutdannede humanister (først og fremst de mildere formene for overutdanning) fortsatt er nokså høy to-tre år etter eksamen. Det er normalt, og kan ikke spores tilbake til spesielle nye arbeidsmarkedsproblemer for humanistene. Derimot er *sivilingeniørene* av spesiell interesse i denne sammenhengen. Det var mye lavere andel arbeidsledige sivilingeniører to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, mens forskjellen

var langt mindre for andelen overutdannede. Blant juristene derimot er *både* andelen arbeidsledige og andelen overutdannede betydelig lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen.

En mulig tolkning av resultatene for sivilingeniørene er: Mange av sivilingeniørene som var overutdannet i starten av perioden, har fått relevant jobb i løpet av to–tre år. Men samtidig har noen av dem som har vært arbeidsledige, tatt en jobb de er noe overutdannet for. Det bidrar til at en nokså høy andel overutdannede sivilingeniører opprettholdes, samtidig med at andelen arbeidsledige sivilingeniører går ned. For sivilingeniørene ser vi tegn på at et problematisk arbeidsmarked i starten av perioden, det vil si i 2016, kan ha medført en noe høyere andel overutdannede enn det som er vanlig for denne gruppen.

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og formål

I rekken av «spesialkandidatundersøkelser» to–tre år etter eksamen som NIFU har utført annet hvert år siden vinteren 2011, er «spesialkandidatundersøkelsen 2019» den mest omfattende. Det er to grunner til at den er mer omfattende enn tidligere undersøkelser, begge relatert til undersøkelsens populasjon. For det første er kandidater som er uteksaminert i utlandet, med i undersøkelsen. Vanligvis undersøker NIFU personer som har tatt mastergraden sin ved norske læresteder, men denne spesialkandidatundersøkelsen inkluderer også personer som har tatt mastergraden sin ved utenlandske læresteder. Disse omtales imidlertid *ikke* i dette arbeidsnotatet. I dette arbeidsnotatet skal vi konsentrere oss om dem som er uteksaminert i Norge, fordi hovedformålet med dette notatet er å sammenlikne med resultater fra tidligere undersøkelser blant kandidater uteksaminert i Norge. Dette arbeidsnotatet supplerer derfor den større rapporten der også personer med grad fra utenlandske læresteder er inkludert i analysene.<sup>1</sup>

Den andre grunnen til at spesialkandidatundersøkelsen 2019 er mer omfattende enn tidligere spesialkandidatundersøkelser, er at årets undersøkelse omfatter mastere fra *alle* fagfelt. I liknende undersøkelser i årene 2011, 2013, 2015 og 2017, var bare utvalgte faggrupper med, og færre grupper enn i årets undersøkelse.

Hovedformålet med dette arbeidsnotatet er å sammenlikne resultater som angår arbeidsmarkedssituasjonen to–tre år etter eksamen, med resultater i tidligere undersøkelser utført av NIFU blant kandidater uteksaminert i Norge.

Et annet viktig formål er å belyse situasjonen for grupper som ikke tidligere har vært med i spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen. Det gjelder

---

<sup>1</sup> I denne rapporten («Betydning av utdanning fra utlandet for tidlig karriere») blir de som er uteksaminert i utlandet, sammenliknet med personer uteksaminert i Norge. I denne kommende rapporten blir også langt flere temaer enn de som tas opp i her, belyst. Dette er temaer som det å ta deler av utdanningen i utlandet (utvekslingsstudent) versus det å ta mastergraden i utlandet, hva som kjenner seg de som har tatt utdanningen utenfor Norge, arbeidslivstilknytning og arbeidsoppgavenes innhold, hvordan utdanningen vurderes, utbytte av utdanning i utlandet mv.

spesielt de to store fagfeltene pedagogiske fag og helse- og sosialfag, samt mindre grupper som idrettsfag, primærnæringsfag og samferdsels-, sikkerhets- og andre servicefag. Disse kan ikke sammenliknes med tidligere spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen, men de kan sammenliknes med resultater fra undersøkelser som foretas et halvt år etter eksamen (se kapittel 4).

## 1.2 Arbeidsmarkedssituasjonen blant kandidater uteksaminert i Norge – hva sammenliknes?

Utgangspunkt for analysene er personer som ble uteksaminert ved norske læresteder i løpet av 2016. Arbeidsmarkedssituasjonen er målt i februar 2019.

Når vi sammenlikner med tidligere undersøkelser, er det både tidligere spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen og kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen og vi tenker på. «Spesialkandidatundersøkelsene» er undersøkelser som kommer i tillegg til NIFUs ordinære kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen («halvtårsundersøkelsene»). Spesialkandidatundersøkelsene viser til arbeidsmarkedssituasjonen på vinteren to–tre år etter eksamen. I spesialkandidatundersøkelsen 2015 er 2012-kullet undersøkt, i spesialkandidatundersøkelsen 2017 er 2014-kullet undersøkt, og i spesialkandidatundersøkelsen 2019 er 2016-kullet undersøkt to–tre år etter eksamen. Den sistnevnte omtales i alle kapitler i dette arbeidsnotatet.

«Halvtårsundersøkelsene» har vært utført av NIFU siden 1972. De gjennomføres i november annethvert år av personer uteksaminert i vårsemesteret. De viser til arbeidsmarkedssituasjonen i slutten av november, altså ca. et halvt år etter eksamen. De (hittil) to siste «halvtårsundersøkelsene» ble utført i 2015 og 2017.<sup>22</sup> De benyttes i kapittel 4 i denne rapporten.

Den første typen sammenlikning, det vil si sammenlikninger mellom ulike spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen, tar utgangspunkt i at arbeidsmarkedssituasjonen kan svinge med konjunkturer, altså at arbeidsmarkedssituasjonen i 2013 (undersøkt to–tre år etter eksamen for 2010-kullet) kan være annerledes enn situasjonen i 2019 (to–tre år etter eksamen for 2016-kullet).

Slike sammenlikninger kan gjøres for flere grupper, men ikke for alle grupper av mastere. De kan gjøres for mastere i humanistiske og estetiske fag, psykologer (cand.psychol.), jurister (master i rettsvitenskap), mastere i samfunnsfag (utenom jurister og psykologer), siviløkonomer, mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer, mastere i teknologi (sivilingeniører) og mastere i real/naturfag (her oftest kalt realister). Vi kan altså sammenlikne situasjonen to–tre år etter eksamen for ulike kull for en rekke faggrupper.

---

<sup>22</sup> En ny «halvtårsundersøkelse» blir gjort i slutten av november 2019.

Den andre typen sammenlikning tar utgangspunkt i at situasjonen to–tre år etter eksamen er annerledes enn det vi måler et halvt år etter eksamen («halvtårsundersøkelsene»). Mistilpasningen er normalt lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Hvor stor forskjell det er mellom «to–tre år etter eksamen» og «et halvt år etter eksamen», kan blant annet variere mellom faggrupper.

Sammenlikninger av situasjonen et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen, kan nå foretas for alle fagfelt, det vil si også de fagfeltene som ikke har vært med i NIFUs spesialkandidatundersøkelser tidligere. Dette gjelder som nevnt pedagogiske fag, helse- og sosialfag mv.

Temaet for sammenlikningene er ulike sider ved arbeidsmarkedssituasjonen. De vil omhandle arbeidsledighet og andre former for mistilpasning, som underusselsetting og det å ha irrelevant arbeid (se definisjoner i avsnitt 2.3 og 3.1) samt ulike grader av det å være overutdannet for jobben (se kapittel 4).

### 1.3 Problemstillinger og relevant litteratur

Det er naturlig at omfanget av arbeidsledighet og andre former for mistilpasning er lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Selve søkeprosessen tar tid, blant annet fordi man ikke har «perfekt» informasjon om arbeidsmarkedet (Hartog 2000). Derfor kan arbeidsledighet og overutdanning være midlertidige fenomener og et resultat av en «venterom-effekt» (Hartog 2000). Disse utfordringene er redusert noen år etter eksamen. På den annen side kan problemer med å få relevant jobb som nyutdannet for enkelte ha varige konsekvenser. Kandidatene som er undersøkt vinteren 2019, ble uteksaminert på et tidspunkt, nemlig i 2016, da arbeidsledigheten var høy i Norge (se kapittel 2). I NIFUs halvtårsundersøkelser i 2015 og 2017 (Støren mfl. 2016, Støren og Nesje 2018) målte vi høyere arbeidsledighet enn i årene forut, selv om dette spesielt gjaldt noen faggrupper (sivilingeniører og realister). Derimot er den generelle arbeidsledigheten lavere i Norge i 2019 enn i 2017.

Et spørsmål her er, om vi i tråd med teorier om «state dependence» (tilstandsavhengighet) (Heckman & Borjas 1980; Heckman 1981, Andress 1989) vil finne at til tross for et generelt godt arbeidsmarked i 2019, vil «våre» kandidater ha økte problemer som følge av en vanskelig start som nyutdannet i 2016. Den nevnte typen teorier tar utgangspunkt i at arbeidsledighetserfaring tidlig i karrieren kan ha negative effekter på et senere tidspunkt. Personer som har hatt problemer med å få relevant jobb i starten av karrieren, kan ha økt risiko for mistilpasning også senere som et resultat av selvforsterkende prosesser (Andress, 1989). Dette kan komme av at mangel på jobberfaring, herunder økt risiko for at kompetanse «ruster» og ikke opprettholdes, og mangel på kontakter og nettverk (OECD 1985), og mangel på «on-the-job-training», eventuelt også stigma.



Biewen og Steffes (2008) slår fast at det er et veletablert funn at personer som er arbeidsledige på ett tidspunkt har økt sannsynlighet for å være arbeidsledige på senere tidspunkter. Det kan skyldes arbeidsledigheten i seg selv (for eksempel gjennom signaleffekter eller mindre humankapitalakkumulasjon), men det kan også skyldes individuelle karakteristika, som lavere kvalifikasjoner eller mindre jobbmotivasjon. Det vil si det som ofte kalles uobservert heterogenitet; de arbeidsledige skiller seg også ut i utgangspunktet. En overordnet konklusjon hos Biewen og Steffes (2008) er at stigmatisering er en forklaring på «state dependence» i et individs sysselsettingshistorie og dermed bidrar til å forklare vedvarende langtids arbeidsledighet i Tyskland.

Tegn på «state dependence» er også funnet for norske (relativt) nyutdannede med høyere utdanning (Støren 2004), der det ble funnet tegn på stigmatiserende effekt av tidligere arbeidsledighet, men først og fremst hvis den nyutdannede arbeidsledige hadde innvandringsbakgrunn. Andre studier som bekrefter tendensen om at de som er mistilpasset i starten av karrieren har økt risiko for lav lønn og mismatch på arbeidsmarkedet senere i karrieren, er Arnesen (2006; 2009) Støren & Arnesen (2011) og Liu, Salvanes og Sørensen (2016). Basert på en studie av nyutdannede i en periode fra 1980 and 2006, finner Liu, Salvanes og Sørensen (2016) at det å bli uteksaminert under en resesjon (nedgangstider) hadde stor negativ betydning for lønnsutviklingen. Forfatterne av studien uttaler at «2016-kullet vil merke nedgangstidene» (NHH-bulletin, juni 2016).

På bakgrunn av studiene omtalt over, er det altså sannsynlig at de de som hadde en vanskelig start som nyutdannet i 2016 har økt risiko for mistilpasning og overutdanning to–tre år senere. I og med at det sannsynligvis er *flere* i 2016-kullet enn i tidligere kull som opplevde en vanskelig start som nyutdannet, kan en dermed vente at dette vil bidra til en økt mistilpasning to–tre år etter eksamen totalt i kullet, og spesielt for grupper som hadde det særlig vanskelig som nyutdannet, som kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag. Vi stiller dermed spørsmålet: I hvilken grad er de som ble uteksaminert i 2016 preget av en vanskelig start, slik at de har det vanskeligere på arbeidsmarkedet to–tre år etter eksamen enn tidligere kull?

Det kan imidlertid også tenkes at de gode arbeidsutsiktene vinteren 2019 er mer betydningsfulle, slik at en vanskelig start har liten betydning så sant «vinden har snudd». Vår antakelse er imidlertid at de som er uteksaminert i 2016 vil ha en vanskeligere situasjon to–tre år etter eksamen enn de som ble uteksaminert i 2014.

## 1.4 Datagrunnlaget

Undersøkelsen omfatter alle faggrupper som er med i NIFUs ordinære kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen, som i all hovedsak er masterkandidater. I tillegg er høyere grads kandidater med en annen tittel med. Det er cand.theol. (teologer), cand.med.vet. (veterinærer), cand. psychol. (psykologer), som også er med i NIFUs ordinære halvtårsundersøkelser, foruten i årets undersøkelse også cand.med. (leger). Der vi sammenlikner situasjonen for kandidater i helse- og sosialfag i spesialkandidatundersøkelsen 2019 med tilsvarende for undersøkelser et halvt år etter eksamen, vil cand.med. ikke bli inkludert, for å få sammenliknbare grupper. I dette arbeidsnotatet konsentrerer vi oss som nevnt om dem som er uteksaminert i Norge. Utdypende informasjon om hele datamaterialet blir presentert i den kommende rapporten «Betydning av utdanning fra utlandet for tidlig karriere.»

De fleste er utdannet i vårsemesteret 2016, men også kandidater uteksaminert i høstsemesteret 2016 er med. I noen analyser konsentrerer vi oss om dem som er uteksaminert i vårsemesteret. Grunnen er at i spesialkandidatundersøkelsene i 2011, 2013 og 2015, var utvalget konsentrert til vårsemesteret. Også i spesialkandidatundersøkelsen 2017 var kandidater både fra høst- og vårsemester med. I rapporten fra denne undersøkelsen (Støren mfl. 2018a), så vi imidlertid nærmere på den delen av dem som var uteksaminert i vårsemesteret, når vi sammenliknet med tidligere undersøkelser. Her vil vi videreføre disse sammenlikningene.

Undersøkelsen ble foretatt i perioden 6. mars til 6. mai 2019. Populasjonsdata og kontaktinformasjon for dem som ble uteksaminert i Norge, ble innsamlet gjennom Unit.<sup>3</sup> Datainnsamlingen foregikk i det vesentlige ved hjelp av e-post, men en påminnelse ble sendt per brev til majoriteten av utvalget. Utvalget ble bedt om å svare på et web-skjema, som de kunne logge seg inn på ved å benytte en unik kode. Etter første utsendelse, ble det sendt ut tre påminnelser. En av disse var i form av brev til alle. Svarprosenten for hele undersøkelsen er 35, og av kandidater uteksaminert i Norge svarte 34 prosent. Svarprosenten varierer noe mellom faggruppene og mellom menn og kvinner, men i all hovedsak reflekterer fordelingen av dem som har svart, fordelingen i populasjonen. Se vedlegg 4 for nærmere omtale av representativitet.

Undersøkelsen omfatter de samme lærestedene som er med i NIFUs ordinære undersøkelser et halvt år etter eksamen.<sup>4</sup> I dette arbeidsnotatet omtales ikke forskjeller mellom læresteder.

---

<sup>3</sup> Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning, opprettet 1. januar 2018 (URL: <https://www.unit.no/>).

<sup>4</sup> Alle læresteder for høyere utdanning er med, med unntak av Handelshøyskolen BI. BI har heller ikke vært med i NIFUs undersøkelser et halvt år etter eksamen, fordi BI ikke har ønsket dette. Heller ikke i spesialkandidatundersøkelsen 2019 er BI med. Grunnen er at vi denne gang har mottatt informasjon

### 1.4.1 Faggrupper som deltar i undersøkelsen

Vi tar utgangspunkt i åtte fagfelt i SSBs utdanningsstandard<sup>5</sup>:

- humanistiske og estetiske fag
- lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk
- samfunnsfag og juridiske fag
- økonomiske og administrative fag
- naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag
- helse-, sosial- og idrettsfag
- primærnæringsfag
- samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag.

I NIFUs ordinære undersøkelser et halvt år etter eksamen, skiller vi ut *idrettsfag* i en egen gruppe, samt at vi skiller ut *jurister* fra fagfeltet samfunnsfag og juridiske fag. I NIFUs undersøkelser har vi også siden 2013 delt det store fagfeltet «naturvitenskapelige og tekniske fag» i to (vi forkorter dette navnet, siden håndverksfag ikke er aktuelt på masternivå), nemlig i *mastere i teknologi*, som vi her ofte omtaler som *sivilingeniører*, og mastere i andre naturvitenskapelige fag, altså *naturvitere/realister*. Her omtales de siste ofte som «realister». Grunnen til at dette ofte er viktig skille, er at arbeidsmarkedssituasjonen ofte varierer mye mellom sivilingeniører og realister.

Denne inndelingen baserer vi oss også på i dette arbeidsnotatet. Men vi gjør her også ytterligere fininndelinger, slik vi også gjorde for Spesialkandidatundersøkelsen 2017. Det er for å skille ut personer som tilhører de mest yrkesrettede utdanningene, det vi kan kalle profesjonsgrupper.

Dette er:

- cand. psychol. (som skilles fra mastere i psykologiske fag, som da vil gå under samfunnsfag)
- master i rettsvitenskap (som kan sidestilles med den gamle cand. jur.-utdanningen). Andre mastere i juridiske fag (for eksempel master i kriminologi, retts sosiologi eller «uspesifiserte juridiske fag»), plasseres da sammen med samfunnsfag.

---

om avlagte grader og kontaktinformasjon fra Unit basert på data fra FS-systemet. (FS er et studieadministrativt system for universiteter og høyskoler.) BI er ikke med i FS-systemet. I flere tidligere spesialkandidatundersøkelser er imidlertid BI med, fordi disse har vært basert på uttrekk fra SSB, som også hadde kontaktinformasjonen og sendte ut skjemaet. Dette har noen konsekvenser for sammenliknbarhet mellom spesialkandidatundersøkelsene for én gruppe (mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer), noe som omtales nærmere i rapporten.

<sup>5</sup> Se <https://www.ssb.no/utdanning/norsk-standard-for-utdanningsgruppering>.

En annen gruppe vi har delt i to i mange analyser, er *mastere i økonomisk-administrative fag*. Her har vi skilt ut

- siviløkonomer, som er den utdanningen med lengst tradisjoner, og
- andre mastere i økonomisk-administrative fag.

I datamaterialet vi analyserer her, er det noen flere siviløkonomer (234) enn andre mastere i økonomisk-administrative fag (194). Mens siviløkonomene samler seg i to grupper etter SSBs utdanningsstandard (de aller fleste i én gruppe), er den sistnevnte fordelt på hele 16 ulike grupper og er således mer heterogen.

I tillegg til profesjonsgruppene psykologer (cand.psychol.) og jurister (master i rettsvitenskap) og siviløkonomer, skiller vi i 2019-undersøkelsen også ut *leger (cand.med.)*. Det er også andre, mindre profesjonsgrupper innenfor helse- og sosialfag som kunne vært skilt ut, som cand.med.vet. (veterinærer), master i odontologi og master i farmasi. Disse har vi her valgt å ikke skille ut, dels fordi de ikke er skilt ut tidligere undersøkelser slik at vi ikke kan sammenlikne med disse, og dels fordi gruppene er små og for å unngå en oppdeling i alt for mange kategorier.

Nedenfor (tabell 1.1) vises fordelingen av faggrupper som vi bruker data fra i denne publikasjonen.

#### 1.4.2 Nærmere om data som brukes i rapporten

Medregnet personer utdannet i utlandet, har vi svar fra 6188 personer i spesialkandidatundersøkelsen 2019. Som nevnt benytter vi ikke data om personer utdannet i utlandet i denne publikasjonen. Når disse er fratrukket, er det 4335 personer med utdanning fra Norge. Alle disse skulle i utgangspunktet være uteksaminert i 2016, men 140 av disse har svart at de fullførte sin utdanning i 2015. Når disse fratrekkes, er utgangspunktet for våre analyser da totalt 4195 personer. Vi inndeleder i noen analyser kandidatene etter om de var uteksaminert i høstsemesteret 2016 eller i vårsemesteret, også dette basert på kandidatenes svar. Blant annet av den grunn fant vi at det var mest rimelig å holde de som har svart at de var uteksaminert i 2015, utenom analysene (selv om de står som utdannet i 2016 ifølge registeropplysningene). De 4195 personene fordeles etter faggruppene vi benytter i publikasjonen, som vist i tabell 1.1. Horisontalt fordeles de etter fagfelt (med oppsplitting av enkelte større fagfelt som omtalt over), vertikalt er det en ytterligere inndeling for å få fram enkelte profesjonsgrupper.

**Tabell 1.1 Fordeling av utvalget etter faggrupper.**

	Hum. og est. fag	Ped. fag	Samfunnsfag	Juridiske fag	Øk. adm. fag	Tekn. fag	Natur/realf.	Helse / sosial	Idrettsfag	Primærnæringsfag	Samferdsel, sikkerh. service	I alt
Humanistiske og estetiske fag	473											473
Pedagogiske fag		560										560
Samfunnsfag uten cand.psychol. og master rettsvitenskap			465	9								474
Cand. psychol.			105									105
Master rettsvitenskap				314								314
Master øk.adm. fag uten siviløkonom					194							194
Siviløkonom					234							234
Teknologiske fag/sivilingeniør						572						572
Natur- og realfag							485					485
Helse- og sosialfag uten cand.med.								486				486
Cand. med.								173				173
Idrettsfag									60			60
Primærnæringsfag										40		40
Samferdsels-sikkerhets- og andre servicefag											25	25
I alt	473	560	570	323	428	572	485	659	60	40	25	4195

Ikke alle de 4195 personene har svart på alle spørsmål, og ikke alle skal svare på alle spørsmål. I analyser av tidligere arbeidsledighetserfaring (kapittel 2.2) er total N (tallet på observasjoner i alt) begrenset til 3881 (314 personer er holdt utenom på grunn av manglende opplysninger).

I mange analyser er de som er *utenfor arbeidsstyrken på intervjutidspunktet* (verken sysselsatte eller arbeidsledige), ikke med i analysene. I analyser basert på arbeidsstyrken er total N begrenset til 3841 (de resterende 354 fordeler seg slik: 281 er uoppgitt om arbeidsstyrkestatus, 73 er utenfor arbeidsstyrken).

I analyser basert på dem som er sysselsatt på intervjutidspunktet (kapittel 4.1 om overutdanning) er total N for antall sysselsatte 3752.

I regresjonsanalysene er tallet på observasjoner redusert ytterligere, dels fordi noen utdanningsgrupper er utelatt, dels fordi ubesvarte på kontrollvariabler holdes utenom.

I noen analyser har vi inndelt materialet etter om de ble utdannet i høst- eller vårsemesteret, ut fra kandidatenes svar. Vi har da regnet vårsemesteret til å gjelde til og med august<sup>6</sup>, noe som er vanlig i undersøkelsene et halvt år etter eksamen, og som også ble gjort i spesialkandidatundersøkelsen 2017. («August-kandidatene» utgjør en liten gruppe, bare 4 prosent i begge undersøkelsene). Total N for vårsemesteret er da 3424; og 3134 når utgangspunktet for analysene bare er de som har oppgitt arbeidsstyrkestatus og er i arbeidsstyrken. Det sistnevnte er utgangspunktet for én analyse i kapittel 2 (tabell 2.1).

Kontroll for om de ble uteksaminert i høst- eller vårsemesteret inngår også i andre analyser (tabellene 3.4–3.6 og V.5).

### 1.4.3 Metode

Problemstillingene vil bli belyst ved bruk av krysstabeller og binomisk og multinomisk regresjon. De fleste resultatene presenteres i form av bi- eller trivariate tabeller eller figurer. I noen tilfeller blir problemstillingene undersøkt i lys av en rekke bakgrunnsforhold, der ulike former for regresjonsanalyser kan brukes for å kontrollere for slik forhold. Slike bakgrunnsforhold er for eksempel kjønn, alder, gjennomsnittskarakterer, hvilken faggruppe en tilhører mv.

I regresjonsmodeller benyttes altså flere uavhengige variabler («påvirkningskilder»), og en enhets økning på en slik variabel bidrar til en bestemt gjennomsnittlig endring (uttrykt i regresjonskoeffisienten for den aktuelle uavhengige variabelen) på den avhengige variabelen, når alle andre variabler som inngår i analysen holdes konstante. I dette arbeidsnotatet benytter vi binomisk logistisk regresjon i tabell V.5 i vedlegg, og multinomisk logistisk regresjon i kapittel 3.

I *binomisk logistisk regresjon* er den avhengige variabelen kategorisk og har bare to utfall (0 og 1). Den naturlige logaritmen til oddsen for det vi skal undersøke (som her er det å være overutdannet), framstilles som en lineær funksjon av «påvirkningskilder» (uavhengige variabler) som inngår i analysen. Sannsynligheten for et bestemt utfall når en benytter binomisk logistisk regresjon beregnes slik:

$$P = e^{z_j} / (1 + e^{z_j})$$

der P er sannsynligheten for det utfallet en undersøker (for eksempel det å være overutdannet). Z= konstantleddet pluss effektene av kontrollvariablene ( $Z = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2$  osv.) herunder for eksempel effekten av det å tilhøre en bestemt

---

<sup>6</sup> Mange som leverer oppgave tidlig på sommeren, får ikke sensur og vitnemål før i august, vi regner det derfor som rimelig å regne dem som å tilhøre vårsemesteret. Andelen som tilhørte høstsemesteret gitt vår avgrensning, er bare 18 prosent. I spesialkandidatundersøkelsen 2017 var det en tilsvarende andel (17,5 prosent).

faggruppe. Koeffisientene som estimeres, gir uttrykk for endringer i log-odds forholdet mellom (for eksempel) det å være overutdannet eller ikke, når forklaringsvariabelen vi betrakter, øker med en enhet og de andre holdes konstante. En positiv verdi på den estimerte koeffisienten innebærer en økning i sannsynligheten for å være overutdannet, mens det motsatte er tilfelle når koeffisienten er negativ.

I en *multinomisk logistisk regresjon* er det flere enn to utfall på den avhengige variabelen. Denne analysemetoden benyttes i denne rapporten bare i kapittel 3.4, der vi undersøker flere former for mistilpasning samtidig. Sannsynligheten for de ulike utfallene beregnes da slik:

$$P = e_{z_j} / (1 + \sum e_{z_j})$$

der  $Z$  = konstantleddet pluss effektene av kontrollvariablene ( $Z = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 \dots$ ), og  $j$  er et uttrykk for de ulike utfallene på den avhengige variabelen (logiten har  $j-1$  ulike sett av parametre).

I noen tilfeller har vi også beregnet predikerte sannsynligheter for at et fenomen skal inntreffe for ulike grupper, basert på regresjonsanalysene og formelen nevnt over. Slike er vist i figur 3.1.

## 2 Arbeidsledighet

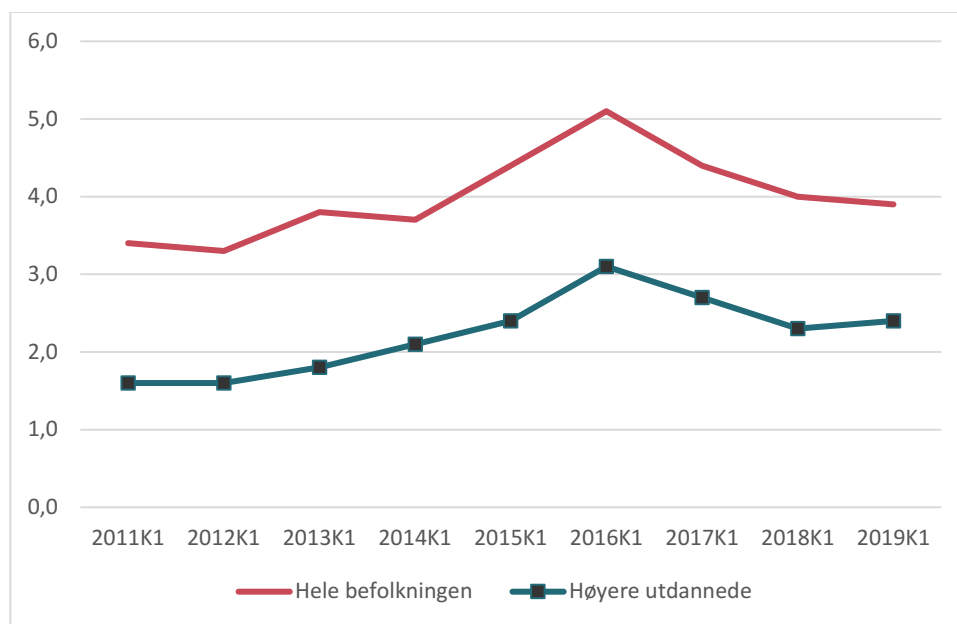
### 2.1 Arbeidsmarkedet i perioden 2011–2019

De som ble uteksaminert i 2016, kom ut i et vanskelig arbeidsmarked, og langt vanskeligere enn de som har deltatt i NIFUs tidligere spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen. Disse undersøkes altså vinteren 2019. Kullene som deltok i NIFUs *tidligere* spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen, ble uteksaminert i 2008, 2010, 2012 og 2014. Disse ble undersøkt i henholdsvis 2011, 2013, 2015 og 2017. Vi konsentrerer oss derfor om perioden 2011–2019.

Arbeidsledigheten i Norge begynte å øke høsten 2014, og fortsatt å øke i 2015 og 2016. I 2016 var arbeidsledigheten høy etter norske forhold. Vinteren 2019, da vår undersøkelse ble foretatt, var imidlertid arbeidsledigheten redusert betydelig, se figur 2.1.

Figur 2.1 viser utviklingen i arbeidsledigheten generelt i befolkningen fra første kvartal 2011 til første kvartal 2019, samt for personer i arbeidsstyrken med høyere utdanning. Vi har valgt tall for første kvartal, fordi det er på den tiden av året spesialkandidatundersøkelsene utføres. På den måten kan vi dessuten benytte tall for 2019, siden årsgjennomsnitt naturlig nok ikke foreligger ennå for 2019. Arbeidsledighetsmålet viser til SSBs arbeidskraftsundersøkelser.





**Figur 2.1 Arbeidsledighet i befolkningen, og blant personer med høyere utdanning. Første kvartal 2011–2019. Prosent. SSBs arbeidskraftsundersøkelser**

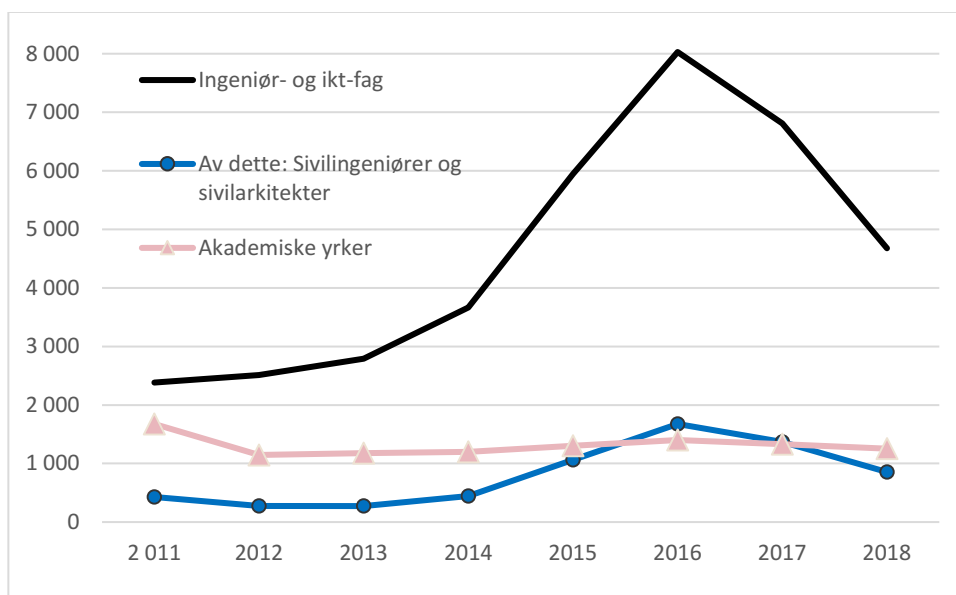
\* Kilde: SSB (2019a; b).

Arbeidsledigheten generelt var altså høyest i perioden 2015–2017, både generelt i befolkningen og blant høyere utdannede, og særlig høy i 2016. Økningen i arbeidsledighet fra og med 2015 ble gjenspeilt i NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen i 2015 og 2017 (Støren mfl. 2016, Støren og Nesje 2018). Det var imidlertid først og fremst en særlig høy arbeidsledighet blant *sivilingeniører og realister* som medførte at ledigheten totalt blant nyutdannede økte i 2015. Dette kom som følge av fall i oljepriser og redusert aktivitet i oljeserviceindustri og andre oljerelaterte næringer, noe som også fikk ringvirkninger utover disse næringene. Vi kommer tilbake til disse to faggruppene flere ganger senere, men først kan vi se på hvordan den registrerte NAV-ledigheten<sup>7</sup> er for yrkesgruppen «ingeniør- og ikt-fag».

<sup>7</sup> SSB (2019c) sier blant annet dette om forskjellen mellom AKU-tall og registrert ledighet: «Selv om de underliggende kriteriene for å bli definert som arbeidsledig er lik, blir noen personer:

- definert som arbeidsledig i AKU, selv om de ikke melder seg som arbeidsledig hos NAV
- registrert som helt ledig hos NAV, men blir likevel ikke klassifisert som arbeidsledig i AKU.»

Dette skjer til tross for at «Både AKU- og NAV-tallene er basert på samme underliggende kriterier for å bli definert som arbeidsledige. Man må: være helt uten inntektsgivende arbeid, ha forsøkt å få arbeid (søkekriteriet), være tilgjengelig for arbeid (tilgjengelighetskriteriet).» De samme kriterier benyttes i NIFUs kandidatundersøkelser. SSB (2019c) fremhever også at et formål med AKU er å «vise hvor mange som er arbeidsledige slik dette er definert internasjonalt» for å produsere internasjonalt sammenlignbar statistikk, samt at det er «AKU som gir det mest dekkende bildet av den totale arbeidsledigheten, særlig fordi AKU også fanger opp arbeidsledige som søker arbeid uten å registrere seg hos NAV.»



**Figur 2.2 Registrert ledige personer i yrkesgruppen ingeniør- og IKT-fag og «akademiske yrker». Årsgjennomsnitt 2011–2018**

\* Kilde: NAV (2019), tabell 4.

Kategorien «ingeniør- og ikt-fag» (øverste kurve i figur 2.3) omfatter «sivilingeniører og sivilarkitekter i NAVs statistikk. Tall for sistnevnte vises i prikket blå kurve i figur 2.2. NAV-kategorien «akademiske yrker» vises også i figur 2.2 (rosa linje, med trekanter). Der inngår altså ikke ingeniører og sivilingeniører.<sup>8</sup>

Vi ser at det var økt antall personer som var registrert arbeidsledige i yrkesgruppen «ingeniørfag og ikt-fag» fra 2014 til 2016, og en nedgang deretter, og vi finner det samme for undergruppen sivilingeniører og arkitekter.<sup>9</sup> Om vi derimot ser på kategorien i NAVs statistikk som heter «akademiske yrker», er det liten endring i disse årene

Vi minner om at figur 2.2 viser tall for registrert ledige personer, og ikke som prosent av arbeidsstyrken. Som prosent av arbeidsstyrken viser NAV (2019) at i februar 2019 var den registrerte ledigheten i «akademiske yrker» 0,9 prosent, blant sivilingeniører og arkitekter 1 prosent.

Oppsummert har vi altså sett at situasjonen på arbeidsmarkedet generelt var vanskeligere i 2016, det vil si det året kullet som var med i spesialkandidatundersøkelsen 2019 ble uteksaminert, enn i årene forut. Blant høyere utdannede var det først og fremst personer utdannet i ingeniørfag som ble rammet, noe som samsvarer med resultater blant nyutdannede i NIFUs kandidatundersøkelser i 2015 og 2017 (Støren mfl. 2016, Støren og Nesje 2018), der sivilingeniører og realister hadde høyest ledighet.

<sup>8</sup> Heller ikke undervisningsyrker inngår i NAV-kategorien «akademiske yrker».

<sup>9</sup> NAV påpeker i note angående tallene for 2018: «Brudd i statistikk over antall arbeidsledige fra og med november 2018 pga. ny registreringsmetode.»

## 2.2 Hvor mange har opplevd arbeidsledighet i løpet av de første to–tre årene etter eksamen?

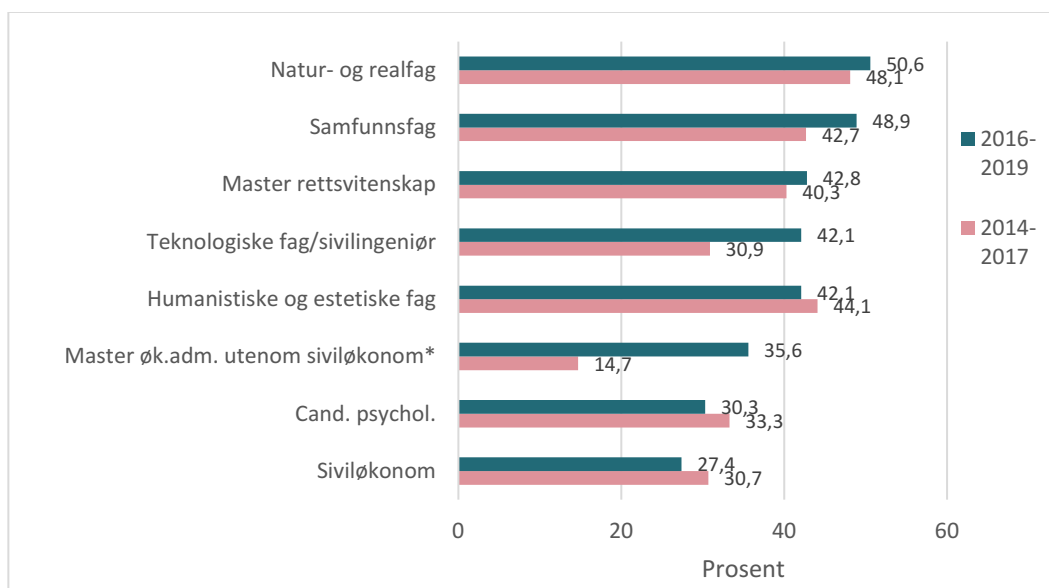
Andelen med arbeidsledighetserfaring er basert på svar på dette spørsmålet: «Etter fullført utdanning i 2016 og fram til og med 1. februar 2019: Omtrent hvor lenge har du til sammen vært helt uten arbeid og arbeidssøkende?»,<sup>10</sup> samt spørsmål om situasjonen på undersøkelsestidspunktet.

I figur 2.3 sammenlikner vi 2014-kullet og 2016-kullet med tanke på andelen som har opplevd minst én arbeidsledighetsperiode i løpet to-tre års perioden fra uteksaminering fram til spesialkandidatundersøkelsene ble gjennomført hhv. vinteren 2017 og 2019. Gitt at den generelle arbeidsmarkedssituasjonen var langt vanskeligere i 2016 enn i 2014, forventet vi at det ville være flere som hadde opplevd arbeidsledighet i to-treårsperioden etter uteksaminering for 2016-kullet, enn tilsvarende for 2014-kullet. Vi sammenlikner i figur 2.3 bare faggrupper som var med i begge undersøkelsene. Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at én gruppe ikke er sammenliknbare i de to undersøkelsene; det gjelder mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer. Grunnen til at denne gruppen ikke er sammenliknbar i de to undersøkelsene, kommer vi tilbake til.

Om vi ser bort fra sistnevnte gruppe, ser vi en signifikant økning i andelen som hadde opplevd arbeidsledighet blant sivilingeniører (fra 31 prosent i 2014-kullet til 42 prosent i 2016-kullet) og blant samfunnsvitere (fra 43 til 49 prosent). Dette kan tyde på at den generelt høye arbeidsledigheten i 2016 har skapt økte vansker for disse.

---

<sup>10</sup> Respondentene kunne avgi svar i form av uker, måneder og/eller år. De som har avgitt et svar om varighet i form av uker, måneder eller år, eller som er arbeidsledige på intervjuetidspunktet (det vil si referanseuken 11.-17. februar 2019), er regnet som å ha ledighetserfaring. Uoppgitt (har ikke svart 0 eller noe annet på verken antall uker, måneder eller år), som utgjør ca. 7 prosent, er holdt utenom i prosenteringen. Dette er hovedsakelig personer som heller ikke har svart på andre spørsmål om sysselsetting o.l.



**Figur 2.3 Andel kandidater som har vært arbeidsledige minst én gang i løpet av perioden, hhv. periodene 2016-2019 og 2014-2017. Prosent**

\* Ikke sammenliknbare tall for denne gruppen, se forklaring i tekst.

Kilde for 2017-tall: Støren mfl. (2018).

Den gruppen som likevel i størst grad hadde opplevd arbeidsledighet i begge undersøkelsene, er realistene. Økningen fra 2017 til 2019-undersøkelsen var imidlertid ikke signifikant for denne gruppen. Vi har i flere undersøkelser sett at kandidater i natur/realfag (utenom teknologiske fag) er en faggruppe med problemer. Også spesialkandidatundersøkelsen 2015 blant kandidater uteksaminert i 2012, viste høy andel som hadde opplevd arbeidsledighet i to-treårsperioden blant masterne i real/naturfag, med 46 prosent (Arnesen, Støren og Wiers-Jenssen 2015).

Mens det har vært mer «normalt» at realister opplever problemer i overgangen fra utdanning til arbeidsliv, var imidlertid situasjonen for sivilingeniørene bedre i tidligere undersøkelser. I spesialkandidatundersøkelsen 2015 av 2012-kullet, svarte bare 17 prosent av sivilingeniørene at de hadde opplevd arbeidsledighet i løpet av perioden på nær tre år etter eksamen (Arnesen mfl. 2015). Som vi ser i figur 2.3, var tilsvarende andel 31 prosent i spesialkandidatundersøkelsen 2017. Denne andelen (31 prosent) innebar imidlertid at andelen av masterne i teknologi (sivilingeniørene) som hadde opplevd arbeidsledighet minst én gang i perioden, var lavere enn for de fleste av de øvrige gruppene som var med i denne undersøkelsen. Dette fant vi noe overraskende (Støren mfl. 2018) sett i lys av at halvtårsundersøkelsen for 2015 hadde vist en arbeidsledighet for teknologene (sivilingeniørene) som var klart over gjennomsnittet for mastergradskandidatene generelt.

Vi tolket resultatet fra spesialkandidatundersøkelsen 2017 slik at sivilingeniørene som var utdannet i 2014, stort sett hadde fått etablert seg i arbeidsmarkedet før arbeidsledigheten for alvor slo inn. Det er også verdt å merke seg at selv om andelen sivilingeniører som hadde opplevd arbeidsledighet ikke var spesielt høy

sammenliknet med andre grupper, så innebar den en klar forverring av situasjonen for sivilingeniørene sammenliknet med 2012-kullet (31 prosent mot 17 prosent). For 2016-kullet hadde den andelen økt ytterligere, til 42 prosent (figur 2.3). Dette viser at sivilingeniørene klart har merket økte utfordringer i arbeidsmarkedet.

I de to siste undersøkelsene et halvt år etter eksamen er det som nevnt realister og sivilingeniører som har vært preget av høy arbeidsledighet (rundt 14–16 prosent et halvt år etter eksamen) (Støren mfl. 2016; Støren og Nesje 2018). Nyutdannede mastere i rettsvitenskap har også hatt relativt høy arbeidsledighet (rundt 9 prosent), men altså lavere enn realister og sivilingeniører. Det er like fullt en høy andel av juristene som har vært arbeidsledige (minst én gang) i løpet av de to-tre første årene etter eksamen, i begge undersøkelsene (vel 40 prosent) (figur 2.3). Underlagsmaterialet tyder imidlertid på at varigheten av deres erfaring med arbeidsledighet (samlet) var lavere enn for snittet av kandidater.

Også blant samfunnsviterne var det mange som hadde opplevd arbeidsledighet i to-treårsperioden (figur 2.3), og enda flere enn blant juristene. I undersøkelsen et halvt år etter eksamen for 2015-kullet, så vi økt arbeidsledighet blant samfunnsviterne (11 prosent); i undersøkelsen et halvt år etter eksamen for 2017-kullet målte vi 10 prosent (Støren og Nesje 2018).<sup>11</sup>

Også i en gruppe som generelt har et svært godt arbeidsmarked, cand. psychol., er det noen som opplever arbeidsledighet, rundt én av tre i de to undersøkelsene. Her tyder imidlertid underlagsmaterialet på at det er snakk om klart mer kortvarig arbeidsledighet enn for andre grupper.

### 2.2.1 Nærmere om mastere i økonomisk-administrative fag

Siviløkonomene er blant dem som har lavest andel som i løpet av to-tre år etter eksamen hadde opplevd arbeidsledighet i begge de to undersøkelsene (27 prosent i 2019-undersøkelsen). I 2017-undersøkelsen målte vi imidlertid aller lavest andel som hadde opplevd arbeidsledighet i løpet av de første to-tre årene etter eksamen blant *mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer*. I denne gruppen var andelen som hadde opplevd arbeidsledighet i 2017-undersøkelsen bare 15 prosent (figur 2.5). I 2019 målte vi en mye høyere andel (nær 36 prosent). Forskjellen kan nok i veldig liten grad tilskrives at arbeidsledighetsrisikoen økte mye for mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer, men henger sammen med at kandidatgruppene vi har svar fra i de to undersøkelsene, *er ulike*. Dette omtales nærmere i de følgende avsnittene.

---

<sup>11</sup> Her var psykologer ikke holdt utenom. Hvis vi gjøre det, slik vi gjør i denne rapporten, målte vi henholdsvis 13 og 11 prosent arbeidsledighet blant samfunnsviterne i disse to undersøkelsene, altså i snitt 12 prosent for de to undersøkelsene (som vist i kapittel 4, figur 4.2 i denne rapporten).

Én årsak til ulik sammensetning er at kandidater fra BI var med i spesialkandidatundersøkelsen 2017, men ikke i spesialkandidatundersøkelsen 2019.<sup>12</sup> BI-kandidatene utgjorde en høy andel (38 prosent) av gruppen mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer i 2017-undersøkelsen. BI-kandidatene var de eldste av masterne i 2017-undersøkelsen (med en snittalder på 45,6 år), og tilleggsanalyser viser at hele 70 prosent av dem hadde fortsatt i en jobb de hadde fra før. Av øvrige kandidater var snittalderen 32,2 år, og bare i snitt 13 prosent av disse øvrige kandidatene hadde fortsatt i en jobb de hadde fra før. Andelen som risikerte å oppleve arbeidsledighet var altså langt mindre i gruppen mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer i 2017-undersøkelsen, som inkluderte BI, enn i 2019-undersøkelsen.

Den andre årsaken er ulik sammensetning av populasjonen som ble trukket ut til undersøkelsen. I 2019 fikk vi uttak fra Unit som fikk data fra FS-systemet<sup>13</sup> og mye kan tyde på at «erfaringsbasert master» i økonomisk administrative fag ikke kom med i spesialkandidatundersøkelsen 2019, mens de har vært med i NIFUs undersøkelser et halvt år etter eksamen og høyst sannsynlig også i spesialkandidatundersøkelsen 2017. (I sistnevnte var det SSB om gjorde uttrekket.)

Mens det er stor forskjell i gjennomsnittsalder mellom 2017- og 2019-undersøkelsen for gruppen «mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer», er det derimot små forskjeller i gjennomsnittsalder mellom 2017- og 2019-undersøkelsen for andre faggrupper.

Den lave andelen i denne faggruppen som hadde opplevd arbeidsledighet i 2017-undersøkelsen i løpet av to–treårs perioden etter eksamen, må ses i sammenheng med at vi da (i 2017) hadde å gjøre med en gruppe kandidater som var eldre og godt etablert på arbeidsmarkedet. En langt høyere andel av «mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer» som hadde opplevd arbeidsledighet i 2019-undersøkelsen, har sammenheng med at i denne undersøkelsen representerer denne faggruppen yngre kandidater enn i 2017-undersøkelsen.

### **2.2.2 Arbeidsledighet i løpet av de første to–tre årene etter eksamen i faggrupper som ikke tidligere har vært med i spesialkandidatundersøkelsen**

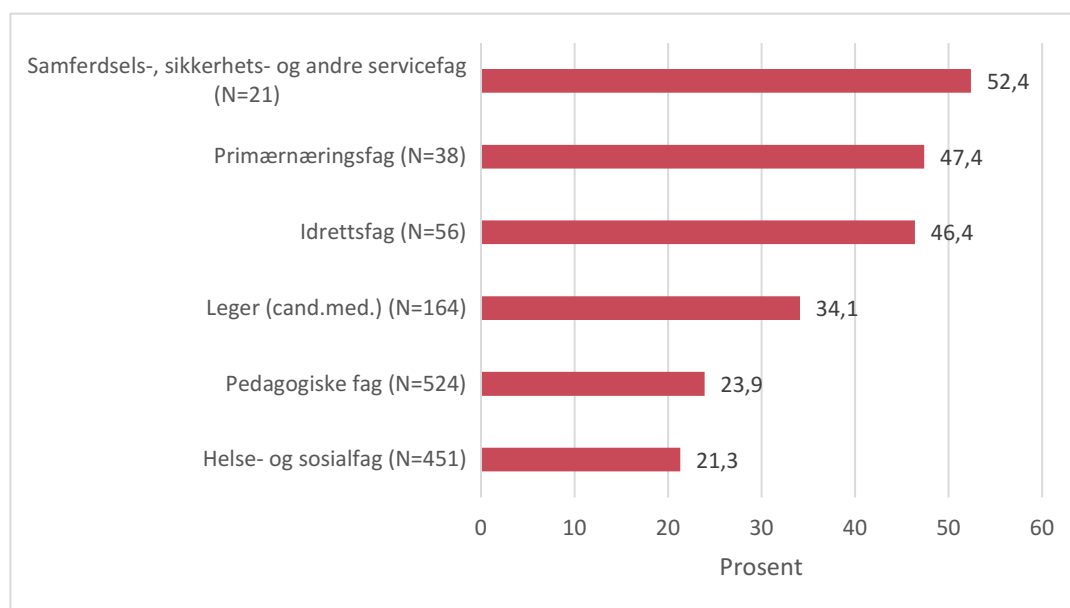
I spesialkandidatundersøkelsen 2019 har vi med grupper som ikke har vært med i tidligere spesialkandidatundersøkelser. I figur 2.4 viser vi andelen som har opplevd arbeidsledighet i disse gruppene. De kan sammenliknes med andeler for

---

<sup>12</sup> Grunnen er som nevnt i kapittel 1 at BI ikke er med i FS-systemet, som er kilden for kontaktopplysninger i 2019-undersøkelsen som Unit leverte til NIFU.

<sup>13</sup> FS er et studieadministrativt system for universiteter og høyskoler.

andre faggrupper i 2019-undersøkelsen vist i figur 2.3. (I figur 2.3 konsentrerte vi oss om faggrupper som kunne sammenliknes med 2017-undersøkelsen.)



**Figur 2.4 Andel kandidater i helse- og sosialfag, pedagogiske fag mv. som har vært arbeidsledige minst én gang i løpet av perioden 2016-2019. Prosent**

Av faggruppene som tradisjonelt ikke har vært med i NIFUs spesialkandidatundersøkelser (figur 2.4), er det høyest andel som har opplevd arbeidsledighet i to-tre årsperioden i de små faggruppene. Det er idrettsfag, primærnæringsfag og samferdsels-, sikkerhets- og servicefag. Andelen som har opplevd arbeidsledighet i disse gruppene, er på nivå med realistenes og samfunnsviternes andel (se figur 2.3). Vi tar et forbehold om at det er små grupper, der tallene kan svinge av mer tilfeldige årsaker. Spesielt gjelder dette samferdsels-, sikkerhets- og servicefag.

Pedagogiske fag (herunder lektor/lærerutdanninger) og helse- og sosialfag har lav andel som har opplevd arbeidsledighet sammenliknet med andre grupper. Det var også forventet, gitt at dette er grupper som i alle undersøkelser av nyutdannede et halvt år etter eksamen har lav arbeidsledighet. Mer overraskende er det, kanskje, at såpass mange av legene har opplevd arbeidsledighet. Vi minner om at vi her bare ser på dem som er uteksaminert i Norge. Vel en tredel av legene har opplevd å være arbeidsledig minst én gang i løpet av de første to-tre årene etter at de fullførte studiet. På samme måte som for psykologene, tyder underlagsmaterialet på at dette er ledighet av betydelig kortere varighet enn for de andre faggruppene. På den annen side er det ikke ukjent de senere årene at nyutdannede

leger opplever arbeidsledighet.<sup>14</sup> Det er uklart om 2016-kullet kan ha blitt rammet av endringen som kom i 2017, nemlig at tidligere turnusordning ble avvirket og det ble innført «en obligatorisk LIS1 for alle legespesialitetene. Siste kull som gjennomfører turnus etter gammel ordning begynte i turnus 1. mars 2017».<sup>15</sup> Men ifølge Dagens medisin<sup>16</sup> var det problemer også i årene 2013 til 2016, selv om det var en klar økning i antallet nyutdannede som ikke fikk jobb det siste året (2017).

## 2.3 Arbeidsledighet vinteren 2019 – nær tre år etter eksamen

Hvordan var situasjonen på arbeidsmarkedet for masterne nær tre år etter eksamen? Det illustreres for ulike faggrupper i tabell 2.1, og tallene viser til vinteren 2011, 2013, 2015, 2017 og 2019, det vil si de årene NIFU har gjennomført spesialkandidatundersøkelser. Som nevnt foran, ble undersøkelsene foretatt for kull uteksaminert i henholdsvis 2008, 2010, 2012, 2014 og 2016. Arbeidsledigheten er målt en spesifikk uke på vinteren de ulike årene. Uken har variert noe,<sup>17</sup> men variasjonen har ikke vært større enn at vi antar at det har lite å si for sammenliknbarheten<sup>18</sup>. I undersøkelsen av 2016-kullet var undersøkelsesuken 11.-17. februar 2019.

Arbeidsledighet er regnet som prosent av arbeidsstyrken, og er basert på følgende definisjoner:

*Sysselsatt på undersøkelsestidspunktet:* Omfatter alle som oppfattet seg som hovedsakelig yrkesaktiv, eller utførte minst én times inntektsgivende arbeid i uken 11.-17. februar 2019, eller hadde et inntektsgivende arbeid som de var midlertidig borte fra i undersøkelsesuken.

*Arbeidsledig på undersøkelsestidspunktet:* Omfatter alle som var uten inntektsgivende arbeid (dvs. var ikke-sysselsatte etter definisjonen over) og som i tillegg oppfylte minst én av følgende betingelser:

---

<sup>14</sup> Se artikler i Dagens medisin, <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2017/11/22/stadig-flere-nyutdannede-leger-uten-jobb> og <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2018/05/08/nar-tre-sockere-til-hver-lis1-stilling>.

<sup>15</sup> Kilde: helsedirektoratet, URL <https://www.helsedirektoratet.no/tema/autorisasjon-og-spesialistutdanning/spesialistutdanning-for-leger/artikler/turnus-for-leger>.

<sup>16</sup> Se <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2017/11/22/stadig-flere-nyutdannede-leger-uten-jobb>

<sup>17</sup> Det har praktiske årsaker, det har variert noe hvor lang tid det har tatt før undersøkelsen har vært klar for utsendelse. Uken viser til den uken første utsendelse av undersøkelsen gjennomføres.

<sup>18</sup> Uansett varierer også varigheten fra uteksaminering fram til undersøkelsestidspunktet, siden noen er uteksaminert i februar, andre i mai osv., noe som også i noen grad kan variere mellom kullene. I våre analyser har vi ikke kunnet ta hensyn til det.



- oppfattet seg som hovedsakelig arbeidsledig og hadde søkt arbeid i løpet av de siste fire ukene forut for undersøkelsestidspunktet og kunne ha påtatt seg arbeid i undersøkelsesuken eller de to påfølgende ukene, eller
- oppfattet seg verken som hovedsakelig yrkesaktiv eller arbeidsledig, men hadde søkt arbeid de siste fire ukene forut for undersøkelsestidspunktet og kunne ha påtatt seg arbeid i undersøkelsesuken eller de to påfølgende ukene, eller
- var i arbeidsmarkedstiltak på undersøkelsesuken.

*Arbeidsstyrken:* Omfatter sysselsatte og arbeidsledige.

*Utenfor arbeidsstyrken:* Omfatter alle som ikke var sysselsatte eller arbeidsledige.

Vi viser her (tabell 2.1) tall bare for faggrupper som kan sammenliknes med tidligere spesialkandidatundersøkelser. I kapittel 3 og 4 vises også tall for andre faggrupper. Bare én av faggruppene har vært med i alle fem spesialkandidatundersøkelser (sivilingeniører, dvs. mastere i teknologi), men to av gruppene (jurister og siviløkonomer har vært med i fire av undersøkelsene, og de tre øvrige gruppene som inngår i tabell 2.1, har vært med i tre av undersøkelsene. For undersøkelsene i 2017 og 2019, der hele kullet (altså også høst-kullet) var med, har vi trukket fra høstkullet for å gjøre tallene mest mulig sammenliknbare med de tidligere undersøkelsene, der bare vårkullet var med. Det er altså bare vårkull som sammenliknes i tabell 2.1.

**Tabell 2.1 Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken nær tre år etter eksamen. Situasjonen for vårkull 2008, 2010, 2012, 2014 og 2016 undersøkt vinteren 2011, 2013, 2015, 2017 og 2019**

	2011	2013*	2015	2017 (bare vårkullet)	2019 (bare vårkullet)
Humanister		5,7		5,3	3,6
Jurister	1,6	2,0		1,5	0
Psykologer		1,3		0	0
Samfunnsvitere		3,0		3,5	3,5
Siviløkonomer	1,1		1,2	1,2	1,0
Øk. adm. master utenom siviløkonom			1,6	0,6	2,5**
Sivilingeniører	0,4	1,2	1,2	3,4	1,8
Realister		1,5	4,7	6,1	4,0

\* I 2013 omfattet undersøkelsen bare universitetene.

\*\* Se forklaring om mangelfull sammenliknbarhet for denne gruppen i teksten over

Totalt for de gruppene som inngår i tabell 2.1, var arbeidsledigheten 2,5 prosent i 2019-undersøkelsen, og 3,2 prosent i 2017-undersøkelsen. Den lille nedgangen fra 2017 til 2019 er ikke statistisk signifikant, men vi kan konkludere at ledigheten i hvert fall ikke har økt.

I spesialkandidatundersøkelsen 2017 var det to grupper som opplevde økt ledighet sammenliknet med tidligere spesialkandidatundersøkelser, nemlig *realister og sivilingeniører*. Dette var grupper som rapporterte høy arbeidsledighet også i kandidatundersøkelsene et halvt år etter eksamen 2015 og 2017 (14 til 16 prosent), og vi må anta at dette gjaldt også for 2016-kullet (som ikke ble undersøkt et halvt år etter eksamen). Spesialkandidatundersøkelsen 2019 er som nevnt basert på 2016-kullet.

Vi så altså en noe forverret situasjon for sivilingeniørene i spesialkandidatundersøkelsen 2017 sammenliknet med tidligere spesialundersøkelsen i 2011, 2013 og 2015. Vi konkluderte likevel i rapporten fra spesialkandidatundersøkelsen 2017 (Støren mfl. 2018) at sivilingeniørene våren 2017 (uteksaminert i 2014) opplevde små problemer, på tross av at de ble uteksaminert rett før arbeidsledigheten for denne gruppen begynte å øke ganske mye. Vi antok at de rakk å etablere seg i arbeidslivet før de store problemene oppstod.

I undersøkelsen vinteren 2019, finner vi igjen lav arbeidsledighet blant sivilingeniørene, til tross for at de ble utdannet til et vanskelig arbeidsmarked i 2016, og til tross for at en økt andel i denne gruppen har vært arbeidsledige minst en gang i løpet av perioden 2016–2019 (se avsnitt 2.2).

Realistene har høyest arbeidsledighet, men tendensen er en lavere ledighet enn i spesialkandidatundersøkelsen 2017 (forskjellen mellom 2017 og 2019 er imidlertid ikke statistisk signifikant). Blant samfunnsviterne er det ingen endring, men

for humanistene er det også en (ikke signifikant) tendens til at ledigheten å ha gått ned.

Vi minner om at kandidater fra BI ikke er inkludert i spesialkandidatundersøkelsen 2019, mens de var med i tidligere spesialkandidatundersøkelser. Dette, samt at 2019-undersøkelsen omfatter yngre mastere i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer enn 2017-undersøkelsen, gjør, som omtalt over, at 2019-tallene for denne gruppen ikke direkte kan sammenliknes med tidligere år. Dette berører ikke siviløkonomene.

En hovedkonklusjon med tanke på resultatene i tabell 2.1, er at det er lav ledighet to-tre år etter eksamen, det vil si vinteren 2019, blant mastere som ble uteksaminert i det vanskelige året 2016. Høy etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft synes å bety mer enn en (eventuell) vanskelig start. Det betyr imidlertid ikke at tidligere arbeidsledighet overhodet ikke har betydning for risiko for senere arbeidsmarkedstilpasning. Det skal vi undersøke nærmere i kapittel 3.3.1.

Det skal også legges til at grupper som har lav ledighet, kan ha høy andel som er mer eller mindre overutdannet for jobben, eller som er undersysselsatt eller har det vi kaller irrelevant arbeid. Overutdanning kan for eksempel ramme både sivilingeniører og humanister. Det kommer vi tilbake til i kapittel 4.

## 2.4 Oppsummering

Situasjonen på arbeidsmarkedet var generelt vanskeligere i 2016, det vil si det året kullet som var med i spesialkandidatundersøkelsen 2019 ble uteksaminert, enn i årene forut. Det viser både SSBs arbeidskraftsundersøkelser og NAVs statistikk. Blant høyere utdannede er det først og fremst personer utdannet innenfor teknologi (ingeniørfag) og naturvitenskap som ble rammet, noe som framkommer både i NIFUs kandidatundersøkelser et halvt år etter eksamen og i NAVs statistikk.

Når vi ser på andelen som har opplevd minst én periode med arbeidsledighet i løpet av de første to-tre år etter eksamen, finner vi at den gruppen som i størst grad hadde opplevd arbeidsledighet, er realistene. Det gjelder både i spesialkandidatundersøkelsen 2017 og 2019.

Blant sivilingeniørene har det vært en økning i andelen som har opplevd arbeidsledighet i løpet av de første to-tre årene etter eksamen. Det var en stor økning fra 2015- til 2017-undersøkelsen, og en ytterligere økning i 2019-undersøkelsen.

Imidlertid, når vi sammenlikner situasjonen på undersøkelsestidspunktet (ca. 2 ¾ år etter eksamen) for ulike vårkull, finner vi en lav andel som er arbeidsledige vinteren 2019. Totalt for de gruppene som kan sammenliknes i 2017- og 2019-undersøkelsen, er det ingen signifikant forskjell i arbeidsledigheten (2,5 prosent i 2019-undersøkelsen, og 3,2 prosent i 2017-undersøkelsen, begge deler viser til

vårkull). Heller ikke for de enkelte faggruppene finner vi signifikante forskjeller mellom 2017 og 2019, men *tendensen* er en nedgang i 2019, mens det i 2017 var en økning i forhold til tidligere år for sivilingeniører og realister.

En hovedkonklusjon er at det er lav ledighet to-tre år etter eksamen, det vil si vinteren 2019, blant mastere som ble uteksaminert i det «vanskelige året 2016». Høy etterspørsel etter høyt utdannet arbeidskraft i 2019 synes å være utslagsgivende.

## 3 Ulike former for mistilpasning

Mistilpasning i arbeidsmarkedet kan vise seg på flere måter enn arbeidsledighet. Det er temaet i dette kapitlet. Vi benytter her en streng definisjon på mistilpasning, og den omfatter ikke mildere grader av overutdanning. Overutdanning belyses nærmere i kapittel 4.

### 3.1 Definisjoner

Mistilpasning omfatter irrelevant arbeid og undersysselsetting i tillegg til arbeidsledighet. Arbeidsledighet er definert i kapittel 2.3; nedenfor vises definisjonene av de to andre formene for mistilpasning.

*Irrelevant arbeid:* Omfatter sysselsatte som mener at høyere utdanning er helt uten betydning for arbeidet, og at innholdet i utdanningen passer dårlig med arbeidsoppavene. Vi skiller mellom de som hadde

- irrelevant arbeid på grunn av vansker med å få arbeid i samsvar med utdanningen, det vil si at de var i «*ufrivillig i irrelevant arbeid*», og de som hadde
- irrelevant arbeid av andre grunner.

*Undersysselsetting:* Omfatter personer (som ikke har irrelevant arbeid) som jobber deltid fordi det ikke har vært mulig å få heltidsarbeid.

*Mistilpasset:* Omfatter personer som faller i en av følgende tre grupper:

- var arbeidsledige,
- var undersysselsatt eller
- var i irrelevant arbeid på grunn av vanskeligheter på arbeidsmarkedet, det vil si ufrivillig irrelevant arbeid.

Vi starter med å sammenlikne situasjonen i 2017 og 2019.

## 3.2 Mistilpasning i spesialkandidatundersøkelsene 2017 og 2019

Siden begge disse undersøkelsene omfatter både vårkull og høstkull, ser vi nå på svar for *hele kullet samlet*. Det innebærer at andelen arbeidsledige vil være noe høyere enn de som er vist i tabell 2.1, siden kandidater fra høstkullet i snitt har høyere andel arbeidsledige enn vårkullet, noe som for øvrig tyder på at bare ca. et halvt års lengre tid til å skaffe seg relevant arbeid, har betydning.<sup>19</sup>

Videre ser vi nedenfor (tabell 3.1) bare på utdanningsgrupper som var med i både spesialkandidatundersøkelsen 2017 og 2019. I tabell 3.2 ser vi på andre grupper som bare var med i spesialkandidatundersøkelsen 2019.

I tabell 3.1 og 3.2 summeres arbeidsledige, undersysselsatt og ufrivillig i irrelevant arbeid til «mistilpasset i alt». En liten gruppe som var *frivillig* i irrelevant arbeid, er ikke medregnet som mistilpasset. De utgjorde i snitt 0,5 prosent.

**Tabell 3.1 Mistilpasning i prosent av arbeidsstyrken to–tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2017 og 2019, for kull uteksaminert i hhv. 2014 og 2016**

	2017				2019			
	Arbeidsledig	Undersysselsatt	Ufrivillig irrelevant arbeid	Mistilpasset i alt	Arbeidsledig	Undersysselsatt	Ufrivillig irrelevant arbeid	Mistilpasset i alt
Humanister	5,4	6,3	4,2	15,9	3,7	10,3	3,4	17,4
Jurister	1,7	0	1,4	3,1	0,7	0,7	1,0	2,4
Psykologer	0	0	0	0,0	0	1,0	0	1,0
Samfunnsvitere	3,3	2,3	3,5	9,0	3,9	3,2	2,3	9,4
Siviløkonomer	1,0	0,3	0,3	1,6	0,9	0,5	0	1,4
Øk. adm. master utenom siviløkonom*	0,7	0,5	1,9	3,1	2,3	2,3	4,0	8,5
Sivilingeniører	3,6	0,5	0,7	4,9	2,5	0,4	0,9	3,8
Realister	6,5	2,9	1,6	11,0	4,4	1,6	3,2	9,2

\*\* Se forklaring om mangelfull sammenliknbarhet for denne gruppen i kapittel 2.

Alt i alt finner vi ubetydelige forskjeller mellom de to undersøkelsene.<sup>20</sup> I begge undersøkelsene er det tre grupper som framstår med nokså høy mistilpasning totalt, og det er humanister, realister og samfunnsvitere, altså master fra mer generiske utdanninger (disiplinutdanninger). Blant humanistene er det særlig undersyssetning som slår ut.

<sup>19</sup> Det kan imidlertid også være andre forskjeller mellom høstkull og vårkull, for eksempel at noen av dem som fullfører på høsten, av ulike grunner er forsinket i studieløpet.

<sup>20</sup> Vi ser da bort fra den tilsynelatende økte mistilpasningen (fra 3,1 til 8,5 prosent) blant master i økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer, siden sammensetningen av gruppen er ulik i de to undersøkelsene, se omtale foran.

Sivilingeniørene har en god arbeidsmarkedssituasjon, men her er det forskjeller mellom menn og kvinner, noe vi omtaler nærmere i avsnitt 3.3. Først skal vi se på grupper som ikke har vært med i våre spesialkandidatundersøkelser tidligere, slik at vi her ikke kan sammenlikne med tidligere resultater (tabell 3.2).

**Tabell 3.2 Mistilpasning i prosent av arbeidsstyrken to–tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2019, for andre faggrupper**

	Arbeidsledig	Undersysselsatt	Ufrivillig irrelevant arbeid	Mistilpasset i alt
Pedagogiske fag (N=521)	1,0	5,0	0,8	6,7
Helse- og sosialfag (N=449)	0,9	5,6	0,9	7,3
Leger (cand.med.) (N=163)	1,2	1,2	0	2,5
Idrettsfag (N=57)	3,5	10,5	3,5	17,5
Primærnæringsfag (N=37)	8,1	5,4	2,7	16,2
Samferdsels-, sikkerhets- og andre servicefag (N=23)	4,3	0	0	4,3

Vi kommenterte i kapittel 2 at en nokså høy andel av legene (en tredel) hadde opplevd arbeidsledighet i løpet av to–treårs perioden etter eksamen. På undersøkelsestidspunktet er det imidlertid veldig lav mistilpasning blant legene, med bare én prosent arbeidsledige og én prosent som er undersysselsatt.

I idrettsfag, pedagogiske fag og helse- og sosialfag er det en god del som er undersysselsatt. Mastere pedagogiske fag og helse- og sosialfag er i svært liten grad arbeidsledige, men to–tre år etter eksamen er det altså en viss andel som jobber ufrivillig deltid. Dette gjelder imidlertid især mastere idrettsfag (nær 11 prosent). Mastere i primærnæringsfag er oftere arbeidsledige, og har samlet en høy andel mistilpassede siden de også har en viss andel som er undersysselsatt (forbehold om lavt tallgrunnlag). Idrettsfag og primærnæringsfag har samme nivå på samlet mistilpasning to–tre år etter eksamen som humanistene. Vi skal senere (kapittel 4) sammenlikne situasjonen to–tre år etter eksamen med situasjonen et halvt år etter eksamen for disse gruppene.

Totalt er mistilpasningen lav to–tre år etter eksamen, med i snitt 2,4 prosent arbeidsledige, 3,6 prosent undersysselsatt og 1,7 prosent i irrelevant arbeid. Dette er snitt for alle grupper som inngår i tabell 3.2 og 3.3, unntatt legene. Den lave mistilpasningen kommer av at mistilpasningen generelt går ned i løpet av to–tre år etter eksamen, samt at det var stor arbeidskrafttterspørsel vinteren 2019.

### 3.3 Mistilpasning blant menn og kvinner to–tre år etter eksamen

Kvinnelige sivilingeniører hadde lavere arbeidsledighet enn menn i NIFUs undersøkelse et halvt år etter eksamen i 2017 (Støren og Nesje 2018). Samme tendens fant vi for første gang i spesialkandidatundersøkelsen to–tre år etter eksamen 2017 (Støren mfl. 2018). I sistnevnte undersøkelse fant vi dette også for realistene, men ikke for andre faggrupper. Det er derfor interessant å undersøke om vi fortsatt finner liknede kjønnsforskjeller.

**Tabell 3.3 Mistilpasning blant menn og kvinner i ulike faggrupper\* i prosent av arbeidsstyrken to–tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2019, for kull uteksaminert i 2016**

	Menn				Kvinner			
	Arbeidsledig	Undersyssel-satt	Ufrivillig irrelev- vant ar- beid	Mistil- passet i alt	Arbeids- ledig	Under- syssel- satt	Ufrivillig irrelev- vant ar- beid	Mistil- passet i alt
Humanister	3,4	6,8	4,1	<b>14,4</b>	3,8	12,2	3,0	<b>19,0</b>
Jurister (mas- ter i rettsviten- skap)	0	0	0	<b>0</b>	0,9	0,9	1,4	<b>3,3</b>
Psykologer	0	0	0	<b>0</b>	0	1,3	0	<b>1,3</b>
Samfunnsvi- tere	0,7	2,1	2,1	<b>4,9</b>	5,5	3,8	2,4	<b>11,7</b>
Siviløkonomer	1,9	1,0	0	<b>2,9</b>	0	0	0	<b>0,0</b>
Øk. adm. mas- ter utenom si- viløkonom*	1,4	2,8	2,8	<b>7,0</b>	2,8	1,9	4,7	<b>9,4</b>
Sivilingeniører	3,6	0,5	1,4	<b>5,5</b>	0	0	0	<b>0,0</b>
Realister	4,7	0,9	2,4	<b>8,0</b>	4,1	2,3	4,1	<b>10,4</b>
Pedagogiske fag	1,9	3,9	1,9	<b>7,8</b>	0,7	5,3	0,5	<b>6,5</b>
Helse- og so- sialfag	3,3	1,6	1,6	<b>6,6</b>	0,5	6,2	0,8	<b>7,5</b>
Leger (cand.med.)	1,7	1,7	0	<b>3,4</b>	1,0	1,0	0	<b>1,9</b>
Idrettsfag	6,5	12,9	3,2	<b>22,6</b>	0	7,7	3,8	<b>11,5</b>
Totalt	2,9	2,1	1,7	<b>6,8</b>	2,0	4,3	1,6	<b>7,9</b>

\* Primærnæringsfag og samferdsels-, sikkerhets- og andre servicefag er utelatt pga. lavt tallgrunnlag. Idrettsfag har også lavt tallgrunnlag, hhv. 31 (menn) og 26 (kvinner). De er medregnet i totalen.

Kjønnsforskjellene varierer, men det er slående at blant sivilingeniørene er det bare menn som er mistilpasset vinteren 2019; *ingen av kvinnene er mistilpasset*. Vi finner altså igjen at kvinnelige sivilingeniører har en bedre arbeidsmarkedstilpasning enn menn. Samtidig er arbeidsledigheten blant mannlige sivilingeniører *betydelig* lavere enn hva vi fant kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen



2017, der den var hele 20 prosent var arbeidsledige (mot 7,5 prosent av kvinner) (Støren og Nesje 2018).

Blant realistene er det annerledes, med nokså ubetydelige kjønnsforskjeller i spesialkandidatundersøkelsen 2019 (tabell 3.3). I kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen 2017 fant vi også at samlet mistilpasning var lik blant mannlige og kvinnelige realister (men med en ulik fordeling på arbeidsledighet og andre former for mistilpasning, med menn oftere arbeidsledige, kvinner oftere undersysselsatt eller i irrelevant arbeid).

Blant samfunnsviterne er andelen arbeidsledig høyest blant kvinner, og tendensen er et også andre former for mistilpasning er høyest blant kvinner. En slik tendens fant vi ikke i kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen 2017 (Støren og Nesje 2018). Blant humanistene er det flere mistilpassede kvinner enn menn, og det kommer av at flere kvinner er undersysselsatt.

Ingen kvinner er mistilpasset to–tre år etter eksamen blant siviløkonomene, og blant psykologene og juristene er ingen menn mistilpasset i denne undersøkelsen. Blant kvinnelige psykologer er det imidlertid ubetydelig mistilpasning, med én prosent som er undersysselsatt, og blant kvinnelige jurister er det også en svært lav andel som er berørt av de ulike formene for mistilpasning.

### 3.4 Regresjonsanalyse av sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen

Vi er interessert i å finne ut hva som påvirker sannsynligheten for å være mistilpasset, og om det er signifikante forskjeller mellom utdanningsgruppene når vi kontrollerer for alder, kjønn og andre bakgrunnsforhold. Andre bakgrunnsforhold som vi tar hensyn til i analysen i tabell 3.4, er karakterer, erfaring med relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering, videre utdanning og om en var uteksaminert i vår- eller høstsemesteret. Dette er forhold vi har sett i tidligere analyser har betydning (Støren mfl. 2018). Her skiller vi mellom videre utdanning som er fullført i perioden og videre utdanning som er påbegynt. Det å holde på med videre utdanning kan gjøre at en har hatt mindre tid til å orientere seg i arbeidsmarkedet, og det kan isolert sett medvirke til økt andel som er mistilpassede. På den annen side kan en også tenke seg at det ha *fullført* en videre utdanning, gir bedre arbeidsmarkedstilpasning.

I tabell V.2 i vedlegg 3 vises gjennomsnittsverdier for de uavhengige variablene som inngår i regresjonsanalysen. I regresjonsanalysene slår vi sammen siviløkonomer og andre mastere i økonomisk-administrative fag (siviløkonomer er så sjelden mistilpasset at de ikke kan skilles ut i regresjonen med en egen dummyvariabel, siden det gir meningsløse resultater). Vi slår også sammen samferdselsfag og primærnæringsfag fordi det er små grupper. Psykologer og leger tas ut fordi det

er ingen eller ubetydelig mistilpasning i disse gruppene. Samfunnsvitere benyttes som referansegruppe i regresjonen.

Vi benytter multinomisk logistisk regresjon (se avsnitt 1.4.3) fordi vi undersøker flere former for mistilpasning samtidig. Denne analysemetoden gjør det mulig å benytte en avhengig variabel med flere enn to utfall. Her har vi fire utfall, nemlig arbeidsledig, ufrivillig irrelevant arbeid, ufrivillig deltid (undersysselsatt), og ikke mistilpasset (relevant arbeid). Vi benytter gjerne betegnelsen «ikke mistilpasset» i stedet for «relevant arbeid», fordi ikke alle i denne kategorien nødvendigvis har fullt ut relevant arbeid. De kan for eksempel være litt overutdannet for jobben, men de har altså ikke (ufrivillig) irrelevant arbeid. Kategorien «ikke mistilpasset» er benyttet som referansegruppe i regresjonsanalysen. I denne kategorien har vi innlemmet den lille gruppen som var frivillig i irrelevant arbeid. Som nevnt over, utgjorde disse bare 0,5 prosent.

Tallet på observasjoner som inngår i regresjonen er ikke bare redusert ved at psykologer og leger ikke er inkludert, men også av at personer som ikke har svart på spørsmål som inngår i regresjonen, som karakterer og videre utdanning, ikke er inkludert.

**Tabell 3.4 Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen (februar 2019)\*. Modell 1.**

	Arbeidsledig versus ikke mistilpasset		Ufrivillig irrelevant arbeid versus ikke mistilpasset		Undersysselsatt versus ikke mistilpasset	
	B	S. E.	B	S. E.	B	S. E.
Konstant	<b>-24,274</b>	4,379	<b>-14,225</b>	4,465	<b>-10,621</b>	2,799
Kvinne	0,084	0,264	0,163	0,286	<b>0,561</b>	0,241
Alder	<b>0,995</b>	0,239	<b>0,552</b>	0,243	<b>0,368</b>	0,150
Alder kvadrert	<b>-0,012</b>	0,003	<b>-0,007</b>	0,003	<b>-0,005</b>	0,002
Humanistiske og estetiske fag	-0,723	0,460	0,457	0,441	<b>1,070</b>	0,308
Pedagogiske fag	<b>-1,397</b>	0,534	-0,752	0,600	0,340	0,323
Sivilingeniør	-0,274	0,427	<b>-0,980</b>	0,566	<b>-2,875</b>	1,036
Realister	-0,015	0,383	0,366	0,423	-0,704	0,454
Økonomisk-administrative fag (med siviløkonom)	-0,856	0,529	-0,171	0,497	<b>-1,209</b>	0,560
Rettsvitenskap	<b>-2,041</b>	0,771	-1,080	0,669	<b>-1,940</b>	0,754
Helse- og sosialfag	<b>-1,935</b>	0,591	-0,926	0,679	0,270	0,343
Idrettsfag	0,328	0,792				
Primærnæring, samferdsel, sikkerhet etc.	0,850	0,612	-0,086	1,069	0,195	0,768
Høstsemesteret	<b>0,838</b>	0,277	0,362	0,331	0,299	0,231
Har fullført videreutdanning	<b>1,262</b>	0,327	0,343	0,383	<b>0,527</b>	0,258
Har påbegynt videre utdanning	<b>1,055</b>	0,294	-0,393	0,423	-0,199	0,295
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	<b>0,783</b>	0,180	<b>0,405</b>	0,200	<b>0,324</b>	0,141
Har hatt relevant arbeid før uteksaminering	-0,090	0,265	<b>-1,618</b>	0,311	-0,296	0,217
Pseudoforklart varians (Nagelkerke)**	0,171					
N	3071					

\* Referansegruppen i regresjonen er menn, samfunnsvitere, utdannet i vårsemester, har ikke hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering og har ikke påbegynt eller fullført videre utdanning

\*\* Koeffisienter i uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,05$ . Koeffisienter i kursiv og uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,1$ .

Kjønn har totalt liten betydning for mistilpassingen, når det er kontrollert for utdanningsgruppe mv., men kvinner har større tilbøyelighet til å være undersysselsatt. Alder har en spesiell betydning. Vi har tatt med et såkalt «andreordensledd» for alder, fordi effekten av alder på arbeidsledighet ofte er kurvlineær. Vi ser nå at økende alder øker risikoen for alle former for mistilpassing, men bare opp til en viss alder; etter det reduseres risikoen for mistilpassing.

Det er flere forskjeller mellom utdanningsgruppene i risikoen for de ulike formene for mistilpassing. Sivilingeniører og realister har ikke signifikant forskjellig

risiko for arbeidsledighet fra samfunnsviterne (som her er referansegruppa), men sivilingeniørene har klart mindre risiko for å ha irrelevant arbeid og for å være undersysselsatt. Humanistene har mindre risiko for å være arbeidsledig når det er kontrollert for bakgrunnsforhold, men betydelig større risiko for å være undersysselsatt. De som har minst risiko for mistilpasning er juristene, dernest mastere i helse- og sosialfag og i pedagogiske fag. Dette gjelder spesielt arbeidsledighetsrisikoen.

De som er uteksaminert i høstsemesteret, har høyere risiko for arbeidsledighet enn de som er uteksaminert i vårsemesteret («alt annet likt»). Tid til å søke jobb og til å orientere seg i arbeidsmarkedet, har en betydning.

Karakterer har stor betydning. Jo dårligere karakterer, dess høyere er risikoen for mistilpasning, noe vi også fant i spesialkandidatundersøkelsen 2017. Det har særlig stor betydning for risikoen for arbeidsledighet, men også signifikant betydning for det å ha irrelevant arbeid eller jobbe ufrivillig deltid.

Vi får uventede resultater for det å ha relevant arbeid før uteksaminering. Dette reduserer i stor grad arbeidsledighetsrisikoen et halvt år etter uteksaminering, noe vi har funnet i en rekke studier, men vi finner nå at det *ikke* har signifikant betydning for arbeidsledighetsrisikoen to–tre år etter eksamen. Dette er overraskende, siden vi også i spesialkandidatundersøkelsen 2017 (som også ble gjennomført to–tre år etter eksamen) fant at relevant arbeid før uteksaminering reduserer arbeidsledighetsrisikoen (Støren mfl. 2018).<sup>21</sup>

Det å ha erfaring med relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering har imidlertid stor betydning for *risikoen for å ha irrelevant arbeid* og reduserer denne risikoen signifikant. Dette fant vi også i spesialkandidatundersøkelsen 2017, men i undersøkelsen i 2019 er det en enda større effekt av dette. Det er ingen signifikant effekt av det å ha hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering på risikoen for å være undersysselsatt, noe vi heller ikke fant i spesialkandidatundersøkelsen 2017.

Det er etter hvert blitt veldig vanlig å ha erfaring med relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering. Av kandidater som inngår i regresjonen i tabell 3.4 gjaldt dette 65,3 prosent. I tilsvarende analyser i spesialkandidatundersøkelsen 2017 var det imidlertid nesten like mange (62 prosent). Det er heller ikke slik at det ikke lenger har betydning; det har som nevnt meget stor betydning når det gjelder det å unngå irrelevant arbeid. Men når det gjelder risikoen for å være arbeidsledig to–tre år etter eksamen, er det andre forhold, herunder ulike erfaringer

---

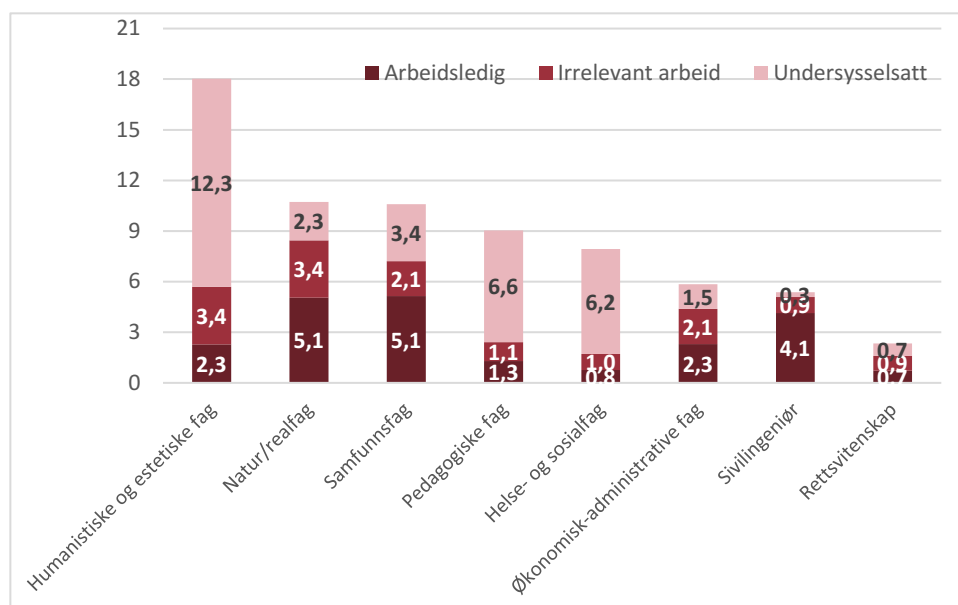
<sup>21</sup> Vi har også sjekket om de ulike resultatene fra spesialkandidatundersøkelsen 2017 når det gjelder effekten av det å ha hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering kommer av at vi i 2019-analysene har inkludert grupper som ikke var med i 2017-undersøkelsen (som pedagogiske fag, helse- og sosialfag). Det har det ikke. Heller ikke når vi ekskluderer disse gruppene, finner vi signifikant effekt på arbeidsledighetsrisikoen av det å ha hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering i 2019-undersøkelsen.

en har skaffet seg i løpet av de to–tre årene etter uteksaminering, som har betydning for arbeidsledighetsrisikoen.

Både det å ha fullført og det å ha påbegynt en videre utdanning øker risikoen for arbeidsledighet. Dette må forstås som at disse kandidatene har hatt kortere tid på å finne jobb, og at de er i en situasjon som likner på situasjonen til nyutdannede. Det kan nevnes at de som har fullført en videre utdanning, også har økt sannsynlighet for å være undersysselsatt. Siden deres situasjon likner på situasjonen til nyutdannede, vil sannsynligvis vil situasjon il dem som har fullført en videre utdanning være annerledes om et par år.

På den annen side er de som har begynt på videre utdanning kanskje ikke en tilfeldig gruppe. De kan ha tatt videre utdanning *for å unngå arbeidsledighet*. Tilleggsanalyser viser at de har høyere andel som har erfaring med arbeidsledighet enn andre, og har lengre ledighetserfaring. Når vi kontrollerer for varighet av ledighetserfaring (se modell 2, vist senere i tabell 3.5), finner vi også at det ikke lenger er noen signifikant effekt på arbeidsledighetsrisikoen av det å ha påbegynt (og ennå ikke fullført) videre utdanning. Det er derfor sannsynlig at en god del av dem som begynner med videre utdanning, gjør det for å unngå arbeidsledighet.

Nedenfor (figur 3.1) har vi beregnet sannsynlighet for mistilpasning i ulike utdanningsgrupper, gitt at de hadde samme (gjennomsnitt)alder, og fordelte seg som gjennomsnittet på alle andre variabler som inngår i tabell 3.4. Vi tilordner alle gruppene gjennomsnittsverdier på karakterer, videre utdanning, om de hadde tidligere relevant arbeid mv. I figur 3.1 ser vi bare på de største faggruppene.



**Figur 3.1 Mistilpasning to–tre år etter eksamen i ulike utdanningsgrupper. Justerte resultater (beregnet sannsynlighet)**

Humanistene har klart størst mistilpasning to–tre år etter eksamen, men det dreier seg ikke om arbeidsledighet, men om undersysselsetting (ufrivillig deltid). Dernest følger realistene og samfunnsvitere. Disse er tett fulgt av pedagogiske fag og helse- og sosialfag når det gjelder samlet nivå på mistilpasning. De to sistnevnte gruppene har riktignok svært lav arbeidsledighet, men andelen undersysselsatte trekker andelen mistilpassede opp. Dette er grupper som ikke er undersøkt før i spesialkandidatundersøkelser to–tre år etter eksamen.

I økonomisk-administrative fag inngår her både siviløkonomer og andre master i økonomisk-administrative fag. Som vi har sett foran, er det «andre økonomisk-administrative fag» som bidrar til at denne gruppen samlet har en viss andel mistilpassede (ca. 6 prosent totalt).

Sivilingeniørene har nest lavest mistilpasning av disse gruppene, men en ikke ubetydelig andel arbeidsledige, når vi har tilordnet sivilingeniørene gjennomsnittsverdier på de uavhengige variablene vi har kontrollert for (figur 3.1). Master i rettsvitenskap er derimot veldig sjelden mistilpasset. Leger og psykologer har som nevnt foran aller lavest mistilpasning, men de inngår ikke her i og med mistilpasningen to–tre år etter eksamen var nesten ikke-eksisterende i disse gruppene.

Vi kan sammenlikne de justerte resultatene i figur 3.1 (der vi har latt alle observasjoner har samme fordeling på bakgrunnskjennetegnene som alder, kjønn, videre utdanning mv.), med rent deskriptive resultater for de samme gruppene. Se tabell V.1 i vedlegg. Alt i alt er forskjellene mellom justerte og deskriptive tall små. Det betyr også at forskjellene mellom utdanningsgrupper som vi har sett i tabell 3.2 og 3.3, i nokså liten grad skyldes ulik sammensetning av gruppene med hensyn til bakgrunnsfaktorer.

### 3.4.1 Tidligere ledighetserfaring

I beregningene i figur 3.1, som er basert på resultatene i tabell 3.4, har ikke tatt hensyn til betydning av varighet av (eventuell) ledighetserfaring. Grunnen er at vi anser dette som mer usikkert (se vedlegg 2). Det kan også tenkes at tidligere ledighetserfaring kan ha ulik betydning for ulike grupper (noe som for øvrig også kan gjelde andre uavhengige variabler, noe vi ikke kan gå inn på her).<sup>22</sup> Som en

---

<sup>22</sup> For å ta hensyn til at betydningen av tidligere ledighetserfaring kan ha betydning for ulike grupper, måtte vi enten legge inn åtte interaksjonsledd i regresjonen (faggruppe \* ledighetserfaring), noe som kompliserer framstillingen og reduseres oversikten betraktelig, og som i veldig mange tilfeller gir svært usikre resultater på grunn av lavt tallgrunnlag per utdanningsgruppe. Alternativt kan vi kjøre separate analyse for hver faggruppe, for å vise i hvilken grad de uavhengige variablene, herunder tidligere ledighetserfaring, har ulik betydning avhengig av faggruppe. Det faller utenfor rammen for dette arbeidsnotatet, men det kan legges til at test-kjøringer viser at slike analyser gir veldig få signifikante resultater på grunn av begrenset tallmateriale for hver gruppe.

illustrasjon på hva varighet av ledighetserfaring synes å bety, viser vi i tabell 3.5 resultatene av en regresjonsanalyse der vi inkluderer en ytterligere kontrollvariabel, nemlig varighet av ledighetserfaring.<sup>23</sup> Denne tabellen har samme antall observasjoner som tabell 3.4, og vi inkluderer de samme variablene, med tillegg av varighet på ledighetserfaring.

**Tabell 3.5 Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen (februar 2019)\*. Modell 2**

	Arbeidsledig versus ikke mistilpasset		Ufrivillig irrelevant arbeid versus ikke mistilpasset		Undersysselsatt versus ikke mistilpasset	
	B	S. E.	B	S. E.	B	S. E.
Konstant	<b>-22,218</b>	4,527	<b>-14,086</b>	4,441	<b>-11,269</b>	2,802
Kvinne	0,167	0,293	0,225	0,291	<b>0,653</b>	0,247
Alder	<b>0,873</b>	0,246	<b>0,531</b>	0,241	<b>0,374</b>	0,149
Alder kvadrert	<b>-0,011</b>	0,003	<b>-0,007</b>	0,003	<b>-0,005</b>	0,002
Humanistiske og estetiske fag	<b>-0,829</b>	0,498	0,590	0,466	<b>1,375</b>	0,353
Pedagogiske fag	<b>-1,312</b>	0,588	-0,492	0,621	<b>0,779</b>	0,367
Sivilingeniør	-0,604	0,470	-0,922	0,589	<b>-2,581</b>	1,051
Realister	-0,312	0,429	0,428	0,451	-0,419	0,486
Økonomisk-administrative fag	<b>-0,979</b>	0,573	0,007	0,521	-0,837	0,586
Rettsvitenskap	<b>-1,660</b>	0,777	-0,900	0,686	<b>-1,569</b>	0,774
Helse- og sosialfag	<b>-1,292</b>	0,614	-0,614	0,695	<b>0,757</b>	0,385
Idrettsfag	0,236	0,850	0,933	0,832	<b>1,685</b>	0,543
Primærnæring, samferdsel, sikkerhet etc.	0,491	0,707	-0,100	1,092	0,461	0,795
Høstsemesteret	<b>0,803</b>	0,305	0,339	0,334	0,283	0,233
Har fullført videre utdanning	<b>0,890</b>	0,357	0,177	0,390	<b>0,458</b>	0,262
Har påbegynt videre utdanning	0,280	0,349	-0,638	0,441	-0,303	0,302
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	<b>0,613</b>	0,195	<b>0,352</b>	0,201	<b>0,298</b>	0,142
Har hatt relevant arbeid før uteksaminering	0,231	0,298	<b>-1,537</b>	0,314	-0,279	0,220
Varighet i uker av tidligere ledighetserfaring	<b>0,033</b>	0,003	<b>0,018</b>	0,004	<b>0,016</b>	0,003
Pseudoforklart varians (Nagelkerke)**	0,249					
N	3071					

\* Referansegruppen i regresjonen er menn, samfunnsvitere, utdannet i vårsemester, har ikke hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering, har ikke påbegynt eller fullført videre utdanning og har ikke tidligere ledighetserfaring \*\* Koeffisienter i uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,05$ . Koeffisienter i kursiv og uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,1$ .

<sup>23</sup> Varighet av ledighetserfaring er basert på dette spørsmålet: «Etter fullført utdanning i 2016 og fram til og med 1. februar 2019: Omtrent hvor lenge har du til sammen vært helt uten arbeid og arbeidsøkende?» Respondentene kunne avgi svar i form av uker, måneder og/eller år. Svarene for dem som har angitt måneder eller år, er omregnet til uker. Svar som åpenbart var basert på misforståelser, er luket ut eller korrigert, slik at de ikke telles dobbelt (for eksempel hvis de har angitt både 12 måneder og 52 uker). Vi tar forbehold om en viss usikkerhet rundt nøyaktigheten av gjennomsnittlig varighet av arbeidsledighet, men en nærmere sjekk av dataene tyder på beregningene har gitt rimelige resultater. Se også vedlegg 2.

Modell 2 (tabell 3.5) forklarer mer av variasjonen enn modell 1 (tabell 3.4). Det ser vi av at verdien for pseudoforklart varians øker betraktelig fra tabell 3.4 til 3.5. Tidligere ledighetserfaring, og økt varighet på denne, forklarer altså en god del<sup>24</sup> og har ganske stor betydning for hvorvidt en er mistilpasset to–tre år etter eksamen. Vi ser at variabelen har statistisk signifikant effekt på alle formene for mistilpasning, og sterkest på arbeidsledighet. Det er imidlertid noen forbehold knyttet til nøyaktigheten i resultatene, som gjelder konstruksjonen av variabelen, se vedlegg 2.

Bortsett fra at variabelen «påbegynt videre utdanning» ikke lenger er signifikant i modell 2 (tabell 3.5), der vi har inkludert kontroll for varighet av ledighet, er mønsteret ellers i store trekk det samme som i tabell 3.4. Det betyr altså at det å inkludere denne variabelen ikke gir urimelige resultater, og støtter opp under en antakelse om at variabelen gir nyttig *tilleggs*informasjon til analysen.<sup>25</sup>

Selv om variabelen varighet av ledighet er signifikant og synes å forklare en god del av variasjonen, viser beregninger at økt varighet på (tidligere) arbeidsledighet har en viss, men begrenset betydning, med mindre det er snakk om veldig lang ledighetserfaring.

Vi har gjort beregninger for de observasjoner som inngår i regresjonen, der følgende er gitt:

- alle observasjonene tilordnet gjennomsnittsverdier på alle andre uavhengige variabler som inngår i regresjonen
- vi forutsetter en lineær sammenheng mellom varighet av arbeidsledighet og de tre utfallene, samt at beregningene
- gjelder den gjennomsnittlige betydningen av variabelen varighet av ledighet.<sup>26</sup>

Beregninger basert på disse forutsetningene, viser at andelen «ikke mistilpasset»<sup>27</sup> på undersøkelsestidspunktet er vel 95 prosent når det ikke er registrert (tidligere) ledighet med en varighet, vel 93 prosent ved 20 ukers ledighet, nær 90 prosent med 40 ukers ledighet, og vel 84 prosent hvis 60 ukers ledighet. I sistnevnte tilfelle (60 ukers ledighet) viser beregningene en arbeidsledighet på 7,3 prosent, mens 3,5 prosent er i irrelevant arbeid og 5 prosent er undersysselsatt. Selv om det er heftet noe usikkerhet ved disse beregningen (se vedlegg 2), anser vi at

---

<sup>24</sup> Dette ser vi også i «Wald-verdien» i regresjonsresultatene, som er et uttrykk for bidraget fra hver enkelt av de uavhengige variablene som benyttes i regresjonen. Denne verdien er betydelig høyere for varighet av ledighetserfaring enn for de øvrige variablene.

<sup>25</sup> Analysene er for øvrig sjekket for multikollinearitet mellom variablene, og resultatet er tilfredsstillende..

<sup>26</sup> Som nevnt kan det tenkes at effekten av varighet av ledighet varierer mellom utdanningsgrupper, det er ikke undersøkt her.

<sup>27</sup> Vi benytter gjerne betegnelsen «ikke mistilpasset» i stedet for «relevant arbeid», fordi ikke alle i denne kategorien nødvendigvis har fullt ut relevant arbeid. De kan for eksempel være litt overutdannet for jobben, men de har altså ikke (ufrivillig) irrelevant arbeid.



samvariasjonen mellom varighet av tidligere ledighet og situasjonen på undersøkelsestidspunktet er tydelig nok til at vi kan si at «start-problemer» får visse negative effekter. Sett i lys av hvor mange som faktisk har opplevd ledighet i to-treårsperioden etter eksamen (se kapittel 2), må samtidig effektene sies å være begrenset.

### 3.4.2 Mannlige sivilingeniører og kvinnelige jurister

Vi har omtalt over at samvariasjonen mellom tidligere arbeidsledighet og arbeidsmarkedssituasjonen på undersøkelsestidspunktet kan variere mellom grupper. Det er høyst sannsynlig at den gjør det. Vi har for eksempel sett at mistilpasningen to-tre år etter eksamen er svært lav blant juristene (figur 3.1). Videre vet vi at ingen *mannlige* jurister var mistilpasset et halvt år etter eksamen (tabell 3.3). Mange jurister hadde imidlertid opplevd arbeidsledighet i to-treårsperioden. I alt gjaldt det 43 prosent av juristene (figur 2.2), og underlagsmaterialet viser at det gjaldt 42 prosent av kvinnene og 45 prosent av mennene, altså liten kjønnsforskjell. Dette betyr imidlertid at erfaring med arbeidsledighet tidligere i perioden ikke kan ha hatt noen nevneverdig betydning for situasjonen to-tre år etter eksamen blant de mannlige juristene, men *muligens* kan ha hatt en viss betydning for de kvinnelige juristene. Dette undersøkes nedenfor (tabell 3.6).

En annen interessant gruppe er sivilingeniørene. Også blant dem var det lav mistilpasning to-tre år etter eksamen, til tross for at dette er en gruppe som møtte særlige vansker i møtet med arbeidsmarkedet som nyutdannet i årene 2015–2017. Også mange av dem hadde opplevd ledighet i løpet av to-treårsperioden (42 prosent, se figur 2.3). Underlagsmaterialet viser at det gjelder 39 prosent av de kvinnelige sivilingeniørene og 43 prosent av de mannlige. Samtidig er det slik at ingen kvinnelige sivilingeniører er mistilpasset to-tre år etter eksamen (se tabell 3.3). Tidligere ledighetserfaring kan altså ikke ha hatt noen betydning for situasjonen på undersøkelsestidspunktet (vinteren 2019) for disse kvinnene, men det kan muligens ha hatt en viss betydning for de mannlige sivilingeniørene. Dette undersøkes nedenfor (tabell 3.6).

I tabell 3.6 gjør vi liknende analyse som i tabell 3.5, men separat for henholdsvis kvinnelige jurister og mannlige sivilingeniører. Vi har fjernet mange av de uavhengige variablene, fordi de ga meningsløse resultater på grunn av begrenset tallmateriale.

**Tabell 3.6 Kvinnelige jurister og mannlige sivilingeniører. Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen (februar 2019)**

	Arbeidsledig versus ikke mistilpasset		Ufrivillig irrelevant arbeid versus ikke mistilpasset		Undersysselsatt versus ikke mistilpasset	
	B	S. E.	B	S. E.	B	S. E.
<b>Kvinnelige jurister</b>						
Konstant	27,726	24,370	-7,665	6,638	-3,126	10,814
Alder	-1,131	0,863	-0,119	0,214	-0,220	0,372
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	-0,408	1,476	<b>2,443</b>	1,127	1,689	1,496
Varighet i uker av tidligere ledighetserfaring	0,040	0,032	-0,013	0,049	0,023	0,031
Pseudoforklart varians (Nagelkerke)*	0,196					
N	209					
<b>Mannlige sivilingeniører</b>						
Konstant	<b>-8,530</b>	3,012	<b>-8,372</b>	4,519	8,530	13,585
Alder	0,116	0,091	0,057	0,139	-0,342	0,485
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	0,181	0,494	0,623	0,692	<b>-2,343</b>	1,302
Varighet i uker av tidligere ledighetserfaring	<b>0,039</b>	0,007	<b>0,032</b>	0,010	0,032	0,020
Pseudoforklart varians (Nagelkerke)*	0,336					
N	363					

\* Koeffisienter i *uthevet skrift* er signifikante på nivå  $p < 0,05$ . Koeffisienter i *kursiv og uthevet skrift* er signifikante på nivå  $p < 0,1$ .

Analysene tyder på at tidligere ledighetserfaring kan ha økt risikoen for å være mistilpasset på undersøkelsestidspunktet (arbeidsledig eller i irrelevant arbeid) blant de mannlige sivilingeniørene. Blant de kvinnelige juristene får vi ingen signifikante resultater for noen av utfallene, bortsett fra at dårlige karakterer øker risikoen for å ha irrelevant arbeid. Effekten av tidligere ledighetserfaring er ikke signifikant blant de kvinnelige juristene, på grunn av høye standardfeil (stor variasjon). For øvrig er det påfallende at effektene av karakterer har så liten betydning i disse gruppene, noe vi dels tolker som utslag av tilfeldigheter (lave grunnlagstall), dels som utslag av at karakterer får mindre betydning noen år etter eksamen.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Tilleggsanalyser viser at de manglende effektene av karakterer ikke kommer av at vi i tabell 3.6 har inkludert kontroll for varighet av ledighetserfaring.

### 3.5 Oppsummering

Det er små og ubetydelige forskjeller i nivået på mistilpasning mellom spesialkandidatundersøkelsene i 2019 og 2017, det vil si to–tre år etter eksamen for kull utexaminert i henholdsvis 2016 og 2014. I 2019-undersøkelsen var i snitt 2,4 prosent arbeidsledige, 3,6 prosent undersysselsatt og 1,7 prosent i irrelevant arbeid. I begge undersøkelsene har mastere fra mer generiske utdanninger (disiplinutdanninger), det vil si humanister, realister og samfunnsvitere, nokså høy mistilpasning totalt. Blant humanistene er det særlig undersysselsetting som slår ut.

I undersøkelsen i 2019 er det visse kjønnsforskjeller i andelen mistilpassede. De kan være utslag av tilfeldigheter for de fleste gruppene, men blant sivilingeniørene har vi funnet liknende kjønnsforskjeller i tidligere undersøkelser, slik at det er grunn til å være oppmerksom på dem. Blant sivilingeniørene er det bare menn som er mistilpasset to–tre år etter eksamen, ingen av kvinnene er mistilpasset.

En regresjonsanalyse av hvilke faktorer som har betydning for mistilpasningen, viste at humanistene har mindre risiko for å være arbeidsledig enn samfunnsviterne (som var referansegruppa) når det er kontrollert for bakgrunnsforhold, men betydelig større risiko for å være undersysselsatt. Analysen viste også at sivilingeniører og realister ikke har signifikant forskjellig risiko for arbeidsledighet fra samfunnsviterne, men sivilingeniørene har klart mindre risiko for å ha irrelevant arbeid og for å være undersysselsatt. De som har minst risiko for mistilpasning er juristene, dernest mastere i helse- og sosialfag og i pedagogiske fag. Dette gjelder spesielt arbeidsledighetsrisikoen.

Karakterer har stor betydning. Jo dårligere karakterer, dess høyere er risikoen for mistilpasning. Det har særlig stor betydning for risikoen for arbeidsledighet, men også signifikant betydning for det å ha irrelevant arbeid eller jobbe ufrivillig deltid.

Det å ha relevant arbeid før uteksaminering reduserer ikke arbeidsledighetsrisikoen i denne undersøkelsen, men det har stor betydning for *risikoen for å ha irrelevant arbeid* og reduserer denne risikoen signifikant.

Både det å ha fullført og det å ha påbegynt en videre utdanning øker risikoen for arbeidsledighet på undersøkelsestidspunktet to–tre år etter eksamen. Bakgrunns materialet tyder dessuten på det er sannsynlig at en god del av dem som begynner med videre utdanning, gjør det for å unngå arbeidsledighet. Økt varighet på tidligere arbeidsledighet øker sannsynligheten for å være mistilpasset to–tre år etter eksamen.

## 4 Et halvt år etter eksamen versus to–tre år etter eksamen

### 4.1 Overutdanning

Vi har sett at arbeidsmarkedssituasjonen vinteren 2019 blant mastere uteksaminert i 2016, jevnt over var veldig god. Dette var til tross for at de som ferske kandidater i 2016 hadde møtt et generelt vanskeligere arbeidsmarked enn tidligere kull. Kan det likevel tenkes at det er mange av de sysselsatte som var i en jobb de var overutdannet for? Vi sammenlikner her med situasjonen et halvt år etter eksamen. For første gang kan vi sammenlikne overutdanning for alle faggrupper et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen. Bare en gruppe kan ikke inngå i sammenlikningene, nemlig leger (cand.med.), siden disse ikke inngår i halvtårsundersøkelsene.

I undersøkelsene er masterne bedt om å vurdere hva slags utdanning arbeidsoppgavene krever. Svaralternativene er som følger:

1. Arbeidsoppgavene krever utdanning på samme nivå
2. Arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et høyere nivå
3. Arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et lavere nivå
4. Arbeidsoppgavene krever ikke høyere utdanning, men det er en fordel å ha det
5. Det er helt uten betydning om man har høyere utdanning

De som faller i kategori 3 er litt overutdannet for jobben, i kategori 4 er nokså overutdannet og i kategori 5 er meget overutdannet. Om en sammenlikner med definisjonen av «irrelevant» arbeid (se avsnitt 3.1), ser vi at de som faller i kategori 5, sammenfaller med én av betingelsene for å ha irrelevant arbeid. Betingelsen at «innholdet i utdanningen passer dårlig med arbeidsoppgavene», er imidlertid ikke en del av overutdanningsdefinisjonen.

For undersøkelsene et halvt år etter eksamen, benytter vi et gjennomsnitt av resultatene for 2015- og 2017-kullet, siden det ikke ble utført noe undersøkelse et halvt år etter eksamen for 2016-kullet. Uansett er det ikke longitudinelle data vi ser på, men tverrsnitt, slik at det ikke er de samme personene som er undersøkt

på ulike tidspunkter. Dataene kan likevel gi et bilde på hvordan situasjonen er ca. to–tre år etter eksamen sammenliknet med et halvt år etter eksamen.

**Tabell 4.1. Overutdanning et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen. Prosent av sysselsatte**

	Arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et lavere nivå	Arbeidsoppgavene krever ikke høyere utdanning, men det er en fordel å ha det	Det er helt uten betydning om man har høyere utdanning	Sum overutdannet (vid definisjon av overutdanning)
Snitt, halvtårsundersøkelsene 2015 og 2017	20,7	14,5	10,6	45,8
Spesialkandidatundersøkelsen 2019, to-tre år etter eksamen*	18,8	13,2	3,6	35,6

\* De samme faggruppene som i halvtårsundersøkelsen, det vil si at cand. med. ikke er inkludert i tallene for spesialkandidatundersøkelsen

Det er totalt ganske høye andeler som er overutdannet for jobben to–tre år etter eksamen, med nær 36 prosent når vi bruker en vid definisjon av overutdanning. Da slår vi sammen dem som er litt overutdannet (arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et lavere nivå), nokså overutdannet (arbeidsoppgavene krever ikke høyere utdanning, men det er en fordel å ha det) og meget overutdannet (det er helt uten betydning om man har høyere utdanning). Det er bare andelen som er *meget* overutdannet som er tydelig redusert. To–tre år etter eksamen er ikke langt tid, og resultatet kan bety at to–tre år ikke er lang nok tid til å finne en fullt ut relevant jobb, og at flere vil finne det etter hvert.

Andelen overutdannede totalt har gått ned, men tallene kan også være uttrykk for vedvarende vansker for flere grupper. Det er derfor grunn til å se på de enkelte faggruppene, se tabell V.3 og V.4 i vedlegg. Vi benytter der samme inndeling av faggrupper som i kapitlene foran.

Med unntak av gruppen «økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer»,<sup>29</sup> har andelen overutdannet gått ned i alle grupper, og gått veldig mye ned i mange grupper. Det er særlig andelen som er meget overutdannet for jobben, som er redusert to- tre år etter eksamen. Når andelen tilsynelatende ikke er redusert for gruppen «økonomisk-administrative fag utenom siviløkonomer», må vi minne om at akkurat denne gruppen i spesialkandidatundersøkelsen 2019 ikke synes å være sammenliknbar med tilsvarende faggruppe målt i andre undersøkelser (se avsnitt 2.2.1), siden vi i spesialkandidatundersøkelsen 2019 har fått med en yngre gruppe respondenter enn det som er vanlig for denne faggruppen.

Andelen som er overutdannet er klart lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen både i *humanistiske og estetiske fag, realfag, samfunnsfag,*

<sup>29</sup> Samt med unntak av psykologene, men blant dem er det uansett få som er overutdannet for jobben, og ingen er meget overutdannet for jobben.

*helse- og sosialfag og rettsvitenskap* (se tabell V.3 og V.4). Blant juristene (master i rettsvitenskap) ble for eksempel andelen overutdannet halvert, fra 30 til 15 prosent. I de øvrige nevnte fagfeltene var andelen redusert med 14 prosentpoeng (humanistiske og estetiske fag) og 11–12 prosentpoeng (samfunnsfag, helse- og sosialfag og natur/realfag). Det kan legges til at for humanistene, samfunnsviterne og realistene målte vi samme nivå på overutdanning i spesialkandidatundersøkelsen 2017 (se Næss og Støren 2018). (Spesialkandidatundersøkelsen 2017 hadde ikke like mange grupper som i spesialkandidatundersøkelsen 2019, slik at færre kan sammenliknes.)

En gruppe som har nesten like høy andel overutdannede to–tre år etter eksamen som et halvt år etter eksamen, er sivilingeniørene (36 prosent mer eller mindre overutdannet to–tre år etter eksamen og 40 prosent et halvt år etter eksamen, se tabell V.3 og V.4). Dette *kan* være et uttrykk for de spesielle og økte vanskene sivilingeniørene opplevde i årene etter 2015.<sup>30</sup>

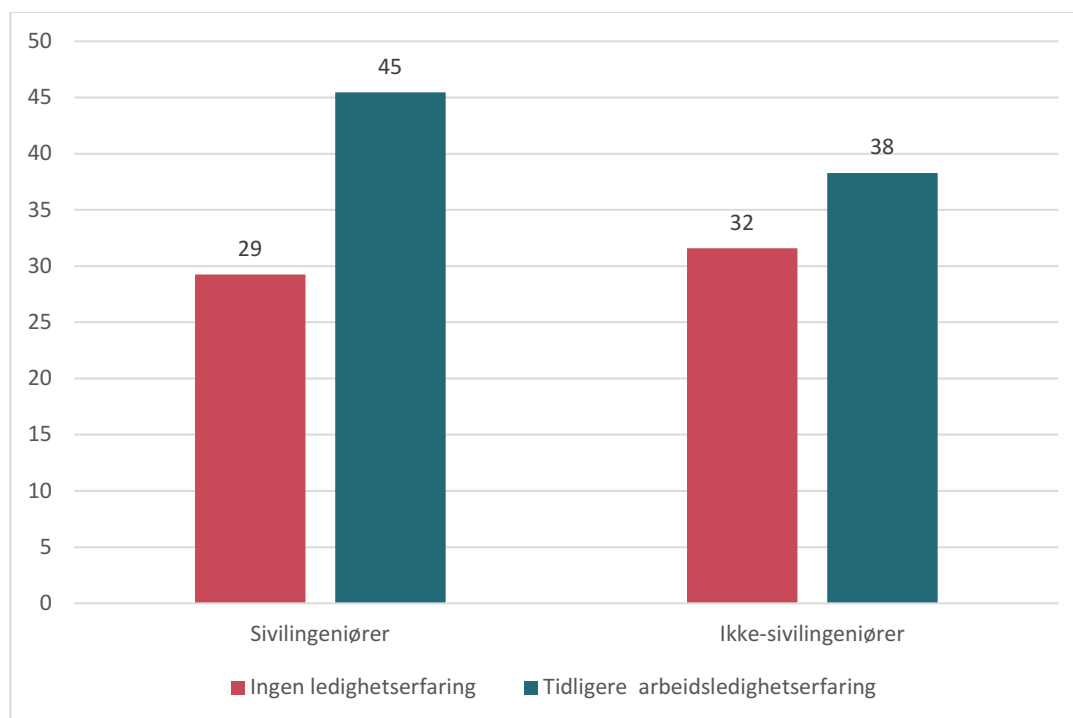
Andelen som er *meget* overutdannet for jobben, er gått ned fra 17 til 7 prosent i humanistiske og estetiske fag, fra 17 til 4 prosent i samfunnsfag og fra 14 til 4 prosent i realfag. Alt i alt er konklusjonen at samtidig med at det er en lav andel arbeidsledige to–tre år etter eksamen, er også andelen av de sysselsatte som er overutdannet lavere sammenliknet med et halvt år etter eksamen, særlig andelen som er *meget* overutdannet. Nedgangen i andelen arbeidsledige fra et halvt til to–tre år etter eksamen, belyses nedenfor, men først tar vi et sideblikk på overutdanning blant sivilingeniørene.

#### 4.1.1 Sivilingeniører: tidligere ledighetserfaring og overutdanning

Det var mindre forskjell i andel overutdannede mellom de to tidspunktene et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen blant sivilingeniørene enn blant de aller fleste av de øvrige faggruppene. Et naturlig spørsmål å stille er om tidligere ledighetserfaring kan ha hatt større betydning for sivilingeniørene enn for (snittet av) andre mastere? Figur 4.1 gir en sjekk av dette. For enkelhets skyld slår vi da sammen alle andre grupper enn sivilingeniører i en kategori.

---

<sup>30</sup> Til sammenlikning var i snitt 30 prosent av sivilingeniørene overutdannet (vid definisjon) i spesialkandidatundersøkelsene i 2013 og 2015 (NIFU, upublisert materiale). Det er også nokså en høy andel, men signifikant lavere enn i spesialkandidatundersøkelsen 2019.



**Figur 4.1 Andel overutdannede etter tidligere ledighetserfaring for sivilingeniører og andre høyere utdannede. Prosent av sysselsatte i ulike grupper. Vid definisjon av overutdanning**

Figuren viser at av dem med tidligere ledighetserfaring er det høyere andel overutdannede blant sivilingeniørene enn blant de øvrige. (Alle nivåer på overutdanning er her slått sammen, fra litt til meget overutdannet, altså «vid» definisjon av overutdanning.) Blant dem *uten* ledighetserfaring er det ingen tilsvarende forskjell mellom sivilingeniører og andre mastere. Generelt er andelen overutdannede høyere blant dem med tidligere ledighetserfaring, men dette synes å slå spesielt ut for sivilingeniørene.

Dette gjelder deskriptive tall. Selv om de nevnte forskjellene er statistisk signifikante, kan det tenkes at de som har opplevd arbeidsledighet, i noen grad er en selektert gruppe (for eksempel har dårligere karakter), og av *den* grunn også har større risiko for overutdanning. Vi har imidlertid utført tilleggsanalyser der det er kontrollert for karakterer og en rekke andre bakgrunnsfaktorer, se tabell V.5 i vedlegg. Disse viser at både økt varighet av ledighetserfaring, og det å i det hele tatt ha hatt ledighetserfaring, øker sannsynligheten for å være overutdannet blant sysselsatte to–tre år etter eksamen, også når det er kontrollert for bakgrunnsforhold. Dette gjelder særlig blant sivilingeniørene.

Vi omtalte foran at to år etter eksamen er ingen kvinnelige sivilingeniører mistilpassede (se definisjoner og omtale i kapittel 3) to–tre år etter eksamen, og at det bare var menn som opplevde arbeidsledighet og de to andre formene for mistilpassing to–tre år etter eksamen. Et naturlig spørsmål å stille er derfor om det er

flere kvinner enn menn som er overutdannet blant sivilingeniørene; altså, at mange kvinner kan ha tatt en jobb de er overutdannet for, for å unngå de mer ekstreme formene for mistilpasning. Vi får ikke bekreftet dette. Nær 37 prosent av de sysselsatte kvinnelige ingeniørene er overutdannet (vid definisjon av overutdanning), mot vel 35 prosent av mennene, en forskjell som er så liten at den ikke er statistisk signifikant.

## 4.2 Mistilpasning et halvt år og to–tre år etter eksamen

Til slutt vil vi sammenlikne nivået på mistilpasning to–tre år etter eksamen og et halvt år etter eksamen. Tabell 4.2 viser dette for alle faggrupper samlet.

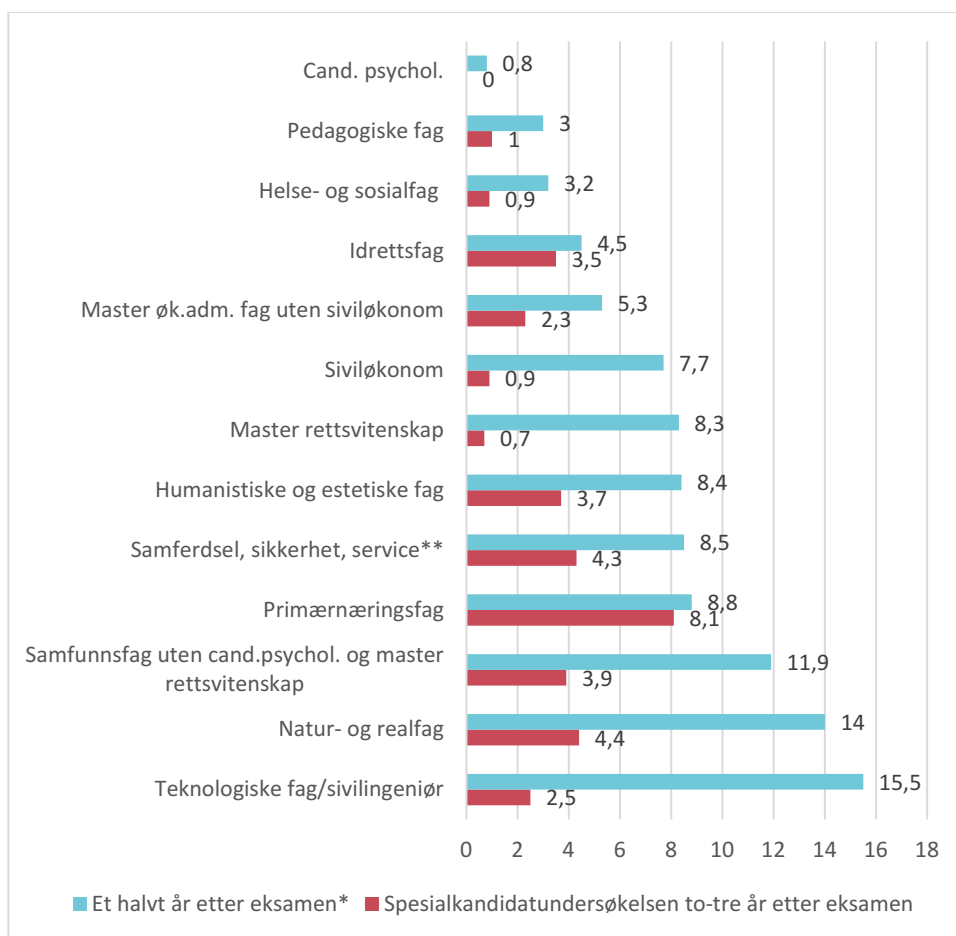
**Tabell 4.2. Mistilpasning et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken**

	Arbeidsledig	Undersysselsatt	Ufrivillig irrelevant arbeid	Sum mistilpasset
Snitt, halvtårsundersøkelsene 2015 og 2017	8,3	6,8	6,1	21,2
Spesialkandidatundersøkelsen 2019, to-tre år etter eksamen*	2,4	3,6	1,7	7,7

*\* De samme faggruppene som i halvtårsundersøkelsen, det vil si at cand. med. ikke er inkludert i tallene for spesialkandidatundersøkelsen*

Alle formene for mistilpasning er betydelig redusert i løpet av de første to–tre årene etter eksamen. Nedenfor viser vi – for hver faggruppe – forskjellen mellom de ulike tidspunktene i andelen arbeidsledige (figur 4.1 4.1), og for andelen i ufrivillig irrelevant arbeid (figur 4.2).



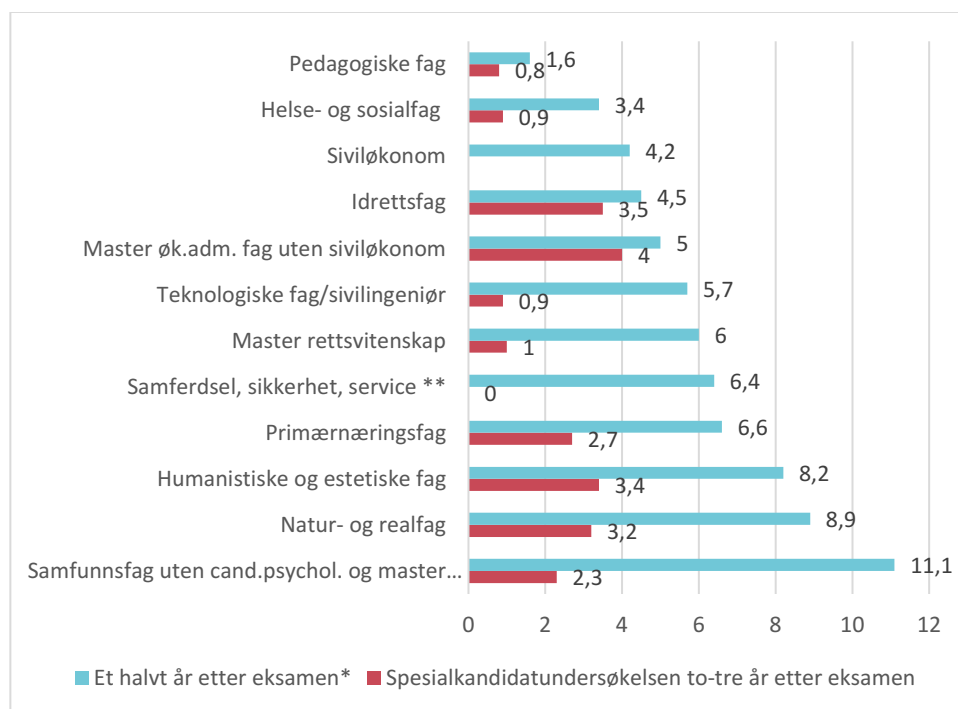


**Figur 4.2 Arbeidsledighet et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken**

\* Gjennomsnitt for undersøkelsene et halvt år etter eksamen i 2015 og 2017.

\*\* Særlig lavt tallgrunnlag i spesialkandidatundersøkelsen (N=23)

Figur 4.2 er sortert etter nivået på arbeidsledighet et halvt år etter eksamen (fra lavest til høyest). Vi ser at nedgangen i andelen som er arbeidsledige i løpet av de første to-tre årene etter eksamen er meget stor, og spesielt stor for sivilingeniørene, dernest for realistene, og dernest for samfunnsviterne. Imidlertid, som omtalt foran, er relativt mange av de sysselsatte sivilingeniørene mer eller mindre overutdannet for jobben, selv om få av dem er i det vi kaller irrelevant arbeid. Det siste (lav andel i irrelevant arbeid) vises i figur 4.3.



**Figur 4.3 Andel i ufrivillig irrelevant arbeid et halvt år etter eksamen og to – tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken**

\* Gjennomsnitt for undersøkelsene et halvt år etter eksamen i 2015 og 2017.

\*\* Særlig lavt tallgrunnlag i spesialkandidatundersøkelsen (N=23)

Det som er mest slående i denne figuren, er hvor mye lavere andelen irrelevant arbeid er to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, blant samfunnsvitere, realister, humanister, jurister og sivilingeniører. (Psykologer er ikke med i figuren, fordi ingen hadde irrelevant arbeid.) Et halvt år etter eksamen er det meget stor variasjon mellom faggruppene i andelen med irrelevant arbeid, mens to-tre år etter eksamen er denne variasjonen betydelig redusert.

#### 4.2.1 Hvor jobber sivilingeniørene?

Spesielt blant sivilingeniørene er ledigheten svært mye lavere i to–tre år etter eksamen (2019), enn et halvt år etter eksamen (snitt 2015 og 2017). Det gjør det interessant å undersøke hvor sivilingeniørene jobber. Er det noen endringer med hensyn til hva slags næringsområde de jobber i? Svarene på dette vises i tabell 4.3, og de er basert på masternes svar på prekodete spørsmål. Det innebærer at de viser til ganske brede næringsområder.

Ett spørsmål er for eksempel om det er flere som jobber i næringsområdet «bergverksdrift og utvinning, industri og bygg og anlegg, elektrisitet, vannforsyning, renovasjon», som er det næringsområdet som omfatter oljesektoren, i 2019 enn det vi fant i halvtårsundersøkelsene. Næringsområdet er bredt, slik at vi ikke kan si hvor mye av det som er direkte oljerelatert. Det kan dessuten være mange

nyutdannede som i 2015 ikke fikk jobb i oljerelaterte næringer, som fikk jobb i andre deler av dette næringsområdet. Med dette forbeholdet, vil vi likevel undersøke om vi finner endringer.

Vi har sett på hvordan næringene fordeler seg både blant de som var *sysselsatte* (de to først kolonnene i tabell 4.3) og de som var *i arbeidsstyrken* (de to siste kolonnene). Når vi prosentuerer ut fra arbeidsstyrken, tar vi altså med de arbeidsledige, og øker dermed prosentueringsgrunnlaget. Grunnen til at vi undersøker begge deler, er at andelen som er i de ulike næringsområdene kan være påvirket av at andelen arbeidsledige var så forskjellige i 2019 (to-tre år etter eksamen) og et halvt år etter eksamen (2015/2017).

**Tabell 4.3 Sivilingeniører etter næringsområde. Prosent**

	Sivilingeniører som er <i>sysselsatt</i>		Sivilingeniører <i>i arbeidsstyrken</i> (prosentgrunnlag: medregnet arbeidsledige)	
	Et halvt år etter eksamen 2015 og 2017	Spesialkandidatundersøkelsen to-tre år etter eksamen 2019	Et halvt år etter eksamen 2015 og 2017	Spesialkandidatundersøkelsen to-tre år etter eksamen 2019
Primærnæringer	3,4	3,4	2,9	3,3
Bergverksdrift og utvinning, industri og bygg og anlegg, elektrisitet, vannforsyning, renovasjon	27,0	25,3	22,7	24,7
Informasjons- og kommunikasjonsvirksomhet	8,0	12,3	6,7	12,0
Varehandel og samferdsel	5,1	1,8	4,3	1,7
Faglig og teknisk tjenesteyting i privat sektor	29,7	34,9	25,0	34,0
Finansiell og forretningsmessig tjenesteyting (	0,2	2,8	0,2	2,7
Offentlig administrasjon etc,	2,9	3,6	2,4	3,5
Universiteter og høyskoler og forsknings- og utviklingsvirksomhet	13,9	12,1	11,7	11,8
Grunnskole, videregående opplæring og annen undervisning	4,5	1,8	3,8	1,7
Helse- og sosialtjenester	2,4	1,0	2,0	1,0
Kulturell og annen tjenesteyting	2,9	1,2	2,4	1,2
Arbeidsledige			16,0	2,5
N (=100%)	552	505	657	518

Når det gjelder det næringsområde som omfatter oljeutvinning (bergverksdrift og utvinning mv.), var det liten endring. Av de sysselsatte er imidlertid tendensen at vi finner svakt høyere andel i dette næringsområdet et halvt år etter eksamen (2015 og 2017) enn to-tre år etter eksamen (2019), med 27 mot 25 prosent. (Det kan nevnes at av de sysselsatte sivilingeniørene i halvtårsundersøkelsen 2013, var andelen i dette næringsområdet den samme, nemlig 27 prosent.)

Dette betyr imidlertid ikke at det faktisk var flere av dem som var i arbeidsstyrken som fikk (tok) arbeid i dette næringsområdet i 2015/2017 enn i 2019. Regner en av arbeidsstyrken (altså medregnet de arbeidsledige), var det litt færre i dette næringsområdet et halvt år etter eksamen 2015/2017 (23 prosent)) enn i 2019 (25 prosent). Det *kan* tyde på at det var noe lettere å få jobb der i siste undersøkelse, men endringen er så liten (og ikke statistisk signifikant) at vi ikke kan trekke noen konklusjoner.

Vi finner imidlertid andre endringer i fordelingen etter næringsområde som er interessante, og det gjelder uansett om en prosentuerer ut fra de sysselsatte eller av arbeidsstyrken (sysselsatte + arbeidsledige).

Det er flere sivilingeniører som er innenfor faglig og teknisk tjenesteyting i privat sektor i 2019 (to-tre år etter eksamen) enn i halvtårsundersøkelsene 2015 og 2017. Det er dette næringsområdet som favner den største gruppen av sivilingeniører. Av mindre næringsområder, det vil si næringsområder som favner færre sivilingeniører, kan det nevnes at det er flere som er gått til informasjonsvirksomhet (IKT ol.) i 2019 enn i halvtårsundersøkelsene 2015 og 2017. Det er også flere som er gått til finansiell og forretningsmessig tjenesteyting. Det er derimot færre som er gått til skolen, varehandel og samferdsel, helse- og sosialtjenester og kulturell tjenesteyting.

De endringer vi finner i fordelingene, tyder på at sivilingeniørene i noe større grad er i næringer som er relevante for dere utdanning to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Dette kan ha to forklaringer: 1) De har i løpet av disse to-tre årene hatt mer tid på å orientere seg i arbeidsmarkedet og finne relevante jobber, eventuelt har de flyttet for å få relevant jobb. 2) Det har åpnet seg flere arbeidsmuligheter gjennom høykonjunktur. Begge forklaringene er trolig gyldige og bidrar til å forklare nedgangen i arbeidsledighet for sivilingeniørene.

### 4.3 Oppsummering og diskusjon

Totalt er nær 36 prosent overutdannet for den jobben de har to-tre år etter eksamen. Tilsvarende andel et halvt år etter eksamen (snitt for 2015- og 2017-kullet) er 46 prosent. Andelen viser til vid definisjon av overutdanning, det vil si at vi slår sammen dem som er litt overutdannet, nokså overutdannet og meget overutdannet. Det er bare andelen som er *meget* overutdannet som er tydelig lavere to-tre

år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Det er variasjon mellom faggruppene, men både i humanistiske og estetiske fag, realfag, samfunnsfag og helse- og sosialfag og rettsvitenskap er andelen som er overutdannet lavere to-tre år etter eksamen, enn et halvt år etter eksamen (fra 11 til 15 prosentpoeng lavere). Sivilingeniørene hadde imidlertid en nesten like høy andel overutdannede to-tre år etter eksamen som et halvt år etter eksamen (henholdsvis 36 og 40 prosent).

Andelen som er *meget* overutdannet for jobben, er gått ned fra 17 til 7 prosent i humanistiske og estetiske fag, fra 17 til 4 prosent i samfunnsfag og fra 14 til 4 prosent i realfag. Tidligere ledighetserfaring øker risikoen for å være overutdannet for den jobben en har to-tre år etter eksamen. Dette gjelder i særlig grad sivilingeniørene.

Samtidig med at andelen av de sysselsatte som er overutdannet er lavere to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, er det også færre arbeidsledige to-tre år etter eksamen. Alle formene for mistilpasning, både arbeidsledighet, underusselsetting og ufrivillig irrelevant arbeid, er betydelig lavere to-tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, der det er regnet snitt for et halvt år etter eksamen 2015 og 2017.

Et halvt år etter eksamener det meget stor variasjon mellom faggruppene i andelen som er arbeidsledige eller har irrelevant arbeid, mens to-tre år etter eksamen er denne variasjonen betydelig redusert. Det kommer av at andelen arbeidsledige blant sivilingeniører, realister og samfunnsvitere er betydelig redusert, fra 12 prosent (samfunnsvitere) og 14-15 prosent (realister og sivilingeniører) et halvt år etter eksamen, til henholdsvis 2,5 prosent (sivilingeniører) og 4 prosent (samfunnsvitere og realister). Det kommer også av at andelen i irrelevant arbeid blant humanister, realister og samfunnsvitere er betydelig redusert (fra 8-11 prosent et halvt år etter eksamen til 2-3 prosent to-tre år etter eksamen).

Bildet er i all hovedsak positivt, men for noen grupper synes bildet å være mer komplisert. Én ting er at andelen overutdannede humanister (først og fremst de mildere formene for overutdanning) fortsatt er nokså høy to-tre år etter eksamen. Det er normalt, og kan ikke spores tilbake til spesielle nye arbeidsmarkedsproblemer for humanistene, for eksempel knyttet til et spesielt vanskelig møte med arbeidsmarkedet i det vanskelige året 2016. Derimot er sivilingeniørene av spesiell interesse i denne sammenhengen. Det var en meget stor nedgang i andel arbeidsledige sivilingeniører fra et halvt til to-tre år etter eksamen, men ikke så stor nedgang i andelen overutdannede. Vi tolker disse resultatene slik:

Mange av sivilingeniørene som var overutdannet i starten av perioden, har fått relevant jobb i løpet av to-tre år. Dette kan blant annet fordelingen etter næringsområde tyde på. Men samtidig har noen av dem som har vært arbeidsledige, tatt en jobb de er overutdannet for. Det tyder sammenhengen mellom overutdanning og tidligere ledighetserfaring blant sivilingeniører på. Det bidrar til at en nokså

høy andel overutdannede sivilingeniører opprettholdes, samtidig med at andelen arbeidsledige sivilingeniører går ned. Det skal legges til at overutdanningen blant sivilingeniører i veldig liten grad gjelder kategorien «meget» overutdannet, men de mildere formene for overutdanning.

Blant *juristene* er utviklingen annerledes. Blant dem var *både* andelen arbeidsledige og andelen overutdannede betydelig lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. I denne gruppen virker det derfor ikke å være slik at masterne tar en jobb de er overutdannet for, for å unngå arbeidsledighet. De synes å ha et godt arbeidsmarked, til tross for at mange har opplevd å være arbeidsledig (se kapittel 2); det ser altså bare ut til at de trengte tid til å finne relevant jobb.

Arbeidsmarkedet er altså ikke helt friskmeldt for sivilingeniørene, til tross for meget lav arbeidsledighet. For sivilingeniørene ser vi tegn på at et problematisk arbeidsmarked i starten av perioden, det vil si i 2016, kan ha medført en noe høyere andel overutdannede enn det som er vanlig for denne gruppen.

## 5 Avslutning

Innledningsvis stilte vi dette spørsmålet: I hvilken grad er de som ble uteksaminert i 2016 preget av en vanskelig start, slik at de har det vanskeligere på arbeidsmarkedet to–tre år etter eksamen (vinteren 2019) enn tidligere kull? Vår antakelse var at de som er uteksaminert i 2016, ville ha en vanskeligere situasjon to–tre år etter eksamen enn de som ble uteksaminert i 2014. Arbeidsledigheten i Norge var lavere i 2014 enn i 2016. En alternativ antakelse var at de gode arbeidsutsiktene vinteren 2019 ville være mer betydningsfulle, slik at en vanskelig start ville ha liten betydning.

Et annet spørsmål vi stilte, var: I hvilken grad har de som ble uteksaminert i 2016 og er undersøkt to–tre år etter eksamen (i 2019) en bedre arbeidsmarkeds-situasjon enn nyutdannede? Situasjonen for nyutdannede er her målt i 2015 og 2017.

Bakgrunnen for det første spørsmålet var teorier om tilstandsavhengighet (se avsnitt 1.3) og tidligere studier som har vist at en vanskelig start gir økt risiko for mismatch på arbeidsmarkedet og lav lønn og senere i karrieren (blant annet Liu, Salvanes og Sørensen, 2016, se avsnitt 1.3).

### 5.1 Betydningen av en vanskelig start

Hovedkonklusjonen med tanke på det første spørsmålet, er at vi ikke har fått bekreftet vår antakelse om at de som ble uteksaminert i «det vanskelige året» 2016, har en vanskeligere situasjon to–tre år etter eksamen enn de som ble uteksaminert i 2014. Derimot gir resultatene våre støtte til den alternative antakelsen, nemlig at de gode arbeidsutsiktene vinteren 2019 er viktigere, og at en vanskelig start har hatt nokså liten betydning for de masterne vi har undersøkt.

I snitt var arbeidsledigheten to–tre år etter eksamen (vinteren 2019) på vel to prosent. Også de faggruppene som hadde høyest arbeidsledighet som nyutdannet i 2015–2017, nemlig sivilingeniørene og realistene, hadde lav arbeidsledighet vinteren 2019. Spesielt gjaldt det sivilingeniørene, med 2,5 prosent arbeidsledighet. Den var høyere blant realistene (4,4 prosent), men arbeidsledigheten blant

realistene tenderte til å være lavere enn den var i spesialkandidatundersøkelsen 2017 av 2014-kullet, da den var 6,5 prosent.<sup>31</sup>

Dette betyr imidlertid ikke at det å ha opplevd arbeidsledighet i perioden, *ikke* har betydning for arbeidsmarkedstilpasningen på individnivå. Det er flere som er overutdannede to–tre år etter eksamen blant dem som har opplevd arbeidsledighet, enn blant dem som ikke har det. Det siste gjelder generelt, men for sivilingeniører spesielt. Selv om arbeidsledigheten er svært lav blant sivilingeniørene i spesialkandidatundersøkelsen 2019, merkes en vanskelig start fortsatt blant dem. Det uttrykker seg i liten grad i form av arbeidsledighet, men i form av å ha en jobb de er noe overutdannet for.

Resultatene tyder også på at jo lengre perioder en har opplevd arbeidsledighet, jo større er risikoen for ulike typer mistilpasning (arbeidsledighet, undersyssetting og irrelevant arbeid). Slik er det trolig også for andre kull, det gjelder ikke bare 2016-kullet som ble undersøkt i spesialkandidatundersøkelsen 2019. Det er dessuten normalt at en stor del av kullet opplever arbeidsledighet i løpet av de to–tre første årene etter eksamen, selv om det riktignok er flere som har opplevd det i spesialkandidatundersøkelsen 2019 enn i tilsvarende undersøkelsen i 2017 (se kapittel 2). Dette har likevel ikke ført til en økning i mistilpasningen sammenliknet med 2017, fordi etterspørselen etter masternes arbeidskraft var så stor som den var vinteren 2019.

## 5.2 Kvinnelige og mannlige sivilingeniører

Det er også et annet funn knyttet til sivilingeniørene det er grunn til å dvele ved. I denne undersøkelsen er det bare mannlige sivilingeniører som er mistilpasset to–tre år etter eksamen, det vil si arbeidsledige eller mistilpasset i form av å ha ufrivillig irrelevant eller jobbe ufrivillig deltid. Siden det er omvendt blant juristene, kan dette være tilfeldige resultater som det er liten grunn til å dvele ved. Når vi likevel gjør det, er det fordi dette er tredje undersøkelse<sup>32</sup> på rad der vi finner høyere arbeidsledighet blant mannlige enn kvinnelige sivilingeniører. Det er derfor grunn til å kommentere dette særskilt. Vi vill gjenta noen refleksjoner vi hadde om dette i Støren og Nesje (2018, side 93): En mulig forklaring kan ligge i (nye) preferanser i arbeidslivet; en endret tenkning blant arbeidsgivere i rekrutteringsprosessen. En mulighet kan for eksempel være at vi nå ser en ny form for det som kalles «statistisk diskriminering», som tidligere er blitt benyttet som en av forklaringene på at kvinner har svakere arbeidsmarkedsutbytte enn menn. Det omhandler at forventninger om svakere gjennomsnittlig produktivitet i en gruppe (for

---

<sup>31</sup> Denne tendensen til *nedgang* fra 2017 til 2019 for realistene er imidlertid ikke signifikant.

<sup>32</sup> De to øvrige er spesialkandidatundersøkelsen 2017 (Støren mfl. 2018) og kandidatundersøkelsen et halvt år etter eksamen 2017 (Støren og Nesje 2018).



eksempel på grunn av forventet høyere fravær) kan ramme gruppen generelt. Et spørsmål kan derfor stilles om arbeidsgivere i dag som ansetter personer med teknisk-naturvitenskapelig bakgrunn, forventer høyere produktivitet blant kvinner enn menn? Kan det tenkes at det eksisterer en forventning om at kvinner er mer arbeidsomme og utholdende fordi de gjennom utdanningsløpet har bedre karakterer, og at dette spesielt vil gjelde for kvinner som har valgt utradisjonelt?

I tillegg til disse mulige forklaringene vil vi legge til at det ganske enkelt kan tenkes at en del arbeidsgivere ønsker å øke kvinneandelen på arbeidsplasser som tradisjonelt har vært mannsdominert.

### **5.3 Forskjellig situasjon et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen**

Det andre spørsmålet vi stilte innledningsvis, var: I hvilken grad har de som ble uteksaminert i 2016 og er undersøkt to–tre år etter eksamen (i 2019) en bedre arbeidsmarkedssituasjon enn nyutdannede?

Situasjonen for nyutdannede er her målt som et snitt for 2015 og 2017. Vi har funnet at alle former for mistilpasning er betydelig lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen. Andelen av sysselsatte som var overutdannet var også lavere to–tre år etter eksamen enn et halvt år etter eksamen, men dette gjaldt først og fremst andelen som var meget overutdannet for jobben.

Et halvt år etter eksamen er det stor variasjon mellom faggruppene i andelen som er arbeidsledig eller i ufrivillig irrelevant arbeid. To–tre år etter eksamen er variasjonen mellom faggruppene betydelig mindre. Dette kommer først og fremst av nedgangen i andel arbeidsledige blant dem som hadde høyest arbeidsledighet et halvt år etter eksamen, som sivilingeniører og realister (dernest samfunnsvitere), og av nedgangen i andel med irrelevant arbeid blant dem som i størst grad var rammet av dette et halvt år etter eksamen, som samfunnsvitere, realister og humanister.

Selv om to–tre år også er nokså kort tid etter eksamen, er altså arbeidsmarkedssituasjonen betydelig forbedret sammenliknet med et halvt år etter eksamen. Dette er ikke unormalt, det kan ta tid å finne relevant jobb. Men, sannsynligvis er de gode resultatene for 2016-kullet vinteren 2019 også påvirket av økende arbeidskraftetterspørsel vinteren 2019.

# Referanser

- Andress, H.-J. (1989) Recurrent unemployment – The West German experience: An exploratory analysis using count data models with panel data. *European Sociological Review* 5(3). 275–297.
- Arnesen, C. Å. (2006). Har etableringsfasen i arbeidsmarkedet betydning for senere yrkeskarriere? *Søkelys på arbeidsmarkedet*, 23 (2), s. 149–158.
- Arnesen, C. Å. (2009). *Virkninger av en vanskelig overgang fra utdanning til arbeid for den seinere yrkeskarrieren: Betydningen av kjønn og type utdanning*. Rapport 5/2009, Oslo: NIFU.
- Arnesen, C. Å., Støren, L. A. & J. Wiers-Jenssen (2015). *Teknologer, realister og økonomer på arbeidsmarkedet: Kandidatundersøkelse tre år etter fullført utdanning blant teknologer, realister og økonomer*. Rapport 30/2015. Oslo: NIFU.
- Biewen, M. & S. Steffes (2008): *Unemployment Persistence: Is There Evidence for Stigma Effects?* ZEW Discussion Papers, No. 08-057, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.
- Hartog, J. (2000). Over-education and earnings: where are we, where should we go? *Economics of Education Review*. 19:131–147.
- Heckman J. J. & G.J. Borjas (1980). Does Unemployment Cause Future Unemployment? Definitions, Questions and Answers from a Continuous Time Model of Heterogeneity and State Dependence', *Economica*, 47: 247–283.
- Heckman, J. J. (1981). Heterogeneity and State Dependence. In Rosen. S. (ed.) *Studies in Labor Markets*. National Bureau of Economic Research no.31. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Liu, K., Salvanes, K.G. & E. Ø. Sørensen (2016). Good skills in bad times: Cyclical skill mismatch and the long-term effects of graduating in a recession. *European Economic Review*, 84:3-17.
- NAV (2019). Helt ledige. URL: <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stiller+og+statistikk/Helt+ledige>
- NHH-bulletin (2016). URL: <https://www.nhh.no/nhh-bulletin/artikkelarkiv/eldre-saker/2016/juli/mismatch-arbeid-utdanning/>

- Næss, T. & L. A. Støren (2018). *Hva slags jobber har mastere to-tre år etter eksamen? Resultater fra Spesialkandidatundersøkelsen 2017*. Arbeidsnotat 8/2018. Oslo: NIFU.
- OECD (1985). Moving in and out of unemployment: the incidence and patterns of recurrent unemployment in selected OECD countries, in: *OECD Employment Outlook*. September 1985. Paris: OECD.
- SSB (2019a). Statistikkbanken. Arbeidsledige, etter kjønn og alder. 1972K1 - 2019K2. URL: <https://www.ssb.no/statbank/table/08518/>.
- SSB (2019a). Statistikkbanken. Arbeidsledige, etter kjønn, alder og utdanningsnivå 2006K1 - 2019K2. URL: <https://www.ssb.no/statbank/table/11156/>
- SSB (2019c). *Hvorfor ulike arbeidsledighetstall?* URL: <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/hvorfor-ulike-arbeidsledighetstall--348571>.
- Støren, L.A. (2004). Unemployment Experiences during Early Career of Immigrant and Non-immigrant Graduates. *Journal of Education and Work*, 17(1): 71–93.
- Støren, L.A. & C.Å. Arnesen (2011) Winners and losers. I: Allen, J. & R. van der Velden (red.) *The Flexible Professional in the Knowledge Society: New Challenges for Higher Education*. Dordrecht, Springer.
- Støren, L. A. & K. Nesje (2018). *Kandidatundersøkelsen 2017: Nyutdannede mesteres møte med arbeidslivet og vurdering av relevans, studiekvalitet og læringsutbytte*. Rapport 22/2018. Oslo: NIFU.
- Støren, L. A., Nesje, K., Salvanes, K. V. & Arnesen, C. Å. & I. Reymert (2018) *Kompetanseutnyttelse blant mastere to-tre år etter eksamen: Resultater fra Spesialkandidatundersøkelsen 2017*. Rapport 2/2018. Oslo: NIFU.
- Støren, L. A., Salvanes, K.V., Reymert, I., Arnesen, C.Å. & J. Wiers-Jenssen (2016) *Kandidatundersøkelsen 2015: I hvor stor grad er nyutdannede mastere berørt av nedgangskonjunktoren?* Rapport 17/2016 Oslo: NIFU

# Vedlegg

## Vedlegg 1. Sammenlikning justerte og deskriptive tall for mistilpasning

Til sammenlikning med de kontrollerte resultatene i figur 3.1 (der har latt alle observasjoner har samme fordeling på bakgrunnskjennetegnene som alder, kjønn, videre utdanning mv.), kan en også se på deskriptive resultater for de samme gruppene, se tabell V.1.

**Tabell V.1. Mistilpasning, utvalgte grupper. Deskriptive resultater til sammenlikning med figur 3.1**

	Arbeidsledig	Irrelevant arbeid	Undersysselsatt	Sum mistilpasset
Humanistiske og estetiske fag	2,4	3,6	10,4	16,4
Natur/realfag	4,1	3,5	1,9	9,5
Samfunnsfag	4,1	2,3	3,1	9,5
Pedagogiske fag	1,1	0,9	5,8	7,8
Helse- og sosialfag	1,1	0,8	5,9	7,8
Økonomisk-administrative fag	1,5	2,1	1,2	4,7
Sivilingeniør	2,6	1,1	0,2	3,9
Rettsvitenskap	0,8	1,2	0,8	2,8

Tabell V.1 viser resultater av krysskjøringer der vi ikke tar hensyn til fordeling på bakgrunnskjennetegn. For å gjøre tallene mest mulig sammenliknbare med resultatene i figur 3.1, benytter vi *samme antall observasjoner som de som inngår i regresjonsanalysen i tabell 3.4*. Siden de som inngikk i denne analysen er et utvalg av personer som har besvart spørsmålene som inngår som uavhengige variabler i analysen, vil de deskriptive resultatene avvike noe fra de vi har vist i tabell 3.2 og 3.2. Poenget her at de kontrollerte og deskriptive resultatene ikke avviker mye fra hverandre. Noen grupper, som sivilingeniørene, har mindre mistilpasning i tabell V.1 enn i figur 3.1 som viser til justerte tall, det betyr at de hadde en mer «gunstig»

sammensetning enn gjennomsnittet på bakgrunnsfaktorer som det er justert for. Andre har litt høyere andel som er mistilpasset (for eksempel undersysselsatt) i de deskriptive resultatene, det betyr at når det justeres for deres mindre gunstige sammensetning av bakgrunnsfaktorer, så blir den målte mistilpasningen mindre. Alt i alt er imidlertid forskjellene mellom justerte og deskriptive tall små. Det betyr også at forskjellene mellom utdanningsgrupper som vi har funnet i tabell 3.2 i liten grad kan tilskrives ulike bakgrunnskjennetegn.

## Vedlegg 2. Ledighetserfaring

Det er et problem med variabelen varighet av ledighetserfaring at vi ikke klart kan skille nåværende ledighet fra tidligere ledighet. Det kan dermed være en fare for et endogenitetsproblem (en uavhengig variabel forklarer langt på vei den avhengige variabelen) i analyser der nåværende ledighet inngår på den avhengige variabelen. Korrelasjonen mellom mistilpasning og varighet på ledighetserfaring er imidlertid ikke særlig høy, slik at det kan forsvares å ta varighet på ledighetserfaring inn som uavhengig variabel i analysen (tabell 3.5). For analyser som ikke omfatter personer som er arbeidsledslede på undersøkelsestidspunktet, framstår variabelen som klart nyttig og relevant. Det er aktuelt i analyser der en bare ser på sysselsatte, som for eksempel risiko for overutdanning (se tabell V.5).

Vi kan altså skille ut dem som *bare* har vært ledige *tidligere* ved å trekke fra dem som er ledige på undersøkelsestidspunktet. Men vi vet ikke i hvilken grad de som er ledige på undersøkelsestidspunktet, også har vært arbeidsledig tidligere. Grunnen er at spørsmålet om *antallet ledighetsperioder* falt ut av spørreskjemaet.

Dermed ønsker vi heller ikke kontrollere for det å ha hatt ledighetserfaring (i tabell 3.4/3.5), fordi de som er ledige på undersøkelsestidspunktet inngår i denne gruppen. Det å ha hatt ledighetserfaring er definert som i tidligere undersøkelser, og kan således benyttes til sammenlikninger med disse (se kapittel 2).

Andelen med arbeidsledighetserfaring er basert på svar på spørsmål om situasjonen på undersøkelsestidspunktet, samt dette spørsmålet «Etter fullført utdanning i 2016 og fram til og med 1. februar 2019: Omtrent hvor lenge har du til sammen vært helt uten arbeid og arbeidssøkende?». Det betyr at de som er *uten* ledighetserfaring, per definisjon ikke inngår blant dem som er arbeidsledige nå.

*Varighet* av arbeidsledighetserfaring er basert på det samme spørsmålet («Etter fullført utdanning i 2016 og fram til og med 1. februar 2019: Omtrent hvor lenge har du til sammen vært helt uten arbeid og arbeidssøkende?») Respondentene kunne avgi svar i form av uker, måneder og/eller år. (I tidligere undersøkelser har svarmuligheten bare vært uker.) Svarene for dem som har angitt måneder eller år, er omregnet til uker. Svar som åpenbart var basert på misforståelser, er lukket ut eller korrigert, slik at de ikke telles dobbelt (for eksempel hvis de har angitt

både 12 måneder og 52 uker). Vi har også fjernet observasjoner som har svart en lengre varighet (for eksempel 4 eller 5 år) enn det som skulle være mulig (det som er mulig gitt i spørsmålet, er fra uteksaminering i 2016 fram til 1. februar 2019). Vi tar forbehold om en viss usikkerhet rundt nøyaktigheten av gjennomsnittlig varighet av arbeidsledighet, selv om en nærmere sjekk av dataene tyder på at våre beregninger har gitt rimelige resultater.

Siden utvalget ble bedt om å svare for varighet fram til 1. februar 2019, og undersøkelsesuken for «nåværende» arbeidsmarkedssituasjon var 11.-17. februar 2019, gir det også en usikkerhet knyttet til hvorvidt (eller hvor langt) varighet av «nåværende» ledighet er medregnet. Svarene *kan* imidlertid tyde på at en noen som nylig er blitt ledige, ikke har oppgitt varighet av ledighet. Således er det først og fremst tidligere ledighet som er målt, altså samlet ledighetserfaring fram til 1. februar, der blant annet de som er ledige nå kan ha hatt flere ledighetsperioder tidligere.

Det kan også argumenteres for at selv om varighet av arbeidsledighet også, for enkelte respondenter, kan omfatte nåværende ledighet, gir det mening å ha dem med i regresjonsanalyse (tabell 3.5) (som nevnt over er det ikke mulig å skille ut respondenter med bare én ledighetsperiode og som er arbeidsledige på undersøkelsestidspunktet), ut fra en teori om at jo lengre en har vært ledig, jo mer sannsynlig er det at en fortsatt er ledig. Momentene vi har nevnt her, viser imidlertid at det er en del usikkerhet rundt den aktuelle variabelen, slik at vi tar forbehold angående prediksjoner basert på analysen i tabell 3.5.

## Vedlegg 3. Tabeller

**Tabell V.2 Gjennomsnittsverdier på uavhengige variabler som inngår i tabell 3.5**

	Gjennomsnittsverdi	Standardavvik
Kvinne	0,619	0,5
Alder	32,8	7,5
Alder kvadrert	0,110	0,3
Samfunnsfag (referansegruppe i regresjonen)	0,127	
Humanistiske og estetiske fag	0,146	0,4
Pedagogiske fag	0,153	0,4
Sivilingeniør	0,120	0,3
Realister	0,110	0,3
Økonomisk-administrative fag	0,081	0,3
Rettsvitenskap	0,121	0,3
Helse- og sosialfag	0,016	0,1
Idrettsfag	0,016	0,1
Uteksaminert i høstsemesteret	0,180	0,4
Har fullført videre utdanning	0,107	0,3
Har påbegynt videre utdanning	0,164	0,4
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	2,243	0,7
Har hatt relevant arbeid før uteksaminering	0,653	0,5
Varighet i uker av tidligere ledighetserfaring	10,2	23,6
N	3071	

**Tabell V.3. Overutdanning et halvt år etter eksamen. Snitt 2015-2017. Prosent av sysselsatte**

	Arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et lavere nivå	Arbeidsoppgavene krever ikke høyere utdanning, men det er en fordel å ha det	Det er helt uten betydning om man har høyere utdanning	Sum overutdannet (litt, nokså eller meget overutdannet)
Humanistiske og estetiske fag	22,8	22,9	17,3	63,0
Pedagogiske fag	24,2	16,8	4,7	45,7
Samfunnsfag uten cand.psychol. og master rettsvitensk.	21,1	14,3	17,3	52,7
Cand. psychol.	4,7	3,9		8,5
Master rettsvitenskap	11,4	9,9	9,0	30,3
Master øk.adm. fag uten siviløkonom	21,7	12,5	8,4	42,6
Siviløkonom	20	15	7,3	42,3
Teknologiske fag/sivilingeniør	19,6	9,9	10,4	39,9
Natur- og realfag	14,4	11,8	13,8	40,0
Helse- og sosialfag	27	15	6,3	48,3
Idrettsfag	33	24,3	9,7	67,0
Primærnæringsfag	13,6	11,1	17,3	42,0
Samferdsels- sikkerhets- og servicefag	21,3	15	11,3	47,5
I alt	20,7	14,5	10,6	45,8

**Tabell V.4. Overutdanning to–tre år etter eksamen. Spesialkandidatundersøkelsen 2019. Prosent av sysselsatte**

	Arbeidsoppgavene krever høyere utdanning, men på et lavere nivå	Arbeidsoppgavene krever ikke høyere utdanning, men det er en fordel å ha det	Det er helt uten betydning om man har høyere utdanning	Sum overutdannet (litt, nokså eller meget overutdannet)
Humanistiske og estetiske fag	22,1	19,6	6,9	48,6
Pedagogiske fag	24,6	9,4	3,3	37,4
Samfunnsfag uten cand.psychol. og master rettsvitensk.	22,5	15,7	3,5	41,8
Cand. psychol.	4,4	5,5		9,9
Master rettsvitenskap	7,7	5,9	1,8	15,5
Master øk.adm. fag uten siviløkonom	23,5	15,4	6,2	45,1
Siviløkonom	19,3	14,5	1,9	35,7
Teknologiske fag/sivilingeniør	20,5	13,2	2,0	35,7
Natur- og realfag	13,9	9,9	4,5	28,3
Helse- og sosialfag	16,2	15,7	4,1	36,1
Idrettsfag	20,4	24,5	6,1	51,0
Primærnæringsfag	22,6	12,9	3,2	38,7
Samferdsels- sikkerhets- og servicefag	15	20	0	35,0
I alt	18,8	13,2	3,6	35,6



**Tabell V.5. Binomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være overutdannet to–tre år etter eksamen. Spesiellkandidatundersøkelsen 2019. Vid definisjon av overutdanning**

	Modell 1					Modell 2			
	Alle sysselsatte		Sivilingeniører			Alle sysselsatte		Sivilingeniører	
	B	S.E	B	S.E		B	S.E	B	S.E
Kvinne	0,063	0,087	-0,138	0,223	Kvinne	0,073	0,087	-0,149	0,223
Alder	0,001	0,006	0,004	0,036	Alder	-0,002	0,006	-0,006	0,036
Humanistiske og estetiske f.	<b>0,403</b>	0,159			Humanistiske og estetiske f.	<b>0,382</b>	0,159		
Pedagogiske fag	-0,053	0,151			Pedagogiske fag	-0,069	0,151		
Sivilingeniør	<b>-0,364</b>	0,153			Sivilingeniør	<b>-0,390</b>	0,153		
Realister	<b>-0,536</b>	0,162			Realister	<b>-0,539</b>	0,162		
Økonomisk-administrative fag	-0,020	0,158			Økonomisk-administr. fag	-0,041	0,158		
Rettsvitenskap	<b>-1,593</b>	0,211			Rettsvitenskap	<b>-1,601</b>	0,211		
Helse- og sosialfag	-0,231	0,163			Helse- og sosialfag	-0,234	0,162		
Idrettsfag	0,480	0,324			Idrettsfag	0,488	0,324		
Primærnæring, samferdsel, sikkerhet	-0,172	0,331			Primærnæring, samferdsel, sikkerhet	-0,159	0,331		
Cand.psychol.	<b>-1,589</b>	0,417			Cand.psychol.	<b>-1,551</b>	0,417		
Cand.med.	<b>-3,042</b>	0,597			Cand.med.	<b>-3,006</b>	0,597		
Høstsemester	0,092	0,106	-0,562	0,511	Høstsemester	0,097	0,106	-0,572	0,514
Har fullført videre utdanning	-0,197	0,130	-0,243	0,380	Har fullført videre utdanning	<b>-0,229</b>	0,130	-0,309	0,388
Har påbegynt videreutdan.	<b>-0,608</b>	0,117	<b>-0,830</b>	0,328	Har påbegynt videreutdan.	<b>-0,643</b>	0,118	<b>-0,931</b>	0,341
Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	<b>0,394</b>	0,061	<b>0,626</b>	0,163	Karakterer ved avslutning av utdanningen (A, best, =1, E=5)	<b>0,389</b>	0,061	<b>0,601</b>	0,164
Har hatt relevant arbeid før uteksam.	<b>-0,260</b>	0,088	-0,106	0,212	Har hatt relevant arbeid før uteksam.	<b>-0,264</b>	0,088	-0,094	0,213
Har tidligere ledighetserf.	<b>0,335</b>	0,085	<b>0,613</b>	0,215	Varighet i uker av tidligere ledighet	<b>0,009</b>	0,002	<b>0,014</b>	0,005
Konstant	<b>-1,180</b>	0,257	<b>-2,291</b>	1,131	Konstant	<b>-1,014</b>	0,251	-1,831	1,131
Pseudoforklart varians (Nagelkerke)**	0,129		0,107			0,131		0,109	
N	3180		455			3180		455	

\* Referansegruppen i regresjonen av alle sysselsatte er menn, samfunnsvitere (i regresjon for sivilingeniører er det kvinnelige sivilingeniører); utdannet i vårsemester, har ikke hatt relevant inntektsgivende arbeid før uteksaminering, har ikke påbegynt eller fullført videre utdanning og har ikke tidligere ledighetserfaring.

\*\* Koeffisienter i uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,05$ . Koeffisienter i kursiv og uthevet skrift er signifikante på nivå  $p < 0,1$ .

## Vedlegg 4. Representativitet

En svarprosent på 34 regnes som en middels høy svarprosent, og det er derfor noe risiko for selvseleksjon blant de kandidatene som velger å svare på undersøkelsen. Det kan tenkes at det er systematiske skjevheter i svartilbøyelighet langs dimensjoner som vi ikke lett kan måle, for eksempel kan det være slik at de som er arbeidsledige, i større grad deltar i undersøkelsen enn de som er i arbeid. Dette er vanskelig å kontrollere for, men vi har tidligere sett at andelen arbeidsledige i liten grad er påvirket av hvorvidt det er rundt 30 prosent eller 50 prosent som har svart (Støren og Nesje, 2018). Det er også gjennomført en frafallsanalyse der respondentene som svarte på undersøkelsen er sammenlignet med alle som mottok undersøkelsen, for å undersøke om det er vesentlige forskjeller på kjennetegnene ved dem som svarer, sammenlignet med de som ikke svarer.

Det er ikke vesentlige forskjeller mellom sammensetningen av populasjonen (de som mottok undersøkelsen) og sammensetning av nettoutvalget (de som svarte på undersøkelsen). Økonomisk-administrative fag og naturvitenskapelige og tekniske fag har noe lavere andel i nettoutvalget enn i populasjonen, noe som skyldes at disse gruppene har noe lavere svarprosent. Dette er vanlig for disse gruppene i denne typen undersøkelser. Kvinner er noe overrepresentert blant respondentene (nettoutvalget) sammenlignet med alle som mottok undersøkelsen (populasjonen). Dette er fordi kvinner generelt har en høyere svarprosent enn menn. Dette er igjen vanlig i denne typen undersøkelser.

Gjennomsnittsalderen er svakt høyere i nettoutvalget enn i populasjonen. Forskjellene etter kjønn og alder er små, noe som indikerer at resultatene fra undersøkelsen langt på vei er representativ langs de variablene vi kan måle.

**Tabell V.6 Utvalg og svarende etter fagfelt, kjønn og alder. Uteksaminerte ved norske institusjoner. Prosent.**

	Populasjon	Svarende
Fagfelt		
Humanistiske og estetiske fag	10	11
Pedagogiske fag	11	13
Samvitenskapelige fag og juridiske fag	20	21
Økonomisk-administrative fag	13	10
Naturvitenskapelige og tekniske fag	29	25
Helse-, sosial- og idrettsfag	16	17
Primærnæringsfag	1	1
Samferdsels-, sikkerhets- og servicefag	1	1
Kvinne	58	62
Mann	42	38
Alder (gjennomsnitt)	32,0	33
N (=100)	12578	4335

# Tabelloversikt

Tabell 1.1 Fordeling av utvalget etter faggrupper.....	19
Tabell 2.1 Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken nær tre år etter eksamen. Situasjonen for vårkull 2008, 2010, 2012, 2014 og 2016 undersøkt vinteren 2011, 2013, 2015, 2017 og 2019 .....	32
Tabell 3.1 Mistilpasning i prosent av arbeidsstyrken to-tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2017 og 2019, for kull uteksaminert i hhv. 2014 og 2016.....	36
Tabell 3.2 Mistilpasning i prosent av arbeidsstyrken to-tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2019, for andre faggrupper .....	37
Tabell 3.3 Mistilpasning blant menn og kvinner i ulike faggrupper* i prosent av arbeidsstyrken to-tre år etter eksamen. Situasjonen vinteren 2019, for kull uteksaminert i 2016 .....	38
Tabell 3.4 Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to-tre år etter eksamen (februar 2019)*. Modell 1.....	41
Tabell 3.5 Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to-tre år etter eksamen (februar 2019)*. Modell 2 .....	45
Tabell 3.6 Kvinnelige jurister og mannlige sivilingeniører. Multinomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være mistilpasset to-tre år etter eksamen (februar 2019) .....	48
Tabell 4.1. Overutdanning et halvt år etter eksamen og to-tre år etter eksamen. Prosent av sysselsatte .....	51
Tabell 4.2. Mistilpasning et halvt år etter eksamen og to-tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken .....	54
Tabell 4.3 Sivilingeniører etter næringsområde. Prosent.....	57
Tabell V.1. Mistilpasning, utvalgte grupper. Deskriptive resultater til sammenlikning med figur 3.1.....	66
Tabell V.2 Gjennomsnittsverdier på uavhengige variabler som inngår i tabell 3.5 .....	69
Tabell V.3. Overutdanning et halvt år etter eksamen. Snitt 2015-2017. Prosent av sysselsatte.....	69

Tabell V.4. Overutdanning to-tre år etter eksamen. Spesialkandidatundersøkelsen 2019. Prosent av sysselsatte .....	70
Tabell V.5. Binomisk logistisk regresjon av sannsynligheten for å være overutdannet to-tre år etter eksamen. Spesialkand.unders. 2019. Vid def. av overutdanning.....	71
Tabell V.6 Utvalg og svarende etter fagfelt, kjønn og alder. Uteksaminerte ved norske institusjoner. Prosent.....	72

# Figuroversikt

Figur 2.1 Arbeidsledighet i befolkningen, og blant personer med høyere utdanning. Første kvartal 2011–2019. Prosent. SSBs arbeidskraftsundersøkelser .....	23
Figur 2.2 Registrert ledige personer i yrkesgruppen ingeniør- og IKT-fag og «akademiske yrker. Årsgjennomsnitt 2011–2018 .....	24
Figur 2.3 Andel kandidater som har vært arbeidsledige minst én gang i løpet av perioden, hhv. periodene 2016-2019 og 2014–2017. Prosent .....	26
Figur 2.4 Andel kandidater i helse- og sosialfag, pedagogiske fag mv. som har vært arbeidsledige minst én gang i løpet av perioden 2016-2019. Prosent .....	29
Figur 3.1 Mistilpasning to–tre år etter eksamen i ulike utdanningsgrupper. Justerte resultater (beregnet sannsynlighet) .....	43
Figur 4.1 Andel overutdannede etter tidligere ledighetserfaring for sivilingeniører og andre høyere utdannede. Prosent av sysselsatte i ulike grupper. Vid definisjon av overutdanning .....	53
Figur 4.2 Arbeidsledighet et halvt år etter eksamen og to–tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken .....	55
Figur 4.3 Andel i ufrivillig irrelevant arbeid et halvt år etter eksamen og to – tre år etter eksamen. Prosent av arbeidsstyrken .....	56

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)