

**Joakim Caspersen, Hilde Michelsen og Christian Wendelborg**

# Lærlingundersøkelsen 2015

En analyse av yrkesfaglærernes kompetanse,  
utstyrssituasjonen og tilbudsstruktur



Joakim Caspersen, Hilde Michelsen og Christian Wendelborg

# Lærlingundersøkelsen 2015

En analyse av yrkesfaglærernes kompetanse,  
utstyrssituasjonen og tilbudsstruktur.

**Rapport 2016**

Mangfold og inkludering



**Samfunnsforskning**

Postadresse: NTNU Dragvoll, 7491 Trondheim

Besøksadresse: Dragvoll Allé 38 B

Telefon: 73 59 63 00

Telefaks: 73 59 62 24

E-post: [kontakt@samfunn.ntnu.no](mailto:kontakt@samfunn.ntnu.no)

Web.: [www.samforsk.no](http://www.samforsk.no)

Foretaksnr. NO 986 243 836

NTNU Samfunnsforskning AS

Mangfold og inkludering

Juni 2016

ISBN: 978-82-7570-462-5 (trykk)

ISBN: 978-82-7570-463-2 (web)

## FORORD

Denne rapporten er den fjerde rapporteringen av de årlige analysene av Lærlingundersøkelsen 2013-2016. Hovedformålet i den første rapporten var å forbedre Lærlingundersøkelsen som verktøy for informasjonsinnhenting og kvalitetsutvikling. I denne rapporten har dette på ny vært et viktig tema. Oppmerksomheten har dessuten vært rettet mot yrkesfaglæreres kompetanse. I tillegg har vi sett på utstyrssituasjonen og tilbudsstrukturen i fire utvalgte utdanningsprogram.

Oppdragsgiver for prosjektet er Utdanningsdirektoratet. Vi vil i den forbindelse takke Clas Lenz og Karl Skaar fra Utdanningsdirektoratet for godt samarbeid. Vi takker i tillegg Terje Linneberg og Jens-Petter Farnes ved Conexus, som har gjort dataene fra Lærlingundersøkelsen tilgjengelige for NTNU Samfunnsforskning.

Rapporten er skrevet av seniorforsker Joakim Caspersen, forsker Hilde Michelsen og forskningsleder Christian Wendelborg.

Vi vil takke alle lærlinger som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 og alle informantene som har deltatt i den kvalitative datainnsamlingen.

Trondheim, juni 2016

Christian Wendelborg

prosjektleder,  
forskningsleder



## INNHold

|                                                                                                                                                   | side |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FORORD                                                                                                                                            | i    |
| INNHold                                                                                                                                           | i    |
| FIGURER                                                                                                                                           | i    |
| TABELLER                                                                                                                                          | i    |
| SAMMENDRAG                                                                                                                                        | i    |
| SHORT SUMMARY                                                                                                                                     | iv   |
| 1. Introduksjon                                                                                                                                   | 1    |
| 1.1 Yrkesfaglærernes kompetanse                                                                                                                   | 1    |
| 1.2 Utstyrssituasjonen                                                                                                                            | 2    |
| 1.3 Tilbudsstrukturen                                                                                                                             | 4    |
| 1.4 Validering og kvalitetsutvikling av Lærlingundersøkelsen og Lærebedrift-undersøkelsen                                                         | 5    |
| 1.5 Om fag- og yrkesopplæring                                                                                                                     | 6    |
| 1.6 Om involverte aktører i fag- og yrkesopplæringen som skjer i bedrift                                                                          | 7    |
| 1.7 Om Lærlingundersøkelsen                                                                                                                       | 8    |
| 1.8 Om oppbyggingen av rapporten                                                                                                                  | 10   |
| 2. Datagrunnlag og metodisk tilnærming                                                                                                            | 11   |
| 2.1 Om de statistiske analysene                                                                                                                   | 11   |
| 2.1.1 Univariante og bivariate analyser                                                                                                           | 11   |
| 2.1.2 Signifikans og effektstørrelse                                                                                                              | 12   |
| 2.2 Generalisering                                                                                                                                | 12   |
| 2.3 Om lærlingene i Lærlingundersøkelsen 2015                                                                                                     | 13   |
| 2.4 Om det kvalitative datamaterialet og analysene                                                                                                | 17   |
| 3. Yrkesfaglærernes kompetanse                                                                                                                    | 19   |
| 3.1 Hvordan vurderer yrkesfaglærerne sin kompetanse?                                                                                              | 21   |
| 3.1.1 Fagkunnskap og yrkesretting                                                                                                                 | 21   |
| 3.1.2 Relasjonskompetanse, veilederkompetanse og psykisk helse                                                                                    | 24   |
| 3.2 Hvordan vurderes yrkesfaglærernes kompetanse av andre?                                                                                        | 27   |
| 3.3 Hva henger sammen med vurderingen av yrkesfaglærernes kompetanse?                                                                             | 37   |
| 3.4 Hvilke kompetansebehov og tiltak er viktige?                                                                                                  | 39   |
| 3.5 Hvilken betydning har lærlingenes vurdering av lærernes kompetanse for deres tilfredshet med skolen som forberedelse til opplæring i bedrift? | 43   |
| 3.6 Kompetanse og tiltak                                                                                                                          | 45   |

|      |                                                                                                                               |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.   | Utstyrssituasjonen                                                                                                            | 47  |
| 4.1  | På hvilke utdanningsprogram finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?                           | 48  |
| 4.2  | I hvilke fylker finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?                                       | 49  |
| 4.3  | Variasjon mellom utdanningsprogram og fylker                                                                                  | 50  |
| 4.4  | Hvordan henger vurdering av utstyrssituasjonen sammen med lærlingenes motivasjon, mestring og trivsel?                        | 53  |
| 4.5  | Oppsummering                                                                                                                  | 55  |
| 5.   | Tilbudsstrukturen                                                                                                             | 57  |
| 5.1  | Lærlingers oppfattelse av om den utdanningen de tar (og har gjennomført i skoledelen) er relevant for bedriften de jobber for | 57  |
| 5.2  | Motivasjon på arbeidsplassen                                                                                                  | 60  |
| 5.3  | Prosjekt til fordypning som inngang til læreplass                                                                             | 61  |
| 5.4  | Veien videre – utdanning eller jobb                                                                                           | 61  |
| 5.5  | Oppfattede muligheter                                                                                                         | 66  |
| 5.6  | Spørsmål om skolens forberedelse til læretiden i Elevundersøkelsen 2015                                                       | 68  |
| 5.7  | Oppsummering                                                                                                                  | 70  |
| 6.   | Validering og utvikling av Lærlingundersøkelsen                                                                               | 71  |
| 6.1  | Statistisk analyse av validitet og reliabilitet                                                                               | 72  |
| 6.2  | Teknisk gjennomføring av Lærlingundersøkelsen                                                                                 | 74  |
| 6.3  | Bakgrunnsspørsmål og introtekst om bekreftelse                                                                                | 75  |
| 6.4  | Trivsel                                                                                                                       | 75  |
| 6.5  | Mobbing og psykososialt miljø                                                                                                 | 80  |
| 6.6  | Opplevelse av arbeidsdagen                                                                                                    | 82  |
| 6.7  | Læringskrav (Faglige utfordringer)                                                                                            | 84  |
| 6.8  | Læringsmuligheter                                                                                                             | 85  |
| 6.9  | Innsats, selvstendighet og mestring                                                                                           | 87  |
| 6.10 | Motivasjon                                                                                                                    | 89  |
| 6.11 | Skolen som forberedelse til opplæring i arbeidslivet                                                                          | 90  |
| 6.12 | Opplæringskontor                                                                                                              | 93  |
| 6.13 | Viktig for læring                                                                                                             | 95  |
| 6.14 | Organisering av opplæringen                                                                                                   | 97  |
| 6.15 | Medvirkning                                                                                                                   | 99  |
| 6.16 | Veiledning og vurdering                                                                                                       | 100 |
| 6.17 | Dokumentasjon                                                                                                                 | 102 |
| 6.18 | Fag-/svenneprøven                                                                                                             | 103 |
| 6.19 | Utstyr og hjelpemidler                                                                                                        | 104 |
| 6.20 | Helse, miljø og sikkerhet (HMS)                                                                                               | 105 |
| 6.21 | Veien videre – utdanning eller jobb                                                                                           | 106 |
| 6.22 | Generelle anbefalinger til spørreskjemaet                                                                                     | 107 |
| 7.   | Validering og utvikling av Lærebedriftundersøkelsen                                                                           | 109 |
| 7.1  | Tilknytning til opplæringskontor eller annen bedrift                                                                          | 110 |
| 7.2  | Faglig støtte                                                                                                                 | 110 |
| 7.3  | Medvirkning                                                                                                                   | 112 |
| 7.4  | Opplæringskontor og fylkeskommune                                                                                             | 112 |
| 7.5  | Planlagte samtaler                                                                                                            | 114 |

|                                                                       |                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.6                                                                   | Kompetansebehov                                                                       | 115 |
| 7.7                                                                   | Forberedt på læretiden                                                                | 117 |
| 7.8                                                                   | Kompetansemålene i læreplanen                                                         | 118 |
| 7.9                                                                   | Samarbeid med skole                                                                   | 119 |
| 7.10                                                                  | Prosjekt til fordypning (PTF)                                                         | 120 |
| 7.11                                                                  | Kvalitetssikring og behov for oppfølging                                              | 121 |
| 7.12                                                                  | Generelle anbefalinger til spørreskjemaet                                             | 122 |
| 8.                                                                    | Avsluttende drøftinger                                                                | 123 |
| 8.1                                                                   | Kompetanse, utstyr og arbeidsmarked                                                   | 123 |
| 8.2                                                                   | Utvikling av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen<br>som kvalitetsverktøy | 125 |
| LITTERATUR                                                            |                                                                                       | 129 |
| Vedlegg 1: Informasjonsbrev til deltagere i kvalitative undersøkelser |                                                                                       | 135 |
| Vedlegg 2: Tabeller og figurer                                        |                                                                                       | 136 |



## FIGURER

| Figur      |                                                                                                                                                            | side |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Figur 3.1  | Vurdering av lærernes kompetanse og opplæringen..<br>Gjennomsnitt for lærlinger etter utdanningsprogram                                                    | 29   |
| Figur 3.2. | Vurdering av lærernes kompetanse og opplæringen..<br>Gjennomsnitt for lærlinger etter fylke                                                                | 30   |
| Figur 3.3. | Lærebedriftenes vurderinger av lærlingers forberedelse til<br>arbeidslivet. Gjennomsnitt etter utdanningsprogram for<br>lærebedriften                      | 34   |
| Figur 3.4. | Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen<br>som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte<br>regresjonskoeffisienter                 | 44   |
| Figur 4.1  | SEM-analyse av sammenhengen mellom utstyr på skole,<br>utstyr på arbeid, mestring, motivasjon og trivsel alt i alt, for<br>lærlinger på Design og håndverk | 54   |
| Figur 5.1  | Skolen som forberedelse (kvalitet) fordelt på<br>utdanningsprogram (gjennomsnitt)                                                                          | 59   |
| Figur 5.2. | Motivasjon på arbeidsplassen, fordelt på utdanningsprogram<br>(gjennomsnitt)                                                                               | 60   |
| Figur 5.3  | Prosjekt til fordypning, fordelt på utdanningsprogram<br>(gjennomsnitt)                                                                                    | 61   |
| Figur 5.4  | Kommer du til å fullføre læretiden, fordelt på<br>utdanningsprogram (prosent)                                                                              | 62   |
| Figur 5.5  | Planer om å ta mer utdanning, fordelt på utdanningsprogram<br>(prosent)                                                                                    | 62   |
| Figur 5.6. | Planer om mer utdanning etter utdanningsprogram<br>(frekvens), kun Rogaland. Medier og kommunikasjon utelatt<br>på grunn av få respondenter                | 63   |
| Figur 5.7  | Utdanningsplaner fordelt på utdanningsprogram. Rogaland<br>og resten av landet. Utdanningsprogram med n<10 tatt ut.<br>(prosent)                           | 64   |
| Figur 5.8  | «Kan du tenke deg å fortsette på arbeidsplassen?» fordelt på<br>utdanningsprogram. (prosent)                                                               | 65   |
| Figur 5.9  | Ønsker etter læretid fordelt på Utdanningsprogram (prosent)                                                                                                | 66   |
| Figur 5.10 | Oppfattede muligheter i 2014 fordelt på utdanningsprogram i<br>Rogaland og resten av landet                                                                | 67   |
| Figur 5.11 | Oppfattede muligheter i 2015 fordelt på utdanningsprogram i<br>Rogaland og resten av landet                                                                | 67   |



## TABELLER

| Tabell      |                                                                                                                                                                                                | side |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabell 2.1  | Effektmål og effektstørrelse                                                                                                                                                                   | 12   |
| Tabell 2.2  | Frekvensfordeling på ulike bakgrunnsvariabler                                                                                                                                                  | 14   |
| Tabell 2.3  | Læringer som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 fordelt på utdanningsprogram og andel jenter, sammenlignet med populasjonen                                                               | 15   |
| Tabell 2.4  | Læringer som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 fordelt på fylke, sammenlignet med populasjonen (alle læringer)                                                                           | 16   |
| Tabell 2.5  | Utvalg kvalitativ dybdestudie                                                                                                                                                                  | 17   |
| Tabell 3.1  | Læringers vurdering av lærernes kompetanse (Lærlingundersøkelsen 2015)                                                                                                                         | 28   |
| Tabell 3.2  | Lærebedrifters vurdering av om læringene var forberedt på læretiden (Prosent, Lærebedriftundersøkelsen 2015)                                                                                   | 33   |
| Tabell 3.3  | Ulike forholds sammenheng med vurdering av lærernes kompetanse og undervisning, og tilfredshet med opplæringen. Lineær regresjon, ustandardiserte regresjonskoeffisienter                      | 38   |
| Tabell 4.1  | Prosentvis fordeling på svaralternativer for spørsmål om utstyrssituasjonen (prosent)                                                                                                          | 47   |
| Tabell 4.2. | Gjennomsnitt (og standardavvik) på utstyrssituasjon etter opplæringsprogram. Høyeste gjennomsnitt uthevet i grønt, laveste gjennomsnitt i rødt                                                 | 49   |
| Tabell 4.3. | Gjennomsnitt (og standardavvik) på utstyrssituasjon etter fylke. Høyeste gjennomsnitt uthevet i grønt, laveste gjennomsnitt i rødt                                                             | 50   |
| Tabell 4.4  | Intraklassekorrelasjon for fylke og utdanningsprogram på spørsmål om utstyrssituasjonen                                                                                                        | 51   |
| Tabell 4.5  | Intraklassekorrelasjon for bedrift og fag på spørsmål om utstyrssituasjonen                                                                                                                    | 51   |
| Tabell 4.6  | Læringers vurdering av utstyr på skolen og i opplæringen kontrollert for hvilken bedrift og fag lærlingene tilhører. Standardiserte regresjonskoeffisienter                                    | 52   |
| Tabell 5.1  | Svarfordeling på spørsmål som omhandler skolen som forberedelse til opplæring i læretida. Prosent, gjennomsnitt og standardavvik                                                               | 58   |
| Tabell 5.2  | Spørsmål som omhandler skolen som forberedelse til læretiden stilt til noen elever på yrkesfag på trinnene Vg1 og Vg2 i Elevundersøkelsen 2015, Gjennomsnitt fordelt på utdanningsprogram og N | 69   |
| Tabell 6.1  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Sosial trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                                                                                  | 76   |
| Tabell 6.2  | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Støtte på arbeidsplassen, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                                                       | 77   |
| Tabell 6.3  | Gjennomsnitt og standardavvik for Faglig trivsel                                                                                                                                               | 77   |
| Tabell 6.4  | Gjennomsnitt og standardavvik for Trivsel alt i alt                                                                                                                                            | 77   |

|             |                                                                                                                                                                    |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabell 6.5  | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaene                                           | 78  |
| Tabell 6.6  | Korrelasjonsanalyse mellom de ulike målene på trivsel                                                                                                              | 78  |
| Tabell 6.7  | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Psykososialt miljø                                                                      | 81  |
| Tabell 6.8  | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler om Opplevelse av arbeidsdagen                                                                       | 83  |
| Tabell 6.9  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Læringskrav, samt Cronbachs alpha for sumskalaene                                                        | 84  |
| Tabell 6.10 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Læringsmuligheter, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                                  | 85  |
| Tabell 6.11 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Innsats og selvstendighet, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                          | 88  |
| Tabell 6.12 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Mestring og selvfølelse                                                               | 88  |
| Tabell 6.13 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Mestring og selvfølelse                                                               | 89  |
| Tabell 6.14 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Motivasjon på arbeidsplassen                                                          | 90  |
| Tabell 6.15 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Skolen som forberedelse, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                            | 91  |
| Tabell 6.16 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabelen Q6700 Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet? | 92  |
| Tabell 6.17 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabelen Q6778 Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt?                   | 92  |
| Tabell 6.18 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Opplæringskontor                                                                      | 94  |
| Tabell 6.19 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Viktig for læring                                                                     | 96  |
| Tabell 6.20 | Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Organisering av opplæringen                                                           | 98  |
| Tabell 6.21 | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Sosial trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                                                      | 99  |
| Tabell 6.22 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Veiledning og vurdering, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                            | 101 |
| Tabell 6.23 | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Planlagt faglig veiledning                                                                               | 101 |
| Tabell 6.24 | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Dokumentasjon                                                                                            | 103 |
| Tabell 6.25 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kunnskap om fagprøven, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                              | 104 |
| Tabell 6.26 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Utstyr og hjelpemidler, samt Cronbachs alpha for sumskalaen                             | 105 |

|             |                                                                                                                      |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabell 6.27 | Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler HMS, samt Cronbachs alpha for sumskalaen  | 106 |
| Tabell 6.28 | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Oppfattede muligheter, samt Cronbachs alpha for sumskalaen | 107 |
| Tabell 7.1  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Faglig støtte                                              | 111 |
| Tabell 7.2  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Medvirkning                                                | 112 |
| Tabell 7.3  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Opplæringskontor                                           | 113 |
| Tabell 7.4  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Planlagte samtaler                                         | 115 |
| Tabell 7.5  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kompetansebehov                                            | 116 |
| Tabell 7.6  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Forberedt på læretiden                                     | 117 |
| Tabell 7.7  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kompetansemål                                              | 118 |
| Tabell 7.8  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Samarbeid med skole                                        | 119 |
| Tabell 7.9  | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Prosjekt til fordypning                                    | 120 |
| Tabell 7.10 | Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Samarbeid med skole                                        | 121 |



## SAMMENDRAG

Lærlingundersøkelsen er en elektronisk spørreundersøkelse som gir lærlinger muligheten til å formidle oppfatninger om opplæringen og andre forhold som er sentrale for læringsutbyttet og læringsmiljøet. Undersøkelsen gir viktig informasjon om kvaliteten på, og utfordringene for fag- og yrkesopplæringen. Den gir mulighet til å sammenlikne resultater over tid og gir et bilde av opplæringen som gis. Funn fra undersøkelsen kan være et viktig verktøy for instruktører, faglige ledere og lærebedrifter, og for regionale og nasjonale utdanningsmyndigheter.

Til sammen har 10 711 lærlinger og lære kandidater fra 19 fylker besvart Lærlingundersøkelsen i 2015. Av disse var 353 lære kandidater. Dette gir en svarprosent på 52 prosent, sammenlignet med 55 prosent i 2014. Det viser en lavere svarprosent i 2015, men sammenlignet med 2013, og før revisjonen er det en klar økning. For første gang deltar alle 19 fylker. Av alle lærlinger og lære kandidater som ble invitert til å besvare undersøkelsen har 48 % ikke svart, og vi må derfor være forsiktige med å generalisere resultatene.

NTNU Samfunnsforskning har fått i oppdrag fra Utdanningsdirektoratet å analysere dataene fra Lærlingundersøkelsen i perioden 2013 til 2016. Denne rapporten er den fjerde av de årlige rapporteringene av Lærlingundersøkelsen. I og med resultater fra Lærlingundersøkelsen presenteres på Skoleporten fra 2015, har vi i denne rapporten fokusert på dypere analyser av tema som Utdanningsdirektoratet har ansett som spesielt viktige. Hovedfokuset i rapporten er vurdering av yrkesfaglæreres kompetanse i sammenheng med regjeringens satsning på yrkesfaglærere, slik det fremkommer i Lærlingundersøkelsen. Disse analysene utdypes gjennom materiale fra kvalitative intervjuer med lærlinger, instruktører/fagledere i lærebedrifter og yrkesfaglærere. I tillegg har det blitt gjennomført kvantitative analyser av tilbudsstruktur på utdanningsprogrammene Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag, og Service og samferdsel. Problemstillinger relatert til utstyrssituasjonen har blitt undersøkt for de samme utdanningsprogrammene. Oppdraget innebærer også en gjennomgang som utgangspunkt for revidering av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen.

### **1. Yrkesfaglæreres kompetanse**

I kapittel 3 går vi nærmere inn på spørsmål omkring yrkesfaglærernes kompetanse. Intervjuene med yrkesfaglærere, lærlinger, instruktører/fagledere i bedrift og representanter for opplæringskontor peker på behovet for økt breddekunnskap, oppdatert kunnskap og innsikt i arbeidslivets krav. Mer hospitering i bedrift, økt samarbeid med bedrift i det daglige og større grad av samarbeid med opplæringskontorer løftes frem som viktige tiltak for å fremme slik fagspesifikk kompetanse blant yrkesfaglærere. De kvantitative analysene peker videre på spesifikke sammenhenger innen hvert enkelt utdanningsprogram, og dermed også spesifikke utfordringer. Yrkesorienterte opplærings- og kompetanseutviklingsmuligheter må

være fleksible og tilpasses læreres behov, fremfor formell kompetanseheving og påfyll av skolefag. Frikjøp av tid, vikarordninger og forenkling av søknads- og dokumentasjonsprosesser er sentralt for at gjennomføring skal oppleves som realistisk for lærerne. I tillegg er pedagogisk/didaktisk kunnskap og kunnskap om psykisk helse i klasseromssituasjonen et gjennomgående tema i undersøkelsen. Lærerne ønsker seg mer kjennskap til læreplaner, og å styrke sin vurderingskompetanse om hvordan elevenes praktiske ferdigheter kan vurderes ut fra teoretiske mål. Slike tiltak må i større grad være organisert, systematisert og styrt for å sikre et felles engasjement blant alle i et lærerkollegium, for å skape en felles forståelse og unngå det som tidvis oppleves som vilkårlig vurderingspraksis. Større grad av erfaringsutveksling mellom lærere fremheves som sentralt for å oppnå dette.

## **2. Utstyrssituasjonen**

I kapittel 4 går vi inn på utstyrssituasjonen i fire utdanningsprogram (Helse- og oppvekst, Service og samferdsel, Restaurant- og matfag og Design og håndverk). Utstyrssituasjonen vurderes i stor grad som positiv, og det ser ikke ut til å være veldig stor variasjon som forklares av utdanningsprogram eller fylke. Dersom vi ser nærmere på sammenstillingen av bedrift og fag gjennom en kombinasjonsvariabel i datamaterialet ser vi at det er noe større forklaringskraft. Dersom vi bruker denne variabelen i en enkelt flernivåmodell ser vi at alder og kjønn har en viss betydning på vurdering av utstyrssituasjonen, også når vi har holdt utdanningsprogram og fylke konstant. Utstyret lærlingene har på skolen har ikke betydning for deres trivsel og deres motivasjon. Utstyr som gjør at de kan være effektive i jobben er viktig for lærlingenes mestring og motivasjon. Opplæring i bruk av utstyr har også betydning for trivsel og motivasjon. Vektleggingen varierer litt mellom ulike utdanningsprogram.

## **3. Tilbudsstrukturen**

I kapittel 5 undersøkes tilbudsstrukturen i de samme utdanningsprogrammene som foregående kapittel. Analysene omfatter hvordan lærlingene selv oppfatter sin utdanning sett i forhold til kompetansebehovene i arbeidslivet. Det vil si om den utdanningen de tar og har gjennomført i skoledelen er relevant for bedriften de jobber i; om de er motivert på arbeidsplassen, om Prosjekt til fordypning (PTF) har lettet inngangen til lærlingplass, samt lærlingenes vurdering av egne framtidsutsikter innen utdanning og arbeid innen bransjen. Fylkesvise analyser viser store regionale og fylkesvise variasjoner mellom og innen utdanningsprogram. De regionale arbeidsmarkedene har stor betydning for fagopplæringen, noe som kommer fram i de detaljerte analysene av Rogaland og endringer fra 2014 til 2015, selv om endringene her er større i de konjunkturutsatte bransjene enn i de fire utdanningsprogrammene som anses som spesielt interessante i diskusjoner omkring tilbudsstrukturen. Spørsmålene fra Elevundersøkelsen er med på å tegne opp et bredere bilde, fra tiden før lære. De foreløpige analysene viser relativt store variasjoner mellom utdanningsprogrammene, der Design og håndverk har de mest negative vurderingene, mens Helse og oppvekst har mest positive vurderinger. Det ser likevel ut til at de fire

gruppene DH, HO, RM og SS ligger lavere enn gjennomsnittet for de andre utdanningsprogrammene.

#### **4. Valideringsundersøkelsene**

I kapittel 6 og 7 presenteres en vurdering av Lærlingundersøkelsens og Lærebedriftundersøkelsens validitet og reliabilitet med bakgrunn i intervjuer med brukere av undersøkelsene og undersøkelser av den statistiske kvaliteten på de ulike målene. Dette er en utvidelse av revideringsundersøkelsen som ble gjort i 2013 (Wendelborg, Thorshaug, & Paulsen, 2014). De statistiske analysene tyder på at spørsmålene stort sett dekker hovedtemaene som ønskes undersøkt, men intervjuene peker på et behov for tydeliggjøring og differensiering av spørsmål. Det ble påpekt gjennomgående at det i større grad burde stilles innledende, overordnede spørsmål, for så å gå i dybden. Forslag til sammenslåinger, prioritering eller omplassering av spørsmål ble gitt. Dette vil være med på å forkorte skjemaet for mange, og gjøre det mer meningsfullt å besvare. Det er i tillegg behov for å i større grad definere og forklare begreper. Begreper som «samarbeidsproblemer», «seksuell trakassering», «lærebedrift», «prosjekt til fordypning» og «planer», bidro til at noen av spørsmålene ble oppfattet som i overkant generelle, upresise eller uforståelige. I tillegg fremkommer det flere forslag til endringer, forenklinger og presiseringer av spørsmålsformuleringer og svaralternativer som ville ha gjort undersøkelsen lettere å svare på, eller spørsmålene mer relevante.

Utfordringene til Lærlingundersøkelsen og særlig Lærebedriftundersøkelsen ligger imidlertid på andre områder enn spørsmålsutforming og innhold. Når det gjelder Lærlingundersøkelsen er det lærlinger som ikke har tilgang til datamaskin verken på arbeidsplassen eller hjemme, fordi deres behov dekkes av smarttelefoner. Lærlingundersøkelsen er i liten grad tilpasset smarttelefoner. Undersøkelsen er blant annet for lang – særlig når en prøver å svare på den på smarttelefon. Dette kan bøtes på med tekniske løsninger, ved å gjennomføre undersøkelser på samlinger, og å redusere antall spørsmål. Dette er tiltak som trolig vil øke tilgjengeligheten til undersøkelsen og dermed øke svarprosenten.

Når det gjelder Lærebedriftundersøkelsen er et viktig funn at det er utfordringer i distribusjon til korrekt respondent. Dette bidrar til at undersøkelsen i mange tilfeller besvares av personer som befinner seg langt unna lærlingenes daglige virke. At undersøkelsen er knyttet til rapporteringsplikten til bedriftene kan videre bidra til å påvirke undersøkelsens pålitelighet.

## SHORT SUMMARY

The Apprentice Survey is an electronic -based survey where apprentices can voice their opinions on matters that are important for learning and well-being in vocational education and training. The main aim of the Apprentice Survey and the work with quality in vocational education and training is to ensure a good learning outcome for all apprentices and students, and relevant competence for working life. In order to be able to be goal-orientated with the development of quality, good knowledge is needed of how the training functions now, including in which areas the quality can be improved.

The Directorate for Education and Training has commissioned NTNU Samfunnsforskning to analyze the data from the Apprentice Survey for the period 2013 to 2016. The principal objective for this report is to use the result from the survey to illuminate the assessment of vocational teachers' competence in the context of the government's commitment to vocational teachers, as it appears in Apprenticeship Survey. The analyses are elaborated through material from qualitative interviews with apprentices, instructors in training establishments and vocational teachers. In addition, quantitative analysis of programme structure have been carried out in the vocational education programmes Healthcare, Childhood and Youth Development; Design, Arts and Crafts; Restaurant Management and Food processing, and Service and Transport. Issues related to the material conditions have been investigated for the same vocational education programmes. The report also includes a validation study as the basis for revising the Apprentice survey and Training establishment survey.

# 1. Introduksjon

NTNU Samfunnsforskning har i perioden 2013 til 2016 hatt ansvar for analysene av Lærlingundersøkelsen. I denne perioden har Lærlingundersøkelsen vokst, både i antall svar og i kjennskap. Lærlingundersøkelsen er et viktig talerør for lærlinger, og et viktig verktøy og kunnskapsgrunnlag for alle som arbeider med lærlinger på en eller annen måte. De første analysene handlet i stor grad om å brette ut de nasjonale og regionale resultatene, men fra og med i år har resultatene fra Lærlingundersøkelsen blitt inkludert i Skoleporten<sup>1</sup>. Dette gjør behovet for nasjonale og regionale sammenstillinger mindre, og åpner for at opplæringskontor og fylker kan vurdere sine egne resultater, på lik linje med andre indikatorer i kvalitetssystemene. Grundigere analyser av enkelttema i stedet for brede rapporteringer blir dermed mer hensiktsmessig i rapporteringen av Lærlingundersøkelsen.

NTNU Samfunnsforskning har i analysene av Lærlingundersøkelsen 2015 undersøkt tre ulike temaer, i tillegg til å gjennomføre en valideringsstudie av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen. Vi har sett nærmere på vurderinger av yrkesfaglærernes kompetanse slik det fremkommer i Lærlingundersøkelsen, og supplert dette med intervjuer av lærlinger, instruktører/fagledere i lærebedrifter og yrkesfaglærere. Dette har vært hovedtemaet i analysene, og får dermed størst plass i rapporten. For det andre har det blitt gjennomført kvantitative analyser av det som kalles tilbudsstrukturen på utdanningsprogrammene Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag, og Service og samferdsel. Vi har dessuten sett nærmere på problemstillinger knyttet til utstyrssituasjonen på de samme utdanningsprogrammene. Som nevnt, har vi også gjennomført valideringsstudier av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen. I valideringsstudiene har lærlinger, instruktører, faglige ledere i lærebedrifter, opplæringskontor, fylkeskommune og forskere fått snakke fritt om utformingen og gjennomføringen av undersøkelsene, i tillegg til statistiske vurderinger av reliabilitet og validitet. Alle de ulike områdene presenteres grundigere i de kommende avsnittene.

## 1.1 Yrkesfaglærernes kompetanse

Det er mye oppmerksomhet på yrkesfagutdanningene, blant annet knyttet til frafall og gjennomføring. Ulike årsaker til et høyt frafall og manglende gjennomføring er påpekt. Blant annet nevnes problemstillinger knyttet til psykisk helse (Anvik & Waldahl, 2016; Markussen & Seland, 2012), integrering og fellesskap (Frostad, Pijl, & Mjaavatn, 2015) og sosial bakgrunn (Markussen 2011). Markussen (2014) skiller mellom faktorene bakgrunn (kjønn, majoritet-minoritet, foreldres jobb og utdanning,

---

<sup>1</sup><https://skoleporten.udir.no/>

og foreldres sivilstand), engasjement i skolen (fravær, innsats, ambisjoner, atferd, tilpasning, motivasjon) og tidligere prestasjoner som viktige for elevenes kompetanse fra videregående opplæring. Disse faktorene virker inn på utdanningene og utdanningsprogrammenes kontekst, og det er her vi finner betydningen av yrkesfaglærernes kompetanse. Yrkesfaglærernes formelle kompetanse blitt påpekt å være relativt lav sammenlignet med andre grupper lærere i videregående opplæring (Aamodt, Carlsten, Caspersen, Grøgaard, & Røsdal, 2016; Caspersen, Aamodt, Vibe, & Carlsen, 2014; Turmo & Aamodt, 2007). Det trekkes dessuten frem at undervisningen har manglende relevans for arbeidslivet (Aamodt et al., 2016). Dette er også problemstillinger som regjeringens Yrkesfaglærerløft ønsker å gjøre noe med (Kunnskapsdepartementet 2015). Målene for Yrkesfaglærerløftet er økt rekruttering og kvalifisering av yrkesfaglærere, god kvalitet og relevans i yrkesfaglærerutdanningene og gode muligheter for kompetanseutvikling.

Regjeringen har skissert opp en rekke tiltak i Yrkesfaglærerløftet, og et av tiltakene er å gjennomføre en kartlegging av kompetanseutviklingsbehov for yrkesfaglærere. Analysene i årets rapportering av Lærlingundersøkelsen må sees i forlengelse av dette, og som en kompletterende undersøkelse til NIFU og NTNU Samfunnsforsknings kartlegging av kompetansebehov hos yrkesfaglærere (Aamodt et al., 2016). Analysene av Lærlingundersøkelsen supplerer dataene fra yrkesfaglærere i Aamodt et al, med å også gi en stemme til lærlinger, instruktører og lærebedrifter gjennom kvalitative undersøkelser, i tillegg til kvantitative undersøkelser av Lærlingundersøkelsen og enkeltspørsmål i Elevundersøkelsen.

Spørsmålene vi forsøker å besvare i analysene knyttet til yrkesfaglærernes kompetanse er:

- Hvordan vurderer yrkesfaglærerne sin egen kompetanse?
- Hvordan vurderes yrkesfaglærernes kompetanse av andre?
- Hvilke kompetansebehov og tiltak er viktige?
- Hva henger sammen med lærlingers vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse?
- Hvilken sammenheng har lærlingers vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse med lærlingenes motivasjon, opplevelse av relevans og generelle vurdering av opplæringen?

Disse spørsmålene besvares i kapittel 3.

## 1.2 Utstyrssituasjonen

Et sentralt element i den yrkesfaglige utdanningen er at den på mange områder er utstyrsintensiv. Det å lære faget handler i stor grad om å håndtere utstyr, og å vite hvordan man skal bruke det, enten det er arteriepinsett eller gravemaskin med rototilt. Haugland, Nordhagen, Ryssevik, og Skutlaberg (2016) har foretatt en kartlegging av utstyrssituasjonen i videregående skole. Utstyr som er spesifikt til opplæringssituasjonen i hvert enkelt fag ble kartlagt, basert på yrkesfaglærernes

vurderinger. Konklusjonene i denne første delrapporten av kartleggingsprosjektet Ideas2Evidence har på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet er at det innen samtlige utdanningsprogram er en gjennomsnittlig positiv vurdering av utstyrssituasjonen. De vurderer i stor grad at skolene har nødvendig materiell tilgjengelig. Særlig gjelder dette Restaurant- og matfag (og særlig programområdene matfag og kokk- og servitørfag), og frisørene under utdanningsprogrammet Design og håndverk. De mest negative vurderingene finnes innen teknologitunge programområder som Teknikk og industriell produksjon og Service og samferdsel. Et viktig poeng er at det er store fylkesvise variasjoner i vurderingene. Mest positive vurderinger finner de i Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Hedmark, mens de mest negative vurderingene finner de i Troms, Møre og Romsdal og Oslo. Disse sammenhengene varierer mellom utdanningsprogram, trenden er dermed ikke entydig. Et siste viktig funn er at det er stor variasjon mellom skoler, men denne variasjonen er minst i fylker der den gjennomsnittlige tilfredsheten er størst.

Slik det fremgår i Haugland et al. (2016) finnes det noen andre kilder til kunnskap om utstyrssituasjonen i videregående opplæring, og det har vært en oppmerksomhet mot temaet over tid. I NOU 2008: 18 (Fagopplæring for framtida) ble det påpekt at en økende teknologivektlegging i arbeidslivet var med på å gjøre kompetansekravene høyere, og å gjøre kravene til kvalitet og relevans sterkere i fag- og yrkesopplæring. Det er fylkeskommunene som skoleeier for de offentlige videregående skolene som har ansvar for nødvendig utstyr (og private skoleeiere for private skoler). Et av tiltakene NOU 2008:18 foreslo var at utstyrssituasjonen skal kartlegges, men dette har ikke blitt iverksatt før Ideas2Evidence sin kartlegging i 2016. Dette til tross for at det i stortingsmeldinger (St.meld 20 – 2012-2013) har blitt påpekt at man har lite oversikt over utstyrssituasjonen, sett bort i fra enkeltstående studier og medlemsundersøkelser (UDIR, 2005). I følge Haugland et al (2016) er det også varierende grad av oversikt i de forskjellige fylkeskommunene, og informasjonen i KOSTRA-tallene er kun på overordnede poster.

Analysene av yrkesfaglærernes vurderinger av utstyrssituasjonen slik Haugland et al har gjort virker dermed som et viktig tilskudd til kunnskapen om videregående opplæring. Samtidig tar ikke undersøkelsen for seg de som virkelig vet hvor skoen trykker, nemlig elevene og lærlingene. Her kan Lærlingundersøkelsen være et viktig supplement, med det forbehold om at detaljeringsgraden er mye lavere i Lærlingundersøkelsen enn i kartleggingen til Ideas2Evidence. Lærlingundersøkelsen har kun noen få, overordnede spørsmål om utstyr, og disse presenteres nærmere i kapittel 4. I våre analyser forsøker vi å speile konklusjonene i Haugland et al, men basert på lærlingenes svar. En klar forskjell er at vi ikke kan knytte funnene til skoler, men til opplæringskontorene. Problemstillingene blir da som følger:

- På hvilke utdanningsprogram finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?
- I hvilke fylker finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?

- I hvilken grad finnes det variasjon mellom opplæringskontorer i vurdering av utstyrssituasjonen, og hvordan varierer opplæringskontorvariasjonen mellom fylker?

I tillegg har vi forsøkt å besvare noen ytterligere problemstillinger gjennom analysene, som også delvis går igjen i de andre kapitlene:

- Hvordan henger vurdering av utstyrssituasjonen sammen med lærlingenes motivasjon, mestring og trivsel?

Analysene rundt utstyrssituasjonen presenteres i kapittel 4.

## 1.3 Tilbudsstrukturen

Det tredje temaet i årets rapportering handler om det som ofte kalles «tilbudsstrukturen» i videregående opplæring, og er særlig knyttet til yrkesutdanninger med svak forankring i arbeidslivet (Høst, Reegård, Reiling, Skålholt, & Tønder, 2015). Dette gjelder i særlig grad utdanningsprogrammene Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag, og Service og samferdsel. En svak tilknytning til arbeidslivet og en dårlig utviklet tilbudsstruktur, handler om at utdanninger med lite etterspørsel i liten grad er med på å forme sterke fagidentiteter for fremtidens arbeidsmarked (Høst, Karlsen, Skålholt, & Hovdhaugen, 2012; Høst, Seland, & Skålholt, 2013).

De ulike utdanningsprogrammene har sine særtrekk og egne utviklinger. En viktig del av historien om utdanningene dreier seg om etableringen av utdanningsstrukturen under Reform 94, manglende forankring og mangel på læreplasser opp mot Kunnskapsløftet, og fortsatt manglende resultater av strukturendringene under kunnskapsløftet. Dette utdypes kort i de følgende avsnittene, basert på fremstillingen i Høst et al. (2015).

En av hovedendringene med reform 94 var etableringen av en felles modell for alle yrkesutdanningene, det som ofte kalles 2+2-modellen (to år på skole etterfulgt av to år i lære). Gjennom dette satte man seg mål om å øke antallet som gikk gjennom en lærlingeordning. I tiden etter Reform 94 opplevde man en økning i antall læreplasser, understøttet av positive konjunkturedringer. Etter noen år flatet veksten ut, og man forklarte dette i stor grad som en manglende sammenheng mellom antall søkere og læreplassstilbud. Én av forklaringene på dette ble antatt å være antall kurs på Vg2 (mer enn 80), og gjennom Kunnskapsløftet reduserte man dette kraftig, ned til rett over 50. Tanken var at en bredde i kurstilbudet ville gi muligheter til læreplass i flere fag, og dermed kunne også arbeidslivet ha et større utvalg av søkere. Evalueringen av Kunnskapsløftet viste at dette i liten grad slo til (Frøseth & Vibe, 2014; Høst & Evensen, 2009), og til en viss grad svekket posisjonen for noen av utdanningene.

Innenfor Restaurant- og matfag fikk man et nytt Vg2 fag kalt Matfag, men det har vært en nedgang i antall lærlingekontrakter. I Design og håndverk er det for mange fag

en svært svak rekruttering (for eksempel til tradisjonelle yrker som skomaker, skredder og gullsmed). I tillegg er det for mange utdanninger for få lære plasser, blant annet på bakgrunn av at man opplever at det faglige nivået på lærlinger fra brede Vg2 programmer er for lavt. Et unntak er frisørfaget, som er i vekst, men som i stor grad rekrutterer lærlinger gjennom private utdanninger, og i stor grad voksne lærlinger.

Innenfor Helse- og oppvekstfagene har sammenslåingen av hjelpepleierutdanningen med omsorgsfaget til et nytt helsearbeiderfag vært med på å utydeliggjøre utdanningenes egenart. En ser at både helsearbeiderfaget og barne- og ungdomsarbeiderfaget har problemer med fagopplæringsmodellen, med koblingen mot høyere utdanning, og med rekruttering til det tiltenkte arbeidsfeltet.

Innen Service og samferdsel har man i liten grad klart å etablere et fotfeste i arbeidslivet. Mange går videre til høyere utdanning, man har høyt frafall, en klasseromsdominert utdanning og lite samarbeid mellom skole og arbeidsliv. (Olsen, Regaard, Seland, & Skålholt, 2015).

På bakgrunn av dette har vi sett nærmere på følgende problemstillinger:

1. Hvordan er lærlingenes oppfattelse av om den utdanningen de tar (og har gjennomført i skoledelen) er relevant for bedriften de jobber for?
2. Hvordan er lærlingenes motivasjon på arbeidsplassen?
3. Hvordan vurderer lærlingene prosjekt til fordypning som inngang til lære plass?
4. Hvordan vurderer lærlingene veien videre med tanke på utdanning eller jobb?
5. Hvordan vurderer lærlingene egne jobbmuligheter/framtidsutsikter innen bransjen?

Et poeng som fremkommer i den korte gjennomgangen av litteraturen over er at tilbudsstrukturen i stor grad henger sammen med økonomiske konjunkturer. Veksten i lærlingeplasser etter 1994 var i vel så stor grad, eller kanskje i større grad, knyttet til utviklingen i arbeidsmarkedet enn i strukturendringene i videregående opplæring. For å dekke inn dette elementet har vi i en del av analysene valgt ut Rogaland som et separat case. Bakgrunnen for dette finner vi i de endringene som har vært i det siste året med tanke på nedgang i oljepriser, og arbeidsmarkedsendringer som følge av det. Rogaland er et av de mest konjunkturutsatte områdene i landet, og det er interessant å se hvorvidt og hvordan endringer her er med på å skape endringer i svarmønstre i en undersøkelse som Lærlingundersøkelsen. Dette er også et metodisk eller utviklingsmessig poeng – i hvilken grad er Lærlingundersøkelsen et verktøy som kan fange opp slike konjunkturrendringer? Disse problemstillingene belyses i kapittel 5.

## **1.4 Validering og kvalitetsutvikling av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen**

Det fjerde tema som tas opp i denne rapporten er Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsens kvalitet. Lærlingundersøkelsen har blitt gjennomført i sin

nåværende form siden 2013. Svarprosenten i undersøkelsen har utviklet seg i positiv retning. Undersøkelsen gjennomføres nå i alle 19 fylker, og sammenlignet med tidligere er dette en svært positiv utvikling. I 2010-2011 deltok 2 804 lærlinger fra 8 fylker med en svarprosent på 39 prosent, i 2013 deltok 6 847 lærlinger fra 12 fylker (50 prosent svar), i 2014 deltok 11 332 lærlinger fra 18 fylker (55 % svar). I 2015 deltok 10 711 lærlinger fra 19 fylker. Svarprosenten i 2015 er på 52 prosent og gir en liten nedgang fra forrige år.

Når det gjelder Lærebedriftundersøkelsen var det 4 104 respondenter av totalt 8 963 utsendte spørreskjemaer i 2015. Det gir en svarprosent på 46 prosent. Det var 12 fylker som deltok i undersøkelsen. I 2014 var de tilsvarende tallene 2 706 respondenter av totalt 6 533 utsendte skjema i 8 fylker. Dette gir en svarprosent på 41. Undersøkelsene har på denne måten utviklet seg positivt, men har samtidig vært utsatt for kritikk. I sluttrapporten til det såkalte KIF-prosjektet (Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen, Høst 2015) kom det fram en kritikk av Lærlingundersøkelsen og andre brukerundersøkelser. Denne gjengis nærmere i kapittel 6. Kritikken dreier seg i stor grad om bruken av spørreundersøkelser generelt, og forståelsen av enkelte resultater og formulering. På bakgrunn av kritikken ble det fastsatt at det i forbindelse med de årlige analysene av Lærlingundersøkelsen skulle iverksettes en gjennomgang og valideringsanalyse av Lærling- og Lærebedriftundersøkelsen. Det vesentlige i et slikt arbeid er å få frem de ulike brukerne av undersøkelsen sine forståelser av spørsmålene, slik at man eventuelt kan oppklare uklarheter og sikre at terminologien som brukes i undersøkelsen er forstått likt av alle. For å gjøre dette har vi gjennomført intervju med utvalgte grupper. Vi går gjennom spørreskjemaet spørsmål for spørsmål og forsøker å lede en diskusjon om oppbyggingen av alle spørsmålene og skjemaet.

KIF-sluttrapportens funn viser at bedriftene ikke benytter brukerundersøkelser i samme grad som forvaltningen. Et tilleggstema blir da å se på hva som skal til for at undersøkelsen kan være nyttig også for denne brukergruppen.

- Hvilke tema ville vært relevant?
- Hva slags spredning/feedback av resultater må til for at den skal kunne oppleves som nyttig?
- Kan utfordringer knyttet til bruk av undersøkelsen også knyttes til gjennomføringen av den?

Slike problemstillinger er diskutert nærmere i kapittel 6 og 7.

## 1.5 Om fag- og yrkesopplæring

Fag- og yrkesopplæring er videregående opplæring i skole og bedrift som leder frem til fagbrev, svennebrev eller annen yrkeskompetanse. Den vanligste modellen er to år på skole (Vg1 og Vg2) etterfulgt av to år i bedrift hvor lærlingen har en lærekontrakt (Vg3, hvor år én defineres som *opplæring* og år to som *verdiskaping*). Det finnes også andre modeller for fag- og yrkesopplæring, blant annet *rent skoleløp* hvor hele yrkesutdanningen skjer i skole, *særløp* hvor elevene går ett år i skole etterfulgt av tre

år som lærling i virksomhet, og *avviksfag* hvor elevene går to til tre år i skole etterfulgt av læretid av ulike lengde. En annen variant er *lære kandidatordningen*, hvor elever kan tegne opplæringskontrakt med sikte på en mindre omfattende prøve enn en fag- eller svenneprøve. Videre har en *praksiskandidatordningen*, som ikke er en opplæringsordning, men en rett til å melde seg til fag- eller svenneprøve for personer med minst fem års relevant praksis i faget. I tillegg finnes det en rekke individuelle alternative ordninger. Samlet illustrerer de ulike løpene en tydelig vekt på fleksibilitet i tilretteleggingen av opplæringen for den enkelte elev, lærling, skole og bedrift.

Gjennom innføringen av *Kunnskapsløftet* ble den videregående opplæringen delt inn i 12 utdanningsprogrammer, hvorav ni er yrkesfaglige utdanningsprogrammer: Bygg- og anleggsteknikk, Design og håndverk, Elektrofag, Helse- og oppvekstfag (tidligere Helse- og sosialfag), Medier og kommunikasjon, Naturbruk, Restaurant- og matfag, Service og samferdsel og Teknikk og industriell produksjon. Innenfor disse retningene er det i den nasjonale videregående opplæringen rundt 180 fag som gir yrkeskompetanse med fagbrev eller svennebrev. I 2015 var det i alt 41 895 lærlinger/lærekandidater i videregående opplæring<sup>2</sup>.

## 1.6 Om involverte aktører i fag- og yrkesopplæringen som skjer i bedrift

*Statlige myndigheter* har en sentral rolle i fag- og yrkesopplæringen som fastsettes av nasjonale rammebetingelser og styringsdokumenter for fag- og yrkesopplæringen (som læreplaner). De videregående skolene har et opplæringsansvar, og opplæring i bedrift delfinansieres av det offentlige.

*Fylkeskommunen* har som skoleeier et regionalt ansvar for at retten til videregående opplæring oppfylles. Den har ansvar for gjennomføring av opplæring i skole, i tillegg til ansvar for godkjenning av lærebedrifter og oppfølging og veiledning av skoler og lærebedrifter. Fylkeskommunen plikter å ha systemer for å kontrollere og følge opp både skoler og lærebedrifter opp mot opplæringskrav. Fylkeskommunale fagopplæringskontor hjelper bedrifter og lærlinger med spørsmål i forbindelse med opplæring i bedrift. Fylkeskommunen har også et særlig ansvar for oppfølging av lærebedrifter som ikke er tilknyttet et opplæringskontor.

*Opplæringskontor* har en viktig funksjon i lærlingmodellen. Opplæringskontor er dannet av bedrifter som ønsker å samarbeide om inntak og opplæring av lærlinger og lærekandidater. Lærlinger tegner lærekontrakter med opplæringskontoret, som er juridisk ansvarlig for kontrakten. Opplæringskontorene er rådgiver for lærebedriftene og er som regel ordnet etter fag. De har ofte ansvar for å skolere instruktører i bedrifter, drive informasjonsarbeid overfor lærebedrifter, rapportskriving, vurderingssamtaler, konfliktløsning, utarbeidelse av opplæringsplaner og så videre.

---

<sup>2</sup> Statistikk innhentet fra SSB: <http://www.ssb.no/utdanning/statistikker/vgu>.

Kontorene kan sies å ha en mellomstilling mellom myndighetene og lærebedriftene<sup>3</sup> (Høst, Skålholt, Reiling, & Gjerustad, 2014)(NOU 2008: 18).

*Lærebedrifter* har i samarbeid med opplæringskontor og fylkeskommunale opplæringsmyndigheter ansvar for opplæring av lærlinger. For å bli godkjent som lærebedrift må fire krav være oppfylt: i) Krav til aktivitet og utstyr som sikrer opplæring i henhold til læreplanen, ii) krav til faglig leder i lærebedrifter med ansvar for og tilsyn med opplæringen, iii) krav til intern opplæringsplan som sikrer opplæring i henhold til læreplanen, og iv) krav til å ta inn lærling/lærekandidat innen to år etter innvilget status som lærebedrift. Lærebedrifter mottar ordinært lærlingtilskudd under årene med opplæring<sup>4</sup>. Lærebedriftene avgjør selv om de ønsker å knytte seg til et opplæringskontor.

## 1.7 Om Lærlingundersøkelsen

Kvalitetsvurderingssystemer i fag- og yrkesopplæringen skal bidra til at lærlinger får relevant fag- og yrkesopplæring i et godt læringsmiljø og at flest mulig gjennomfører utdanningsløpet. Kvalitetsutvikling handler om å sette mål, planlegge og å gjennomføre tiltak for å nå målene. Det handler videre om synliggjøring og vurdering av måloppnåelse, og ved behov, oppfølging. En skiller mellom nasjonale mål og rammer, fylkeskommunale mål, og mål for opplæringen i den enkelte skole og bedrift. Det benyttes ulike verktøy for å innhente kunnskap om kvalitet i fag- og yrkesopplæringen: brukerundersøkelser, refleksjonsverktøy, forskningsprosjekter og evalueringer, internasjonalt arbeid og internasjonale undersøkelser. Lærlingundersøkelsen er slik sett et ledd i det samlede kvalitetsvurderingssystemet for fag- og yrkesopplæringen.

Lærlingundersøkelsen er en elektronisk basert spørreundersøkelse som skal gi lærlinger muligheten til å formidle oppfatninger om opplæringen og andre forhold som er sentrale for læringsutbyttet og læringsmiljøet. Undersøkelsen gir viktig informasjon om kvaliteten på og utfordringene for fag- og yrkesopplæringen. Den gir mulighet til å sammenlikne resultater over tid og til å gi et bilde av opplæringen som

---

<sup>3</sup> I tillegg finnes opplæringsringer som opprettes av bedrifter som ikke alene kan påta seg opplæring. Bedrifter går sammen om å dekke ulike deler av opplæringen. Lærekontrakt/opplæringskontrakt inngås mellom lærlingen og den bedriften som har hovedansvaret for opplæringen.

<sup>4</sup> Per 2015 var basistilskuddet på 130 296 kr fordelt over læretiden (5 429 kroner per måned i 24 måneder). Tilskuddet gis til lærebedrifter som ansetter lærlinger/lærekandidater i henhold til retningslinjer innenfor videregående opplæring. Dette gjelder ungdom mellom 16 og 21 år som ikke har brukt opp opplæringsretten. I tillegg gis et ekstratilskudd hver måned for læreforhold inngått med lærlinger som har fylt 21 år og som har full opplæring i bedrift, samt for lærekontrakter tegnet av lærlinger som tidligere har fått oppfylt sin rett til videregående opplæring. Det finnes også et tilskudd for små og verneverdige fag. Se: <http://www.udir.no/Regelverk/Tilskudd/Fag--og-yrkesopplaring/satser-larlinger-og-larekandidater---satser-gjeldende-fra-1.7.2015/>.

gis. Funn fra undersøkelsen kan være et viktig verktøy for både instruktører, faglige ledere og lærebedrifter og for regionale og nasjonale utdanningsmyndigheter.

Fylkeskommunene har ansvar for å legge til rette for bruken av Lærlingundersøkelsen i sine respektive fylker. Tidligere evalueringer har vist at fylkeskommuner ofte delegerer (deler av) gjennomføringen av Lærlingundersøkelsen til opplæringskontor (Wendelborg, Thorshaug og Paulsen (2013:19)). Deltakelse i undersøkelsen har tidligere vært frivillig for fylkene, men fra og med 2015 er fylkeskommunene forpliktet til å gjennomføre undersøkelsen, mens det fortsatt er frivillig for lærlingene å delta. Fylkeskommunene har tidligere valgt noe ulike avgrensninger av målgruppen, men i de fleste fylkene har undersøkelsen hovedsakelig gått ut til lærlinger som har vært i lære mer enn ett år (Nyen, Næss, Skålholt og Hagen Tønder 2011). Nå har Utdanningsdirektoratet presisert at Lærlinger og lærekandidater som har vært i lære i mer enn 11 måneder per 1. oktober, skal svare på Lærlingundersøkelsen.

I mars 2013 sendte Utdanningsdirektoratet ut høringen *Obligatorisk gjennomføring av Lærlingundersøkinga*<sup>5</sup>. Forslaget hadde følgende sentrale punkter:

- Forskriftsfeste fylkeskommuners plikt til å gjennomføre Lærlingundersøkelsen i forskrift til opplæringsloven, § 2-3a
- Felles rutiner for gjennomføring av Lærlingundersøkelsen
  - Fylkeskommunene skal invitere lærlinger og lærekandidater som har vært minst 11 måneder i lærebedrift til å besvare undersøkelsen
  - Fylkeskommunene skal gjennomføre undersøkelsen hvert år
  - Fylkeskommunene skal gjennomføre undersøkelsen i perioden 15. oktober til 1. desember
- Fylkeskommunene skal legge til rette for at lærlinger og lærekandidater kan besvare undersøkelsen og skal arbeide aktivt for at så mange som mulig besvarer undersøkelsen
- Fylkeskommunene skal oppsummere og bearbeide resultater
- Fylkeskommunene skal ha et forsvarlig system for å følge opp resultatene

Samlet skulle de foreslåtte tiltakene sikre at Lærlingundersøkelsen gir valid (gyldig/riktig) informasjon om lærings- og arbeidsmiljøet for lærlinger og lærekandidater. En regulering av gjennomføringen av Lærlingundersøkelsen ville være tilsvarende skoleeiers plikt å gjennomføre Elevundersøkelsen for 7. og 10. trinn og på Vg1<sup>6</sup>. Fra og med gjennomføringen av Lærlingundersøkelsen i 2015 ble det obligatorisk for fylkeskommunene å gjennomføre Lærlingundersøkelsen.

---

<sup>5</sup> Høringsbrev – *Obligatorisk gjennomføring av Lærlingundersøkinga* – forslag til ny regel i forskrift til opplæringslova § 2-3a.

<sup>6</sup> Skoleeiers plikt til å gjennomføre Elevundersøkelsen ble innført i 2004. Elevundersøkelsen er en del av det nasjonale kvalitetsvurderingssystemet og er hjemlet i forskrift om opplæringslova § 2-3.

## **1.8 Om oppbyggingen av rapporten**

Fra og med Lærlingundersøkelsen 2015 presenteres resultatene også på Skoleporten, og de brede sammenligningene kan gjøres der. Derfor har vi i denne rapporten fokusert på dypere analyser av tema som Utdanningsdirektoratet har ansett som spesielt viktige. I kapittel 2 presenteres datamaterialet i dypdykkene, både kvalitativt og kvantitativt. I kapittel 3 går vi nærmere inn på spørsmål omkring yrkesfaglærernes kompetanse. I kapittel 4 ser vi på utstyrssituasjonen i fire utdanningsprogram (Helse- og oppvekst, Service og samferdsel, Restaurant og matfag og Design og håndverk). I kapittel 5 analyseres problemstillinger vedrørende tilbudsstrukturen i de samme utdanningsprogrammene, mens det i kapittel 6 og 7 er en kvalitativ og kvantitativ gjennomgang av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen som presenteres. I kapittel 8 presenteres en kort drøfting av hovedlinjene i rapporten.

## 2. Datagrunnlag og metodisk tilnærming

Hovedmaterialet i denne undersøkelsen er data fra Lærlingundersøkelsen som ble gjennomført høsten 2015. Vi har i tillegg benyttet oss av dataene fra tidligere gjennomføringer av Lærlingundersøkelsen, data fra Lærebedriftundersøkelsen og Elevundersøkelsen 2015. En annen viktig datakilde er kvalitative intervjuer med lærlinger, instruktører/fagledere i lærebedrifter og yrkesfaglærere, alle knyttet til utdanningsprogrammene Service og Samferdsel, Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Helse og oppvekst. Datagrunnlaget presenteres nærmere i de følgende avsnittene.

### 2.1 Om de statistiske analysene

Lærlingundersøkelsen er som tidligere nevnt, og som det blir gjort detaljert rede for i kapittel 6, bygget opp rundt ulike tema, med ulike typer sammensatte mål. I kapittel 3, 4 og 5 bruker vi i mange av analysene enkeltspørsmål fremfor de sammensatte målene. Årsaken til dette ligger i stor grad i at mange av de sammensatte målene i Lærlingundersøkelsen ikke kan sees som mål på underliggende faktorer eller abstrakte begrep. Eksempelvis er det i denne undersøkelsen spørsmål som omhandler trivsel for lærlingene. Dersom lærlingene trives med arbeidsoppgavene sine er det ikke sikkert at de får hjelp og støtte fra kollegaene til disse, som er et annet spørsmål sortert under trivsel. Slik det diskuteres i kapittel seks kan det dermed være fornuftig å øke presisjonen i enkelte tilfeller, og kun benytte seg av enkeltspørsmål.

#### 2.1.1 Univariante og bivariate analyser

Vi vil gjennom univariate og bivariate analyser belyse variasjon og sammenhenger i datamaterialet i Lærlingundersøkelsen. Univariate analyser benyttes for å studere egenskaper ved en variabel og hvordan enhetene fordeler seg på denne. Dette kan være mål som gjennomsnitt, median, frekvens og standardavvik. For eksempel kan gjennomsnittsverdier benyttes når de ulike tematiske områdene skal presenteres i forhold til de ulike aktørenes svar på forskjellige temaer. Det er viktig å merke seg at gjennomsnittsverdiene må relateres til de skalaene som er brukt. I denne rapporten indikerer høyere gjennomsnitt bedre tilfredshet. For eksempel kan spørsmål som omhandler lærlingers faglige trivsel tolkes slik at jo høyere verdien er, desto bedre trives lærlingene faglig.

Bivariate analyser kan benyttes for å undersøke sammenhengen mellom to variabler og hvordan skårene til enhetene på disse forholder seg til hverandre. Det sentrale her er å gjøre analyser som kan knyttes til sentrale bakgrunnsfaktorer som kjønn, alder, antall ansatte i bedriften, tilhørighet til opplæringskontor, utdanningsprogram og fylke. Eksempel kan være om det er forskjell i gutter og jenters opplevelse av medvirkning. Bivariate analyser kan være krysstabeller, korrelasjon og andre mål som undersøker statistisk sammenheng. I denne rapporten benyttes det hovedsakelig krysstabeller.

## 2.1.2 Signifikans og effektstørrelse

I både deskriptiv og parametrisk statistikk benyttes ofte begrepet *statistisk signifikant* (for utfyllende informasjon, se Hoem 2008 og Rubin 1985). Når dette begrepet brukes mener man, enkelt sagt, at resultatet ikke skyldes tilfeldigheter. Det vil si at det ikke er tilfeldigheter eller målefeil som gjør at vi finner sammenhenger eller forskjeller, men at det kan være egenskaper i gruppene eller det vi måler som gjør at vi finner resultatet. Et mål på statistisk signifikans er altså et mål på hvor sikre vi kan være på at resultatene vi finner i et utvalg kan generaliseres og hvor sikkert vi kan si at resultatene også gjelder en større populasjon.

Det er viktig å merke seg at det finnes svakheter ved bare å vise til om resultatene er signifikante eller ikke. Dette gjelder særlig i undersøkelser med mange respondenter. I Lærlingundersøkelsen har man om lag 11 000 respondenter og i slike tilfeller vil selv små sammenhenger bli signifikante. Dette betyr at signifikante resultat kan være trivielle og lite viktige. Det blir derfor stedvis gjennomført analyser som måler effektstørrelse. Dette er analyser som måler styrken på forskjellene i to gjennomsnitt, for eksempel jenter og gutters skårer på *Motivasjon*. Dette gir et bedre mål enn en signifikanstest.

Et mye brukt mål på effektstørrelse er Cohens *d*. Denne er et ustandardisert effektmål og beregnes som forskjellen i gjennomsnittsverdi mellom to grupper delt på samlet standardavvik i de to gruppene (Cohen 1988). Standardavvik er et mål på spredning. Det vil si i hvilken grad svarfordelingen samler seg rundt gjennomsnittet eller er mer spredt over hele skalaen. Cohens *d* er derfor et mål som viser om forskjellen mellom gruppene er betydningsfull, triviell eller om den har noen praktisk betydning. Tabell 2.1 viser hvordan vi tolker Cohens *d*.

Tabell 2.1 Effektmål og effektstørrelse

| Effektmål       | Ingen/svak effekt | Liten effekt | Moderat effekt | Stor effekt |
|-----------------|-------------------|--------------|----------------|-------------|
| Cohens <i>d</i> | 0-0,19            | 0,2-0,49     | 0,5-0,79       | >0,8        |

Cohens *d* kan gi et inntrykk av størrelsen på forskjeller eller styrken i sammenhenger. Begrepet effektmål gir assosiasjoner til at den ene variabelen har effekt eller er en årsaksforklaring til resultatet på den andre. Lærlingundersøkelsen er en tverrsnittundersøkelse hvor man ikke kan uttale seg om årsaksforhold. Effekt i denne sammenheng blir derfor en tallverdi som sier noe om størrelsen på forskjellene mellom to variabler.

## 2.2 Generalisering

Generalisering vil si hvorvidt resultatene fra analysene kan sies å gjelde for populasjonen som utvalget er trukket fra. For å generalisere må utvalget være representativt for populasjonen man ønsker å uttale seg om. Dette sikres som regel ved

å benytte seg av sannsynlighetsutvelging, hvor alle i en populasjon har lik mulighet for å bli trukket ut for å delta. Med andre ord, for å få et representativt utvalg av lærlinger må alle lærlinger ha lik sannsynlighet for å bli trukket.

Når man har representative utvalg kan man gjøre slutninger om en populasjon, beskrive sammenhenger mellom variabler og si noe om hvorvidt resultatene støtter eventuell teori om disse (Ringdal 2007). Det er viktig å merke seg at tverrsnittsundersøkelser, altså målinger som kun gjennomføres på ett tidspunkt, strengt tatt ikke kan uttale seg om kausale sammenhenger. For eksempel kan en tverrsnittsundersøkelse ikke fastslå hvorvidt høy motivasjon fører til at flere gjennomfører læretiden. Det er likevel en relativt vanlig praksis å formulere seg i kausale termer, men resultatene må fortolkes med forsiktighet.

## 2.3 Om lærlingene i Lærlingundersøkelsen 2015

Høsten 2015 var det 10 711 lærlinger som besvarte Lærlingundersøkelsen. Høsten 2013 var det 2 976 deltakere, mens det var 6 847 lærlinger som besvarte Lærlingundersøkelsen våren 2013. Det var 11 332 som besvarte Lærlingundersøkelsen høsten 2014. Svarprosenten høsten 2015 er på 52 prosent, sammenlignet med 55 prosent i 2014. Det er dermed litt lavere svarprosent i 2015, men det er 19 fylker som deltar i 2015 mot 18 i 2014.

Dersom vi går ut fra SSB sine tall ser vi at rundt 26 prosent av samtlige lærlinger og lærerkandidater har svart på undersøkelsen, men ikke alle lærlinger og lære kandidater ble invitert til å delta i undersøkelsen. Som beskrevet tidligere har Utdanningsdirektoratet presisert at lærlinger og lære kandidater som har vært i lære i mer enn 11 måneder per 1. oktober, skal svare på Lærlingundersøkelsen. Det var 20 685 lærlinger og lære kandidater som ble invitert til å delta, hvor altså 10 711 besvarte undersøkelsen. Det gir en svarprosent på 52 prosent. Den tilsvarende svarprosenten var 55 % høsten 2014, 44 % høsten 2013 og 49 % våren 2013.

I årets Lærlingundersøkelsen deltar alle landets fylker for første gang. 18 av 19 fylker deltok i 2014, 12 fylker deltok våren 2013 og åtte fylker høsten 2013 (hvorav fem også deltok våren 2013). Selv om det er en liten nedgang i 2015 fra 2014 er det klart flere lærlinger som deltar i årets undersøkelse enn i 2013 og en enda klarere økning enn hva tilfelle var før revisjonen, hvor det eksempelvis i 2010-2011 var en svarprosent på 38,5 (Nyen mfl. 2011). Selv om det er en bedre deltakelse i 2015, må vi være forsiktige med å generalisere fra resultatene i Lærlingundersøkelsen høsten 2015 til alle lærlinger og lære kandidater og også til alle som er invitert til å delta. Det er tross alt 48 prosent som har valgt ikke å svare på undersøkelsen. Vi skal se nærmere på egenskapene til lærlingene som deltok i Lærlingundersøkelsen 2015 og sammenligne de med populasjonen av lærlinger der det er mulig.

Tabell 2.2      *Frekvensfordeling på ulike bakgrunnsvariabler*

|                                               | Høsten 2015 |         | Høsten 2014 |         |
|-----------------------------------------------|-------------|---------|-------------|---------|
|                                               | Antall      | Prosent | Antall      | Prosent |
| <b>Kjønn</b>                                  |             |         |             |         |
| Gutt                                          | 7531        | 70,4    | 7895        | 72,6    |
| Jente                                         | 3174        | 29,6    | 2981        | 27,4    |
| <b>Alder</b>                                  |             |         |             |         |
| 19 eller yngre                                | 5629        | 52,6    | 5636        | 51,8    |
| 20 eller eldre                                | 5076        | 47,4    | 5240        | 48,2    |
| <b>Tilhørighet til opplæringskontor (OLK)</b> |             |         |             |         |
| Ikke OLK                                      | 2116        | 19,8    | 2258        | 19,9    |
| OLK                                           | 8589        | 80,2    | 9070        | 80,1    |
| <b>Antall ansatte i bedriften</b>             |             |         |             |         |
| 1-5                                           | 1054        | 10,1    | 1132        | 10,2    |
| 6-20                                          | 3399        | 32,6    | 3627        | 32,7    |
| 21-100                                        | 3528        | 33,9    | 3756        | 33,8    |
| Over 100                                      | 2438        | 23,4    | 2585        | 23,3    |
| <b>Lærekandidater</b>                         |             |         |             |         |
| Antall lærekandidater i undersøkelsen         | 353         | 3,3     | 374         | 3,3     |

Tabell 2.2 viser at 29,6 prosent av lærlingene som har svart på Lærlingundersøkelsen 2015 er jenter. Høsten 2014 var andelen 27,4 prosent. Tall fra SSB viser at i 2015 var 29 prosent av lærlingene jenter. Kjønnsfordelingene er dermed ganske lik i Lærlingundersøkelsen og i populasjonen. Videre viser tabell 2.2 at litt under halvparten av lærlingene er under 20 år. Det er 89,2 prosent av lærlingene som er under 25, hvor tall fra SSB 2015 viser at det er 89,1 prosent som er under 25 år. Rundt 80 prosent tilhører et opplæringskontor. Rundt 10 prosent av lærlingene får opplæring i bedrifter med én til fem ansatte, rundt en av tre er i bedrifter med seks til 20 ansatte eller 21 til 100 ansatte, mens rundt 23 prosent er i bedrifter med over 100 ansatte. Det er nærmest tilsvarende tall sammenlignet med høsten 2014. I Norge er i underkant av 5 prosent av personene som får fagopplæring i bedrift lærekandidater. Tabellen viser at i 2014 var 3,3 prosent av utvalget lærerkandidater og er dermed litt underrepresentert. Like fullt er det 353 av 2023 lærekandidater som har svart på undersøkelsen. Det gir en andel på rundt 17,5 prosent av alle lærerkandidater.

**Tabell 2.3**      *Lærlinger som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 fordelt på utdanningsprogram og andel jenter, sammenlignet med populasjonen*

| Utdannings-<br>program            | Lærling-undersøkelsen 2015 |       |                  |                         |      |              | Populasjonen (alle lærlinger) |      |              |
|-----------------------------------|----------------------------|-------|------------------|-------------------------|------|--------------|-------------------------------|------|--------------|
|                                   | Antall                     | %     | Antall inviterte | % per utdanningsprogram |      | Andel jenter | Antall                        | %    | Andel jenter |
|                                   |                            |       |                  | 2015                    | 2014 |              |                               |      |              |
| Bygg- og anleggsteknikk           | 1856                       | 17,3  | 4454             | 41,7                    | 50,2 | 5            | 8064                          | 20,2 | 3            |
| Design og håndverk                | 478                        | 4,5   | 1014             | 47,1                    | 50,3 | 94           | 1993                          | 5,0  | 91           |
| Elektrofag                        | 2628                       | 24,5  | 4752             | 55,3                    | 56,5 | 6            | 7976                          | 20,0 | 5            |
| Helse- og oppvekstfag             | 1671                       | 15,6  | 2897             | 57,7                    | 59,1 | 86           | 6403                          | 16,1 | 83           |
| Medier og kommunikasjon           | 41                         | 0,4   | 73               | 56,2                    | 68,5 | 43           | 166                           | 0,4  | 57           |
| Naturbruk                         | 248                        | 2,3   | 493              | 50,3                    | 57,7 | 25           | 917                           | 2,3  | 29           |
| Restaurant- og matfag             | 450                        | 4,2   | 936              | 48,1                    | 51   | 52           | 1922                          | 4,8  | 46           |
| Service og samferdsel             | 1153                       | 10,8  | 2039             | 56,5                    | 56,7 | 48           | 4264                          | 10,7 | 36           |
| Teknikk og industriell produksjon | 2186                       | 20,4  | 4027             | 54,3                    | 55,4 | 11           | 8167                          | 20,5 | 10           |
| Total                             | 10711                      | 100,0 | 20685            | 51,8                    | 54,8 | 29           | 39872                         |      | 29           |

*Tall for antall besvarte og inviterte er levert av Conexus. Tall fra populasjonen er hentet fra SSB (2015). Lærerkandidater er ikke inkludert i SSB tallene.*

Som nevnt er svarprosenten for Lærlingundersøkelsen 2015 på rundt 52. I tabell 2.3 ser vi at av de som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 er det flest lærlinger som tilhører Elektrofag, med 24,5 prosent av utvalget. I populasjonen er det 20,0 prosent som kommer fra Elektrofag, noe som indikerer et relativt bra samsvar mellom antall i utvalget og i populasjonen. Også for de øvrige utdanningsprogrammene er det en relativ lik andel som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 som det er i populasjonen. Dette indikerer at utvalget i Lærlingundersøkelsen er relativ lik populasjonen når det kommer til hvilket utdanningsprogram lærlingene tilhører. Om vi ser på andelen jenter, ser vi at det er relativ lik andel jenter i de enkelte utdanningsprogrammene som har svart på Lærlingundersøkelsen som det er i populasjonen. Dersom vi ser på svarprosenten per utdanningsprogram finner vi at det er Helse og oppvekstfag som har høyest svarprosent. Det er lavest svarprosent blant lærlinger ved Bygg- og anleggsteknikk, og det er størst reduksjon i andelen som svarte på dette utdanningsprogrammet sammen med Naturbruk sammenlignet med 2014.

Tabell 2.4 Læringer som har deltatt i Lærlingundersøkelsen 2015 fordelt på fylke, sammenlignet med populasjonen (alle lærlinger)

| Fylke            | Lærlingundersøkelsen 2015 |                          |                   |      |                   | Populasjonen (alle lærlinger) |                         |
|------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|
|                  | Antall inviterte i fylket | Antall besvarte i fylket | Svarprosent fylke |      | Andel av utvalget | Antall                        | Andel av alle lærlinger |
|                  |                           |                          | 2015              | 2014 |                   |                               |                         |
| Østfold          | 991                       | 592                      | 59,7              | 45,5 | 5,5               | 2252                          | 5,4                     |
| Akershus         | 1327                      | 625                      | 47,1              | 54,0 | 5,8               | 3104                          | 7,4                     |
| Oslo             | 1501                      | 658                      | 43,8              | 62,5 | 6,1               | 2124                          | 5,1                     |
| Hedmark          | 567                       | 299                      | 52,7              | 46,8 | 2,8               | 1450                          | 3,5                     |
| Oppland          | 703                       | 380                      | 54,1              | 50,3 | 3,5               | 1580                          | 3,8                     |
| Buskerud         | 946                       | 433                      | 45,8              | 44,8 | 4,0               | 2040                          | 4,9                     |
| Vestfold         | 1001                      | 470                      | 47,0              | 46,4 | 4,4               | 2001                          | 4,8                     |
| Telemark         | 670                       | 566                      | 84,5              | 92,3 | 5,3               | 1635                          | 3,9                     |
| Aust-Agder       | 442                       | 233                      | 52,7              | 70,9 | 2,2               | 1110                          | 2,7                     |
| Vest-Agder       | 946                       | 664                      | 70,2              | 75,8 | 6,2               | 1907                          | 4,6                     |
| Rogaland         | 2872                      | 1485                     | 51,7              | 59,3 | 13,9              | 4840                          | 11,6                    |
| Hordaland        | 2423                      | 1216                     | 50,2              | 50,8 | 11,4              | 4636                          | 11,1                    |
| Sogn og Fjordane | 544                       | 334                      | 61,4              | 67,2 | 3,1               | 1297                          | 3,1                     |
| Møre og Romsdal  | 1278                      | 625                      | 48,9              | 53,5 | 5,8               | 2439                          | 5,8                     |
| Sør-Trøndelag    | 1385                      | 564                      | 40,7              | 48,4 | 5,3               | 2843                          | 6,8                     |
| Nord-Trøndelag   | 1183                      | 602                      | 50,9              | 57,8 | 5,6               | 1675                          | 4,0                     |
| Nordland         | 710                       | 314                      | 44,2              | 63,1 | 2,9               | 2600                          | 6,2                     |
| Troms            | 798                       | 448                      | 56,1              | 54,9 | 4,2               | 1497                          | 3,6                     |
| Finnmark         | 398                       | 203                      | 51,0              | 0,0  | 1,9               | 805                           | 1,9                     |
| Total            | 20685                     | 10711                    | 51,8              | 54,8 | 100,0             | 41835                         | 100,0                   |

Tall fra populasjonen er hentet fra SSB (2015) og er lærlingenes og lære kandidatenes bostedsfylke.

Tabell 2.4 viser at det jevnt over er en svarprosent på 50 pluss minus 10. Telemark har en svarprosent på 84 prosent mot 92 prosent i 2014, mens Vest-Agder har svarprosent på over 70. Sør-Trøndelag har lavest svarprosent med 40,7, mens Aust Agder har størst reduksjon, fra over 70 i 2014 til rundt 53 i 2015. Når vi ser på andelen av utvalget i forhold til andelen av lærlinger fylket har i populasjonen, ser vi at tallene er relativt jevnstore. Unntaket er Nordland hvor andelen i populasjonen er over seks prosent, mens andelen i utvalget er under tre prosent. Det tyder på at den fylkesvise fordelingen i utvalget er relativ lik fordelingen i populasjonen (alle lærlinger og lærerkandidater).

Med en svarprosent på 52, må vi ta en del forbehold når det kommer til representativitet og generalisering av resultatene fra Lærlingundersøkelsen 2015.

Samtidig ser vi at utvalget er relativt likt populasjonen når det gjelder kjønns, alders- og fylkesfordeling og hvilket utdanningsprogram lærlingene tilhører. Dette styrker tilliten til at dataene sier noe om hvordan lærlinger og lærerkandidater som har vært i lære i over 11 måneder opplever læretiden i bedrift.

## 2.4 Om det kvalitative datamaterialet og analysene

I forbindelse med regjeringens satsning på yrkesfaglærere har vi i tillegg til de kvantitative analysene av datamaterialet fra Lærlingundersøkelsen gjennomført en kvalitativ dybdestudie. Der har vi gått nærmere inn på spørsmål knyttet til yrkesfaglæreres kompetanse. Den kvalitative undersøkelsen har omfattet et utvalg av yrkesfaglærere, lærlinger og instruktører/fagledere i lærebedrifter innenfor utdanningsprogrammene Restaurant- og matfag (RM), Helse- og oppvekst (HO), Service og samferdsel (SS) og Design og håndverk (DH). I tillegg har vi snakket med representanter for opplæringskontor. Deltakere ble rekruttert for å sikre variasjon i fagretninger både mellom utdanningsprogram og ulike programområder innenfor de ulike utdanningsprogrammene, størrelse på bedrift og grad av erfaring med og tradisjon for lærlinger. For å få en viss geografisk variasjon inkluderer utvalget deltakere fra to fylker, henholdsvis Sør-Trøndelag og Rogaland. Lærlingene var på ulike steder i lærlingløpet og vi har intervjuet med yrkesfaglærere både på Vg1 og Vg2. Informantene vil bli omtalt etter tilhørende utdanningsprogram på Vg1.

Datainnsamlingen har hovedsakelig bestått av fokusgruppeintervjuer og individuelle intervjuer, i tillegg til ett telefonintervju. Til sammen omfatter den kvalitative datainnsamlingen i de to fylkene intervjuer med 25 lærlinger, 7 instruktører/fagledere i bedrift, 7 yrkesfaglærere og 2 representanter for opplæringskontor. Tabell 2.5 gir oversikt over informantene i den kvalitative dybdestudien.

Tabell 2.5      *Utvalg kvalitativ dybdestudie*

| Utdanningsprogram     | Lærlinger | Instruktører/<br>Fagledere | Yrkesfaglærere | Representanter<br>opplærings-<br>kontor |
|-----------------------|-----------|----------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Design og håndverk    | 7         | 1                          | 2              | 1                                       |
| Service og samferdsel | 3         | 2                          | 2              |                                         |
| Helse og oppvekstfag  | 8         | 2                          | 2              | 1                                       |
| Restaurant- og matfag | 7         | 2                          | 1              |                                         |
| Total                 | 25        | 7                          | 7              | 2                                       |

Temaguiden ble benyttet under intervjuene. Disse var i stor grad åpne for informantenes innspill, refleksjoner og erfaringer. Fokusområder i intervjuene var fornøydhet med opplæring i videregående skole og dens relevans for yrkesutøvelse. Det var fokus på hvordan opplæringen har fungert forberedende for lærlingtiden og videre arbeidsliv, læreres opplevde behov for kunnskapsutvikling og hindringer og tilrettelegging for etter- og videreutdanning.

I analysene av det innsamlede materialet ble informantenes refleksjoner og synspunkter kategorisert for å belyse 1) Hvordan yrkesfaglærere vurderer sin egen kompetanse, 2) Hvordan yrkesfaglæreres kompetanse vurderes av andre og 3) Hvilke kompetansebehov og tiltak som er viktige.

### 3. Yrkesfaglærernes kompetanse

I dette kapitlet presenteres resultatene på spørsmålene om yrkesfaglærernes kompetanse fra Lærlingundersøkelsen høsten 2015. Disse presenteres i kombinasjon med data fra intervjuene med lærlinger, instruktører/fagledere i lærebedrifter og yrkesfaglærere i videregående opplæring. Det er fem hovedspørsmål som styrer analysene i dette kapitlet.

1. Hvordan vurderer yrkesfaglærerne sin egen kompetanse?
2. Hvordan vurderes yrkesfaglærernes kompetanse av andre?
3. Hva henger sammen med lærlingers vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse?
4. Hvilke kompetansebehov og tiltak er viktige?
5. Hvilken betydning har lærlingers vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse?

Problemstilling 1 og 4 er besvart gjennom de kvalitative dataene, mens problemstilling 2, 3 og 5 er besvart gjennom en kombinasjon av kvalitative og kvantitative data.

Læreres kompetanse, og hva slags lærerkompetanse som er viktig for elevenes læring og utvikling (bredt forstått) er et stort forskningsfelt, med lang historie. I noen studier har man vært opptatt av hva slags rammer rundt undervisningen som læreren er i stand til å skape. Slik som «høyt læringstrykk» (Bakken & Danielsen, 2011) og «sterke og svake timer» (Nordahl, Mausethagen, & Kostøl, 2009), der svake timer kjennetegnes av en utydelig lærer som ikke tar styring i undervisningen, gir utydelige beskjeder, er svak faglig og har uklare regler og forventninger til elevene. I sterke timer vil det også være et høyt læringstrykk.

Hva er det så ved læreren som kan være med på å skape sterke timer og høyt læringstrykk? Nordenbo et al. (2008) trekker fram lærernes personlighet, lærernes «beliefs» om utdanning og lærernes adferd som viktige for elevresultatene, og setter disse opp i en årsaksmodell der lærervariablene er til dels gjensidig avhengige av hverandre. Innen forskning på lærere er gjerne listen over lærerkompetanse noe lenger, og inkluderer fagkunnskap, generell pedagogisk kunnskap, kunnskap om læreplan, didaktisk kunnskap, kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem, kunnskap om forskjellige utdanningsmessige kontekster og om pedagogiske mål, middel og verdier (Ben-Peretz, 2011; Shulman, 1987). I sin gjennomgang av hvilke aspekter ved lærerkompetanse som er vesentlig for elevenes læring peker Nordenbo et al. konkret på relasjonskompetanse, regelledelseskompetanse og didaktikkompetanse som de viktigste elementene.

Shulman (1986, 1987) er på mange måter en grunnleggende referanse i forskningen på lærerkompetanse. Hans inndeling trekker inn elementer som kan sies å være ekstra viktige for yrkesfaglæreres særegne posisjon mellom skole og arbeidsliv. Hans kompetanseområder er

- lærernes fagkunnskap
- deres generelle pedagogiske kunnskap
- kunnskap om læreplan
- didaktisk kunnskap
- kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem
- kunnskap om forskjellige utdanningskontekster
- kunnskap om pedagogiske mål, middel og verdier

I sammenhenger der man i stor grad skal lære bort et praktisk yrke, slik det er i yrkesfagene, trer disse dimensjonene enda tydeligere frem. Samtidig kan vektleggingen bli annerledes enn i utdanninger som ikke er direkte yrkesrettede. Johannesen (2015) peker på at yrkesfaglærere i større grad har en identitet som fagarbeidere enn lærere. Dette innebærer at innholdet i fagkunnskapen i mindre grad dreier seg om tradisjonelle skolefag, men er knyttet til den praktiske utøvelsen av yrket. Yrkesfaglærere må ha inngående kjennskap til utøvelsen av faget, mens en som underviser i matematikk ikke trenger samme inngående kjennskap til utøvelsen av matematikk som fagdisiplin. Her er det et klart skille i kompetansen til lærerne.

Diskusjonen omkring vektlegging av ulike typer kunnskap hos lærerne og kravene ulike typer læringssituasjoner stiller er ikke unik for yrkesfagene på videregående nivå, men er felles for alle yrkesrettede utdanninger. Det ligger en iboende spenning mellom den svært kontekstspesifikke læringen i arbeidslivet, sett opp mot den skolebaserte læringens situasjonsuavhengighet (Hodkinson, 1992). Resnick (1987) påpeker at læring utenfor skolen skiller seg fra læringen på utdanningsinstitusjonen ved at det i den førstnevnte er et svært stort sammenfall mellom omgivelsene og det som skal læres. Det handler om en interaktiv modell for læring satt opp mot en mer kontekstuavhengig form for læring (Hodkinson kaller dette for behavioristisk vs den interaktive forståelsen av læring). Resnick hevder at læring i skolen i større grad burde vært modellert etter den interaktive læringsmodellen, samtidig som man ikke skal legge bort den generaliserte kunnskapen og forståelsen av læring. Dette er spenninger som yrkesfaglærerne står i til daglig, og omtales ofte som et skille mellom yrkesretting og praktisk kunnskap på den ene siden, og dybdekunnskap og teoretisering på den andre.

Parallelt til slike diskusjoner pågår det diskusjoner om hvordan utdanningsløpet skal legges opp på best mulig måte i utdanninger der praktisk kunnskap og ferdigheter er hovedmålet. Eraut (1994) understreker at man innen yrkesrettede utdanninger i stor grad må spørre seg hvilke typer ferdigheter og kunnskaper som best læres som en del av yrkesutøvelsen. Hva som best læres i en skolekontekst, og hvordan disse elementene kan balanseres. Her er det interessant å trekke en parallell til utdanningsmodellene i yrkesrettede høyere utdanninger, for eksempel sykepleie, medisin, ingeniør og lignende. Shulman (2005) hevder at det finnes «signature pedagogies», altså måter å organisere undervisning på som er spesifikke for et yrke. I yrkesfagene omtaler vi ofte dette som mester-svenn modeller eller lærlingemodellen (Kvale & Nielsen, 1999), men denne modellen er i bunn og grunn i størst grad basert på læring i arbeidslivet, ikke gjennom skolebasert undervisning. Gjennom Reform 94

innlemmet man mange ulike nyanser av opplæringsmodeller i en enhetlig fremdriftsmodell (to år i skole og to år i lære). Som flere har påpekt (Bore, Nyen, Reegård, & Tønder, 2012; Høst et al., 2015; Høst & Skålholt, 2013) førte disse endringene i liten grad til endringer i opplæringstradisjoner i ulike fag. Det er blant annet dette som ligger til grunn for problemer knyttet til «tilbudsstrukturen» i visse fagområder, slik det diskuteres i avsnitt 1.2 og kapittel 4. For å knytte dette til faglærernes kompetanse, innebærer det at man stiller særegne relevanskrav for opplæringen i skole, og dermed til yrkesfaglærernes kompetanse. I tillegg har diskusjonen om kompetanseutvikling en dobbel relevans når man snakker både om opplæringen i bedrift for lærlinger, og om kompetanseutvikling for yrkesfaglærere.

I våre undersøkelser er dette tematikk som på ulik måte har kommet opp, særlig i de kvalitative intervjuene. Den vil utdypes nærmere nedenfor.

### **3.1 Hvordan vurderer yrkesfaglærerne sin kompetanse?**

#### **3.1.1 Fagkunnskap og yrkesretting**

I intervjuene med yrkesfaglærere er behovet for økt kunnskap et tema som er viktig for lærerne. Det er ulike dimensjoner som trekkes fram som viktige: Lærerne opplever et behov for mer breddekunnskap innen sine fagfelt og kunnskap som i større grad muliggjør yrkesretting av undervisningen. I tillegg vil de ha oppdatert kunnskap for å kvalitetssikre opplæringen. De understreker viktigheten av relasjonskompetanse og veilederkompetanse, samt verktøy for å håndtere psykiske helseutfordringer i undervisningssituasjonen. De ulike områdene presenteres nærmere nedenfor.

#### **Breddekunnskap**

Generelt opplever yrkesfaglærere at de innehar den nødvendige fagkunnskapen innen fagene de underviser i for å kunne gi elevene en grunnleggende kunnskap for yrkesutøvelse. Lærerne fordeler undervisningen seg i mellom ut fra kompetanse. Dersom elever har smale preferanser innenfor fag der lærerstaben mangler kunnskap løses dette ved bedriftsbesøk, at eleven utplasseres i relevante bedrifter ved Prosjekt til fordypning (PTF), eller ved at det leies inn personer med spisskompetanse. Innen fagretningen Restaurant- og matfag og Design og håndverk, der undervisningen i hovedsak dreier seg om å lære seg håndverkstradisjoner, påpekes det at hovedfokuset er på å lære bort grunnferdigheter - «du skal kunne sy dine håndsydde knapper hos meg».

Lærerne har blitt tilbudt ulike kurs, men savner faglig påfyll som er mer fagspesifikke.

*Du skal kunne mye om mye. At lærere får mer spisskompetanse. Man kan ikke vekke elevenes interesse når man ikke kan så mye om det. Vg1 skal vekke interesse for faget. Vi er i kontakt med bransjen for å dekke spesialfag, mye bedriftsbesøk osv. (Yrkesfaglærer SS)*

*Det blir litt kurs underveis osv, men ikke alltid så mye faglig påfyll som har med selve yrket å gjøre. (Yrkesfaglærer RM)*

Innen alle utdanningsprogrammene ønsker lærere seg mer breddekunnskap innen sine fagfelt for bedre å kunne vekke interesse hos sine elever, muliggjøre interessedifferensiering og tilrettelegging av undervisningen og for å kunne veilede elevene i hva de skal velge å fordype seg i på Vg2 og videre i lære. Hos en yrkesfaglærer på Design og håndverk understrekes det at Vg1 er et generelt år, der de fleste av elevene vil bli frisører. I og med at det er 53 ulike retninger å velge mellom, der hovedbasen består av frisører, opplever lærerne å trenge breddekompetanse, slik at de kan lære bort ulike yrker. Til en viss grad oppleves dagens situasjon som at elever blir prisgitt lærernes interesser istedenfor at lærerne lytter til elevene.

*Hvis du er på Vg2 tekstil, så burde man hvert fall kunne noe om de 9 retningene som vi retter oss mot da. Ikke på et høyt nivå, men på et anstendig nivå så vi kan hjelpe våre elever videre hvis det er det de har lyst til. Å gi dem et innblikk i hva det dreier seg om og hva som er forskjellen, ikke minst de som er på Vg1 der er det enda viktigere tenker jeg. (Yrkesfaglærer DH)*

Flere oppgir at manglende kunnskap om ulike retninger gjør at undervisningen blir preget av egne interessefelt. De ønsker å gi lærlingene valgmuligheter, men opplever at dette blir avhengig av hva slags kompetanse de selv besitter.

Noen presiserer at det ikke er tilstrekkelig å utplassere elever i PTF når lærere mangler kompetanse, da man ikke er garantert at instruktører i bedrifter har pedagogisk kompetanse. På noen skoler foregår også PTF på skolen siden det innen noen fagfelt er utfordrende å finne bedrifter som har tid og kapasitet til å ta i mot elever i praksis. Disse lærerne fortalte at de opplever det som ubehagelig å ha en veilederrolle ovenfor elevene, og at de ønsker å bli tryggere på flere områder innen eget fagfelt. Det presiseres at det ikke er snakk om inngående breddeferdigheter, men nok til å kunne veilede elever og etablere et kontaktnett som vil kunne lette utplassering av elever.

På tvers av fagretninger nevner lærerne hospitering som den viktigste måten å heve sin faglige kompetanse på. For eksempel oppgir en lærer på Service og samferdsel at manglende kjennskap til sikkerhetsselskap gjør at det er vanskelig å undervise i dette. Ulike modeller for kobling av de to læringsarenaene og å utvikle kjennskap foreslås, både det å ta vekterkurs for å lære litt mer om konflikthåndtering «ute», dra på bedriftsbesøk, men også det å ta inn folk fra næringslivet inn i utdanningen fremholdes som nyttig. Det er et gjennomgangstema at «det nytter ikke å lese seg til alt».

*Vi underviser i veldig brede fag, det krever at man setter seg inn i mer enn sitt eget fag- vi trenger mer hospitering. Hvordan blir det gjort i praksis? Forelesninger vil ikke dekke dette, vi må ut og se det. Hvordan jobber de med økonomi, rekruttering av nye medarbeidere osv. vi trenger mer innblikk i hvordan ting blir gjort i bedrift. (Yrkesfaglærer SS)*

## Yrkesretting av undervisning

Et annet viktig tema som yrkesfaglærerne knytter direkte til kompetanse er yrkesretting av undervisningen. I mange tilfeller dreier dette seg om å koble sammen det som refereres til som teori til praksis. Lærerne opplever i noen grad dette skillet som kunstig, noe som understøttes av følgende sitat:

*Vi prøver hele tiden å si «husker du at vi snakket om teori». Koblingen mellom teori og praksis er vanskelig noen ganger, de tror ikke det er det samme. (Yrkesfaglærer SS)*

I tilknytning til prosjektet Helhetlig fag og yrkesopplæring er det yrkesfaglærere som oppgir at de har arbeidet fram ulike koblinger mellom de ulike elementene i utdanningen. De jobber med Vg3 målene allerede når lærlingene er ute i praksis i Vg1, slik at de skal bli vant til tenkningen som de har når de er lærlinger. Lærerne har laget opplæringsmapper i light-utgaver som passer mer for praksiselever. Gjennom ulike vekslinger mellom skole og bedrift prøver de å få til koblinger mellom det de gjør på skolen og det som gjøres i lære. Dette opplever de at lærlingene har stort utbytte av.

Lærerne arbeider altså for å koble skoleundervisningen til praksisundervisningen, og dette i seg selv stiller særegne krav til lærernes egen kompetanse og didaktiske evner. Når lærerne selv skal koble dette til egen kompetanseutvikling er det i stor grad viktigheten av praktisk erfaring som vektlegges, ikke mer kunnskap om hvordan man kan styrke sammenhengen mellom ulike elementer i opplæringen. Lærere som har både teoretisk og praktisk utdanning ser hvordan dette gagnar elevene.

*Veldig mye av det jeg underviser i kan jeg jo bekrefte ut i fra praktisk erfaring. Det er kjempeviktig. Jeg får jo og høre det når de har vært ute i praksis at «nå skjønner jeg det. Nå skjønner jeg liksom det du har sagt» (Yrkesfaglærer HO).*

*Hvis jeg selv ikke hadde drevet det selv en gang så hadde jeg hatt et kjempehull i forhold til hvordan det er. Men om jeg ikke hadde det, kunne jeg ikke på samme måte formidle hvordan det var. Det er noe med å ha vært der selv. (Yrkesfaglærer DH)*

Noen forteller at dette er et mye diskutert tema blant lærerne på sin arbeidsplass og de er bekymret for at lærere mangler praktisk erfaring. Lærerne vi snakker med forteller om kollegaer som selv opplever å mangle praktisk erfaring og vektlegger at det tar tid å bygge opp en følelse av trygghet. Det snakkes for eksempel om lærere som kun har praktisk erfaring fra barnehage, men som også skal undervise om eldre barn. Dette brukes som argument for at det er viktig at lærere kan gi eksempler fra praksisfeltet i undervisningen, slik at elevene lettere kan relatere seg til det. Det fremkommer et ønske om at utdanningen skal være så praksisnær som mulig, noe som er med på å gi føringer for lærernes kompetanse.

Dette gjelder dessuten lærere som har kombinasjonen av yrkesfagutdanning og lang yrkeserfaring, og som ønsker seg mer praktisk erfaring for å kunne fylle inn huller fra utdanningen og undervise bredt med eksempler fra praksisfeltet.

Noen lærere som har erfaring med å evaluere fagprøver, og som har sittet i prøvenemnda påpeker at denne erfaringen har vært viktig for å vite hva som forventes i arbeidslivet. Dette nevnes som et savn av andre. Det er altså en bedre kjennskap til arbeidslivets kvalitetskrav de etterspør, både for å kunne hjelpe elevene, og for å kunne tilrettelegge undervisningen. I intervjuene fikk vi også eksempler på at lærere selv tok seg «hospiteringsår», blant annet gjennom å ta permisjon og jobbe i bedrifter.

*Nå har vi en lærer som har tatt et års permisjon og er ute og jobber i et bakeri for å få litt faglig påfyll, det er jo en måte å gjøre det på da, for det er jo noe med å følge med i bransjen, følge med på hva er det som skjer, vi holder på å lære opp elevene som.. holder det mål det vi holder på med, er vi på lik linje med bedriftene ute? (Yrkesfaglærer RM)*

Slike løsninger fremholdes som viktige for å gjenvinne engasjement og motivasjon.

### **Vurderingskompetanse**

Et annet viktig område som lærerne ønsker seg kunnskap på er vurderingskompetanse. I tiltakslista knyttet til regjeringens yrkesfaglærerløft (Kunnskapsdepartementet 2015) står det at man vurderer å utvide kompetansehevingstiltaket Vurdering for læring ved å lage en egen modul som er skreddersydd for fagopplæringen. I våre intervjuer er dette et tema som lærerne legger vekt på. Lærerne ønsker å styrke sin vurderingskompetanse og kunnskap om hvordan elevenes praktiske ferdigheter kan vurderes ut i fra teoretiske mål. Behovet for dette knyttes blant annet til endrede eksamensformer fra kombinasjoner av praktisk-teoretisk arbeid til utelukkende praktisk. Samtidig er kompetansemålene i læreplanen basert på å «drøfte» og å «gjøre rede for», og dette oppleves som at man skal gjøre teoretiske mål om til praktisk vurdering, uten at man helt vet hvordan vurderingskriteriene skal være. Dette gjør at noen opplever at vurderingspraksisen er tilfeldig og ulik mellom lærere, og at man dermed ønsker mer opplæring, veiledning og diskusjon rundt temaet.

*Vurdering er så sentralt i skolehverdagen og politisk.. Det skal være en felles vurderingspraksis, men det er veldig ulikt og tilfeldig. Vi skal jo være profesjonelle og sånt, men.. Vi skulle hatt mer jevnlig opplæring og diskusjonsforum «sånn gjør vi det her» når det er så viktig. På tvers av avdelinger, få andres synspunkter. (Yrkesfaglærer SS)*

Flere mener at ordlyden i læringsmålene må endres og bli mer praksisorientert for å kunne vurdere om elevene er i stand til å bruke det de lærer. Noen lærere har arbeidet for dette, men opplever ikke medhold blant sine kollegaer.

### **3.1.2 Relasjonskompetanse, veilederkompetanse og psykisk helse**

Flere av lærerne beskriver elevenes psykiske helse som en stor utfordring. Dette er en kjent tematikk i videregående opplæring, og utfordringer knyttet til psykisk helse er i forskningen ment å være viktig for fullføring og frafall (se for eksempel Frostad et al., 2015). Lærerne nevner utfordringer knyttet til rus, vold og utagering, depresjon, angst

og lite motivasjon som områder de opplever som utfordrende. De opplever at omfanget øker, både på prestasjonspress og på andre områder, og at det rettes mer oppmerksomhet mot temaene fra omverdenen og media.

*Flink pike-problematikk, å aldri føle seg god nok, det har vært mer i det siste, de siste 2 årene, det er jo mye i mediene og. Så tidligere har det vært veldig i fokus med angst, men akkurat nå er det mer følelsen av å ikke være god nok, være sliten, de skal prestere på alle områder, de skal jobbe, ha gode karakterer, mange av de sliter hjemme, gjerne i forhold til familie og. (Yrkesfaglærer HO)*

I denne sammenhengen kritiseres læreplanen for å være for målrettet med fokus på karakterer og gjennomføringsprosenter.. Dette er med på å skape et stort prestasjonspress. I vårt materiale understreker lærerne at de ønsker seg handlingsrom til å la elevene ta noen avveier for å få testet ut hva slags karrierevei som passer dem. Slik situasjonen er i dag, rettes for mye oppmerksomhet mot å drille elevene slik at de gjør det bra på prøver. Lærerne mener at frafall i stor grad skyldes at elever som ikke har forutsetninger for å gjøre det bra på skolen presses for hardt. Yrkesfaglærerne opplever at de får en vanskelig jobb i slike prosesser.

*Det er vi som må gjøre hele den jobben, det er fryktelig tungt når elevene ikke har de forutsetningene. Å skulle stå som siste instans før de skal ut i voksenlivet, så skal du begynne å lappe sammen og få det til et vidunder som kommer ut. (Yrkesfaglærer RM)*

I tillegg til kritikk av det de opplever som politiske føringer som ligger til grunn for prestasjonspresset, påpekes det et behov for økt relasjonskompetanse og veilederkunnskap for å kunne bygge gode relasjoner til elevene og ivareta dem i hverdagen. Lærerne har en jobb å gjøre i å lære elevene at det er lov til å feile, man må gi positiv anerkjennelse og ha respekt for eleven. I denne sammenhengen kommer det i tillegg frem et ønske om en mer teoretisk kunnskapsbase.

*Lærere trenger forståelse for læringsteorier, fokus på det positive. Vi må øke bevisstheten til lærere om verdier og holdninger. Eleven må føle seg verdifull. (Yrkesfaglærer HO)*

En av lærerne foreslår en økt vektlegging av relasjonskompetanse i veiledningsordningen for nyutdannede lærere.

### **Psykisk helse i klasserommet**

Psykisk helse er temaer som har vært i fokus på skolen, og lærerne gir eksempler på interne prosjekter, kurs og foredrag de har blitt tilbudt, som for eksempel om Asberger, ADHD, ungdoms psykiske helse osv. Det som imidlertid savnes er kompetanse om hvordan man kan møte psykiske helseproblemer i klasserommet, og det understrekes et behov for kontinuerlig oppdatering av kunnskap på dette området. I analysene av TALIS-materialet (Aamodt et al., 2016) fremgår det at det å forholde seg til elever med særskilte opplæringsbehov er et av de områdene yrkesfaglærerne rapporterer om størst utfordringer.

Lærerne sier at de jobber mye med å skape gode relasjoner til elevene og med at de skal føle seg trygge. De understreker imidlertid at de ikke alltid har nok verktøy til å vite hvordan de skal møte psykiske helseutfordringer i klasserommet. Lærerne ønsker seg ikke en rolle som behandlere, men trenger kunnskap om håndtering av problematikken i hverdagen.

*Jeg har hatt klasser der en eller to elever sliter og det påvirker veldig klassemiljøet. Det kan være enormt tungt, hvordan man skal møte dem, spesielt hvis de ikke selv vil åpne seg. Jeg har jo videreutdanning i psykisk helseped, men det er mer den hverdagsproblematikken, jeg hadde ønsket meg mer av det. (Yrkesfaglærer HO)*

### **Yrkesfaglærerrollen – mentor, praktiker, veileder, fagperson, psykisk helsearbeider og terapeut?**

Ut fra diskusjonene som er trukket ut av intervjuene så langt er det tydelig at det er kunnskap for en mangfoldig lærerrolle som etterspørres. Som diskutert innledningsvis stilles det høye krav til læreres kompetanse på en rekke områder, og det er vanskelig å peke på en enhetlig lærerrolle, kanskje særlig innen yrkesfagene. I norsk forskning på lærerrollen har det blitt uttrykt at læreren skal være mentor, master og mor (Hansen & Simonsen, 2001), men for yrkesfaglærerne ser det ut til å være enda flere dimensjoner tilknyttet rollen.

*De temaene der, psykiske problemer, hvorfor er det sånn, hvorfor så mange har det, det er ikke godt å si. Vi har ikke den kompetansen, men du må jo som lærer være litt sosionom, litt psykolog og du må være litt helsesøster, litt mor og litt alt. (Yrkesfaglærer SS)*

Samtidig er det ikke slik at lærerne i alle tilfeller selv ønsker seg spisskompetanse i alle mulige retninger.

*(Jeg)kunne godt hatt en utvidet kompetanse i forhold til hva som kan fungerer å gjøre i skolesituasjonen eller klassesituasjonen, men jeg synes ofte at når det er snakk om sånt så bikker det veldig fort over til at vi skal være behandlere, det skal vi ikke. Det synes jeg er viktig. (Yrkesfaglærer DH)*

Det understrekes at det må være klare grenseoppganger mellom ulike personers og profesjoners ansvar, for eksempel mellom skole og hjem, helsetjenester, psykologer og andre grupper. «Det er kanskje ikke skolens jobb å skulle være psykolog, oppdrager eller mamma», understreker en av informantene. Det lærerne etterspør i våre intervjuer er dermed først og fremst knyttet til metoder for å håndtere undervisningen og utfordringene de møter der.

Lærerne beskriver et stort apparat rundt elevene med PPT, rådgivere, støttelærere, helsesøstre, miljøarbeidere osv. Men de opplever behovet som så stort at apparatet ikke strekker til. Følgelig er det ikke mer kursing lærere trenger, men at støtteapparatet må bli større og mer på plass. Dette innebærer at det må trekkes en grense mellom innhold i kompetanseheving og arbeidsdeling i skolen, som kanskje ikke er helt enkel i

alle tilfeller. Hvor langt skal lærernes ansvarsområde gå? Når skal andre grupper ta over? Og hva slags kompetanse er egentlig nødvendig for at man skal kunne bidra på en god måte inn i skolen? I denne sammenhengen kommer vi også inn på diskusjonen omkring økt tetthet av lærere i skolen.

*Det er mangel på hoder som er det største problemet. Bare det å ha en som kan være til stede, behøver ikke være veldig høyt utdannet. Du må ofte være flere steder på en gang. Du kan sitte med den gråtende eleven på gangen, så er det 14 stykker i klassen som ikke har lærer. Voksantettheten betyr mye, særlig på Vg1. (Yrkesfaglærer DH)*

### 3.2 Hvordan vurderes yrkesfaglærernes kompetanse av andre?

I avsnitt 3.1 har vi sett nærmere på hvordan yrkesfaglæreres kompetanse vurderes av dem selv. I dette avsnittet skal vi se nærmere på hvordan andre vurderer lærernes behov og kompetanse. Det er i hovedsak tre spørsmål som går direkte på vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse i Lærlingundersøkelsen: «Lærerne hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden»; «Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt» og «Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften». I tillegg kommer spørsmålet «Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt». Dette har vi tatt med i analysene som et sammenligningsgrunnlag og fordi man kan tenke seg en mulig kompensatorisk opplæring i arbeidslivet dersom opplæringen i skolen oppleves som svak. Lærlingene har svart på en skala som går fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig) på disse påstandene. For sammenligningens skyld har vi også tatt inn et spørsmål om tilfredshet med opplæringen på arbeidsplassen<sup>7</sup>.

---

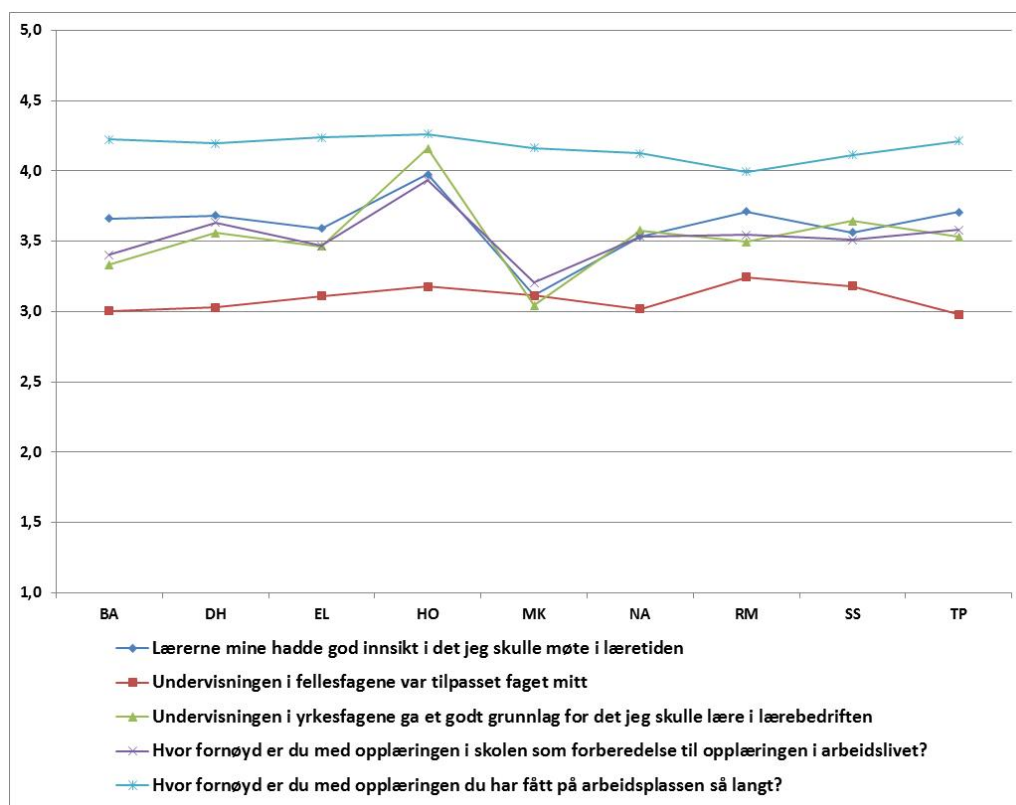
<sup>7</sup> Vi har i analysene tatt inn en del spørsmål som også er inkludert i analysene av tilbudsstrukturen, på bakgrunn av at de kan være med på å belyse interessante sammenhenger.

*Tabell 3.1 Læringers vurdering av lærernes kompetanse (Læringundersøkelsen 2015)*

|                                                                                              | N     | Gjennomsnitt | Std.avvik |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----------|
| Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden                             | 9422  | 3,69         | 1,05      |
| Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt                                       | 9405  | 3,08         | 1,08      |
| Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften     | 9410  | 3,59         | 1,06      |
| Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet? | 9425  | 3,57         | 0,96      |
| Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt?                   | 10566 | 4,21         | 0,88      |

Gjennomsnittet for det første spørsmålet var i 2014 3,67, for det andre 2,96, og for det tredje spørsmålet 3,59. Tabell 3.1 viser at dette er omtrent identisk med gjennomsnittene for 2015 (3,69, 3,08 og 3,59). Det er altså ingen endringer av betydning fra 2014 til 2015. På det generelle spørsmålet om tilfredshet med opplæringen på skolen var gjennomsnittet i 2014 på 3,51. Det er altså ingen endring av betydning på dette spørsmålet heller. Den eneste interessante forskjellen kommer fram dersom man sammenligner spørsmålet om tilfredshet med opplæring i skolen med tilfredshet med opplæringen på arbeidsplassen. Her er gjennomsnittet hele 4,21 på en skala fra 1-5 (i 2014 var det tilsvarende høyt på 4,18). Dette må sies å peke mot en svært høy tilfredshet med opplæringen på arbeidsplassen, og betydelig høyere enn de vurderer opplæringen i skolen som forberedelse til opplæring i bedrift (gjennomsnitt på 3,57). Det er en generell tendens i kandidatundersøkelser og undersøkelser av praktisk trening sett opp mot skolebasert undervisning, at de praktiske elementene vurderes som bedre og viktigere (Frøseth & Caspersen, 2008; Hatlevik, 2014; Hatlevik, 2009), uten at dette nødvendigvis betyr at man lærer mer i praksis (i dette tilfellet opplæring i bedrift).

På spørsmålene presentert over har vi også undersøkt variasjoner etter utdanningsprogram og etter fylke. Disse er presentert detaljert i vedlegg, og oppsummert i figur 3.1 og 3.2.



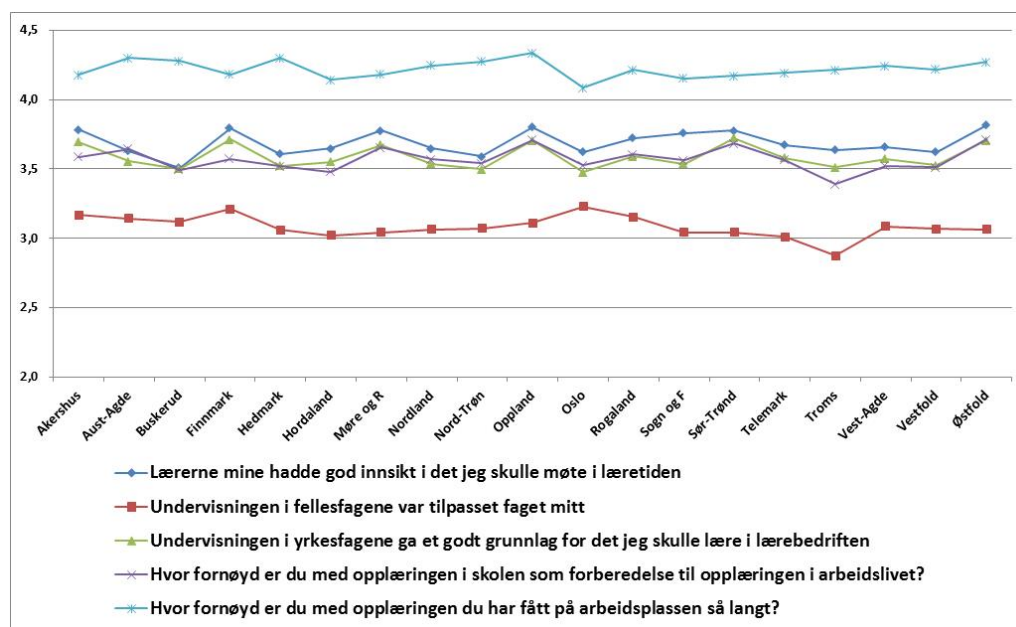
Figur 3.1 Vurdering av lærernes kompetanse og opplæringen.. Gjennomsnitt for lærlinger etter utdanningsprogram

Figur 3.1 viser at lærlingene på Helse og oppvekst peker seg ut med å være blant de mest fornøyde på samtlige spørsmål. Lærlingene på Restaurant- og matfag er lærlingegruppen som er mest fornøyd med yrkesfaglærernes kompetanse og undervisningen i fellesfagene. De er imidlertid noe mindre fornøyd med undervisningen i yrkesfagene og opplæringen på skolen sin relevans. De er også den minst fornøyde gruppen når det gjelder opplæringen de har fått på arbeidsplassen så langt.

Lærlingene på Design og håndverk ligger omtrent midt på treet på alle spørsmålene, med unntak av en relativ positiv vurdering av opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet sett i forhold til øvrige utdanningsprogram. Lærlingene på Service og samferdsel er blant de mest fornøyde med undervisningen i fellesfagene og yrkesfagene. Disse er mindre fornøyd med lærernes kompetanse, opplæringen på skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet, og også mindre fornøyd med opplæringen på arbeidsplassen. På det siste spørsmålet må det understrekes at variasjonen mellom gruppene er liten, så det må ikke legges for stor vekt på forskjellene.. Lærlinger på alle utdanningsprogrammene kan sies å være fornøyd med opplæringen på arbeidsplassen.

Dersom vi sammenligner de fem spørsmålene, ser vi at det særlig er spørsmålene om undervisningen i fellesfagene, yrkesfagene og totalvurderingen av opplæringen som

forberedelse for læring i arbeidslivet som varierer stort mellom programmene. Det er særlig medier og kommunikasjon og Helse og oppvekst som skaper variasjonen ved å være henholdsvis lite fornøyd og veldig fornøyd. Forskjellene mellom disse gruppene, målt med Cohens d, er på to av spørsmålene svært stor.



Figur 3.2. Vurdering av lærernes kompetanse og opplæringen.. Gjennomsnitt for lærlinger etter fylke

Forskjellene mellom fylker gir ikke like tydelige utslag som forskjellene mellom utdanningsprogram (noe som også fremgår av Cohen's d i vedleggstabellene). Figur 3.2 viser at vi finner de sterkeste forskjellene mellom Østfold og Troms på fornøydhet med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet, og mellom Oppland og Oslo på spørsmålet om fornøydhet med opplæringen i arbeidslivet.

Nærmere analyser av forskjeller mellom utdanningsprogram innen enkeltfylker viser at det er forskjeller mellom fylker innen utdanningsprogrammet Design og håndverk på begge spørsmålene om undervisning i fellesfagene. Det er også forskjeller mellom fylker på Helse og oppvekst på spørsmål om hvor fornøyd de er med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet. Ellers er det ingen forskjeller mellom fylker innen Design og håndverk, helse- og oppvekstfag, Service og samferdsel og Restaurant- og matfag, som er utdanningsprogrammene vi har sett nærmere på.

De fleste lærlingene vi har intervjuet opplever at lærerne har god faglig kompetanse og at de har lært grunnleggende kunnskap før de gikk ut i lære. De pekte også på viktigheten av undervisningen på skolen som et grunnlag for de praktiske læresituasjonene som kom senere. Skolen opplevdes som et bra grunnlag for tiden som lærling, særlig om man som elev selv var interessert. Lærernes kompetanse ble av flere trukket fram som stor:

*Vi lærte om tråder, stoffer, vi brente tråder og stoffbiter for å undersøke ulike kvaliteter, vi brente hår for å sammenligne. De kunne sykt mye om det. Vi besøkte bedrifter og museer og så på jeans, bunader, gamle tradisjoner, festdrakter. Vi måtte tegne etter dem for å legge merke til detaljer. (Lærling DH)*

Både lærlinger og instruktører/fagledere har forståelse for at innlæring av basiskunnskaper må være i fokus på skolen og at ferdigheter utover dette må læres i bedrift. Det fremgår dermed at de innen de utdanningsprogrammene vi undersøkte hadde en ganske klar forståelse av hvilke typer kunnskap og ferdigheter som best læres hvor, noe som ble trukket fram som et kjernesporsmål i yrkesrettede utdanninger tidligere.

*Det er litt og at de må følge boka, du må lære de grunnleggende klippene, opprullingene og alt det. Så det er ikke det mest moderne vi gjør på skolen, men vi må kunne det for å komme oss videre og bestå svenneprøven. Du lærer vel det mest grunnleggende, så i læretiden går du mer inn på sånn stil og mote og alt det nå liksom. (Lærling DH)*

I tråd med lærernes opplevde behov for kompetanseheving er det en gjennomgående oppfatning også blant lærlinger, instruktører/fagledere i opplæringsbedrifter og representanter fra opplæringskontor at lærere behøver mer breddekunnskap for å kunne tilrettelegge undervisningen etter elevenes interesser. Det etterlyses oppdatert fagkunnskap og innsikt i krav i arbeidslivet for i større grad å kunne yrkesrette undervisningen. Lærlinger fremhever også viktigheten av læreres pedagogiske kompetanse og relasjonskompetanse.

### **Evne til å tilrettelegge undervisningen etter elevers interesser**

I intervjuene var det stor variasjon i hvor tidlig eller sent i skoleløpet lærlingene bestemte seg for retning. Elevene viste til ulike erfaringer med lærernes tilrettelegging for deres faglige interesser, og fremholdt det som et svært viktig element at undervisningen var tett knyttet til deres opprinnelige yrkesønsker. Lærlingene la vekt på at yrkesfaglærerne i større grad må bli kjent med elevene og deres interesser når de blir spurt om hvordan de selv ville ha arbeidet dersom de var yrkesfaglærere:

*Jeg ville ha brukt tid på å finne ut av og tilpasset meg de elevene jeg skulle ha, og funnet ut de første ukene hva de har lyst og tenker å holde på med. Og prøvd å få arrangert besøk hos bedrifter og ikke bare hotell hele tiden, tatt runder på forskjellige plasser og tatt en fellestime med noe, litt fordypning for eksempel i det faget og neste gang i det faget. (Lærling SS)*

Erfaringer med læreres vilje og evne til å tilrettelegge undervisningen varierte. Noen oppga at lærerne tidlig hadde forsøkt å kartlegge erfaringene til elevene, og tilpasset undervisningen deretter. Andre oppga at det ble gitt for lite oppmerksomhet på deres kjerneinteresser.

*Vi hadde egentlig greie lærere. Men vi lærte vel egentlig altfor mye om andre ting. Pølsemaker og butikkslakter, jeg tenkte å bli kjøttskjærer- at du har fokus på det. (Lærling RM)*

*Vi hadde 1 dag i uka hvor vi var fast på bakeriet, jeg hadde ikke behov for å være der, jeg visste hva jeg ville. Læreren på kjøttfag hadde ikke timer den dagen, vi måtte være der. For de fleste, hvis du vet hva du vil og ikke får holdt på med det så mye, så er det ikke så interessant å gå på skolen å holde på med andre ting. (Lærling RM)*

*Jeg kunne mye heller tenkt meg 2 år med frisør enn design og frisør, jeg føler ikke det var så mye nyttig i design, fikk ikke noe ut av det. (Lærling DH)*

Manglende kobling til interessene ble også relatert til manglende kobling til det arbeidslivet de skal være en del av som lærlinger. Mange av påpekningene kan her knyttes til utdanningsprogrammenes brede profil, mens lærlingene opplever å være i en veldig spisset opplæringssituasjon innenfor sitt planlagte yrke. På den måten knytter ikke utfordringene seg direkte til yrkesfaglærerne, men heller til strukturen for videregående opplæring, selv om det i mange tilfeller er vanskelig å skille disse to elementene fra hverandre for lærlingene. Dette var et tema også blant lærerne, der noen var for å spisse undervisningen tidligere. Noen arbeider på skoler der de deler inn klasse etter interesser allerede på Vg1, noe som indikerer en opplevelse av et visst handlingsrom også innenfor utdanningsstrukturens rammer.

Et tilstøtende poeng til tilrettelegging av undervisningen var veiledning av elever med tanke på hva de skulle velge videre. Elever som ikke visste hvilken retning de skulle velge videre på Vg1 forteller at de savnet mer breddekunnskap blant lærerne og veiledning i hvilken retning de skal velge.

### **Behov for yrkesretting av undervisningen/oppdatert kunnskap**

På samme måte som det i intervjuene med lærerne kom frem at de ønsket mer praktisk erfaring for å kunne yrkesrette undervisningen, var dette også et gjennomgående tema i intervjuene med lærlingene. Mange lærlinger savnet at den teoretiske undervisningen i programfagene i større grad blir knyttet til praksisfeltet. Dette både for å forstå teorien, vite hvordan man kan nyttiggjøre seg den under læretiden og i forhold til motivasjon for skolearbeidet. Det samme poenget vektlegges også av instruktører/ og faglige ledere.

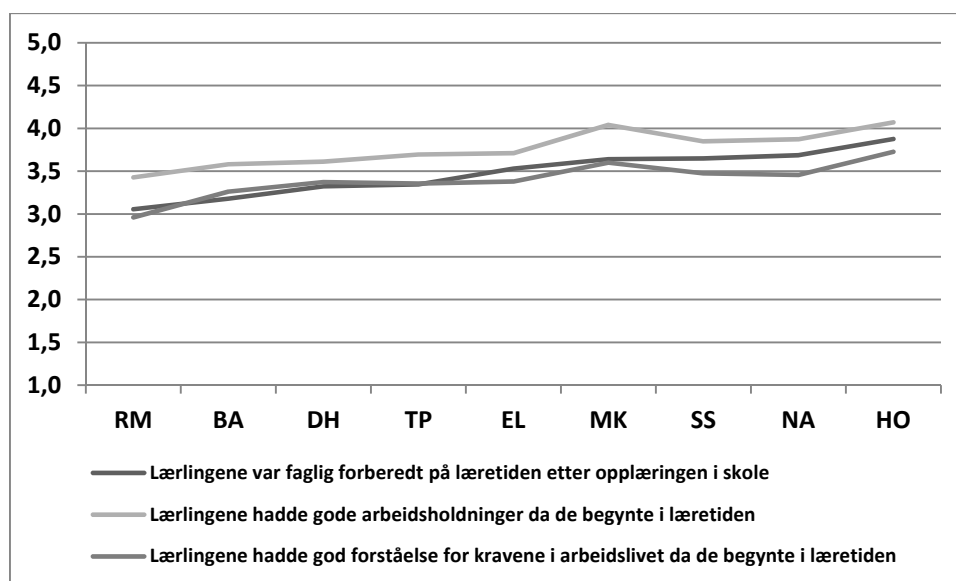
Resultatene fra Lærebedriftundersøkelsen kan blant annet brukes til å belyse dette spørsmålet, om enn fra en annen vinkel. I Lærebedriftundersøkelsen er det stilt tre spørsmål om hvorvidt lærlingene er forberedt på læretiden. Resultatene er presentert i tabell 3.2.

*Tabell 3.2 Lærebedrifters vurdering av om læringene var forberedt på læretiden (Prosent, Lærebedriftundersøkelsen 2015)*

|                         | Lærlingene var faglig forberedt på læretiden etter opplæringen i skole | Lærlingene hadde gode arbeidsholdninger da de begynte i læretiden | Lærlingene hadde god forståelse for kravene i arbeidslivet da de begynte i læretiden |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Helt uenig              | 5,6                                                                    | 3,1                                                               | 5,8                                                                                  |
| Nokså uenig             | 17,3                                                                   | 12,5                                                              | 18,8                                                                                 |
| Verken enig eller uenig | 22,7                                                                   | 20,8                                                              | 24,5                                                                                 |
| Nokså enig              | 36,2                                                                   | 35,3                                                              | 32,7                                                                                 |
| Helt enig               | 17,1                                                                   | 28,0                                                              | 17,8                                                                                 |
| Vet ikke                | 1,2                                                                    | 0,4                                                               | 0,5                                                                                  |

Resultatene fra Lærebedriftundersøkelsen som gjengis i tabell 3.2 viser at lærebedriftene i nokså stor grad må sies å være fornøyde med lærlingenes forberedelse til tiden som lærling. Nesten 6 av 10 som har besvart Lærebedriftundersøkelsen er nokså enig eller helt enig i at lærlingene var faglig forberedt på læretiden, og noe flere oppgir at lærlingene hadde gode arbeidsholdninger da de begynte på læretiden. Det er henholdsvis 23 og 15 prosent som er helt eller nokså uenig i disse to påstandene. Det er også om lag seks av ti som er nokså enig eller helt enig i at lærlingene hadde god forståelse for kravene i arbeidslivet da de begynte i læretiden, mens om lag to av ti oppgir at de er helt eller nokså uenige i dette.

Det overordnede positive inntrykket blir noe mer nyansert dersom vi sammenligner resultatene etter utdanningsprogram (figur 3.3).



Figur 3.3. Lærebedriftenes vurderinger av lærlingers forberedelse til arbeidslivet. Gjennomsnitt etter utdanningsprogram for lærebedriften

Resultatene i Figur 3.3 viser at lærebedrifter innen Helse og oppvekst er mest fornøyd med lærlingenes forberedelse på alle tre dimensjoner, mens lærebedrifter innen Restaurant- og matfag er minst fornøyd. Det er også relativt like vurderinger av de tre dimensjonene. I intervjuene har vi fått mer informasjon om de fagspesifikke manglene innen de forskjellige utdanningsprogrammene.

Instruktører innen Restaurant- og matfag påpeker for eksempel at lærlingene som kommer ut bør ha mer kompetanse på kvalitetssystemer og produksjonsprosesser. Instruktører på Service og samferdsel trekker fram at lærlinger bør kunne mer om kulturforståelse i møte med kunder.

*Hvis jeg savner en ting fra yrkesfaglærerne(...) er det dette med kulturforståelse. Hvordan formidler man budskapet til en fra Øst-Europa i motsetning til en nordmann, du er på en scene som jeg sier, men du spiller flere roller. (Instruktør SS)*

Fra instruktører på Design og håndverk påpekes det at lærlingene skulle hatt mer kjennskap til mønsterkonstruksjon, å kunne sy på industrimaskiner, og ha en større markedsforståelse og kunnskap om økonomi. Fagleder på Helse og oppvekst savner at ungdommene kan mer om den moderne familien, innvandrerfamilier, psykisk stress, arbeidsledighet og generell samfunnsutvikling. Her påpekes det også helt konkret at yrkesfaglærerne mangler en del kunnskap innen teknologi, noe som gir utfordringer for lærlingene.

Hva er det så lærlingene løfter fram som viktig kompetanse for at de skal oppleve at undervisningen er yrkesnær og forbereder dem på en god måte? Det første er at yrkesfaglærerne må ha yrkeserfaring, og at de kjenner til hva som er kvalitetskravene i

arbeidslivet. Noen trekker i den forbindelse fram en utstrakt vikarbruk som problematisk for læringen. Dette er et poeng som også vil ha relevans for yrkesfaglæreres deltagelse i kompetanseutvikling – i hvilken grad kan man finne vikarer med relevant kompetanse for de yrkesrettede fagene som skal undervises?

Kravet om eller behovet for yrkesretting blir i tillegg snudd til en påpekning av at mange av lærerne som underviser mangler nettopp den oppdaterte kjennskapen til arbeidslivet som må til for at utdanningen skal være nyttig og god. Mens noen forteller at lærerne er oppdaterte, for eksempel læringer fra Service og samferdsel som forteller at lærerne har fokus på økoturisme og grønn turisme, har mer oppdatert kunnskap vært et savn blant andre læringer.

Også blant lærlingene kom det helt konkrete innspill til hva den skolebaserte undervisningen burde fokusert mer på. Læringer på Restaurant- og matfag ønsket mer fokus på kreativitet og mat som lages på dagens restauranter. Læringer på Helse og oppvekst savnet å lære seg mer kreative metoder for å skape relasjon til barna, ønsket seg mer kunnskap om moderne hjelpemidler i dagens helsevesen og mer inngående forståelse for taushetsplikt og lovverk. De ønsket dessuten å lære mer om planleggingsskjemaer som benyttes i barnehage og skole. Frisørlæringer fra Design og håndverk ønsker seg mer kunnskap om hvordan de skal møte kundene sine, og hvordan de skal håndtere hud- og hårsykdommer. Slike ønsker peker på konkrete områder for kompetanseutvikling hos yrkesfaglærere.

Representanter fra opplæringskontorene har en litt annen rolle enn instruktører og faglige ledere (selv om faglige ledere kan være ansatte ved opplæringskontoret, og selv om ansatte ved opplæringskontoret kan være direkte involvert i opplæring i bedrift). Representantene vi har intervjuet påpeker at yrkesfaglærerne behøver mer kunnskap om hva som kreves av læringer. Flere av de som følger opp læringer i bedrift mener at lærerne i større grad må forberede elevene til hvordan det er å være arbeidstaker. Dette må forstås i lys av lærernes eget ønske om kjennskap til arbeidets kvalitetskrav.

*Jeg tror ikke lærerne helt... (vet hva som kreves ute). Jeg tror av og til kan det virke som at de ikke har tenkt gjennom at det skal være et yrke, en ansettelse, at de kan legge godt til rette for eleven, det gjør jo vi og, vi vil også deres beste, men det er å ha en helhetlig tenkning, hva er kompetansen du skal ha til slutt. De kan lage en kunstig situasjon i klassen, at en består fagene teoretisk, men om de vet at de ikke ville mestret de to årene i praksis.. om vi hadde kjent hverandre tidligere, kunne vi ha samarbeidet om hvordan vi skal samarbeide, drøfte saker anonymt. (Representant opplæringskontor)*

Både læringer og instruktører opplever at generell kjennskap til arbeidslivets regler, rutiner og oppgaver er noe lærlingene får for lite av gjennom tiden på skolen. Dette omfatter alt fra å forstå hvilke oppgaver som må gjøres til en hver tid (feie gulvet i garderoben i en barnehage, tørke av bordet etter at ungene har spist, henge opp våte regnbukser slik at de tørker til neste dag), til informasjon om rettigheter,

arbeidsforhold, turnusorganisering og spørsmål relatert til organisering av tiden som lærling.

Et fellestrekk ved mange av dimensjonene som trekkes opp er at lærlinger og instruktører i liten grad skiller mellom yrkesfaglæreres kompetanse og de strukturelle rammene rundt undervisningen. Er det huller i yrkesfaglærernes kompetanse som her trekkes fram, eller er det mangler ved selve undervisningens innhold? På tross av mye arbeid med tilrettelegging for praksis på skolen og utplassering i PTF, er et gjennomgående tema i intervjuene med lærlingene at de ønsker *mer* praksis under opplæringen på skolen og mer praksis *ute i bedrift*. Instruktører og fagledere i bedrift fremhever også dette. Ønskene om mer praksis, mer veksling mellom skole og arbeidsliv og mer yrkesretting peker i stor grad mot strukturelle føringer som ligger i opplæringsmodellen på yrkesfag. Samtidig er det slik at uansett om man tolker utsagnene i lys av manglende kompetanse eller manglende handlingsrom, vil ønskene stille spesifikke krav til lærernes kompetanse.

### **Relasjonskompetanse/ kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem**

Blant yrkesfaglærerne ble det påpekt at det var kompetansebehov knyttet til det å kunne følge opp elever med ulike utfordringer i klasserommet. Dette trekkes også frem blant lærlingene. En opplevelse av å bli sett, å bli tatt på alvor, at lærere har tro på dem og har en tålmodig forståelse for deres læringsprosess løftes frem som svært viktig i lærlingenes beskrivelse av gode lærere på videregående. Hos andre som ikke opplevde slike relasjoner til lærerne ble de samme områdene trukket fram som et savn. Historiene om lærere som fikk til dette var flere, og det å kunne bry seg om elevene, å være rolig og ikke bli sint, å kunne snakke til en ungdom og være tilgjengelig for elevene ved behov ble trukket fram som viktig. Dette handlet også om å ha såpass kjennskap til elevenes sterke og svake sider at lærerne visste når de skulle forsøke å «pushe på» i undervisningen, og når de måtte holde litt tilbake.

*Hos meg, hvis jeg har en dårlig dag har de sagt at da må du gi beskjed, at i dag har jeg det dårlig, og da pusher jeg deg ikke like mye. Om jeg er litt sløv eller noe, så sier de at nå kan du gjøre det litt, bedre nå kan du stå på litt mer. De spør om det er noe, og hvis ikke da kan du stå på litt mer. (Lærling DH)*

En av lærlingene legger vekt på at lærerne ikke presset henne i teoretiske fag, men løftet henne frem i de praktiske fagene som de så hun var god i.

*I forhold til karakterer er jeg veldig god i praksisfag, men ikke så god i teoretiske fag. Lærerne presset meg ikke i teoretiske fag, de så at det var viktig at mitt største fokus var på de praktiske fagene hvor jeg var god. (Lærling DH)*

Denne tilpasningen til elevenes behov ble også knyttet til helseutfordringer av fysisk og psykisk art.

### 3.3 Hva henger sammen med vurderingen av yrkesfaglærernes kompetanse?

Så langt i kapittelet har vi undersøkt hvordan yrkesfaglærerne selv vurderer sin kompetanse og hvordan den vurderes av andre, særlig lærlinger. Et tilliggende spørsmål til dette er hvordan ulike bakgrunnsvariabler hos lærlingene er med på å påvirke vurderingen av yrkesfaglærernes kompetanse. For å undersøke dette har vi gjennomført en regresjonsanalyse der de uavhengige variablene er om de er lærling eller lære kandidat, om de er tilknyttet opplæringskontor eller ikke, om de er kvinne eller mann, alder (antall år), når i utdanningsløpet de startet i lære, hvilket utdanningsprogram de går på, og hvilket fylke de kommer fra. Resultatene av analysen vises i tabell 3.3 og viser at lære kandidatene er mindre fornøyd med yrkesfaglærernes kompetanse, undervisningen i yrkesfagene og er mindre fornøyd med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet sammenlignet med lærlingene. Kvinnelige lærlinger er mindre fornøyd enn mannlige med lærernes kompetanse, undervisningen i fellesfagene og opplæringen de har fått på arbeidsplassen så langt. Jo eldre lærlingene er, jo mere fornøyd er de med alle aspekter ved opplæringen på skolen, og jo mindre fornøyd er de med opplæringen i arbeidslivet.

Lærlinger som startet i lære etter Vg2 er mer fornøyd på alle spørsmål enn lærlinger som startet etter Vg1, og det samme gjelder for lærlinger som startet etter Vg3. Lærlinger som har startet direkte med opplæring i bedrift er også mindre fornøyd med opplæringen i arbeidslivet enn lærlinger som har tatt Vg1/Vg2 først.

Når det gjelder utdanningsprogram viser tabell 3.3 at Helse og oppvekst skiller seg ut i den forstand at de har en tilbøyelighet til å svare mer positivt på spørsmålene. Unntaket er spørsmålet om undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt hvor det er få forskjeller mellom utdanningsprogram. Det er ikke store øvrige systematiske forskjeller mellom utdanningsprogram foruten at lærlinger i bygg og anlegg gjennomgående har en tilbøyelighet til å skåre lavere enn øvrige utdanningsprogram (med unntak av MK) på spørsmålet om undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det de skulle lære i lærebedriften.

Når det gjelder hvilke fylke lærlingene tilhører er det små systematiske effekter/forskjeller. Til slutt kan vi merke oss at forklart varians ( $r^2$ ) er svært lav noe som indikerer at det er andre forhold som har større betydning for hvordan lærlingene svarer enn de variablene som er inkludert i tabell 3.3.

Tabell 3.3 Ulike forholds sammenheng med vurdering av lærernes kompetanse og undervisning, og tilfredshet med opplæringen. Lineær regresjon, ustandardiserte regresjonskoeffisienter

|                                                                | Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden | Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt | Underv. i yrkesfagene ga et godt grunnlag for . lære i lærebedriften | Hvor fornøyd er du med skolen som forberedelse til arbeidslivet? | Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arb.pl så langt? |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Lærekandidat                                                   | -0,161*                                                          | -0,089                                                 | -0,260***                                                            | -0,162*                                                          | -0,097                                                             |
| Ikke olk                                                       | -0,079**                                                         | -0,007                                                 | -0,01                                                                | -0,012                                                           | -0,027                                                             |
| Kvinne                                                         | -0,121***                                                        | 0,074*                                                 | 0,029                                                                | -0,006                                                           | -0,096***                                                          |
| Alder                                                          | 0,016***                                                         | 0,024***                                               | 0,008**                                                              | 0,009**                                                          | -0,010***                                                          |
| <b>Når startet du i lære?</b>                                  |                                                                  |                                                        |                                                                      |                                                                  |                                                                    |
| Etter Vg1                                                      | (base)                                                           | (base)                                                 | (base)                                                               | (base)                                                           | 0,095*                                                             |
| Etter Vg2                                                      | 0,204***                                                         | 0,074                                                  | 0,293***                                                             | 0,165***                                                         | 0,145***                                                           |
| Etter Vg3                                                      | 0,126*                                                           | 0,003                                                  | 0,266***                                                             | 0,101*                                                           | 0,120**                                                            |
| <b>Utdanningsprogram (Bygg og anlegg er referansekategori)</b> |                                                                  |                                                        |                                                                      |                                                                  |                                                                    |
| DH                                                             | 0,118                                                            | -0,073                                                 | 0,171**                                                              | 0,219***                                                         | 0,075                                                              |
| EL                                                             | -0,098**                                                         | 0,088*                                                 | 0,093**                                                              | 0,043                                                            | -0,007                                                             |
| HO                                                             | 0,389***                                                         | 0,073                                                  | 0,774***                                                             | 0,507***                                                         | 0,116**                                                            |
| MK                                                             | -0,530***                                                        | 0,04                                                   | -0,328*                                                              | -0,2                                                             | 0,016                                                              |
| NA                                                             | -0,119                                                           | 0,004                                                  | 0,213**                                                              | 0,126                                                            | -0,077                                                             |
| RM                                                             | 0,102                                                            | 0,207**                                                | 0,148*                                                               | 0,142*                                                           | -0,183***                                                          |
| SS                                                             | -0,072                                                           | 0,127*                                                 | 0,270***                                                             | 0,089*                                                           | -0,074                                                             |
| TP                                                             | 0,019                                                            | -0,042                                                 | 0,160***                                                             | 0,156***                                                         | -0,029                                                             |
| <b>Fylke (Østfold er referansekategori)</b>                    |                                                                  |                                                        |                                                                      |                                                                  |                                                                    |
| Akershus                                                       | -0,005                                                           | 0,118                                                  | 0,015                                                                | -0,103                                                           | -0,104*                                                            |
| Oslo                                                           | -0,12                                                            | 0,133*                                                 | -0,105                                                               | -0,1                                                             | -0,160**                                                           |
| Hedmark                                                        | -0,190*                                                          | -0,003                                                 | -0,154*                                                              | -0,169*                                                          | -0,002                                                             |
| Oppland                                                        | 0,012                                                            | 0,057                                                  | 0,027                                                                | 0,015                                                            | 0,04                                                               |
| Buskerud                                                       | -0,259***                                                        | 0,071                                                  | -0,115                                                               | -0,153*                                                          | -0,007                                                             |
| Vestfold                                                       | -0,187**                                                         | 0,023                                                  | -0,152*                                                              | -0,178**                                                         | -0,033                                                             |
| Telemark                                                       | -0,149*                                                          | -0,051                                                 | -0,1                                                                 | -0,130*                                                          | -0,097                                                             |
| Aust-Agder                                                     | -0,236**                                                         | 0,04                                                   | -0,168                                                               | -0,088                                                           | 0,021                                                              |
| Vest-Agder                                                     | -0,129*                                                          | 0,042                                                  | -0,069                                                               | -0,146*                                                          | -0,047                                                             |
| Rogaland                                                       | -0,044                                                           | 0,122*                                                 | -0,046                                                               | -0,063                                                           | -0,071                                                             |
| Hordaland                                                      | -0,119*                                                          | -0,014                                                 | -0,081                                                               | -0,184***                                                        | -0,134**                                                           |
| Sogn og F..                                                    | -0,023                                                           | 0,01                                                   | -0,079                                                               | -0,087                                                           | -0,139*                                                            |
| Møre og R..                                                    | -0,018                                                           | 0,009                                                  | 0,01                                                                 | -0,038                                                           | -0,102*                                                            |
| Sør-Trønd~g                                                    | -0,015                                                           | -0,027                                                 | 0,063                                                                | 0,003                                                            | -0,099                                                             |
| Nord-Trøn~g                                                    | -0,224**                                                         | 0                                                      | -0,180*                                                              | -0,156*                                                          | 0,007                                                              |
| Nordland                                                       | -0,138*                                                          | -0,005                                                 | -0,122                                                               | -0,111                                                           | -0,03                                                              |
| Troms                                                          | -0,141*                                                          | -0,174*                                                | -0,128                                                               | -0,279***                                                        | -0,073                                                             |
| Finnmark                                                       | 0                                                                | 0,153                                                  | 0,046                                                                | -0,12                                                            | -0,089                                                             |
| Konstant                                                       | 12,790**                                                         | 7,542                                                  | 18,076***                                                            | 12,609***                                                        | 10,123***                                                          |
| N                                                              | 9357                                                             | 9342                                                   | 9345                                                                 | 9361                                                             | 10492                                                              |
| r <sup>2</sup>                                                 | 0,028                                                            | 0,014                                                  | 0,069                                                                | 0,038                                                            | 0,015                                                              |

### 3.4 Hvilke kompetansebehov og tiltak er viktige?

Som vi så i del 3.1 har yrkesfaglærerne vi snakket med et sterkt ønske om kunnskapsutvikling, faglig påfyll og oppdatert kjennskap til praksisfeltet. Dette er behov som også gjenspeiles i uttalelser fra lærlinger, instruktører/fagledere i opplæringsbedrifter og representanter for opplæringskontor i del 3.2. Lærerne har et stort engasjement for sine fag og ønsker å følge med i den faglige utviklingen og sørge for at undervisningen er i tråd med krav i arbeidslivet. I det følgende vil vi se på opplevde barrierer og hindringer for kompetanseheving. Vi ser også på hvordan lærerne foreslår at fremtidige tiltak kan gi best mulig utbytte og hvordan de bedre kan tilpasses deres hverdag.

#### Hospitering og samarbeid med bedrift

Økt bruk av hospiteringsordninger er det mest nevnte tiltaket for å heve yrkesfaglærernes breddekunnskap og oppdatert kunnskap om praksisfeltet, få kjennskap til bedrifter i lokalmiljøet og å lette arbeidet med utplassering av elever i PTF. Som sagt er det arbeidslivets kvalitetskrav de ønsker bedre kjennskap til, og dette krever tett kontakt. Flere opplever at planleggingsdager, temadager og foredrag gir for lite inngående kunnskap i praksisfeltet, at skolens ressurser bør utnyttes bedre og at videreutdanning i mange tilfeller er for omfattende for mange. De ønsker muligheten til å hospitere i bedrift mer enn kun kort tid, og påpeker at oppholdet i bedrift bør være av en viss varighet for å få utbytte av hospitering. Flere har tidligere fått tilbud om hospitering i bedrift et par- tre dager, men understreker at dette ikke er tilstrekkelig for å få innsikt i virksomheten. Hospiteringen må være av såpass varighet at man kommer inn i det, men trenger ikke å strekke seg lenger enn at man har fått oppdatert sin kjennskap til yrkeslivet.

*De snakket om at de skulle tilby [hospitering], jeg var med og, i to dager, men alle som skulle hospitere dro sammen i en minibuss, så kjørte de der 2 timer og snakket litt der og kjørte litt til en annen... litt sånn bedriftsbesøk. Du må ha god tid til å komme inn i det og se litt bak og, se hva som rører seg. (Yrkesfaglærer SS)*

I tillegg til hospitering fremhever både yrkesfaglærere og instruktører/fagledere i bedrifter viktigheten av økt samarbeid mellom skole og bedrifter i det daglige. Ved at bedrifter i større grad kommer på skolebesøk kan instruktører og fagledere se hvordan det jobbes på skolen og komme med innspill til undervisningen. Flere av informantene i bedrifter fremhever dette som viktig for å sette bedriften på kartet, for utplassering av elever i praksis og rekruttering av lærlinger. Andre forslag er faglige nettverk og jevnlig samlinger der lærere og bedrifter møtes, og mentorordninger hvor lærere har kontaktpersoner i relevante bedrifter med lav terskel for å stille spørsmål for å kvalitetssikre undervisningen.

Fra bedriftenes side opplyses det at økonomi og tidspress er en viktig årsak til at enkelte bedrifter ikke har mulighet til å ta i mot lærere på hospitering. Det fremholdes derfor som viktig at bedrifter får kompensasjon for å ta i mot lærere i sin bedrift.

*Det er vanskelig med hospitering, det blir for mye jobb, vi har det travelt og har ikke mulighet til det. Men besøk går an, det er hyggelig at de kan ha en dag her. (Instruktør DH)*

### **Samarbeid med opplæringskontor**

Opplæringskontorene kan være en viktig kilde til oppdatert kunnskap for lærere og kjennskap til praksisfeltet, fordi de representerer et bindeledd mellom skolen og lærebedriftene. Samarbeid mellom lærere og opplæringskontor oppleves som viktig for å skape en rød tråd gjennom undervisningen og læretiden. Gjennom slikt samarbeid vil en kunne diskutere hvordan undervisningen kan tilrettelegges for å gjøre den enkelte elev klar for læretiden. Et mer utstrakt samarbeid vil kunne gi muligheter for tilrettelegging for elever med ulike behov, både det som faller under særlige behov i opplæringsloven, og det som kan kalles allmenn tilrettelegging eller tilpasset opplæring. Et samarbeid kan også gi mer tillit til lærernes karaktersetning, et felt som av enkelte fremheves som problematisk. Et eksempel som trekkes frem er at lærlingene kommer med greie karakterer fra PTF, samtidig som det viser seg at de ikke fungerer spesielt godt i den praktiske arbeidshverdagen. For de ansvarlige på arbeidsplassen gir dette grobunn for usikkerhet omkring karaktersetningen og hva som vurderes i det enkelte tilfellet. Et annet eksempel som trekkes frem på dette området er mangelfull informasjon om at elever med lese- og skrivevansker har fått karakterene sine muntlig på videregående, uten at dette er noe opplæringskontoret har fått vite. Dette medfører at store problemer med skriftlig dokumentasjon blir ukjente for opplæringskontoret, helt til det plutselig oppstår problemer.

Det gis også svært positive eksempler på samarbeid mellom skole og opplæringskontor, der opplæringskontoret gir tilbakemelding til lærere om elementer de bør ta inn i undervisningen. I noen kommuner har opplæringskontorene og lærerne samarbeidet om utviklingen av en ny opplæringsbok der kompetanseboka som benyttes i PTF i større grad samsvarer med den som brukes i læretiden.

*Før hadde vi vår praksismappe som de jobbet med når de var i praksis og en helt annen på opplæringskontoret, Vi gikk vi inn i et samarbeid om å lage en felles opplæringsbok. Så den vi jobber med på skolen er nesten helt identisk med den de jobber med som lærlinger. De som er lærlinger nå, de har vært gjennom den kompetanseboken. Så når våre elever kommer ut i praksis hos dem, så vet de hva det handler om. (Yrkesfaglærer HO)*

Dette samarbeidet er med på å bidra til at lærere har et mer bevisst forhold til hvor elevene utplasseres i praksis og muliggjør praksis i bedrifter som elevene senere kan bli lærlinger i. Slik kan også lærlingene fungere som mentorer for elever som er i praksis, og elevene kan bli med når lærlingene har veiledning. Dette vil kunne påvirke deres motivasjon til å fortsette på yrkesfag mot fagbrev og bidra til å forberede elevene for læretiden. Det vil videre kunne lette lærernes arbeid med etablering av kontakt og motivering av lærestedene.

## Organisert opplæring

Samtidig som lærerne oppgir at de ønsker kompetansetiltak som er yrkesorienterte, fagspesifikke og rettet mot undervisning av elever med ulike behov, så trekkes også mer tradisjonelle tema som for eksempel kjennskap til lærerplan fram som viktige. I intervjuene kommer det fram at dette er et område der de ønsker at kompetansehevingstiltak skal organiseres annerledes enn tiltak rettet mot faglig fordypning og breddekompetanse. Når kompetanseheving gjelder tematikk som angår alle lærere, som for eksempel vurdering for læring og endringer i læreplaner, påpekes viktigheten av at tiltakene i større grad må være organisert, systematisert og styrt. Det er dessuten mange som ønsker at tiltakene skal gi uttelling i form av studiepoeng. Dette er viktig for å skape et felles engasjement blant alle i et lærerkollegium og for å oppnå en felles forståelse og unngå at vurderingspraksis blir vilkårlig. Dette sees også i sammenheng med det som oppleves som stadige endringer i læreplaner. Her peker lærerne selv på det som er et sentralt funn i såkalt curriculum-theory (Cuban, 1990, 1998), nemlig at endringer gitt ovenfra stopper ved dørstokken til klasserommet dersom de ikke knyttes til pågående aktiviteter og behov.

*Det er hele tiden nye læreplaner, vi må ha en mer systematisk oppstart og få en felles forståelse. Jeg hører lærere si at «jeg kjører mitt opplegg, alt kan tilpasses mitt opplegg». Vi må bli mer bevisst på at vi må omstille oss, det er en prosess vi ofte hopper over. Det skulle ha kommet mer ovenfra og tett på. Det er så mye synsing og tolkning. De må nå ut skikkelig. (Yrkesfaglærer SS)*

## Erfaringsutveksling mellom lærere

Utvikling av lærerkompetanse knyttes også til det kollegiale samarbeidet, og den erfaringsutvekslingen som foregår mellom kollegaer. Læring i og utvikling i profesjoner som læreryrket kan foregå gjennom grunnutdanningen, gjennom formelle etter- og videreutdanningsløp, og også gjennom den kollegiale samhandlingen med kollegaer (Caspersen, Havnes, & Smeby, under utgivelse). Nyutdannede lærere i skolen oppgir at kolleger er den kunnskapskilden de oftest oppsøker når de står overfor vanskelige oppgaver (Klette & Smeby, 2012). Involverende og forpliktende samarbeid med kolleger henger sammen med lærernes mestringsforventning – deres tro på å lykkes i arbeidet med elevene (Caspersen, 2016). Mye av denne kompetanseutviklingen handler om hvordan man organiserer det daglige arbeidet, og yrkesfaglærerne vi har intervjuet savner flere arenaer for erfaringsutveksling, blant annet for å diskutere hvordan elevene skal vurderes i forhold til kompetansemålene. Lærerne ønsker både å møtes på tvers av ulike avdelinger på skolen, men også å drøfte utfordringer med andre skoler. Tematikk som trekkes frem som viktig er blant annet vurdering for læring, og hospitering er også her et stikkord, men denne gangen for å beskrive det å se hvordan andre skoler gjør det, særlig de som har vurdering for læring som et satsingsområde. Dette knyttes også til uklarhet i måten kompetansemålene i de enkelte fagene er formulert på.

*Direktoratet har satt opp målene, de skal vi forholde oss til, så skal teoretiske mål vurderes praktisk. Det mener jo jeg at de burde ha omskrevet alle kompetansemålene. Det er ikke sammenheng der. Da blir hospitering mer*

*interessant for meg, for min egen del, hva gjør andre skoler i forhold til det, jeg kjenner meg veldig sugen på å få mer påfyll der. (Yrkesfaglærer HO)*

Slik erfaringsutveksling må foregå jevnlig og det må avsettes nok tid til at man får skissert utfordringer og snakket gjennom forslag til løsninger. Det påpekes også at det er viktig at lærerne selv får bestemme hva som skal være tema for slike samlinger og selv kan bestemme hva slags tematikk som skal diskuteres. I denne sammenheng er det relevant å vise til resultatene i Aamodt et al. (2016) som peker på at yrkesfaglærere skiller seg ut blant lærerne i videregående opplæring ved å ha utviklet langt mer kollegiale arbeidsformer, særlig når det gjelder det som ofte omtales som profesjonelt og forpliktende samarbeid. Statistiske analyser som tar høyde for variasjon mellom skoler viser også at lærenes oppfatning av at det er en kultur for støtte og samarbeid ved deres skole henger sammen med deres deltagelse i faglig og profesjonell utvikling (sammen med relasjonen til ledelsen ved skolen).

### **Tre tiltak**

Det er tre typer tiltak som fremstår som ekstra viktige for yrkesfaglærernes kompetanseutvikling i vårt materiale:

- Fleksible tilbud/valgfrihet
- Frikjøp av tid
- Forenklede søknads- og dokumentasjonsprosesser

Lærere ønsker i stor grad breddekompetanse, spisskompetanse og oppdatert kompetanse innenfor sine fagfelt. Siden omfanget av kompetanseheving vurderes som svært forskjellig, fremhever flere at lærerne selv må kunne velge hva man skal fokusere på i videre kompetanseutvikling eller at tematikken må være relevant for avdelingen. Flere forteller at de har blitt tilbudt kurs eller videreutdanning som ikke er relevant for dem eller deres avdeling, og kritiserer smale satsninger på enkeltområder. Dette gjør at det går lang tid mellom at de får relevante tilbud.

Mange av de pågående tilbudene beskrives som «halvhjerta», og yrkesfaglærerne opplever en mangel på fleksibilitet på de lokale initiativene. Ønsker som ikke passer under eksisterende satsinger oppleves nedprioritert, og dette oppleves som vanskelig i og med at eksisterende tilbud ikke svarer til yrkesfaglærernes ønsker. Utdanningstilbudene oppleves å være styrt mot en spesifikk type kompetanse knyttet til yrkespedagogikk, mens det ikke finnes noen tilbud som er knyttet til det håndverksfaglige.

Manglende tid og ressurser løftes frem som den største hindringen for videreutdanning. Det er også en utfordring å skaffe vikarer og lærerne erfarer at kompetansehevingstiltak ofte går utover andre lærere. Dette stemmer godt overens med de kvantitative funnene i Aamodt et al. (2016). Andre hindringer oppgis å være at det kommer i konflikt med familiesituasjonen å bruke mye tid på et etterutdanningstilbud, enten det innebærer å dra bort eller å studere hjemmefra. Som tidligere nevnt oppleves vikarbruk i enkelte tilfeller som svært dårlig for

undervisningen, da vikarene ofte mangler den nødvendige dybdekunnskapen i faget. Lærere fremhever derfor at de må frikjøpes fra undervisningen og at midler til kompetanseutvikling må øremerkes slik at det prioriteres av skoleledelsen.

I lærernes travle hverdag er det viktig at tilbud om videreutvikling ikke innebærer store byråkratiske søknads- og dokumentasjonsprosesser, som øker terskelen for slike initiativ. Rammer og omfang må tydeliggjøres slik at lærere ser det som overkommelig ved siden av sin vanlige undervisning.

Lærerne vi har intervjuet understreker at det å skrive prosjektbeskrivelser og rapporter er lite lystbetont og kan være med på å skyve de bort fra kompetansetiltak. Det å orientere seg i de ulike tilbudene og finne ut av søknadsprosedyrer oppleves som forvirrende, og oppleves til dels å være i konflikt med arbeidssituasjonen lærerne står i.

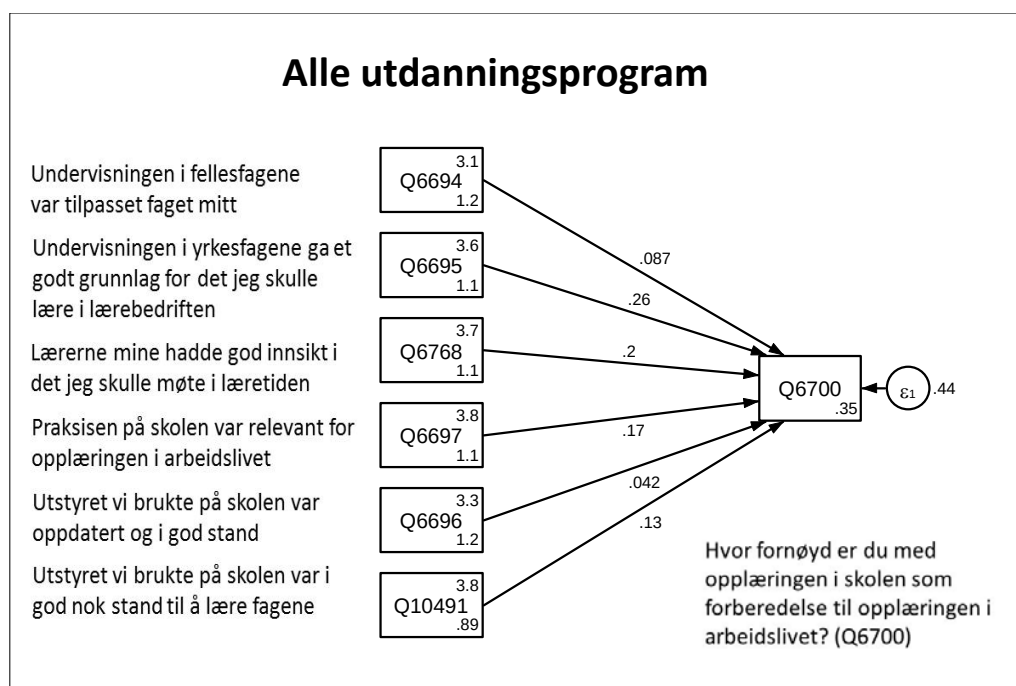
*Bare det å skulle gå inn på sidene til direktoratet og finne ut hvor det står og klare å formulere en god søknad som så skal godkjennes av rektor, for så at han skal sende den videre til fylket, og de videre til direktoratet og at du får et tilbud om halvannet år, og du må da helt sikkert ha det helt konkret, og sikkert en underskrift også, fra den frisørsalongen, den frisørsalongen kan ikke binde seg til at de skal ha deg der om ett og et halvt år. Ting må være gjort litt enkelt. (Yrkesfaglærer DH)*

### **3.5 Hvilken betydning har lærlingenes vurdering av lærernes kompetanse for deres tilfredshet med skolen som forberedelse til opplæring i bedrift?**

Til slutt i dette kapittelet skal vi se nærmere på hvordan lærlingenes vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse henger sammen med deres tilfredshet med utdanningsprogrammet som forberedelse til opplæring i bedrift.

Spørsmålene som inngår i analysene er Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt (Q6694), Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften (Q6695), Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden (Q6768), Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet (Q6697), Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand (Q6696) og utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene (Q10491).

Vi har også gjort tilleggsanalyser der vi har kontrollert for de samme bakgrunnsvariablene som i forrige avsnitt. I tillegg har vi foretatt stianalyser der lærlingenes motivasjon, mestring og tilfredshet med opplæringen i bedrift har vært inkludert som variabler i analysene. Siden vi ikke fant signifikante sammenhenger mellom vurderingene av lærernes kompetanse og disse variablene (heller ikke mediert gjennom tilfredshet med opplæringen i skole), har vi utelatt disse fra rapporteringen i kapittelet. Modellen vi har undersøkt er dermed svært enkel, med seks uavhengige og en avhengig variabel.



Figur 3.4. Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte regresjonskoeffisienter

Analysene viser at for alle utdanningsprogrammene sett under ett har vurderingen av om hvorvidt undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget til lærlingene liten betydning (0,087). Hvorvidt undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det lærlingene skulle lære i lærebedriften (0,26). Om lærerne hadde god innsikt i det lærlingene skulle møte i læretiden (0,20) har derimot større en betydning for den generelle fornøydheten med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet. Hvorvidt praksisen på skolen opplevdes som relevant for opplæringen i arbeidslivet (0,17) har også en sammenheng med den generelle tilfredsheten mer opplæringen på skolen, mens utstyret de hadde tilgjengelig i mindre grad har betydning (0,042 og 0,13). I kapittel 4 skal vi se nærmere på hvilken betydning utstyr i opplæring på skolen og utstyr på arbeidsplassen har på lærlingenes motivasjon, mestring og trivsel på arbeidsplassen.

Resultatene underbygger i stor grad vektleggingen av yrkesretting og innsikt som kom fram i intervjuene. Det kvantitative materialet gir oss mulighet til å nyansere etter ulike utdanningsprogram, og vi har derfor kjørt de samme analysene som i figur 3.4 for hvert enkelt utdanningsprogram. Disse figurene er lagt til vedlegg.

Interessant nok er sammenhengene noe forskjellig for de ulike gruppene. For lærlingene på Helse og oppvekst og Design og håndverk er lærerens innsikt av størst betydning. Om undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det de skulle lære i lærebedriften betyr mindre. For lærlingene på Restaurant- og matfag er det derimot hvorvidt praksisen var relevant for opplæringen i arbeidslivet som har størst betydning

for totalvurderingen. For lærlingene på Service og samferdsel er det samme mønsteret som for utdanningsprogrammene under ett: undervisningen i yrkesfagene har størst betydning.

### 3.6 Kompetanse og tiltak

Intervjuene med yrkesfaglærere, lærlinger, instruktører/fagledere i bedrift og representanter for opplæringskontor peker på et behov for økt breddekunnskap, oppdatert kunnskap og innsikt i hva som forventes i arbeidslivet blant yrkesfaglærere. Dette for å bedre kunne veilede elever i yrkesvalg og tilrettelegge undervisningen etter elevenes interesser, for i større grad kunne yrkesrette og kvalitetssikre undervisningen og lette arbeidet med utplassering i praksis. For elever vil dette bidra til at de får et mer realistisk bilde av yrkeslivet. De vil i større grad oppleve å være forberedt til læretiden og bedre forstå teorien i sammenheng med praksisfeltet. Det vil kunne forebygge kunnskapshull og fremme motivasjon og mestring. Mer hospitering i bedrift, økt samarbeid med bedrift i det daglige og større grad av samarbeid med opplæringskontorer løftes frem som viktige tiltak for å fremme slik kompetanse blant yrkesfaglærere. Da læreres behov for økt fagkompetanse er svært varierende både i forhold til innhold og omfang, må slike kompetanseutviklingstiltak vurderes individuelt. Lærere må frikjøpes og midler må øremerkes, for å overkomme barrierer relatert til tid og ressurser. Tiltak må gjøres lett tilgjengelig og søknads- og dokumentasjonsprosesser må forenkles for å senke terskelen for videreutvikling.

Pedagogisk/didaktisk kunnskap og kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem er også et gjennomgående tema i undersøkelsen. Viktigheten av målrettet undervisning, tett oppfølging, evne til å inspirere, god kommunikasjon og relasjon til elevene vektlegges hos lærlingene. Dette er i tråd med lærernes opplevelse av elevenes mange sosiale behov utover den faglige opplæringen og vektlegging av relasjonskompetanse, veilederkompetanse og kunnskap om hvordan man skal møte psykiske helseutfordringer i klasserommet. Kompetansehevingstiltak som berører yrkesfaglærere generelt må være organisert og samkjørt for å skape et felles engasjement og helhetlig tenkning. Erfaringsutveksling er videre viktig for å løfte slik kompetanse og sikre felles vurderingspraksis og forståelse for læreplaner.

De kvantitative analysene peker videre på spesifikke sammenhenger innen hvert enkelt utdanningsprogram, og dermed også spesifikke utfordringer. Slike funn må sees i sammenheng med de diskusjonene som ble trukket frem innledningsvis. Det er en stor diskusjon knyttet til yrkesrettede utdanninger med tanke på hvilke typer ferdigheter og kunnskap som er viktige, og hvor disse best kan læres (Eraut, 1994). Et viktig poeng sett opp mot yrkesfaglærernes kompetanse er at dette ikke bare gjelder elevene og lærlingene sin læring i videregående opplæring, men i like stor grad opplæringen og kompetansehevingen som yrkesfaglærerne har behov for. Innenfor forskningen på betydningen av videreutdanning for lærere skiller Wade (1985) mellom fire typer ulike utbytte av deltakelse i profesjonelle utviklingsaktiviteter: læreres opplevelse av deltagelsen i profesjonelle utviklingsaktiviteter, læreres læring

gjennom deltagelsen, læreres adferd etter deltagelse, og betydningen for elevenes læring. I tillegg peker Timperley, Wilson, Barrar og Fung (2008) på seks viktige betingelser for at profesjonelle utviklingsaktiviteter skal ha betydning:

1. Deltagelsen må strekke seg utover i tid
2. Aktiviteten må involvere eksperter utenfra
3. Lærerne må engasjeres aktivt i aktivitetene
4. Lærernes vanlige praksis og måte å gjøre ting på må utfordres
5. Lærerne må være involvert i et lærende profesjonsfellesskap der de kan diskutere det som pågår
6. Skoleledelsen må støtte aktiviteten

Utover de seks punktene pekes det på at selv om tilrettelegging i form av frikjøp og vikarordninger, og om deltagelsen er frivillig eller pålagt, ikke har direkte betydning på elevenes resultater, er det vesentlig for lærernes deltagelse i utgangspunktet.

For yrkesfaglærerne vi har intervjuet i dette prosjektet er det i stor grad involvering av eksperter, i form av representanter for bedrifter og arbeidsliv, og læreres aktive engasjement som fremheves i sammenheng med at de ønsker å få mer opplæring i tett kontakt med arbeidslivet. Det er på mange måter opplærings- og kompetanseutviklingsmuligheter som vokser fram nedenfra og tilpasset deres eget behov de vektlegger, ikke formell kompetanseheving og påfyll av skolefag. Det yrkesfaglærerløftet som etterlyses av yrkesfaglærerne selv ligner i så måte mer på organiseringen til skolebasert kompetanseutvikling under ungdomstrinn i utvikling (Markussen, Carlsten, Seland, & Sjaastad, 2015; Postholm et al., 2013) enn Lærerløftets vekt på fagkompetanse (Gjerustad & Kårstein, 2013; Gjerustad & Lødding, 2014; Gjerustad & Salvanes, 2015). Det er læring knyttet opp til praktiske situasjoner som etterlyses, noe som også understøttes i (Aamodt et al., 2016).

Kravet om breddekompetanse er forståelig, men fremstår på samme tid som noe urealistisk. En stor andel lærere på yrkesfag i videregående opplæring har bakgrunn som fagarbeidere. I gjennomsnitt har yrkesfaglærere i utdanningsprogram som kan beskrives som tett koblet til yrket over 14 års erfaring fra andre jobber. Lærere fra utdanningsprogram som er løst koblet har i gjennomsnitt åtte års erfaring fra andre jobber (Aamodt et al., 2016). De må altså antas å ha en inngående kjennskap til sitt eget fag, men det å bygge opp kjennskap til andre områder på tilsvarende måte er sannsynligvis svært tidkrevende. Samtidig sier de også at de ønsker seg en bred kjennskap, ikke inngående kunnskap. Det er arbeidslivets kvalitetskrav de ønsker seg mer kunnskap om.

Vektleggingen av kunnskap om psykisk helse, og det vi kan kalle «sosialarbeider-egenskapene» hos yrkesfaglærerne er av en litt annen karakter. Her ønsker lærerne seg en kompetanse som gjør dem i stand til å håndtere ulike elevtyper i undervisningen, men ikke inngående fagkunnskap. Kunnskap om vurdering og kvalitetsnivåer ønskes i stor grad «kalibrert» gjennom felles samlinger og tiltak, der hovedpoenget er at alle må forstå kravene som stilles på samme måte.

## 4. Utstyrssituasjonen

Slik det ble gjennomgått i kapittel 1 er det følgende problemstillinger som løftes frem i analysene av utstyrssituasjonen

- På hvilke utdanningsprogram finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?
- I hvilke fylker finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?
- I hvilken grad finnes det variasjon mellom skoler i vurdering av utstyrssituasjonen, og hvordan varierer skolevariasjonen mellom fylker?
- Hvordan henger vurdering av utstyrssituasjonen sammen med lærlingenes motivasjon, mestring og trivsel?

Spørsmålene er knyttet opp til Ideas2Evidence sin gjennomgang av utstyrssituasjonen i videregående opplæring (Haugland et al 2016), selv om påstandene som er tilgjengelige for oss på langt nær er like detaljerte som kartleggingen.

I Lærlingundersøkelsen stilles det spørsmål om utstyrssituasjonen både på skolen og arbeidsplassen. Knyttet til undervisningen på skolen er det påstandene *Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand*, og *Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene* som er brukt, mens det på arbeidsplassen er påstandene *Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben?*, *Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten?*, og *Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes?* som er brukt.

Tabell 4.1 Prosentvis fordeling på svaralternativer for spørsmål om utstyrssituasjonen (prosent)

|                         | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Helt uenig              | 6,7                                                       | 2,0                                                                | 0,5                                                                 | 0,6                                                                          | 1,1                                                            |
| Nokså uenig             | 16,0                                                      | 7,3                                                                | 2,0                                                                 | 2,4                                                                          | 3,3                                                            |
| Verken enig eller uenig | 28,3                                                      | 23,2                                                               | 7,9                                                                 | 7,0                                                                          | 10,3                                                           |
| Nokså enig              | 35,4                                                      | 44,7                                                               | 51,7                                                                | 36,6                                                                         | 41,7                                                           |
| Helt enig               | 13,6                                                      | 22,8                                                               | 37,8                                                                | 53,4                                                                         | 43,7                                                           |

Tabell 4.1 viser på et overordna nivå at Lærlingene er mer enige om påstandene som omhandler utstyr og hjelpemidler på arbeidsplassen enn hva de er om påstandene om utstyret på skolen. Rundt 85 til 90 prosent av lærlingene oppgir at de er helt eller nokså enige i at de har utstyr og hjelpemidler som gjør dem effektive i jobben; at de har tilgang til samme utstyr som øvrige ansatte, og at de får opplæring om hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes. Når det gjelder påstandene om at utstyret på skolen

var i oppdatert og god stand, samt at utstyret på skolen var i god nok stand til å lære fagene er det derimot bare henholdsvis rundt 50 og 68 prosent som er nokså enig eller enig i.

#### **4.1 På hvilke utdanningsprogram finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?**

Som det fremgikk av oppsummeringen av funnene i kartleggingen av ressursituasjonen i videregående skole (Haugland et al., 2016) var det blant lærerne innen samtlige utdanningsprogram en gjennomsnittlig positiv vurdering av utstyrssituasjonen. De vurderer i stor grad å ha nødvendig materiell tilgjengelig. Særlig positive var vurderingene innen Restaurant- og matfag og for frisørene under utdanningsprogrammet Design og håndverk. Analyser av Lærlingundersøkelsen viser omtrent samme resultat. Skalaene på spørsmålene og påstandene i tabell 4.2 går fra 1 til 5 (mest positiv), med verdien 3 som et midtpunkt. Lærlingene fra alle utdanningsprogram er dermed over middels positive til utstyrssituasjonen på skolen og i opplæringen i bedrift. Lærlingene fra Restaurant- og matfag er mest positive til utstyret som var tilgjengelig på skolen, mens lærlingene fra Medier og kommunikasjon er mest positive til utstyret i bedrift. Det skal understrekes at det ikke er særlig store forskjeller mellom de ulike utdanningsprogrammene, selv om Cohen's d for gjennomsnittsforskjellene mellom høyeste og laveste gjennomsnittsverdi i enkelte tilfeller viser til store forskjeller.

De mest negative vurderingene i Haugland et al var å finne innen teknologitunge programområder som teknikk og industriell produksjon og Service og samferdsel. I Lærlingundersøkelsen er det lærlinger fra utdanningsprogrammene Elektrofag og Naturbruk som er mest negative. Her skiller altså resultatene seg noe fra yrkesfaglærernes vurdering.

Tabell 4.2. Gjennomsnitt (og standardavvik) på utstyrssituasjon etter opplæringsprogram. Høyeste gjennomsnitt uthevet i grønt, laveste gjennomsnitt i rødt

| Utdanningsprogram    | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand |     | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene |     | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben |     | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten |     | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|-----|
|                      | Gj. snitt                                                 | SA  | Gj. snitt                                                          | SA  | Gj. snitt                                                           | SA  | Gj. snitt                                                                    | SA  | Gj. snitt                                                      | SA  |
| BA                   | 3,3                                                       | 1,1 | 3,7                                                                | 1,0 | 4,2                                                                 | 0,7 | 4,3                                                                          | 0,8 | 4,2                                                            | 0,9 |
| DH                   | 3,6                                                       | 1,0 | 4,0                                                                | 0,9 | 4,4                                                                 | 0,7 | 4,6                                                                          | 0,7 | 4,4                                                            | 0,8 |
| EL                   | 3,0                                                       | 1,1 | 3,6                                                                | 1,0 | 4,3                                                                 | 0,7 | 4,3                                                                          | 0,8 | 4,2                                                            | 0,8 |
| HO                   | 3,6                                                       | 1,0 | 4,0                                                                | 0,9 | 4,2                                                                 | 0,8 | 4,3                                                                          | 0,8 | 4,2                                                            | 0,9 |
| MK                   | 3,6                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,6                                                                 | 0,7 | 4,7                                                                          | 0,5 | 4,5                                                            | 0,7 |
| NA                   | 3,2                                                       | 1,2 | 3,7                                                                | 1,0 | 4,1                                                                 | 0,8 | 4,5                                                                          | 0,8 | 4,2                                                            | 0,9 |
| RM                   | 3,7                                                       | 1,1 | 4,0                                                                | 0,9 | 4,2                                                                 | 0,7 | 4,5                                                                          | 0,7 | 4,3                                                            | 0,8 |
| SS                   | 3,4                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 0,9 | 4,3                                                                 | 0,8 | 4,5                                                                          | 0,7 | 4,3                                                            | 0,9 |
| TP                   | 3,4                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 0,9 | 4,2                                                                 | 0,7 | 4,5                                                                          | 0,7 | 4,3                                                            | 0,8 |
| Cohens D –høy vs lav | 0,4                                                       |     | 0,4                                                                |     | 0,7                                                                 |     | 0,6                                                                          |     | 0,4                                                            |     |
| Total                | 3,3                                                       |     | 3,8                                                                |     | 4,2                                                                 |     | 4,4                                                                          |     | 4,2                                                            |     |

## 4.2 I hvilke fylker finnes de mest positive og negative vurderingene av utstyrssituasjonen?

I Haugland et al (2016) kom det frem at det var store fylkesvise variasjoner i yrkesfaglærernes vurderinger. Dette er ikke like tydelig dersom vi ser på lærlingenes svar. Tabell 4.3 viser at vi i Lærlingundersøkelsen finner de mest positive vurderingene av utstyret på skolen i Finnmark, og de mest positive for utstyrssituasjonen i bedriftene i Oppland, og også Finnmark. I Haugland et al var de mest positive i Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Hedmark, mens de mest negative vurderingene finner de i Troms, Møre og Romsdal og Oslo. Blant lærlingene finner vi de mest negative i Troms og Nord-Trøndelag når det gjelder tilgangen til utstyr på skolen, mens lærlingene i Finnmark, Buskerud og Sogn og Fjordane har de mest negative vurderingene av utstyret i bedriften.

Det er altså slik at lærlingene i Finnmark er mest positive til tilgangen på det samme type utstyr og hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten, men vurderer i minst grad at utstyret er slik at de kan være effektive i jobben. Det er viktig å understreke at forskjellene mellom fylkene i stor grad er mindre betydningsfulle enn forskjellene mellom utdanningsprogram, noe som blir tydelig dersom vi sammenligner Cohens d i tabell 4.2 og 4.3.

Tabell 4.3. Gjennomsnitt (og standardavvik) på utstyrssituasjon etter fylke. Høyeste gjennomsnitt uthevet i grønt, laveste gjennomsnitt i rødt

|                     | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand |     | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene |     | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben |     | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten |     | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|-----|
|                     | Gj. snitt                                                 | SA  | Gj. snitt                                                          | SA  | Gj. snitt                                                           | SA  | Gj. snitt                                                                    | SA  | Gj. snitt                                                      | SA  |
| Østfold             | 3,4                                                       | 1,1 | 3,9                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Akershus            | 3,3                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,3                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Oslo                | 3,3                                                       | 1,2 | 3,7                                                                | 1,2 | 4,2                                                                 | 1,2 | 4,3                                                                          | 1,2 | 4,2                                                            | 1,2 |
| Hedmark             | 3,2                                                       | 1,1 | 3,7                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Oppland             | 3,4                                                       | 1,0 | 3,9                                                                | 1,0 | 4,4                                                                 | 1,0 | 4,5                                                                          | 1,0 | 4,3                                                            | 1,0 |
| Buskerud            | 3,2                                                       | 1,1 | 3,7                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,3                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Vestfold            | 3,4                                                       | 1,2 | 3,8                                                                | 1,2 | 4,2                                                                 | 1,2 | 4,4                                                                          | 1,2 | 4,2                                                            | 1,2 |
| Telemark            | 3,3                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,3                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Aust-Agder          | 3,4                                                       | 1,0 | 3,8                                                                | 1,0 | 4,2                                                                 | 1,0 | 4,3                                                                          | 1,0 | 4,2                                                            | 1,0 |
| Vest-Agder          | 3,4                                                       | 1,1 | 3,9                                                                | 1,1 | 4,3                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Rogaland            | 3,4                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,3                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Hordaland           | 3,3                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Sogn og Fjordane    | 3,4                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,3                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Møre og Romsdal     | 3,3                                                       | 1,1 | 3,8                                                                | 1,1 | 4,3                                                                 | 1,1 | 4,5                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Sør-Trøndelag       | 3,4                                                       | 1,1 | 3,9                                                                | 1,1 | 4,3                                                                 | 1,1 | 4,4                                                                          | 1,1 | 4,3                                                            | 1,1 |
| Nord-Trøndelag      | 3,2                                                       | 1,2 | 3,6                                                                | 1,2 | 4,3                                                                 | 1,2 | 4,5                                                                          | 1,2 | 4,3                                                            | 1,2 |
| Nordland            | 3,2                                                       | 1,2 | 3,7                                                                | 1,2 | 4,3                                                                 | 1,2 | 4,5                                                                          | 1,2 | 4,3                                                            | 1,2 |
| Troms               | 3,2                                                       | 1,1 | 3,7                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,5                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Finnmark            | 3,6                                                       | 1,1 | 3,9                                                                | 1,1 | 4,2                                                                 | 1,1 | 4,5                                                                          | 1,1 | 4,2                                                            | 1,1 |
| Cohens d høy vs lav | 0,4                                                       |     | 0,3                                                                |     | 0,2                                                                 |     | 0,2                                                                          |     | 0,1                                                            |     |
| Total               | 3,3                                                       |     | 3,8                                                                |     | 4,2                                                                 |     | 4,4                                                                          |     | 4,2                                                            |     |

## 4.3 Variasjon mellom utdanningsprogram og fylker

I Haugland et al (2016) kom det fram at det var stor variasjon mellom skoler i yrkesfaglærernes vurdering av utstyrssituasjonen, og at denne variasjonen er minst i fylker der den gjennomsnittlige tilfredsheten er størst. Lærlingundersøkelsen inneholder ikke informasjon om avgiverskoler. Det betyr at det ikke er mulig å knytte vurderingen av utstyret (eller andre dimensjoner ved opplæringen) tilbake til den enkelte skole. Det vi likevel har gjort er å lage en analysemodell av lærlingenes svar der vi tar hensyn til at lærlingene befinner seg i utdanningsprogram som igjen befinner seg innen fylker. Dette er en enkel versjon av det som ofte kalles en flernivåmodell

(Skrondal & Rabe-Hesketh, 2004; Snijders & Bosker, 1999), der man tar hensyn til nettopp slike hierarkiske strukturer i datasettet.

Det første steget i slike analyser er ofte å få frem et tall på hvor mye av variasjonen i svarene som kan føres tilbake til de ulike nivåene, den såkalte intraklassekorrelasjonskoeffisienten (ICC). I tabell 4.4 er ICC beregnet for hver enkelt av utstyrsvariablene, for utdanningsprogram og fylke.

*Tabell 4.4 Intraklassekorrelasjon for fylke og utdanningsprogram på spørsmål om utstyrssituasjonen*

|               | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |
|---------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ICC Utd.prog. | 3,90 %                                                    | 1,70 %                                                             | 1,50 %                                                              | 2,20 %                                                                       | 0,60 %                                                         |
| ICC Fylke     | 4,90 %                                                    | 2,70 %                                                             | 2,00 %                                                              | 2,80 %                                                                       | 0,70 %                                                         |

Analysene i tabell 4.4 indikerer at det er en forholdsvis beskjeden del av forklaringene som kan knyttes til utdanningsprogram og fylke. I datafilen finnes også en variabel som i samme verdi beskriver fylke, opplæringskontor og fag, som dermed i stor grad kan brukes til å identifisere bedrifter. Denne variabelen kan altså si oss noe om hvor stor andel av variasjonen i vurderingen av utstyrssituasjonen som kan knyttes til den enkelte bedrifts arbeidsplass, selv om det ikke er en perfekt identifisering, da variabelen også skiller mellom ulike fag innad i bedriften. Samtidig virker dette som en fornuftig avgrensning, da utstyret kan tenkes å variere for ulike fag i samme bedrift. Resultatene av analyse av ICC er rapportert i tabell 4.5.

*Tabell 4.5 Intraklassekorrelasjon for bedrift og fag på spørsmål om utstyrssituasjonen*

|                    | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ICC bedrift og fag | 8,6 %                                                     | 5,5 %                                                              | 3,4 %                                                               | 5,2 %                                                                        | 4,2 %                                                          |

Resultatene i tabell 4.5 viser at hvilken bedrift og fag lærlingene tilhører forklarer en noe større andel av variasjonen i lærlingenes svar om utstyrssituasjonen, samtidig som det må understrekes at det er en relativt lav andel av variasjonen som blir forklart. Det er vanlig i skoleforskning at 80-95 % av forskjellene i resultater kan knyttes til forskjeller mellom individer (Snijders & Bosker, 1999; Strabac, 2007), og altså at om lag 5-15 % av variasjonen vanligvis kan knyttes til klasse- og skolenivået for skole. I og med at opplæringen foregår i bedrift i dette tilfellet, er det ikke helt entydig

hvorvidt resultatene fra generell utdanningsforskning er direkte overførbare. Det er uansett ikke tvil om at den forklarte variasjonen av bedrift og fag ikke er oppsiktsvekkende stor, selv om den viser at det er en viss andel av variasjonen som forklares av bedrift og fag. At vurderingen av utstyret på skolen er påvirket av hvilken bedrift og hvilket fag lærlingene tilhører kan sees som et uttrykk for en sammenligning av skolens utstyr med bedriftens utstyr.

Videre har vi undersøkt vurderingene av utstyr på skolen og i opplæringen samtidig som vi kontrollerer for hvilken bedrift og fag lærlingene tilhører, i tillegg til en rekke uavhengige variabler. Dette er de samme uavhengige variablene som ble brukt i analysene i kapittel 3. Dette gir oss mer kunnskap om hvilke faktorer som er med på å påvirke vurderingen av utstyr. Bakgrunnsvariablene vi har med i analysene er kjønn, alder, om de er lærekandidat eller lærling, og om de er tilknyttet opplæringskontor (ja, nei, vet ikke). Dette gjøres altså mens vi holder fag, og dermed utdanningsprogram, og bedrift konstant. Analysene gjøres på et sammensatt mål for utstyret i opplæringen, og for utstyret på skolen.

*Tabell 4.6 Læringers vurdering av utstyr på skolen og i opplæringen kontrollert for hvilken bedrift og fag lærlingene tilhører. Standardiserte regresjonskoeffisienter*

|                                      | Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand | Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene | Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben | Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten | Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes? |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Jente (vs Gutt)                      | 0,237***                                                  | 0,168***                                                           | -0,006                                                              | -0,019                                                                       | -0,026                                                         |
| Alder                                | 0,010**                                                   | -0,008**                                                           | -0,002                                                              | -0,001                                                                       | -0,005*                                                        |
| Lærekandidat (vs lærling)            | 0,111                                                     | -0,089                                                             | -0,193***                                                           | -0,184***                                                                    | -0,083                                                         |
| Opplæringskontor-Ja (vs vet ikke)    | 0,041                                                     | 0,011                                                              | 0,033                                                               | 0,041                                                                        | 0,041                                                          |
| Opplæringskontor – Nei (vs vet ikke) | -0,034                                                    | -0,022                                                             | 0,026                                                               | 0,002                                                                        | -0,028                                                         |
| N                                    | 9382                                                      | 9372                                                               | 10484                                                               | 10487                                                                        | 10475                                                          |

\*p<0.05; \*\* p<0.01;\*\*\* p<0.001

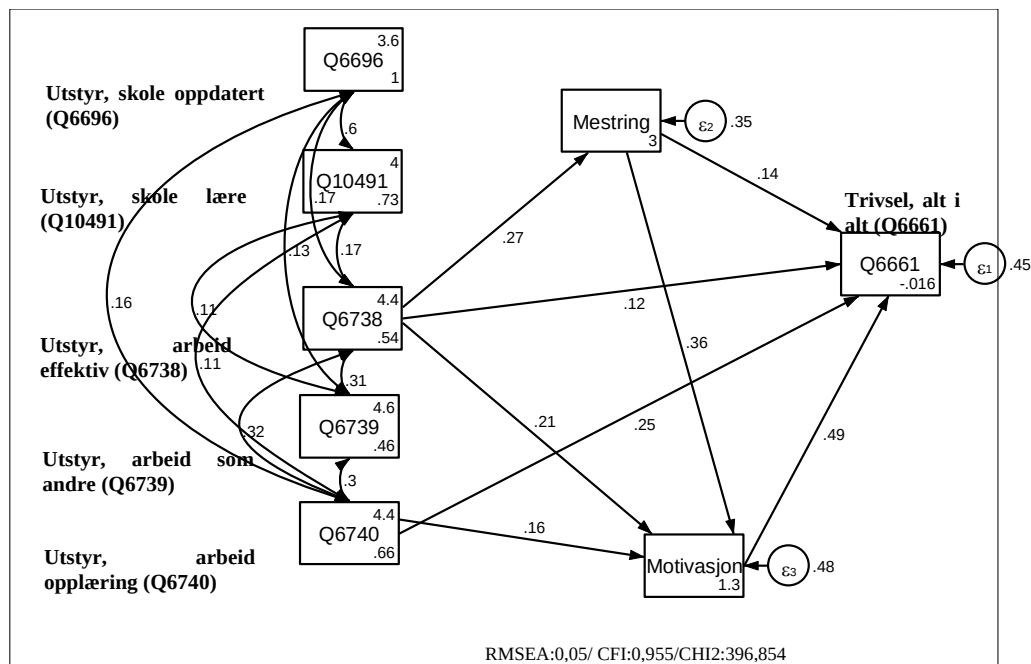
Analysene i tabell 4.6 viser for det første at jenter har en mer positiv vurdering av utstyret i skolen enn gutter, men at forskjellen ikke gjenfinnes på vurderingen av utstyret i bedriften. Det er også en liten tendens til at eldre lærlinger er mer positive til at utstyret på skolen var oppdatert og i god stand, men mer negative til at utstyret var i god nok stand til å lære fagene. Eldre lærlinger opplever også i noe mindre grad at de får opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes, selv om det igjen må understrekes at det er svært små utslag det er snakk om.

Lærekandidatene har en noe mer negativ vurdering av utstyr og hjelpemidler, og tilgangen på utstyr og hjelpemidler i jobben enn det lærlinger har, noe som er et funn verdt å merke seg. Dette ble også påpekt i Caspersen, Garvik, og Wendelborg (2015). I denne rapporten ble det også fremhevet at lærlingene som ikke vet om de er tilknyttet et opplæringskontor var en gruppe som skilte seg noe ut, blant annet ved at de systematisk scorer lavere på indikatorene faglig trivsel, læringskrav, innsats, mestring, medvirkning, kunnskap om fagprøven og utstyr, også når vi kontrollerer for utdanningsprogram, fylke, om de er lærekandidat eller ikke, kjønn og alder. I analysene som er gjennomført i årets rapport finner vi altså ikke helt de samme resultatene. Det må understrekes at analysemetoden er noe forskjellig, slik at resultatene ikke er fullstendig sammenlignbare mellom årene.

#### **4.4 Hvordan henger vurdering av utstyrssituasjonen sammen med lærlingenes motivasjon, mestring og trivsel?**

I kapittel 3 gjennomførte vi analyser der vi så hvilken betydning lærlingenes vurdering av utstyrssituasjonen hadde for deres vurdering av opplæringen på skolen som forberedelse til læring i arbeidslivet. Det fremkom der at betydningen var relativt liten. Det er ikke noe poeng i å gjenta de samme analysene her, men vi kan i stedet forsøke å trekke analysene ett hakk videre, det vil si at vi undersøker betydningen utstyret på skolen og utstyret i arbeidslivet har for deres mestring, motivasjon og trivsel som lærlinger. Vi vil på samme måte som i kapittel tre avgrense analysene til de fire utdanningsprogrammene Helse- og oppvekstfag, Restaurant- og matfag, Service og samferdsel og Design og håndverk. Vi analyserer dataene ved bruk av Structural Equation Modeling – SEM analyser. Enkelt sagt tester man i en SEM analyse teoretiske hypoteser om forhold mellom variabler. Vi bygger en teoretisk modell hvor vi i statistikkprogrammet STATA tester relasjonene som uttrykkes i teorimodellen mot de innsamlede data (dvs empirien). Denne testen kommer ut med et mål som angir hvor godt teorimodellen passer med empirien. Selv om dette kan høres avansert ut fremstilles SEM-analyser illustrativt og er relativ enkel å forstå selv om leseren ikke er familiær med statistiske metoder. Relasjonene mellom variablene presenteres som standardiserte regresjonskoeffisienter.

I analysene av sammenhengene har vi først tilpasset modellen for alle lærlinger, i henhold til Tabachnik og Fidells kriterium. Det vil si at vi har lagt til en og en sti som vil gjøre modellens totale forklaringskraft bedre (Tabachnick & Fidell, 2001, side 723-728). Deretter har vi fjernet ikke-betydningsfulle stier (standardiserte koeffisienter laver enn 0,1) samtidig som vi passet på at den totalt tilpasningen for modellen ikke ble dårligere. Dette er det Kline kaller en modell-genererende bruk av SEM-analyse (Kline, 2005, side 11). Deretter har vi kjørt analysene på nytt, men nå med skille mellom de ulike utdanningsprogrammene for å kunne sammenligne resultater. Figur 4.1 viser resultatene for Design og håndverk, mens resultatene for de øvrige tre aktuelle utdanningsprogrammene er samlet i vedlegg.



Figur 4.1 SEM-analyse av sammenhengen mellom utstyr på skole, utstyr på arbeid, mestring, motivasjon og trivsel alt i alt, for lærlinger på Design og håndverk

SEM analysene i figur 4.1 og i figurene 5-7 i vedlegget, viser for det første at det ikke er noe sammenheng mellom utstyret på skolen, og motivasjon, mestring og trivsel som lærling. Derimot ser vi at det å ha utstyr som gjør at de kan være effektive i jobben, er viktig for lærlingenes mestring og motivasjon i Design og håndverk, men i noe mindre grad har det en direkte sammenheng med trivsel. På Service og samferdsel ser vi at det å ha effektivt utstyr på jobben er moderat viktig for mestring, motivasjon og trivsel, og omtrent like viktig for alle tre områdene. Tilsvarende er situasjonen for lærlingene i Restaurant- og matfag, mens det for lærlinger i Helse og oppvekstfag er effektivt utstyr som er viktig for deres mestring, ikke for deres motivasjon og trivsel.

Det å ha tilgang på samme type utstyr som andre ansatte på jobben ser ikke ut til å henge særlig sammen med mestring, motivasjon og trivsel for noen av gruppene, mens det å få opplæring har moderat betydning for motivasjon hos lærlinger i Design og håndverk, mens det har sterkere sammenheng med deres trivsel. Tilsvarende er situasjonen på Service og samferdsel, men det å få opplæring i utstyret må sies å ha en ekstra sterk sammenheng med trivsel for lærlinger på Restaurant- og matfag.

Det er en sterk sammenheng mellom motivasjon og mestring for alle grupper, men den er noe svakere for lærlinger på Helse og oppvekst. Det er også en sterk sammenheng mellom motivasjon og trivsel for alle grupper, mens sammenhengen mellom mestring og trivsel i størst grad er indirekte via motivasjon.

Det er selvsagt viktig å ikke overfortolke sammenhengene her som kausale sammenhenger. I og med at vi analyserer tverrsnittdata er det godt mulig å se for seg andre kausalretninger enn det som er indikert av pilene i diagrammet.

Avslutningsvis kan man også legge merke til at modellen viser en ganske god tilpasning til data, særlig tatt i betraktning det snevre utvalget av variabler som er inne i modellen.

## 4.5 Oppsummering

I dette kapittelet har vi sett nærmere på lærlingers vurdering av utstyrssituasjonen, hva som påvirker vurderingene, og hvilken sammenheng vurderingene har med mestring, motivasjon og trivsel. Vi har, i den grad det er mulig, sammenholdt resultatene fra en fersk kartlegging av utstyrssituasjonen i videregående opplæring (Haugland et al., 2016), og finner noe samsvar, men også en stor variasjon. Det må understrekes at metodene i denne undersøkelsen og kartleggingen til Haugland et al er såpass forskjellige at det er vanskelig å sammenligne resultatene, men variasjonen kan likevel være med på å understreke betydningen av å ta med lærlingenes vurderinger i analysen av utstyrssituasjonen. Analyser av Lærlingundersøkelsen er ett mulig verktøy i denne sammenhengen, men mer finmaskede fremgangsmåter er også viktige i fremtiden.

Et av hovedfunnene, som også stemmer med Haugland et al, er at utstyrssituasjonen i stor grad vurderes positivt. Så vidt vi har klart å analysere ser det ikke ut til å være veldig stor variasjon som forklares av utdanningsprogram eller fylke. Dersom vi ser nærmere på sammenstillingen av bedrift og fag gjennom en kombinasjonsvariabel i datamaterialet ser vi at det er noe større forklaringskraft. Dersom vi bruker denne variabelen i en enkelt flernivåmodell ser vi at alder og kjønn har en viss betydning på vurdering av utstyrssituasjonen, også når vi har holdt utdanningsprogram og fylke konstant.

Utstyret lærlingene har på skolen har ikke betydning for deres trivsel og deres motivasjon, Derimot er utstyr som gjør at de kan være effektive i jobben, viktig for lærlingenes mestring og motivasjon, samt å få opplæring i bruk av utstyr har betydning for trivsel og motivasjon. Vektleggingen varierer litt mellom ulike utdanningsprogram.



## 5. Tilbudsstrukturen

Et av områdene Utdanningsdirektoratet ønsket å rette oppmerksomheten mot i 2015 (som også var en del av undersøkelsene i 2014) er tilbudsstrukturen i fag- og yrkesopplæringen og kompetansebehovene i arbeidslivet. Av særlig interesse er utdanningsprogrammene Service og samferdsel, Design- og håndverk, Restaurant- og matfag og Helse- og oppvekstfag. Disse utdanningsprogrammene har til dels store utfordringer når det gjelder forholdet mellom tilbudsstrukturen og kompetansebehovet i arbeidslivet (Meld.st.20 i kapittel 3 og 6) (Høst et al., 2015).

Med utgangspunkt i Lærlingundersøkelsen er det særlig følgende områder som kan være med på å belyse utfordringene disse utdanningsprogrammene har:

1. Hvordan er lærlingenes oppfattelse av om den utdanningen de tar (og har gjennomført i skoledelen) er relevant for bedriften de jobber for?
2. Hvordan er lærlingenes motivasjon på arbeidsplassen?
3. Hvordan vurderer lærlingene prosjekt til fordypning som inngang til læreplass?
4. Hvordan vurderer lærlingene veien videre med tanke på utdanning eller jobb?
5. Hvordan vurderer lærlingene egne jobbmuligheter/framtidsutsikter innen bransjen?

I tillegg finnes det spørsmål i Elevundersøkelsen for 2015 som er med på å belyse spørsmål omkring tilbudsstrukturen. I det følgende oppsummerer vi kort noen analyser av spørsmål fra Lærlingundersøkelsen og Elevundersøkelsen. Det presenteres både sammenligninger med 2015, og sammenligninger mellom et konjunkturutsatt regionalt nivå (Rogaland) og resten av landet.

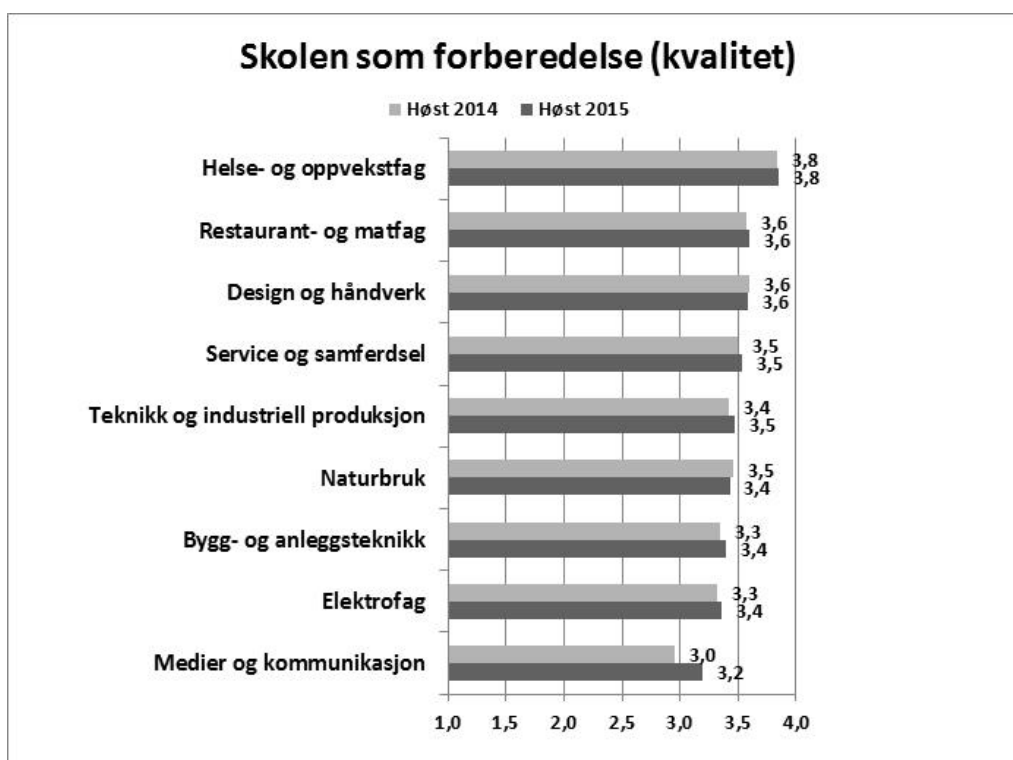
### 5.1 Lærlingers oppfattelse av om den utdanningen de tar (og har gjennomført i skoledelen) er relevant for bedriften de jobber for

I tabell 5.1 er svarene på forskjellige spørsmål om skolen var en god forberedelse for tiden som lærling i bedrift presentert. Spørsmålene var om undervisningen i fellesfagene (norsk, engelsk, matematikk, osv) var tilpasset faget de var lærlinger i, om undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det de skulle lære i lærebedriften, om utstyret de brukte på skolen var oppdatert og i god stand, om lærerne hadde god innsikt i det de skulle møte i læretiden og om praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet. Til sammen inngår disse spørsmålene i en indeks kalt *Skolen som forberedelse (kvalitet)*.

**Tabell 5.1** Svarfordeling på spørsmål som omhandler skolen som forberedelse til opplæring i læretida. Prosent, gjennomsnitt og standardavvik

| Skolen som forberedelse                                                                           |                |      |      |      |      |              |     |              |     |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|--------------|-----|--------------|-----|---------------------|
|                                                                                                   | Fordeling 2015 |      |      |      |      | 2015         |     | 2014         |     | Cohens d<br>endring |
|                                                                                                   | 1              | 2    | 3    | 3    | 5    | Gj.<br>snitt | SA  | Gj.<br>snitt | SA  |                     |
| Skolen som forberedelse (kvalitet)                                                                |                |      |      |      |      | 3,5          | 0,8 | 3,5          | 0,8 | 0,1                 |
| Undervisning i fellesfagene var tilpasset faget mitt                                              | 9,2            | 18,9 | 34,7 | 29,1 | 8,2  | 3,1          | 1,1 | 3,0          | 1,1 | 0,0                 |
| Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften          | 4,4            | 11,8 | 23,5 | 41,2 | 19,1 | 3,6          | 1,1 | 3,6          | 1,1 | 0,0                 |
| Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand                                         | 6,7            | 16,0 | 28,3 | 35,4 | 13,6 | 3,3          | 1,1 | 3,3          | 1,1 | 0,1                 |
| Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden                                  | 3,9            | 9,3  | 24,1 | 39,3 | 23,5 | 3,7          | 1,1 | 3,7          | 1,1 | 0,0                 |
| Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet                                   | 3,5            | 7,9  | 20,7 | 38,6 | 29,2 | 3,8          | 1,1 | 3,8          | 1,1 | 0,1                 |
| 1-Helt uenig      2-Nokså uenig      3- Verken enig eller enig      4-Nokså enig      5-Helt enig |                |      |      |      |      |              |     |              |     |                     |

Tabell 5.1 viser at jevnt over så krysser lærlingene litt over midt på treet på spørsmålene som omhandler skolen som forberedelse til opplæring i bedrift. Lærlingene er mindre enig at undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt og mer enig i at praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet. Når vi ser på utviklingen over tid ser vi at det er ingen nevneverdig forskjell fra 2014 til 2015.



Figur 5.1 Skolen som forberedelse (kvalitet) fordelt på utdanningsprogram (gjennomsnitt)

Gjennomsnittet og fordelingene i figur 5.1 indikerer, på samme måte som i Lærlingundersøkelsen 2014, at lærlinger på Helse- og oppvekstfag, Restaurant- og matfag, Design og håndverk og Service og samferdsel er de mest fornøyde med skolen som forberedelse med tanke på kvaliteten i opplæringen. Særlig skiller Helse- og oppvekstfag seg positivt ut, og dette gjorde også at jenter var mer positive enn gutter (da helse- og oppvekstfag er et stort utdanningsprogram som utgjør drøyt 10 % av respondentene i Lærlingundersøkelsen, og med 85 prosent jenter).

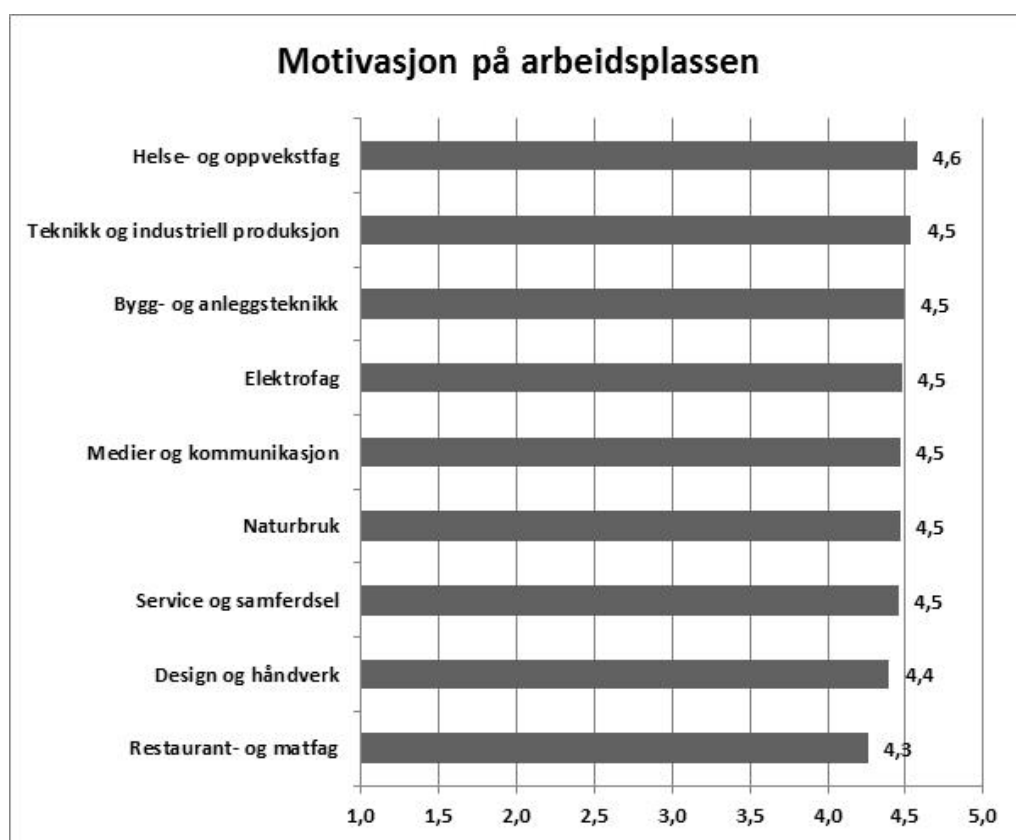
På samme måte som i 2014 er det tre spørsmål der lærlingene fra helse- og oppvekstfag skiller seg positivt ut; om undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det de skulle lære i lærebedriften, om lærerne hadde god innsikt i det lærlingene skulle møte i læretiden, og om praksisen på skolen var relevant for opplæringen i lærebedriften. Her ligger gjennomsnittet høyt over de andre gruppene.

Et oppfølgingsspørsmål er om dette er et mønster i alle fylker, eller om det finnes regionale variasjoner. For å undersøke dette har vi sett på svaret på indeksen for alle fylker, innen for de prioriterte utdanningsprogrammene. Vi har ikke tatt med utdanningsprogram i fylker der færre enn 10 lærlinger har svart. Det er store variasjoner mellom fylkene i hva slags forberedelse de mener skolen har gitt dem, men også store variasjoner mellom utdanningsprogram mellom fylker. Det at skolen oppleves å gi en god forberedelse på ett utdanningsprogram i ett fylke, betyr dermed ikke at lærlingene på andre utdanningsprogram er like tilfredse. Et eksempel kan være

Vest-Agder, som har det høyeste gjennomsnittet blant lærlingene i helse- og oppvekstfag, det laveste gjennomsnittet i Design og håndverk, Relativt høyt på Restaurant- og matfag, og midt på treet i Design og håndverk.

## 5.2 Motivasjon på arbeidsplassen

I Lærlingundersøkelsen er motivasjon på arbeidsplassen undersøkt med ett enkeltspørsmål: Er du motivert for å lære i lærebedriften? Over 93 prosent av lærlingene oppgir at de er motivert (nokså ofte eller svært ofte).

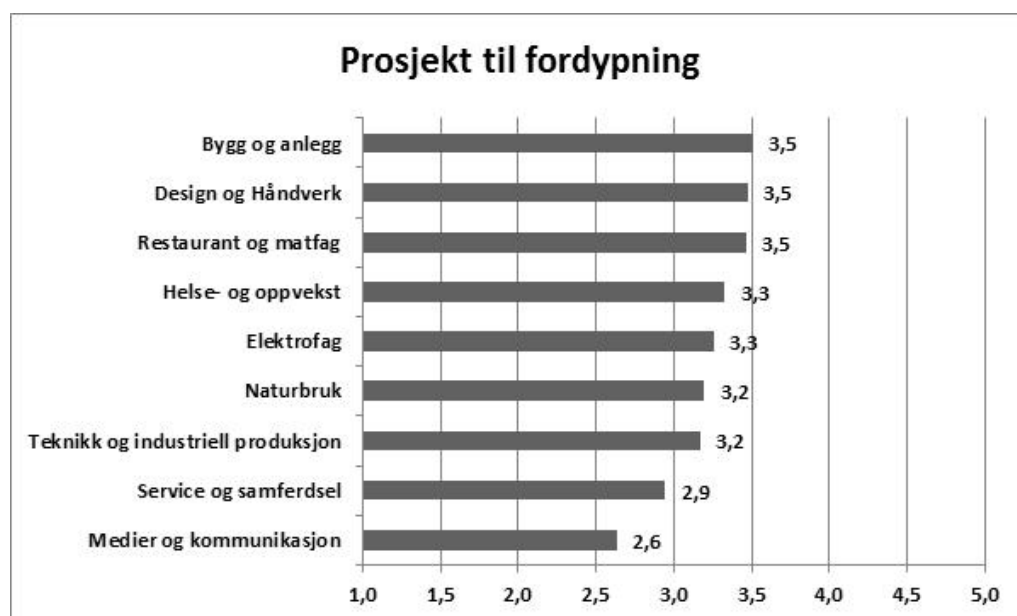


Figur 5.2. *Motivasjon på arbeidsplassen, fordelt på utdanningsprogram (gjennomsnitt)*

Figur 5.2 viser at lærlingene på Helse- og oppvekstfag har høyest motivasjon på arbeidsplassen, men det er ingen store forskjeller mellom utdanningsprogram. Unntaket er Restaurant- og matfag som skiller seg ut med klart lavest gjennomsnitt. Også for *Motivasjon på arbeidsplassen* er mønsteret at det er stor variasjon mellom utdanningsprogram innen de enkelte fylkene.

## 5.3 Prosjekt til fordypning som inngang til læreplan

Det er i Lærlingundersøkelsen én påstand om prosjekt til fordypning: «Prosjekt til fordypning gjorde at jeg fikk læreplan». Svaralternativene går fra 1 (helt uenig) til 5 (helt enig). Gjennomsnittet for de ulike utdanningsprogrammene presenteres i figur 5.3 nedenfor.



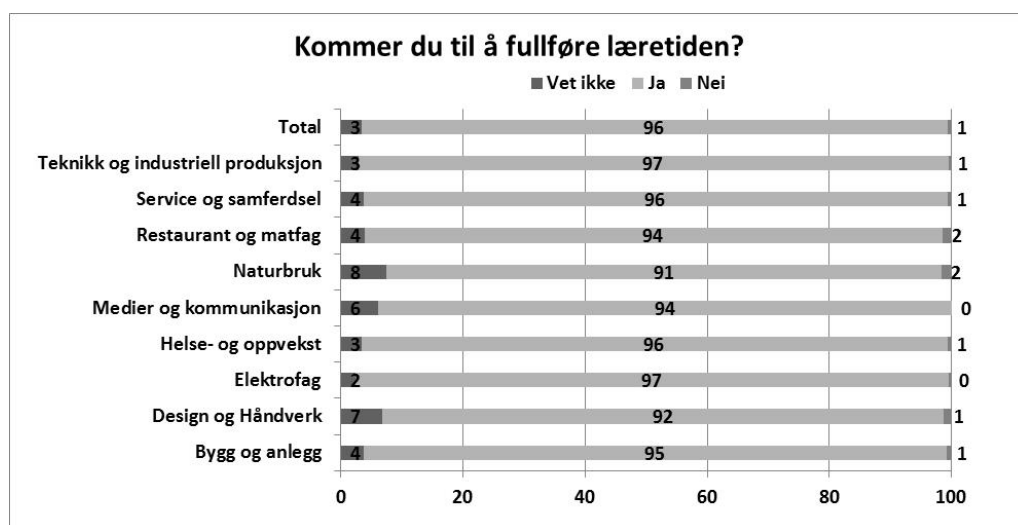
Figur 5.3 Prosjekt til fordypning, fordelt på utdanningsprogram (gjennomsnitt)

Figur 5.3 viser at det er lærlingene på Bygg og anlegg som i størst grad oppgir at prosjekt til fordypning gjorde at de fikk en læreplan, og lærlingene på medier og kommunikasjon som i minst grad oppgir dette. Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Helse- og oppvekst oppgir også i relativt stor grad at prosjekt til fordypning har vært med på å sørge for at de fikk læreplan. Det er ingen betydelige endringer fra 2014.

De fylkesvise variasjonene på lærlingenes mening om prosjekt til fordypning har hjulpet dem til å skaffe læreplan er stor, og det er stor variasjon mellom utdanningsprogram innen fylker. Det er altså ingen klare mønstre å hente ut av den fylkesvise sammenligningen.

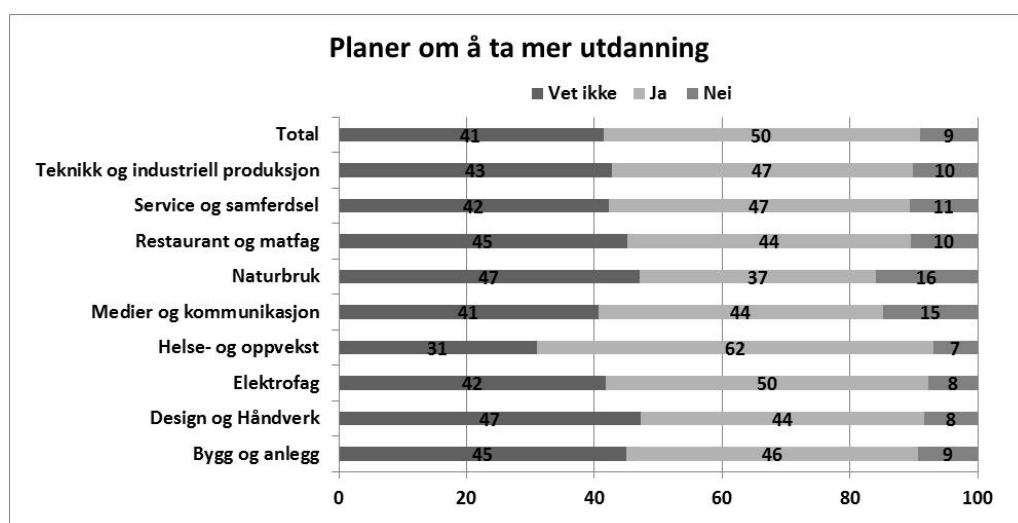
## 5.4 Veien videre – utdanning eller jobb

Lærlingene er også spurt om hva de tenker om veien videre etter at utdanningen er ferdig, og om de planlegger å fullføre utdanningen.



Figur 5.4 Kommer du til å fullføre læretiden, fordelt på utdanningsprogram (prosent)

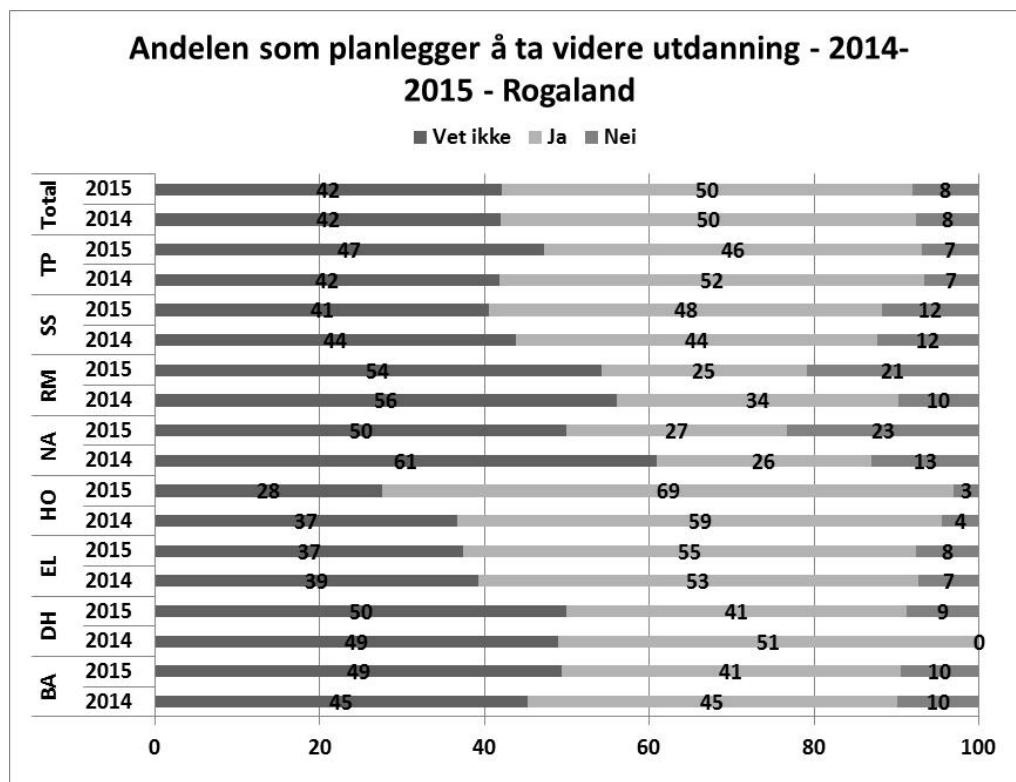
Figur 5.4 viser at 95,9 prosent av lærlingene oppgir at de planlegger å fullføre læretiden, det er kun små forskjeller mellom utdanningsprogrammene.



Figur 5.5 Planer om å ta mer utdanning, fordelt på utdanningsprogram (prosent)

Figur 5.5 viser at sett under ett svarte 50 prosent at de kommer til å ta mer utdanning i tillegg til fagutdanningen, mens 41 prosent svarte at de ikke vet om de kommer til å ta mer utdanning. På dette spørsmålet er det relativt stor variasjon mellom utdanningsprogrammene, hvor 62 prosent av lærlingene på Helse og oppvekstfag tar sikte på å ta mer utdanning, mens 37 prosent av lærlingene på naturbruk har planer om det samme.

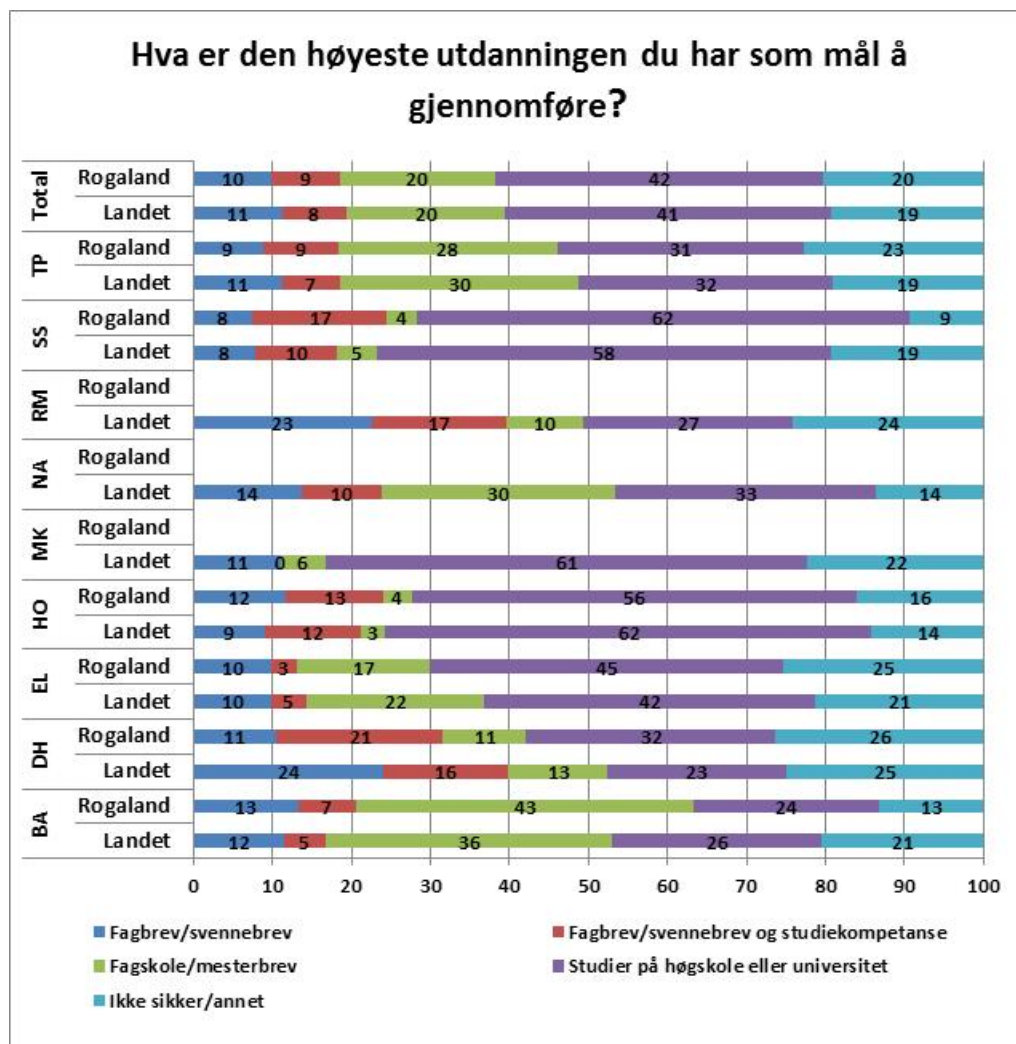
Et interessant spørsmål her er hvor stor betydning konjunkturendringer i arbeidsmarkedet kan sies å ha. I Norge har det tradisjonelt vært relativt stabile tilstander, men det siste året har fallet i oljeprisene gitt økonomiske endringer, og dette er særlig tydelig i enkelte regioner. I figur 5.6 har vi derfor sammenlignet svarene på ønske om videre utdanning i Rogaland, og sett på endringene mellom 2014 og 2015.



Figur 5.6. Planer om mer utdanning etter utdanningsprogram (frekvens), kun Rogaland. Medier og kommunikasjon utelatt på grunn av få respondenter

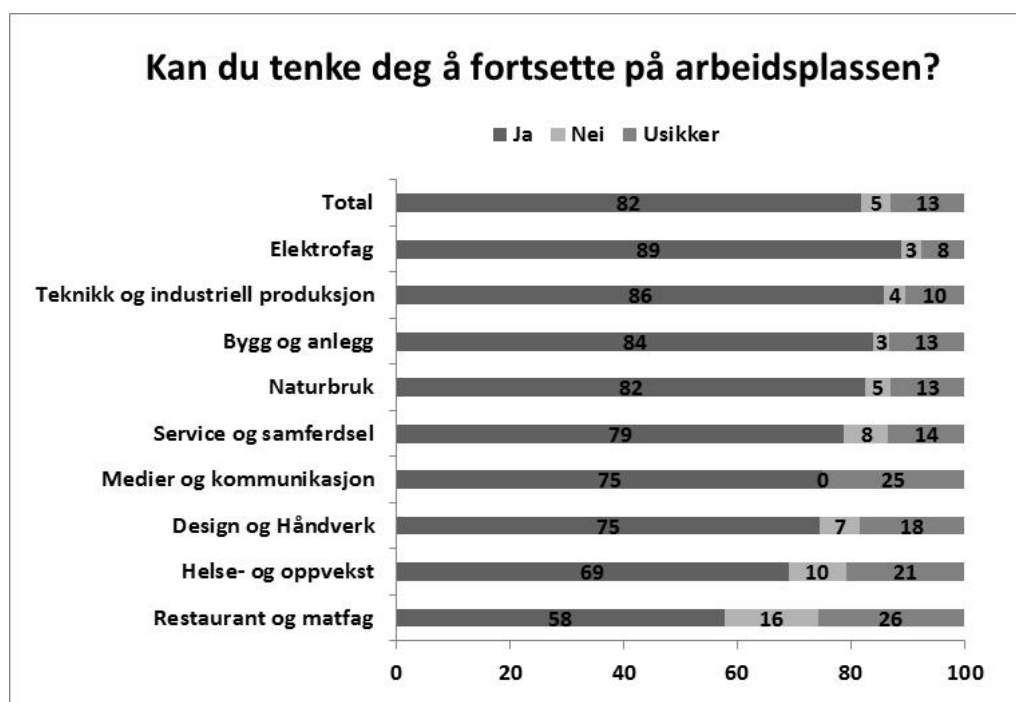
Om vi konsentrerer oss om andelen som sier at de ikke vet, så ser vi av figur 5.6 at det er relativt klare endringer i utdanningsprogrammene Teknikk og industriell produksjon, Naturbruk og Helse og oppvekstfag. På naturbruk er det færre enn 30 respondenter i 2014 og 2015, så endringene der kan ikke tillegges særlig betydning. Det er derimot større antall respondenter i de to andre utdanningsprogrammene. I teknikk og industriell produksjon vokser altså usikkerheten, mens på Helse og oppvekstfag synker usikkerheten. På utdanningsprogrammet Restaurant- og matfag er det også få respondenter, men det er en tendens til at andelen som sier de skal gå videre med utdanning synker. Samme utvikling finner vi også på Design og håndverk. Innen de ulike utdanningsprogrammene er det altså noe flere som oppgir noe større usikkerhet innen Teknikk og industriell produksjon, og færre innen Helse- og oppvekstfag. Det er samtidig en litt annen trend innen Restaurant- og matfag og Design og håndverk, med tilsynelatende større ønske om å bli værende i yrket.

Et annet spørsmål som er knyttet til videre planer er spørsmålet om hvor lang utdanning de planlegger å ta.



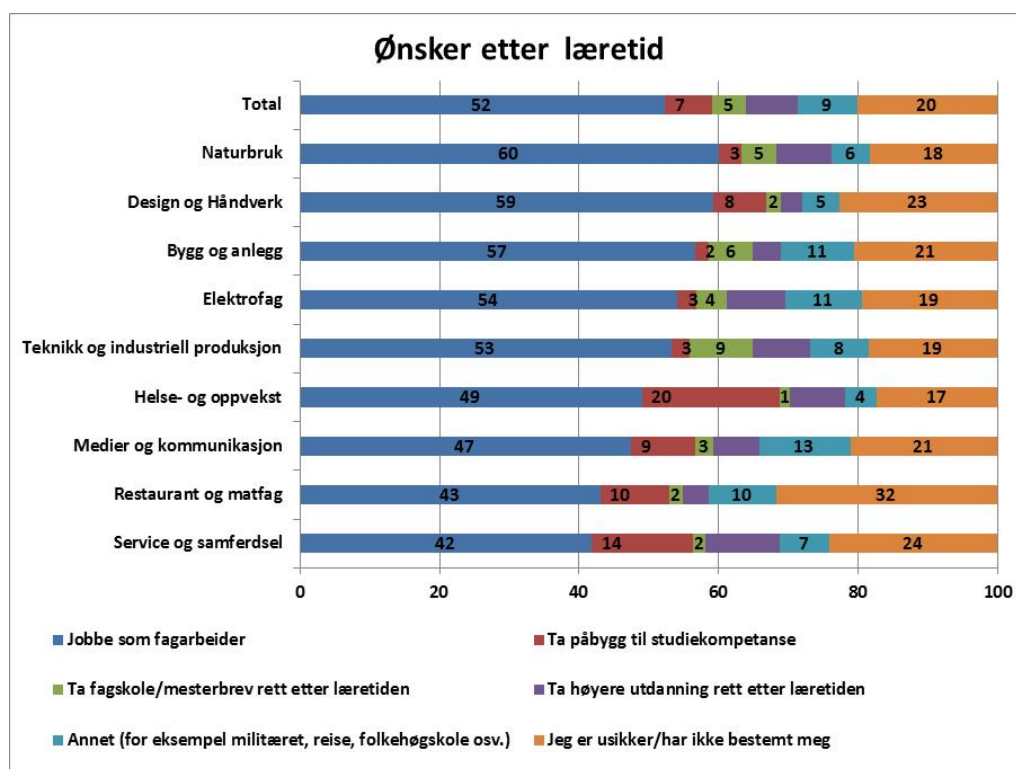
Figur 5.7 Utdanningsplaner fordelt på utdanningsprogram. Rogaland og resten av landet. Utdanningsprogram med  $n < 10$  tatt ut. (prosent)

Det er flere som ønsker å ta studiekompetanse på Design og håndverk og på Service og samferdsel i Rogaland enn i resten av landet (men få respondenter på dette spørsmålet, kun 5170) Det er også flere på Bygg og anlegg i Rogaland som planlegger å ta fagskole eller mesterbrev.



Figur 5.8 «Kan du tenke deg å fortsette på arbeidsplassen?» fordelt på utdanningsprogram. (prosent)

Over 80 prosent kan tenke seg å fortsette på arbeidsplassen etter fagbrevet dersom de får muligheten til det. Samtidig er det stor variasjon mellom utdanningsprogrammene der de fire programmene som har særlig oppmerksomhet mot tilbudsstrukturen ligger på den nederste halvdel av figuren.



Figur 5.9 Ønsker etter læretid fordelt på Utdanningsprogram (prosent)

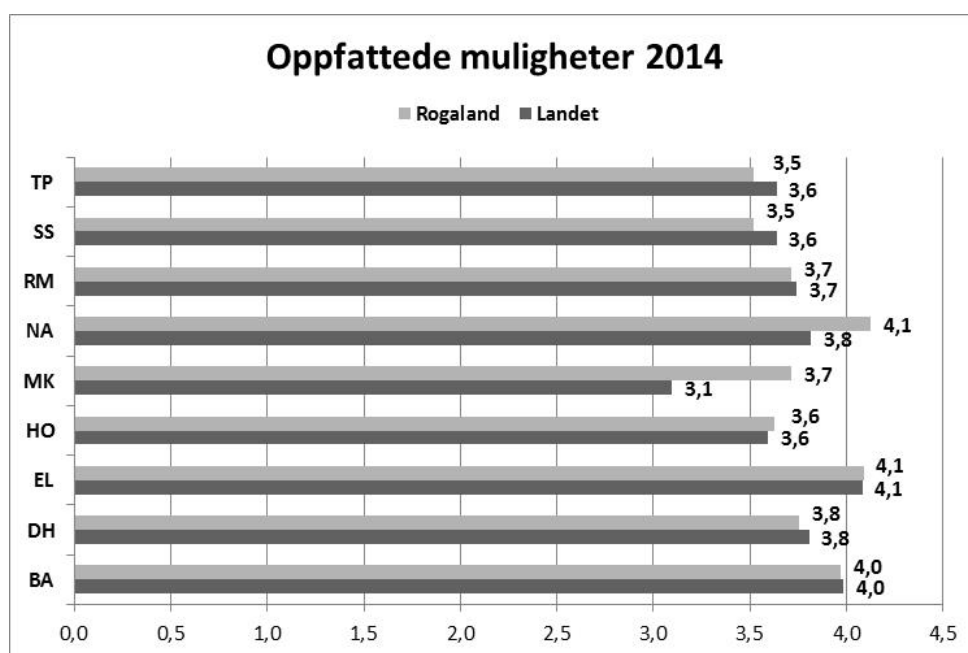
Det er særlig innen helse- og oppvekstfag det er mange med planer om å ta påbygg til studiekompetanse og videreutdanning, mens Design og håndverk, medier og kommunikasjon og Restaurant- og matfag har betraktelig færre med konkrete planer om videreutdanning. Til gjengjeld er andelen som ikke vet nokså stor i disse utdanningsprogrammene.

I en nærmere analyse av Rogaland kommer det fram at det er flere av lærlingene på Helse og oppvekst som ønsker å ta påbygg her enn det er for Helse og oppvekstlæringer i resten av landet (henholdsvis 32 prosent og 19 prosent) og færre som ønsker å jobbe som fagarbeider etter læretiden (31 prosent og 49 prosent). Det er også noen flere lærlinger på teknikk og industriell produksjon som ønsker å fortsette som fagarbeider i Rogaland enn det er i resten av landet. Tilsvarende forskjeller var også tilstede i Elevundersøkelsen i 2014, og kan altså ikke tilskrives en endring på et år.

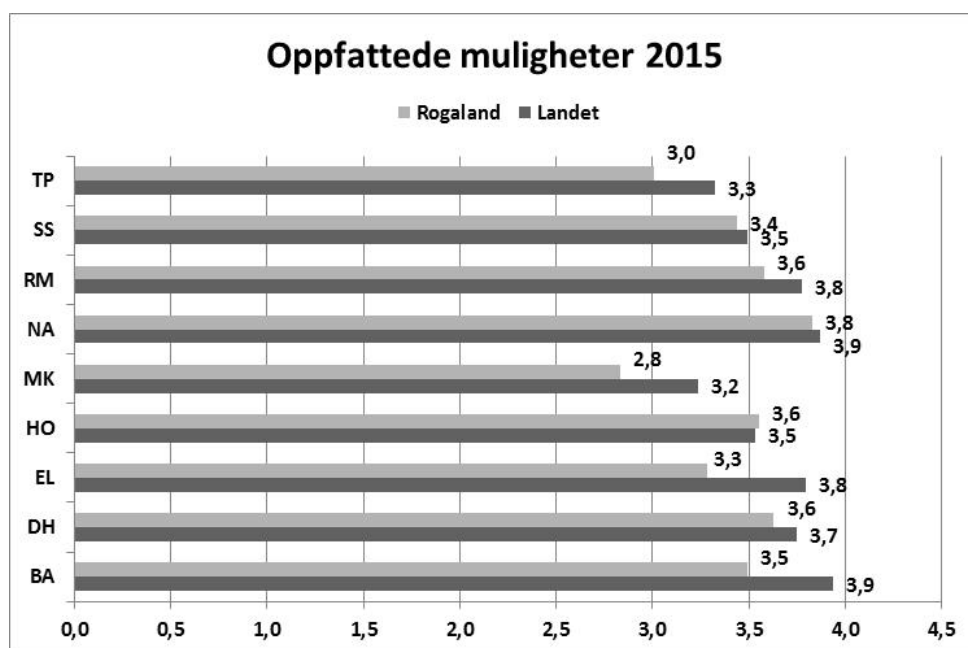
## 5.5 Oppfattede muligheter

Det siste temaet i Lærlingundersøkelsen som kan si direkte noe om forholdet mellom utdanningen og arbeidslivet etterpå er spørsmålene som omhandler oppfattede muligheter i faget. Spørsmålene er om de tror det vil være lett å få jobb med det fagbrevet/svennebrevet de tar, og om de mener det er gode framtidsutsikter i bransjen. Jo høyere gjennomsnittsverdi på skalaen jo lysere ser lærlingene på framtiden. Vi skal

her se på situasjonen i Rogaland og sammenligne det med resten av landet samt se på utviklingen fra 2014 til 2015.



Figur 5.10 Oppfattede muligheter i 2014 fordelt på utdanningsprogram i Rogaland og resten av landet



Figur 5.11 Oppfattede muligheter i 2015 fordelt på utdanningsprogram i Rogaland og resten av landet

Figur 5.10 og 5.11 viser klare forskjeller mellom landsgjennomsnittet og gjennomsnittet i Rogaland, og dette er ikke forskjeller som var tilstede i 2014. I

Rogaland har det vært en klar negativ utvikling i vurderingen av de oppfattede mulighetene for lærlingene på Bygg og anlegg, Elektrofag og teknikk og Industriell produksjon. Vi finner ikke den samme nedgangen i andre utdanningsprogram, noe som peker mot hvor sterkt knyttet disse fagene på enkelte utdanningsprogram er knyttet til det regionale arbeidsmarkedet.

## **5.6 Spørsmål om skolens forberedelse til læretiden i Elevundersøkelsen 2015**

Elevundersøkelsen er obligatorisk for elever i Vg1 og frivillig for de øvrige trinnene i Vgs. I Elevundersøkelsen 2015 er et utvalg elever på yrkesfag blitt spurt spørsmål som omhandler skolen som forberedelse til læretiden. Dette er tilleggsspørsmål til Elevundersøkelsen og ikke alle elever på i Vg1 og Vg2 har fått spørsmålene.

*Tabell 5.2 Spørsmål som omhandler skolen som forberedelse til læretiden stilt til noen elever på yrkesfag på trinnene Vg1 og Vg2 i Elevundersøkelsen 2015, Gjennomsnitt fordelt på utdanningsprogram og N*

|                                                                                                                                              | DH  | HO  | RM  | SS  | Øvrige Utd.p | N     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------|-------|
| Hvor fornøyd er du med opplæringen på skolen med tanke på forberedelse til det du skal lære i læretiden                                      | 3,6 | 3,9 | 3,7 | 3,8 | 3,9          | 7230  |
| Jeg har fått informasjon om hvilke muligheter jeg har med fag/svennebrev innenfor mitt fagområde                                             | 3,6 | 3,8 | 4,0 | 3,9 | 3,9          | 7218  |
| Jeg tror jeg vil få jobb med et fag/svennebrev innenfor mitt fagområde                                                                       | 3,8 | 3,9 | 4,1 | 4,1 | 4,1          | 7186  |
| Jeg tror det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg utdanner meg for                                                                    | 3,7 | 4,2 | 4,1 | 4,1 | 4,2          | 7200  |
| Undervisningen i fellesfagene er tilpasset utdanningsprogrammet mitt                                                                         | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,8          | 22832 |
| Jeg har inntrykk av at lærerne i fellesfagene har god innsikt i hva vi kommer til å møte i læretiden                                         | 3,7 | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,8          | 22709 |
| Fellesfagene bruker ofte eksempel fra yrkesfagene                                                                                            | 3,6 | 3,6 | 3,9 | 3,6 | 3,7          | 22676 |
| Når vi gjør oppgaver i fellesfagene, er de ofte rettet mot yrkesfagene                                                                       | 3,5 | 3,6 | 3,8 | 3,5 | 3,6          | 22553 |
| Undervisningen i yrkesfagene gir meg et godt grunnlag for det jeg skal lære i læretiden                                                      | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 4,2          | 22891 |
| Jeg har inntrykk av at lærerne i yrkesfagene har god innsikt i hva vi kommer til å møte i læretiden                                          | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 4,3          | 22843 |
| Måten vi arbeider på i yrkesfagene oppleves som relevant for det vi skal lære i læretiden                                                    | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 4,2          | 22791 |
| Det er en tydelig sammenheng mellom det jeg lærer i yrkesfagene og det jeg skal lære i læretiden                                             | 3,9 | 4,3 | 4,1 | 4,0 | 4,2          | 22751 |
| Den praksisen jeg har hatt på skolen virker relevant for den opplæringen jeg skal gjennom i læretiden                                        | 4,1 | 4,4 | 4,4 | 4,2 | 4,3          | 26422 |
| Prosjekt til fordypning virker relevant for den opplæringen jeg skal gjennom i læretiden                                                     | 4,1 | 4,4 | 4,3 | 4,2 | 4,3          | 26107 |
| Hvor fornøyd er du med den praksisen (inkludert prosjekt til fordypning) som du har hatt til nå?                                             | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 4,0 | 4,1          | 26418 |
| Jeg tror prosjekt til fordypning kan gjøre det lettere å få læreplass senere i opplæringen                                                   | 4,0 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,2          | 26323 |
| Maskiner, redskap og utstyr vi får opplæring i på skolen er det samme som vi kommer til å benytte i læretiden                                | 4,0 | 3,9 |     | 4,0 | 3,9          | 612   |
| Tilgangen på oppdatert utstyr og hjelpemidler er viktig for at jeg skal få godt utbytte av opplæringen                                       | 4,0 | 4,2 |     | 4,1 | 4,3          | 615   |
| Jeg ville fått større utbytte av opplæringen dersom jeg hadde tilgang på maskiner, redskaper og utstyr som jeg kommer til å møte i læretiden | 3,8 | 4,1 |     | 4,0 | 4,2          | 611   |
| Jeg får tilstrekkelig opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes                                                                 | 3,8 |     |     | 3,9 | 4,0          | 611   |

Tabell 5.2 viser at Design og håndverk ligger stort sett lavest, mens Helse og oppvekst ligger stort sett høyest. Sammenlignet med gjennomsnittet for andre utdanningsprogram er dette en beskrivelse som holder seg: Design og håndverk ligger lavt, mens Helse og oppvekst ligger høyt. Sammenlignende analyser mellom Rogaland og resten av landet viser ingen forskjeller av betydning på noen av spørsmålene. Det

er ikke mulig å undersøke en eventuell endring fra 2014 til 2015 på spørsmålene i Elevundersøkelsen, da de kun ble stilt i 2015.

Ser vi tilbake på spørsmålene om lærlingenes tilfredshet med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet ser vi at lærlingenes vurdering er identisk med elevene som enda ikke har gått ut i lære på Design og håndverk og Helse og oppvekst. Lærlingene har imidlertid lavere gjennomsnitt enn elevene som fortsatt er på skolen i Restaurant- og matfag og Service og samferdsel. Dette kan peke mot at utdanningene ikke helt klarer å innfri forventningene, men tydeligere konklusjoner krever en longitudinell oppfølging av elever gjennom hele utdanningsløpet.

## 5.7 Oppsummering

Formålet med analysene har vært å se nærmere på de fire utdanningsprogrammene Service og samferdsel, Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Helse- og oppvekstfag, da disse antas å ha utfordringer med koblingen mellom utdanning og arbeidsmarked. Vi har i tillegg tatt med resultater for de andre utdanningsprogrammene for å ha et sammenligningsgrunnlag.

Vi har forsøkt å bryte opp svarene etter fylke, og resultatene fra disse analysene må tas med et visst forbehold på grunn av et lavt antall respondenter per utdanningsprogram per fylke. Vi har satt en nedre grense på 10 respondenter for å presentere tallene per fylke, men dette er ikke et særlig strengt krav. De fylkesvise analysene viser store regionale og fylkesvise variasjoner mellom og innen utdanningsprogram. De regionale arbeidsmarkedene har stor betydning for fagopplæringen, noe som kommer fram i de detaljerte analysene av Rogaland og endringer fra 2014 til 2015, selv om endringene her er større i de konjunkturutsatte bransjene enn i de fire utdanningsprogrammene som anses som spesielt interessante i diskusjoner omkring tilbudsstrukturen.

Spørsmålene fra Elevundersøkelsen er med på å tegne et bredere bilde, fra tiden før lære. Analysene viser relativt store variasjoner mellom utdanningsprogrammene, der Design og håndverk har de mest negative vurderingene, mens Helse og oppvekst har mest positive. Det ser likevel ut til at de fire gruppene DH, HO, RM og SS ligger lavere enn gjennomsnittet for de andre utdanningsprogrammene.

## 6. Validering og utvikling av Lærlingundersøkelsen

I denne delen av rapporten skal vi i kapittel seks gjennomføre en statistisk og innholdsmessig vurdering av spørsmålene i Lærlingundersøkelsen og deretter Lærebedriftundersøkelsen i kapittel sju. Lærlingundersøkelsen ble revidert også i 2013 (Wendelborg, Thorshaug, & Paulsen, 2014). Senere diskusjoner har trukket frem det som oppleves som svakheter ved Lærlingundersøkelsen. Den såkalte KIF-sluttrapporten («Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen») (Høst, 2015) fremfører en kritikk av validiteten i Lærlingundersøkelsen (side 72-74).

Kritikken i KIF-rapporten er på en og samme tid omfattende og litt uhåndgripelig. Den dreier seg lite om validitet i statistisk forstand, men heller om selve grunnlaget for å gjennomføre kvantitative analyser i fagopplæringsfeltet. En del av kritikken handler om at siden arbeidet og opplæringen henger tett sammen («Det er i praksis vanskelig eller umulig å skille mellom verdiskapning og opplæring i et læreforhold»), så er det vanskelig å trekke slutninger om forholdet mellom opplæring og trivsel. Premisset synes å være at siden man ikke kan skille tilfredshet i opplæring fra tilfredshet med arbeidet, så kan man heller ikke måle tilfredshet med opplæringen i bedrift. Dette kan sies å bygge på antagelsen om at man forsøker å skille opplæring og arbeid fra hverandre i fortolkningen av resultater, noe som fremstår å være en relativt løs påstand. En slik tilnærming ville innebære ikke å ta hensyn til det kanskje mest grunnleggende kjennetegnet ved opplæring i bedrift. Når man dermed for eksempel rapporterer at lærlingene er mer tilfreds med opplæringen i bedrift enn opplæring på skolen, så betyr ikke det at man skiller opplæringen fra arbeidet i bedriften, kun at de er mer tilfredse med sammenvevingen av opplæringen og arbeidet. Med bakgrunn i at lærlingene har valgt nettopp den utdanningen og yrkesveien de har gjort, fremstår dette resultatet neppe som overraskende.

Den «enkle» delen av kritikken i KIF-rapporten handler om at dataene fra brukerundersøkelsene er preget av lav svarprosent og at de brukes av fylkeskommuner og styringsapparatet, men ikke av bedrifter. Det er korrekt at svarprosenten har vært lav, men siden 2011, som er versjonen av Lærlingundersøkelsen som det stort sett henvises til i KIF-rapporten, har det skjedd en klar forbedring. Dette gjelder både i antall fylker som er med, og i svarprosenten i fylkene.

At bedriftene ikke bruker brukerundersøkelsene, eller kjenner til dem, er en relevant kritikk som kan følges opp: Hva skal til for at den kan være nyttig? Hvilke tema ville vært relevant? Hva slags spredning/feedback av resultater må til for at den skal kunne brukes? I denne rapporten er dette fulgt opp gjennom et bottom-up perspektiv. Dette må sees som en fortsettelse/utvidelse av arbeidet som ble gjort i 2013-rapporten.

Datainnsamlingen i denne delen av prosjektet har foregått gjennom intervjuer av ulike grupper: Brukere, i form av lærlinger og representanter for lærebedrifter har vært

viktige for å få klarhet i ulike begreper og eventuelt få opp tema som burde vært dekket som oppleves som mer relevant. Den andre gruppen er opplæringskontorene og den fylkeskommunale forvaltningen, for å klargjøre fortolkning og prioritering hos disse. Den tredje gruppen har bestått av forskere på fag- og yrkesopplæringsfeltet.

Vi har ikke vært i stand til å samle alle disse personene i samme rom, men har gjennomført noen intervjuer på opplæringskontor, noen på forskningsinstitusjoner, og noen på lærebedrifter. Totalt har vi intervjuet 3 lærlinger, to representanter for lærebedrifter, tre representanter for opplæringskontor og tre forskere med erfaring på feltet, alle knyttet til ulike utdanningsprogram og fag.

I tillegg til disse kvalitative analysene har vi gjennomført undersøkelser av den statistiske kvaliteten på de ulike målene som er med i undersøkelsen, i form av en empirisk undersøkelse av de statistiske egenskapene ved spørsmålene. Dette er gjort ved hjelp av faktoranalyser, reliabilitetstester og deskriptiv statistikk.

For å vurdere om spørsmålene som inngår i de ulike indeksene faktisk bør grupperes tar vi utgangspunkt i Utdanningsdirektoratets egen gruppering av spørsmålene. En slik gruppering av spørsmål kan defineres som sammensatte mål. De sammensatte målene er dannet på bakgrunn av teoretiske overveielser og skjønnsmessige antakelser om hvilke spørsmål som omhandler samme fenomen. Vi vil empirisk undersøke om spørsmålene som inngår i de ulike indeksene faktisk bør grupperes ved å utføre statistiske analyser som eksplorerende og konfirmerende faktoranalyser.

Som en del av dette arbeidet vil vi dessuten gjennomføre en analyse av svarprosent og frafall, først og fremst etter kjønn, for å se etter systematiske forskjeller og skjevheter så langt det er mulig å gjøre med utgangspunkt i undersøkelsene.

Denne delen av arbeidet med Lærlingundersøkelsen vil dermed gi svar på hvordan spørsmålene i Lærlingundersøkelsen oppfattes, og hvordan de fungerer statistisk. Dette vil være med på å gi grunnlag for forbedring i utforming og gjennomføring av undersøkelsen i kommende gjennomføringer. Analysene er basert på skjemaene som ligger tilgjengelige som pdf på Utdanningsdirektoratet sine hjemmesider<sup>8</sup>.

## 6.1 Statistisk analyse av validitet og reliabilitet

For å vurdere om spørsmålene som inngår i de ulike indeksene faktisk bør grupperes tar vi utgangspunkt i Utdanningsdirektoratets egen gruppering av spørsmålene. En slik gruppering av spørsmål kan defineres som sammensatte mål. De sammensatte målene er dannet på bakgrunn av teoretiske overveielser og skjønnsmessige antakelser om hvilke spørsmål som omhandler samme fenomen. Utdanningsdirektoratet har

---

<sup>8</sup> <http://www.udir.no/contentassets/7639d2643137480c92b24773d5fea597/sporsmalene-fra-larlingundersokelsen-2014.pdf>

identifisert ulike forhold som de ønsker å få lærlingenes vurdering av. For at vi skal være noenlunde sikre på at lærlingene svarer på de forhold som Utdanningsdirektoratet ønsker å få kartlagt er det viktig at vi har holdbare måleinstrument (spørsmål).

Det er viktig for alle beslutninger, vurderinger eller forskningsresultater som bygger på slike målinger at måleinstrumentene er reliable (det vil si at de gir konsistente og nøyaktige estimater) og valide (det vil si at de måler det de er ment å måle – at de er gyldige). Tillit til forskningsresultater og de handlingene vi gjør på bakgrunn i disse resultatene, står og faller dermed på kvaliteten av de dataene handlingsgrunnlaget og forskningen bygger på. Det er det samme sett av kvalitetskriterier som gjelder uavhengig om måleinstrumentene skal brukes i forskningsøyemed eller som handlingsgrunnlag for utvikling av lærlingenes situasjon.

For å utvikle holdbare måleinstrument – altså reliable og valide måleinstrument – er det flere måter som er med å sikre og å undersøke dette. Faller spørsmålene i de ulike temaene inn i kategorier som kan grupperes i samlemål som gir meningsfull informasjon om hvordan det på lærlingenes arbeidsplass arbeides med ulike forhold – eksempelvis medvirkning? Hvordan kan en undersøke at spørsmålene måler det en har tenkt å måle? Det viktigste er å definere ut i fra teori hva som ligger i det ulike begrep som skal måles. Eksempelvis hva ligger i begrepet *Medvirkning*. Ut i fra en slik teoretisk avgrensing utleder man spørsmål. Det er likevel ikke alltid en kan støtte seg direkte på en teori. I slike tilfeller utvikler en spørsmål ut i fra skjønn eller det som kalles face validity. Spørsmålene i Lærlingundersøkelsen er vurderinger av forhold ved lærlingehverdagen som er gruppert i ulike tema. Dernest kan en undersøke dette ved hjelp av statistiske metoder som faktoranalyse. Faktoranalysen kan sies å måle den indre validiteten, eller undersøke hvorvidt de empiriske data bekrefter den forventede faktorstrukturen. Enklere sagt, dersom faktoranalysen viser at spørsmål som vi forventer skal henge sammen, virkelig henger sammen, har vi et sikrere grunnlag å si at de måler samme fenomen. Men det er viktig ikke å være en slave av statistikken, for en må hele tiden støtte seg på teori og sunn fornuft. Dersom det er to spørsmål som teoretisk ikke henger sammen, men som likevel lader på samme faktor, betyr ikke det at vi må slå de sammen i samme måleinstrument. Man bør også ha en teoretisk begrunnelse.

En tommelfingerregel er at en må ha minimum tre spørsmål for å ha et holdbart måleinstrument av abstrakte begrep. Dersom det eksempelvis bare er ett spørsmål, blir det en enkeltpåstanden respondenten svarer på, ikke et abstrakt begrep. Når vi har spørsmål som er ment å måle samme begrep og vi gjennom teori og faktoranalyse har grunnlag for å tro at de måler samme begrep, kan vi undersøke måleinstrumentets reliabilitet. Når vi analyserer om et måleinstrument er reliabelt, fokuserer vi på konsistens og inkonsistens. Eksempelvis dersom vi måler kjøkkenbenken tre ganger og får tre ulike resultat er det enten feil med meterstokken (måleinstrumentet) eller med den som utfører målingen. I statistikken bruker vi ofte måling av indre konsistens som i praksis undersøker om hvert av spørsmålene i måleinstrumentet i tilstrekkelig grad måler det samme som de andre spørsmålene. Dersom dette er tilfelle blir den

indre konsistensen høy. Cronbachs alpha er et mål på indre konsistens. Denne koeffisienten blir regnet ut på bakgrunn av gjennomsnittet av alle split-half-korrelasjoner som er mulig å gjøre mellom enkeltvariablene. Alphaverdien uttrykker gjennomsnittsverdien av alle interkorrelasjonene. Dersom en skala består av færre enn ti variabler, er det vanlig å finne lavere alphaverdier (Pallant 2010; Tabachnick & Fidell 2007). Gjennom slike analyser kan vi også identifisere spørsmål som er overflødige/måler det samme. For at et måleinstrument skal ha en akseptabel indre konsistens må alphaverdien ligge mellom 0,7 og 0,9. Dersom Cronbachs alphaverdi er lavere enn 0,7 er den indre konsistensen så svak at det ikke er sannsynlig at de ulike spørsmålene i måleinstrumentet måler det samme. Det er likevel verdt å merke seg at med få spørsmål blir alfa-verdien ofte lav og grensa på 0,7 er mer retningsgivende enn absolutt. I klartekst betyr det at en trenger ikke nødvendigvis forkaste et samlemål/indeks fordi alfaverdien eksempelvis er 0,65. Det kan være andre mer substansielle argumenter for å slå variablene sammen.

Når det kun er to spørsmål i et måleinstrument er det mer hensiktsmessig å bruke et mål som heter Spearman Brown. Vi har der det har vært nødvendig kjørt denne analysen. Disse resultatene skiller seg ikke nevneverdig fra resultatene vi får ved å regne ut Cronbachs alpha. Vi rapporterer derfor kun sistnevnte. I denne gjennomgangen har vi prøvd å holde oss til disse kvalitetskriteriene for å sikre at vi får en reliabel, valid og anvendbar undersøkelse.

Det kan settes spørsmålstegn ved om spørsmålene i Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen skal avdekke underliggende faktorer eller abstrakte begrep, eller om spørsmålene dekker et bredere aspekt ved et forhold enn hva et enkeltspørsmål greier. Eksempelvis er det i denne undersøkelsen spørsmål som omhandler opplevelse av arbeidsdagen. Dersom lærlingene gjør mange rutineoppgaver er det ikke sikkert at de også de er redd for å gjøre feil, som er et annet spørsmål sortert under samme tema. I slike tilfeller er det ikke alltid hensiktsmessig å kjøre faktoranalyse eller i og for seg reliabilitetstest, fordi vi har ingen teoretisk forventninger om at det er en bakenforliggende faktor som har innvirkning på hvordan lærlingene svarer på det de to spørsmålene. Dette betyr da ikke at en ikke kan slå sammen spørsmålene til et overordna samlemål, men vi får det vi kaller en additiv indeks hvor flere spørsmål gir et bredere mål enn hva et enkeltspørsmål gir.

Videre vil vi gjennom deskriptiv statistikk se på svarfordeling og spredning på de enkelte spørsmålene. Dersom det er spørsmål som ikke har nevneverdig spredning vil dette bety at de ikke greier å skille lærlingene fra hverandre, noe som kan indikere at spørsmålet er overflødig og bør tas ut.

## 6.2 Teknisk gjennomføring av Lærlingundersøkelsen

Gjennomgangen av skjemaet følger rekkefølgen i spørsmålene i Lærlingundersøkelsen. En innledende kommentar fra lærlinger, instruktører og ansatte

ved opplæringskontor var at den tekniske gjennomføringen var for lite fleksibel, og at undersøkelsen var omfattende. For lærlinger på Bygg- og anleggsplasser er det lite tilgang til datamaskiner, og flere hadde heller ikke maskiner hjemme. Smarttelefoner fylte behovet deres hundre prosent. Dette innebar at undersøkelser som ikke var raske å besvare på telefon ble vanskelige å fullføre. Dette gjaldt også om det var flere trinn i innloggingen, for eksempel innsending av telefonnummer for å få tilsendt innloggingskode. Dette ble ansett som for komplisert, og gjorde at de ikke prioriterte undersøkelsen. Lærlingene ønsket seg en epost eller melding med en lenke til direkte innlogging, der man enkelt kunne besvare undersøkelsen på telefon, mens man var på arbeidet. I tillegg mente de at undersøkelsen var for lang, og foreslo at det var bedre å dele den opp i tre til fire kortere deler som ble sendt ut separat med litt mellomrom. Dette ville gjøre det enklere å svare «på farten», og ville være med på å heve svarprosenten. En annen løsning som ble foreslått var å knytte gjennomføringen til den halvårlige lærlingesamtalen ved opplæringskontoret. Dette vil i så fall innebære at tidspunktet for innsamling vil variere gjennom året, og bli mer som en løpende prosess.

Som et generelt innspill til undersøkelsene kan det legges til at det for forskningsformål hadde vært interessant å føre spørsmålene tilbake til avgiverskolene, i alle fall for analyseformål. Dette tydeliggjøres i analysene av utstyrssituasjonen i kapittel 4, men hadde også vært relevant i analysen av yrkesfaglærernes kompetanse, om ikke annet for å kontrollere for eventuelle skoleeffekter. Tilsvarende gjelder for bedrifter i Lærebedriftundersøkelsen.

## 6.3 Bakgrunnsspørsmål og introtekst om bekreftelse

Teksten «Jeg bekrefter at Utdanningsdirektoratet kan benytte som informasjon om kjønn og alder når svarene skal kartlegges» er uklar og bør omformuleres – «som» bør strykes. Svarkategoriene «jente» og «gutt» opplevdes litt infantiliserende – det er mer naturlig å snakke om kvinne eller mann.

## 6.4 Trivsel

I Lærlingundersøkelsen er det seks spørsmål som skal måle ulike dimensjoner av trivsel blant lærlingene. Spørsmålene måler (1) Sosial trivsel, (2) Støtte på arbeidsplassen og (3) Faglig trivsel. I tillegg er det et «alt i alt» spørsmål om en trives i lærebedriften. Spørsmålene er:

- Sosial trivsel
  - Q6655 Trives du med kollegaene dine i lærebedriften?
  - Q6657 Føler du deg som en del av det sosiale miljøet på arbeidsplassen?
- Støtte på arbeidsplassen (Emosjonell støtte)
  - Q6658 Blir du godt behandlet på arbeidsplassen?

- Q6659 Får du hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom du trenger det?
- Q6660 Får du hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom du trenger det?
- Faglig trivsel
  - Q6656 Trives du med arbeidsoppgavene dine?
- «Alt i alt»
  - Q6661 Hvordan trives du i lærebedriften alt i alt?

I tidligere rapporteringer av Lærlingundersøkelsen er de ulike trivselsmålene rapportert hver for seg som vist over. I Skoleporten er derimot samtlige spørsmål slått sammen til en indeks – Trivsel. Vi skal her se nærmere på spørsmålene som omhandler trivsel-

### Sosial trivsel

Det er to spørsmål som skal omhandle sosial trivsel. For å gjennomføre en faktoranalyse må det minst være tre spørsmål og det er derfor ikke hensiktsmessig å gjøre dette i spørsmålene knyttet til sosial trivsel.

*Tabell 6.1 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Sosial trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaen*

| Sosial trivsel                                                          |             |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|
|                                                                         | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Sosial trivsel<br/>(Cronbachs alpha: .74)</b>                        | <b>4.51</b> | <b>0.65</b>   | <b>114</b> |
| Q6655 Trives du med kollegaene dine i lærebedriften?                    | 4.61        | 0.66          | 77         |
| Q6657 Føler du deg som en del av det sosiale miljøet på arbeidsplassen? | 4.41        | 0.81          | 60         |

*Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)*

Tabell 6.1 viser at lærlingene skårer svært høyt på spørsmålene. Reliabiliteten, målt som Cronbachs alpha, er på 0,74 som viser at spørsmålene har en akseptabel indre konsistens.

### Støtte på arbeidsplassen

Støtte på arbeidsplassen består av tre spørsmål. Tabell 6.2 viser resultatene fra de psykometriske analysene.

Tabell 6.2 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Støtte på arbeidsplassen, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Støtte på arbeidsplassen                                                                |     |             |               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|------------|
|                                                                                         | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Støtte på arbeidsplassen<br/>(Cronbachs alpha:.80)</b>                               |     | <b>4.53</b> | <b>0.63</b>   | <b>158</b> |
| Q6658 Blir du godt behandlet på arbeidsplassen?                                         | .83 | 4.58        | 0.67          | 51         |
| Q6659 Får du hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom du trenger det?                 | .87 | 4.58        | 0.69          | 61         |
| Q6660 Får du hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom du trenger det? | .84 | 4.44        | 0.85          | 96         |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

Tabell 6.2 viser at lærlingene skårer svært høyt på spørsmålene. Cronbachs alpha er på 0,82 som viser at spørsmålene har en god indre konsistens. En kan legge merke til at det siste spørsmålet har klart høyere missing (lærlinger som ikke har svart på spørsmålet) enn de to foregående spørsmålene. Det kan bety at det er flere som har vansker med å svare på dette spørsmålet enn de to første. Imidlertid er det under 1 prosent av lærlingene som ikke har svart på spørsmålet.

### Faglig trivsel

Faglig trivsel består av kun ett spørsmål. Spørsmålsformuleringen er klar og rett fram. Gjennomsnittet viser at majoriteten av lærlingene trives på arbeidsplassen.

Tabell 6.3 Gjennomsnitt og standardavvik for Faglig trivsel

| Faglig trivsel                             |          |               |         |
|--------------------------------------------|----------|---------------|---------|
|                                            | Gj.snitt | Standardavvik | Missing |
| Q6656 Trives du med arbeidsoppgavene dine? | 4.25     | 0.74          | 71      |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

### Trivsel alt i alt

Trivsel alt i alt er et overordnet spørsmål om trivsel i lærebedriften. Dette spørsmålet kan kombineres med de andre spørsmålene som omhandler trivsel. Det kan i tillegg benyttes i analyser hvor man ser nærmere på hvordan sosial trivsel, støtte og faglig trivsel virker inn hver for seg på Trivsel alt i alt.

Tabell 6.4 Gjennomsnitt og standardavvik for Trivsel alt i alt

| Trivsel alt i alt                                  |          |               |         |
|----------------------------------------------------|----------|---------------|---------|
|                                                    | Gj.snitt | Standardavvik | Missing |
| Q6661 Hvordan trives du i lærebedriften alt i alt? | 4.45     | 0.80          | 61      |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

Så langt har vi sett at spørsmålene som omhandler ulike dimensjoner av trivsel fungerer greit statistisk. *Faglig trivsel* og *Trivsel alt i alt* er enkeltspørsmål, noe som ikke er optimalt, men kan likevel fungere om spørsmålene oppfattes som ukompliserte.

Tabell 6.5      *Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaene*

| Trivsel                                                                                 |     |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|
| Samlemål trivsel<br>(Cronbachs alpha: .89)                                              | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik |
| <b>Sosial trivsel</b>                                                                   |     | <b>4.51</b> | <b>0.65</b>   |
| Q6655 Trives du med kollegaene dine i lærebedriften?                                    | .80 | 4.61        | 0.65          |
| Q6657 Føler du deg som en del av det sosiale miljøet på arbeidsplassen?                 | .75 | 4.41        | 0.81          |
| <b>Støtte på arbeidsplassen (Emosjonell støtte)</b>                                     |     | <b>4.53</b> | <b>0.63</b>   |
| Q6658 Bli du godt behandlet på arbeidsplassen?                                          | .83 | 4.58        | 0.67          |
| Q6659 Får du hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom du trenger det?                 | .77 | 4.58        | 0.69          |
| Q6660 Får du hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom du trenger det? | .72 | 4.44        | 0.85          |
| <b>Faglig trivsel</b>                                                                   |     |             |               |
| Q6656 Trives du med arbeidsoppgavene dine?                                              | .70 | 4.25        | 0.74          |
| «Alt i alt»                                                                             |     |             |               |
| Q6661 Hvordan trives du i lærebedriften alt i alt?                                      | .85 | 4.45        | 0.80          |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

Tabell 6.5 viser at samtlige spørsmål som faller inn under trivsel lader på en faktor med en tilfredsstillende god Cronbachs alpha (0,89). Det vil si at det er mulig å benytte de sju spørsmålene i et samlemål. For å se på sammenhengen mellom de ulike målene på trivsel har vi kjørt en korrelasjonsanalyse som vises i tabell 4.6.

Tabell 6.6      *Korrelasjonsanalyse mellom de ulike målene på trivsel*

| Korrelasjonsanalyse mellom ulike mål på trivsel |        |        |        |   |
|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|---|
|                                                 | 1      | 2      | 3      | 4 |
| <b>1 Sosial trivsel</b>                         | 1      |        |        |   |
| <b>2 Støtte på arbeidsplassen</b>               | .652** | 1      |        |   |
| <b>3 Faglig trivsel</b>                         | .523** | .527** | 1      |   |
| <b>4 Trivsel Alt i talt</b>                     | .682** | .682** | .576** | 1 |

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

Tabell 6.6 viser at det er moderat til høye korrelasjoner mellom de ulike målene av Trivsel. *Sosial trivsel* og *Støtte på arbeidsplassen* samvarierer høyt med hverandre og med *Trivsel Alt i alt*. *Faglig trivsel* har på sin side litt lavere korrelasjonskoeffisienter. Korrelasjonskoeffisientene er likevel ikke så lave at en ikke kan forsvare at de måler ulike forhold ved trivsel og det kan være substansielt interessant å se på hvordan ulike

mål på trivsel kan samspille med ulike forhold i lærlingenes hverdag i lærebedriften. Dersom en slår spørsmålene sammen til en overordna Trivselsindeks så vil du få et bredt og grovt mål på generell trivsel. Ofte vil det imidlertid være hensiktsmessig å bryte målet ned til for eksempelvis Faglig trivsel. Statistisk sett viser analysene at begge deler fungerer.

### **Innspill fra intervjuene**

Spørsmålene om trivsel har en stor plass i starten av skjemaet. I intervjuene ble det påpekt at spørsmålene er vanskelige å svare på og fortolke på grunn av manglende tidsavgrensning. Det kunne vært enklere å svare dersom man refererte til et fast tidsrom, for eksempel «det siste halve året» eller fra starten av læretiden til i dag. Dette ville hindre at vanskeligheter og problemer som nylig har oppstått skal påvirke svarene i negativ retning. I samme gate kan man forstå forslaget om å understreke at det er en generell oppfatning av trivsel man er ute etter. Blant noen av lærlingene ble det også påpekt at det i større grad burde stilles innledende, overordnede spørsmål, og heller gå i dybden dersom lærlingene ikke trivdes. Dette ville være med på å forkorte skjemaet betraktelig, og gjøre det mer meningsfullt å besvare. Samme grep ble foreslått gjennomgående i hele skjemaet. Det ble dessuten foreslått at man kunne skille mellom «alle kollegaer, noen kollegaer, ingen kollegaer» i stedet for skalaen «svært sjelden eller aldri» til «svært ofte eller alltid». Et annet innspill i samme gaten er at det er rart å trives «ofte» eller «sjelden», man trives vel heller «stort sett», «hele tiden» eller «ikke i det hele tatt».

Noen av spørsmålene ble også oppfattet som i overkant generelle og dermed upresise, særlig «blir du godt behandlet på arbeidsplassen» og «hvordan trives du i lærebedriften alt i alt». Disse spørsmålene ble foreslått å slås sammen, eller å velge det ene eller det andre. Det samme gjaldt for spørsmålene om de blir godt behandlet på arbeidsplassen, og om de får hjelp og støtte. I ett av intervjuene ble det også foreslått å konkretisere spørsmålene om «behandling». Tema som kunne brukes som utdyping er om lærlingene opplever å være en naturlig del av det sosiale miljøet, om de får beskjeder andre får, om de blir bedt med på sosiale sammenkomster.

Spørsmålet «Cirka hvor mange ansatte er det i lærebedriften din?» ble påpekt at hadde en lite logisk plassering under Trivsel. I tillegg ble det påpekt at selve ordet «lærebedriften» var uklart. For eksempel i store kommuner vil lærebedriften være kommunen, mens spørsmålet vel er tenkt å peke mot den faktiske arbeidsplassen der lærlingene er. Det ble også stilt spørsmål om man kanskje burde differensiere ytterligere på størrelsen ved å ta inn en kategori til, for eksempel 51-100. I tillegg ville det vært interessant med et spørsmål om hvor mange lærlinger det er på arbeidsplassen.

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

Det er sju spørsmål som skal måle trivsel, og de statistiske analysene viser at de kan slås sammen i et samlemål eller i flere underliggende trivselsmål. Flere av spørsmålene er i seg selv generelle og en kan spørre seg om det er nødvendig med alle

disse dersom en skal bruke spørsmålene som et generelt mål på trivsel. Det vil ofte være mer interessant å vite om lærlingene opplever støtte på arbeidsplassen og om de trives faglig, enn om de trives generelt. Med det som utgangspunkt anbefaler vi å beholde spørsmålene. Videre bør det inn en tidsavgrensning i spørsmålene om trivsel, slik at lærlingene får et mer konkret referansepunkt å forholde seg til. Eksempelvis kan en presisere at lærlingene ser tilbake på de siste tre måneder når de skal svare på spørsmålene.

## 6.5 Mobbing og psykososialt miljø

I spørreskjemaet ligger spørsmålene om Mobbing og psykososialt miljø under overskriften Trivsel. Det er fem spørsmål som omhandler Mobbing og psykososialt miljø. Disse er:

- Q6666 Er du blitt mobbet på arbeidsplassen de siste månedene?  
Flere ganger i uken, Omtrent en gang i uken, 2-3 ganger i måneden, En sjelden gang, Ikke i det hele tatt,
- Har du lagt merke til noen av disse problemene på arbeidsplassen din?  
5: Svært sjelden eller aldri – 1: Svært ofte eller alltid
  - Q6662 Samarbeidsproblemer på arbeidsplassen
  - Q6663 Mobbing eller ondsinnet erting av noen som har problemer med å forsvare seg
  - Q6664 Mobbing eller konflikter på grunn av ulik religion, nasjonalitet eller etnisk bakgrunn
  - Q6665 Seksuell trakassering

Det første spørsmålet omhandler om lærlingen selv er mobbet, og de fire siste om en har sett ulike problemer/konflikter på arbeidsplassen. Spørsmålsformuleringene er lik hvordan en spør om mobbing i andre undersøkelser. I tillegg er det en definisjon av mobbing og en spør om hvor ofte vedkommende har opplevd dette. Spørsmålene i Lærlingundersøkelsen gir derimot ingen definisjon av hva man legger i begrepene samarbeidsproblemer, konflikt eller seksuell trakassering. Dette kan gi en usikkerhet med tanke på hvordan lærlingene forstår innholdet i begrepene. I tillegg er det litt uklart om spørsmålene kun relateres til andre personer på arbeidsplassen eller om det også kan relateres til lærlingen selv. Slik det står nå er det naturlig å relatere det til andre, men dersom en lærling selv føler seg seksuelt trakassert vil det også være naturlig å relatere det til seg selv. Det betyr at vi ikke helt vet hva som måles. Måler vi lærlinger som opplever seg eksempelvis seksuelt trakassert eller måler vi om det er seksuell trakassering på arbeidsplassen generelt? Et alternativ er å spørre mer direkte. Enten «Har du sett andre på arbeidsplassen blitt seksuelt trakassert?» eller «Har du blitt seksuelt trakassert på arbeidsplassen din?»

Spørsmålene om mobbing og psykososialt miljø egner seg ikke for faktoranalyse eller reliabilitetstest. Teoretisk kan en slå sammen variablene og rangere bedrifter etter opplevd konfliktnivå, men det er ikke hensiktsmessig å kjøre faktoranalyse og

reliabilitetstest. Vi kjører faktoranalyse og reliabilitetstest på variabler som måler latente begrep som det er vanskelig å fange gjennom enkeltspørsmål. Med latente begrep menes abstrakte egenskaper som ikke direkte kan måles, for eksempel motivasjon. For spørsmålene som omhandler mobbing og psykososialt miljø er det ikke et latent begrep som spørsmålene skal fange opp. Dette fordi det ikke nødvendigvis er korrelasjon eller avhengighet mellom samarbeidsproblemer, seksuell trakassering og mobbing. Dette blir det vi kaller en additiv indeks. Dette er et sammensatt mål av årsaksindikatorer hvor respondentens svar former verdiene på sumvariabelen (for eksempel sosioøkonomisk status) (Ringdal 2007).

Tabell 6.7 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Psykososialt miljø

| Psykososialt miljø                                                                           |                         |                        |                      |                 |                           |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|---------|
| Mobbing                                                                                      | Flere ganger i uken     | Omtrent en gang i uken | 2-3 ganger i måneden | En sjelden gang | Ikke i det hele tatt      | Missing |
| Q6666 Er du blitt mobbet på arbeidsplassen de siste månedene?                                | 0,6                     | 0,7                    | 1,8                  | 11,5            | 85,5                      | 81      |
| Har du <u>lagt merke til</u> noen av disse problemene på arbeidsplassen din?                 | Svært ofte eller alltid | Nokså ofte             | Av og til            | Nokså sjelden   | Svært sjelden eller aldri |         |
| Q6662 Samarbeidsproblemer på arbeidsplassen                                                  | 1,2                     | 5,3                    | 27,0                 | 32,8            | 33,7                      | 232     |
| Q6663 Mobbing eller ondsinnet erting av noen som har problemer med å forsvare seg            | 0,6                     | 1,9                    | 6,6                  | 16,0            | 75,0                      | 233     |
| Q6664 Mobbing eller konflikter på grunn av ulik religion, nasjonalitet eller etnisk bakgrunn | 0,4                     | 0,7                    | 2,3                  | 7,0             | 89,6                      | 239     |
| Q6665 Seksuell trakassering                                                                  | 0,4                     | 0,4                    | 1,8                  | 5,9             | 91,6                      | 258     |

Det vi kan legge merke til i tabell 6.7 er at på spørsmålene om lærlingene har lagt merke til ulike problemer på arbeidsplassen har klart høyere missing enn øvrige spørsmål så langt i skjemaet. Det vil si at mellom 230 og 250 lærlinger har valgt å ikke svare på disse spørsmålene.

### Innspill fra intervjuene

På spørsmålene om lærlingene har lagt merke til ulike typer problemer på arbeidsplassen ble det påpekt at mer av spørsmålsformuleringen kunne tas inn i spørsmålene, slik at det ble helt tydelig hva man svarte på. Eksempelvis vil «har du lagt merke til samarbeidsproblemer på arbeidsplassen» være en tydeligere formulering enn nåværende formulering. Et annet tema var at selve spørsmålsformuleringen ble uklart for de gruppene som hadde læretid i pedagogiske virksomheter som barnehage, SFO og skole. Lærlinger her opplevde det som uklart om de skulle svare med utgangspunkt i det de selv opplever i sin hverdag, eller det de observerer i skolen generelt. Til sammen kan disse uklarhetene være med på å forklare det relativt høye antallet missing på disse spørsmålene. Det ble påpekt at man burde vurdere et

innledende ja/nei spørsmål om forekomst, fulgt opp av utdypende spørsmål til de som faktisk hadde opplevd eller lagt merke til hendelser.

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

For spørsmålene som handler om en har lagt merke til ulike forhold på arbeidsplassen, bør en presisere om lærlingen skal inkludere seg selv i observasjonen eller ikke. Det bør også presiseres at spørsmålene omhandler arbeidsfellesskapet og ikke eventuell observasjon av mobbing av elever og barn i skole og barnehage.

## **6.6 Opplevelse av arbeidsdagen**

Også spørsmålene som omhandler Opplevelsen av arbeidsdagen er plassert under overskriften Trivsel i spørreskjemaet. Lærlingene blir bedt om å svare på hvor ofte de opplever ulike forhold i arbeidsdagen sin. Deretter blir de bedt om å oppgi hvorvidt de opplever noen av disse forholdene som problematiske, om en har sagt fra og om arbeidsgiver i så fall har tatt tak i det som lærlingene opplever som et problem. Spørsmålene er som følger:

- Hvor ofte opplever du dette i arbeidsdagen din?  
5: Svært sjelden eller aldri – 1 svært ofte eller alltid
  - Q6667 Jeg gjør mange enkle rutineoppgaver
  - Q6668 Jeg jobber mye for meg selv
  - Q6669 Jeg får vanskelige oppgaver
  - Q6670 Jeg er sliten etter arbeidsdagen
  - Q6671 Jeg er redd for å gjøre feil
- Q6672 Opplever du noe av det som er nevnt over som et problem?  
5: Svært sjelden eller aldri – 1 svært ofte eller alltid
- Q6754 Har du sagt fra til arbeidsgiveren om noen av disse problemene? (nei, ja, delvis)
- Q6673 Tar arbeidsgiveren tak i disse problemene? (nei, ja, delvis)

Spørsmålene egner seg ikke til å slå sammen i et samlemål, da det er ingen grunn til at det skal være en sammenheng mellom eksempelvis å gjøre rutineoppgaver og å være redd for å gjøre feil.

Tabell 6.8      *Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler om Opplevelse av arbeidsdagen*

| Opplevelse av arbeidsdagen                                            |                           |               |           |               |                           |          |      |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-----------|---------------|---------------------------|----------|------|---------|
|                                                                       | Svært ofte eller alltid   | Nokså ofte    | Av og til | Nokså sjelden | Svært sjelden eller aldri | Gj.snitt | SA   | Missing |
| <b>Opplevelse av arbeidsdagen</b>                                     |                           |               |           |               |                           |          |      |         |
| Q6667 Jeg gjør mange enkle rutineoppgaver                             | 18,6                      | 34,5          | 36,7      | 7,8           | 2,4                       | 2,41     | 0,95 | 126     |
| Q6668 Jeg jobber mye for meg selv                                     | 14,1                      | 31,9          | 36,8      | 12,7          | 4,5                       | 2,62     | 1,02 | 111     |
| Q6669 Jeg får vanskelige oppgaver                                     | 2,5                       | 17,1          | 57,3      | 17,7          | 5,4                       | 3,06     | 0,81 | 112     |
| Q6670 Jeg er sliten etter arbeidsdagen                                | 14,3                      | 31,0          | 42,0      | 9,6           | 3,0                       | 2,56     | 0,95 | 102     |
| Q6671 Jeg er redd for å gjøre feil                                    | 9,7                       | 16,4          | 34,7      | 27,1          | 12,1                      | 3,15     | 1,13 | 94      |
|                                                                       | Svært sjelden eller aldri | Nokså sjelden | Av og til | Nokså ofte    | Svært ofte eller alltid   | Gj.snitt | SA   | Missing |
| Q6672 Opplever du noe av det som er nevnt over som et problem?        | 47,1                      | 32,8          | 15,1      | 3,5           | 1,5                       | 1,80     | 0,93 | 123     |
|                                                                       | Nei                       | Delvis        | Ja        | (n)           |                           |          |      |         |
| Q6754 Har du sagt fra til arbeidsgiveren om noen av disse problemene? | 28,9                      | 43,8          | 27,3      | (2117)        |                           |          |      |         |
| Q6673 Tar arbeidsgiveren tak i disse problemene?                      | 31,7                      | 48,4          | 19,9      | (2051)        |                           |          |      |         |

Den deskriptive statistikken i tabell 6.8 viser ingen tegn til at spørsmålene ikke fungerer. Det er rundt 1 prosent missing, som er på linje med de fleste andre spørsmålene i Lærlingundersøkelsen.

### Innspill fra intervjuene

På spørsmålene omkring opplevelser i arbeidsdagen ble det påpekt at spørsmålet om å være sliten etter arbeidsdagen virket noe utydelig. «Alle bør være slitne etter en arbeidsdag», uttrykte en av informantene. Det ble også foreslått at spørsmålet om lærlingene opplever dette som et problem kanskje kunne flyttes inn i samme batteri som de ulike opplevelsene i hverdagen slik at opplevelsen av problemene ble knyttet til det enkelte problem. For eksempel er det mulig å synes at man jobber for mye for seg selv er et problem, samtidig som man ikke synes det er et problem at man er sliten etter arbeidsdagen. Her er det et behov for differensiering.

De siste to spørsmålene, om man har meldt fra til arbeidsgiver og om arbeidsgiver har tatt tak i problemene, ble opplevd som utydelige med tanke på hvem arbeidsgiver er. Det ble foreslått å endres til «nærmeste leder», da det opplyses at dette kan dekke både opplæringskontor og bedrift. Spørsmålet om problemene kan tas tak i ble foreslått omformulert til om «problemet ble tatt tak i etter at du sa fra», uten å spesifiser av hvem.

Som et generelt innspill ble det fremholdt at det ble spurt lite om den enkeltes erfaringer med problemer og manglende trivsel, men det ble uttrykt forståelse for personvern og anonymiseringshensyn. Et annet tema som også noen informanter savnet spørsmål om var trygghet, knyttet til utførelsen av arbeidet (det å føle seg trygg når man jobber), det å ha den nødvendige HMS-kunnskapen, og det å kunne foreta risiko-vurderinger.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det kan være en fordel å presisere hvilke av de ulike forholdene som oppleves som et problem. Dette fører imidlertid til et lengre skjema. Dette kan til dels forebygges ved å rute skjema slik at kun lærlinger som har krysset av for at det skjer svært ofte eller nokså ofte får oppfølgingsspørsmålet.

## 6.7 Læringskrav (Faglige utfordringer)

Det er to spørsmål som omhandler Læringskrav og det er derfor ikke kjørt faktoranalyse.

- Q6676 Krever jobben din at du lærer deg nye ting? (Kunnskaper, holdninger og ferdigheter)
- Q6677 Er jobben din utfordrende på en positiv måte?

Tabell 6.9 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Læringskrav, samt Cronbachs alpha for sumskalaene

| Læringskrav                                                                                  |             |               |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|
|                                                                                              | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Læringskrav<br/>(Cronbachs alpha:.68)</b>                                                 | <b>3.95</b> | <b>0.77</b>   | <b>148</b> |
| Q6676 Krever jobben din at du lærer deg nye ting?<br>(Kunnskaper, holdninger og ferdigheter) | 3.88        | 0.91          | 120        |
| Q6677 Er jobben din utfordrende på en positiv<br>måte?                                       | 4.02        | 0.86          | 118        |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

Tabell 6.9 viser at Cronbachs alpha er 0,68, en verdi som er akkurat på grensen for akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er klare og samlemålet Læringskrav kan gi en indikasjon på lærlingenenes opplevelse av læringskrav (faglig utfordring) på jobben.

## Innspill fra intervjuene

Det ble påpekt at det første spørsmålet fanger veldig mange elementer på en gang (kunnskap, holdning, ferdigheter), noe som gjør det vanskelig både å svare på og å fortolke. Kanskje burde man formulert det som minst tre ulike tema, og kanskje formulert det som påstander om eget arbeid («I jobben min kreves det at...»). Det ble også foreslått å skille mellom opplæring utenfor og innenfor jobben. Spørsmålet om jobben er utfordrende på en positiv måte ble ansett som godt og viktig.

## NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det er en avveining om å presisere Læringskrav gjennom å tilføre flere spørsmål og å ikke gjøre Lærlingundersøkelsen lengre. I og med at Cronbach alfa verdien er rett under grenseverdien gir dette et argument for å legge til ytterligere spørsmål. Samtidig er det bare to spørsmål og det er derfor naturlig at alfaverdien er lav (jf. Pallant 2010; Tabachnick & Fidell 2007). For å ikke gjøre Lærlingundersøkelsen unødvendig lang anbefaler vi ikke å legge til flere spørsmål under Læringskrav.

## 6.8 Læringsmuligheter

Det er fire spørsmål som skal måle lærlingenes opplevelse av læringsmuligheter på arbeidsplassen.

- Q6681 Sørger arbeidsgiveren for at du får du arbeidsoppgaver som gjør at du utvikler deg i faget?
- Q6682 Får du lære faget gjennom å samarbeide med dyktige kollegaer?
- Q6683 Har du mulighet til å ta kurs, sertifikater eller annen opplæring for å utvikle deg i faget?
- Q6684 Har du tilgang til læremidler som bøker, arbeidsbeskrivelser eller digitale læremidler på jobben?

Tabell 6.10     *Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Læringsmuligheter, samt Cronbachs alpha for sumskalaen*

| Læringsmuligheter                                                                                       |     |             |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|------------|
|                                                                                                         | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Læringsmuligheter<br/>(Cronbachs alpha:.68)</b>                                                      |     | <b>3.75</b> | <b>.80</b>    | <b>257</b> |
| Q6681 Sørger arbeidsgiveren for at du får du arbeidsoppgaver som gjør at du utvikler deg i faget?       | .78 | 3,66        | 0,98          | 78         |
| Q6682 Får du lære faget gjennom å samarbeide med dyktige kollegaer?                                     | .78 | 4,09        | 0,94          | 79         |
| Q6683 Har du mulighet til å ta kurs, sertifikater eller annen opplæring for å utvikle deg i faget?      | .69 | 3,15        | 1,26          | 158        |
| Q6684 Har du tilgang til læremidler som bøker, arbeidsbeskrivelser eller digitale læremidler på jobben? | .65 | 3,70        | 1,23          | 119        |

*Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)*

Tabell 6.10 viser at de fire spørsmålene alle lader på en og samme faktor. Cronbachs alpha er på 0,68 som viser at spørsmålene ligger rett under grenseverdien for akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er entydige og samlemålet Læringsmuligheter kan gi en indikasjon på lærlingenes opplevelse av læringsmuligheter i lærebedriften. En må imidlertid være oppmerksom på at de siste spørsmålene (Q6683 og Q6684) omhandler muligheter for å ta kurs, sertifikater eller annen opplæring samt tilgang til læremidler som bøker, arbeidsbeskrivelser eller digitale læremidler. Slike muligheter og tilgang er ikke like relevant for alle utdanningsprogram og kan medføre at noen lærlinger vil skåre uforholdsmessig lavt på samlemålet eller ikke svarer på spørsmålet. Tabellen viser også at for disse to spørsmålene er det større missing enn for de to første. En reliabilitetstest av kun de to første spørsmålene gir en Chronbachs alfaverdi på 0,71 som indikerer at samlemålet bør splittes opp.

### **Innspill fra intervjuene**

Spørsmålet om tilgang til ulike typer læremidler ble av noen oppfattet som uklart. Er hensikten å spørre om tilgang til læremidler eller dreier det seg om arbeidsbeskrivelser og planer for utføring, slik det finnes i blant annet bygg- og anleggsbransjen? Det sistnevnte har man stort sett tilgang på, men da ikke som læremidler. Det virker viktig å holde disse ulike typene kilder fra hverandre.

Et moment som ble trukket fram var hvilken betydning tid hadde som en betingelse for læring, i form av tid til veiledning og tid til å stoppe opp og stille spørsmål i arbeidsprosessen. Spørsmål om arbeidspress kan høre inn under dette. Et siste generelt spørsmål er at de hovedsakelig positive formuleringene i denne delen av skjemaet kommer etter de hovedsakelig negativt formulerte spørsmålene under mobbing og psykososialt miljø. Kan det tenkes at rekkefølgen kunne vært byttet om?

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

De fire spørsmålene under læringskrav bør ikke slås sammen. For det første viser analysene at de to første spørsmålene (Q6681 og Q6682) får en bedre indre konsistens alene enn sammen med de to siste (Q6683 og Q6684). Dessuten er det indikasjoner på at de to siste spørsmålene ikke relevant for alle lærlinger og bør derfor ikke med i et samlemål.

For spørsmålet Q6681 *Sørger arbeidsgiveren for at du får du arbeidsoppgaver som gjør at du utvikler deg i faget?* kan det være en fordel å kutte ut arbeidsgiver og heller bare spørre *Får du arbeidsoppgaver som gjør at du utvikler deg i faget?* Lærlingen kan få arbeidsoppgaver som han eller hun ikke opplever kommer fra arbeidsgiveren, men fra kollegaer eller andre i virksomheten.

Når det gjelder spørsmål Q6682 *Får du lære faget gjennom å samarbeide med dyktige kollegaer?* bør en ta ut ordet dyktige, i og med en kan også lære av kollegaer som ikke er dyktige og andres feil. Det kan også være en fordel å endre ordlyden ved å ta bort

ordet samarbeid, fordi en kan jobbe sammen/ved siden av kollegaer uten at det nødvendigvis defineres som samarbeid.

Dersom arbeidsbeskrivelser oppleves av lærlinger som noe annet enn læremidler (spørsmål Q6684) bør ordet tas ut av spørsmålsformuleringen. Det vil her være naturlig med et spørsmål som omhandler om høyt arbeidspress påvirker lærlingenes mulighet til veiledning og læring.

## 6.9 Innsats, selvstendighet og mestring

Det er seks spørsmål som omhandler innsats, selvstendighet og mestring. Dette er:

- Hvor godt beskriver disse utsagnene deg?
  - Q6685 Jeg har god innsats i jobben
  - Q6686 Jeg ser hva som trengs å gjøres uten at kollegaer må si fra til meg
  - Q6687 Jeg oppsøker informasjon eller hjelp hvis det er noe jeg ikke forstår eller får til på egen hånd
  - Q6688 Hvis jeg får en vanskelig oppgave står jeg på til jeg har løst den
- Q6689 Opplever du at du mestrer arbeidsoppgavene dine?
- Q6690 Har erfaringene i læretiden ført til at du har fått mer tro på deg selv?

De fire første spørsmålene ser ut til å omhandle innsats, selvstendighet, hjelpesøkende atferd og utholdenhet. Det femte spørsmålet fokuserer på lærlingenes opplevelse av mestring, mens det siste går ut på om en har fått økt selvfølelse i læretiden. Teoretisk kan de fire første gi et mål på innsats(-vilje) og selvstendighet i måten lærlingen arbeider på. En kan ikke inkludere mestring i et slikt mål fordi det angår resultatet av innsatsen og ikke hvordan en arbeider. Likeledes kan ikke spørsmålet om selvfølelse inkluderes i et slikt samlemål fordi det har ingenting med innsats å gjøre, men kan være et resultat av innsats og mestringserfaringer.

Derfor er de seks spørsmålene delt opp i Innsats og selvstendighet (de fire første spørsmålene), Mestring (spørsmål 5) og Læretidens betydning for selvfølelsen (spørsmål 6). Spørsmålene som omhandler mestring og selvfølelse er klare og gir lite rom for misforståelser. Imidlertid er de enkeltspørsmål som blir litt for spinkelt til å gi et godt mål på de teoretiske begrepene Mestring og selvfølelse.

## Innsats og selvstendighet

Tabell 6.11 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Innsats og selvstendighet, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Innsats og selvstendighet                                                                              |     |             |               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|------------|
|                                                                                                        | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Innsats og selvstendighet (Cronbachs alpha:.69)</b>                                                 |     | <b>4,34</b> | <b>0,49</b>   | <b>201</b> |
| Q6685 Jeg har god innsats i jobben                                                                     | .74 | 4,47        | 0,60          | 109        |
| Q6686 Jeg ser hva som trengs å gjøres uten at kollegaer må si fra til meg                              | .74 | 4,17        | 0,69          | 112        |
| Q6687 Jeg oppsøker informasjon eller hjelp hvis det er noe jeg ikke forstår eller får til på egen hånd | .68 | 4,41        | 0,72          | 91         |
| Q6688 Hvis jeg får en vanskelig oppgave står jeg på til jeg har løst den                               | .74 | 4,33        | 0,71          | 115        |

Svarkategorier: (1: Svært sjelden eller aldri – 5: Svært ofte eller alltid)

Tabell 6.11 viser at de fire spørsmålene alle lader på en og samme faktor. Reliabilitetstesten Cronbachs alpha er på 0,69 som viser at spørsmålene ligger rett under grensen for en akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er entydige hver for seg, men de omhandler teoretisk ulike aspekt (innsats, selvstendighet, hjelpesøkende atferd og utholdenhet). Vi ser imidlertid at gjennomsnittsverdiene er høye og spredningen (standardavviket) er relativt lavt og det er dermed lite som skiller lærlingene i svargivingen fra hverandre. Analysene gir imidlertid hold for å konkludere med at samlemålet *Innsats og selvstendighet* kan gi en indikasjon på lærlingenes innsats og selvstendighet i utøvelsen av sitt arbeid.

## Mestring

Tabell 6.12 Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Mestring og selvfølelse

| Mestring                                               |                    |                    |              |                   |                   |          |      |         |
|--------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------|------|---------|
|                                                        | I svært liten grad | I nokså liten grad | Verken eller | I nokså stor grad | I svært stor grad | Gj.snitt | SA   | Missing |
| Q6689 Opplever du at du mestrer arbeidsoppgavene dine? | 0,3                | 0,9                | 6,4          | 62,5              | 29,9              | 4,21     | 0,62 | 85      |

Spørsmålet om mestring har relativt lav missing, men vi ser som i foregående tabell at det er en høy gjennomsnittsverdi og relativt lite spredning. I klartekst betyr det at rundt 90 prosent av lærlingene svarer i nokså stor grad eller i svært stor grad at de mestrer arbeidsoppgavene sine. Dette gir grei substansiell informasjon, men det er lite som skiller lærlingene fra hverandre.

## Selvfølelse

Tabell 6.13      *Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Mestring og selvfølelse*

|                                                                                | Selvfølelse        |                    |              |                   |                   | Gj.snitt | SA   | Missing |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------|------|---------|
|                                                                                | I svært liten grad | I nokså liten grad | Verken eller | I nokså stor grad | I svært stor grad |          |      |         |
| Q6690 Har erfaringene i læretiden ført til at du har fått mer tro på deg selv? | 1,7                | 2,7                | 14,8         | 45,2              | 35,6              | 4,10     | 0,87 | 83      |

Tabell 6.13 viser litt lavere gjennomsnittsverdi og litt høyere spredning enn foregående tabell og en relativ lav andel missing.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålet «Jeg oppsøker informasjon eller hjelp hvis det er noe jeg ikke forstår eller får til på egen hånd» ble oppfattet som språklig komplisert, og det var utydelig hva slags informasjon det var snakk om. Spørsmålet «Opplever du at du mestrer arbeidsoppgavene dine» ble oppfattet som lite differensiert, og burde skilt mellom ulike typer arbeidsoppgaver. Det viktige er at arbeidsoppgavene er tilpasset kompetansenivået, ikke direkte om man mestrer eller ikke mestrer, fremholdt flere av informantene.

Som et generelt innspill til spørsmålene i denne delen av skjemaet ble det fremholdt at spørsmålene inneholdt lite om de potensielt positive sidene ved å ha ansvar og kunne utfolde seg, og være en del av verdiskapingen i bedriften. Spørsmål i retning av «Jeg blir sett på som en verdifull medarbeider» ble foreslått. Blant forskerne i ekspertgruppen ble det diskutert balansen mellom krav, kontroll og støtte ut fra tradisjonell forskning på mestring av arbeidslivet, slik blant annet Karasek og Theorell (1990) og Csikszentmihalyi (1990) har vært foregangspersoner for, og kanskje man burde sett på operasjonaliseringer av denne forskningen.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det er ingen klare indikasjoner i de statistiske analysene om at spørsmålene bør endres. Samtidig er det en fordel å forenkle en del av spørsmålsformuleringene. Spørsmålet om mestring blir for generelt i nåværende form, og differensierer lite mellom lærlingene. Det bør skilles mellom mestring av ulike oppgaver i læretiden.

## 6.10 Motivasjon

Lærlingundersøkelsen har ett spørsmål som spør eksplisitt om motivasjon. Dette er:

- Q6693 Er du motivert for å lære i lærebedriften?  
(Svært lite motivert, Nokså lite motivert, Verken eller, Nokså godt motivert, Svært godt motivert)

Tabell 6.14      *Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Motivasjon på arbeidsplassen*

|                                                  | Motivasjon          |                     |              |                     |                     | Gj.snitt | SA   | Missing |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------|------|---------|
|                                                  | Svært lite motivert | Nokså lite motivert | Verken eller | Nokså godt motivert | Svært godt motivert |          |      |         |
| Q6693 Er du motivert for å lære i lærebedriften? | 0,6                 | 1,2                 | 4,7          | 34,9                | 58,6                | 4,50     | 0,70 | 97      |

Tabell 6.14 viser at spørsmålet om Motivasjon på arbeidsplassen har et svært høyt gjennomsnitt og lav spredning. Nærmere 95 prosent har krysset av på de to øverste kategoriene. Det kom ingen innspill på dette spørsmålet i intervjuene som kan indikere at spørsmålet er klart og entydig. Imidlertid er motivasjon er et abstrakt begrep og det kan være vanskelig å vite hva ulike lærlinger legger i å være motivert. Spørsmålet kommer under overskriften *Skolen som forberedelse til opplæring arbeidslivet*, og bør flyttes til den forutgående delen av spørreskjemaet som omhandler Innsats, selvstendighet og mestring.

## 6.11 Skolen som forberedelse til opplæring i arbeidslivet

Denne bolken av spørsmål i spørreskjemaet blir innledet med spørsmål om når en startet i lære og hvilket utdanningsprogram en gikk på. Deretter kommer spørsmålet om motivasjon før spørsmålene om skolen som forberedelse. Lærlingene skal svare på sju spørsmål som handler om skolen og hvordan denne forberedte dem til opplæring i arbeidslivet. Spørsmålsformuleringene er entydige og for seks av spørsmålene skal lærlingene ta stilling til utsagn om skoledelen av opplæringen i Vg1 og Vg2. På det siste spørsmålet skal lærlingene gradere hvor fornøyd de er med opplæringen i forhold til å stille forberedt til arbeidslivet. Spørsmålene er som følger:

- Er du enig i disse utsagnene om skoledelen av opplæringen din (Vg1 og Vg2)?
  - Q6694 Undervisningen i fellesfagene (norsk, engelsk, matematikk, osv.) var tilpasset faget mitt
  - Q6695 Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften
  - Q6696 Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand
  - Q10491 Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene
  - Q6768 Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden
  - Q6697 Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet

- Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass
- Q6700 Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet?

Det er mulig spørsmålene kan slås sammen til et samlemål på Skolen som forberedelse til arbeidslivet. Imidlertid er spørsmålet *Q6700 Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet?* et resultat av de øvrige spørsmålene og et mål på tilfredshet. De andre kan sies å være et mål på opplevelse og erfaring. Videre er det usikkert om spørsmålet *Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass* bør inkluderes i et slikt samlemål.

**Tabell 6.15** Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Skolen som forberedelse, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Skolen som forberedelse (Kvalitet)                                                              |      |             |               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------|-------------|
|                                                                                                 | F1   | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing     |
| <b>Skolen som forberedelse (Kvalitet)</b><br><b>(Cronbachs alpha: .81)</b>                      |      | <b>3.55</b> | <b>.75</b>    | <b>1436</b> |
| Q6694 Undervisningen i fellesfagene (norsk, engelsk, matematikk, osv.) var tilpasset faget mitt | ,486 | 3,08        | 1,08          | 1301        |
| Q6695 Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften  | ,765 | 3,59        | 1,06          | 1296        |
| Q6696 Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand                                 | ,751 | 3,33        | 1,10          | 1274        |
| Q10491 Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene                       | ,776 | 3,79        | 0,94          | 1284        |
| Q6768 Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden                          | ,769 | 3,69        | 1,05          | 1284        |
| Q6697 Praksisen på skolen var relevant for opplæringen i arbeidslivet                           | ,734 | 3,82        | 1,05          | 1305        |
| (Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass)                            | -    | 3,27        | 1,46          | 1330        |

*Svarkategorier: (1: Helt uenig – 5: Helt enig)*

I faktoranalysen som presenteres i tabell 6.15 er spørsmålet som måler tilfredshet tatt ut. Tabellen inkluderer derimot spørsmålet *Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass*. En faktoranalyse viser at dersom vi inkluderer Q6698 lader spørsmålene på to faktorer i motsetning til én dersom det ekskluderes. Det er godt mulig at prosjektet til fordypning har vært bra og lærerikt, men dette trenger ikke være relatert til hvorvidt lærlingene fikk praksisplass. Spørsmål Q6698 er dermed ikke inkludert i samlemålet *Skolen som forberedelse til arbeidslivet (Kvalitet)*. Da gjenstår vi med det nevnte samlemålet, samt et spørsmål om *Skolen som forberedelse til arbeidslivet (tilfredshet)* (spørsmål Q6700) og spørsmålet *Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass*. En korrelasjonsanalyse viser at det er en sterk positiv korrelasjon ( $r=0.71$ ) mellom *Skolen som forberedelse til arbeidslivet (Kvalitet)* og *Skolen som forberedelse til arbeidslivet (tilfredshet)*. Et annet moment

med tabell 6.15 som vi kan legge merke til er at det er en relativ høy missing på samtlige spørsmål som omhandler skolen som forberedelse. Det gjelder også spørsmålet som omhandler tilfredshet som vises i tabell 6.16 under. Dette skyldes at lærlinger som har krysset av for at de startet med full opplæring i bedrift (1149 lærlinger) ikke får spørsmålene om skolen som forberedelse til opplæring i arbeidslivet.

*Tabell 6.16 Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabelen Q6700 Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet?*

| Q6700 Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet? |                  |                                 |               |                    |           |      |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|--------------------|-----------|------|---------|
| Svært misfornøyd                                                                                   | Nokså misfornøyd | Verken fornøyd eller misfornøyd | Nokså fornøyd | Svært godt fornøyd | Gj. snitt | SA   | Missing |
| 3,4                                                                                                | 9,2              | 29,1                            | 43,8          | 14,5               | 3,57      | 0,96 | 1281    |

I samme bolk i spørreskjemaet som spørsmålene om *Skolen som forberedelse til opplæring i arbeidslivet*, er det et spørsmål som omhandler hvor fornøyd en er med opplæringen på arbeidsplassen.

*Tabell 6.17 Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabelen Q6778 Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt?*

| Q6778 Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt? |                  |                                 |               |                    |           |      |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|--------------------|-----------|------|---------|
| Svært misfornøyd                                                                 | Nokså misfornøyd | Verken fornøyd eller misfornøyd | Nokså fornøyd | Svært godt fornøyd | Gj. snitt | SA   | Missing |
| 1,4                                                                              | 3,3              | 11,9                            | 40,0          | 43,4               | 4,21      | 0,87 | 140     |

Det vi kan legge merke til i tabell 6.17 er at det er langt mindre missing på dette spørsmålet enn de øvrige spørsmålene om skolen som forberedelse.

### Innspill fra intervjuene

Det innledende spørsmålet om når de startet i lære ble oppfattet som litt komplisert. Spørsmålet burde kanskje heller peke mot hva slags læreløp de går i, eller omformuleres til «Startet etter 10. klasse/grunnskolen», «Etter første året på videregående» (etter Vg1), «Etter andre året på videregående» (etter Vg2), osv.

Mange mente at dette var en tematikk de allerede hadde svart på gjennom tidligere spørsmål. Spørsmålene om undervisning i fellesfagene og yrkesfagene ble vurdert som viktige, men burde ideelt sett vært mer differensierte mellom ulike fag, særlig på fellesfagene. Ordet «utsagn» ble i seg selv opplevd å være komplisert, og burde erstattes med «setningene».

Fra forskerne i ekspertgruppen ble det også trukket fram at i mange undersøkelser oppgir lærlingene at fellesfagene har en viktig funksjon som pusterom, og som et alternativ til undervisningen i yrkesfagene. En slik vektlegging vil innebære at de ikke

nødvendigvis først og fremst skal *tilpasses* det faget lærlingene går på, men heller være en alternativ arena med andre formative funksjoner.

De to spørsmålene om utstyrssituasjonen ble vurdert som overlappende, og av de to var det først og fremst spørsmålet om utstyret var i god nok stand til å lære fagene som ble ansett som viktig, men kanskje burde dette vært spesifisert mot yrkesfagene. Samtidig ble det påpekt fra en av forskerne i ekspertpanelet at det å vurdere om utstyret er i god nok stand til å lære fagene er en ganske komplisert øvelse, og det ligger mange implisitte betingelser i formuleringen. Blant annet må lærlingene ha et begrep om betingelser for læring, og forståelsen av dette kan variere ganske stort.

Spørsmålet om at lærerne hadde «god innsikt» ble oppfattet som utydelig, og det ble påpekt fra opplæringskontoret at ord som «relevant» (praksisen på skolen kan være relevant for opplæringen i arbeidslivet) kan være vanskelig å forstå for lærlingene. Dette ble ikke påpekt av noen av lærlingene vi hadde intervjuet med.

Tematikken omkring skolen som forberedelse ble påpekt å være viktig, men det ble foreslått å omformulere i retning av påstander om at skolen var for teoretisk eller for praktisk.

Spørsmålet om prosjekt til fordypning har vært med på å gi dem læreplass har femdelt svarkategori fra Helt uenig, til helt enig. Dette ble oppfattet som litt upresist, da det i stor grad er et spørsmål man kan svare ja eller nei på. I tillegg oppfattet noen det som uklart for lærlinger som ikke søker direkte til bedriftene. For lærebedriftene innen bygg- og anleggsgfag ble det også påpekt at de ikke i særlig grad kjenner til prosjekt til fordypning, de snakker heller om utplassering og praksis.

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

I Skoleporten er spørsmålet *Q6698 Prosjekt til fordypning/praksis gjorde at jeg fikk læreplass* inkludert i samlemålet skolen som forberedelse. Vi anbefaler at det tas ut av samlemålet i og med at det ikke lader på samme faktor og ikke minst at det å få lærlingplass ikke trenger å ha noen sammenheng med skolen.

I tillegg bør en stryke spørsmålet *Q6696 Utstyret vi brukte på skolen var oppdatert og i god stand* fordi det er oppleves som overlappende til spørsmålet *Q10491 Utstyret vi brukte på skolen var i god nok stand til å lære fagene*.

## **6.12 Opplæringskontor**

Det er tre spørsmål som omhandler Opplæringskontor. Dette er:

- Q6701 Har du lærekontrakt med et opplæringskontor? (vet ikke, ja, nei)
- Q6702 Har du hatt kontakt med opplæringskontoret? (vet ikke, ja, nei)
- Q6703 Er du fornøyd med oppfølgingen fra opplæringskontoret?

1: Svært misfornøyd 5: Svært godt fornøyd

Dette er spørsmål som ikke kan slås sammen. De er likevel klare og tydelige enkeltspørsmål. Imidlertid blir lærlingene spurt om de har lærekontrakt med et opplæringskontor. Samtidig er dette informasjon som ligger inne i uttrekket av lærlinger, man vet altså hvorvidt de har kontrakt eller ikke. Inkluderingen av dette spørsmålet i undersøkelsen er vel først og fremst for å få routingen riktig i undersøkelsen, men dette kunne også vært løst på andre måter (piping). Undersøkelser har jo også vist at gruppen med lærlinger som ikke vet om de er tilknyttet et opplæringskontor har en del særlige kjennetegn (Caspersen et al., 2015).

*Tabell 6.18 Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Opplæringskontor*

| Opplæringskontor                                             |                      |                      |                                        |                  |                          |              |      |              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|------|--------------|
|                                                              | Vet ikke             | Ja                   | Nei                                    | Miss-<br>ing     |                          |              |      |              |
| Q6701 Har du lærekontrakt med et opplæringskontor?           | 13,5                 | 81,8                 | 4,8                                    | 97               |                          |              |      |              |
| Q6702 Har du hatt kontakt med opplæringskontoret?            | 3,3                  | 88,8                 | 7,9                                    | 2144             |                          |              |      |              |
|                                                              | Svært mis<br>fornøyd | Nokså mis<br>fornøyd | Verken<br>fornøyd eller mis<br>fornøyd | Nokså<br>fornøyd | Svært<br>godt<br>fornøyd | Gj.<br>snitt | SA   | Miss-<br>ing |
| Q6703 Er du fornøyd med oppfølgingen fra opplæringskontoret? | 3,4                  | 5,9                  | 19,4                                   | 39,1             | 32,2                     | 3,91         | 1,03 | 3106         |

Tabell 6.18 viser at spørsmålet *Q6702 Har du hatt kontakt med opplæringskontoret?* har en langt høyere missing enn det foregående spørsmålet – ca. 20 mot 1 prosent. For spørsmålet *Q6703 Er du fornøyd med oppfølgingen fra opplæringskontoret?* er det over 30 prosent som ikke har svart på, men det er naturlig i og med at de må ha svart de har hatt kontakt med opplæringskontoret for å svare på spørsmålet.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålet om lærlingene har hatt kontakt med opplæringskontoret ble oppfattet som upresist, særlig fra opplæringskontorene sin side. De oppga å ha kontakt med lærlingene på mange ulike måter, både gjennom opplæring, fagdager og løpende, og dette ga svært ulike typer kontakt. Dette må være en viktig variabel for å forstå forskjellen i tilfredshet med kontakt med opplæringskontoret i neste spørsmål. På dette spørsmålet ble det også foreslått å spesifisere at det var «kontaktpersonen på opplæringskontoret» man skulle vurdere tilfredsheten med.

Det ble oppfattet som positivt at det fantes et utdypingsfelt på dette området. Samtidig ble teksten som skulle minne informantene på eventuell manglende anonymitet oppfattet å være kontraproduktiv. Et forslag kunne være at informantene måtte huske på «ikke å ta med opplysninger som kan identifisere deg selv eller andre». Det ble foreslått å heller ha ulike underkategorier på områder man kunne være fornøyd eller mindre fornøyd med, slik som kommunikasjon, informasjon, hjelp og støtte osv.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

For å få et mer presist mål om Lærlingenes kontakt og tilfredshet med opplæringskontor kan det være nyttig å differensiere mellom ulike typer kontakt/oppgaver det er mellom lærlinger og opplæringskontor. Det kan være hensiktsmessig å slå sammen spørsmålene med i et fellesbatteri med kontakt (ja) og tilfredshet i samme spørsmål.

Det kan være hensiktsmessig å spørre: Hvor fornøyd/misfornøyd er du med oppfølgingen fra opplæringskontoret (Q6703) istedenfor *Er du fornøyd med oppfølgingen fra opplæringskontoret?* En slik endring vil fjerne en potensiell førende spørsmålsformulering.

## 6.13 Viktig for læring

Lærlingene skal ta stilling til 10 ulike forhold og markere grad av viktighet.. I tillegg blir de bedt om å ta stilling til hvilke av disse tre områdene som de opplever som de mest sentrale. Spørsmålene er:

- Hva er viktig for deg når du skal lære / utvikle deg i faget?  
Svært viktig, nokså viktig, ikke viktig
  - Q7193 At jeg trives på arbeidsplassen
  - Q7194 At jeg har oversikt over hvordan jeg ligger an i forhold til det jeg skal lære i læretiden
  - Q7195 At jeg kan påvirke hvordan opplæringen skal legges opp
  - Q7196 At jeg får praktisk trening i faget mitt
  - Q7197 At jeg får arbeide med dyktige fagfolk
  - Q7198 At jeg får veiledning og støtte fra instruktør/veileder
  - Q7199 At jeg får veiledning og støtte fra kollegaer
  - Q7200 At jeg får delta på kurs eller tilgang til bøker, oppslagsverk, instruksjonsvideoer, osv.
  - Q7201 At jeg dokumenterer det jeg lærer
  - Q7202 At jeg får tilbakemelding på hvordan jeg kan bli bedre i faget mitt

Disse spørsmålene er tydelig og gir lite rom for misforståelser. Dette er spørsmål som ikke egner seg til å slås sammen og det er derfor ikke gjort psykometriske analyser i forhold til disse.

Tabell 6.19      *Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Viktig for læring*

|                                                                                                  | Ikke viktig i det hele tatt | Ikke særlig viktig | Ganske viktig | Viktig | Svært viktig | Gj.snitt | SA   | Missing |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|--------|--------------|----------|------|---------|
| Q7193 At jeg trives på arbeidsplassen                                                            | 0,5                         | 3,9                | 17,2          | 38,0   | 40,5         | 4,71     | ,55  | 88      |
| Q7194 At jeg har oversikt over hvordan jeg ligger an i forhold til det jeg skal lære i læretiden | 0,0                         | 0,3                | 4,0           | 19,7   | 76,0         | 4,14     | ,87  | 96      |
| Q7195 At jeg kan påvirke hvordan opplæringen skal legges opp                                     | 0,5                         | 6,8                | 24,5          | 39,5   | 28,7         | 3,89     | ,91  | 113     |
| Q7196 At jeg får praktisk trening i faget mitt                                                   | 0,1                         | 0,4                | 4,7           | 22,3   | 72,5         | 4,67     | ,59  | 106     |
| Q7197 At jeg får arbeide med dyktige fagfolk                                                     | 0,1                         | 0,7                | 6,1           | 27,0   | 66,1         | 4,58     | ,65  | 92      |
| Q7198 At jeg får veiledning og støtte fra instruktør/veileder                                    | 0,2                         | 1,5                | 10,4          | 31,0   | 56,9         | 4,43     | ,75  | 106     |
| Q7199 At jeg får veiledning og støtte fra kollegaer                                              | 0,1                         | 0,8                | 8,6           | 34,2   | 56,3         | 4,46     | ,69  | 99      |
| Q7200 At jeg får delta på kurs eller tilgang til bøker, oppslagsverk, instruksjonsvideoer, osv.  | 0,6                         | 6,2                | 19,7          | 32,9   | 40,6         | 4,07     | ,95  | 107     |
| Q7201 At jeg dokumenterer det jeg lærer                                                          | 4,6                         | 20,8               | 29,6          | 26,0   | 19,0         | 3,34     | 1,14 | 113     |
| Q7202 At jeg får tilbakemelding på hvordan jeg kan bli bedre i faget mitt                        | 0,2                         | 0,7                | 10,3          | 29,7   | 59,1         | 4,47     | ,72  | 114     |

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene om hva som er viktig for læring ble vurdert å være svært interessante og relevante for alle grupper med informanter. Samtidig hevdet informanter i det ene intervjuet at det var for mange spørsmål, og at man kunne begrense seg til prioriteringslista i spørsmålene, mens andre igjen mente at flere tema burde inn. Tema som ble foreslått var informasjon, trygghet, det å kunne bruke seg selv og sine interesser, opplevelse av utfordringer, samarbeid med andre læringer; tid til veiledning, både løpende og mer formalisert, og opplevelse av møtet med andre språk og kulturer på en arbeidsplass. Spørsmålet om deltagelse på kurs eller tilgang til bøker, oppslagsverk, instruksjonsvideoer, osv. ble fremholdt som særlig viktig, og også digitale læremidler (NDLA) burde inngå. Dette vil medføre at svært mye puttes inn i ett enkeltspørsmål, så man bør i så fall vurdere å dele dette opp i ulike typer læringsmidler.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det oppleves unødvendig at en først skal gradere hvor viktig ti forhold er for læring og deretter rangere de tre viktigste av de samme forholdene. Dersom man kun rangerer vil det likevel være tydelig hvilke dimensjoner som er viktige, og vi foreslår derfor å beholde kun rangeringen som spørsmål.

## 6.14 Organisering av opplæringen

Det er fire spørsmål som går inn under overskriften Organisering av opplæringen. Dette er følgende spørsmål:

- Q6714 Har du oversikt over hva du skal lære i læretiden? (§ 3-1) 1: I svært liten grad – 5 I svært stor grad
- Q6718 Får du opplæring i alt du skal kunne i faget ditt? (alle kompetansemålene i læreplanen) (§ 3-1) 1: I svært liten grad – 5 I svært stor grad; 0: Vet ikke
- Q6716 Er det laget en plan for opplæringen din i lærebedriften? (§ 3-1) (Nei, Delvis, Ja, Usikker/vet ikke)
- Q6717 Hvor ofte brukes denne planen når dere skal bestemme dine oppgaver og hva du skal lære? (§ 3-1) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid

Spørsmål Q6716 *Er det laget en plan for opplæringen din i lærebedriften? (§ 3-1)* og Q6717 *Hvor ofte brukes denne planen når dere skal bestemme dine oppgaver og hva du skal lære? (§ 3-1)* kan ikke inngå i et samlemål i og med at spørsmål Q6717 går bare til de som har svart ja på Q6716. Spørsmål Q6714 og Q6718 kan muligens slås sammen til et samlemål, men det første omhandler oversikt over hva en skal lære og det andre om en får opplæring i alt en skal kunne. Cronbachs alpha for disse to spørsmålene er 0,66 og er under akseptabel verdi og vi anbefaler derfor ikke å slå dem sammen. Når det gjelder spørsmålsformuleringene er dette spørsmål som lærlingene kan oppleve som vanskelige og forvirrende. Det er ikke forklart hva § 3-1 viser til. Dette gjenspeiles muligens i at det er litt større missing på disse spørsmålene enn de foregående. Dette kan forbedres ved å ha informasjonsbokser i spørreskjemaet som forklarer hva § 3-1 er (dette gjelder videre for andre uvanlige begrep), eller å ta ut henvisningene til paragrafer.

Tabell 6.20      *Frekvensfordeling, Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Organisering av opplæringen*

| Planmessig opplæring                                                                                  |          |                           |                    |                      |                   |                         |          |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|----------|------|----------|
|                                                                                                       | Vet ikke | I svært liten grad        | I nokså liten grad | Verken eller         | I nokså stor grad | I svært stor grad       | Gj.snitt | SA   | Miss-ing |
| Q6714 Har du oversikt over hva du skal lære i læretiden? (§ 3-1)                                      | -        | 2,9                       | 6,0                | 15,7                 | 54,9              | 20,5                    | 3,84     | 0,92 | 182      |
| Q6718 Får du opplæring i alt du skal kunne i faget ditt? (alle kompetansemålene i læreplanen) (§ 3-1) | 5,3      | 2,2                       | 5,3                | 13,2                 | 43,4              | 30,6                    | 3,79     | 1,29 | 161      |
|                                                                                                       | Nei      | Delvis                    | Ja                 | Usikker/<br>Vet ikke | Miss-ing          |                         |          |      |          |
| Q6716 Er det laget en plan for opplæringen din i lærebedriften? (§ 3-1)                               | 11,8     | 27,0                      | 38,9               | 22,3                 | 142               |                         |          |      |          |
|                                                                                                       |          | Svært sjelden eller aldri | Nokså sjelden      | Av og til            | Nokså ofte        | Svært ofte eller alltid | Gj.snitt | SA   | Miss-ing |
| Q6717 Hvor ofte brukes denne planen når dere skal bestemme dine oppgaver og hva du skal lære? (§ 3-1) |          | 8,7                       | 18,5               | 39,4                 | 26,2              | 7,1                     | 3,04     | 1,04 | 3794     |

### Innspill fra intervjuene

Fra intervjuene var det en felles tilbakemelding at alle spørsmål om organisering av opplæringen, og også medvirkning, veiledning og vurdering fremsto som «skolske», og mer koblet til formelle krav i opplæringsloven enn hverdagen i lærebedriften. Dette ble understreket av bruken av paragrafer i spørsmålsformuleringene, som også virker malplasserte all den tid det ikke fremgår at det er opplæringsloven de referer til.

Innledningsvis ble det foreslått å gjøre en tids- eller stedsavgrensning av spørsmålene. I noen utdanningsprogram og fag bytter lærlingene læreplass i løpet av læretiden, og da er det viktig å spesifisere at det er den nåværende arbeidsplassen som det stilles spørsmål om. Dette gjelder særlig spørsmål 3, «Er det laget en plan for opplæringen din i lærebedriften». Her ble det også påpekt at spørsmålet er skrevet så generelt at mange ikke vil svare ja, til tross for at de kan ha halvårsplaner, periodeplaner, plan over arbeidsoppgaver eller lignende. Dette bør tydeliggjøres gjennom eksempler i spørsmålsformuleringen.

Det ble også foreslått å lage et tilleggsspørsmål: «Har du valgt ut hvilke mål du skal jobbe med?», eventuelt avgrenset til en gitt periode eller arbeidsplass. Dette vil være

viktig som bakgrunnsinformasjon om bruk av planen, og gi et indirekte mål på medvirkning.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Spørsmålene oppleves som unødvendig kompliserte og bør omformuleres. Henvisning til paragrafer bør tas bort, samt at det bør fremgå med eksempler hva en mener med planer. I tillegg er det viktig at en presiserer at spørsmålene gjelder den arbeidsplassen lærlingen er i nå, i og med at lærlinger kan ha vært i flere lærebedrifter i opplæringstida.

## 6.15 Medvirkning

De to spørsmålene i Lærlingundersøkelsen som skal måle Medvirkning er:

- Q6719 Deltar du aktivt i planlegging og vurdering av arbeidet ditt? (§ 3-12)  
1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6720 Tar arbeidsgiveren hensyn til dine synspunkt når dere planlegger opplæringen? (§ 3-12) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid

Spørsmålene er i utgangspunktet klare, men (§ 3-12) kan være forvirrende for lærlingene (jf. over) og spørsmålene har relativt høy missing. Spørsmålene kan slås sammen til et samlemål på Medvirkning. Reliabilitetstesten viser Cronbachs alpha på 0,73 som indikerer en god indre konsistens.

Under overskriften Medvirkning i spørreskjemaet er det også et spørsmålet Q6721 *Vet du hvem som har ansvaret for opplæringen din i lærebedriften?*

Tabell 6.21 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Sosial trivsel, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Medvirkning                                                                                  |             |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|
|                                                                                              | Gj.snitt    | SA          | Missing    |
| <b>Medvirkning<br/>(Cronbachs alpha: .73)</b>                                                | <b>3,59</b> | <b>0,93</b> | <b>363</b> |
| Q6719 Deltar du aktivt i planlegging og vurdering av arbeidet ditt? (§ 3-12)                 | 3,52        | 1,06        | 191        |
| Q6720 Tar arbeidsgiveren hensyn til dine synspunkt når dere planlegger opplæringen? (§ 3-12) | 3,65        | 1,03        | 334        |

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålet «Deltar du aktivt i planlegging og vurdering av arbeidet ditt? (§ 3-12)» ble av de fleste gruppene foreslått å skilles i to spørsmål, ett for planlegging og ett for vurdering. Disse spørsmålene, og de to andre spørsmålene om medvirkning, kan deretter flyttes sammen med spørsmålene om veiledning og vurdering. Det ble også påpekt at det kan være problematisk å anta at alle lærlinger enten har eller ikke har én

ansvarlig veileder/instruktør. Når det gjelder *Q6721 Vet du hvem som har ansvaret for opplæringen din i lærebedriften?* ble det fra forskerpanelet og fra intervjuer med bedrifter og lærlinger i tradisjonelle bygg- og anleggsnæringer påpekt at det i mange tilfeller er slik at det finnes én instruktør «på papiret», men at det er etablert som en felles oppgave å veilede og følge opp underveis i arbeidet og lærlingetida. Det er den som til en hver tid er med på et oppdrag som har som oppgave å følge opp. Dette bør inkorporeres i spørsmålene.

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

Henvisning til paragrafer bør tas bort. *Q6719 Deltar du aktivt i planlegging og vurdering av arbeidet ditt?* bør deles opp i to spørsmål – et om planlegging og et om vurdering.

## **6.16 Veiledning og vurdering**

Utdanningsdirektoratet har laget et spørsmålsbatteri bestående av åtte spørsmål. Disse spørsmålene er både under overskriften *Vurdering og veiledning* og *Dokumentasjon* i spørreskjemaet:

- Q6722 Er instruktør/veileder eller lignende tilgjengelig på arbeidsplassen dersom du skulle trenge det?
- Q6723 Får du tilbakemelding fra instruktøren/veilederen eller lederen din? (§3-11) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6724 Får du tilbakemelding fra kollegaene dine? (§3-11) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6725 Gjør tilbakemeldingene at du forstår hvordan du kan bli bedre i faget? (§3-11) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6731 Hvor ofte har du planlagte samtaler med instruktør/veileder, faglig leder eller andre hvor dere går igjennom opplæringsplanen og status for opplæringen? 1: aldri 2: ca. 1 gang per år, 3: ca. en gang per halvår, 4 ca. en gang per mnd., 5 Ofte enn en gang per mnd.
- Hvor godt passer utsagnene for disse planlagte samtalene? 1: passer svært dårlig – 5 passer svært godt
  - Q6732 Vi snakker om hvordan jeg trives
  - Q6733 Vi planlegger hvilke oppgaver og kompetansemål jeg skal arbeide med
  - Q6734 Vi snakker om min faglige prestasjon og hva jeg skal gjøre for å bli bedre i faget

Intensjonen er at disse spørsmålene skal måle to forskjellige dimensjoner. De første fire spørsmålene er ment å fange opp den løpende veiledningen i lærebedriften, mens de fire siste spørsmålene skal fange opp strukturerte og planlagte veiledninger. Spørsmålene er klare og entydige, med unntak av henvisning til § 3-11 som kan være forvirrende uten en forklaring.

Spørsmål Q6731 *Hvor ofte har du planlagte samtaler med instruktør/veileder, faglig leder eller andre hvor dere går igjennom opplæringsplanen og status for opplæringen?* skiller seg fra de øvrige spørsmålene i og med det spør om hvor ofte en har planlagte samtaler og er ikke naturlig å inkludere i et samlemål. Og de tre påfølgende spørsmålene (Q6732-34) omhandler innholdet i de planlagte samtalene. Det trenger ikke være noen sammenheng mellom hva en snakker om og det er derfor ikke hensiktsmessig å slå disse spørsmålene til et samlemål. Disse spørsmålene er derfor tatt ut av analysene som vises i tabell 6.22.

Tabell 6.22 *Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Veiledning og vurdering, samt Cronbachs alpha for sumskalaen*

| Løpende faglig veiledning                                                                               |     |             |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|-------------|------------|
|                                                                                                         | F1  | Gj.snitt    | Sa          | Missing    |
| <b>Løpende faglig veiledning<br/>(Cronbachs alpha:.77)</b>                                              |     | <b>3,98</b> | <b>0,73</b> | <b>240</b> |
| Q6722 Er instruktør/veileder eller lignende tilgjengelig på arbeidsplassen dersom du skulle trenge det? | ,68 | 4,26        | 0,91        | 144        |
| Q6723 Får du tilbakemelding fra instruktøren/veilederen eller lederen din? (§3-11)                      | ,85 | 3,79        | 1,04        | 140        |
| Q6724 Får du tilbakemelding fra kollegaene dine? (§3-11)                                                | ,77 | 3,81        | 0,94        | 129        |
| Q6725 Gjør tilbakemeldingene at du forstår hvordan du kan bli bedre i faget? (§3-11)                    | ,76 | 4,07        | 0,89        | 144        |

Tabell 6.22 viser at spørsmålene som skal omhandle løpende faglig veiledning lader på samme faktor. I tillegg er Cronbachs alpha høy, noe som indikerer at spørsmålene kan behandles som samlemål på *Løpende faglig veiledning*. I Skoleporten er ikke spørsmålet Q6722 *Er instruktør/veileder eller lignende tilgjengelig på arbeidsplassen dersom du skulle trenge det?* inkludert i samlemålet. Tabell 6.22 viser at Q6722 kan inkluderes i samlemålet. Cronbachs alpha øker imidlertid bare marginalt når Q6722 er med i samlemålet.

Tabell 6.23 *Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Planlagt faglig veiledning*

| Planlagt faglig veiledning                                                               |          |     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|---------|
|                                                                                          | Gj.snitt | Sa  | Missing |
| Q6732 Vi snakker om hvordan jeg trives                                                   | 4,2      | 0,9 | 1267    |
| Q6733 Vi planlegger hvilke oppgaver og kompetansemål jeg skal arbeide med                | 4,0      | 1,0 | 1286    |
| Q6734 Vi snakker om min faglige prestasjon og hva jeg skal gjøre for å bli bedre i faget | 4,1      | 0,9 | 1286    |

Den relativt høye missing for spørsmålene i tabell 6.23 skyldes at 1036 lærlinger har svart at de aldri har planlagte samtaler med instruktør/veileder, faglig leder eller andre.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene vurderes som interessante og gode, men det bør inkluderes noen ytterligere alternativ. Det bør spørres om lærlingene får veiledning av ansatte på opplæringskontoret, om lærlingene møter forberedt til veiledning (personlig ansvarliggjøring), og om de får veiledning fra andre eksterne for bedriften. Også her er tematikken omkring tid til veiledning, både løpende og planlagt, relevant. Det ble foreslått å ha et innledende spørsmål om lærlingene mottok veiledning i det hele tatt, og også spørsmål om veiledning fra opplæringskontorene.

At tematikken *Veiledning og vurdering* kommer tilbake med tre nye spørsmål etter en bolk med *Dokumentasjon* oppfattes som rotete. Også her ble tematikken omkring lærlingenes forberedelse, innsats og engasjement trukket frem. Et mulig tilleggsspørsmål for å fange dette kunne være å spørre om de forbereder seg til veiledningen.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Spørsmålene om Veiledning og vurdering kommer både under overskriften Veiledning og vurdering og Dokumentasjon i spørreskjemaet. Tilsvarende kommer spørsmål om dokumentasjon både under overskriften Veiledning og vurdering og Dokumentasjon. Dette bør det ryddes opp i.

## 6.17 Dokumentasjon

Det er fire spørsmål som omhandler dokumentasjon i Lærlingundersøkelsen 2015. Dette er:

- Q6727 Dokumenterer du arbeidet ditt i opplæringsbok, logg, nettside eller lignende? (§3-12?) 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6728 Skriver du inn vurderinger av oppgaver du har gjennomført (egenvurdering) i opplæringsboken/loggen/nettsiden? 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6729 Får du skriftlige kommentarer fra instruktør/veileder eller andre på det du har skrevet i opplæringsboken/loggen/nettsiden? 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6730 Bidrar opplæringsboken/loggen/nettsiden til at du får mer utbytte av opplæringen? 1: Svært sjelden eller aldri – 5 svært ofte eller alltid
- Q6769 Finnes det et system for dokumentasjon av opplæringen din i lærebedriften? 1: nei, 2: både og 3: ja

Spørsmålene er entydige, men det er usikkert om det er hensiktsmessig å slå sammen variablene til et samlemål. De tre første spørsmålene kan slås sammen i en additiv indeks hvor lærlingenes svar former verdiene på den latente variabelen, eksempelvis *Dokumentasjon*. Det er altså enkeltindikatorer som bygger opp den latente variabelen. Dette er motsatt forståelse av hvordan skalaer er bygd opp hvor den latente variabelen

er «årsaken» til hvordan en svarer på enkeltspørsmål. Det vil si at en skala er et sammensatt mål av effektindikatorer hvor lærlingens svar på spørsmålene antas å være skapt eller forårsaket av en latent variabel. På grunn av at dette er en additiv indeks, er det ikke utført faktoranalyse.

*Tabell 6.24 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Dokumentasjon*

| Dokumentasjon                                                                                                                     |          |      |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
|                                                                                                                                   | Gj.snitt | Sa   | Missing |
| Q6727 Dokumenterer du arbeidet ditt i opplæringsbok, logg, nettside eller lignende? (§3-12?)                                      | 3,21     | 1,30 | 194     |
| Q6728 Skriver du inn vurderinger av oppgaver du har gjennomført (egenvurdering) i opplæringsboken/loggen/nettsiden?               | 2,85     | 1,21 | 1733    |
| Q6729 Får du skriftlige kommentarer fra instruktør/veileder eller andre på det du har skrevet i opplæringsboken/loggen/nettsiden? | 2,51     | 1,30 | 1769    |
| Q6730 Bidrar opplæringsboken/loggen/nettsiden til at du får mer utbytte av opplæringen?                                           | 2,68     | 1,20 | 273     |

Den relativt høye missing for spørsmålene Q6728-29 i tabell 6.24 skyldes at 1484 lærlinger har svart at de svært sjelden eller aldri har dokumenterer arbeidet.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålet om arbeidet dokumenteres i opplæringsbok, logg, nettside eller lignende ble opplevd som noe forvirrende av lærlingene. Er det her snakk om *arbeidet* de utfører, eller dokumentasjon av kompetansemål som en del av opplæringen. Henvisningen til logg på nettet peker mot det siste, og dette bør klargjøres. Mange bruker OLKWEB til dette, og slike eksempler bør inkluderes.

Den eneste tilbakemeldingen på spørsmålene om dokumentasjon gikk på rekkefølgen på spørsmålene. Spørsmålet «Finnes det et system for dokumentasjon av opplæringen din i lærebedriften?» bør komme først.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Spørsmålet Q6769 *Finnes det et system for dokumentasjon av opplæringen din i lærebedriften?»* bør komme før de øvrige spørsmålene om dokumentasjon.

## 6.18 Fag-/svenneprøven

Det er tre spørsmål i Lærlingundersøkelsen som omhandler kunnskap om fagprøven. Dette er:

- Q6735 Vet du hva du skal kunne til fag-/svenneprøven?
- Q6736 Vet du hvordan fag-/svenneprøven skal gjennomføres?
- Q6737 Vet du hva som er kravet for å få karakterene «bestått» eller «meget godt bestått» til fag-/svenneprøven?

Tabell 6.25 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kunnskap om fagprøven, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Kunnskap om fagprøven                                                                                           |     |             |             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|-------------|------------|
|                                                                                                                 | F1  | Gj.snitt    | SA          | Missing    |
| <b>Kunnskap om fagprøven<br/>(Cronbachs alpha:.82)</b>                                                          |     | <b>3,48</b> | <b>0,90</b> | <b>245</b> |
| Q6735 Vet du hva du skal kunne til fag-/svenneprøven?                                                           | .86 | 3,74        | 0,92        | 188        |
| Q6736 Vet du hvordan fag-/svenneprøven skal gjennomføres?                                                       | .89 | 3,60        | 1,02        | 210        |
| Q6737 Vet du hva som er kravet for å få karakterene «bestått» eller «meget godt bestått» til fag-/svenneprøven? | .84 | 3,11        | 1,17        | 182        |

Svarkategorier: (1: I svært liten grad – 5: I svært stor grad)

Tabell 6.25 viser at de tre spørsmålene lader alle på en og samme faktor. Reliabilitetstesten Cronbachs alpha er på 0,82 som viser at spørsmålene har en akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er entydige og samlemalet *Kunnskap om fagprøven* kan gi en indikasjon på lærlingenes kunnskap om fagprøven.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene ble oppfattet som interessante og forståelige. På spørsmålene om fag-/svenneprøven ble det foreslått at et viktig tilleggsspørsmål kunne være om de har fått prøvenemdas kjennetegn på måloppnåelse/vurderingskriterier.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Ingen kommentarer utover det som kommer fram over.

## 6.19 Utstyr og hjelpemidler

De tre spørsmålene som omhandler Utstyr og hjelpemidler er alle klare og det er liten fare for misforståelser.

- Q6738 Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben?
- Q6739 Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten?
- Q6740 Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes?

Tabell 6.26 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Utstyr og hjelpemidler, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| Utstyr og hjelpemidler                                                              |     |             |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|------------|
|                                                                                     | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik |            |
| <b>Utstyr og hjelpemidler<br/>(Cronbachs alpha: .76)</b>                            |     | <b>4,29</b> | <b>0,64</b>   | <b>229</b> |
| Q6738 Har du utstyr og hjelpemidler slik at du kan være effektiv i jobben?          | .83 | 4,24        | 0,73          | 166        |
| Q6739 Har du tilgang på samme utstyr/hjelpemidler som andre ansatte i virksomheten? | .84 | 4,40        | 0,77          | 162        |
| Q6740 Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes?                | .80 | 4,24        | 0,84          | 175        |

Svarkategorier: (1: I svært liten grad – 5: I svært stor grad)

Tabell 6.26 viser at de tre spørsmålene lader alle på en og samme faktor. Cronbachs alpha er på 0,80 som viser at spørsmålene har en akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er entydige og samlemålet *Utstyr og hjelpemuligheter* kan gi en god indikasjon på lærlingenes kunnskap om fagprøven.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene ble oppfattet som gode, men burde i større grad inkludere den enkeltes utvikling og læring som betingelse for bruk av utstyr og hjelpemidler. Dette kunne være formulert som et tillegg til spørsmål 3, «Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes i takt med din opplæring?».

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Spørsmålet Q6740 *Får du opplæring i hvordan utstyr og hjelpemidler skal brukes?* kan omformuleres slik at det inkluderer lærlingens progresjon, eksempelvis med å tilføye i takt med din opplæring (jf. over)

## 6.20 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

De tre spørsmålene som omhandler helse, miljø og sikkerhet er også alle klare og det ser ut som at det er liten fare for misforståelser.

- Q6741 Kjenner du reglene for sikkerhet på arbeidsplassen?
- Q6742 Kjenner du til rutiner for rapportering av feil?
- Q6743 Vet du hva du skal gjøre ved en eventuell arbeidsulykke/krisesituasjon?

Tabell 6.27 Faktorladninger, gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler HMS, samt Cronbachs alpha for sumskalaen

| HMS                                                                           |     |             |               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|------------|
|                                                                               | F1  | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>HMS<br/>(Cronbachs alpha: .79)</b>                                         |     | <b>4,05</b> | <b>0,81</b>   | <b>269</b> |
| Q6741 Kjenner du reglene for sikkerhet på arbeidsplassen?                     | .82 | 4,36        | 0,77          | 201        |
| Q6742 Kjenner du til rutiner for rapportering av feil?                        | .86 | 3,83        | 1,09          | 209        |
| Q6743 Vet du hva du skal gjøre ved en eventuell arbeidsulykke/krisesituasjon? | .86 | 3,94        | 0,99          | 208        |

*Svarkategorier: (1: I svært liten grad – 5: I svært stor grad)*

Tabell 6.27 viser at de tre spørsmålene lader alle på en og samme faktor. Reliabilitetstesten Cronbachs alpha er på 0,79 som viser at spørsmålene har en akseptabel indre konsistens. Spørsmålsformuleringene er entydige og samlemålet HMS kan gi en god indikasjon på lærlingenes kunnskap om HMS- rutiner på arbeidsplassen.

Det var ingen innspill fra intervjuene på disse spørsmålene utover at de ble oppfattet som gode.

## 6.21 Veien videre – utdanning eller jobb

Det er åtte spørsmål som er relatert til veien videre etter læretiden. Spørsmålene er rett fram og det er små sjanser for at lærlingene misforstår spørsmålene.

- Q6745 Kommer du til å fullføre læretiden? 1: ja, 2:nei, 0: Vet ikke
- Q6746 Har du planer om å ta mer utdanning i tillegg til fagutdanningen? (Kan være både på kort og lang sikt) 1: ja, 2:nei, 0: Vet ikke
- Q6759 Jeg har fått informasjon om hvilke muligheter jeg har med et fag-/svennebrev innenfor mitt fagområde 1: Helt uenig – 5 Helt enig
- Q6760 Jeg tror det vil være lett å få jobb med dette fag-/svennebrevet 1: Helt uenig – 5 Helt enig
- Q6761 Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå 1: Helt uenig – 5 Helt enig
- Q6747 Hva vil du helst gjøre rett etter læretiden?
- Q6773 Kan du tenke deg å fortsette på arbeidsplassen etter at du har tatt fagbrevet om du får muligheten til det? 1: ja, 2:nei, 0: Usikker
- Q6748 Hva er den lengste utdanningen du har som mål å gjennomføre?

Utdanningsdirektoratet har kategorisert spørsmålene slik at spørsmål Q6759 er en indikasjon på *Karriereveiledning*, mens spørsmålene Q6760 og Q6761 er en indikasjon på *Oppfattede muligheter*. Reliabilitetstesten for de to sistnevnte

spørsmålene er 0,77 som er en akseptabel indre konsistens. De øvrige spørsmålene er rene deskriptive spørsmål som har god informasjonsverdi hver for seg.

*Tabell 6.28 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Oppfattede muligheter, samt Cronbachs alpha for sumskalaen*

| Oppfattede muligheter                                                  |             |               |            |
|------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|
|                                                                        | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing    |
| <b>Oppfattede muligheter (Cronbachs alpha: .79)</b>                    | <b>3,64</b> | <b>0,94</b>   | <b>182</b> |
| Q6760 Jeg tror det vil være lett å få jobb med dette fag-/svennebrevet | 3,66        | 1,02          | 124        |
| Q6761 Det er gode framtidsutsikter i den bransjen jeg er i nå          | 3,63        | 1,09          | 152        |

### Innspill fra intervjuene

På spørsmålene om videre utdanning eller jobb kom det fram en rekke innspill. For det første ble det påpekt at undersøkelsen mangler et spørsmål om de har vurdert å slutte underveis, og eventuelle årsaker til dette (familie, jobb, lærebedriften, private årsaker). Samtidig ble det påpekt at det forventede resultatet ville være at de fleste nok hadde vurdert dette, og at det kun ville være med på å skape negative oppslag om frafall fra yrkesfagene. Dette fremstår som et svært policyrelevant tema som bør inkluderes i undersøkelsen. Det ble også ytret ønske om spørsmål om «commitment» - det å bli en stolt fagarbeider.

Skillet mellom hva de helst vil gjøre rett etter læretiden og den lengste utdanningen (her vil for øvrig «høyeste» være et bedre ord, den lengste vil jo være grunnskolen for de fleste) fremsto som delvis overlappende. Kanskje er det en mulighet å sette sammen disse to i ett batteri, der man skiller mellom tiden rett etter fagprøven, og den lengste utdanningen de har som mål å gjennomføre? Det ble også påpekt at det er ikke er mulig å ta mesterbrev rett etter avlagt fagprøve (men det er mulig å søke fagskole, og det kan bli vel så uklart dersom man skiller disse to ut som separate alternativ).

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

NTNU samfunnsforskning har ingen kommentarer på dette temaet utover at en kan vurdere innspillene fra intervjuene

## 6.22 Generelle anbefalinger til spørreskjemaet

For å gjøre spørreskjema mer strømlinjeformet kan det være en fordel og ha bakgrunnsspørsmålene først i skjemaet. Slik det er nå kommer spørsmål om antall ansatte i bedriften under trivsel og hvilket utdanningsprogram en gikk på kommer midt i skjemaet. Dessuten er det overskrifter som ikke helt passer med spørsmålene. Eksempelvis så kommer spørsmålet om Motivasjon for å lære på arbeidsplassen kommer under overskriften Skolen som forberedelse til opplæring i arbeidslivet. Spørsmål om dokumentasjon kommer både under overskriften Vurdering og

veiledning og Dokumentasjon, samt overskriften Vurdering og veiledning kommer to ganger. Det trengs en opprydning av skjemaet som tar hensyn til dette.

## 7. Validering og utvikling av Lærebedriftundersøkelsen

En grunnleggende utfordring med Lærebedriftundersøkelsen er at den har en uklar adressat. Det er en undersøkelse som skal treffe både faglig leder og opplæringskontor i sine ulike roller, og Lærebedriftundersøkelsen er fra 2015 knyttet til bedriftenes rapporteringsplikt, slik den er beskrevet i opplæringsloven § 4-7. Som det står på Utdanningsdirektoratet sine hjemmesider innebærer dette at spørsmålene i Lærebedriftundersøkelsen gjenspeiler i stor grad det bedriftene skal rapportere på etter opplæringsloven § 4-7 annet ledd og § 4-4 om lærebedriftens plikter. Lærebedriften må i tillegg rapportere på bruk av tilskudd. Dette dekkes ikke i Lærebedriftundersøkelsen.

Utsendingen foregår gjennom opplæringskontorene og til selvstendige lærebedrifter. Disse er altså pålagt å svare, men de enkelte medlemsbedriftene i et opplæringskontor har ingen plikt til å svare. Utfordringen oppstår i kommunikasjonen mellom disse, og når det er opplæringskontoret som er faglig leder. Det er etablert en løsning med en bestillingsportal der opplæringskontoret kan legge inn e-postadresser til sine instruktører for å videresende undersøkelsen til disse, men i følge noen av våre informanter er dette teknisk tungvint da man må gjøre det enkeltvis for hver lærling. I en stor kommune, der hver faglige leder ved opplæringskontoret har ansvar for et høyt antall lærlinger, ble dette oppfattet som såpass tidkrevende at de ansatte på opplæringskontoret selv fylte ut undersøkelsen for hver lærling. Dette innebar at spørsmålene om faglig støtte, medvirkning og så videre ble fylt ut av noen som befant seg svært langt fra det daglige virket til lærlingen. Dette må antas å forringe kvaliteten på svarene i svært stor grad. Det må understrekes at ved andre opplæringskontor ble ikke den tekniske utsendingen oppfattet som noe særlig stort problem, så omfanget av denne type svar er vanskelig å si noe sikkert om. Samtidig ble det påpekt fra lærebedrifter som faktisk besvarte undersøkelsen at det var vanskelig å svare på for faglig leder også i bedriften, all den tid de ikke hadde den daglige kontakten med lærlingene.

Innbakt i dette ligger også en spenning mellom rapportering og informasjon. Undersøkelsen er som nevnt nå knyttet til rapporteringsplikten til bedriftene, men dette kan potensielt også innebære en føring på utfyllelsene. I hvor stor grad ønsker bedriftene å oppgi at de svært sjelden eller aldri gir lærlingene hjelp og støtte dersom de trenger det? Dersom dette var anonymisert informasjon kunne dette vært informasjon man ville gi, men som en del av offentlig rapportering virker det usannsynlig. De faglige ledernes utfylling av undersøkelsen fra opplæringskontoret, uten å ha observert eller å ha særlig kjennskap til lærlingenes hverdag, kan også sees som utløst av plikten til rapportering. På denne måten er bruken av Lærebedriftundersøkelsen som en del av bedriftenes rapportering svært uheldig for reliabiliteten til undersøkelsen.

Fra informantenes side ble det foreslått at noe av problematikken kunne løses opp ved å skille det hele i to undersøkelser – en lærebedriftundersøkelse og en opplæringskontorundersøkelse. Dette ville også gjøre det enklere å besvare en del av spørsmålene underveis i skjemaet. Samtidig vil det ikke løse problemene med manuell innskriving av epostadresser. Det ble derfor foreslått å lage andre innloggingsmuligheter, for eksempel knyttet til MinID, slik at de ansatte på opplæringskontoret kun kan sende ut en lenke, også finnes det en individuell innlogging likevel. Et alternativ, sannsynligvis enklere, ville være å sørge for muligheten for masseopplasting av epostadresser, for eksempel fra en excel-liste, og deretter automatisk utsending til de enkelte instruktører. Hvis dette er en løsning som allerede støttes, er det viktig med bedre informasjon om mulighetene som finnes.

## **7.1 Tilknytning til opplæringskontor eller annen bedrift**

Problematikken omkring opplæringskontorenes rolle og bedriftenes rolle, og distribusjon av undersøkelsene til korrekt respondent, er allerede berørt. Det ble også påpekt at svarkategoriene ikke i alle tilfeller er gjensidig utelukkende. For eksempel er det mulig for et opplæringskontor å ha lærlinger, blant annet i kontor og administrasjonsfag.

## **7.2 Faglig støtte**

I Lærebedriftundersøkelsen er det fire spørsmål om ulike former for Faglig støtte:

- Q10494 Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom de trenger det?
- Q10495 Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom de trenger det?
- Q10496 Får lærlingen(e) tilbakemelding på gjennomførte arbeidsoppgaver fra deg eller en annen veileder?
- Q10497 Får lærlingen(e) avsatt tid til å arbeide med skriftlige arbeidsoppgaver for opplæring?

Svarkategoriene går fra Svært sjelden eller aldri (1) til Svært ofte eller alltid (5). Teoretisk kan det forsvares at spørsmålene samles i en indeks/samlemål, med unntak av det siste spørsmålet som omhandler avsatt tid til å arbeide med skriftlige oppgaver. En faktoranalyse viser imidlertid at samtlige spørsmål lader på samme faktor, men en reliabilitetsanalyse viser at det er lav indre konsistens mellom spørsmålene med en Cronbachs alfa på 0,54. Alfaverdien øker til 0,59 dersom vi ekskluderer siste spørsmål fra analysen. Dette betyr at spørsmålene bør presenteres hver for seg, heller enn å slå de sammen i et samlemål.

Tabell 7.1      *Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Faglig støtte*

| Faglig støtte                                                                                           |          |               |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                         | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10494 Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom de trenger det?                      | 4,81     | ,46           | 32       |
| Q10495 Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom de trenger det?      | 4,78     | ,48           | 35       |
| Q10496 Får lærlingen(e) tilbakemelding på gjennomførte arbeidsoppgaver fra deg eller en annen veileder? | 4,42     | ,66           | 44       |
| Q10497 Får lærlingen(e) avsatt tid til å arbeide med skriftlige arbeidsoppgaver for opplæring?          | 3,81     | 1,13          | 85       |

\*Vet ikke er inkludert i missing

Resultatene som framkommer i tabell 7.1 viser et meget høyt gjennomsnitt og et lite standardavvik for de to første spørsmålene. Det er nærmere 98 prosent som har krysset av på de to øverste kategoriene på disse to spørsmålene. Nytteverdien av disse to spørsmålene er dermed marginal og det kan argumenteres for å kutte dem fra spørreskjema i og med at det er en unison oppfatning at lærlinger får hjelp og støtte fra kollegaer eller instruktører om de har behov for det.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene om faglig veiledning ble av stort sett alle oppfattet som «skolske». Særlig gjelder dette spørsmålet om lærlingene får avsatt tid til arbeid med skriftlige arbeidsoppgaver for opplæring. Dette var en terminologi få kjente seg igjen i, og det ble foreslått at man i stedet skulle spørre om tid til arbeid med dokumentasjon, eller å dokumentere opplæring, da det er dette som er det skriftlige arbeidet for lærlingene. I tillegg ble det foreslått å spørre om lærlingene får vurdering, ikke tilbakemelding, da dette oftere er anvendt terminologi. To mulige tilleggstema som ble trukket fram var om det ble avsatt tid til veiledning i det løpende arbeidet, og om det ble satt av tid til planlagt veiledning.

I og med at de som fyller ut Lærebedriftundersøkelsen i mange tilfeller befinner seg på litt avstand fra lærlingene, ble det påpekt at det hadde vært enklere å svare på spørsmål om bedriftenes tilrettelegging for oppfølging av lærlinger, mer enn den faktiske oppfølgingen. Det samme gjelder spørsmålene om medvirkning.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Nytteverdien av Q10494 *Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra kollegaene dine dersom de trenger det?* og Q10495 *Får lærlingen(e) hjelp og støtte fra instruktør/veileder eller leder dersom de trenger det?* er marginal og de kan kuttes fra spørreskjema i og med at det er en unison oppfatning at lærlinger får hjelp og støtte fra kollegaer eller instruktører om de har behov for det. Imidlertid kan svargivningen skyldes at mange

som svarer på spørsmålet er svært langt fra lærlingens opplæringssituasjon og svarer ut fra hva en tror heller enn hva som faktisk skjer.

## 7.3 Medvirkning

Det er to spørsmål om Lærlingenes medvirkning i opplæringen og eget arbeid:

- Q10498 Deltar lærlingen(e) i planleggingen av opplæringen og eget arbeid?
- Q10499 Deltar lærlingen(e) i vurderingen av opplæringen og eget arbeid?

Svarkategoriene går fra I svært liten grad eller aldri (1) til I svært stor grad eller alltid (5)

Tabell 7.2 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Medvirkning

| Medvirkning                                                               |             |               |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                                                                           | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing*  |
| <b>Medvirkning (Chronbach alpha: 0,8)</b>                                 | <b>3,97</b> | <b>0,75</b>   | <b>76</b> |
| Q10498 Deltar lærlingen(e) i planleggingen av opplæringen og eget arbeid? | 3,91        | 0,84          | 52        |
| Q10499 Deltar lærlingen(e) i vurderingen av opplæringen og eget arbeid?   | 4,02        | 0,80          | 62        |

\*Vet ikke er inkludert i missing

Tabell 7.2 viser at Chronbach alpha er 0,8, noe som viser en akseptabel indre konsistens mellom spørsmålene og de kan slås sammen i et samlemål på Medvirkning dersom en ønsker det.

### Innspill fra intervjuene

I intervjuene ble det påpekt at spørsmålene om lærlingers deltakelse nok ville komme i konflikt med synet på lærlingers rolle mange steder. Det er mange i opplæringsbedriftene som mener at lærlingene ikke skal delta i egen planlegging, og at dette dermed ikke er et mål. På den annen side kan man hevde at muligheten til medvirkning er en svært sentral del av lærlingperioden, og at bedrifter som ikke er enige i dette har en mening som går på tvers av de etablerte normene for veiledning.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Ingen kommentarer utover at i Lærlingundersøkelsen er disse to spørsmålene kombinert i ett spørsmål, men vi anbefaler at det skal være to.

## 7.4 Opplæringskontor og fylkeskommune

Det er to spørsmål som omhandler oppfølging fra opplæringskontor og to som omhandler Fylkeskommunen

- Q10501 Er du fornøyd med oppfølgingen lærlingen(e) har fått fra opplæringskontoret?
- Q10502 Er du fornøyd med oppfølgingen bedriften/virksomheten har fått fra opplæringskontoret?
- Er du fornøyd med oppfølgingen lærlingen(e) har fått fra Fylkeskommunen?
- Er du fornøyd med oppfølgingen bedriften/virksomheten har fått fra Fylkeskommunen?

Svarkategoriene går fra Svært misfornøyd (1) til Svært fornøyd (5). I datasettet fra Lærebedriftundersøkelsen er ikke spørsmålene til fylkeskommunen og vi kan følgelig ikke gjøre analyser på dem.

Tabell 7.3 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Opplæringskontor

| Opplæringskontor                                                                              |             |               |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
|                                                                                               | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing*    |
| <b>Opplæringskontor (Chronbach alpha: 0,94)</b>                                               | <b>3,75</b> | <b>1,00</b>   | <b>3527</b> |
| Q10501 Er du fornøyd med oppfølgingen lærlingen(e) har fått fra opplæringskontoret?           | 3,74        | 1,04          | 3553        |
| Q10502 Er du fornøyd med oppfølgingen bedriften/virksomheten har fått fra opplæringskontoret? | 3,78        | 1,03          | 3539        |

\*Vet ikke er inkludert i missing

Tabell 7.3 viser at Chronbach alfa verdien er 0,94 som strengt tatt betyr at de to spørsmålene måler mer eller mindre det samme. En vanlig korrelasjonsanalyse viser en korrelasjonskoeffisient på 0,89 som er en meget høy korrelasjon. Det betyr at det kan forsvares å bare ha et spørsmål om dette.

### Innspill fra intervjuene

På spørsmålene om fornøydhet med oppfølgingen fra opplæringskontor og fylkeskommune ble det fremholdt fra mange at det er viktig å legge til «ved behov». Altså å ha fått den oppfølgingen man har behov for. På spørsmålet om oppfølging fra fylkeskommunen bør det også være et svaralternativ for at opplæringskontoret har tatt seg av kontakten, særlig i de tilfellene der faglig leder er ved opplæringskontoret. Bedriftene er i liten/ingen grad i kontakt med fylkeskommunen, men overlater det til opplæringskontoret. Det ble foreslått fra forskerpanelet at man kanskje kunne lage et innledende spørsmål om hvem man tar kontakt med (opplæringskontor eller fylkeskommune) når man har spørsmål.

Det ble påpekt at den medfølgende anonymitetsadvarselen ved utdypingsspørsmålet kunne virke svært avskrekkende, og at man burde omformulere den i mer positiv retning, slik det også ble foreslått for Lærlingundersøkelsen. Et forslag her var at

informantene måtte huske på «ikke å ta med opplysninger som kan identifisere deg selv eller andre».

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

På grunn av at respondentene i svært liten grad skiller mellom de to spørsmålene anbefaler vi å bare ha et generelt spørsmål om dette Eksempelvis *Er du fornøyd med oppfølgingen fra opplæringskontoret?* Den høye alphaverdien på de to spørsmålene viser at de som fyller ut skjemaene i liten grad skiller mellom oppfølgingen lærlinger og bedrifter får fra opplæringskontoret.

## **7.5 Planlagte samtaler**

Det er fire spørsmål i Lærebedriftundersøkelsen om planlagte samtaler:

- Q10506 Hvor ofte har du eller annen veileder/instruktør planlagte samtaler med hver lærling hvor dere går igjennom den interne opplæringsplanen og status for opplæringen? 1: aldri 2: ca. 1 gang per år, 3: ca. en gang per halvår, 4 ca. en gang per mnd., 5 Oftere enn en gang per mnd.
- Hvor godt passer disse utsagnene for disse planlagte samtalene? 1:passer svært dårlig – 5 passer svært godt
  - Q10507 Vi snakker om hvordan lærlingen(e) trives
  - Q10508 Vi planlegger hvilke oppgaver og kompetansemål lærlingen(e) skal arbeide med
  - Q10509 Vi snakker om lærlingen(e)s faglige prestasjon og hva lærlingen skal gjøre for å bli bedre i faget

Spørsmål Q10506 *Hvor ofte har du eller annen veileder/instruktør planlagte samtaler med hver lærling hvor dere går igjennom den interne opplæringsplanen og status for opplæringen?* skiller seg fra de øvrige spørsmålene i og med det spør om hvor ofte en har planlagte samtaler og er ikke naturlig å inkludere i et samlemål. Og de tre påfølgende spørsmålene (Q10507 -09) omhandler innholdet i de planlagte samtalene. Det trenger ikke være noen sammenheng mellom hva en snakker om og det er derfor ikke hensiktsmessig å slå disse spørsmålene til et samlemål.

Tabell 7.4 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Planlagte samtaler

| Planlagte samtaler                                                                                                                                                         |          |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                                                                                            | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10506 Hvor ofte har du eller annen veileder/instruktør planlagte samtaler med hver lærling hvor dere går igjennom den interne opplæringsplanen og status for opplæringen? | 3,41     | 0,82          | 77       |
| Q10507 Vi snakker om hvordan lærlingen(e) trives                                                                                                                           | 4,57     | 0,59          | 98       |
| Q1050? Vi planlegger hvilke oppgaver og kompetansemål lærlingen(e) skal arbeide med                                                                                        | 4,38     | 0,68          | 98       |
| Q1050? Vi snakker om lærlingen(e)s faglige prestasjon og hva lærlingen skal gjøre for å bli bedre i faget                                                                  | 4,52     | 0,61          | 93       |

\*Vet ikke er inkludert i missing

Det vi kan legge merke til i tabell 7.4 er at det er høye gjennomsnitt og relative lave standardavvik for de tre spørsmålene som om hva de planlagte samtalene omhandler. Det betyr at de aller fleste mener at disse utsagnene passer nokså eller svært godt og det kan stilles spørsmålstegn ved om det er nødvendig å spørre om dette framover.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene ble oppfattet som relevante, men det ble oppfattet som noe uklart at man skal svare på hva «du eller andre» snakker om i samtalene. Dette innebærer at man må gjette seg til innholdet i andres samtaler. Igjen kan det være bedre å spørre om det legges til rette for planlagte samtaler. Spørsmålet ble også oppfattet litt ulikt. Noen oppfattet at dette dreide seg om faste samtaler hver fjortende dag, mens andre tenkte at det dreide seg om halvtårssamtaler. Det er viktig å presisere hva slags samtaler det er man ønsker å vise til.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

I og med at gjennomsnittsverdiene er høye og spredningen er lav er det begrenset nytteverdi for spørsmålene som omhandler innholdet i samtalene. I likhet med faglig støtte kan svargivningen skyldes at mange som svarer på spørsmålet er svært langt fra lærlingens opplæringssituasjon og svarer ut fra hva en tror heller enn hva som faktisk skjer.

## 7.6 Kompetansebehov

Det er ni spørsmål som omhandler kompetansebehov:

- Q10516 Jeg kjenner kravene til vurderingen av fag/svenneprøven? (bestått meget godt/bestått/ikke bestått)

- Q10518 I bedriften/virksomheten er det fastsatte retningslinjer for opplæring av veiledere/ instruktører
- Q10519 Veilederne/instruktørene i bedriften/virksomheten blir valgt ut på grunn av den ansattes faglige kompetanse
- Q10520 Veilederne/instruktørene i bedriften/virksomheten blir valgt ut fra hvilke ansatte som har ledig kapasitet
- Q10521 Det er tilfeldig hvem som blir veiledere/instruktører i bedriften/virksomheten
- I bedriften/virksomheten er det veiledere /instruktører som ønsker kursing i temaer som
  - Q10619 ... bedriftens/virksomhetens rettigheter og plikter
  - Q10620... læreplanarbeid
  - Q10621 ... introduksjonsprogram for lærlinger
  - Q10622 ... veiledning og vurdering

Svarkategoriene går fra Helt uenig (1) til Helt enig (5). Dette er spørsmål som ikke trenger å henge sammen og passer ikke å slås sammen til en indeks.

*Tabell 7.5 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kompetansebehov*

| Kompetansebehov                                                                                                    |          |               |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                                    | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10516 Jeg kjenner kravene til vurderingen av fag/svenneprøven? (bestått meget godt/bestått/ikke bestått)          | 4,37     | ,83           | 59       |
| Q10518 I bedriften/virksomheten er det fastsatte retningslinjer for opplæring av veiledere/ instruktører           | 3,69     | 1,10          | 124      |
| Q10519 Veilederne/instruktørene i bedriften/virksomheten blir valgt ut på grunn av den ansattes faglige kompetanse | 4,43     | ,76           | 89       |
| Q10520 Veilederne/instruktørene i bedriften/virksomheten blir valgt ut fra hvilke ansatte som har ledig kapasitet  | 2,50     | 1,27          | 77       |
| Q10521 Det er tilfeldig hvem som blir veiledere/instruktører i bedriften/virksomheten                              | 1,64     | ,94           | 67       |
| I bedriften/virksomheten er det veiledere /instruktører som ønsker kursing i temaer som:                           | 3,23     | 1,08          | 329      |
| Q10619... bedriftens/virksomhetens rettigheter og plikter                                                          | 3,45     | 1,06          | 276      |
| Q10620... læreplanarbeid                                                                                           | 3,42     | 1,06          | 296      |
| Q10621... introduksjonsprogram for lærlinger                                                                       | 3,58     | 1,06          | 265      |
| Q10622... veiledning og vurdering                                                                                  | 4,37     | ,83           | 59       |

*\*Vet ikke er inkludert i missing*

## Innspill fra intervjuene

Spørsmålene om kompetansebehov ble også oppfattet som interessante, men et spørsmål som spurte om utvelgelse av veiledere ut i fra personlig engasjement og interesse ble etterlyst. Spørsmål Q10519 og Q10520 tar videre som premiss at det faktisk finnes enkeltpersoner med ansvar for den enkelte lærling, på linje med diskusjonen under temaet Medvirkning i Lærlingundersøkelsen.

## NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det bør inngå et spørsmål om valg av veiledere skjer på bakgrunn av ut i fra personlig engasjement og interesse, samt en mulighet for å svare at veiledning er et felles ansvar i bedriften og at det er ikke enkeltpersoner som blir valgt ut.

## 7.7 Forberedt på læretiden

I Lærebedriftundersøkelsen blir en spurt om hvor enige en er i tre utsagn om hvorvidt lærlingene er forberedt på læretiden:

- Q10522 Lærlingen(e) var faglig forberedt på læretiden etter opplæringen i skole
- Q10523 Lærlingen(e) hadde gode arbeidsholdninger da de begynte læretiden
- Q10524 Lærlingen(e) hadde god forståelse for kravene i arbeidslivet da de begynte læretiden

Svarkategoriene går fra Helt uenig (1) til Helt enig (5).

Tabell 7.6 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Forberedt på læretiden

| Forberedt på læretiden                                                                      |             |               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------|
|                                                                                             | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing*  |
| <b>Forberedt på læretiden (Chronbach alpha: 0,85)</b>                                       | <b>3,51</b> | <b>0,99</b>   | <b>39</b> |
| Q10522 Lærlingen(e) var faglig forberedt på læretiden etter opplæringen i skole             | 3,42        | 1,13          | 83        |
| Q10523 Lærlingen(e) hadde gode arbeidsholdninger da de begynte læretiden                    | 3,73        | 1,09          | 55        |
| Q10524 Lærlingen(e) hadde god forståelse for kravene i arbeidslivet da de begynte læretiden | 3,38        | 1,15          | 59        |

\*Vet ikke er inkludert i missing

En faktoranalyse viser at spørsmålene lader alle på samme faktor. Tabell 7.6 viser at Chronbach alfa verdien er 0,85 som betyr at det er en akseptabel indre konsistens mellom spørsmålene. Spørsmålene har og så grei spredning og en moderat gjennomsnittsverdi. Spørsmålene kan slås sammen i et samlemål på Forberedt på læretiden dersom en ønsker det.

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene ble oppfattet som relevante, men det var uklart blant informantene hva forskjellen på spørsmål Q10523 og Q10524. faktisk er.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Ingen kommentarer på spørsmål om *Forberedt på læretiden*

## 7.8 Kompetansemålene i læreplanen

Det er fire spørsmål i Lærebedriftundersøkelsen som omhandler kompetansemålene i læreplanen:

- Q10525 Jeg kjenner til kompetansemålene i den nasjonale læreplanen
- Q10527 Vi har en intern plan for opplæringen som er basert på læreplanen for faget
- Q10528 Kompetansemålene i den nasjonale læreplanen beskriver faget på en god måte
- Q10529 Vi utfører arbeidsoppgaver i bedriften som er vanskelig å relatere til kompetansemålene i den nasjonale læreplanen.

Svarkategoriene går fra Helt uenig (1) til Helt enig (5). Det er ikke naturlig å lage et samlemål for disse spørsmålene i og med at det er bare de som er nokså enig eller svært enig i det første spørsmålet som får de to neste.

Tabell 7.7 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Kompetansemål

| Kompetansemål                                                                                                              |          |               |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                                            | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10525 Jeg kjenner til kompetansemålene i den nasjonale læreplanen                                                         | 3,98     | 0,98          | 100      |
| Q10527 Vi har en intern plan for opplæringen som er basert på læreplanen for faget                                         | 4,20     | 0,97          | 1232     |
| Q10528 Kompetansemålene i den nasjonale læreplanen beskriver faget på en god måte                                          | 3,88     | 0,89          | 1233     |
| Q10529 Vi utfører arbeidsoppgaver i bedriften som er vanskelig å relatere til kompetansemålene i den nasjonale læreplanen. | 2,75     | 1,12          | 203      |

\*Vet ikke er inkludert i missing

### Innspill fra intervjuene

Spørsmålene om kompetansemålene ble trukket fram som særlig viktige av opplæringskontorene. Samtidig ble det påpekt at spørsmål Q10525 og Q10527 i stor grad er ja-nei spørsmål, og ikke naturlige å svare på som påstander på en fem eller

seksdelt skala. Det ble også foreslått å inkludere et spørsmål om hvordan informantene oppdaterer seg på kompetansemålene.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Ingen kommentarer på spørsmål om *Kompetansemål*, utover at en kan vurdere å endre svarkategoriene til ja, nei, delvis for spørsmålene Q10525 og Q10527.

## 7.9 Samarbeid med skole

Det er to spørsmål som omhandler samarbeid med skole:

- Q10530 I hvilken grad har bedriften/virksomheten samarbeid med videregående skole?
- Q10531 I hvilken grad er du fornøyd med det samarbeidet bedriften/virksomheten har med videregående skole?

Svarkategoriene går fra I svært liten grad (1) til I svært stor grad (5) og de som svarer i svært liten grad eller vet ikke på det første, får ikke det neste spørsmålet. Det er derfor ikke naturlig å slå sammen spørsmålene i et samlemaal.

Tabell 7.8 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Samarbeid med skole

| Samarbeid med skole                                                                                        |          |               |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                            | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10530 I hvilken grad har bedriften/virksomheten samarbeid med videregående skole?                         | 3,98     | 0,98          | 100      |
| Q10531 I hvilken grad er du fornøyd med det samarbeidet bedriften/virksomheten har med videregående skole? | 4,20     | 0,97          | 1232     |

\*Vet ikke er inkludert i missing

### Innspill fra intervjuene

Også spørsmålene om samarbeid oppleves som svært sentrale, men det ble etterlyst et skille mellom ulike typer samarbeid. Samarbeid kan foregå gjennom Prosjekt til fordypning, utveksling av undervisning, hospitering og på andre måter, og dette ble påpekt at var viktig å fange opp. Det ble foreslått at de kanskje var bedre med svaralternativer som pekte mot hyppighet mer enn gradsforskjeller. Det var også uklart for noen om prosjekt til fordypning hørte hjemme under samarbeid med skole, eller om dette kun hørte hjemme under sin egen bolc. Av detaljpåpekninger kan det også nevnes at spørsmålene har fått «vet ikke»-kategori på sidemål i versjonen vi har brukt i analysen.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Det kan være nyttig å inkludere spørsmål om hvordan type samarbeid en har med videregående skole samt opplevelse av nytteverdi av dette. Eksempelvis om de har samarbeid gjennom hospitering og i hvilken grad det oppleves det som nyttig. Her kan det også være fruktbart med mulighet for å legge inn kommentarer.

## 7.10 Prosjekt til fordypning (PTF)

I Lærebedriftundersøkelsen er det fire spørsmål som omhandler Prosjekt til fordypning:

- Q10532 Prosjekt til fordypning (PTF) er viktig for å rekruttere lærlinger til bedriften/virksomheten
- Q10533 PTF gir elever viktig kjennskap til arbeidslivet
- Q10534 Videregående skole og bedriften/virksomheten samarbeider om mål og innhold i PTF
- Q10535 Gjennom PTF får bedriften/virksomheten god kontakt med lærere på videregående skole

Svarkategoriene går fra Helt uenig (1) til Helt enig (5).

Tabell 7.9 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Prosjekt til fordypning

| Prosjekt til fordypning                                                                              |             |               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|
|                                                                                                      | Gj.snitt    | Standardavvik | Missing*   |
| <b>Prosjekt til fordypning (Chronbach alpha: 0,81)</b>                                               | <b>3,63</b> | <b>0,80</b>   | <b>914</b> |
| Q10532 Prosjekt til fordypning (PTF) er viktig for å rekruttere lærlinger til bedriften/virksomheten | 3,92        | 0,97          | 621        |
| Q10533 PTF gir elever viktig kjennskap til arbeidslivet                                              | 4,00        | 0,90          | 640        |
| Q10534 Videregående skole og bedriften/virksomheten samarbeider om mål og innhold i PTF              | 3,22        | 1,08          | 742        |
| Q10535 Gjennom PTF får bedriften/virksomheten god kontakt med lærere på videregående skole           | 3,30        | 1,07          | 731        |

\*Vet ikke er inkludert i missing

En faktoranalyse viser at spørsmålene lader alle på samme faktor. Tabell 7.9 viser at Chronbach alfa verdien er 0,81 som betyr at det er en akseptabel indre konsistens mellom spørsmålene. Spørsmålene kan slås sammen i et samlemål på Prosjekt til fordypning dersom en ønsker det. Tabell 6.37 viser også at det er en stor andel missing på disse spørsmålene. Det er mellom 600 og 700 som har svar vet ikke på disse spørsmålene.

### Innspill fra intervjuene

Prosjekt til fordypning ble sagt fra forskerne muligvis å være et ukjent begrep, og det ble foreslått å legge til en forklaringstekst som sa at «PTF er praksis fra videregående skole i bedrifter», «utplassering» eller lignende. Dette ble bekreftet fra lærebedrifter og opplæringskontor, selv om det varierte mellom ulike utdanningsprogram og fag. Dette gjenspeiles også i at mange svarer vet ikke på spørsmålet. Det ble også påpekt at de fire spørsmålene under PTF gikk i svært ulik retning (det var «store kognitive hopp mellom spørsmålene»), men generelt ble spørsmålene oppfattet som gode og viktige.

### NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer

Den høye andelen som svarer vet ikke, kan indikere at flere respondenter ikke er kjent med begrepet Prosjekt til fordypning. Det betyr at det kan være nødvendig å gi en forklaring i spørreskjemaet om hva som menes med begrepet.

## 7.11 Kvalitetssikring og behov for oppfølging

Det er to spørsmål som skal måle Kvalitetssikring og behov for oppfølging i Lærebedriftundersøkelsen:

- Q10623 Bedriften/virksomheten kvalitetssikrer jevnlig at opplæringen er i samsvar med lov og forskrift
- Q10624 Bedriften/virksomheten har behov for veiledning i forhold til de krav som stilles i Opplæringsloven med forskrifter?

Svarkategoriene går fra Helt uenig (1) til Helt enig (5). Spørsmålene omhandler to ulike forhold og det er ikke naturlig å slå dem sammen til et samlemål.

Tabell 7.10 Gjennomsnitt og standardavvik for variabler som omhandler Samarbeid med skole

| Samarbeid med skole                                                                                                         |          |               |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                                                                                                                             | Gj.snitt | Standardavvik | Missing* |
| Q10623 Bedriften/virksomheten kvalitetssikrer jevnlig at opplæringen er i samsvar med lov og forskrift                      | 4,11     | 0,82          | 124      |
| Q10624 Bedriften/virksomheten har behov for veiledning i forhold til de krav som stilles i Opplæringsloven med forskrifter? | 3,28     | 1,13          | 160      |

\*Vet ikke er inkludert i missing

### Innspill fra intervjuene

På de siste spørsmålene, om kvalitetssikring og behov for oppfølging, ble det påpekt at man spør bedriftene om noe som vel er fylkeskommunen sitt ansvar (spørsmål Q10623). Det ble også påpekt at «i forhold til» ble brukt feil i Q10624, men at dette var et godt spørsmål til bedriftene. Man kunne også tenke seg en omskriving der man spurte om «I hvilken grad bedriftene har behov for veiledning» på ulike områder, for

eksempel opplæringsloven med forskrifter, kravene til vurdering av fag-/svenneprøve, læreplanarbeid eller andre alternativ. Av detaljpåpekninger kan det også nevnes at spørsmål Q10623 og Q10624 er de eneste som starter med små forbokstaver i spørreskjemaet vi har sett på.

### **NTNU Samfunnsforsknings anbefalinger/kommentarer**

NTNU Samfunnsforskning har ingen kommentarer utover de innspill som kom i intervjuene.

## **7.12 Generelle anbefalinger til spørreskjemaet**

Spørreskjemaet til Lærebedriftundersøkelsen inneholder relevante tema og spørsmål som er aktuelle for at den kan være et godt verktøy for kvalitetsutvikling for fagopplæringen som foregår i bedrift. Spørreteknisk fungerer tilsynelatende også spørsmålene i stor grad. Det er imidlertid to forhold som gjør at undersøkelsen i liten grad er valid. For det første er det tilfeller av at personer som er langt fra lærlingen svarer på spørsmålene. For det andre er undersøkelsen knyttet til rapporteringsplikten, noe som gjør at en del spørsmål vil være vanskelig å svare ufordelaktig på for en faglig leder i en lærebedrift.

Dette betyr at spørsmål som er direkte knyttet til relasjonen mellom lærling og bedrift, eksempelvis lærlingens tilgang på faglig støtte i bedriften og innhold i samtaler mellom instruktør/veileder og lærling, ikke er informasjon en kan stole på. Det tilsier at en har to alternativ; enten kutte bort slike spørsmål og heller kun spørre om forhold som populasjonen har forutsetninger å svare på, eller endre populasjonen slik at den har forutsetning for å svare på spørsmålene. Intensjonen i Lærebedriftundersøkelsen er (tilsynelatende) at det er personer som har med lærlingene å gjøre på den arbeidsplassen der lærlingen befinner seg, som skal svare på undersøkelsen. Derfor er vår anbefalingen å endre populasjonen slik at undersøkelsen kan bli en del av kvalitetsutviklingssystemet i fagopplæringen som foregår i bedrift.

Når det gjelder koblingen til rapporteringsplikten kan det innebære at flere svarer på undersøkelsen, men det medfører at spørsmålene ikke besvares anonymt. Dette kan legge føringer for hvordan en besvarer undersøkelsen. Det bør derfor utarbeides en løsning for at spørsmål som gir viktig informasjon for kvalitetsutvikling i sektoren kan besvares anonymt og frivillig. Spørsmål som inngår i bedriftens rapporteringsplikt bør forbli obligatorisk og identifiserbar.

## 8. Avsluttende drøftinger

I denne rapporten har vi sett nærmere på yrkesfaglærernes kompetanse, utstyrssituasjonen i videregående opplæring og tilbudsstrukturen i utvalgte utdanningsprogram. I tillegg har vi foretatt en samlet gjennomgang av validitet og reliabilitet i Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen. Selv om arbeidet med analysene i dette prosjektet har vært sterkt begrenset på grunn av kort prosjektperiode, skal vi likevel forsøke å knytte sammen noen tråder i dette avslutningskapittelet. Vi vil diskutere de tre analysekapitlene samlet, og valideringskapittelet for seg.

### 8.1 Kompetanse, utstyr og arbeidsmarked

Vi har sett på yrkesfaglærernes kompetanse, lærlingers vurdering av utstyrssituasjonen i skole og bedrift, samt tilbudsstrukturen. Det vil si koblingen mellom utdanning og arbeidsmarkedet. Disse tre temaene er sett på parallelt, men er tett knyttet sammen, og understreker den tette arbeidsmarkedstilknytninga man finner i fag- og yrkesopplæringa.

Tre problemstillinger som ble belyst i kapittel 3 var hvordan yrkesfaglærerne vurderer sin egen kompetanse, hvordan andre vurderte yrkesfaglærernes kompetanse, og hvilke kompetansebehov og tiltak som er viktige. Intervjuene med yrkesfaglærere, lærlinger, instruktører/fagledere i bedrift og representanter for opplæringskontor peker på et behov for økt breddekunnskap, oppdatert kunnskap og innsikt i arbeidslivets krav på den ene siden og pedagogisk/didaktisk kunnskap og kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem på den andre.

Når det gjelder behov for økt breddekunnskap, oppdatert kunnskap og innsikt i arbeidslivets krav ble mer hospitering i bedrift, økt samarbeid med bedrift i det daglige og større grad av samarbeid med opplæringskontorer løftet frem som viktige tiltak for å fremme slik kompetanse blant yrkesfaglærere. I kapittel 3.6 presenterer vi seks betingelser som er viktige profesjonelle utviklingsaktiviteter. Det pekes på at tilrettelegging i form av frikjøp og vikarordninger, og om deltagelsen er frivillig eller pålagt er vesentlig for lærernes deltagelse i utgangspunktet. Betingelsene har imidlertid ikke direkte betydning for elevenes resultater. Pedagogisk/didaktisk kunnskap og kunnskap om elevene og kjennetegn ved dem er kunnskap av en litt annen karakter, likeledes er kunnskap om vurdering og kvalitetsnivå. Relatert til det førstnevnte ønsker yrkesfaglærerne kunnskap for å håndtere de ulike elevtyper i undervisningssituasjonen, og ikke inngående fagkunnskap om elevtypene. Når det gjelder kunnskap om vurdering og kvalitetsnivåer, etterspørres en felles forståelse om kravene som stilles, slik at vurderingen av elever innen yrkesfag blir mindre tilfeldig. Erfaringsutveksling er viktig for å løfte slik kompetanse og sikre felles vurderingspraksis og forståelse for læreplaner.

Det yrkesfaglærerløftet som etterlyses av yrkesfaglærerne selv ligner i så måte mer på organiseringen av skolebasert kompetanseutvikling under ungdomstrinn i utvikling enn Lærerløftets vekt på fagkompetanse. Det er læring knyttet til praktiske situasjoner som etterlyses. På mange måter arbeider yrkesfaglærere i spenningsfeltet mellom en situasjonsuavhengig skolebasert undervisning og en praksisnær kontekstavhengig læring i bedrift. Yrkesfaglærere er både fagarbeidere og lærere som setter store krav til deres kompetanse. Lærernes forutsetninger og muligheter for kompetanseutvikling er påvirket av rammefaktorer og strukturelle betingelser som utstyrssituasjonen på skolen og konjunktursvingninger i det lokale og nasjonale arbeidsmarkedet. Kompetanseutvikling blant yrkesfaglærere er dermed i større grad enn andre lærere kontekstavhengig, og sentraliserte kompetanseløft risikerer å bomme på de behov for kompetanse som yrkesfaglærere har.

Et annet poeng er at yrkeslærernes kompetanse ikke bare må forstås som et individuelt trekk, men også som bundet opp i ulike strukturer. Gjennom 2+2 modellen og brede utdanningsprogrammer på Vg2 blir det naturlig å kreve bredde i lærernes kompetanse. I den grad man bruker PTF som en mulighet til å gi elevene mer kjennskap til mer enn det arbeidslivet kan gi, krever det i tillegg pedagogiske ferdigheter og kompetanse i bedriftene i PTF. Slike koblinger mot arbeidslivet som foregår innen de brede programrammene, reiser altså nye utfordringer. En dreining mot «mer praksis» vil dermed stille nye utfordringer til kompetanse hos nye grupper med opplæringsansvar for lærlingene.

I forhold til utstyrssituasjonen i både skole og i bedrift vurderes den som relativt positivt av lærlingene i Lærlingundersøkelsen, og det er ikke veldig stor variasjon som forklares av utdanningsprogram eller fylke. Imidlertid er det et poeng at utstyrssituasjonen i skolen har innvirkning på ikke bare elevens og kommende lærlingers kompetanseutvikling. Også yrkesfaglærerne er på mange måter prisgitt utstyrssituasjonen i skolen. Dersom skolen har utdatert utstyr er det vanskelig å gi en relevant og yrkesretta opplæring til elever. Dersom PTF foregår på skolen spiller utstyrssituasjonen en ekstra viktig rolle for å ruste elevene til læretid i bedrift.

I kapittel 5 har vi belyst problemstillinger relatert til tilbudsstrukturen for utdanningsprogrammene Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Service og samferdsel. Dette er utdanningsprogram som har svak tilknytning til arbeidslivet. En svak tilknytning til arbeidslivet og en dårlig utviklet tilbudsstruktur fører til at utdanninger med lite etterspørsel, i liten grad er med på å forme sterke fagidentiteter for fremtidens arbeidsmarked (Høst et al. 2012;2013). Analysene omfatter hvordan lærlingene selv oppfatter sin utdanning sett i forhold til kompetansebehovene i arbeidslivet. Det vil si om den utdanningen de tar og har gjennomført i skoledelen er relevant for bedriften de jobber i; om de er motivert på arbeidsplassen, om Prosjekt til fordypning (PTF) har lettet inngangen til lærlingplass, samt lærlingenes vurdering av egne framtidsutsikter innen utdanning og arbeid innen bransjen. Lærlingene på Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Service og samferdsel er de som er mest fornøyd med skolen som forberedelse til læretiden sammenlignet med øvrige utdanningsprogram. Særlig skiller

Helse og oppvekst seg positivt ut. Det er store variasjoner mellom fylkene i hva slags forberedelse de mener skolen har gitt dem, men også store variasjoner mellom utdanningsprogram mellom fylker. Når det gjelder motivasjon på arbeidsplassen kommer fremdeles Helse og oppvekst best ut, men på denne variabelen er det lite som skiller utdanningsprogrammene foruten at Restaurant- og matfag skiller seg ut med klart lavest gjennomsnitt. Det er imidlertid stor variasjon innen utdanningsprogram innen de enkelte fylkene. Spørsmålene fra Elevundersøkelsen er med på å tegne et bredere bilde, fra tiden før lære. De foreløpige analysene viser relativt store variasjoner mellom utdanningsprogrammene. Design og håndverk har de mest negative vurderingene, mens Helse og oppvekst har mest positive vurderingene. Det ser likevel ut til at de fire gruppene Helse og oppvekst, Design og håndverk, Restaurant- og matfag og Service og samferdsel ligger lavere enn gjennomsnittet for de andre utdanningsprogrammene.

Når det gjelder om lærlingene tror det vil være lett å få jobb med det fagbrevet/svennebrevet de tar og om de mener det er gode framtidsutsikter i bransjen, skiller ikke de fire utdanningsprogrammene vi har analysert seg særlig fra øvrige utdanningsprogram. Imidlertid har de regionale arbeidsmarkedene stor betydning for fagopplæringen, noe som kommer fram i de detaljerte analysene av Rogaland og endringer fra 2014 til 2015 i kapittel 5. Selv om endringene her er større i de konjunkturutsatte bransjene enn i de fire utdanningsprogrammene som anses som spesielt interessante i diskusjoner omkring tilbudsstrukturen.

Stor variasjon innen utdanningsprogram innen de enkelte fylkene relatert til tilbudsstrukturen, utviklingen i konjunkturutsatte regioner og bransjer sett i sammenheng med oppfattede muligheter indikerer at mulighetsrommet i kompetanseutvikling hos yrkesfaglærere kan være betinget av lokalt næring- og arbeidsliv. Dette understreker igjen den tette arbeidsmarkedstilknytninga man finner i fag- og yrkesopplæringa som har innvirkning på kompetansebehov hos yrkesfaglærere.

## **8.2 Utvikling av Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen som kvalitetsverktøy**

Lærlingundersøkelsen og Lærebedriftundersøkelsen har et potensial til å bli et viktigere verktøy i kvalitetsvurderingssystemet for fagopplæring. Det er gjort flere gode grep de siste årene som har sikret høyere svarprosent. Lærlingundersøkelsen 2015 er første gang samtlige fylker har gjennomført undersøkelsen. Dette henger naturlig nok sammen med at det ble obligatorisk for fylkeskommunene å gjennomføre Lærlingundersøkelsen fra og med 2015. I 2015 var det i underkant av 11 000 lærlinger som svarte på undersøkelsen som ga en svarprosent på rundt 52. Når det gjelder Lærebedriftundersøkelsen var det 4 104 respondenter av totalt 8 963 utsendte spørreskjemaer i 2015. Det gir en svarprosent på 46 prosent. Det var 12 fylker som

deltok i undersøkelsen. I 2014 var de tilsvarende tallene 2 706 respondenter av totalt 6 533 utsendte skjema i 8 fylker.

Et overordna funn i intervjuene er at begge undersøkelsene i stor grad dekker de tema som er relevant og aktuelle. Det kom opp forslag om enkeltspørsmål som kan forbedre undersøkelsen, men disse forslagene må vurderes i forhold til lengden av undersøkelsene. En del av tilbakemeldingene på Lærlingundersøkelsen påpeker at den ofte har unødvendig komplisert språk med referanser til paragrafer som oppleves som forvirrende, samt at det er enkelte begrep som må forklares slik at det blir klart hva det egentlig spørres om. Dessuten er det mulig å gjøre undersøkelsen mer oversiktlig ved å samle spørsmålene der de tematisk hører hjemme. Resultatene fra de statistiske undersøkelsene viser at spørsmålene fungerer, men at en del av spørsmålene i utgangspunktet er overordna. Det kan settes spørsmålstegn ved om det er nødvendig å slå sammen slike spørsmål i samlemål. I Skoleporten presenteres indeksen Trivsel som består av sju spørsmål og det kan diskuteres om det er nødvendig med et slikt samlemål. Indeksen trivsel består av spørsmål om sosial trivsel, faglig trivsel, støtte på arbeidsplassen og trivsel alt i alt. Ofte kan enkeltspørsmålene i seg selv være mer interessante enn et overordna mål på for eksempel trivsel som på mange måter måler alt og ingenting.

Det ble påpekt gjennomgående at det i større grad burde stilles innledende, overordnede spørsmål, for så å gå i dybden. Forslag til sammenslåinger, prioritering eller omplassering av spørsmål ble gitt. Dette bidrar til å forkorte skjemaet, og gjøre det mer meningsfullt å besvare. Det er også et behov for å i større grad definere og forklare begreper. «Samarbeidsproblemer», «seksuell trakassering», «lærebedrift» «prosjekt til fordypning» og «planer», er eksempel på begrep som ble oppfattet som i overkant generelle, upresise eller uforståelige. I tillegg fremkommer det flere forslag til endringer, forenklinger og presiseringer av spørsmålsformuleringer og svaralternativer som ville ha gjort undersøkelsen lettere å svare på eller spørsmålene mer relevante.

Imidlertid ligger utfordringene til Lærlingundersøkelsen og særlig Lærebedriftundersøkelsen på andre områder en spørsmålsutforming og innhold. Når det gjelder Lærlingundersøkelsen er det lærlinger som ikke har tilgang til datamaskin verken på arbeidsplassen eller hjemme, fordi deres behov dekkes av smarttelefoner. Lærlingundersøkelsen er i liten grad tilpasset smarttelefoner. Den er for lang – særlig når en prøver å svare på den på smarttelefon. Dette kan bøtes på med tekniske løsninger, ved å gjennomføre undersøkelser på samlinger og ved å redusere antall spørsmål. Dette er tiltak som trolig vil lette tilgjengeligheten til undersøkelsen og dermed øke svarprosenten.

Når det gjelder Lærebedriftundersøkelsen ligger hovedutfordringen i utsendingen til rett adressat. Utsendingen foregår gjennom opplæringskontorene og til selvstendige lærebedrifter. Det er etablert en løsning med en bestillingsportal der opplæringskontoret kan legge inn e-postadresser til sine instruktører for å videresende undersøkelsen til disse. I følge noen av våre informanter er dette teknisk tungvint da

man må gjøre det enkeltvis for hver lærling. I en stor kommune, der hver faglige leder ved opplæringskontoret har ansvar for et høyt antall lærlinger, ble dette oppfattet som såpass tidkrevende at de ansatte på opplæringskontoret selv fylte ut undersøkelsen for hver lærling. Dette medførte at de svarte på spørsmål som de i utgangspunktet hadde lite forutsetning for å svare på. Dette antas å forringe kvaliteten på svarene i svært stor grad. Andre informanter så ikke dette som et problem, så omfanget av dette problemet er vanskelig å vite noe sikkert om. Samtidig ble det påpekt fra lærebedrifter som faktisk besvarte undersøkelsen at det var vanskelig å svare for faglig leder i bedriften, all den tid de ikke hadde den daglige kontakten med lærlingene. En utfordring er derfor å finne den populasjonen som har forutsetning til å svare på spørsmålene, slik at den skal være valid og ha nytteverdi slik undersøkelsen fremstår i dag.

I og med at undersøkelsen er knyttet til rapporteringsplikten til bedriftene, kan dette potensielt innebære en føring på hvordan en svarer på spørsmålene. Svarene en gir er ikke anonyme og det er dermed fare for at en gir et mer positivt bilde av hvordan en arbeider med lærlinger enn hva tilfellet er. De faglige ledernes utfylling av undersøkelsen fra opplæringskontoret, uten å ha observert eller å ha særlig kjennskap til lærlingenes hverdag, kan også sees som utløst av plikten til rapportering. På denne måten er bruken av Lærebedriftundersøkelsen som en del av bedriftenes rapportering svært uheldig for påliteligheten til undersøkelsen. Noe av denne problematikken kan løses ved å dele undersøkelsen opp i to – en lærebedriftundersøkelse og en opplæringskontorundersøkelse. Dette ville gjøre det enklere å besvare en del av spørsmålene underveis i skjemaet. Det kan også være mulig å utarbeide en løsning for at spørsmål som gir viktig informasjon for kvalitetsutvikling i sektoren kan besvares anonymt og frivillig, mens spørsmål som inngår i bedriftens rapporteringsplikt forblir obligatorisk og identifiserbar.



## LITTERATUR

- Aamodt, P. O., Carlsten, T. C., Caspersen, J., Grøgaard, J. B., og Røsdal, T. (2016). Kompetanseutvikling blant yrkesfaglærere. En undersøkelse basert på OECDs Teaching and Learning International Survey (TALIS).
- Anvik, C. H., og Waldahl, R. H. (2016). Når noen må ta regien. Om unge med psykiske helseproblemer: utfordringer , tiltak og samhandling på Island, Færøyene og i Norge. NF rapport nr. 1 2016. Nordlandsforskning.
- Bakken, A., og Danielsen, K. (2011). Gode skoler - gode for alle? : en casestudie av prestasjonsforskjeller på seks ungdomsskoler. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Ben-Peretz, M. (2011). Teacher knowledge: What it is? How do we uncover it? What are its implications for schooling? Teaching & Teacher Education, 27(1), 3-9.
- Bore, L., Nyen, T., Reegård, K., og Tønder, A. H. (2012). Internopplæring i varehandelen. FAFO-rapport 2012:23.
- Caspersen, J. (2016). Can collegial work and school leader feedback improve teachers' self-efficacy in Nordic classrooms? In S. Ludvigsen, G. A. Nortvedt, A. Pettersen, A. Pettersson, S. Sollerman, R. F. Ólafsson, M. Taajamo, J. Caspersen, P. Nyström & J. Braeken (Eds.), Northern Lights on Talis and PISA. København: TemaNord - Nordisk Ministerråd.
- Caspersen, J., Aamodt, P. O., Vibe, N., og Carlsen, T. C. (2014). Kompetanse og praksis blant norske lærere. Resultater fra TALIS-undersøkelsen 2013. NIFU-rapport 41/2014. .
- Caspersen, J., Garvik, M., og Wendelborg, C. (2015). Lærlingundersøkelsen 2014. Analyser av variasjoner og sammenhenger i Lærlingundersøkelsen 2014.
- Caspersen, J., Havnes, A., og Smeby, J.-C. (under utgivelse). Profesjonell utvikling - kvalifisering i arbeid og etterutdanning. In S. Mauserhagen & J.-C. Smeby (Eds.), Profesjonsstudier III. Oslo: Universitetsforlaget.
- Cohen. J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2 utg. New York: Psychology Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow : the psychology of optimal experience. New York: HarperPerennial.
- Cuban, L. (1990). Reforming again, again, and again. Educational researcher, 19(1), 3-13.
- Cuban, L. (1998). How schools change reforms: Redefining reform success and failure. The Teachers College Record, 99(3), 453-477.
- Eraut, M. (1994). Developing professional knowledge and competence. London: Falmer Press.

- Frostad, P., Pijl, S. J., og Mjaavatn, P. E. (2015). Losing All Interest in School: Social Participation as a Predictor of the Intention to Leave Upper Secondary School Early. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(1), 110-122. doi: 10.1080/00313831.2014.904420
- Frøseth, M. W., og Caspersen, J. (2008). Tilbakeblikk på utdanningen yrkesaktivitet, mestring av yrke, oppfølging i arbeidslivet og vurdering av utdanningen. Oslo: Høgskolen i Oslo. Senter for profesjonsstudier.
- Frøseth, M. W., og Vibe, N. (2014). Fem år etter grunnskolen: Kompetanseoppnåelse i videregående opplæring og overgangen til høyere utdanning og arbeid før og etter Kunnskapsløftet.
- Gjerustad, C., og Kårstein, A. (2013). Deltakerundersøkelsen 2013 – Resultater av en spørreundersøkelse blant ansatte i skolen som har tatt videreutdanning i regi av strategien «Kompetanse for kvalitet». NIFU-rapport 35/2013.
- Gjerustad, C., og Lødding, B. (2014). Deltakerundersøkelsen 2014 – Resultater av en spørreundersøkelse blant ansatte i skolen som har tatt videreutdanning i regi av strategien «Kompetanse for kvalitet». NIFU-rapport 26/2014.
- Gjerustad, C., og Salvanes, K. V. (2015). Deltakerundersøkelsen 2015. Resultater av en spørreundersøkelse blant ansatte i skolen som har tatt videreutdanning innenfor satsingen «Kompetanse for kvalitet». NIFU-rapport 26/2015.
- Hansen, A., og Simonsen, B. (2001). Mentor, master and mother: the professional development of teachers in Norway. *European Journal of Teacher Education*, 24(2), 171-182.
- Hatlevik, I. K. (2014). Meningsfulle sammenhenger. En studie av sammenhenger mellom læring på ulike arenaer og utvikling av ulike aspekter ved profesjonell kompetanse hos studenter i sykepleier-, lærer- og sosialarbeiderutdanningen. Thesis, PhD. Oslo and Akershus University College.
- Hatlevik, I. K. R. (2009). Avgangsstudenten : studentenes vurdering av undervisning, praksis, studieforhold, tilegnet kompetanse, studieatferd og fremtidig utdanning. Oslo: Høgskolen i Oslo, Senter for profesjonsstudier.
- Haugland, A. I., Nordhagen, I., Ryssevik, J., og Skutlaberg, L. S. (2016). Utstyrt for læring? Delrapport fra kartlegging av utstyrssituasjonen i videregående skole. Ideas2Evidence rapport 1/2016.
- Hodkinson, P. (1992). Alternative models of competence in vocational education and training. *Journal of Further and Higher education*, 16(2), 30-39.
- Hoem, J. (2008). The reporting of statistical significance in scientific journals. *Demographic Research* 18: 437-442.
- Høst, H. (2015). Kvalitet i fag-og yrkesopplæringen: Sluttrapport.
- Høst, H., Karlsen, H., Skålholt, A., og Hovdhaugen, E. (2012). Yrkesfagutdanning eller allmennutdanning for sektoren? En undersøkelse av elever og læringer i Helse-og sosialfag.

- Høst, H., og Evensen, M. (2009). Ny struktur - tradisjonelle mønstre? : om Kunnskapsløftets strukturendringer i det videregående opplæringssystemet, og utforming av tilbud og dimensjonering i fylkeskommunene. Oslo: NIFU STEP.
- Høst, H., og Skålholt, A. (2013). Tilpasning mellom yrkesfag og arbeidsliv. Videregående opplæring - tilstrekkelig grunnlag for arbeid og videre studier? NIFU-rapport 50/2013.
- Høst, H., Reegård, K., Reiling, R. B., Skålholt, A., og Tønder, A. H. (2015). Yrkesutdanninger med svak forankring i arbeidslivet: En kunnskapsoppsummering.
- Høst, H., Seland, I., og Skålholt, A. (2013). Yrkesfagelevers ulike tilpasninger til fagopplæring: En undersøkelse av elever i tre yrkesfaglige utdanningsprogram i videregående skole.
- Høst, H., Skålholt, A., Reiling, R. B., og Gjerustad, C. (2014). Opplæringskontorene i fag- og yrkesopplæringen - avgjørende bindeledd eller institusjon utenfor kontroll? NIFU rapport 51/2014.
- Johannessen, H. S. (2015). Yrkesfaglæreres kulturelle koder. En kvalitativ studie av yrkesfaglæreres kulturelle koder i skoledelen i utvalgte yrkesfaglige utdanningsprogram. Phd-avhandling. Universitetet i Oslo, Oslo.
- Karasek, R., og Theorell, T. (1990). Healthy work : stress, productivity, and the reconstruction of working life. [New York]: Basic Books.
- Klette, K., og Smeby, J.-C. (2012). Professional training and knowledge sources Professional learning in the knowledge society (pp. 143-162): Springer.
- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Kunnskapsdepartementet (2015) Yrkesfaglærerløft – for fremtidens fagarbeidere. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvale, S., og Nielsen, K. (1999). Mesterlære : læring som sosial praksis. Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Markussen, E., (2011).Frafall i videregående opplæring – i Norge og andre land. Bedre skole, 1, 10-15
- Markussen, E., Carlsten, T. C., Seland, I., og Sjaastad, J. (2015). Fra politisk visjon til virkeligheten i klasserommet: Evaluering av virkemidlene i Ungdomstrinn i utvikling. Delrapport 2.
- Markussen, E., og Seland, I. (2012). Å redusere bortvalg-bare skolenes ansvar? En undersøkelse av bortvalg ved de videregående skolene i Akershus fylkeskommune skoleåret 2010-2011.
- Meld.St. 20. (2012-2013). På rett vei- kvalitet og mangfold i fellesskolen. Oslo: Kunnskapsdepartementet.

- Nordahl, T., Mausethagen, S., og Kostøl, A. K. (2009). Skoler med liten og stor forekomst av atferdsproblemer / en kvantitativ og kvalitativ analyse av forskjeller og likheter mellom skolene. Elverum: Høgskolen i Hedmark.
- Nordenbo, S. E., Søgaard, Larsen, M., Tifticki, N., Wendt, R. E., & Østergaard, S. (2008). Lærerkompetencer og elevers læring i førskole og skole. Århus: Dansk clearinghouse for uddannelesforskning, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Universitetet i Århus.
- NOU 2008:18. (2008). Fagopplæring for framtida. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Nyen, T., T., Næss, A. Skålholt og A. Hagen Tønder (2011). *På veien til fagbrev. Analyser av Lærlingundersøkelsen*. Fafo, Oslo.
- Olsen, O. J., Regaard, K., Seland, I., og Skålholt, A. (2015). På sporet av kvaliteter i lærlingenes læringsmiljø og overgang mellom skole og læretid. In H. Høst (Ed.), *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Fokus på opplæringen i bedrift. Rapport 3. Forskning på kvalitet i fag- og yrkesopplæringen*, side 17-84. . Oslo: NIFU.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual a step by step guide to data analysis using the SPSS program* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
- Postholm, M. B., Dahl, T., Engvik, G., Fjørtoft, H., Irgens, E. J., Sandvik, L. V., og Wæge, K. (2013). En gavepakke til ungdomstrinnet? En undersøkelsen av den skolebaserte kompetanseutviklingen på ungdomstrinnet i piloten 2012/2013. Rapport NTNU, Program for lærerutdanning og skoleutvikling.
- Resnick, L. B. (1987). The 1987 presidential address: Learning in school and out. *Educational researcher*, 16(9), 13-54.
- Ringdal, K. (2007). Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rubin, A. (1985). Significance testing with population-data. *Social Service Review* 59: 518- 520.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Shulman, L. S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52-59.
- Skrondal, A., og Rabe-Hesketh, S. (2004). *Generalized latent variable modeling : multilevel, longitudinal, and structural equation models*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- Snijders, T. A. B., og Bosker, R. J. (1999). *Multilevel analysis : an introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage.

- Strabac, Z. (2007). Flernivåanalyse. In T. A. Eikemo & T. H. Clausen (Eds.), *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker* (pp. 172-201). Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Tabachnick, B. G., og Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston, Mass.: Allyn and Bacon.
- Tabachnick, B. G., og L. S. Fidell (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., og Fung, I. (2008). *Teacher professional learning and development*.
- Turmo, A., og Aamodt, P. O. (2007). *Pedagogisk og faglig kompetanse blant lærere i videregående skole- en kartlegging NIFU\_STEP-rapport*. Oslo: NIFU-STEP.
- UDIR. (2005). *Kartlegging og rapportering av utstyrs- og driftssituasjonen i grunnopplæringen*.
- Wade, R. K. (1985). What Makes a Difference in Inservice Teacher Education? A Meta-Analysis of Research. *Educational leadership*, 42(4), 48-54.
- Wendelborg, C., Thorshaug, K., og Paulsen, V. (2013). *Lærlingundersøkelsen 2013. En analyse av bruk, gjennomføring og resultat av Lærlingundersøkelsen*.



## **Vedlegg 1: Informasjonsbrev til deltagere i kvalitative undersøkelser**

### **Utdypende undersøkelser knyttet til lærling- og lærebedriftundersøkelsen**

I forbindelse med gjennomføring av den årlige Lærling- og lærebedriftundersøkelsen skal NTNU Samfunnsforskning på oppdrag for Utdanningsdirektoratet gå nærmere inn på spørsmål knyttet til faglæreres kompetanse, sett i sammenheng med regjeringens satsning på yrkesfaglærere. Undersøkelsen omfatter studieretningene Restaurant- og matfag, helse- og oppvekst, Service og samferdsel og Design og håndverk. Vi ønsker å snakke med både lærlinger, representanter for lærebedrifter og faglærere i videregående skole. Fokus vil være på de ulike gruppenes vurdering av yrkesfaglærernes kompetanse og hvordan opplæringen på videregående skole har fungert forberedende for lærlingtiden og videre arbeidsliv. Temaer kan være fornøydhet med opplæring i skolen, lærernes behov for oppdatert kunnskap, hindringer og tilrettelegginger for etter- og videreutdanning og praksisens relevans for arbeidslivet.

Målet er å få mer utdypet kunnskap om spørsmål som stilles i Lærling- og lærebedriftundersøkelsen. Denne kunnskapen vil bli brukt i det pågående arbeidet til Utdanningsdirektoratet med å utvikle kvaliteten i fag- og yrkesopplæringen, og kvaliteten på Lærlingundersøkelsen.

Som en del av dette arbeidet ønsker vi å gjennomføre fokusgruppeintervjuer med lærlinger, instruktører og faglærere. Alle intervjuer vil behandles konfidensielt og etter forskningsetiske standarder. Da vi vet at det er en travel hverdag for både ansatte og lærlinger, vil vi bestrebe oss på ikke å ta for mye av deres tid. Intervjuene vil vare i maksimum 1 ½ time.

Ta gjerne kontakt dersom det er noe du lurer på, eller om du ønsker mer informasjon om prosjektet.

Med vennlig hilsen

Hilde Michelsen

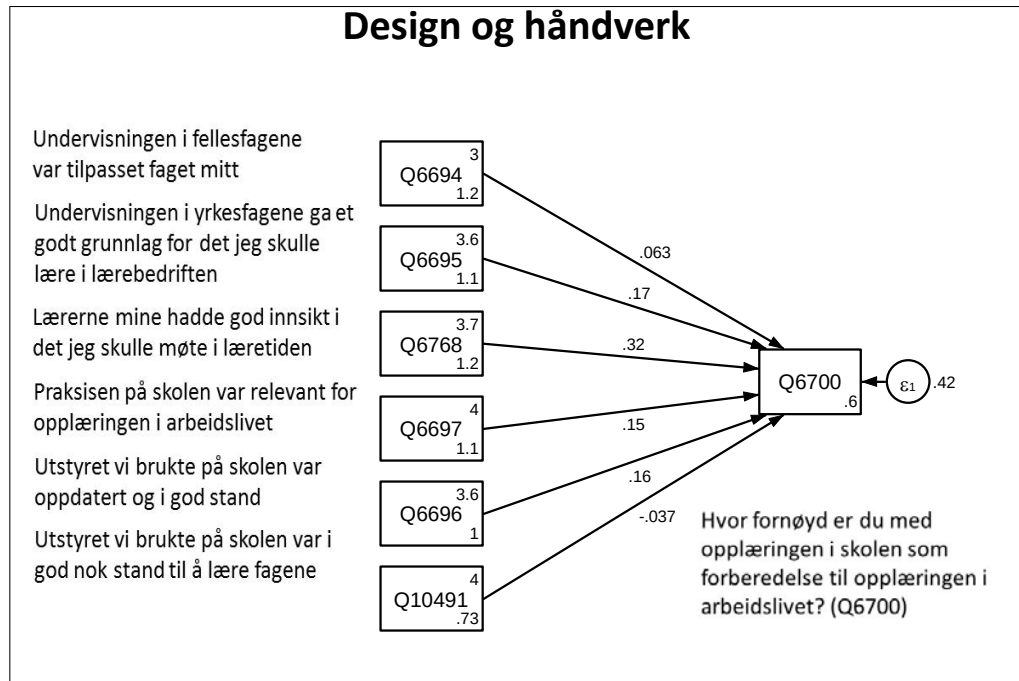
NTNU Samfunnsforskning

E-post: [hilde.michelsen@samfunn.ntnu.no](mailto:hilde.michelsen@samfunn.ntnu.no)

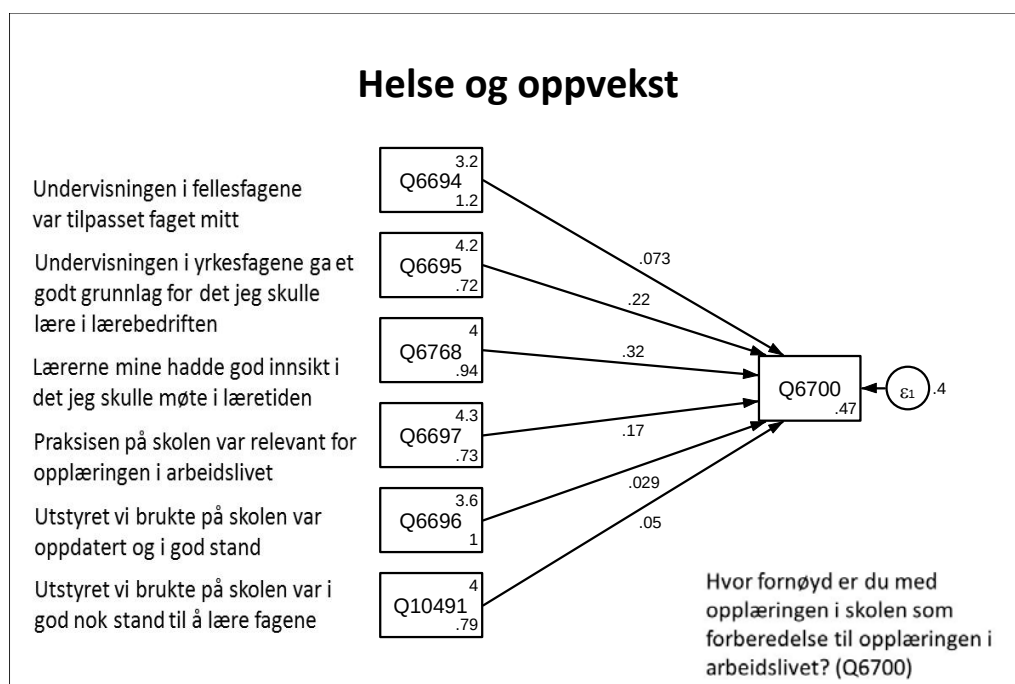
Tlf: 41420232

## Vedlegg 2: Tabeller og figurer

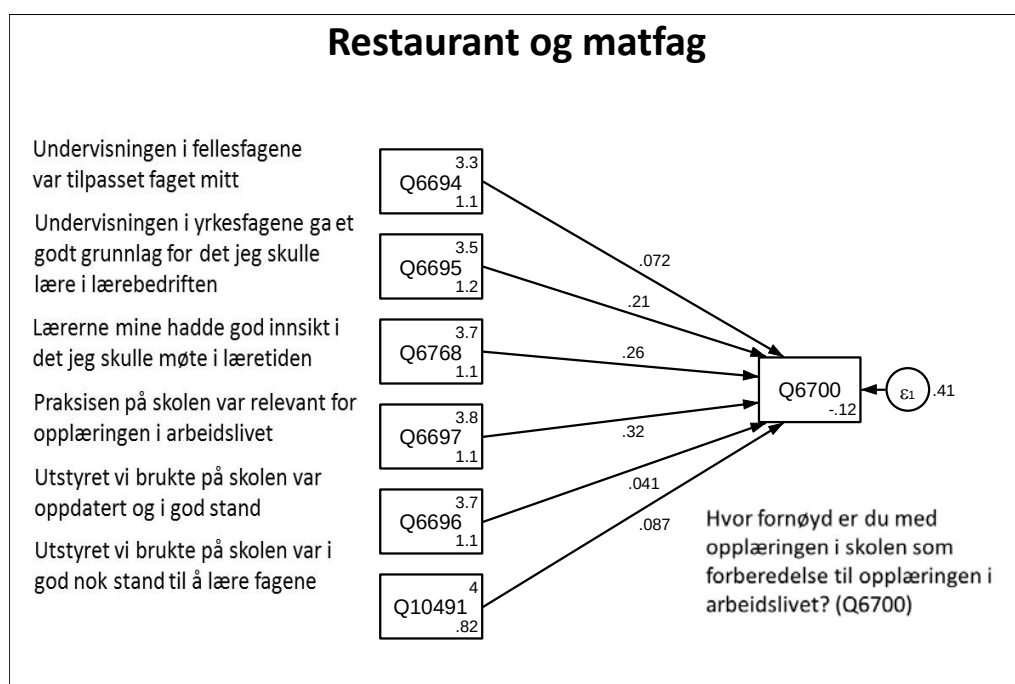
### Figurer til kapittel 3



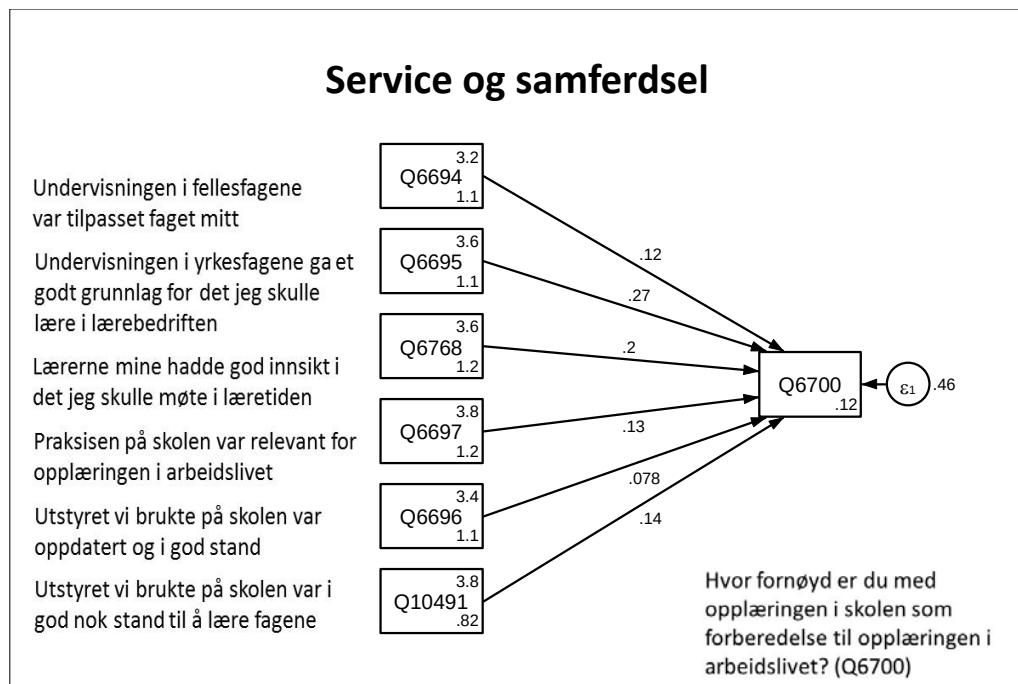
*Figur 1 Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte regresjonskoeffisienter. Design og håndverk*



**Figur 2** Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte regresjonskoeffisienter. Helse og oppvekst.

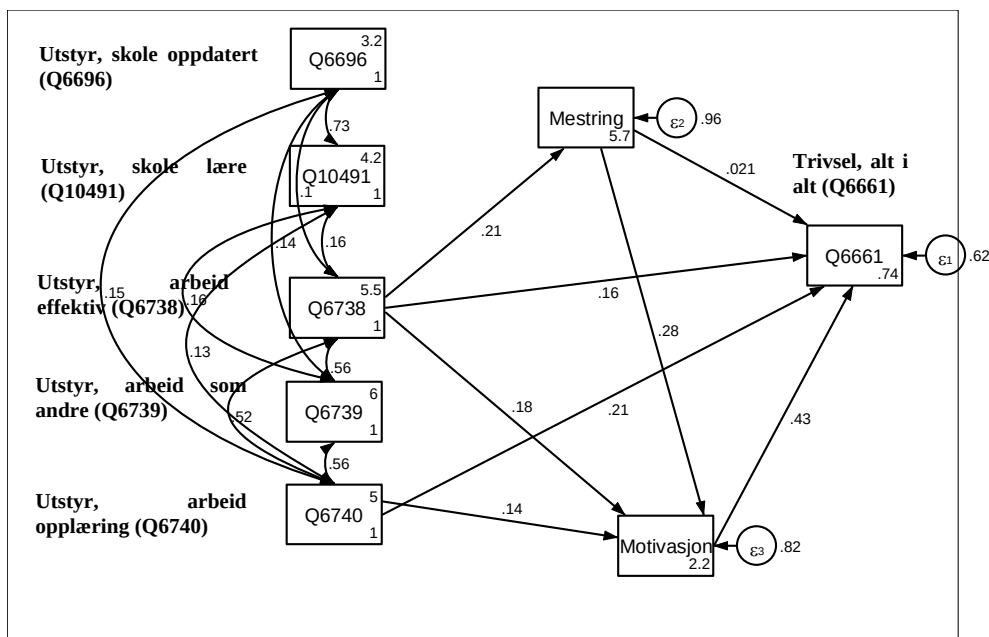


**Figur 3** Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte regresjonskoeffisienter. Restaurant og matfag.

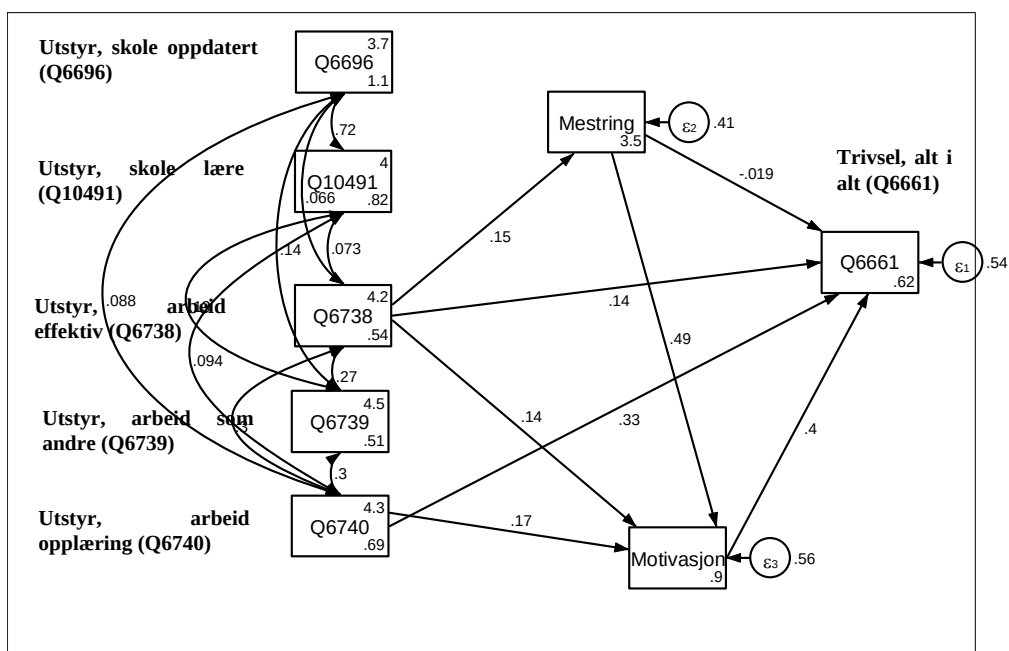


**Figur 4** Sammenhenger mellom tilfredshet med opplæring på skolen som grunnlag for opplæring i bedrift. Standardiserte regresjonskoeffisienter. Service og samferdsel.

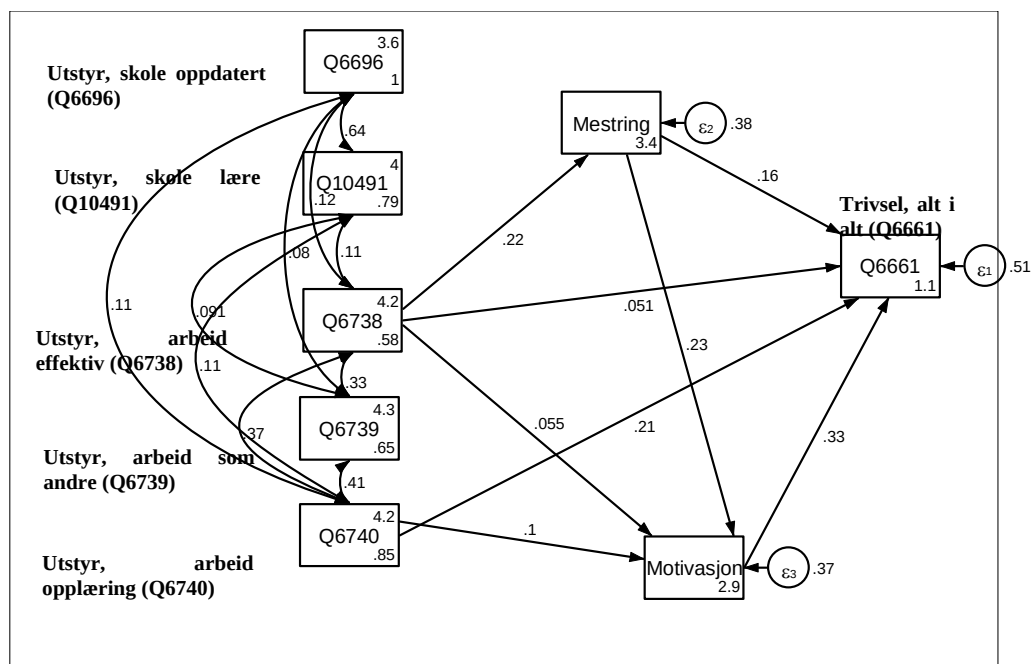
## Figurer til kapittel 4



Figur 5 SEM-analyse av sammenhengen mellom utstyr på skole, utstyr på arbeid, mestring, motivasjon og trivsel alt i alt, for læringer på Service og samferdsel



Figur 6 SEM-analyse av sammenhengen mellom utstyr på skole, utstyr på arbeid, mestring, motivasjon og trivsel alt i alt, for læringer på Restaurant og matfag



Figur 7 SEM-analyse av sammenhengen mellom utstyr på skole, utstyr på arbeid, mestring, motivasjon og trivsel alt i alt, for læringer på Helse og oppvekst

## Tabeller til kapittel 5

Tabell 1

| Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden |              |           |      |
|------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Utdanningsprogram                                                | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| MK                                                               | 3,12         | 1,16      | 69   |
| NA                                                               | 3,54         | 1,17      | 196  |
| SS                                                               | 3,56         | 1,08      | 787  |
| EL                                                               | 3,59         | 1,05      | 2510 |
| BA                                                               | 3,66         | 1,07      | 1467 |
| DH                                                               | 3,68         | 1,11      | 399  |
| TP                                                               | 3,71         | 1,01      | 2093 |
| RM                                                               | 3,71         | 1,05      | 410  |
| HO                                                               | 3,98         | 0,97      | 1491 |
| Cohens' d høy vs lav                                             | 0,8          |           |      |
| Total                                                            | 3,69         | 1,05      | 9422 |
| p:0,000 (Anova F-test)                                           |              |           |      |

Tabell 2

| Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt |              |           |      |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Utdanningsprogram                                      | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| TP                                                     | 2,98         | 1,09      | 2091 |
| BA                                                     | 3,00         | 1,10      | 1463 |
| NA                                                     | 3,02         | 1,13      | 200  |
| DH                                                     | 3,03         | 1,09      | 394  |
| EL                                                     | 3,11         | 1,05      | 2510 |
| MK                                                     | 3,12         | 1,06      | 69   |
| HO                                                     | 3,18         | 1,08      | 1483 |
| SS                                                     | 3,18         | 1,06      | 786  |
| RM                                                     | 3,25         | 1,03      | 409  |
| Cohen's d høy vs lav                                   | 0,25         |           |      |
| Total                                                  | 3,08         | 1,08      | 9405 |
| p:0,000 (Anova F-test)                                 |              |           |      |

Tabell 3

| Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften |              |           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Utdanningsprogram                                                                        | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| MK                                                                                       | 3,04         | 1,22      | 69   |
| BA                                                                                       | 3,33         | 1,09      | 1461 |
| EL                                                                                       | 3,47         | 1,04      | 2513 |
| RM                                                                                       | 3,50         | 1,08      | 407  |
| TP                                                                                       | 3,53         | 1,03      | 2092 |
| DH                                                                                       | 3,56         | 1,06      | 396  |
| NA                                                                                       | 3,58         | 1,17      | 198  |
| SS                                                                                       | 3,64         | 1,05      | 787  |
| HO                                                                                       | 4,16         | 0,85      | 1487 |
| Cohen's d høy vs lav                                                                     | 1,0          |           |      |
| Total                                                                                    | 3,59         | 1,06      | 9410 |
| p:0,000 (Anova F-test)                                                                   |              |           |      |

Tabell 4

| Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet? |              |           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Utdanningsprogram                                                                            | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| MK                                                                                           | 3,21         | 0,97      | 68   |
| BA                                                                                           | 3,40         | 1,00      | 1464 |
| EL                                                                                           | 3,47         | 0,94      | 2514 |
| SS                                                                                           | 3,51         | 0,98      | 785  |
| NA                                                                                           | 3,54         | 1,05      | 200  |
| RM                                                                                           | 3,55         | 1,06      | 412  |
| TP                                                                                           | 3,58         | 0,91      | 2094 |
| DH                                                                                           | 3,64         | 0,95      | 395  |
| HO                                                                                           | 3,93         | 0,87      | 1493 |
| Cohen's d høy vs lav                                                                         | 0,78         |           |      |
| Total                                                                                        | 3,57         | 0,96      | 9425 |
| p:0,000 (Anova F-test)                                                                       |              |           |      |

Tabell 5

| Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt? |              |           |       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|
| Utdanningsprogram                                                          | Gjennomsnitt | Std.avvik | n     |
| RM                                                                         | 4,00         | 1,00      | 452   |
| SS                                                                         | 4,11         | 0,97      | 915   |
| NA                                                                         | 4,13         | 0,94      | 244   |
| MK                                                                         | 4,16         | 0,88      | 79    |
| DH                                                                         | 4,20         | 0,95      | 469   |
| TP                                                                         | 4,21         | 0,87      | 2275  |
| BA                                                                         | 4,22         | 0,85      | 1816  |
| EL                                                                         | 4,24         | 0,82      | 2688  |
| HO                                                                         | 4,26         | 0,87      | 1628  |
| Cohen's d høy vs lav                                                       | 0,28         |           |       |
| Total                                                                      | 4,21         | 0,88      | 10566 |
| p:0,000 (Anova F-test)                                                     |              |           |       |

Tabell 6

| Lærerne mine hadde god innsikt i det jeg skulle møte i læretiden |              |           |      |
|------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Fylke                                                            | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| Buskerud                                                         | 3,51         | 1,05      | 389  |
| Nord-Trøn                                                        | 3,59         | 1,09      | 264  |
| Hedmark                                                          | 3,61         | 1,07      | 283  |
| Vestfold                                                         | 3,62         | 1,13      | 373  |
| Oslo                                                             | 3,62         | 1,09      | 530  |
| Aust-Agde                                                        | 3,63         | 1,08      | 200  |
| Troms                                                            | 3,64         | 1,09      | 404  |
| Hordaland                                                        | 3,65         | 1,08      | 1061 |
| Nordland                                                         | 3,65         | 1,08      | 527  |
| Vest-Agde                                                        | 3,66         | 1,02      | 592  |
| Telemark                                                         | 3,67         | 1,02      | 499  |
| Rogaland                                                         | 3,72         | 0,99      | 1329 |
| Sogn og F                                                        | 3,76         | 0,98      | 297  |
| Møre og R                                                        | 3,78         | 1,05      | 563  |
| Sør-Trønd                                                        | 3,78         | 1,02      | 505  |
| Akershus                                                         | 3,78         | 1,03      | 557  |
| Finnmark                                                         | 3,79         | 1,04      | 184  |
| Oppland                                                          | 3,80         | 1,00      | 350  |
| Østfold                                                          | 3,82         | 1,07      | 515  |
| Total                                                            | 3,69         | 1,05      | 9422 |
| Cohens's d høy vs lav                                            | 0,17         |           |      |
| p:0,000 (Anova F-test)                                           |              |           |      |

Tabell 7

| Undervisningen i fellesfagene var tilpasset faget mitt |              |           |      |
|--------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Fylke                                                  | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| Troms                                                  | 2,87         | 1,15      | 405  |
| Telemark                                               | 3,01         | 1,10      | 497  |
| Hordaland                                              | 3,02         | 1,09      | 1056 |
| Sogn og F                                              | 3,04         | 1,02      | 298  |
| Sør-Trønd                                              | 3,04         | 1,01      | 502  |
| Møre og R                                              | 3,04         | 1,11      | 559  |
| Hedmark                                                | 3,06         | 1,01      | 284  |
| østfold                                                | 3,06         | 1,13      | 513  |
| Nordland                                               | 3,06         | 1,10      | 528  |
| Vestfold                                               | 3,07         | 1,07      | 369  |
| Nord-Trøn                                              | 3,07         | 1,03      | 266  |
| Vest-Agde                                              | 3,09         | 1,13      | 591  |
| Oppland                                                | 3,11         | 1,07      | 351  |
| Buskerud                                               | 3,12         | 1,03      | 390  |
| Aust-Agde                                              | 3,14         | 1,14      | 199  |
| Rogaland                                               | 3,15         | 1,05      | 1325 |
| Akershus                                               | 3,17         | 1,07      | 552  |
| Finnmark                                               | 3,21         | 1,07      | 185  |
| Oslo                                                   | 3,23         | 1,08      | 535  |
| Total                                                  | 3,08         | 1,08      | 9405 |
| Cohens's d høy vs lav                                  | 0,18         |           |      |
| p:0,000 (Anova F-test)                                 |              |           |      |

Tabell 8

Undervisningen i yrkesfagene ga et godt grunnlag for det jeg skulle lære i lærebedriften

| Fylke                  | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
|------------------------|--------------|-----------|------|
| Oslo                   | 3,47         | 1,09      | 534  |
| Nord-Trøn              | 3,50         | 1,15      | 265  |
| Buskerud               | 3,50         | 1,05      | 390  |
| Troms                  | 3,51         | 1,12      | 404  |
| Hedmark                | 3,52         | 1,04      | 285  |
| Vestfold               | 3,53         | 1,13      | 373  |
| Nordland               | 3,54         | 1,06      | 525  |
| Sogn og F              | 3,54         | 1,02      | 296  |
| Hordaland              | 3,55         | 1,09      | 1060 |
| Aust-Agde              | 3,55         | 1,09      | 199  |
| Vest-Agde              | 3,57         | 1,07      | 593  |
| Telemark               | 3,58         | 1,06      | 496  |
| Rogaland               | 3,59         | 1,00      | 1326 |
| Møre og R              | 3,67         | 1,08      | 561  |
| Akershus               | 3,69         | 1,01      | 554  |
| Østfold                | 3,70         | 1,07      | 515  |
| Oppland                | 3,71         | 1,06      | 347  |
| Finnmark               | 3,71         | 1,03      | 184  |
| Sør-Trønd              | 3,72         | 0,96      | 503  |
| Total                  | 3,59         | 1,06      | 9410 |
| Cohens's d høy vs lav  | 0,11         |           |      |
| p:0,000 (Anova F-test) |              |           |      |

Tabell 9

| Hvor fornøyd er du med opplæringen i skolen som forberedelse til opplæringen i arbeidslivet? |              |           |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------|
| Fylke                                                                                        | Gjennomsnitt | Std.avvik | n    |
| Troms                                                                                        | 3,39         | 1,03      | 403  |
| Hordaland                                                                                    | 3,48         | 0,99      | 1057 |
| Buskerud                                                                                     | 3,49         | 0,88      | 390  |
| Vestfold                                                                                     | 3,51         | 1,02      | 370  |
| Hedmark                                                                                      | 3,52         | 0,97      | 285  |
| Vest-Agde                                                                                    | 3,52         | 0,96      | 592  |
| Oslo                                                                                         | 3,52         | 0,98      | 532  |
| Nord-Trøn                                                                                    | 3,54         | 0,99      | 267  |
| Sogn og F                                                                                    | 3,56         | 0,90      | 298  |
| Telemark                                                                                     | 3,57         | 0,92      | 498  |
| Nordland                                                                                     | 3,57         | 0,99      | 528  |
| Finnmark                                                                                     | 3,57         | 0,99      | 184  |
| Akershus                                                                                     | 3,59         | 0,98      | 556  |
| Rogaland                                                                                     | 3,61         | 0,89      | 1329 |
| Aust-Agde                                                                                    | 3,64         | 0,96      | 199  |
| Møre og R                                                                                    | 3,65         | 0,95      | 563  |
| Sør-Trønd                                                                                    | 3,68         | 0,92      | 506  |
| Oppland                                                                                      | 3,71         | 0,94      | 352  |
| Østfold                                                                                      | 3,71         | 1,00      | 516  |
| Total                                                                                        | 3,57         | 0,96      | 9425 |
| Cohens's d høy vs lav                                                                        | 0,32         |           |      |
| p:0,000 (Anova F-test)                                                                       |              |           |      |

Tabell 10

| Hvor fornøyd er du med opplæringen du har fått på arbeidsplassen så langt? |              |           |       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|
| Fylke                                                                      | Gjennomsnitt | Std.avvik | n     |
| Oslo                                                                       | 4,09         | 0,88      | 646   |
| Hordaland                                                                  | 4,14         | 0,92      | 1203  |
| Sogn og F                                                                  | 4,15         | 0,90      | 329   |
| Sør-Trønd                                                                  | 4,17         | 0,88      | 555   |
| Akershus                                                                   | 4,18         | 0,87      | 609   |
| Finnmark                                                                   | 4,18         | 0,97      | 200   |
| Møre og R                                                                  | 4,18         | 0,91      | 622   |
| Telemark                                                                   | 4,19         | 0,85      | 561   |
| Troms                                                                      | 4,21         | 0,89      | 442   |
| Rogaland                                                                   | 4,21         | 0,86      | 1469  |
| Vestfold                                                                   | 4,22         | 0,88      | 464   |
| Vest-Agde                                                                  | 4,24         | 0,87      | 655   |
| Nordland                                                                   | 4,25         | 0,90      | 594   |
| østfold                                                                    | 4,27         | 0,87      | 584   |
| Nord-Trøn                                                                  | 4,27         | 0,82      | 307   |
| Buskerud                                                                   | 4,28         | 0,82      | 429   |
| Aust-Agde                                                                  | 4,30         | 0,84      | 230   |
| Hedmark                                                                    | 4,30         | 0,80      | 292   |
| Oppland                                                                    | 4,33         | 0,80      | 374   |
| Total                                                                      | 4,21         | 0,88      | 10566 |
| Cohens's d høy vs lav                                                      | 0,27         |           |       |
| p:0,000 (Anova F-test)                                                     |              |           |       |

ISBN: 978-82-7570-463-2 (web)  
ISBN: 978-82-7570-462-5 (trykk)

Dragvoll allé 38 B  
7491 Trondheim  
Norge

Tel: 73 59 63 00  
Web: [www.samforsk.no](http://www.samforsk.no)

 **NTNU**  
Samfunnsforskning