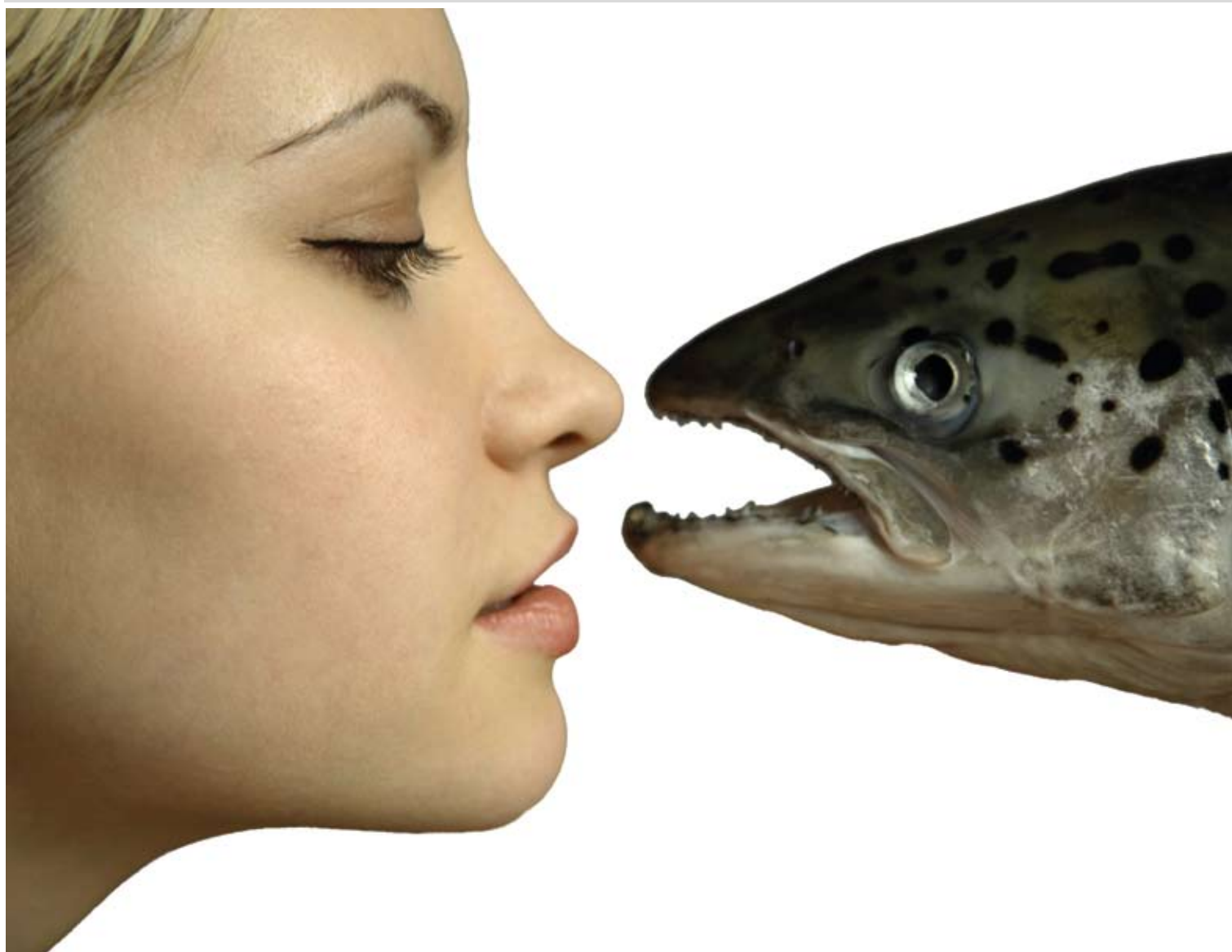


– EN SKRIFTSERIE FRA NATURFAGSENTERET



Fredrik Jensen, Camilla Schreiner og Camilla Lyngar

# Utdanning på bølgelengde?

Valg og bortvalg av marin sektor

Nr 1  
2009



**Naturfagsenteret**  
Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen

# Innhold 1/09

<b>Sammendrag</b>	<b>4</b>
<b>1 Bakgrunn</b>	<b>8</b>
Vilje-con-valg og mål for studien	8
Rapportens innhold og disposisjon	8
Konkurranse om arbeidskraften	9
Senmodernitet og valg av utdanning og yrke	9
Foreldrenes yrkesbakgrunn	11
Kjønnsdelt utdannings- og arbeidsliv	11
Fra land til by	12
<b>2 Målgrupper og utvalg</b>	<b>13</b>
Marine og maritime fag i videregående skole	13
Marine og maritime fag i høyere utdanning	14
Utvalg	15
<b>3 Spørreskjema og metode</b>	<b>18</b>
Spørreskjemaets innhold	19
Gyldighetskriterier	20
Ulike tilnærminger til dataene	21
<b>4 Programområder i videregående skole</b>	<b>23</b>
Tidspunkt for valg	23
Prioriteringer ved valg	23
Forventninger til programområdet	28
Framtidig jobb	31
<b>5 Studieprogrammer i høyere utdanning</b>	<b>39</b>
Tidspunkt for valg	39
Prioriteringer ved valg	39
Forventninger til studiet	42
Framtidig jobb	45
<b>6 Opplevelser og erfaringer som bidrar til valg</b>	<b>54</b>
<b>7 Rekrutteringstiltak og motivasjonsfaktorer</b>	<b>56</b>
Foreldre, søsken, venner, lærere ...	57
Flere inspirasjonskilder	59
Nettsider som inspirasjonskilder	61
<b>8 Hvorfor ikke marin næring?</b>	<b>64</b>
<b>9 Oppsummering</b>	<b>66</b>
Målgruppe og utvalg	66
Elever i videregående skole	66
Studenter i høyere utdanning	67
Kjønnsforskjeller	67
Rekrutteringstiltak og motivasjonsfaktorer	68
Bortvalg av marin sektor	69
<b>10 En sektor på bølgelengde?</b>	<b>69</b>
Innhold og budskap	69
Målgrupper, kanaler og møteplasser	73
Utdanningssystemets struktur	75
Nå – i idealismens tid	75
<b>Referanser</b>	<b>77</b>
<b>Vedlegg 1. Spørreskjema for yrkesfaglig oppl.</b>	<b>79</b>
<b>Vedlegg 2. Gjennomsnittskår og standardfeil</b>	<b>86</b>

*Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av realfag<sup>1</sup>* er et forskningsprosjekt ved Naturfagsenteret og Fysisk institutt ved Universitetet i Oslo som vil utvikle ny kunnskap om ungdoms utdanningsvalg generelt og deres valg og bortvalg av realfag spesielt. Første datainnsamling ble gjort august og september 2008 med spørreskjema til elever i andre trinn ved studieforbereidende opplæring i videregående skole og til nye studenter ved alle realfagsstudier og enkelte ikke-realfaglige studier ved nesten alle offisielle høyskoler og universiteter i Norge.

Rekrutteringsprosjektet Sett Sjøbein<sup>2</sup> ble opprettet i 2008 på bakgrunn av statlig tilskudd fra Fiskeri- og kyst-departementet. Prosjektet har som mål å bidra til økt rekruttering, kompetanse og kjønnsbalanse i marin sektor. I tilknytning til dette prosjektet søkte Vilje-con-valgs prosjektgruppe Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) om økonomisk støtte for å styrke kunnskapsgrunnlaget knyttet til unges valg eller bortvalg av studier i marine fag. Medio januar 2009 fikk vi tilsagn om midler for å gjennomføre datainnsamling, datakoding, analyser og rapportering for delprosjektet *Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av marin sektor*. Prosjektet har som mål å utdype vår forståelse av ungdoms valg og bortvalg av studier og yrker i marine fag spesielt.

Denne rapporten oppsummerer *Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av marin sektor*. Her beskriver vi spørreskjema, målgruppe, utvalg, datainnsamling, analyser og resultater. Siste kapittel drøfter en del sider ved ungdoms utdannings- og yrkesvalg, og hvordan man kan stimulere flere unge til å velge utdanninger og yrker i marin sektor.

Takk til FHF for støtten til denne studien, og takk til NITO, NHO, Kunnskapsdepartementet, Nasjonalt fakultetsmøte for realfag, Energibedriftenes landsforening, Norsk Industri, Norsk Teknologi, Oljeindustriens Landsforbund, Tekna og RENATE-senteret for øvrige eksterne ressurser til forskningsprosjektet Vilje-con-valg.

November 2009



Camilla Schreiner  
prosjektleder Vilje-con-valg

Naturfagsenteret  
Universitetet i Oslo



Ellen Karoline Henriksen  
prosjektleder Vilje-con-valg

Fysisk institutt  
Universitetet i Oslo



<sup>1</sup> [www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg](http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg)

<sup>2</sup> [www.settsjobein.no](http://www.settsjobein.no)

NR 1/2009

Utgitt av  
**Naturfagsenteret**  
(Nasjonalt senter for  
naturfag i opplæringen)

Ansvarlig redaktør  
Anders Isnes

Redaksjonssekretær og layout  
Lise Faafeng

Adresse  
Postboks 1106, Blindern  
0317 OSLO

Telefon og e-post  
22 85 50 37/22 85 53 37  
post@naturfagsenteret.no

Trykkeri  
07 gruppen AS

Forsidefoto  
xxx

Opplag 600  
ISSN 1890-5137

Kopiering fritt til skolebruk,  
men forbudt i kommersiell  
sammenheng.

## Sammendrag

*Er jeg interessert i hav, fisk og båt? Vil jeg klare studiet? Hva må jeg ofre? Kommer jeg til å få jobb? Hvordan er lønningene? Passer det for jenter eller gutter? Kommer yrket til å kle meg? Hva med mors og fars jobber? Hva er det egentlig fiskere og havbrukere driver med på jobb? Og hva er de opptatt av? Kommer jeg til å synes det er meningsfullt? Er det viktig for samfunnet? Hva mener vennene mine om dette?*

Det er mange faktorer som spiller inn når unge skal velge utdanning og yrke, og vekten de ulike forholdene tillegges varierer fra person til person og fra fagområde til fagområde. I denne rapporten vil vi beskrive prioriteringer og vurderinger som ligger til grunn for valg og bortvalg av utdanning og yrke i marin sektor spesielt.

### Bakgrunn

Myndigheter, utdanningsinstitusjoner og næringsliv uroes av lav rekruttering av ungdom til marine utdanninger og yrker og av fåtallet jenter innenfor flere områder i næringen. I senere år har sektoren hatt utfordringer med å skaffe kvalifisert arbeidskraft, og søkertallene ved flere utdanninger i marine fag har vært lave. For å kunne utvikle gode rekrutteringstiltak er det verdifullt å vite hvilke verdier og prioriteringer unge legger til grunn for sine utdanningsvalg, og hvilke ytre faktorer som påvirker deres valg. Målet med denne rapporten er å kaste lys over disse spørsmålene.

Med utgangspunkt i forskningsprosjektet *Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av realfag* ønsker vi å beskrive hva som kjennetegner ungdom generelt og unge i utdanning innen marine fag spesielt når det gjelder deres prioriteringer knyttet til utdanning og yrke.

Høsten 2008 samlet Vilje-con-valg data med et spørreskjema med spørsmål om hvilke prioriteringer som lå til grunn for utdanningsvalget, hvilke forventninger respondentene har til utdanningen de hadde startet på, deres ønsker for framtidig jobb, og i hvilken grad rekrutteringstiltak og andre faktorer har påvirket valget. I de fleste spørsmålene har respondentene gitt sine svar ved å krysse av på en Likert-skala med fire responskategorier, men spørreskjemaet har også noen åpne spørsmål hvor respondentene har kunnet svare med egne ord. Data er samlet fra omtrent 14 000 jenter og gutter i videregående skole og høyere utdanning. Denne rapporten er basert på responsene fra 4011 elever i andre klasse i videregående skole og 4446 førsteårsstudenter ved universiteter og høyskoler.

### Analyser og resultater

Det er slående hvordan unge ved klart forskjellige utdanninger gir svært unisone responser på mange variabler. Noen verdier, forventninger og ønsker ser ut til å være felles for norsk ungdom generelt, inkludert unge i marine fagområder:

Praktisk talt alle unge, uansett faglig tilhørighet, sier at de har valgt utdanning og yrke som vil realisere de typisk senmoderne verdiene som at arbeidet skal være spennende, interessant, meningsfylt og selvutviklende. De vil involvere seg i noe som stemmer med deres holdninger og verdier, de vil jobbe i team og i et godt arbeidsmiljø et sted hvor noe nytt og spennende skjer. Videre vil alle tjene gode penger og å få en trygg og fast jobb.

På andre områder skiller unge i marine og maritime fag seg fra andre elever og studenter. Mange i marin og maritim utdanning ser valget som en mulighet til å kombinere fritidsinteresser med utdanning og profesjon. Unge i fiske og fangst er opptatt av å starte eller jobbe i egen bedrift, de ønsker å ha lederansvar og å reise mye. Også elever ved maritime fag ønsker seg reising og lederansvar i tillegg til at de legger vekt på lønninger og å jobbe i et internasjonalt anerkjent miljø. Flere nevner *fritid* i sammenheng med valg og bortvalg av marine fag, men det varierer fra person til person hvorvidt fritid i sammenheng med sesongbetont arbeid og skiftarbeid regnes som en fordel eller en ulempe. Unge i akvakultur ønsker å jobbe med noe som betyr noe for samfunnet, og de mener det er viktig å ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet. De vil jobbe med dyr og utvikle ny kunnskap og forske.

Mange beskriver at deres interesse for de marine fagområdene ble utviklet ved førstehånds opplevelser på eller ved sjøen, og særlig elever ved fiske og fangst og maritime fag har tidlig i livet knyttet seg til hav, båt og fisk. Foreldre, venner og kjente har vært viktig inspirasjon for utdanningsvalget. For unge i akvakultur kan interessen for havbruk ha blitt utviklet senere, og disse er ikke like nært forbundet med oppvekst og familiebakgrunn tilknyttet marin sektor.

Vi har sett hvordan unge kjenner og ikke kjenner til ulike initiativer rettet mot dem for å informere og motivere deres utdanningsvalg, og hvordan de sier at de har og ikke har blitt inspirert av tiltakene. Analysene forteller oss at bøker, populærvitenskap, museum, TV, lærere, rådgivere og til og med reklameplakater – alt kan ha en motiverende og kanskje rekrutterende virkning. Betydningen av slike motivasjonsfaktorer varierer på tvers av fagområder, for eksempel har studenter ved bioingeniørstudier til dels hatt andre inspirasjonskilder enn studenter i mediefag. Likevel ser vi at noen kilder, som brosjyrer og utdanningsinstitusjonenes nettsider, har bidratt relativt mye til unges inspirasjon og motivasjon for valget. Generelt vil vi si at unge søker *saklig* informasjon mer enn de er ute etter fengende reklamefilmer, kunstferdige T-skjorter og animerte nettsider.

Den største utfordringen knyttet til rekrutteringskampanjer på Internett er at mange unge ikke har besøkt nettsidene – sannsynligvis fordi de ikke vet at de finnes. Sentralt organiserte nettsider og hjemmesidene til universiteter og høyskoler er derimot godt besøkt.

Elevene på fiske og fangst og akvakultur referer hovedsaklig til tre grunner for at få velger utdanning innen marin sektor. De mener unge generelt har lite kunnskap om mulighetene som ligger i næringen, og lite tilgjengelig informasjon. Videre regner de arbeid i sektoren for å være hardt og med lite rom for fritid. De sier også at næringen lider under dårlig image og rykte. Som forklaringer på hvorfor få jenter velger seg til marin sektor, svarer flere at arbeidet er fysisk tungt, og derfor ikke egner seg for jenter. Noen hevder at jenter interesserer seg mer for andre fag og yrker, gjerne noe mer teoretisk eller noe innen helse. En del viser til at yrket er mannsdominert. Spesielt respondentene ved fiske og fangst gir svar i tråd med tradisjonelle ideer om yrket, hvor de for eksempel skriver at «sjølivet er mest egnet for gutter». Respondentene ved akvakultur er mer positive til jenter i oppdrettsnæringen, og noen mener at kjønns mønsteret «er i ferd med å endre seg» og at «flere jenter burde velge denne utdanningen».

## Diskusjon og anbefalinger

Med utgangspunkt i resultatene fra analysene vil vi trekke ut noen poenger fra vår diskusjon angående målgrupper, form og innhold for rekrutteringstiltak som har som mål å trekke flere ungdommer til utdanninger og yrker i marin sektor. Siden antall kandidater det her er snakk om å rekruttere relativt sett er lite (for eksempel sett i forhold til det den vestlige verden vil trenge å rekruttere av ingeniører og realister), vil vi ikke anbefale å gå bredt og generelt ut til alle ungdommer. Vil foreslår at man jobber mer gjennom direkte kontakt og møter med målgruppene.

- Budskap i rekrutteringstiltak må inneholde det vi har funnet som synes å være generelt, faktorer som praktisk talt all norsk ungdom navigerer etter, samtidig som det bør ha med seg noe av det som kan være relevant for rekruttering til marin sektor spesielt.
- Generelt er det viktig å ha i minne det *mangfoldet* av verdier og idealer som finnes blant ungdom. For å rekruttere flere unge til marin sektor kan man vise at i tillegg til de tradisjonelle og allment kjente kvalitetene ved næringen, finnes det et hav av muligheter til å realisere også helt andre sett med verdier.
- En rekrutteringsstrategi kan være å synliggjøre kvalitetene som vi vet at de som velger marine fag ofte har lagt vekt på i håp om at flere unge med samme verdier og prioriteringer ser potensialet i de marine fagområdene. Man kan også ta utgangspunkt i det de som *ikke* velger marin næring løfter fram som viktige kvaliteter ved *sine* valg, og som kanskje dermed har ledet dem *vekk* fra de marine alternativene. Hvis man mener at slike kvaliteter faktisk også kan realiseres innenfor de marine områdene, kan rekrutteringstiltak dreie seg om å avlive myter og stereotype ideer, og å løfte fram og synliggjøre disse andre kvalitetene.
- Unge velger, naturligvis, blant yrker de kjenner til. De som ikke er oppvokst i tilknytning til marine virksomheter vil i mindre grad være bevisst mulighetene næringen gir. Det er sannsynlig at flere unge ville vurdert en karriere i marin sektor dersom flere kjente til yrkesalternativene. Ved å orientere flere unge om yrkene vil man utvide elevenes tilfang av muligheter.
- Man må kjenne til og akseptere at ønsket om selvrealisering og selvutvikling ligger til grunn for unges valg, uavhengig av fag. Når få velger utdanning og yrke i marin sektor kan det tyde på at få har oppdaget at man kan realisere seg selv ved å jobbe i næringen. Rekrutteringstiltak må formidle at man i marin sektor utvikler seg selv, man jobber med noe som er interessant og gøy, viktig og meningsfylt.

- Unge framstår også som svært trygghetssøkende. De vil ha en trygg, fast stilling og de vil få jobb med en gang etter studiet. Den marine næringens viktige rolle i det norske samfunn sammen med rekrutteringsutfordringen i det marine arbeidsmarkedet betyr at her finnes det trygge og gode arbeidsplasser. Det er viktig å få fram denne «framtidsgarantien» et marint utdanningsvalg kan gi.
- Det er mulig å utvikle og endre kjønnskonnnotasjonen til et yrke. For å få flere jenter til å velge mannsdominerte fag, må man vise at fagene passer for jenter. Framfor å vise fram jenter i marin sektor som jobber på gutters premisser, kan man trekke fram typiske, tidsriktige feminine jenter som trives og passer inn. Men budskapet i rekrutteringsarbeid må være *ærlig*. Hvis man for eksempel ikke mener at jenter vil passe særlig godt inn i deler av næringen, bør det heller ikke framstilles slik.
- Mange unge tror ikke jenter vil egne seg for arbeid på båt. Et viktig budskap må være at jenter faktisk kan klare oppgavene om bord.
- Siden det er en tendens av at unge velger samme fagområde som sine foreldre, og siden det blant elever ved fiske og fangst er relativt mange som har foreldre uten høyere utdanning, utgjør unge med familiebakgrunn med lavere utdanningsnivå et viktig rekrutteringsgrunnlag for marin sektor. Fra annet hold kjenner vi til hvordan ens mestringsforventning i akademisk sammenheng kan være knyttet til foreldrenes prestasjoner på området. En oppgave vil være å styrke disse unges mestringsforventning knyttet til studier i høyere utdanning.
- Mange sier at deres interesse for de marine fagområdene ble utviklet gjennom førstehånds opplevelser på eller ved sjøen. Rekrutteringsarbeid kan handle om å skape en rekke gode arenaer for å gi unge slike møter med havet.
- En målgruppe for rekrutteringsinitiativer er de unge selv, men også rekrutteringsarbeid rettet mot de unges foreldre, lærere og rådgivere vil kunne ha en positiv effekt.
- Skolen er viktig arena hvor mulighetene i de marine yrkene kan komme fram – selvfølgelig gjennom arbeidsuken og Programfag til valg i ungdomsskolen, men gjerne også gjennom undervisningen. Da er det nødvendig at oppleggene man skisserer for skolen er direkte knyttet til læreplanens kompetansemål for de aktuelle årstrinnene. Undervisningen kan naturligvis dreie seg om sjø og sjøliv, men den kan også ta opp helt andre emner, så lenge den avstedkommer at elever får erfaringer med hav, båt og/eller fisk.
- Hvis skolen i større grad kan knytte emnet som undervises til yrker hvor disse temaene er relevante, vil elevene ha større mulighet til å forbinde læringen med en aktuell profesjon.
- For veldig mange er utdannings- og yrkesvalget litt tilfeldig. Man kan henvende seg spesielt til ungdomsgrupper som allerede har et etablert forhold til friluft, dyr og/eller sjø (for eksempel kystnær ungdom i dykkerklubber, ridehus, sportsfiskeklubber, båtforeninger, miljøorganisasjoner og speideren) i håp om å møte dem på rett sted til rett tid – slik at de «tilfeldigvis» velger marin utdanning.
- Studentene har ikke besøkt de ulike kampanjettsidene som ønsker å informere og inspirere til utdannings- og yrkesvalg. Sentralt organiserte nettsider og hjemmesidene til universiteter og høyskoler er derimot godt besøkt. Vi skulle gjerne sett et bedre samarbeid mellom utdanningsinstitusjonene og aktørene som står for kampanjettsidene for både å øke besøkstallene til nettsidene utenfor utdanningsinstitusjonene og for å styrke kvaliteten til flere av utdanningsinstitusjonenes nettsider.
- Istedenfor Internett-, plakat- og filmkampanjer anbefaler vi å stille på de stedene hvor unge faktisk er, for eksempel på utdanningsmesser, åpen dag ved utdanningsinstitusjoner og fritidsarenaer.

- Jenter relaterer seg til andre personer, være seg mennesker de kjenner fra deres personlige liv eller personer som finnes i mediabildet, i større grad enn gutter. Bevisst bruk av rollemodeller kan være et relevant tiltak for å styrke rekrutteringen av unge generelt og jenter spesielt til marin sektor.
- Utdanningstilbudet rettet mot marin og maritim sektor framstår som uoversiktlig. En opprydning i dette kan forenkle valgprosessen ved at det vil gi ungdommene et klarere bilde av alternativene.
- I praksis må elever som velger programområdene Akvakultur og Fiske og fangst i videregående skole ha bestemt seg allerede når de går i 10. klasse i grunnskolen. Og valg av Naturbruk vil lukke langt flere dører enn det for eksempel Elektro eller Teknisk og industriell produksjon vil gjøre. Vi skulle gjerne sett mer fleksibilitet og flere og mer synlige muligheter for kryssløp fra andre utdanningsprogrammer til de blå linjene ved Naturbruk og fra Naturbruk til andre programområder.

Før skulle «alle» jobbe med «noe med film». Vårt inntrykk av responsene i Vilje-con-valg er at denne stemningen har skiftet til at «alle» nå skal «redde verden». Det er en nær sammenheng mellom den marine næringen og problemstillinger innen for eksempel helse og miljø. Framskritt knyttet til helse og miljø er blant annet avhengig av en dynamisk, kreativ, moderne, framtidsrettet og bærekraftig marin næring. Denne sammenhengen er nok ikke opplagt for mange unge. Dette er en utfordring både næringen i seg selv og rekrutteringsarbeid for næringen kan ta tak i – spesielt nå – under tidsånden av idealisme.

## 1 Bakgrunn

*Er jeg interessert i faget? Er jeg god nok? Vil jeg klare studiet? Hva må jeg ofre? Kommer jeg til å få jobb? Hvordan er lønningene? Passer det for jenter eller gutter? Kommer yrket til å kle meg? Hva med mors og fars jobber? Hva er det egentlig utøverne av yrket driver med på jobb? Og hva er de opptatt av? Kommer jeg til å synes det er meningsfullt? Er det viktig for samfunnet? Hvordan er utdanningens faglige og sosiale tilbud? Hva mener vennene mine om dette?*

Det er mange faktorer som spiller inn når unge skal velge utdanning og yrke, og vekten de ulike forholdene tillegges varierer fra person til person og fra fagområde til fagområde. I denne rapporten vil vi prøve å beskrive og forstå hvordan ulike faktorer spiller inn når det gjelder valg og bortvalg av utdanning og yrke i marin sektor spesielt.

Politikere, utdanningsinstitusjoner og næringsliv uroes av lav rekruttering av ungdom til marine utdanninger og yrker og av fåtallet jenter innenfor en del av fagene. I senere år har deler av næringen hatt utfordringer med å skaffe kvalifisert arbeidskraft, og søkertallene ved flere utdanninger i marine fag har vært lave. Arbeid som retter seg mot å styrke rekrutteringen til marin sektor har større sjanse for å fungere etter hensikten dersom det tar utgangspunkt i kunnskap om dagens ungdom, hva som ligger bak deres utdanningsvalg, og hvordan marine utdanninger plasserer seg i dette.

### Vilje-con-valg og mål for studien

Med utgangspunkt i forskningsprosjektet Vilje-con-valg ønsker vi i denne rapporten å beskrive hva som kjennetegner ungdom generelt og unge i utdanning innen marine fag spesielt når det gjelder deres prioriteringer knyttet til utdanning og yrke. Hva legger unge vekt på ved valg av utdanning og yrke? Hvordan plasserer de marine fagene seg i dette? Hva har inspirert og motivert unge generelt og de i marine utdanninger spesielt til deres valg? Hvilke forventninger har de til utdanningen de har startet på? Hvilke prioriteringer knytter de til en framtidig jobb?

Fokuset er først og fremst på unge i marine fag, men også det maritime fagvalget er av relevans og interesse. Analysene vil først og fremst beskrive ungdom generelt, men vi vil også vie noe oppmerksomhet til jenter spesielt for å forstå deres særlig begrensede deltakelse i marine utdanninger og yrker. Noen av faktorene beskrevet her kan resultere i anbefalinger og råd om tiltak for å rekruttere flere unge til næringen, mens på andre områder vil det være lite relevant å snakke om relevante tiltak. For eksempel kan man arbeide for å nå bredere ut med informasjon om mangfoldet av muligheter i næringen, mens foreldrenes utdanning og yrke er det lite å gjøre med. Når vi i denne rapporten velger å beskrive både faktorer som ligger innenfor og utenfor hva vi kan påvirke, er det fordi vi mener begge deler er viktig dersom vi skal få et helhetlig bilde av unges utdanningsvalg.

*Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av realfag* ligger ved Naturfagsenteret og Fysisk institutt ved Universitetet i Oslo. Bakgrunnen for prosjektet er den lave rekrutteringen av ungdom generelt og jenter spesielt til en del realfaglige utdanninger og yrker, særlig matematikk, fysikk, teknologi og ingeniørfag. Navnet Vilje-con-valg skal gi assosiasjoner til hva ungdom *vil* – og hva de så *velger*. Gjennom dette prosjektet ønsker vi å utvikle ny viten om hvilke prioriteringer, verdier og erfaringer som ligger til grunn for ungdoms valg, å stimulere en informert diskusjon og bidra med kritikk, innspill og råd angående undervisning, faglig formidling og form, innhold og målgrupper for rekrutteringstiltak.

Omtrent 14 000 jenter og gutter i videregående skole og høyere utdanning har fylt ut Vilje-con-valgs spørreskjema med spørsmål om hvilke prioriteringer som ligger til grunn for deres fagvalg, om hvem og hva som har inspirert og motivert dem for valget og om forventninger til studiet og framtidig jobb.

### Rapportens innhold og disposisjon

I denne rapporten vil vi først skissere bakgrunnen for studien – rekrutteringssituasjonen innen marin sektor og noen av planene og aktivitetene som er på gang for å sikre tilstrekkelig tilgang på kvalifisert arbeidskraft til sektoren i tiden som kommer. Vi innleder også med forskningsspørsmål og mål for arbeidet og med å presentere noen relevante perspektiver knyttet til moderne ungdomskultur, identitetskonstruksjon og valg av utdanning og yrke (kapittel 1).

I kapittel 2 definerer vi målgruppen for studien, og vi beskriver de ulike utdanningene det er samlet data fra og antall skoler, respondenter og kjønnsfordeling i utvalget. Deretter gjør vi rede for våre metodiske tilnærminger til analysearbeidet og drøfter styrker og svakheter ved datamaterialet og i hvilken utstrekning resultatene herfra er overførbare og generaliserbare (kapittel 3).



De påfølgende kapitlene representerer analysedelen av rapporten. Responsene til elever i videregående skole på spørsmål om prioriteringer ved valg av utdanning, forventninger til utdanningen de er i gang med, og ønsker for framtidig jobb presenteres i kapittel 4, og kapittel 5 har en tilsvarende gjennomgang av svarene fra studenter ved universiteter og høyskoler. Resultater fra elevers og studenters svar på åpne spørsmål om hva som har inspirert og motivert dem til å velge marin eller maritim utdanning presenteres i kapittel 6, og dette følges opp i kapittel 7 med i hvilken grad foreldre, lærere, utdanningsmesser, nettsider, reklamekampanjer og så videre har motivert respondentenes valg. Elevenes egne forklaringer på hvorfor så få unge generelt, og jenter spesielt, velger utdanning innen marin sektor presenterer vi i kapittel 8.

Til slutt oppsummerer vi resultatene fra analysene (kapittel 9) og diskuterer betydningen av disse i lys av perspektivene som ble presentert innledningsvis. Vi diskuterer også ideer for videre rekrutteringsarbeid innen marin sektor (kapittel 10).

### **Konkurranse om arbeidskraften**

Som følge av gode konjunkturer i norsk økonomi de seneste årene, har arbeidsmarkedet vært preget av lav arbeidsledighet og høy etterspørsel etter arbeidskraft. Effektivisering av fiskeflåten de siste årene har gjort at behovet for antall arbeidstakere har gått ned, og i samme periode har verdiskapningen i næringen økt (FKD, 2006; Sett Sjøbein, 2009). Mer bruk av teknisk utstyr ombord på båtene gir større behov for faglærte arbeidstakere. Blant annet Fiskeri- og kystdepartementet (2006), Sett Sjøbein (2009) og Ustad & Nielsen (2008) rapporterer at deler av fiskeri- og havbruksnæringen opplever knapphet på kvalifisert arbeidskraft, og at det er gjennomgående få søkere til utdanninger rettet mot marin sektor. FKD ønsker å legge til rette for å sikre rekrutteringen til marin sektor ved å få flere unge til å velge utdanning og yrke innenfor marin sektor (Regjeringen, 2008), og i følge FosFor (Fiskeri- og sikkerhetsfaglig forum) er behovet for faglært arbeidskraft i marine fag i overskuelig framtid langt større enn det som kan komme ut av dagens elevtall ved de fiskerifaglige skolene (Sandnes, 2008).

Også Ustad & Nielsen (2008) og Sandberg & Olafsen (2006) forteller om lavere søkning til utdanning innen marine fag både i videregående skole og ved høyskoler. Men det finnes også stemmer som forteller at det ikke er noen stor grunn til bekymring rundt rekrutteringen innen marin sektor. Johnsen & Vik (2008, s. 24) skriver at «... rekrutteringa per i dag ikke oppleves som spesielt problematisk for de fleste innen fiskerinæringa. ... [Det er] ... vanskelig å konkludere med at dagens fiskeflåte har et rekrutteringsproblem.» Likevel hevder de fleste aktørene og rapportene vi her har referert til at marin sektor står overfor en utfordring, og FKD har følgelig igangsatt et prosjekt for å sikre en god rekrutteringssituasjon innen marin sektor i tiden som kommer (Sett Sjøbein, 2009).

Det er riktignok ikke bare marin sektor som opplever sviktende rekruttering. Liknende utfordringer omtales også knyttet til landbruk (Haugum & Johnson, 2009), en del realfaglige og teknologiske områder, både nasjonalt og internasjonalt (EU, 2004; Sjøberg, 2003) og offentlig sektor generelt (Johansen & Foss, 2008).

FKD (2007) gir oversikt over en del eksisterende og planlagte tiltak for økt rekruttering til marin sektor generelt, og for økt kvinneandel innen marin sektor spesielt. Tiltakene som presenteres i rapporten er mange og varierte. Noen tiltak handler om å synliggjøre (kvinnelige) rollemodeller, for eksempel ved å skaffe ambassadører fra næring og forvaltning, eller ved å presentere kvinner i næringen i ukentlige spalter i medlemsblad, fagblad og aviser. Et annet tiltak går ut på å premiere virksomheter som har gjennomført vellykkede rekrutteringstiltak. Flere tiltak handler om å spre informasjon og å synliggjøre virksomheter som har kommet langt i å trekke til seg arbeidstakere av begge kjønn. Man ønsker å utvikle og distribuere brosjyrer, nettsteder, dvd-er osv. som appellerer til begge kjønn med informasjon om utdanningsmulighetene innen fiskeri- og havbruksnæringen.

En del av tiltakene som presenteres i rapporten dreier seg om læring gjennom opplevelser. Som for eksempel jenteleir hvor deltakerne får prøve seg på ulike arbeidsoppgaver knyttet til fiskeri- og havbruk, eller hospitering i marine virksomheter for lærere så de kan lære om næringen og ta med seg erfaringene til undervisningen. Andre tiltak går på å legge til rette for praksisplasser og sommerjobber, elev- og studentoppgaver, samt skoleprosjekter i entreprenørskap rettet mot marin sektor.

### **Senmodernitet og valg av utdanning og yrke**

Eccles' (1994) har utviklet en sosialpsykologisk modell for hvordan ulike forhold og begreper påvirker og griper inn i hverandre og leder til utdanningsvalg. Essensen av modellen er at en persons *mestringsforventning* virker sammen med et sett av *verdier* og leder til et *prestasjonsrelatert valg*.

*Mestringsforventning* handler om ens oppfatning av egne evner og forventninger om å lykkes. Når det gjelder verdiene, løfter modellen fram fire ulike typer verdier:

- *Interesse- og trivselsverdi:*  
I hvilken grad man vil trives med studiet og synes det er interessant.
- *Måloppnåelsesverdi:*  
Hvor viktig det er for ens egen selvoppfatningen og identitet å nå målet.
- *Nytteverdi:*  
Hva man kan bruke utdanningen til når den er fullført.
- *Relativ kostnad:*  
Ulempene og prisen man må betale – sett i sammenheng med andre utdannings- og yrkesalternativer.

Her vil vi ikke gå mer inn i detaljene på denne modellen, men den har ligget til grunn for utviklingen av spørreskjemaet, og når vi kommer til analysene vil vi bruke perspektiver og begreper fra denne modellen.

Med utvikling av velferdsnivået i et samfunn følger også endringer i kulturelle oppfatninger, sosiale mønstre og måter man ser seg selv, ens omgivelser og verden (Frønes & Brusdal, 2001). Norges kulturelle og sosiale trender henger altså sammen med samfunnets utviklingsnivå. I dette underkapittelet vil vi trekke fram noen oppfatninger og verdier som henger sammen med utviklingsnivået i et land som vårt. De unge selv vil neppe være bevisste mekanismer som dette som avgjørende for deres valg, men i et mer overordnet perspektiv må de regnes som viktige.

Sosiologiske teorier om senmoderne samfunn og moderne ungdomskultur forteller oss noe om dagens unge, hvordan de ser seg selv, sine omgivelser og sin framtid og hvilke verdier de navigerer etter når de gjør sine valg. Det følgende baserer seg på noen av våre tidligere arbeider som beskriver nettopp slike trekk ved vår tid: Schreiner (Schreiner, 2006, 2008) og Jensen (2008).

Den engelske sosiologen Anthony Giddens' beskrivelse av *detradisjonalisering* innebærer at tradisjoner og autoriteter har fått svekkede roller i det senmoderne samfunn (Beck, 1994). Det at folk har fått større tilgang på informasjon, blant annet gjennom media og utdanning, har gjort at man har sett hvordan såkalte «fakta» kan være midlertidige, ufullstendige og gjenstand for debatt. Dermed settes det spørsmålsteget ved troverdigheten til tradisjoner og overleverte «sannheter» fra autoriteter som foreldre, lærere, prester og politikere.

Ifølge den tyske sosiologen og ungdomsforskeren Thomas Ziehe fører «ødeleggelse av tradisjoner» til *kulturell frisetting* av individet (Ziehe & Stubenrauch, 1993). I begrepet ligger at individets bakgrunn fra familie og nærsamfunn i mindre grad har kapasitet til å definere dets identitet i forhold til klasse, sosial status, etnisitet, seksualitet, yrkestradisjon, geografisk tilhørighet osv.

Kulturell frisetting betyr at individet blir sett som fristilt fra overleverte fortolkninger av hvem hun eller han er. Mennesker i senmoderne samfunn har en idé om at de står fritt i sine valg av bosted, religion, sosial gruppe, politisk tilhørighet, utdanning, yrke, seksualitet, samlivsform, livsstil og verdier. Heller ikke identitet oppleves som noe man får utdelt – også ens identitet er noe man selv velger og utvikler. Det må bemerkes at det her er *ideen om og oppfatningen av* at man har et fritt valg det er snakk om. Empiriske studier viser at den sosiale reproduksjonen er gjeldende også i vårt senmoderne samfunn. Som vi skal komme tilbake til, har fortsatt hjemmebakgrunn mye å si for ungdoms disposisjoner i forhold til blant annet valg av utdanning og yrke.

Ungdom har en ide om at de er kulturelt frisatte, det vil si at det er opp til dem selv å velge og definere hvem de vil være og hvordan de vil gjøre sitt liv (Ziehe & Stubenrauch, 1993). Hvis han vil, kan fiskersønnen bli jazzmusiker istedenfor båteier og fisker. Eller han kan velge å bli skuespiller, kokk, frisør eller astronaut.

I følge Inglehart (1990, 1997) kan vårt samfunn beskrives som et post-materielt samfunn. I et slikt samfunn verdsettes ikke-materielle verdier som miljø, demokrati, rettferdighet, omsorg for andre osv. høyere enn materielle forhold.

Sosiologer som beskriver ungdomstid i høyt utviklede og moderniserte land som Norge, refererer ofte til hvordan individualiseringsprosesser i samfunnet har gjort *identitetsutvikling* til et nøkkelprosjekt. I motsetning til unge i Norge for noen tiår siden, og til unge i mindre utviklede land, får ikke norsk ungdom sin identitet, sin vei gjennom livet og sin sosiale plass i samfunnet definert og overlevert fra familie, nærsamfunn og tradisjoner.

Identitet uttrykkes gjennom et nærmest uendelig antall små og store valg. Klesstil, musikksmak og fritidsinteresser er eksempler på identitetsuttrykk. Også i skole- og utdanningssammenheng finnes symboler som brukes til å definere og vise hvem man er. For eksempel kommuniserer en som studerer fiskerifag en annen identitet enn en som studerer design, og en fisker bærer en annen identitet enn en lege.

På denne måten blir utdanningsvalg også et identitetsvalg. I tillegg til å velge et fagområde og en mulig yrkesvei, velger man et identitetssymbol. Unge ser et vell av muligheter, og naturlig nok velger de da et fag og et yrke som de mener vil passe. En person som ønsker å arbeide i friluft, og som mener imaget til en turguide vil kle en bedre enn imaget til marinbiolog, velger naturlig nok reiselivsstudiet.

Litteratur som beskriver ulike ungdomskulturer viser til *kjønnsesifikke* uttrykk. Det vil si at det finnes gutteroller og jenteroller, men bare noen helt få og ganske spesielle roller som både jenter og gutter kan ha. Felles for de fleste ungdomskulturene er at jenter er jentete og gutter er guttete. Jenter bruker feminine symboler som uttrykk for sin identitet, og gutter bruker maskuline. Det finnes, vel å merke, flere måter å være jentete på og flere måter å være guttete på. Det finnes diverse jentetyper og diverse guttetyper. Og det finnes et mangfold av jentesymboler og et mangfold av guttesymboler. Men det er viktig for en gutt å vise at han *ikke* er jentete – og tilsvarende viktig for en jente å vise at hun ikke er guttete.

Blant våre respondenter, som vi skal se, oppfattes fiske som maskulint fordi faget avspeiler gutteinteresser. Jenter har andre interesser, hevder respondentene. Kessels beskriver hvordan ungdom har stereotype ideer av realfag og realister. Fysikk regnes som maskulint, og jenter som foretrekker fysikk blir av sine bekjente antatt å ha flere maskuline trekk enn jenter som velger for eksempel musikk (Kessels, 2005). Jenter i hennes studie som gjorde det bra i fysikk følte seg mindre populære blant gutter enn jenter som var flinke i musikk.

### Foreldrenes yrkesbakgrunn

Empirisk finner man at unge nå, i mindre grad enn tidligere, velger samme utdannings- og yrkesvei som sine foreldre. I Helland (2006) refereres det til forskning som viser hvordan tendensen med egenrekruttering har avtatt etter 1960. Likevel representerer ungdoms fag- og yrkesvalg fortsatt en såkalt sosial reproduksjon: Ungdom har en tendens til å velge det samme som mor og far – både når det gjelder *utdanningsnivå* og *utdanningsretning* (Helland, 2006).

Det er ulike måter å forstå fagenes egenrekruttering på. Blant annet vil hjemmet hvor mor eller far arbeider i marin sektor oftere ta opp og diskutere problemstillinger som knytter seg til denne næringen enn hjem med andre fagkvalifikasjoner. Dermed får ungdom med foreldre med marin bakgrunn drahjelp hjemmefra i sin faglige utvikling. Disse elevene blir kanskje relativt sett bli flinkere i de skolefagene som knytter seg til næringen. Det kan også hende at unge internaliserer kulturen, verdiene og diskursen knyttet til foreldrenes fag. Dermed er de av den oppfatning at fagene er viktigere og mer meningsfulle enn andre fag (Helland, 2006).

Helland (2006) refererer til forskning som viser at barn av familier med lav sosioøkonomisk status har en tendens til å velge realfaglige og tekniske utdanninger. I fortolkningene knyttes unges valg av fag til klassespesifikke verdier og kulturer: Hjem med lav sosioøkonomisk status verdsetter praktiske, konkrete og anvendte kunnskaper og ferdigheter framfor kompetanse innen mer «vage» og «kulturelle» fag. Barna vil derfor i større grad velge yrkesfag og mer konkrete anvendte fag som ingeniør- og realfag. En annen forklaring kan være at barn fra sosiokulturelt ressurssterke hjem har bedre «kulturelle» og «kommunikative» ferdigheter. Dette er kvalifikasjoner som kreves for eksempel i humaniora og i samfunnsfag. Studenter med lavt utdannede foreldre vil dermed relativt sett prestere bedre i «anvendte» fag og derav utvikle større mestringsforventning knyttet til disse (Helland, 2006).

### Kjønnsdelt utdannings- og arbeidsliv

Kjønnsdelingen i utdannings- og arbeidslivet i de skandinaviske landene, og særlig i Norge, er et velkjent fenomen. De generelle mønstrene dreier seg om at norske kvinner og menn er sysselsatt i omtrent samme grad, men de er engasjert i ulike arbeidsområder, yrker og sektorer. Mens kvinner dominerer innenfor helse, sosial, undervisning og tjenesteyting, er menn i flertall i bygg, anlegg, olje og gass, primærnæringer og industri. Kvinner dominerer i offentlig sektor, mens menn dominerer i det private. Videre er det overvekt av menn i lederstillinger i privat så vel som i offentlig sektor.

Samtidig regnes Norge for å være blant de landene i verden som har kommet lengst når det gjelder likestilling mellom kjønn. Empirisk belegges dette for eksempel i Human Development Report som årlig utgis fra FNs utviklingsprogram (UNDP, 2009). Her er det brukt indikatorer som sier noe om kjønnsforskjeller i forhold til helse, utdanning og økonomi, og i forhold til deltakelse og påvirkning av det politiske og økonomiske liv. Blant 200 land troner Norge på toppen i 2007, som i flere år tidligere.

Samtidig som Norge har en stor andel kvinner i arbeid, har vi altså et svært kjønnsdelt arbeidsliv. Dette omtales gjerne som det norske (eller skandinaviske) *likestillingsparadokset*. Solheim og Teigen (2006) spør seg imidlertid om dette egentlig er et paradoks – eller om det er et resultat av velferdsutvikling, likestilling og kvinners yrkesdeltakelse. Andre land med lavere segregeringsnivå har samtidig lav andel yrkesaktive kvinner. Velferdsutviklingen i vårt samfunn har gjort at oppgaver innen helse, omsorg og undervisning, som tidligere ble utført av kvinner i hjemmene og i lokalsamfunnet, nå ligger under det offentlige. Når norske kvinner jobber først og fremst i det offentlige, og først og fremst med arbeidsoppgaver innen omsorg og helse, betyr det at kvinner gjør det samme i dag som i tidligere tider. Forskjellen er at i vårt samfunn en denne typen oppgaver organisert som profesjonelt lønnsarbeid.

Det finnes forskjellige måter å forklare kjønnsforskjellene på. Det kan for eksempel handle om rasjonelle valg basert på hverdagslivets praktiske innretninger. Hansen (1995) finner at offentlig sektor tiltrekker seg kvinner blant annet fordi omsorgsoppgaver i hjemmet lettere lar seg kombinere med offentlige arbeidsbetingelser. Jenters valg forklares med at de leder til yrker som gir relativt liten økonomisk straff ved periodevis og/eller delvis permisjoner fra arbeidet (Støren & Arnesen, 2003). Petersens analyser (2002) viser at det er menn og kvinners valg, og ikke arbeidsgivers diskriminering, som er årsaken til det kjønnsdelte arbeidslivet, og at dette henger sammen med hvordan kvinner og menn løser forholdet mellom jobb og oppgaver i hjemmet.

I det norske utdanningssystemet finner man igjen de karakteristiske kjønnsmønstrene fra arbeidslivet. Norge har stor kvinnedeltakelse på utdanningsarenaen og ligger på topp når det gjelder antall kvinner som gjennomfører høyere utdanning (Støren & Arnesen, 2003). Kvinner dominerer innenfor pedagogiske fag, helse- og sosialfag, mens menn dominerer innenfor naturvitenskapelige og tekniske fag (Teigen, 2006). Også på videregående skole-nivå er jenters og gutters valg klart ulike (Hægeland, Kirkebøen & Skogstrøm, 2007; Støren & Arnesen, 2003). Jenter dominerer i allmennfaglige studieretninger og i helse- og sosialfag, mens gutter velger tekniske og mekaniske fag og byggfag.

### **Fra land til by**

På 1800-tallet var omtrent halvparten av verdiskapningen i Norge fra primærnæringene jordbruk og fiske. Mot slutten av århundret, og særlig tidlig på 1900-tallet, vokste industrivirksomheten, og den utgjorde en stadig større og viktigere del av næringslivet. I dag er landet blitt et servicesamfunn som i stor grad lever på inntekter fra våre største eksportnæringer, oljenæringen og marin sektor. Landet har gått fra å være et bondesamfunn til å bli et urbant og mer mangfoldig samfunn, preget av høy andel sysselsatte i tjenesteyting (Sørli, 2003).

Med industrialiseringen på 1920-tallet økte den innenlandske flyttingen. Samtidig vokste byene og tettstedene fram, og flyttingen virket sentraliserende og urbaniserende. Barnekullene var større i distriktene enn i byene på denne tiden, og helt fram til 1970 hadde flyttingen fra land til by en positiv balanserende effekt på alderssammensetningene i de ulike regionene i landet. Etter 1980 har imidlertid ikke sentraliseringen hatt den samme ønskede virkning. Barnekullene på landet har blitt mindre, og færre barn vokser opp i fraflyttingsområdene. Dersom flyttestrømmene fortsetter med samme sentraliserende effekt i en generasjon til, blir distriktene stadig sterkere truet. Mange lokalsamfunn i distriktene vil i løpet av generasjonene som kommer være avhengige av flere innflyttere for at samfunnsstrukturen skal kunne overleve (Sørli, 2003).

Sørli (2003) beskriver noen typiske trekk ved fraflytterne, altså de som flytter fra sine hjemkommuner på varig basis: De har som regel vokst opp i de mest perifere kommunene. Det er personer utenfor arbeidsstyrken, og mange har høy utdanning. Ofte er det personer med jobber i tjenesteytende yrker, og det er som regel flere jenter enn gutter. Kvinner uten barn er sterkt representert blant fraflytterne.

De bofaste, altså de som blir boende på oppvekststedet gjennom hele livet, har som regel lav utdanning, kom tidlig i arbeid og er stabilt sysselsatte. For gutter er slektstilknytning til næringseiendom eller arveovertakelse viktige grunner for å bli boende på hjemstedet. For jentene er tidlig familieetablering med rom for både jobb og barn en viktig grunn for å bli boende.

I denne delen har vi trukket fram noen trekk ved det norske samfunn og noen overordnede perspektiver på moderne ungdom og deres utdannings- og yrkesvalg. Spør vi unge direkte, har de neppe svar som involverer «sosial reproduksjon», «identitet» eller «moderne tidsånd». I våre påfølgende analyser skal vi se på noen mer konkrete faktorer som ungdom selv refererer til når de skal gjøre rede for sine utdannings- og yrkesvalg. Kultur, kjønn og foreldre påvirker naturlig nok de oppvoksende unge. Det samme gjør venner, søsken, lærere, media, Internett og skolens undervisning. Alt dette vil vi komme tilbake til.

## 2 Målgrupper og utvalg

Vilje-con-valg ønsker å si noe om hvilke prioriteringer og vurderinger som ligger til grunn for ungdoms valg av utdanning og yrke. Målgruppen ved Vilje-con-valgs datainnsamling var elever og studenter som høsten 2008 begynte med nye fag eller ny utdanning, både i videregående skole og ved høyskoler og universiteter.

Dette kapittelet gir en oversikt over ulike utdanninger innen marine og maritime fagområder i videregående skole og høyere utdanning, hvor beskrivelsene i hovedsak er hentet fra utdanningsinstitusjonenes nettsider. Elever og studenter innenfor alle disse utdanningene inngår i målgruppen for vår undersøkelse. Etter beskrivelsene av de ulike utdanningene, går vi mer i detalj på hvem som finnes i vårt utvalg, altså hvilke elever og studenter vi faktisk har samlet data fra.

### Marine og maritime fag i videregående skole

I videregående skole skiller man mellom studieforbereende og yrkesfaglig opplæring. Studiespesialisering gir studiekompetanse og mulighet til å søke høyskole- og universitetsstudier, mens yrkesfaglig opplæring i første omgang gir yrkeskompetanse, med eller uten fag- eller svennebrev. Både de marine og de maritime fagene hører til yrkesfagene. Her vil vi kort redegjøre for yrkesfaglig opplæring etter Kunnskapsløftet 2006 og gi en presentasjon av de marine og de maritime fagene.<sup>3</sup>

Ved første trinn (Vg1) følger elevene i yrkesfaglig opplæring felles undervisning innen et valgt *utdanningsprogram*, for så å spesialisere seg innen et *programområde* ved andre trinn (Vg2). Deretter går elevene vanligvis ut i lære i bedrift tredje og fjerde år, før de avlegger prøve til fag- eller svennebrev.

Det er ni forskjellige yrkesfaglige utdanningsprogrammer i videregående opplæring: Bygg- og anleggsteknikk, Design og håndverk, Elektrofag, Helse- og sosialfag, Medier og kommunikasjon, Naturbruk, Restaurant- og matfag, Service og samferdsel og Teknikk og industriell produksjon. Både Naturbruk og Medier og kommunikasjon har mulighet for studieforbereende Vg3, og det er vanlig for elever på Medier og kommunikasjon å følge et sammenhengende undervisningsløp fra Vg1 til Vg3.

De to marine programområdene, Akvakultur og Fiske og fangst, hører til utdanningsprogrammet Naturbruk *blå linje*, til forskjell fra *grønn linje* med landbruksfag som Skogbruk og Landbruk og gartnerier. Programområdet Maritime fag hører formelt under utdanningsprogrammet Teknikk og industriell produksjon, men det rekrutteres også fra programområde i Naturbruk og fra Elektrofag og ved såkalte kryssløp.

- *Akvakultur*: Med fagbrev i Akvakultur kan man arbeide med foring, stell og kontroll av akvatiske dyr<sup>4</sup> som fisk og skaldyr. Arbeidsplassene finnes i oppdrettsanlegg og mat- og settefiskanlegg langs kysten, og omfatter både små og mellomstore bedrifter. Akvakulturfaget er et allsidig fag. Det rommer blant annet planlegging av produksjon, produkter, produktutvikling, produktkvalitet, kvalitetssikring, markedsføring og bruk av IKT i yrkesutøvelsen. Fagene har likevel til felles at det er arbeid med akvatiske organismer og deres biologi som ligger til grunn.
- *Fiske og fangst*: Fagopplæring i Fiske og fangst retter seg mot arbeid på ulike fiskefartøy. Arbeidet er sesongpreget og vil avhenge av type og størrelse båt, men opplæringen skal gi fiskeren kompetanse i blant annet sjømannskap, sikkerhet om bord, oppbygging, bruk og vedlikehold av redskaper, grunnleggende kunnskap om marin biologi og god kjennskap til kvalitetsbehandling av fisk. Fiskeren er enten selvstendig næringsdrivende på egen båt eller mannskap på annen fiskebåt. Som selvstendig driver av egen båt er det nødvendig å oppfylle sertifikatkravene. Bruk av maskiner og utstyr om bord i fartøyet krever tilsvarende kunnskaper og ferdigheter som i håndverks- og industrifag. Fangstbehandling og videreføring av fiskeprodukter har mange likhetstrekk og felles standarder med annen landbasert matproduksjon.
- *Maritime fag*: Den som velger Maritime fag kan gå videre i faglære til matros eller motormann, eventuelt med videre utdanning til for eksempel kystskipper. Maritime fag er beslektet med Fiske og fangst ved at arbeidet foregår på båt, men har større fokus på sjømannskap og det maskintekniske.

<sup>3</sup> Mer informasjon om videregående opplæring på [www.vilbli.no](http://www.vilbli.no)

<sup>4</sup> Akvatiske organismer er alle vannlevende dyr, inklusive deres kjønnsprodukter, hvile- og forplantningsstadier, dog ikke amfibier, krypdyr, pattedyr og fugler.

## Marine og maritime fag i høyere utdanning

Innen marine og maritime fagområder finnes det flere utdanningsmuligheter på tertiært nivå, som årsstudier, bachelor- og integrerte masterstudier, ingeniør- og sivilingeniørstudier, og toårig masterstudium som påbygging til bachelorgrad. I dette kapittelet vil vi kort beskrive de marine og maritime studieprogrammene som omfattes av Vilje-con-valgs målgruppe. Grupperingene av studiene under tilsvarer studentkategoriene i senere analyser. Vi har forsøkt å gruppere studier sammen som har trekk når det gjelder faglig orientering, opptakskrav osv.

### Marine studieprogrammer:

- *Bachelor i Akvakultur og i Havbruksbiologi* ved henholdsvis Høgskolen i Bodø og Universitetet i Bergen gir utdanning i biologi, med vekt på marine miljøer. Man får grunnleggende kunnskap om biologiske og produksjonstekniske forutsetninger for helseikkelig og etisk forsvarlig produksjon av fisk og andre akvatiske organismer i fangenskap. Studiet åpner for mange typer stillinger i bedrifter, organisasjoner i oppdrettsnæringen, forindustrien, konsulentbransjen og deler av havbruksforvaltningen, også på leder- og mellomledernivå.<sup>5</sup> Opptak krever realfagskompetanse<sup>6</sup>. Utdanningene gir flere muligheter for videre masterstudier og forskningsrelatert arbeid.
- *Bachelor i Fiskerifag* ved Universitetet i Tromsø er en yrkesrettet utdanning som gir bred bransjekunnskap om fiskeri og sjømatkvalitet. Utdanningen gir kompetanse i tverrfaglig arbeid innen nasjonal og internasjonal fiskeri- og havbruksnæring, med base i biologi, samfunnsvitenskap, økonomi og teknologiske fag. Studenter som bygger på med mastergrad får rett til å kalle seg fiskerikandidater, en kjent tittel innen norsk og internasjonal fiskeri- og havbruksnæring. Opptak gjøres på grunnlag av generell studiekompetanse eller realfagskompetanse.
- *Bachelor i Havbruksdrift og ledelse* ved Høgskolen i Bodø gir grunnleggende kunnskap om havbruksbedrifter, med sikte på arbeid som leder og mellomleder. Studiet gir innføring i oppdrettsbiologi, økonomi og ledelse, lover og regler som gjelder for drift av havbruksanlegg, samt etiske aspekter ved oppdrett av sjømat. Graden kan påbygges med masterstudier, og opptakskrav er generell studiekompetanse, realfagskompetanse eller fagbrev i Akvakultur.
- *Bachelor i Havbruksteknologi* ved Høgskolen i Bergen er tverrfaglig og tar sikte på å dekke ulike behov i alle deler av havbruksnæringen. Den bringer sammen kunnskap om miljø, teknologi, vannkvalitet og fiskens trivsel i anleggene. Utdanningen kvalifiserer blant annet til stillinger som teknisk konsulent i vannkvalitet og som daglig leder på oppdrettsanlegg, i fiskeforedlingsindustrien og i distribusjonsledd.
- *Bachelor i Marin bioteknologi* ved Universitetet i Tromsø retter seg spesifikt mot anvendelse av bioteknologi på marine organismer og har som mål å dekke kompetansebehovet i en voksende næring med stor grad av innovasjon. Eksempler på produktutvikling innen marin bioteknologi er raffinering av marine oljer fra fiskelever, og utvikling av vaksiner og legemidler til fisk. Det finnes også jobbmuligheter innen tradisjonelle marine næringer, i forvaltning og innen forskning. Opptak krever realfagskompetanse.
- *Profesjonsstudium i Fiskehelse ved* Universitetet i Bergen er en integrert master hvor man blir autorisert fiskehelsebiolog med reseptrett på legemidler til havbruksnæringen. Fiskehelsebiologen arbeider med forebyggende helsearbeid, sykdomsdiagnostikk og behandling av fisk og andre akvatiske dyr. Jobbmulighetene er mange både i offentlig og privat sektor: i fiskehelsetjenesten, farmasøytisk industri, havbruksnæringen, i forvaltning og innen forskning. Det kreves realfagskompetanse ved opptak.

### Maritime studieprogrammer:

- *Bachelor i Skipsfart og logistikk* ved Høgskolen i Vestfold utforsker, i tillegg til selve sjøtransporten, hele verdikjeden fra avsender til mottaker, mellom sjø, land og luft. Utdanningen retter seg mot landbaserte jobber i rederier, meglerhus eller maritime logistikkbedrifter, havneoperatører og andre i skipsfartsnæringen. Bachelorgraden kvalifiserer til utdanningen «Master in maritime management» ved samme studiested. Opptak gjøres på grunnlag av generell studiekompetanse.
- *Bachelor i Marinteknisk drift* ved Høgskolen i Vestfold gir kompetanse til arbeid som maskinsjef. I tillegg til maritime basis- og linjefag, undervises det også i realfaglige, økonomiske og

<sup>5</sup> Det finnes flere utdanningsinstitusjoner i Norge som tilbyr bachelorstudie i akvakultur og havbruksbiologi, men grunnet for lav søkning hadde ikke alle oppstart høsten 2008.

<sup>6</sup> REALFA: GENS + R1/(S1+S2) + (R1+R2) / (FYS1+2)/(KJE1+2) / (BIO1+2)/(INFO1+2) / (GEO1+2)/(TEK1+2). Mer informasjon om opptakskrav på [www.samordnaopptak.no](http://www.samordnaopptak.no)

samfunnsfaglige emner, og det er mulighet for videre utdanning innen maritim ledelse. Utdanning tilfredsstiller de teoretiske kravene for å ta maskinoffiserssertifikat, som kan løses etter tilstrekkelig fartstid. Opptak gjøres på grunnlag av generell studiekompetanse, bestått toårig teknisk fagskole eller forkurs for ingeniør- og maritim utdanning.

- *Bachelor i Nautikk* ved Høgskolen i Vestfold gir det teoretiske grunnlag som kreves, nasjonalt og internasjonalt, for utstedelse av høyeste sertifikat som dekksoffiser: sjøkaptein. Studentene får teoriopplæring og simulatorentrening. Oppgavene som inngår er blant annet navigering, vedlikeholdsansvar og beregning av stabilitet og belastninger i forbindelse med lasting og lossing. Utdanningen kan også føre til landbaserte konsulent- og lederstillinger innen den maritime næringen, både i Norge og resten av verden. Bachelorgraden kvalifiserer til masterutdanningen Master in maritime management ved Høgskolen i Vestfold. Opptakskrav som for marinteknisk drift.
- *Ingeniør, Nautikk* tilbys ved Høgskolen i Tromsø og Universitetet i Tromsø. Studentene lærer det nødvendige for å jobbe som kaptein. Dette innebærer å navigere slik at skipet, dets mannskap og eventuelle last føres trygt fram gjennom farvannet. Grundig kjennskap til alle navigasjonsinstrumenter, naturkreftene som virker på skipet og generell ledelse er sentralt. Sammen med tolv måneder sertifikatgivende fartstid som kadett kvalifiserer gir denne utdanningen til opptak for sertifikat som overstyrermann. I tillegg til tekniske stillinger, kvalifiserer utdanningen til jobb som fører av fartøy som ferger, hurtigbåter i lokaltrafikk, Hurtigruten, fraktefartøy og store cruiseskip. Det er spesielt realfaglig opptakskrav for ingeniører.
- *Ingeniør, Elektro-automasjon* ved Høgskolen i Vestfold kombinerer elkraft og automatisering. Den som studerer elektro-automasjon lærer å utvikle, drifte og kontrollere elektriske styresystemer blant annet på maritime anlegg. Som ingeniør innen dette fagområdet kan man blant annet jobbe om bord på skip og offshore med ansvar for installasjon, vedlikehold og oppgradering av teknisk utstyr. Det er spesielt realfaglig opptakskrav for ingeniører.

#### Marin teknikk

- *Ingeniørfag, Marin teknikk* ved Høgskolen i Bergen gir studentene del i utregning, konstruksjon, bygging, drift og vedlikehold av marine konstruksjoner og marin teknologi. Arbeidsplassene finnes i offshoresektoren, i rederier, verftsindustri, konsulentfirmaer, klassifikasjonsselskaper og offentlige etater, samt i tilknytning til havbruksanlegg. Studiet har spesielt realfaglig opptakskrav og kan påbygges med masterstudier.
- *Sivilingeniør, Marin teknikk* ved NTNU er et femårig profesjonsstudium. Studiet gir godt profesjonsgrunnlag innen marin teknologi før studentene i økende grad spesialiserer seg. Det finnes to studieretninger: Marine konstruksjoner og Marine systemer. Hver av disse har flere valgfrie hovedprofiler, blant andre «Marin prosjektering» og «Fiskeri- og havbruksressurser». I tillegg til ulike jobbmuligheter innen offshore og skipsindustri, blir disse sivilingeniørene kvalifisert til både prosjektering, utvikling og ledelse av havbruksanlegg og innen fiskeriindustri. Det er spesielt realfaglig opptakskrav.

#### Utvalg

Høsten 2008 samlet Vilje-con-valg data fra elever på ulike utdanningsprogrammer og programområder i videregående skole, både fra studieforbereidende og yrkesfaglig opplæring. Data ble samlet høstsemesteret i andre klasse (Vg2), det vil si elevenes første semester på programområdet de hadde valgt å fordype seg i.

Ved studiestart samme høst ble det også samlet data fra studenter i høyere utdanning. Målgruppen var alle førsteårsstudenter på en rekke realfaglige og teknologiske ingeniør-, sivilingeniør-, bachelor- og integrerte masterstudier. Her var også studenter innen marine og maritime fagområder inkludert. I tillegg ble det samlet data fra nye studenter på utvalgte ikke-realfaglige studier for å sikre et bredt sammenlikningsgrunnlag.

Under følger en redegjørelse for de utvalgene av elev- og studentgrupper som danner grunnlaget for analysene i denne rapporten, både i videregående opplæring og i høyere utdanning.

#### Elever i videregående skole:

- *Elever fra yrkesfaglig opplæring, marine og maritime programområder:* Til å representere marine og maritime fagvalg ønsket vi data fra *alle* elever i Vg2 som hadde valgt Naturbruk blå linje, det vil si programområdet Akvakultur og Fiske og fangst, og *alle* elever i Vg2 som hadde valgt Maritime fag. Vi ønsket data fra alle skoler med tilbud om disse programområdene.

Begrunnelsen for at vi her ikke trakk et utvalg, men valgte å samle data fra hele populasjonen, er at disse elevene utgjør en relativt liten populasjon på landsbasis.

Det finnes totalt 27 skoler med tilbud om ett eller flere av disse tre programområdene. Skolene fordeler seg på tolv kystfylker. Samtlige 27 ble oppfordret til å delta, og vi lyktes i å samle data fra 21 av dem. Blant disse er det 14 som har marine programområder og like mange som har maritime fag, og av disse har syv tilbud om begge retninger. Tabell 1 oppsummerer antall elever i populasjonen og utvalget i denne delen av målgruppen.

- *Elever fra yrkesfaglig opplæring, andre utdanningsprogrammer og programområder:* For å kunne se elever ved marine og maritime programområder i relieff mot andre fagvalg samlet vi også data fra en rekke andre programmer og programområder: Helsearbeiderfag, Medier og kommunikasjon, Teknikk og industriell produksjon (med alle programområder, inklusive Kjemiprosess, Kjøretøy, Brønnteknikk osv.) og Elektrofag (med alle programområder, altså Automatisering, Elenergi, Data og elektronikk, osv.). Med dette mener vi å ha en målgruppe med god bredde både med hensyn på faglig innhold, kjønnsfordeling blant elevene og popularitet målt i søkertall, samtidig som sammensetningen har et visst slektskap med Vilje-con-valgs målgruppe på tertiært utdanningsnivå.

Til dette utvalget trakk vi 90 skoler fra hele landet. Trekningen ble gjort tilfeldig fra alle videregående skoler med tilbud om ett eller flere av de aktuelle programområdene. 58 av disse samlet data. Tabell 1 oppsummerer utvalgsstørrelsen for disse fagene.

- *Elever fra studiespesialisering:* Også her ble det samlet data fra elever ved et tilfeldig utvalg skoler med tilbud om studiespesialisering. Blant de 73 skolene vi trakk, deltok 42 i undersøkelsen. Fra disse har vi totalt 1659 respondenter fra alle de tre programområdene Realfag, Språk, samfunnsfag og økonomi og Formgivningsfag.

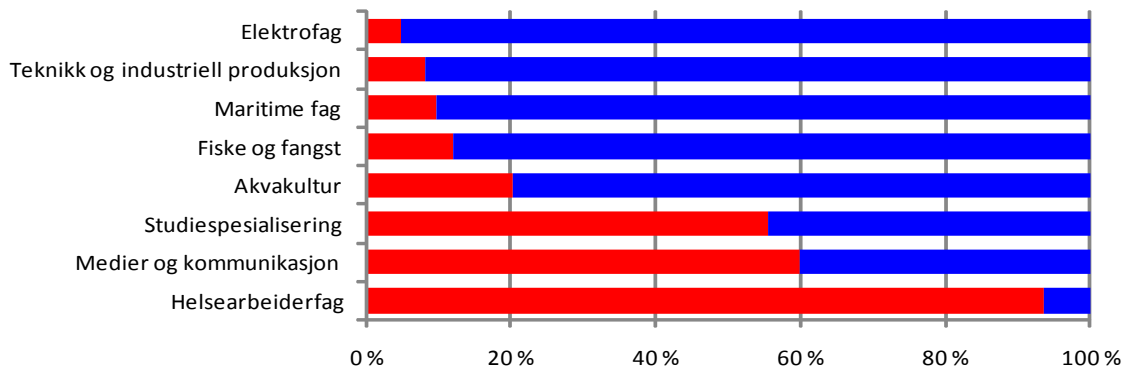
Tabell 1. Målgruppe og utvalg for elever i videregående skole. (\* Her er ikke elever ved Maritime fag telt med, da de er presentert i egen linje i tabellen.) Tall som angir total populasjonstørrelse ved Akvakultur, Fiske og fangst og Maritime fag er hentet fra Sett Sjøbein (2009).

	Utdanningsprogram	Programområde	Mål-gruppe	Antall respondenter/ jenter	Navn på elevkate- gori
Yrkesfag	Naturbruk, blå linje	Akvakultur	hele popu- lasjo- nen	59 / 12 (av totalt 74)	Akvakultur
		Fiske og fangst		76 / 9 (av totalt 95)	Fiske og fangst
		Maritime fag		393 / 38 (av totalt 525)	Maritime fag
	Teknikk og industriell produksjon	alle	tilfeldig trukket utvalg	583 / 47 *	Teknikk og industriell produksjon
	Teknikk og industriell produksjon	alle		450 / 22 *	Elektrofag
	Medier og kommunikas- jon	Medier og kom- munikasjon		436 / 261	Medier og kommunikasjon
	Helse- og sosialfag	Helsearbeiderfag		355 / 332	Helsearbeiderfag
Studie- for- bered.	Studiespesialisering	alle	1659 / 917	Studiespesialisering	
	Totalt			4011 / 1638	

Vi har ordnet utvalget i åtte kategorier. Selv om det er få respondenter ved programområdene Fiske og fangst og Akvakultur, har vi holdt disse adskilt for ikke å viske ut eventuelle forskjeller mellom dem. Når det gjelder de enkelte programområdene under Teknikk og industriell produksjon og Elektrofag, viste det seg ikke hensiktsmessig å dele disse videre opp i grupper for studieprogrammer for å belyse våre problemstillinger.

Når det gjelder kjønnsfordelingen i dette utvalget, ser vi at den i de fleste kategoriene er svært ujevn (Figur 1). Helsearbeiderfag skiller seg ut med sterk overvekt av jenter. Studiespesialisering har den jevneste fordelingen blant disse kategoriene med 55 prosent jenter. Medier og kommunikasjon har 60 prosent jenter mens de resterende kategoriene har sterk overvekt av gutter, 80 prosent eller mer. Alle de tre kategoriene med marine og maritime fag er klart dominert av gutter, med 20 prosent jenter på akvakultur og bare ca. 10 prosent i fiske og fangst og maritime fag.





Figur 1. Andel jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i de ulike elevkategoriene.

### Studenter ved høyskole og universitet:

Vilje-con-valg har også samlet data fra studenter ved en rekke studieprogrammer ved høyskoler og universiteter. Dataene ble samlet fra begynnerstudenter i løpet av første studieuke høstsemesteret 2008. Her er det ikke gjort noe utvalg, så målgruppen er lik hele populasjonen. Tabell 2 viser antall respondenter ved de ulike studieprogrammene vi har tatt med i våre analyser. En mer detaljert redegjørelse for populasjon og utvalg vil finnes i Vilje-con-valgs utvalgsrapport<sup>7</sup> (Vilje-con-valg, 2009).

Her har vi valgt å gjøre sammenlikninger på tvers av marine fag, maritime fag, biologi, realfag (matematikk, fysikk, geofag og kjemi), marin teknikk bachelor, ingeniør oljeindustrien, sivilingeniør marin teknikk, sivilingeniør bygg og produksjon, sykepleie, veterinær, media samt økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH). Vi har valgt studieprogrammer fra utvalget som representerer en god, faglig bredde samtidig som vi har begrenset antall kategorier for at det ikke skal bli komplisert å kommunisere og holde oversikt over resultatene.

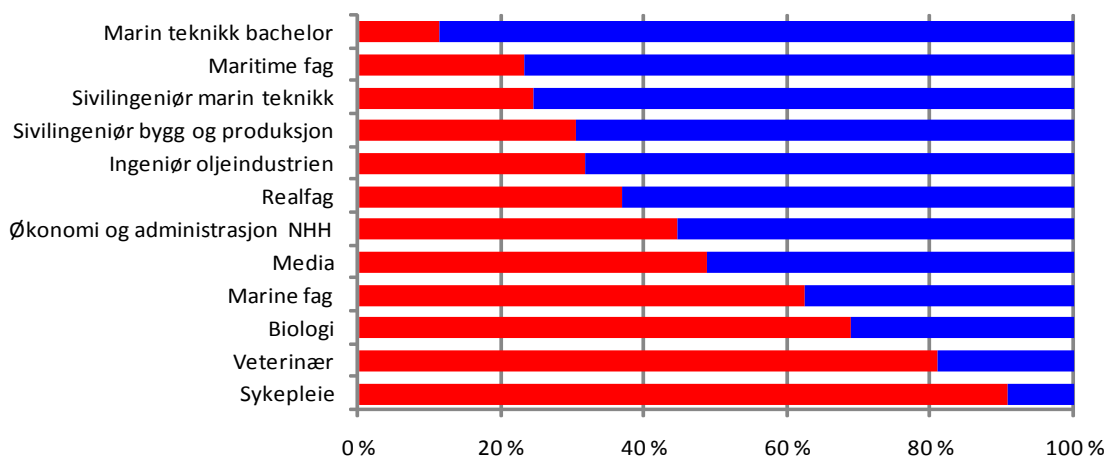
Tabell 2. Utvalg studenter ved høyskole og universitet.

Kategori	Antall respondenter/jenter
Marine fag	40 / 25
Maritime fag	147 / 34
Marinteknikk, ingeniør	35 / 4
Marin teknikk, sivilingeniør	102 / 25
Ingeniør oljeindustrien	177 / 56
Bygg og produksjon, sivilingeniør	276 / 84
Realfag (uten biologifag)	552 / 204
Biologi	275 / 189
Veterinær	68 / 55
Sykepleie	2180 / 1975
Media	320 / 156
Økonomi og administrasjon ved NHH	274 / 122
<b>Totalt</b>	<b>4446 / 2929</b>

Tilsvarende utvalget for videregående skole, er også kjønnsfordelingen ved mange av studieprogrammene ved høyskoler og universitet svært ujevn. Mens NHH og mediefag har en relativt jevn fordeling av menn og kvinner har studier i sykepleie, veterinær, biologi og marine fag overvekt av kvinner, mens realfag, ingeniørutdanningene og marin teknikk er dominert av menn.

Spørreskjema i papirformat ble utdelt til studenter ved høyskole og universitet, fylt ut og så samlet inn ved en fellessamling første uke etter studiestart. Blant de 31 utdanningsinstitusjonene som hadde studenter i vår målgruppe, valgte *alle* med realfagstilbud å slutte opp om studien, og bare fire uten realfagstilbud reservert seg fra å delta. Vi endte opp med data fra 90 prosent av landets studentgrupper ved de aktuelle studieprogrammene.

<sup>7</sup> Her beskrives populasjonen som antallet studenter som har fått opptak, godtatt tilbudet, møtt opp, registrert seg som student og betalt semesteravgift ved de enkelte studieprogrammene høsten 2008. Utdanningsinstitusjonene meldte dette tallet 1. oktober 2008 til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD), Database for statistikk om høgre utdanning (DBH) dbh.nsd.uib.no



Figur 2. Andel jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i de ulike studentkategoriene.

Våre koordinatorene ved de ulike studiestedene meldte at praktisk talt alle studentene som fikk spørreskjemaet utdelt, returnerte det i utfylt stand. Med noe variasjon mellom studieprogrammene utgjør antall respondenter ca 70 prosent av studentene registrert hos DBH. Dette må forklares med at noen studenter ikke var tilstede ved samlingen hvor spørreskjemaet ble delt ut, og et mulig avvik mellom studentregistreringene hos DBH og det faktiske antallet studenter som går ved studiene.

Noen grupper studenter kunne vært relevante å samle data fra for å belyse problemstillingene i Vilje-con-valg, men er av praktiske grunner ikke med i målgruppen. Noen eksempler på slike er:

- Årsstudier (ettårig høyere utdanning)
- Kandidateksamen (toårig høyere utdanning)
- Fagskoler med tilbud om utdanning i nautikk, fiskerifag, maritime fag og skipsteknisk drift
- TAF (tekniske allmenne fag): Fireårig utdanning i samarbeid mellom videregående skole og lokalt privat og offentlig næringsliv. Utdanningen gir fagbrev og studiekompetanse med fordypning i noen av realfagene, og elevene får dekket skoleutgifter, og de får lønn under utdanningen.
- Eksportmarkedsføring ved Høgskolen i Bodø, med vekt på eksport, markedsføring og internasjonal handel for ulike bransjer, blant annet fiskeri- og havbruksnæringen.
- Biologi bachelorutdanning, hvor man etter første studieår velger fordypningsfag. Marin biologi er da blant valgmulighetene.
- Studier med ingen eller svært få søkere: Akvakultur og Fiskehelse ved Universitetet i Tromsø, Akvakultur og Fiskerifag ved Høgskolen i Bodø, Akvakultur ved Universitetet for Miljø og Biovitenskap hadde enten ingen eller veldig få søkere, og samlet følgelig ikke data.

### 3 Spørreskjema og metode

Data ble samlet gjennom spørreskjemaundersøkelse høsten 2008. Studenter ved høyskoler og universiteter fylte ut skjemaene i papirformat innen første studieuke høstsemesteret 2008 var omme, altså aller første uke etter at de hadde begynt på sitt nye studium. Vi ønsket å få tak i deres uttrykk før de var blitt sosialisert inn i sin nye studiehverdag med nye student- og læringsmiljø. Fra elever i videregående skole samlet vi data i løpet av høstsemesteret 2008. De besvarte dermed våre spørsmål da de var et par måneder ut i sitt første semester på programområdet de hadde valgt å fordype seg i.

I denne rapporten er vi spesielt opptatt av unge i utdanningsløp innen marin sektor, og fordi yrkesfaglig opplæring i videregående skole er en viktig rekrutteringsvei til marin næring, utviklet vi en egen versjon av Vilje-con-valgs spørreskjema for datainnsamling blant elever i yrkesfaglig opplæring. Denne delen av datainnsamlingen ble altså gjort anledning midlene fra FHF til delprosjektet *Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av marin sektor*. Datainnsamlingen blant elever i studiespesialisering i videregående skole og studenter ved høyskole og universitet var da allerede i gang.

Ved alle studiesteder hadde vi etablert kontakt med en eller flere koordinatorene for Vilje-con-valg. Disse delte ut og samlet inn spørreskjemaene under en samling med obligatorisk oppmøte på studiestedet, for eksempel oppropsmøte, informasjonsmøte eller undervisningstime. Skjemaet skulle ikke sendes med respondentene hjem for innlevering senere. Det tok ca. 20 minutter å fylle ut skjemaet.

## Spørreskjemaets innhold

Spørreskjemaet har spørsmål om hvilke prioriteringer som ligger til grunn for elevene og studentenes fagvalg, om hvem og hva som har inspirert og motivert dem for valget, og om forventninger til studiet og framtidig jobb. Ved utarbeiding av spørreskjemaet har vi til dels trukket på resultater og perspektiver fra tidligere empiriske studier som ROSE (The Relevance of Science Education) (Schreiner, 2006; Schreiner & Sjøberg, 2004), Fysikk i undervisningen (FUN, 2001), studien til Ramberg (2006), og til dels utnyttet teoretiske modeller for utdanningsvalg (kapittel 1). Videre har vi fått innspill til spørreskjemaet gjennom høringsrunder med Vilje-con-valgs referansegruppe og koordinatorene ved de ulike studiestedene og ved pilotering med ulike respondentgrupper gjennom fokusgruppestudier.

I de fleste spørsmålene har respondentene gitt sine svar ved å krysse av i en Likert-skala med fire responskategorier (Figur 3). Skalaene går fra *Uenig* til *Enig*, *I liten grad* til *I stor grad* og *Ikke viktig* til *Veldig viktig*.

### 23. Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?

	<i>Uenig</i>		<i>Enig</i>	
a. Jeg er svært motivert for dette studiet. ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg føler meg sikker på at jeg kommer til å fullføre studiet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Det kan godt være at jeg endrer planer underveis i studiet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Jeg er fortsatt usikker på om jeg har valgt det rette studiet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Jeg kommer til å trives med fagområdet jeg har valgt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Studiet kommer til å handle om noe jeg synes er spennende .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Jeg kommer til å ha en god studiehverdag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 3. Utdrag av spørreskjemaet til studenter ved realfaglig høyere utdanning, med eksempel på spørsmål med fire responskategorier i Likert-skala.

Spørreskjemaet har også noen åpne spørsmål hvor respondentene kunne svare med egne ord (Figur 4).

20. Kan du nevne én eller flere opplevelser eller aktiviteter fra bakgrunnen din som har bidratt til at du valgte utdanningen du nå har valgt? (fritidsaktiviteter, TV-programmer, nettsteder, spill, bøker, magasiner, bibliotek-, museums- eller vitensenterbesøk, spesielle hendelser, lærere eller andre personer som gjorde inntrykk eller annet...)

Figur 4. Utdrag av spørreskjemaet til studenter ved realfaglig høyere utdanning, med eksempel på et åpent spørsmål for besvaring med egne ord.

For å kunne sammenlikne responser på tvers av respondentgrupper, utdanninger og fagfelt, er så mange som mulig av spørsmålene likelydende for alle respondenter. Men enkelte spørsmål måtte tilpasses de ulike målgruppene for at de skulle fungere etter hensikten. Dermed finnes det fire ulike versjoner av spørreskjemaet (alle tilgjengelige fra Vilje-con-valgs nettside):

- for studenter i realfag og teknologi ved høyskole og universitet
- for studenter ved ikke-realfaglige studier ved høyskole og universitet
- for elever i studiespesialisering i videregående skole
- for elever i yrkesfaglig opplæring i videregående skole (Vedlegg 1)

Siden datainnsamlingen fra elever i yrkesfaglig opplæring ble gjort i anledning dette marine delprosjektet i Vilje-con-valg, lot vi denne versjonen av spørreskjemaet inneholde noen spørsmål som kunne være særlig relevante for marin sektor. Blant annet har vi her med spørsmål som går spesifikt på rekruttering til marin næring (Figur 5). Også et av bakgrunnsspørsmålene var stilt spesielt til elever i yrkesfaglig opplæring. På grunnlag av en hypotese om at yrker i marin sektor til en viss grad følger familietradisjoner, spurte vi om foreldre jobbet innenfor samme eller liknende yrke som eleven selv utdanner seg til (Figur 6).

20. Hva tror du er grunnen til at
- få unge mennesker velger utdanning innen marine fag (fiske, fiskeoppdrett o.l.)?
  - færre jenter enn gutter velger slik utdanning?

Figur 5. Utdrag av spørreskjemaet til elever i videregående skole, yrkesfaglig opplæring, med spørsmål som dreier seg spesifikt om marin næring.

21. Bakgrunnsopplysninger	Grunn- skole	Videre- gående	Høgskole/ universitet
a. Mors høyeste fullførte utdanning ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Fars høyeste fullførte utdanning ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Høyeste fullførte utdanning til steforeldre ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Jobber minst en av dine foreldre innenfor samme eller liknende yrke som du utdanner deg til?			
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Vet ikke/ikke aktuelt			

Figur 6. Utdrag av spørreskjemaet til elever i videregående skole, yrkesfaglig opplæring, med spørsmål som kunne være av spesiell relevans for marin næring.

### Gyldighetskriterier

Data har god reliabilitet eller pålitelighet dersom de i liten grad er svekket av *tilfeldige målefeil*.<sup>8</sup> Slike feil kan for eksempel være resultat av respondentenes dagsform eller konteksten spørreskjemaundersøkelsen ble utført i. Vilje-con-valgs spørreskjemaundersøkelse i videregående opplæring ble gjennomført på respondentenes skoler, i en ordinær skoletime og formodentlig med en lærer respondentene kjenner til stede. Dersom ungdommene istedenfor hadde besvart spørreskjemaet i en annen kontekst, for eksempel ved en spørreundersøkelse på et kjøpesenter eller på en sommercamp for ungdom, ville sannsynligvis noen av svarene ha kommet annerledes ut. Ved å standardisere rammene rundt datainn-samlingen kan omfanget av slike tilfeldige målefeil reduseres. I Vilje-con-valg er datainn-samlingen standardisert ved at alle koordinatorene ved alle utdanningsinstitusjoner fikk de samme instruksene for gjennomføringen av undersøkelsen.

*Systematiske målefeil* og svak validitet eller gyldighet av slutninger kan man for eksempel få når respondentene oppfatter spørsmålene annerledes enn forskeren. For å styrke validiteten bør forskeren være kjent med respondentenes forståelse av begrepene som er brukt i spørreskjemaet. Nettopp av denne grunn ble Vilje-con-valgs spørreskjema prøvd ut med flere grupper studenter og elever, hvor de ga muntlige tilbakemeldinger på deres oppfatning av de ulike elementene i spørreskjemaet.

For vår studie er også spørsmål om *generaliserbarhet* og *overførbarhet* viktige. Kan resultatene generaliseres fra utvalg til populasjon? Kan resultatene tenkes å gjelde for andre grupper enn dem vi har undersøkt her?

For å kunne generalisere fra utvalg til populasjon er det avgjørende at utvalget gir en god representasjon av populasjonen vi ønsker å beskrive. Som gjort rede for i forrige kapittel, har vi i vår undersøkelse en relativt god responsrate. Tallene varierer på tvers av utdanningssteder og -nivå, og oppslutningen blant videregående skoler var lavere enn oppslutningen ved universitetene og høyskolene. Men sett i sammenheng med den generelle «undersøkelsestrøttheten» som finnes i utdannings-Norge, må vi si oss rimelig fornøyde med svarprosenten. Flere av våre kontaktpersoner ved utdanningsinstitusjonene ga uttrykk for en henimot uoverkommelig pågang av elev- og studentundersøkelser som vil spørre om alt fra drikke- og reisevaner til utdanningskvalitet. Når mange likevel valgte å sluttet opp om vår undersøkelse, var det fordi de i stor grad så relevansen av Vilje-con-valgs problemstillinger for deres egne strategi- og målplaner og for institusjonenes eget rekrutteringsarbeid.

Likevel takket altså noen utdanningsinstitusjoner nei til å delta i undersøkelsen. Siden det virker som det er tilfeldig hvilke utdanningsinstitusjoner som takket nei, vil vi argumentere for at utvalget likevel

<sup>8</sup> Vi har i hovedsak basert denne diskusjonen av forhold knyttet til dataene og fortolkningenes gyldighet og generaliserbarhet til Johannessen, Tufte & Kristoffersen (2006) og Kleven (2002).

kan regnes som relativt representativt for populasjonen. I tilbakemeldingene fra utdanningsstedene som valgte ikke å delta, ble mangel på tid stort sett oppgitt som grunn. Utover dette finner vi ingen klare mønstre hos dem som ikke er med i undersøkelsen. Når det gjelder fagområde, geografisk beliggenhet, størrelse og andre karakteristikker, ser vi altså ikke at utdanningsinstitusjonene som ikke ble med i undersøkelsen har spesielle trekk til felles, som dermed har falt ut av vårt datamateriale. Vi antar altså at vårt utvalg kan gi en rimelig god representasjon av populasjonene vi ønsker å beskrive.

Våre koordinatorene ved de ulike skolene, høyskolene og universitetene har meldt at responsratene blant dem som fikk spørreskjemaet utdelt var bortimot hundre prosent. Men vi har ikke data fra elever og studenter som ikke møtte til fellessamlingen eller undervisningstimen hvor spørreskjemaet (uanmeldt) ble delt ut. Dersom det er tilfeldig hvilke elever og studenter som ikke møtte opp på studiestedet den dagen vår undersøkelse ble gjennomført, kan vi anta at utvalget fortsatt gir en god representasjon av elevene og studentene. Det er imidlertid sannsynlig at det blant respondentene som mangler er en overrepresentativitet av studenter som generelt deltar lite i undervisningen, enten det skyldes sykdom, småbarn hjemme, krevende reisevei, liten motivasjon for studiet eller annet. Gjennom diskusjonene av resultatene må vi ta med oss at eventuelle trekk som elever og studenter med mye fravær måtte ha til felles, kan være underrepresentert i vårt datamateriale.

Noen respondentgrupper er relativt små. Dette skyldes i hovedsak at populasjonene i seg selv er små. For disse gruppene har vi imidlertid ikke trukket et utvalg, men etterstrebet å samle data fra *alle* de aktuelle elevene og studentene. Vi har prøvd å samle data fra alle elever i videregående skole ved programområdene Akvakultur, Fiske og fangst og Maritime fag. I høyere utdanning har vi ønsket å samle data fra alle studenter ved alle realfagsstudier.

Dermed er det her ikke snakk om å generalisere fra utvalg til hele årskullet. Respondentene utgjør de aktuelle studentgruppene ved de aktuelle utdanningene høsten 2008. Selv om det da altså ikke er snakk om å generalisere fra utvalg til årskull, ønsker vi likevel å beskrive noe som er generelt ved elevene og studentene i utdanningene, og som kan ha gyldighet ut over det årskullet vi har data fra. Verken på grunnlag av datamaterialet eller generelle beskrivelser av elev- eller studentopptakene har vi fått inntrykk av at det er spesielle trekk knyttet til hvert enkelt årskull ved de aktuelle utdanningene. Vi har altså ingen grunn til å tro at resultater herfra ikke også skal ha en viss gyldighet for andre årskull med elever og studenter.

## Ulike tilnæringer til dataene

I vårt materiale med ca. 14 000 norske elever og studenter finnes det ikke to respondenter med identiske svar i spørreskjemaet. Det vil si at når vi her deler elever i grupper og rapporterer for hver av gruppene, forenkler vi datamaterialet slik at vi mister de individuelle variasjonene. På den annen side får vi fram det typiske. Generelt er det dette typiske, ikke det partikulære, som vi her ønsker å beskrive.

Som redegjort for over, ba vi i hovedsak respondentene om å svare ved å krysse av for det svaralternativet i en firepunkts Likert-skala som passet best til deres eget syn. Spørreskjemaet rommer også noen åpne spørsmål, hvor respondentene med egne ord kunne gi mer utfyllende åpne tekstbokser (Vedlegg 1 og Kapittel 3). I denne rapporten vil vi analysere responser fra begge spørsmålsformater, med henholdsvis kvantitative og kvalitative metodetilnæringer.

Responser i de fire kategoriene i Likert-skalaene er kodet med tallverdier fra 1 (*Uenig/I liten grad/Ikke viktig*) til 4 (*Enig/I stor grad/Veldig viktig*). Svarene i disse responskategoriene kan presenteres på ulike måter, og det finnes fordeler og ulemper knyttet til hver av dem. I denne rapporten har vi valgt å presentere svarene i responskategoriene *I liten grad* til *I stor grad* og *Ikke viktig* til *Veldig viktig* med gjennomsnittsverdier i skalaen som går fra 1 til 4. Vi ser for oss at disse skalaene beskriver noe som går fra *lite* (liten grad og lite viktig, kodet med verdien 1) til *mye* (stor grad og veldig viktig, kodet med verdien 4). Når det gjelder spørsmål med svarkategorier som går fra *Uenig* til *Enig*, ser vi derimot endene av skalaen som to motpoler med to *motsatte* uttrykk. Man kan være *u-enig* i påstanden som blir framsatt, altså «negativt enig». Det vil si at en nøytral holdning til påstanden vil ligge mellom kategori 2 og 3. Responser i denne skalaen har vi gjengitt som prosentandeler som har krysset av i de ulike kategoriene.

Der hvor vi sammenlikner gjennomsnittsverdier for ulike respondentgrupper vil vi bare legge vekt på forskjeller som er statistisk signifikante, presentert med 95 prosent konfidensintervall. Statistisk signifikans sier noe om forholdet mellom resultater man får gjennom analyser av et representativt *utvalg* og resultater for hele *populasjonen*. Dersom konfidensintervallene for utvalgsgjennomsnittene

ikke overlapper, kan vi med 95 prosent sikkerhet slutte at forskjellene er statistisk signifikante, altså at de forskjellene vi finner i utvalget sannsynligvis også finnes i populasjonen. Størrelsen på konfidensintervallene henger blant annet sammen med antall respondenter i utvalget. Vi vil se at intervallene for elev- og studentkategorier ved marine fag ofte er relativt store. Dette kan til en viss grad tilskrives de små respondentgruppene som utgjør disse kategoriene.

Der vi presenterer data med gjennomsnittsverdier over Likert-skala, har vi brukt stolpediagrammer og merket av 95 prosent konfidensintervaller. Konfidensintervallene er imidlertid ikke tatt med der vi sammenlikner gjennomsnittsverdier for jenter og gutter. Siden utvalgene er såpass store, vil interessante forskjeller mellom gutter og jenter praktisk talt alltid også være statistisk signifikante.

I tillegg til at resultatene skal være statistisk signifikante, har vi lagt vekt på at forskjellene som presenteres skal være *interessante og troverdige*. Noen ganger kan til og med store forskjeller i snittskår framstå som lite interessante og dermed knapt nevneverdige. For eksempel er det ikke spesielt tankevekkende at studenter ved Universitetet i Oslo og NTNU setter pris på å studere i en stor by eller at mediestudenter i større grad enn andre i en framtidig jobb ønsker å komme fram i media ... Andre ganger framstår resultatene som lite troverdige, og derfor heller ikke nevneverdige. For eksempel sier studenter ved Høgskolen i Bodø i langt mindre grad enn de ved Universitetet i Tromsø at det er viktig å kunne drive med forskning i framtidig jobb. Forklaringen på dette ligger i en kombinasjon av studiestedenes studietilbud og Vilje-con-valgs definisjon av målgrupper mer enn særtrekk ved studentene ved de to studiestedene. I vårt utvalg er nemlig utvalget fra Høgskolen i Bodø dominert av sykepleierstudenter, mens vi fra Universitetet i Tromsø har relativt mange respondenter som studerer realfag som matematikk, fysikk og kjemi. Naturlig nok sikter universitetsstudenter med mulighet for master i realfag i større grad mot forskning enn studenter ved en mer yrkesrettet treårig sykepleieutdanning.

Da vi startet med analysearbeidet, gikk vi nokså åpent og utforskende til verks, og studerte likheter og forskjeller mellom respondentgrupper kategorisert etter ulike kriterier og variabler. Eksemplene over refererer til sammenlikninger på tvers av studiesteder. På grunn av forskjeller i fagtilbud ved de ulike stedene, viste disse resultatene seg ikke å være spesielt relevante for å belyse våre problemstillinger. Heller ikke sammenlikninger mellom jenter og gutter viste seg å være spesielt fruktbare. Ofte var kjønnsforskjellene relativt små. Dessuten, siden gruppene av marine respondenter er relativt små og ofte med ujevn kjønnsfordeling, ble det problematisk å dele gruppene ytterligere opp i grupper basert på kjønn.

Vi fant altså at det ofte var lite fruktbart å gjøre sammenlikninger på tvers av både kjønn og studiested mens resultater fra analyser som tok utgangspunkt i elev- og studentkategorier ved ulike fag ga mer spennende resultater. Følgelig har vi i denne rapporten lagt mest vekt på slike sammenlikninger, selv om vi også har med noen resultater for jenter og gutter. Likevel må vi ha i minne den ujevne fordelingen av jenter og gutter i de ulike student- og elevkategoriene (Figur 1 og Figur 2). Når vi i det følgende skal sammenlikne orienteringer knyttet til utdannings- og yrkesvalg for elever og studenter i ulike utdanninger, kan resultatene i noen tilfelle være effekt av respondentenes kjønn snarere enn av faglig tilknytning.

I presentasjonene av dataene har vi gruppert sammen variabler fra spørreskjemaet som beskriver liknende begreper eller aspekter. Til grunn for disse grupperingene ligger en kombinasjon av teoretiske og empiriske overveielser. I tillegg til våre teoretiske begrunnelser for hvorfor og hvordan de ulike spørsmålene skulle implementeres i spørreskjemaet og vår konseptuelle forståelse av spørsmålene slik de faktisk ble stilt, har vi trukket på resultater fra faktor- og reliabilitetsanalyser av dataene. Disse analysene er ikke rapportert her, men vil finnes i annen grunnlagsdokumentasjon på Vilje-con-valgs nettsider.

I analysekapitlene antyder vi gjennomsnittsverdiene for de ulike gruppene for en del av variablene, mens Vedlegg 2 lister gjennomsnittsverdier og konfidensintervaller for alle grupper og alle variabler. Med diagrammene vi presenterer ønsker vi å eksemplifisere ulike svarmønstre for de ulike aspektene spørsmålene handler om, men langt fra alle variabler er presentert med diagram.

Vi har gjort en kvalitativ gjennomgang av tekstene i de åpne spørsmålene i spørreskjemaet. Fordi responsratene i slike åpne spørsmål generelt er lave sammenliknet med spørsmål med avkrysningsbokser, egner ikke dette materialet seg for kvantitative framstillinger. Ved bearbeidingen av denne delen av materialet har vi først dannet oss et helhetsinntrykk ved gjennomlesing av svarene. Deretter kategoriserte og systematiserte vi temaer respondentene refererte til for å avdekke eventuelle tendenser og mønstre. Resultatene rapportert her bygger på svar fra relativt få respondenter, og er derfor tentative, men de kan danne et godt utgangspunkt for diskusjon og for eventuelle videre kvalitative undersøkelser.

## 4 Programområder i videregående skole

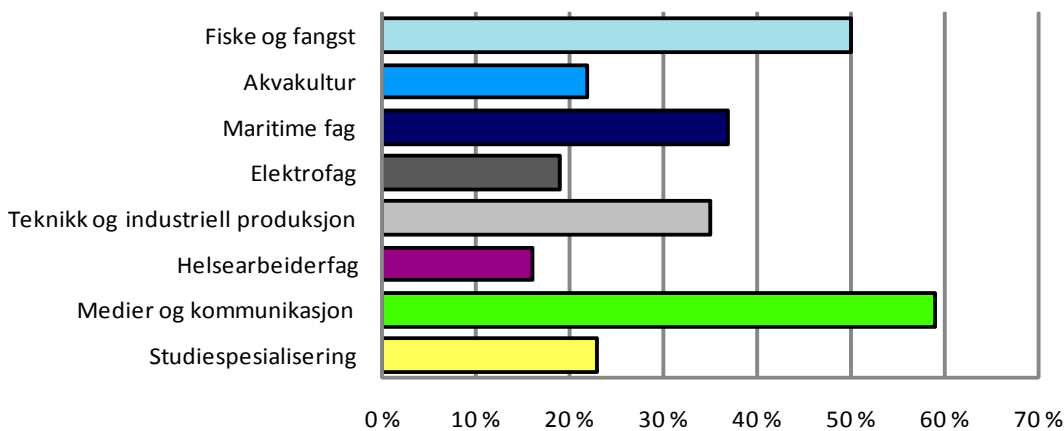
I dette kapitlet vil vi studere hvordan elever på andre trinn i videregående skole har svart på spørsmål om tidspunkt for valg av programområde, hvilke faktorer som har vært viktige for deres valg, hvilke forventninger de har til programområdet de går på og hvilke faktorer som er viktige for dem i framtidig jobb. Vi vil sammenlikne responser fra elever ved ulike studieprogrammer og programområder i videregående skole (Tabell 1). Som gjort rede for i kapittel 3, vil vi for de ulike variablene enten presentere gjennomsnittsverdier eller prosentandeler responser i de ulike svarkategoriene.

### Tidspunkt for valg

Elevene fikk spørsmål om når de bestemte seg for hvilket programområde de skulle velge i Vg2. Figur 7 viser andel elever som har krysset av for at de bestemte seg før eller i løpet av ungdomsskolen. Dette er det tidligste tidspunktet for avgjørelsen blant svaralternativene til spørsmålet. Sammenliknet med elever ved studiespesialisering, ser vi at en relativt stor andel elever i flere av de yrkesfaglige kategoriene oppgir at de bestemte seg forholdsvis tidlig. At såpass mange av elevene ved medier og kommunikasjon bestemte seg tidlig, kan delvis henge sammen med at utdanningsprogrammet de velger i Vg1 i hovedsak leder til dette ene programområdet. Det vil si at idet de bestemte seg for utdanningsprogrammet i Vg1, bestemte de seg i praksis også for programområdet med samme navn i Vg2.

Hele 50 prosent av elevene på fiske og fangst bestemte seg for at det var dette de ville utdanne seg til allerede før eller i løpet av ungdomsskolen. Til sammenlikning er tallene for akvakultur langt lavere, hvor bare 22 prosent av elevene bestemte seg tidlig. Relativt mange unge på de mer teknologitunge retningene maritime fag og teknikk og industriell produksjon har også bestemt seg tidlig, henholdsvis 37 og 35 prosent. Helsearbeiderfag og elektrofag har færrest andel elever som sier at de har bestemt seg så tidlig som før eller i ungdomsskolen.

Relativt mange elever som utdanner seg til et yrke på havet, det vil si elever ved fiske og fangst og maritime fag, sier at de helt siden barndommen eller tidlig ungdomstid har visst hva de ville velge. Dette kan peke mot at det er noe i rammene rundt disse unge, som lokalsamfunn og familiebakgrunn, som gjør at de tidlig vet hva de vil jobbe med. Dette vil vi komme tilbake til og belyse på en bredere måte litt senere.



Figur 7. Andel elever i videregående skole som oppgir at de bestemte seg for hvilket programområde de skulle velge før eller i løpet av ungdomsskolen.

### Prioriteringer ved valg

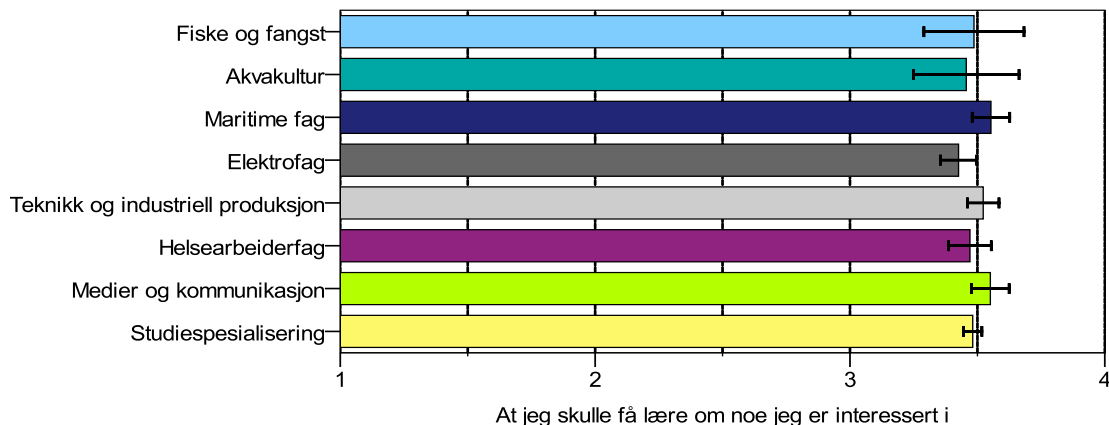
Spørreskjemaet lister opp en rekke faktorer knyttet til valg av programområde og spør hvor viktige de ulike faktorene var da de valgte. Responsskalaen går fra *Ikke viktig* til *Veldig viktig*. Vi vil her presentere snittskår, altså grad av viktighet, for de ulike gruppene og variablene.

En del av faktorene i dette spørsmålet er knyttet til de unges egne selvutviklings- og selvrealiseringsprosjekt og det at de skal ha det gøy og trives med fagene:

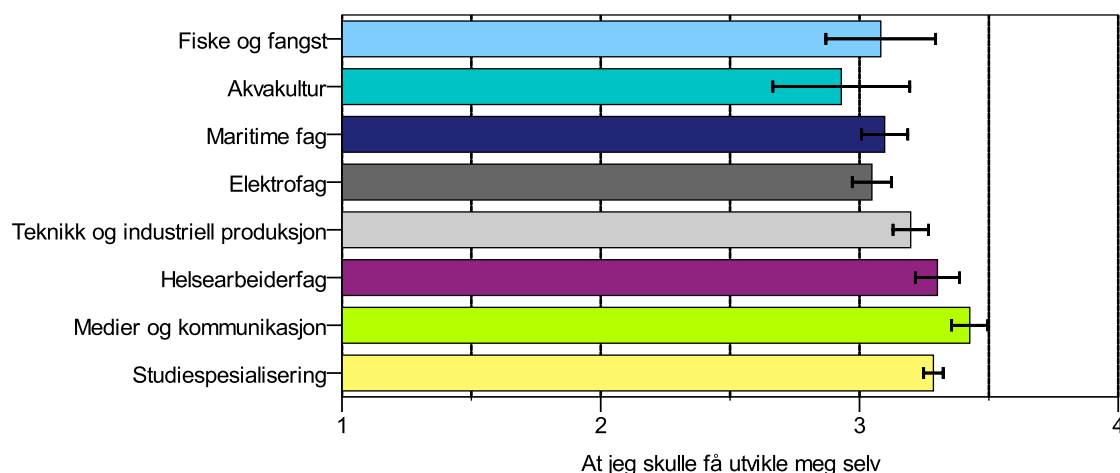
- *At jeg skulle få bruke mine talenter og evner*
- *At jeg skulle få utvikle meg selv*
- *At jeg skulle få utfordringer å bryne meg på*
- *At jeg skulle få arbeide kreativt*
- *At jeg skulle få lære om noe jeg er interessert i*
- *At jeg skulle ha det gøy med fagene*

Det mest spennende med skårene for disse spørsmålene er kanskje ikke forskjeller mellom de ulike gruppene med elever, men snarere det faktum at spørsmål av denne typen skårer ekstremt høyt – for *alle* elevkategorier. Det viser seg at praktisk talt *alle* unge ønsker å utvikle og realisere seg selv gjennom sin utdanning og å ha det gøy og trives med fagene.

Figur 8 og Figur 9 eksemplifiserer dette. På spørsmålet om i hvilken grad det var viktig for valg av programområde at de skulle få *lære om noe de er interessert i*, ligger gjennomsnittsverdiene så høyt som rundt 3,5. Tilsvarende ligger verdiene for å *få utvikle seg selv* rundt 3,2, og å *få utfordringer å bryne seg på* omkring 3,0.



Figur 8. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



Figur 9. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

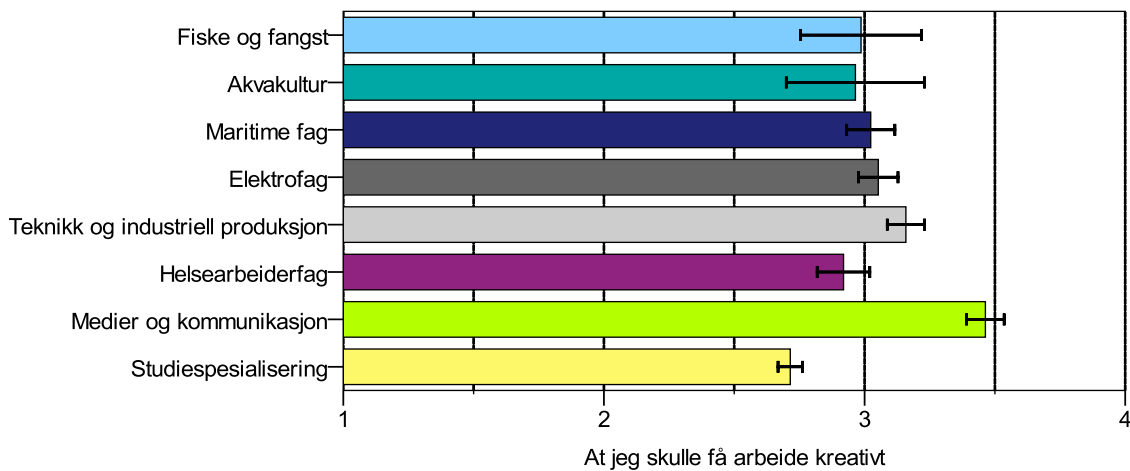
I spørsmålene om hvor viktig det er å *ha det gøy med fagene* og å *arbeide kreativt* er også skårene høye, med gjennomsnittsverdier rundt 3,1 for begge variablene. Her skiller elever på medier og kommunikasjon seg imidlertid ut med noe høyere verdier: ca. 3,5 ved begge spørsmålene (eksemplifisert med Figur 10). Det kan altså se ut som elever på medier og kommunikasjon i større grad enn de andre har knyttet noe som handler om moro og kreativitet til sitt fagvalg. At det å jobbe med media kan knyttes til moderne ideer om *kreativitet* kjenner vi fra annet hold (Schreiner, 2008), og kan sannsynligvis belyse en del av dette bildet.

Det er verdt å merke seg at elevene i kategoriene for marine og maritime fag i like stor grad som de fleste andre vektlegger å ha det gøy med fagene og å arbeide kreativt.

For spørsmålene som handler om selvrealisering og selvutvikling finner vi altså at det ikke er betydelige forskjeller på tvers av fag. Et naturlig oppfølgingsspørsmål kan være om slike forskjeller vil finnes mellom jenter og gutter eller mellom ungdom fra by og ungdom fra distrikt.

På grunnlag av faktor- og reliabilitetsanalyse beregnet vi en ny variabel for *Selvrealisering og utvikling* med gjennomsnittet til følgende variabler:





Figur 10. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

- At jeg skulle få utvikle meg selv
- At jeg skulle få bruke mine talenter og evner
- At jeg skulle få utfordringer å bryne meg på
- At jeg skulle få arbeide kreativt

(Disse har Cronbachs alpha på 0,78, som forteller oss at variablene i stor grad måler et felles underliggende fenomen.)

For denne samlevariabelen ligger jenters snittskår på 3,1 og gutters på 3,0. Forskjellene er ikke statistisk signifikante.

Vi sammenliknet også skårene for elever ved skoler i kommuner med færre enn 10 000 innbyggere med elever ved skoler i kommuner med flere enn 45 000. Innbyggertallene gjelder for 1. januar 2009, og er hentet fra Statistisk sentralbyrå<sup>9</sup>. Ved å sette øvre grense for distriktskole så lavt som til 10 000 innbyggere sikrer vi at kategorien omfatter utelukkende distriktskommuner. Og med en nedre grense på 45 000 for kommuner med byskoler, finner vi i denne kategorien bare de største bykommunene i Norge<sup>10</sup>. For yrkesfaglig opplæring besto distrikt-kategorien av 838 elever fordelt på 32 videregående skoler mens by-kategorien hadde 621 elever ved 19 skoler. Tilsvarende tall for studiespesialisering var henholdsvis 400 elever ved 13 skoler og 433 elever ved 10 skoler. Kommunene i mellomstaket ble ikke med i analysene.

På variabelen for *Selvrealisering og -utvikling* skårer elever ved distriktskolene i gjennomsnitt 2,9 og 3,0 for henholdsvis studiespesialisering og yrkesfaglig opplæring, for elever ved byskolene er tallene 3,0 og 3,1. Heller ikke her er forskjellene statistisk signifikante.

Dette vil si at ikke bare gjelder ønsket om å realisere og utvikle seg selv gjennom utdanning på tvers av fagene. Det gjelder også på tvers av kjønn, på tvers av type opplæring og på tvers av lokalsamfunnets størrelse. Jenter så vel som gutter, i by så vel som i distrikt, i studiespesialisering så vel som i yrkesfaglig opplæring, og i marine fag så vel som i andre fag – nesten *alle* sier at det å få realisere og utvikle seg selv er noe de legger svært stor vekt på ved sitt valg av yrke.

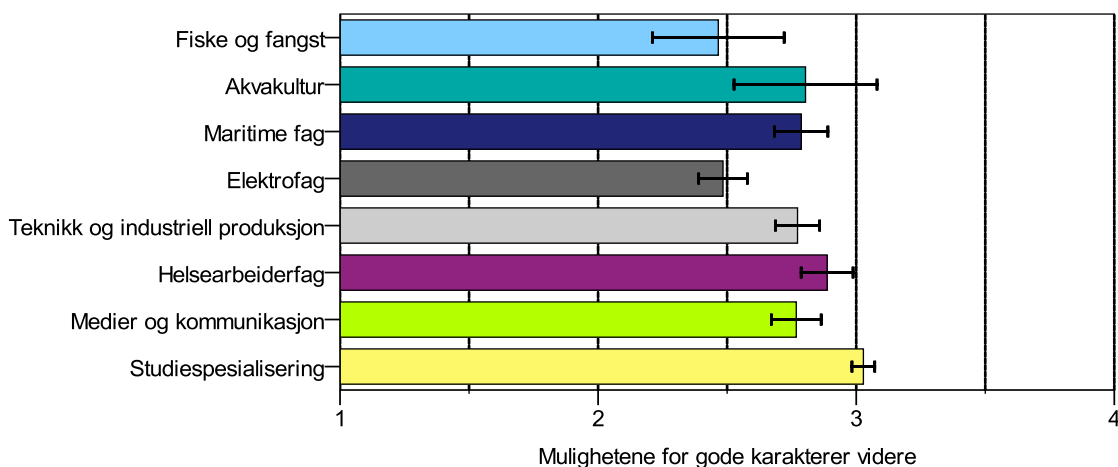
For en gruppe spørsmål skårer elever i yrkesfaglig opplæring generelt lavere enn elever ved studiespesialisering. Dette gjelder spørsmål som handler om skolen som døråpner for videre studier:

- Mulighetene for gode karakterer videre
- Opptakskrav til videre utdanning
- At jeg skulle holde mange muligheter for videre studier åpne

<sup>9</sup> www.ssb.no/kommuner/

<sup>10</sup> Bodø er den minste kommunen som ble med i kategorien for byskoler. I 2006 var Bodø Norges 14. største kommune (www.snl.no/Norge/Kommuner)

Figur 11 viser responser på spørsmålet om hvor viktig *muligheten for gode karakterer videre* var for valget, og vi ser at de fleste yrkesfagkategoriene har lavere snittskår enn kategorien for studiespesialisering. Det ligger nok i utdanningenes egenart at vi ser forskjeller som dette. Som navnene tilsier, retter elever seg i yrkesfaglig opplæring mot å gå direkte ut i arbeid etter endt skolegang mens elever i studiespesialisering i større grad forbereder seg til videre studier. Elever som har valgt yrkesfaglig opplæring i videregående skole har for så vidt allerede valgt et yrke mens for majoriteten av elevene i studiespesialisering innebærer valget å åpne opp for videre studier. Naturlig nok er elever på yrkesfag mindre opptatt av videregående skole som forberedelse til videre studier.



Figur 11. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

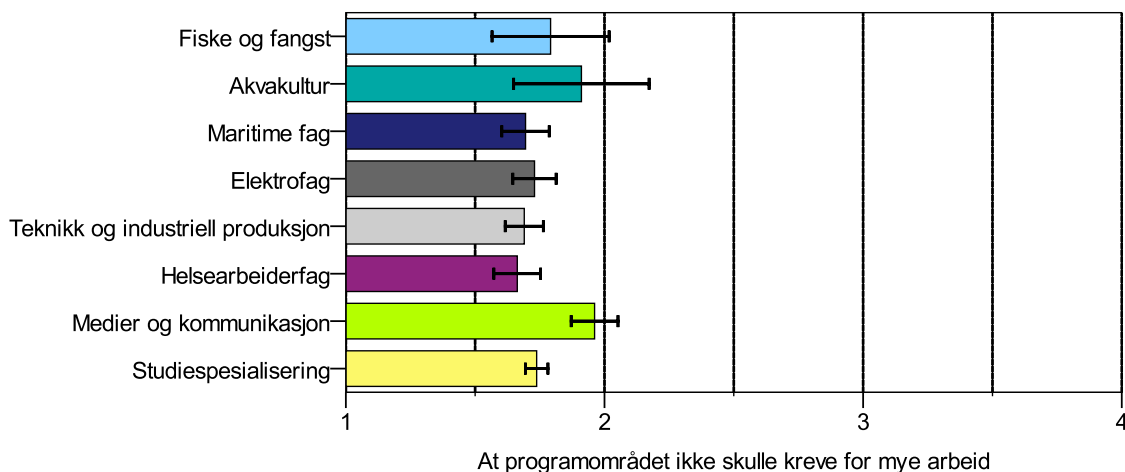
I noen sammenhenger blir elever i yrkesfaglig opplæring regnet for å være mer «teoritrøtte» enn elever som velger studieforberedende (Wærnes, 2009). Dermed kunne man kanskje forventet at elever i yrkesfaglig opplæring skårer signifikant høyere enn elever i studiespesialisering når det gjelder forventninger om

- At programområdet ikke skulle kreve for mye arbeid
- At programområdet ikke skulle være for vanskelig
- At jeg skulle få tid til å gjøre andre ting enn skolearbeid

Dette finner vi imidlertid ikke støtte for i vårt materiale (eksemplifisert med Figur 12). Ut fra uttrykkene som kommer fram i disse spørsmålene, ser elever ved de ulike yrkesfaglige retningene, i like stor grad som elever på studiespesialisering, ut til å være innstilt på å legge tid, anstrengelser og arbeid i programområdet de har valgt.

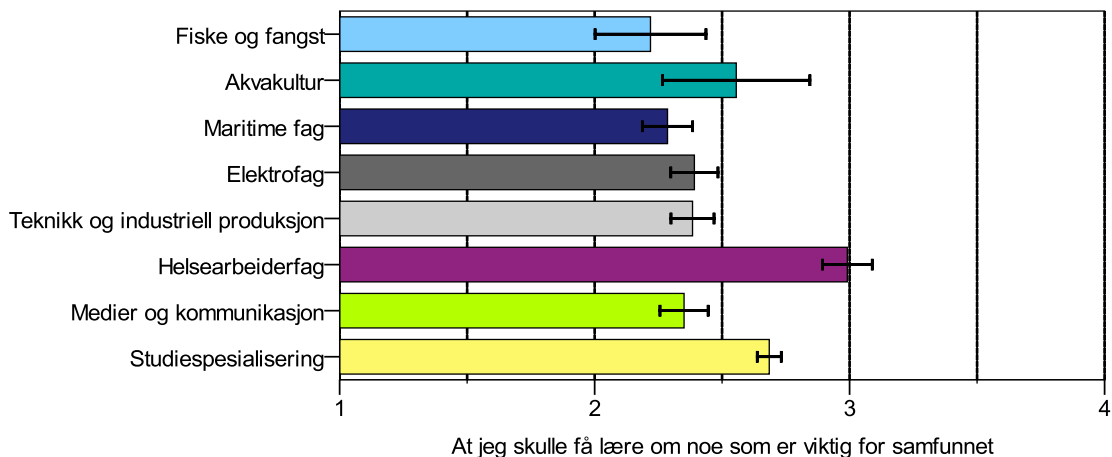
Tre av variablene er mer rettet mot mer idealistiske verdier:

- At jeg skulle få lære om noe som stemmer med mine holdninger og verdier
- At jeg skulle få lære om noe som er viktig for samfunnet
- At jeg skulle få lære om noe jeg synes er viktig og meningsfylt



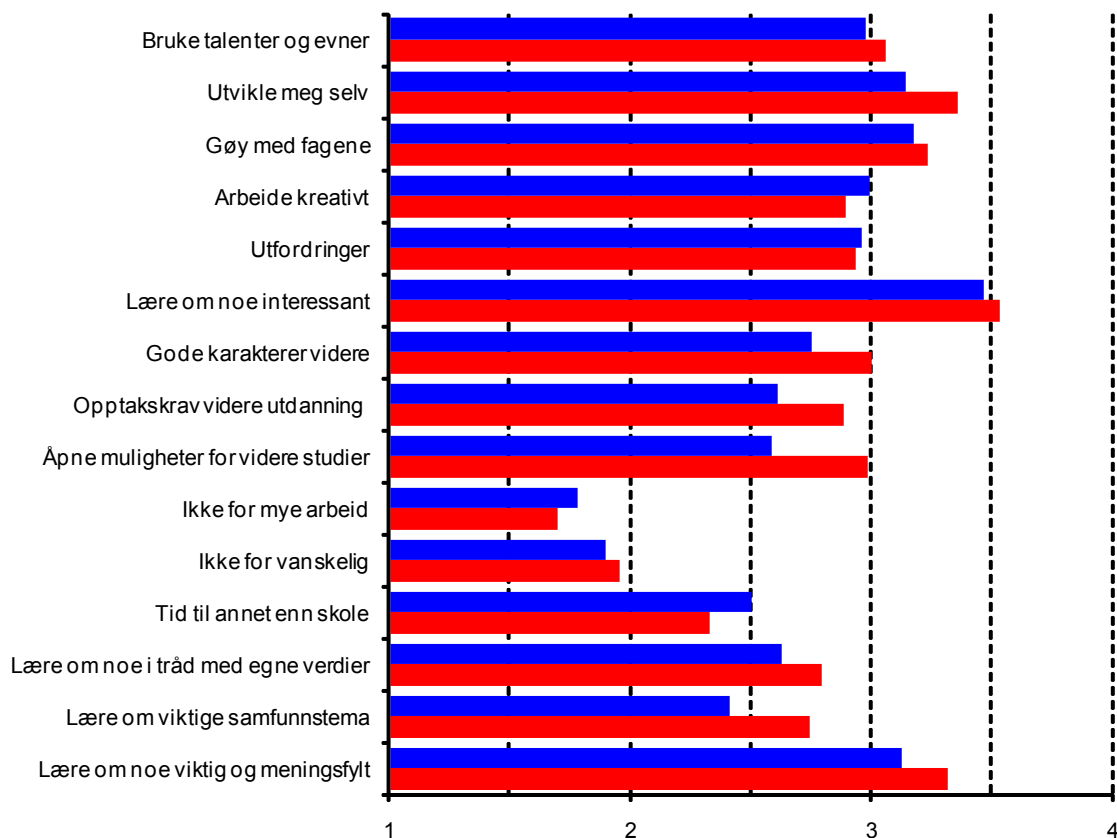
Figur 12. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Det er kanskje ikke uventet at elever på helsearbeiderfag i større grad legger vekt på disse faktorene, siden deres fagområde handler spesielt om å hjelpe andre. De øvrige elevkategoriene skårer her relativt likt, og altså lavere enn helsearbeiderfag (Figur 13). På spørsmålet om å *lære om noe som er viktig for samfunnet* ligger snittskår rundt 2,4 mens helsearbeiderfag igjen skårer høyere med 3,0. De fleste verdiene for *lære om noe som stemmer med mine holdninger og verdier* ligger rundt 2,6, mens helsearbeiderfag her har snittskår på 3,1. På variabelen *lære om noe jeg synes er viktig og meningsfylt* ligger skårene rundt 3,1, og igjen har helsearbeiderfag høyest snittskår på 3,5. Elever i de marine kategoriene har i noen grad lagt vekt på idealisme og å lære om noe meningsfylt da de valgte programområde, men det er altså ikke overraskende at slike verdier er mer framtreddende hos elevene som har valgt helsefag.



Figur 13. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Når det gjelder kjønnsforskjeller, ser vi i Figur 14 hvordan jenter og gutter skårer på variablene vi har diskutert over. For de fleste variablene er det svært små kjønnsforskjeller, men jenter, i større grad enn gutter, er opptatte av gode karakterer og opptakskrav til videre utdanning. Og i større grad enn gutter legger jenter vekt på å holde muligheter for videre studier åpne. De skårer også noe høyere enn guttene på variablene som er mer idealistisk orienterte; de vil lære om noe de synes er viktig og meningsfullt, om noe som stemmer med egne holdninger og verdier og om noe som er viktig for samfunnet.



Figur 14. «Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i videregående skole.

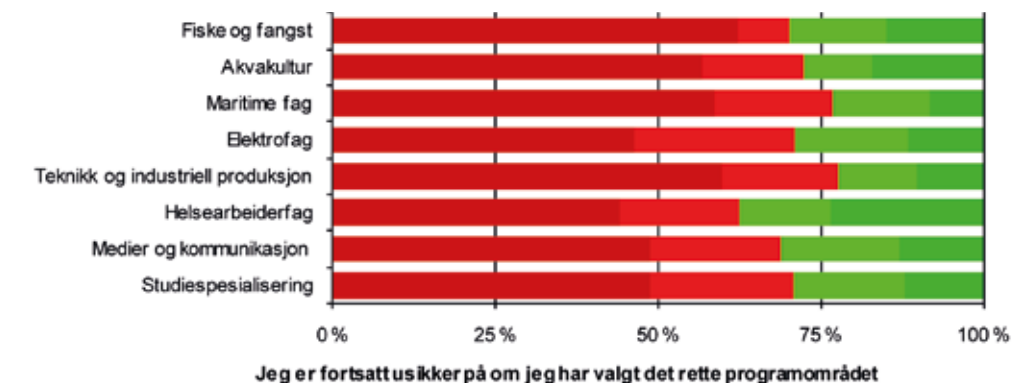
## Forventninger til programområdet

En del av spørreskjemaet spør hvor enige respondentene er i ulike påstander knyttet til programområdet de er i gang med: *Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du har valgt?* De fire responskategoriene går her fra *Uenig* til *Enig*. I det følgende vil vi oppgi prosentandeler elever som har krysset av i de fire responskategoriene..

To spørsmål handler om hvor sikre elevene er på at de har gjort det rette valget:

- *Jeg er svært motivert for fagene på programområdet*
- *Jeg er fortsatt usikker på om jeg har valgt det rette programområdet*

På variabelen *jeg er svært motivert for fagene på programområdet* har omtrent 70 prosent av respondentene krysset av for at de i noen grad er enige i dette utsagnet (Figur 15). De marine kategoriene er i like stor grad som elever ved andre fagretninger, *ueneige* i utsagnet om at de fortsatt er usikre på valget de har gjort. Flertallet føler altså en viss trygghet for at de har valgt riktig programområde på videregående skole.

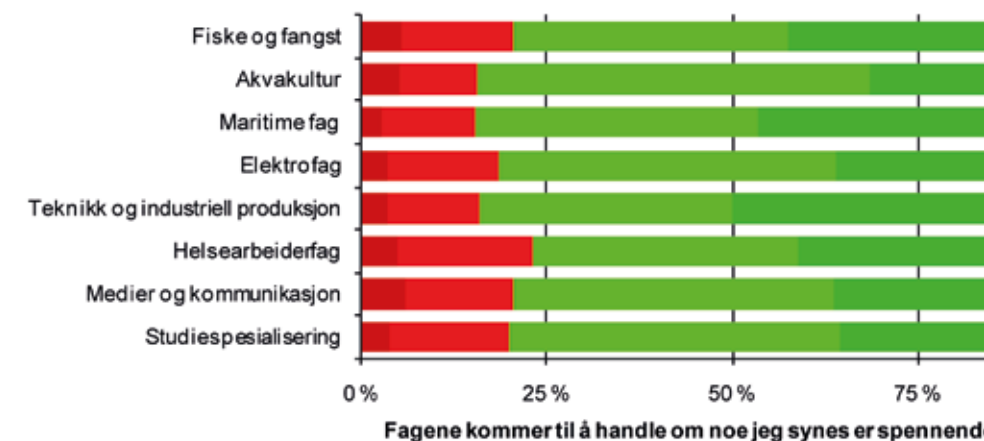


Figur 15. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra *Uenig* (mørkerød) til *Enig* (mørkegrønn).

I forrige underkapittel så vi at praktisk talt alle elever i alle fag ved sitt valg av programområde la vekt på at de gjennom sin utdanning skulle få anledning til å realisere og utvikle seg selv ved å lære om noe de er interesserte i og å ha det gøy med fagene. Dette er også deres forventninger til studiet. Elevenes responser viser at de i stor grad er enige i spørsmålene

- *Jeg kommer til å trives med programområdet jeg har valgt*
- *Fagene kommer til å handle om noe jeg synes er spennende*
- *Fagene vil ta opp temaer jeg mener er meningsfulle og viktige*

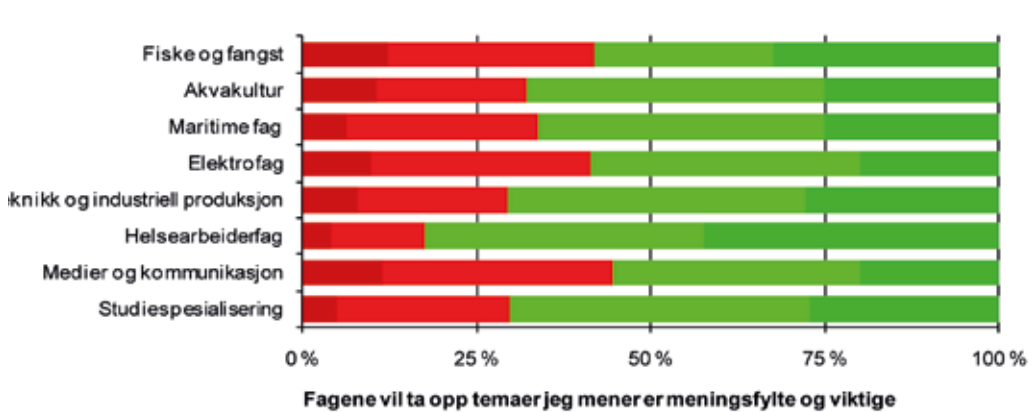
De har store forventninger til programområdet, og de marine elevkategoriene skiller seg ikke ut her. De er i stor grad enige i at de *kommer til å trives med programområdet* og at fagene kommer til å handle



Figur 16. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra *Uenig* (mørkerød) til *Enig* (mørkegrønn).

om *noe de synes er spennende* (Figur 16).

Tilsvarende resultatene fra forrige underkapittel ser vi også her at elever i kategorien for helsearbeiderfag er mer idealistisk orienterte enn elever i de andre kategoriene. De skårer høyere enn andre elever på variabler som handler om å gjøre noe viktig for samfunnet. Forventningene om at fagene skal *ta opp temaer de mener er meningsfulle og viktige* er høyere hos elever i helsearbeiderfag, med rundt 80 prosent som i noen grad er enige i dette, enn hos de andre, hvor omkring 70 prosent er enige i utsagnet (Figur 17). De marine skiller seg ikke fra de andre elevkategoriene i denne sammenhengen.

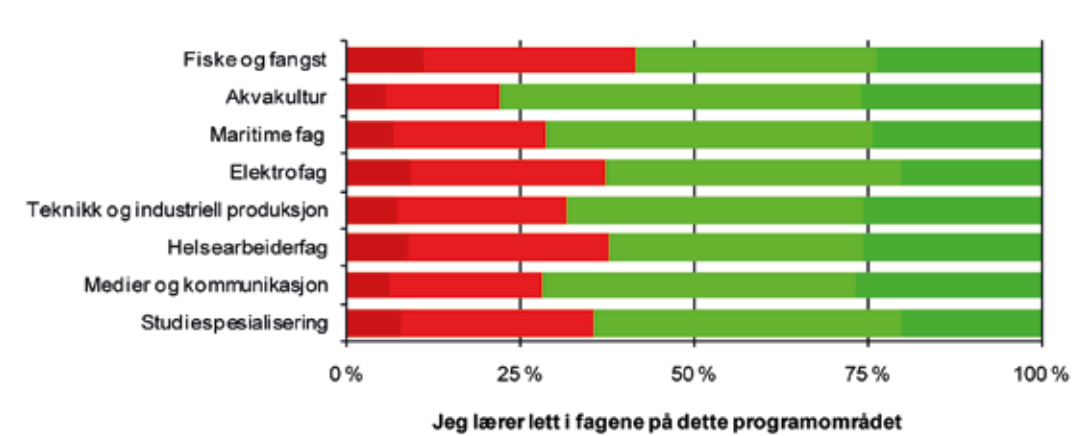


Figur 17. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

Heller ikke når det gjelder mestringsforventning skiller de marine elevkategoriene seg nevneverdig fra de øvrige. Med spørsmålene

- *Jeg er flinkere enn de fleste andre som går på programområdet*
- *Jeg er flinkere i disse fagene enn i fag på andre programområder*
- *Jeg lærer lett i fagene på dette programområdet*
- *Jeg er bekymret for at jeg ikke er flink nok i fagene*

ønsker vi å si noe om i hvilken grad elevene ser seg selv som flinke i fagene. I gjennomsnitt uttrykker elever i alle kategoriene en viss positiv mestringsforventning, men med rundt 65 prosent som er enige i utsagnene *jeg lærer lett i fagene på dette programområdet* (Figur 18) og *jeg er flinkere i disse fagene enn i fag på andre programområder*, framstår de likevel ikke som overbeviste om sine evner for å lære fagene de har valgt. Det kan altså se ut som det råder en slags usikkerhet blant mange unge knyttet til



Figur 18. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

hvorvidt de vil overkomme de faglige utfordringene programområdet vil by på.

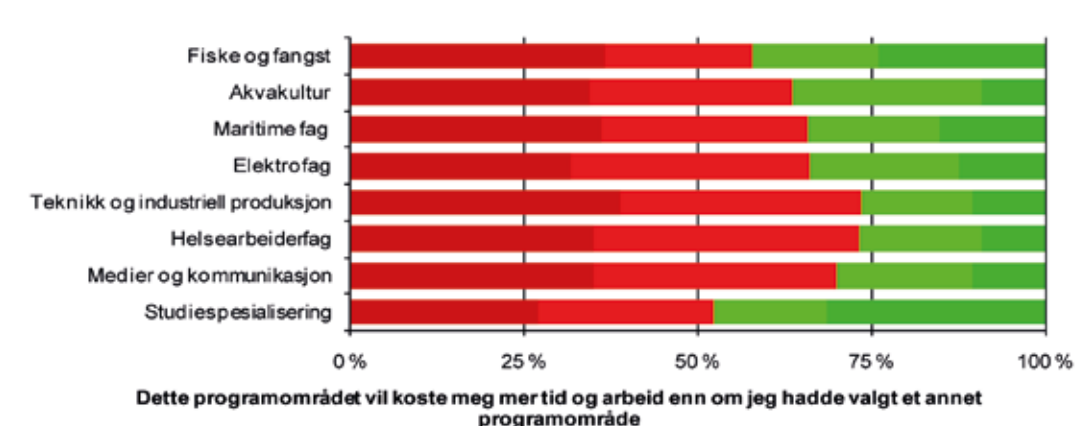
To spørsmål i spørreskjemaet handler om kostnaden forbundet med fagvalget de har gjort:

- *Dette programområdet vil koste meg mer tid og arbeid enn om jeg hadde valgt et annet programområde*

- *Jeg vil få mindre fritid enn om jeg hadde valgt et annet programområde*

Her uttrykker flertallet av elevene ved yrkesfag noen grad av uenighet (Figur 19). Elevene ved studiespesialisering skiller seg ut ved at de er delt på midten; omtrent halvparten er enige og halvparten er uenige i at valget deres vil koste mer arbeid og gi mindre fritid enn om de hadde valgt noe annet.

Det kan altså se ut til at elevene som velger marine og maritime fag i videregående skole, sammen med elever som velger yrkesfag generelt, ikke mener at deres valg av programområde representerer en ekstra



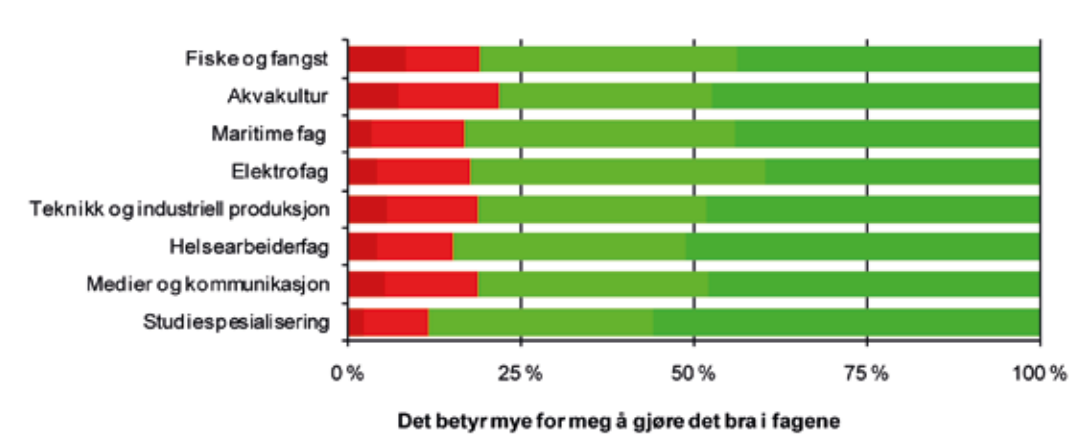
Figur 19. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

arbeidsbelastning sett i forhold til andre programområder.

Spørreskjemaet har to spørsmål relatert til hvilken verdi elevene knytter til det å nå målet og gjennomføre det planlagte utdanningsløpet:

- *Jeg kommer til å være stolt over å ha gått på programområdet*
- *Det betyr mye for meg å gjøre det bra i fagene*

Ved disse variablene som handler om måloppnåelsesverdi, viser elevene i de to marine kategoriene så vel som elever i de andre kategoriene relativt stor grad av enighet. For variabelen *jeg kommer til å være stolt over å ha gått på programområdet* og variabelen *det betyr mye for meg å gjøre det bra i fagene* er rundt 80 prosent enige.



Figur 20. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programområdet du nå har valgt?» Elevkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

På variablene som handler om forventninger til programområdet de har begynt på, viser det seg at det er svært små forskjeller i gutters og jenters responser for hele utvalget av elever i videregående skole samlet. Bare ved variablene som handler om mestringsforventning er det forskjeller som er verdt å merke seg. Her uttrykker jenter mindre grad av selvtillit enn gutter. Jentenes lavere mestringsforventning er også beskrevet gjennom andre studier (Kjærnsli, Lie, Olsen & Roe, 2007; Simpkins, Davis-Kean & Eccles, 2006).

## Framtidig jobb

Et spørsmål i spørreskjemaet lister opp en rekke forhold knyttet til yrke og spør elevene hvor viktige de mener de ulike faktorene er når det gjelder deres egen framtidige jobb.

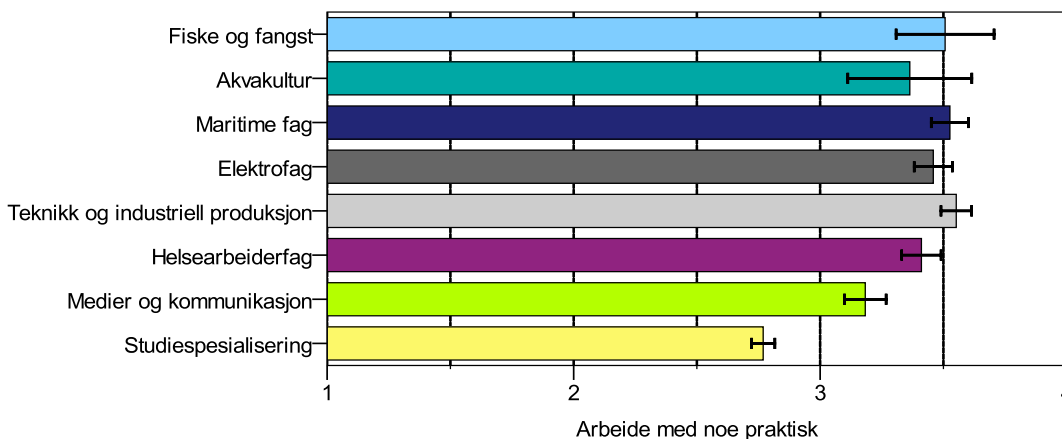
Vi har sett at i veldig mange sammenhenger skiller ikke elever på yrkesfag seg nevneverdig fra elever ved studiespesialisering. Ved begge opplæringene vil elevene realisere og utvikle seg selv, de vil fordype seg i noe de synes er interessant og de har positive forventninger til utdanningen, samtidig regner de med at skolearbeidet vil koste dem betydelig tid og arbeid og at det kan bli utfordrende å henge med på det faglige. På ett område har likevel elever i studiespesialisering gjennomgående høyere verdier enn elever i yrkesfaglig opplæring. Dette er i spørsmål som dreier seg om den instrumentelle nytteverdien av utdanningen for å få innpass til senere studier. Som diskutert over, er det ikke overraskende at elever ved yrkesfaglig opplæring prioriterer dette lavere.

Spørreskjemaet har også en gruppe spørsmål hvor elever i yrkesfaglig opplæring generelt skårer høyere enn elever i studiespesialisering:

- *Arbeide med noe praktisk*
- *Jobbe med noe lett og enkelt*
- *Bruke verktøy og redskaper*
- *Bygge eller reparere ting*

Elevene i de marine elevkategoriene har i likhet med elever i de andre yrkesfagkategoriene høyere snittskår enn elever ved studiespesialisering på variablene *arbeide med noe praktisk* og *jobbe med noe lett og enkelt*. På variablene *bruke verktøy og redskaper* samt *bygge eller reparere ting* har helsearbeiderfag, medier og kommunikasjon sammen med studiespesialisering de laveste snittskårene. Fiske og fangst sammen med akvakultur har noe høyere snittskår, og maritime fag, elektrofag sammen med teknikk og industriell produksjon har de høyeste verdiene. Disse forskjellene i snittskår på tvers av elevkategoriene er ikke overraskende da de stemmer overens med arbeidsoppgavene som venter etter endt utdanning innen de ulike fagfeltene. Elever i yrkesfaglig opplæring har i større grad enn elever i studiespesialisering ønske om praktiske arbeidsoppgaver.

Eksempeldiagrammet under (Figur 21) viser hvordan elever i marine og maritime kategorier, sammen med elever i de fleste andre yrkesfaglige gruppene, har snittskår omkring 3,4 på variabelen *arbeide med noe praktisk* mens elever i studiespesialisering har betraktelig lavere skår, nær 2,8.

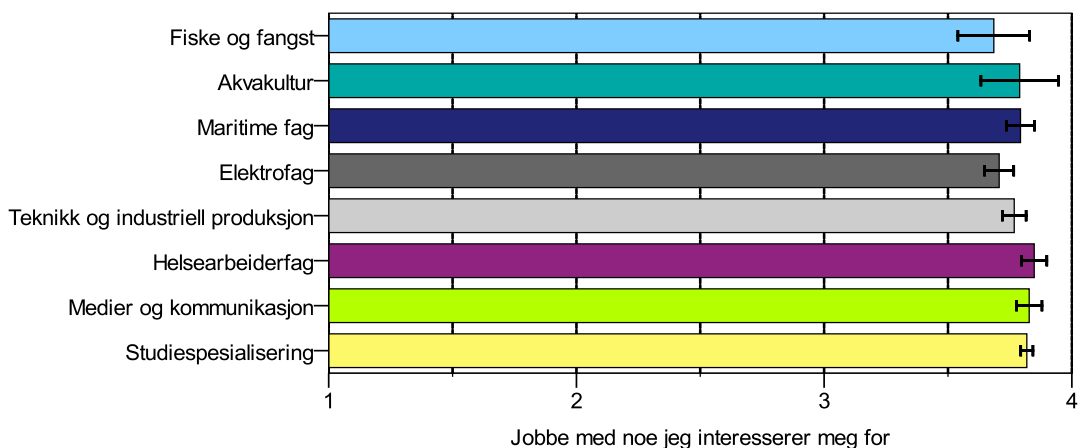


Figur 21. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Også denne delen av spørreskjemaet har spørsmål som handler om unges selvrealiserings- og selvutviklingsprosjekt:

- *Bruke mine talenter og evner*
- *Utvikle meg selv*
- *Jobbe med noe jeg interesserer meg for*
- *Arbeide med noe jeg synes er meningsfylt*

Vi får enormt høye gjennomsnittsverdier for alle elevkategorier her, som vi også fikk på liknende spørsmål om forventninger til skolen. Marine så vel som ikke-marine elevkategorier legger stor vekt på å få *jobbe med noe de interesserer seg for*. Her ligger verdiene så høyt som omkring 3,8 (Figur 22). Også å *utvikle seg selv* og å *bruke sine talenter og evner* får veldig høye gjennomsnittsverdier, rundt 3,5. Det er tydelig at dette er verdier som er viktige for norsk ungdom generelt, og her er altså unge som har valgt utdanning innen marine fag intet unntak.

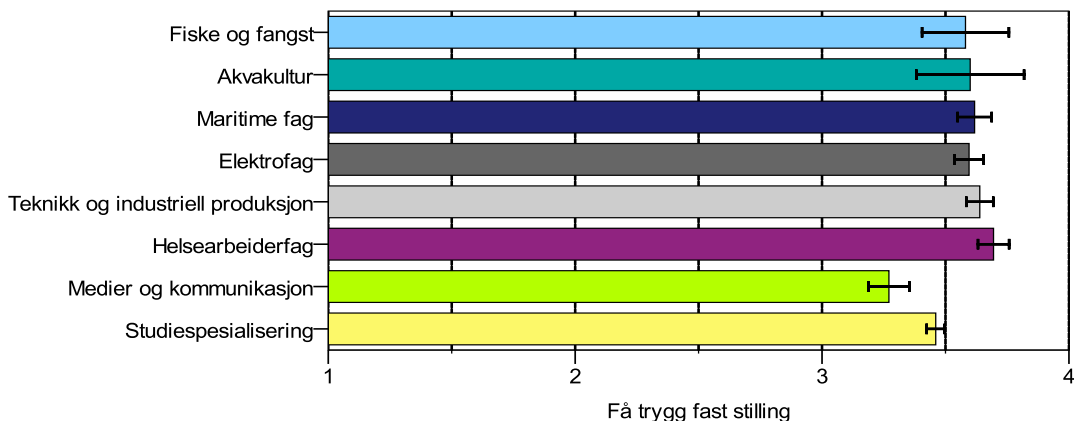


Figur 22. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Elevene ved alle kategorier oppgir også at det er viktig å

- *Få trygg fast stilling*
- *Jobbe i team sammen med andre mennesker*
- *Arbeide et sted med godt arbeidsmiljø*
- *Tjene mye penger*

Både elever i yrkesfaglig opplæring og i studiespesialisering mener det er viktig å tjene mye penger, med snittskår omkring 3,3 på denne variabelen. Det er neppe overraskende at uansett fagretning skårer variabelen for *godt arbeidsmiljø* også høyt. Også det å *jobbe i team sammen med andre* og å *få trygg fast stilling* vektlegges i stor grad (Figur 23).

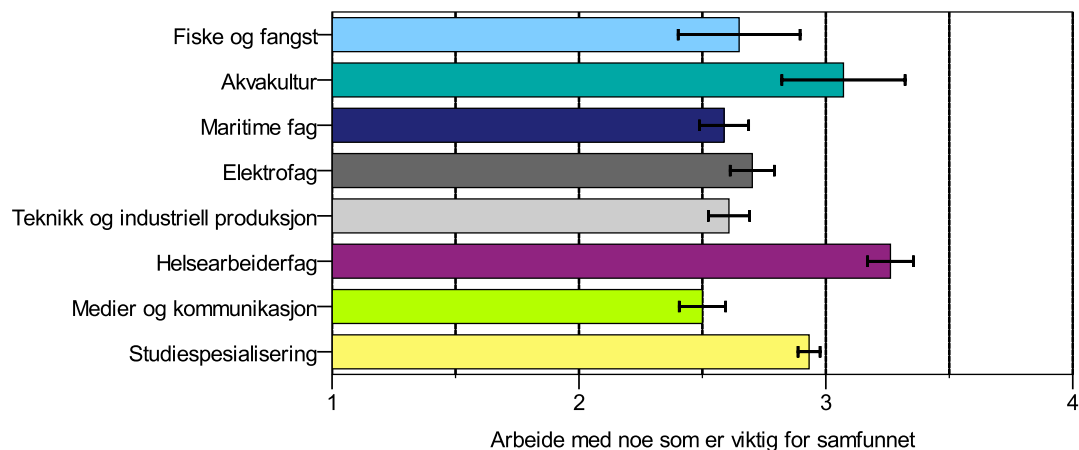


Figur 23. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Det viser seg at flere av spørsmålene i denne delen av spørreskjemaet fungerer som en form for *markører* for prioriteringer ved de ulike elevgruppene. For eksempel ser vi at elevene på akvakultur og helsearbeiderfag i større grad enn de andre elevkategoriene legger vekt på spørsmål som dreier seg om idealisme og mening (Figur 24):

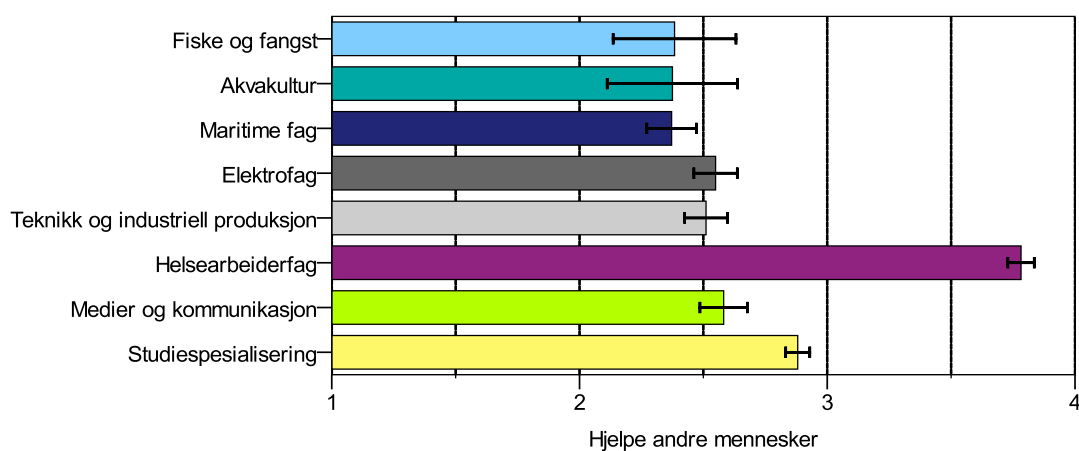
- *Arbeide med noe som er viktig for samfunnet*
- *Arbeide med noe som stemmer med mine holdninger og verdier*





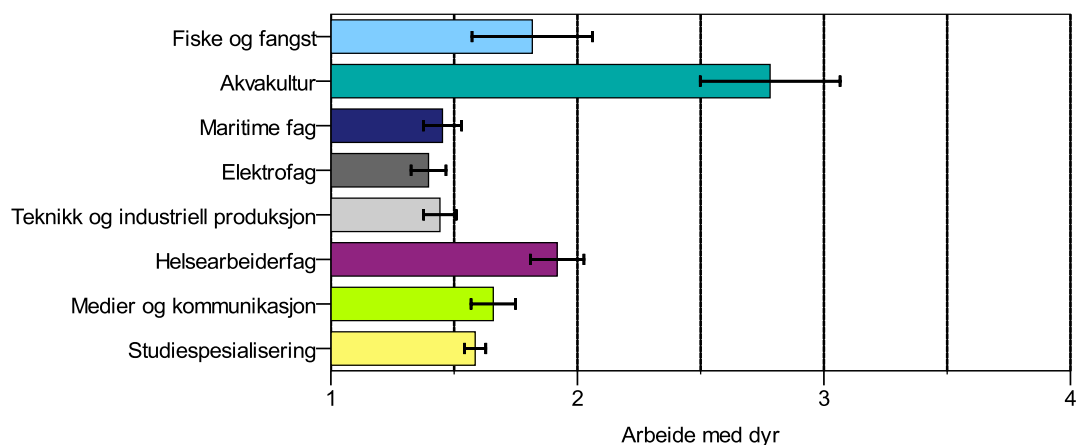
Figur 24. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Når dette brytes ned til spørsmål om mer spesifikke områder hvor elevgruppene ønsker å bidra ser vi en forskjell på disse to kategoriene. Elevene på helsearbeiderfag synes det er viktig å hjelpe andre mennesker (Figur 25)



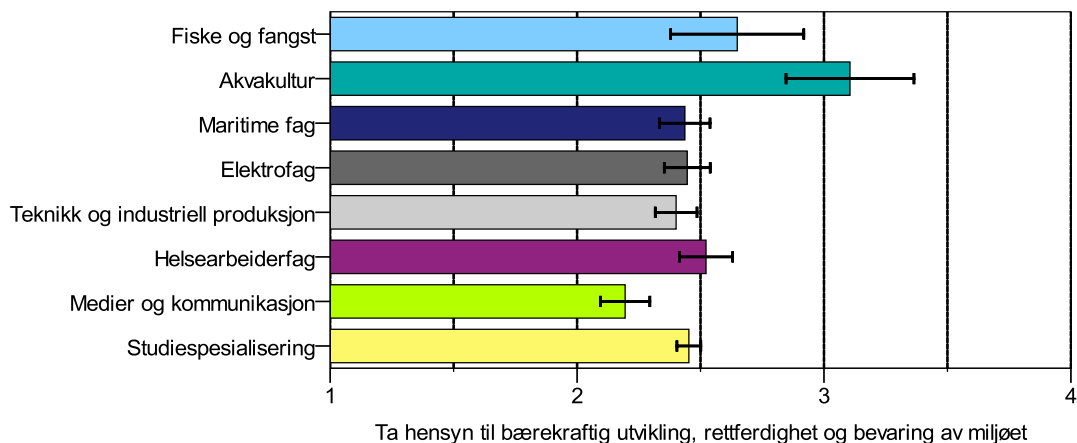
Figur 25. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

... mens elever ved akvakultur er mer opptatt av å arbeide med dyr (Figur 26),



Figur 26. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

... og av å ta ansvar når det gjelder miljø og bærekraft (Figur 27).



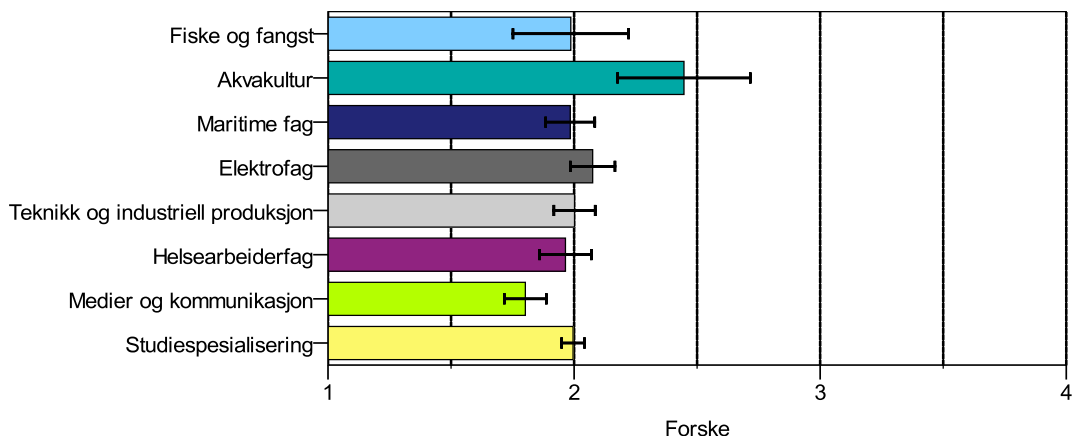
Figur 27. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Når det gjelder å *arbeide med noe som er viktig for samfunnet* har altså elevene på akvakultur og helsearbeiderfag høyere snittskår enn elevene i de andre kategoriene. Verdiene ligger jevnt omkring 2,7, mens kategoriene for akvakultur og helsearbeiderfag har snitt på henholdsvis 3,1 og 3,3. Akvakultur skiller seg tydelig fra de andre elevkategoriene på utsagnet *ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet*, med snitt på 3,1 mot verdier omkring 2,4 for de fleste andre kategoriene. Enda tydeligere skiller akvakultur seg fra de andre elevkategoriene ved variabelen å *arbeide med dyr*. Her har akvakultur snittskår på 2,8, mens de andre ligger omkring 1,7.

Elever ved akvakultur utmerker seg også med høyere gjennomsnittsverdier på variablene som handler om kunnskapsutvikling:

- *Utvikle ny kunnskap og viten*
- *Forske*

Når det gjelder en framtidig jobb som innebærer forskning, har akvakultur snittskår på 2,4 mens de andre elevkategoriene har verdier rundt 2,0, bortsett fra medier og kommunikasjon som ligger enda lavere (Figur 28). I variabelen *utvikle ny kunnskap og viten* har akvakultur snittskår på 2,9, mens de andre kategoriene ligger omkring 2,6



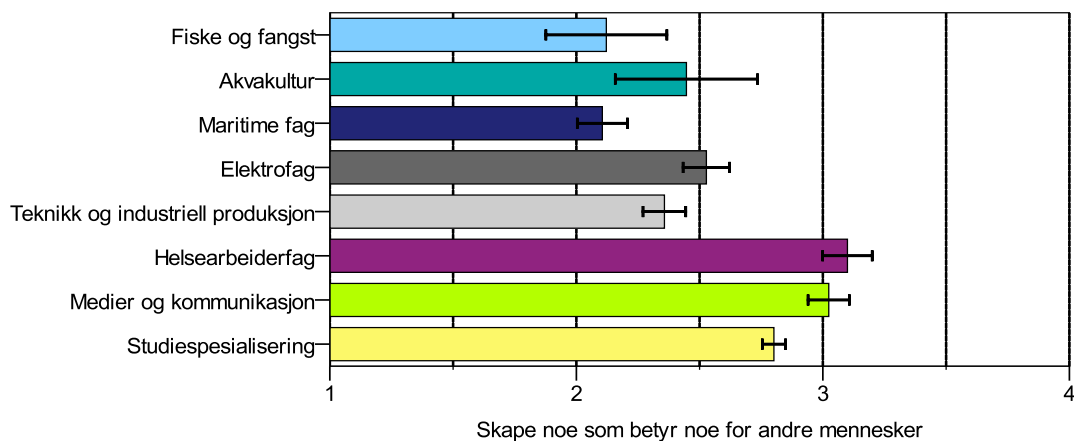
Figur 28. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Konfidensintervallene for elever ved fiske og fangst er relativt store i diagrammene over. Likevel tør vi antyde en tendens av at også denne elevgruppen er relativt opptatt av å ta ansvar i forhold til en del av disse verdiene som handler om samfunn og bærekraft (Figur 24, Figur 26 og Figur 27). Den tydelige forskjellen mellom fiske og fangst og akvakultur når det gjelder å *arbeide med dyr* speiler muligens en viktig forskjell mellom jobb på fiskeskute og jobb på havbruk. Det kan synes som man ved havbruk er opptatt av stell av fisk og dyrevelferd på en annen måte enn ved fiske og fangst.

Som vi har sett tidligere, legger elever i medier og kommunikasjon vekt på få arbeide kreativt med fagene på skolen. Også elever ved marine og maritime fag skårer relativt høyt på dette, selv om disse

fagområdene ikke like opplagt er knyttet til den moderne forestillingen om *kreativitet* (Figur 10). Det kan synes som kreativitet er et honnørord av vår tid og at mange unge sier de er opptatt av dette. Også her, i spørsmålet om hvor viktig det er for dem å få *arbeide kreativt*, skårer elever ved medier og kommunikasjon høyere enn de andre, men også her gir alle gruppene relativt høye skår, med verdier omkring 3,1.

I spørsmålet *Skape noe som betyr noe for andre mennesker* framviser elever både i helsearbeiderfag og i medier og kommunikasjon høye verdier, rundt 3,1 (Figur 29). Ut fra hvilke trekk disse to gruppene har avdekket i diagrammer over er det kanskje ikke overraskende at disse skårer høyt på denne variabelen. Elever i medier og kommunikasjon har vist seg å ville arbeide kreativt og skapende mens elever i helsearbeiderfag uttrykker en gjennomgående interesse for å gjøre noe for andre mennesker. Mer interessant er det kanskje at en del av kategoriene i yrkesfaglig opplæring, og især fiske og fangst og maritime fag, skårer såpass lavt i denne variabelen. Her har kategoriene for maritime fag og fiske og fangst verdier rundt 2,1. Er det slik at elevene ved disse utdanningene i liten grad ser for seg at de kommer til å skape noe som betyr noe for andre mennesker i sine framtidige yrker?

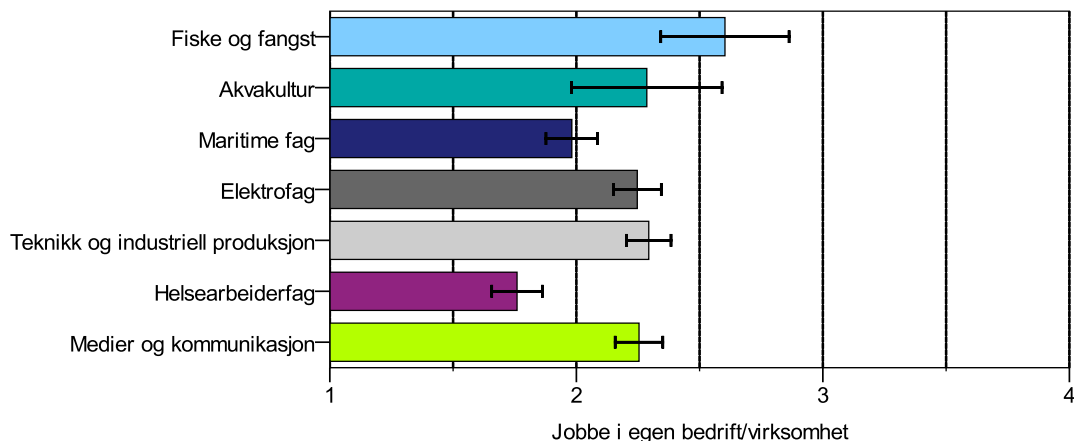


Figur 29. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Spørreskjemaet har også variabler hvor elever ved fiske og fangst markerer seg:

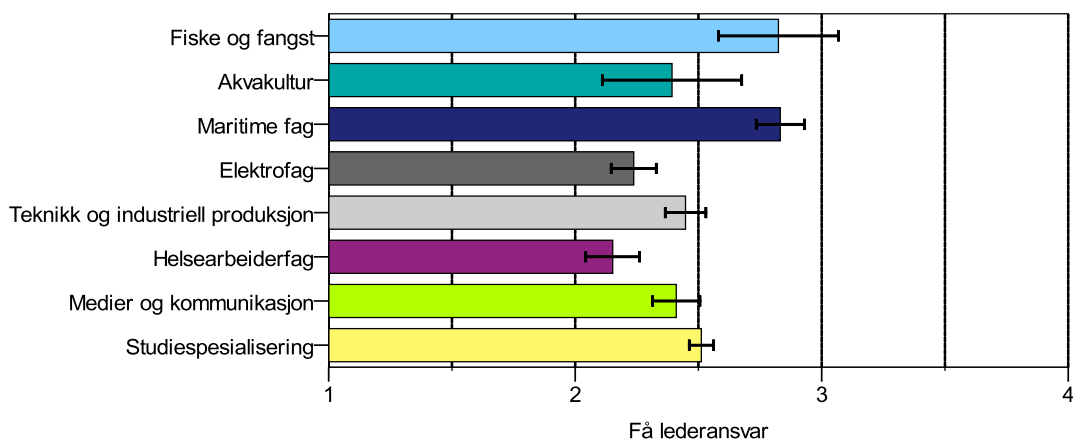
- *Starte egen bedrift/virksomhet*
- *Jobbe i egen bedrift/virksomhet*
- *Få lederansvar*
- *Ta avgjørelser selv*
- *Jobbe uavhengig av andre mennesker*
- *Arbeide med noe som gjør at jeg kan reise mye*

På disse skårer elever på fiske og fangst, og tidvis elever på maritime fag, jevnt over høyere enn de fleste andre kategoriene, og Figur 30 illustrerer et eksempel på dette. I spørsmålet om hvor viktig det er for dem å *jobbe i egen virksomhet* ligger gjennomsnittet for elever på fiske og fangst rundt 2,6, mens de andre elevkategoriene ligger ved 2,1.



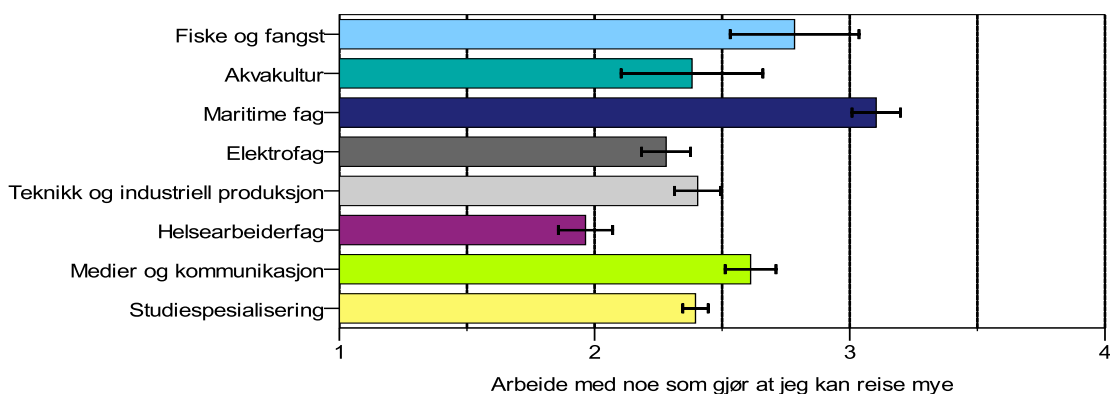
Figur 30. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4). Dette spørsmålet ble ikke stilt til elevene på studiespesialisering.

Elever på fiske og fangst og maritime fag prioriterer høyere enn de øvrige kategoriene å *få lederansvar*, med snitt på 2,8, mot verdier omkring 2,4 i de andre kategoriene (Figur 31).



Figur 31. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Videre har elever ved fiske og fangst og maritime fag det å kunne *reise mye* høyere opp på sin prioriteringsliste enn det elever i de andre kategoriene har. Maritime fags gjennomsnitt er 3,1 og fiske og fangst har 2,8 som gjennomsnitt. Helsearbeiderfag har her spesielt lav skår på 2,0. Utdanning innen både fiske og fangst og maritime fag leder fram til yrker hvor man nødvendigvis må regne med en del reising på sjøen, og det kan se ut som at disse programområdene har elever som synes at nettopp dette er attraktivt.



Figur 32. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

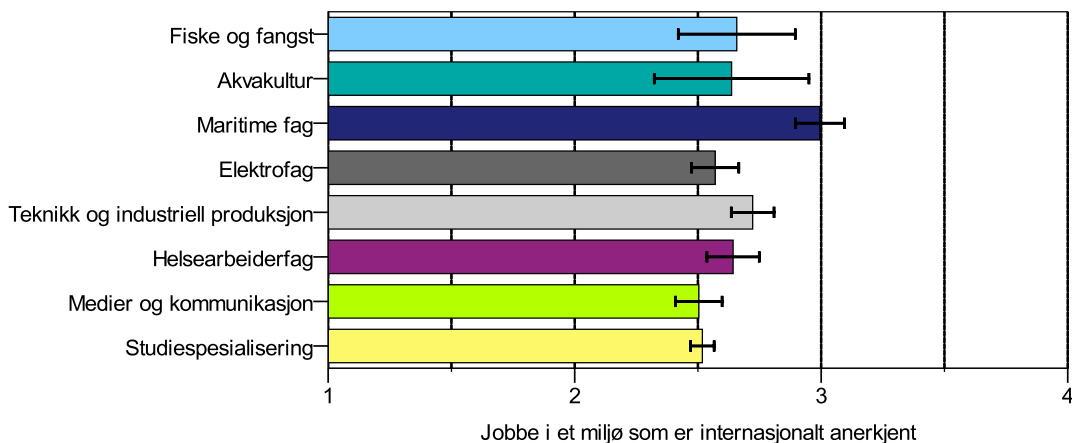
Spørreskjemaet har flere spørsmål som handler om viktigheten av å jobbe i et nyskapende, dynamisk og spennende miljø:

- *Jobbe i et miljø som er internasjonalt anerkjent*
- *Jobbe i en nyskapende virksomhet*
- *Jobbe et sted hvor det ofte skjer noe nytt og spennende*

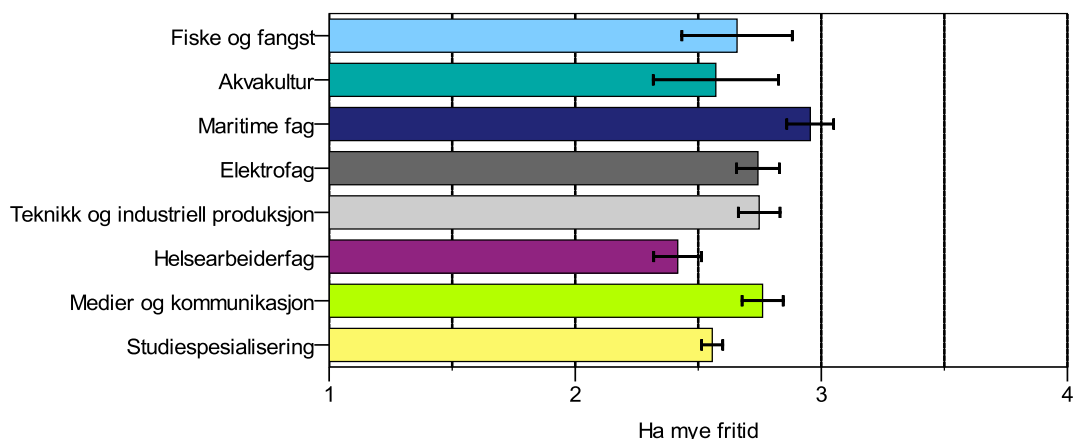
Naturlig nok vil veldig mange unge jobbe *et sted hvor det skjer noe nytt og spennende*. Dermed får dette spørsmålet veldig høy skår hos alle elevkategoriene. Men mens de fleste kategoriene ligger med verdier rundt 3,1, ligger elever i maritime fag enda høyere – opp mot 3,4. Mer generelt viser det seg at særlig elever ved maritime fag skårer høyt på denne typen spørsmål. De vil jobbe i en *nyskapende virksomhet* og i et miljø som er *internasjonalt anerkjent* (Figur 33).

Også når det gjelder å *ha mye fritid* har elever i maritime fag noe høyere gjennomsnittsverdi (Figur 34). Det kan tenkes at noen unge tiltrekkes av offshore turnusarbeid for dermed å opparbeide seg ekstra lange perioder med fritid, og at dette spiller inn i deres valg av næring.

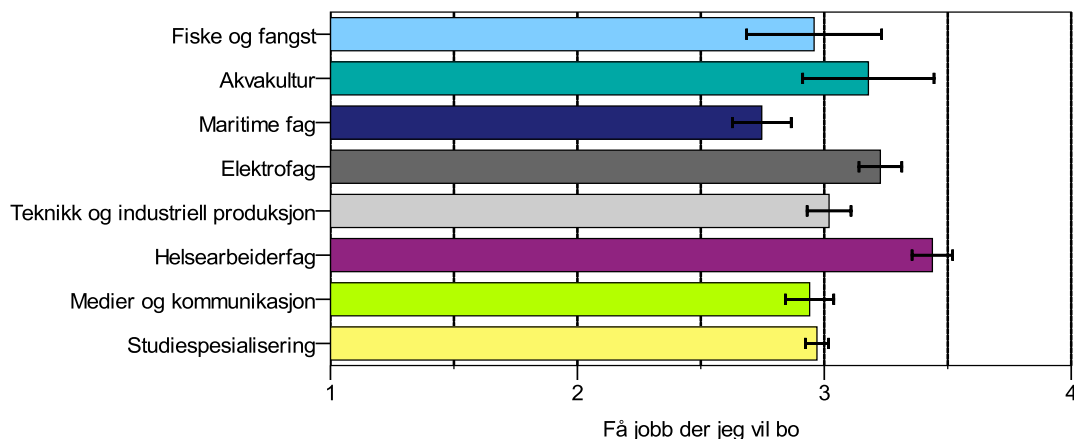
Elevene ved maritime fag har noe lavere skår enn de andre elevkategoriene på variabelen *få jobb der jeg vil bo*, med snitt på 2,7 (Figur 35). På samme variabel har helsearbeiderfag høyere skår på 3,4. Maritimt arbeid innebærer som kjent lengre perioder borte fra hjemmet, og elevene har ikke lagt vekt på at de skal kunne jobbe der de bor.



Figur 33. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



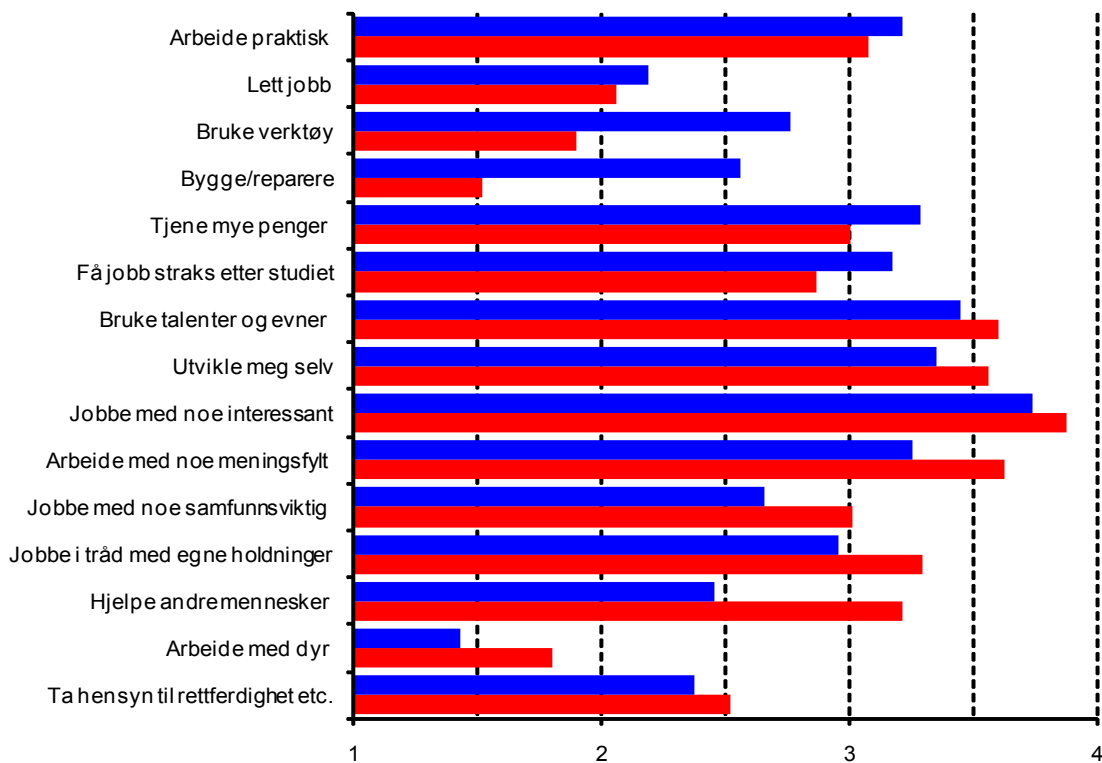
Figur 34. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



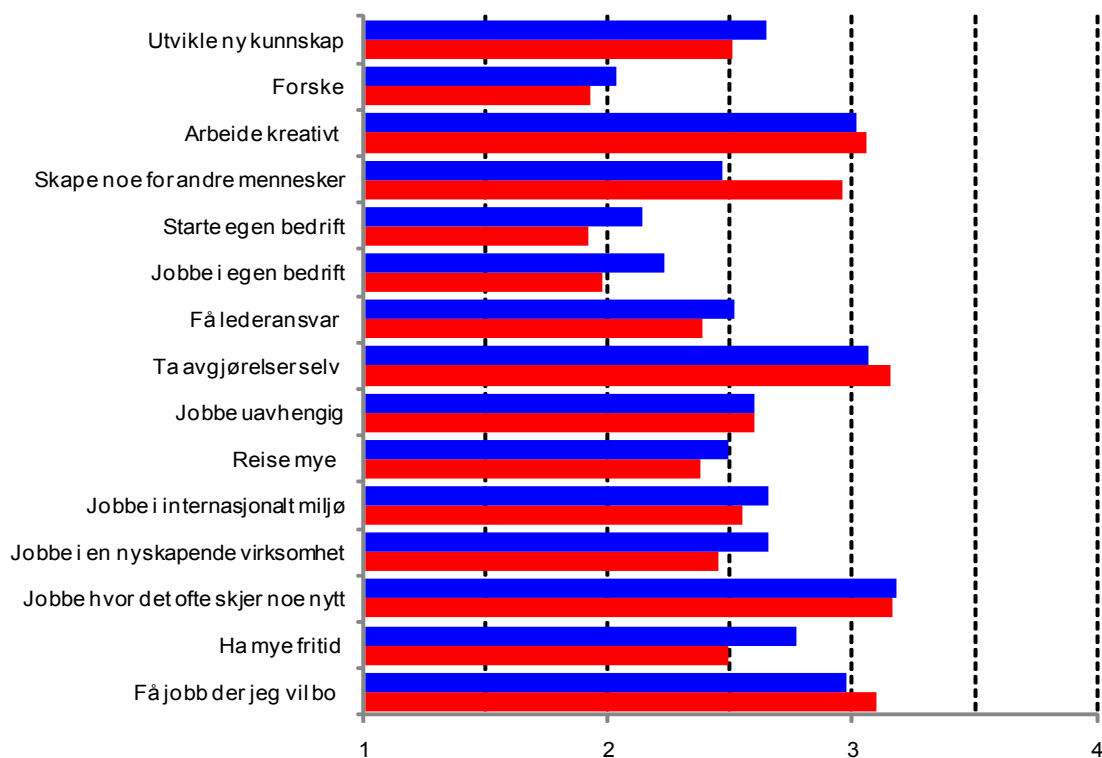
Figur 35. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Figur 36 og Figur 37 viser snittskår til gutter og jenter for hele utvalget av elever fra videregående skole for variablene over som handler om faktorer knyttet til framtidig jobb. Vi ser at kjønnsforskjellene er små mange variabler, men noen steder er det verdt å merke seg forskjellene mellom jenter og gutter:

Mens jenter er i større grad opptatt av idealistiske verdier som mening, samfunnsverdi og å hjelpe andre mennesker, er gutter mer opptatt av å bruke verktøy og bygge eller reparere, å starte og jobbe i egen bedrift, å komme raskt i jobb og tjene penger, og å ha mye fritid.



Figur 36. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Snittskår for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i videregående skole.



Figur 37. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Snittskår for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i videregående skole.

## 5 Studieprogrammer i høyere utdanning

I dette kapitlet vil vi, på samme måte som vi studerte elever i videregående skole i forrige kapittel, beskrive en del av bakgrunnen og de prioriteringer og vurderinger som ligger til grunn for fagvalgene til studenter i høyere utdanning. Studentene har stort sett fått de samme spørsmålene som elevene i foregående kapittel, og vår inndeling av studentene og studiene i ulike kategorier henger i noen grad sammen med det faglige innholdet i elevkategoriene vi brukte i forrige kapittel (Tabell 2). Igjen vil vi bare antyde hvor gjennomsnittsverdiene for de ulike gruppene ligger for en del av variablene, mens Vedlegg 2 lister gjennomsnittsverdier og konfidensintervaller for alle grupper og variabler. Med diagrammene ønsker vi å eksemplifisere ulike svarmønstre ved de ulike aspektene spørsmålene i spørreskjemaet beskriver. Alle variabler er ikke presentert med diagram.

Spørreskjemaet har et åpent felt hvor studentene med kan svare med egne ord. Spørsmålet her innledes med «Skriv gjerne litt om studievalget: Var det vanskelig å velge? Litt tilfeldig? 'Alltid visst' at det var dette du ville? En bestemt hendelse som avgjorde valget?»

Svarene herfra gir gode påminninger om hvordan tilfeldigheter spiller inn for mange. Blant respondentene ved høyskole og universitet var det 6950 som overhode svarte på spørsmålet. Blant disse besvarelserne forekommer ordet «tilfeldig» hele 1496. Det vil si at hver fjerde til hver femte student refererer til hvordan tilfeldighetenes spill vært medvirkende i valget.

### Tidspunkt for valg

Som for elevene i forrige kapittel, ble også studentene spurt når de bestemte seg for å studere det aktuelle fagområdet. I forrige kapittel så vi at elever som hadde valgt fiske og fangst var blant dem som hadde bestemt seg tidlig. Blant studentene skiller ikke de marine fagene seg ut i dette spørsmålet. Derimot gjør veterinærstudentene det. Så mye som en tredjedel av disse hadde bestemt seg allerede i barneskolealder. I alle de andre kategoriene, de marine og maritime inkludert, er det færre enn 5 prosent som har krysset av for at de bestemte seg så tidlig som i barneskolealder. Med unntak av veterinærstudentene, svarer omkring 50 prosent av studentene i alle studentkategoriene at de bestemte seg for fagområdet i løpet av 2. eller 3. klasse på videregående skole eller etter videregående skole.

### Prioriteringer ved valg

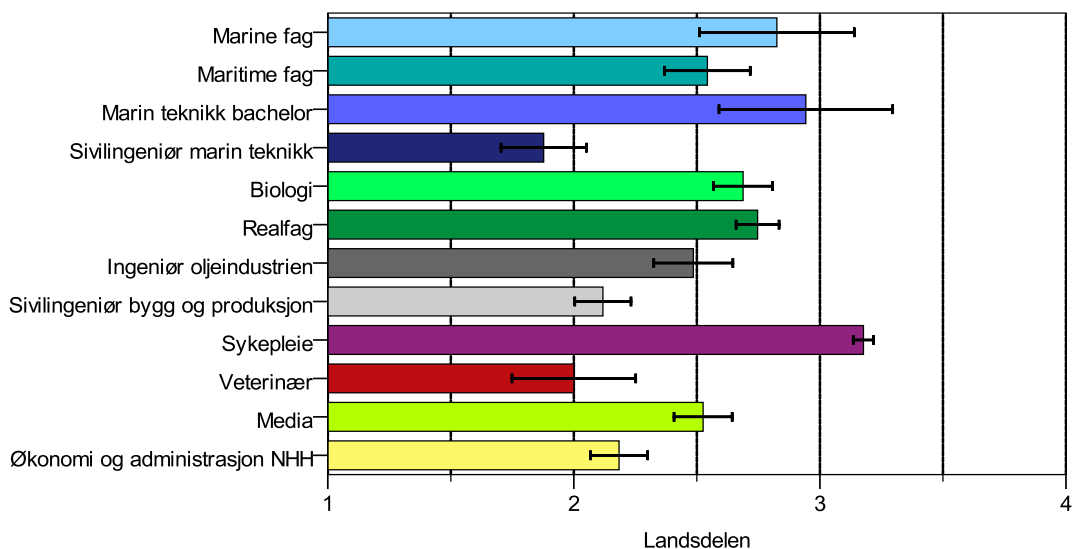
I spørreskjemaet blir studentene spurt hvor viktig *fagtilbudet*, *landsdelen* og det å studere ved *det aktuelle universitetet/høyskolen* var for deres studievalg (Figur 38). Enkelte studier tilbys bare enkelte geografiske steder i landet. For eksempel ligger Norges Veterinærhøgskole i Oslo, Norges Handelshøyskole ligger i Bergen, og NTNU i Trondheim har et særlig utviklet tilbud av sivilingeniørutdanninger. Det betyr at mange unge som bestemmer seg for disse utdanningene må flytte til studiestedet. Kanskje er dette grunnen til at studenter ved disse utdanningene i mindre grad har vektlagt at de skulle få studere i en bestemt landsdel da de valgte utdanning. Studenter ved marine fag, marin teknikk bachelor og sykepleie gir relativt høye gjennomsnittsverdier til landsdelens rolle. Mens sykepleie tilbys ved høyskoler overalt i landet, gis de marine fagtilbudene langs kysten. Det ser altså ut til at studentene ved marine fag har lagt en viss vekt på nettopp det å få studere ved det aktuelle (kystnære) studiestedet. Studenter i den marine kategorien gir landsdelen snitskår nær 2,8. Til sammenlikning har veterinær- og sivilingeniørstudentene her verdier omkring 2,0.

Videre ser vi fra et annet spørsmål i spørreskjemaet at omkring 55 prosent av studentene ved sykepleie og marin teknikk bachelor har krysset av for at det å *studere nær hjemstedet* er det optimale. 35 prosent av studentene i marine fag har krysset av for det samme, mens for eksempel studenter ved sivilingeniør marin teknikk er det tilsvarende tallet bare 16 prosent.

En stor andel av studentene ved marine fag oppgir altså at de synes det er viktig å studere i landsdelen de har valgt, men ikke like mange oppgir at de helst vil studere nær hjemstedet. Dette kan bety at mange har ønsket å studere i tilknytning til sjøen, men at det å bli ved hjemstedet ikke var noe de kunne forvente.

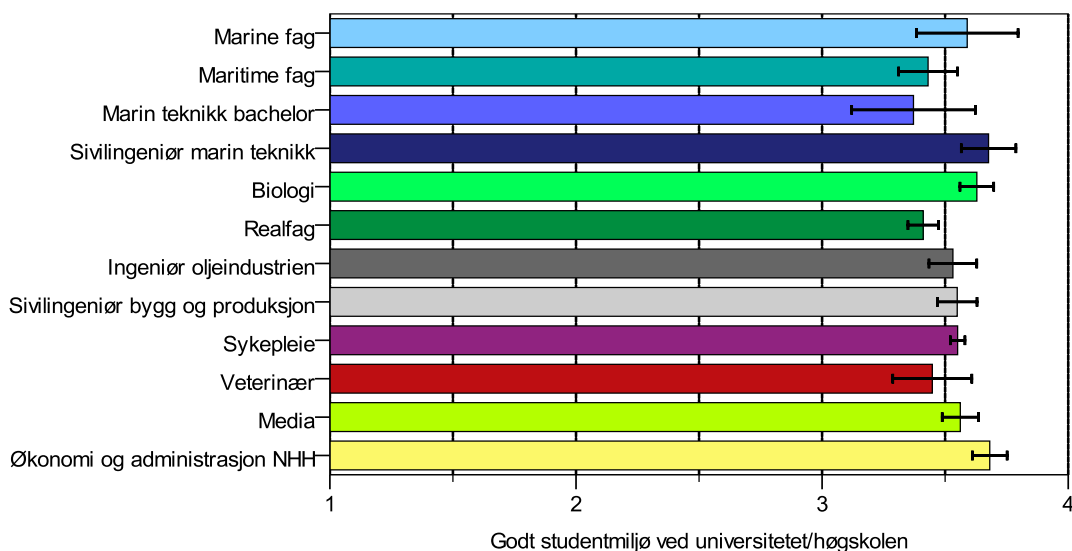
Noen forhold synes å være overordnet og viktige for praktisk talt alle studenter, uavhengig av hvilket studium de har valgt. Alle studentkategorier på tvers av alle fag har høye gjennomsnittsverdier på spørsmål som

- *Godt studentmiljø ved universitetet/høyskolen*
- *At du trives med dine medstudenter*
- *At du trives i studiestedets bygninger, fellesarealer, kafeer osv.*



Figur 38. «Hvor viktige var disse faktorene for ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Kort sagt legger studenter vekt på at de skal trives – at studiestedet skal være et godt sted å være (Figur 39).



Figur 39. «Hvor viktige var disse faktorene for ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Tilsvarende uttrykker alle studenter at studiestedet skal være et godt sted å lære – de har store forventninger til det faglige, og gir høye skår til variablene

- Høy faglig kvalitet ved universitetet/høgskolen (Figur 40)
- Personlig oppfølging fra forelesere og veiledere
- At undervisningen er tilpasset ditt nivå
- At du får utfordringer og utviklet deg selv
- At du ser relevansen av det du lærer for det du vil jobbe med (Figur 41)

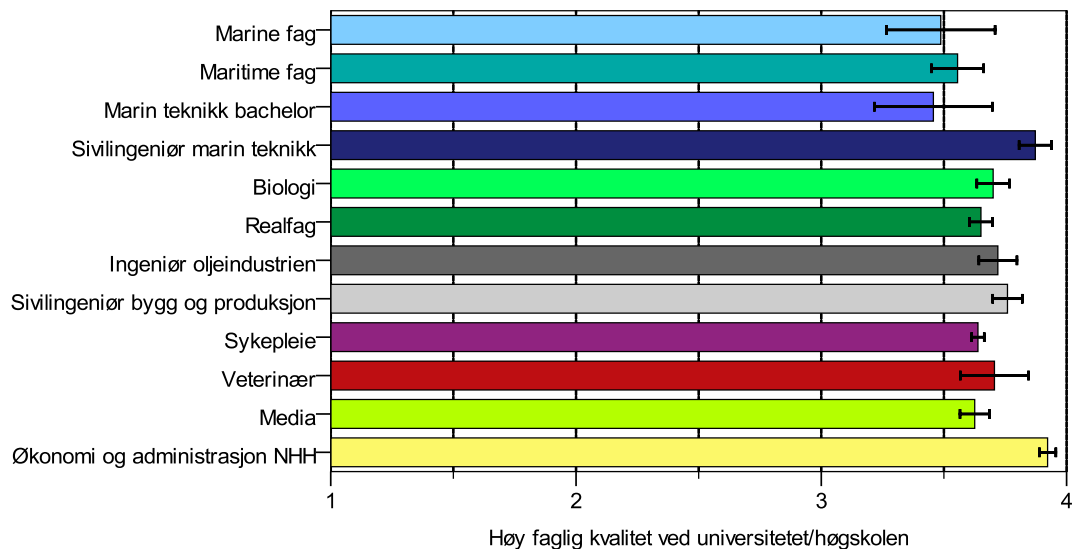
Videre har alle studentkategoriene relativt lave snittskår på variablene

- At du har venner, kjæreste og/eller søsken ved samme studiested
- At du ikke er i klart mindretall som jente/gutt

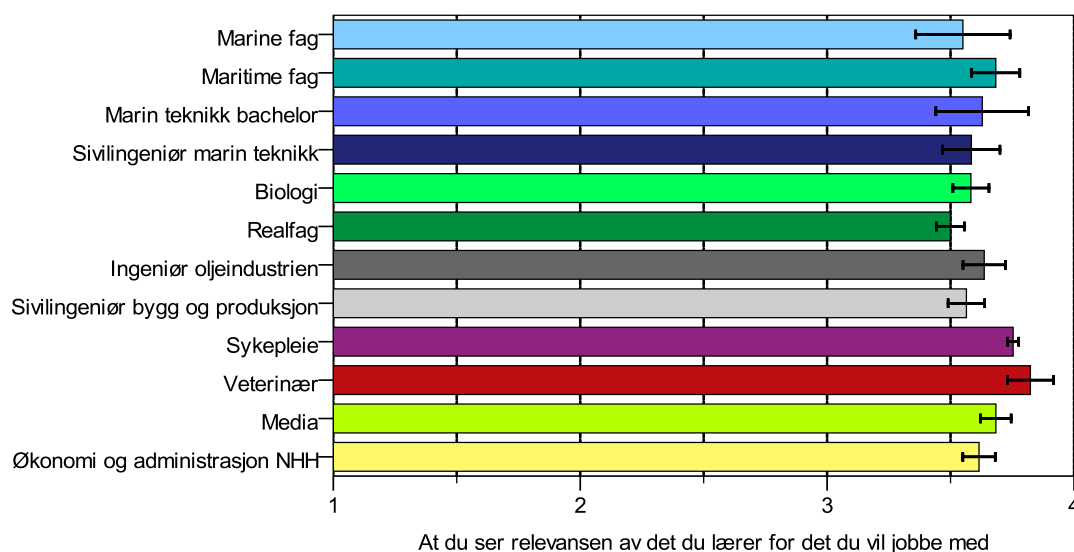
Kan hende indikerer dette at de har forventning om at de vil finne seg til rette i det sosiale, uavhengig av om de er har kjente eller kjære omkring, og uansett om de er en av få blant mange av motsatt kjønn.

Det ser altså ut til at en rekke forhold knyttet til det å være ny student på nytt studium er felles for alle – uavhengig av faget de har valgt å fordype seg i.

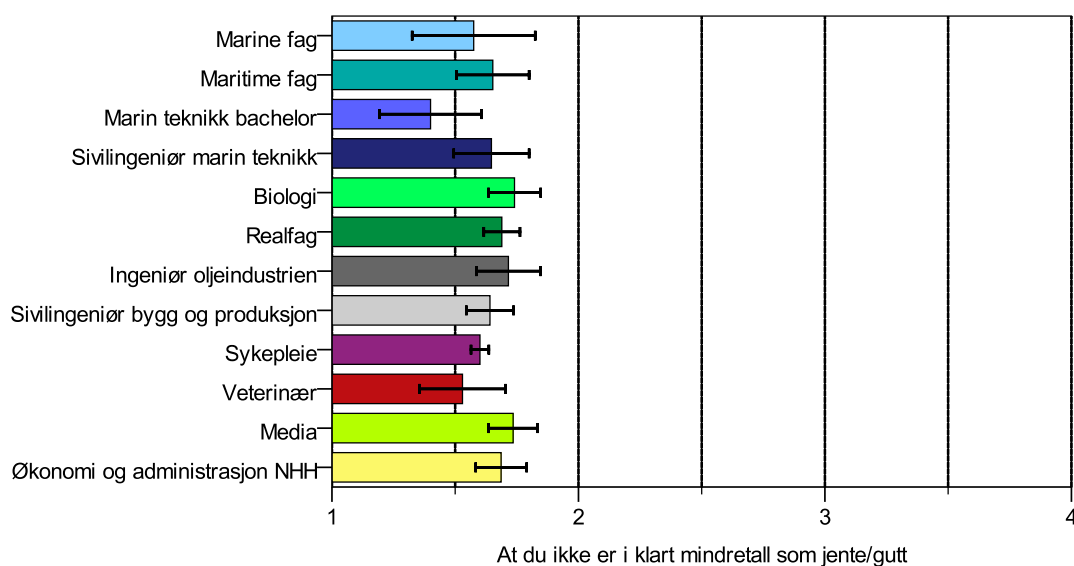




Figur 40. «Hvor viktige var disse faktorene for ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

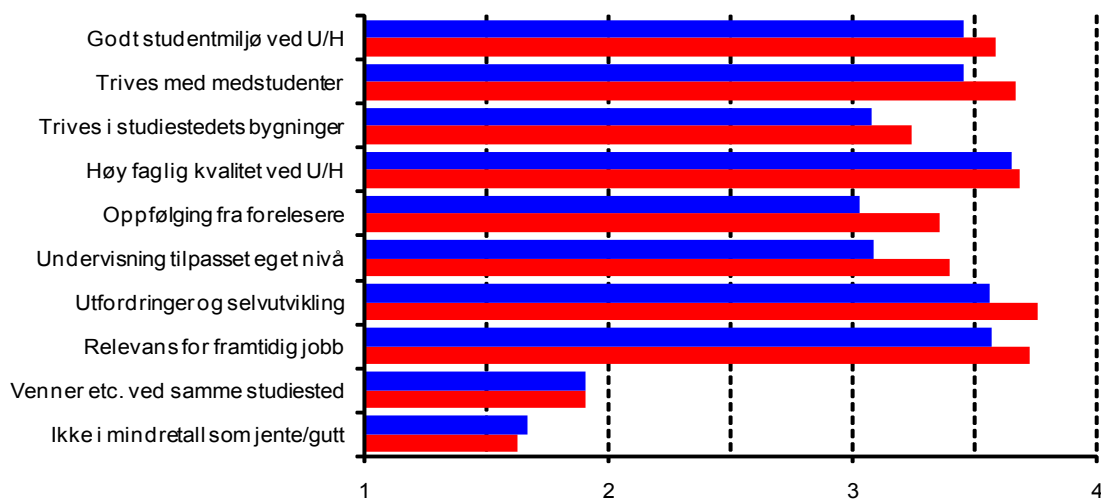


Figur 41. «Hvor viktige var disse faktorene for ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



Figur 42. «Hvor viktige var disse faktorene for ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Figur 43 viser snittskår for hele utvalget av studenter ved universiteter og høyskoler. Selv om kjønnsforskjellene er små ved de fleste variabler, er det verdt å merke seg noen av dem. Universitetet og høyskolen som *et sted å være* vektlegges i større grad av jenter. Både til andre studenter og til studiestedets bygninger gir de høyere skår. Jenter legger også større vekt på god oppfølging fra forelesere, og at undervisningen er tilpasset eget nivå. Videre legger de mer vekt enn gutter på å få utfordringer, og å se relevansen av det de lærer for framtidig jobb.



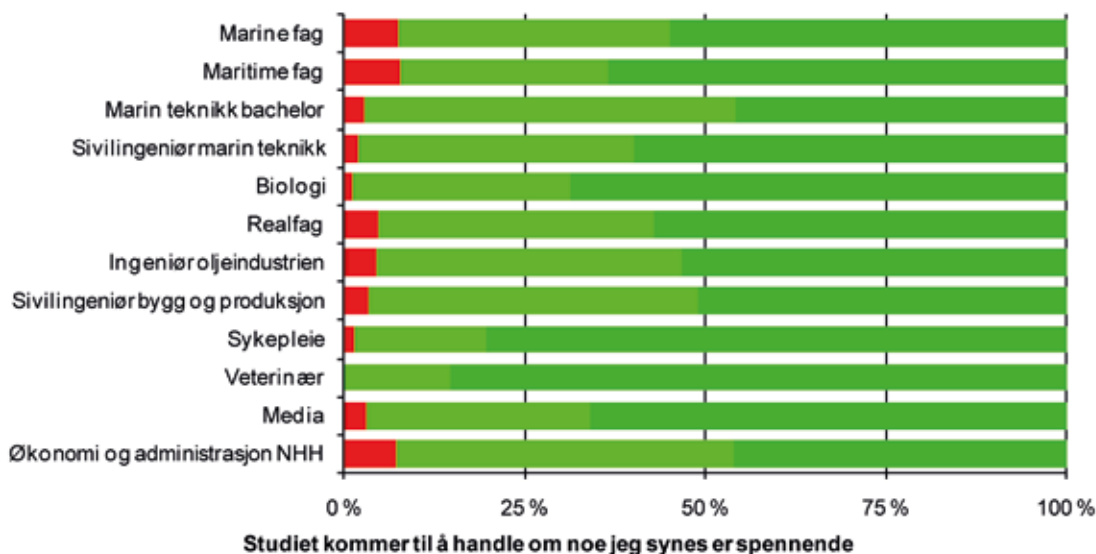
Figur 43. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder ditt studievalg?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) ved universitet og høyskole.

### Forventninger til studiet

Igen vil vi presentere resultater fra analyser av data på spørsmålet om hvor enige respondentene er i ulike påstander knyttet til studiet de går i gang med: *Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?* De fire responskategoriene går her fra *Uenig* til *Enig*. Vi presenterer andel respondenter som har krysset av for de forskjellige svarkategoriene. Noen av variablene her likner de som ble presentert i forrige avsnitt. En vesentlig forskjell er likevel at mens forrige avsnitt dreide seg om faktorer med betydning for *valg* av studium, handler dette om studentenes *forventninger* til studiet de akkurat har begynt på.

Tilsvarende elever i videregående skole, som vi beskrev i forrige kapittel, har også studenter ved universitet og høyskole enorme og positive forventninger til sin nye hverdag. Variabler som

- *Jeg kommer til å ha en god studiehverdag*
- *Jeg kommer til å trives med fagområdet jeg har valgt*
- *Studiet vil ta opp temaer jeg mener er meningsfulle og viktige*
- *Studiet kommer til å handle om noe jeg synes er spennende*
- *Jeg er svært motivert for dette studiet*



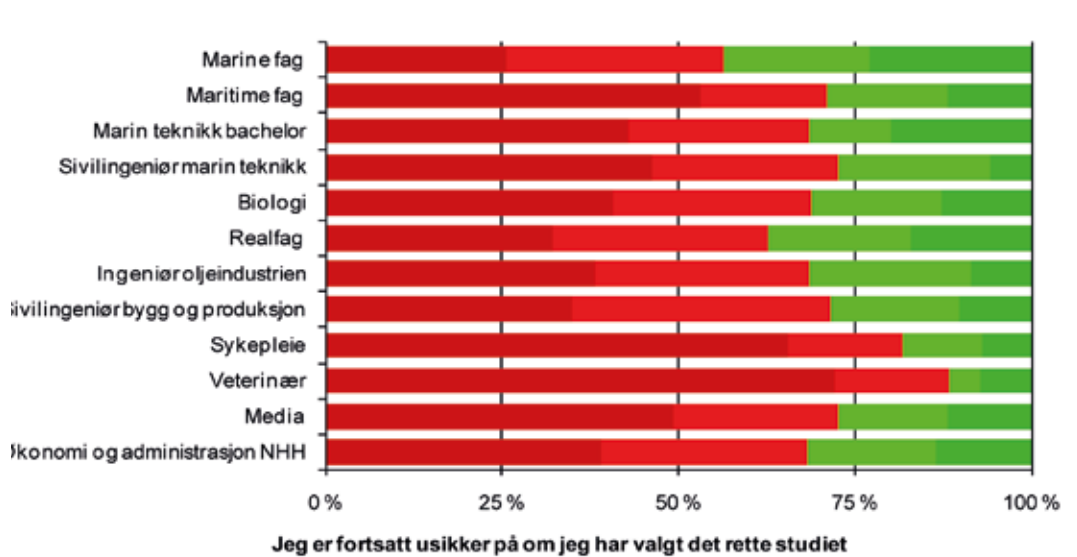
Figur 44. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra *Uenig* (mørkerød) til *Enig* (mørkegrønn).

får svært høy grad av enighet ved alle studentkategoriene (eksempplifisert med Figur 44). Vi ser at studenter i veterinær- og sykepleiestudier i større grad sier seg enige i at studiet kommer til å handle om noe de synes er spennende, mens studenter ved NHH og marin teknikk bachelor i mindre grad har forventninger om dette. I hvilken grad disse forskjellene kan forklares med at noen typer studievalg er mer interessebaserte enn andre, og i hvilken grad forskjellene er en effekt av ulike uttrykk blant gutter og jenter, er ikke godt å si. Studentkategoriene for veterinær og sykepleie har klar overvekt av jenter. Dermed kan disse kategoriens positive responser også være et uttrykk for at jenter i større grad enn gutter gjør interessebaserte valg.

Sykepleierne og veterinærenes utvetydige uttrykk for at de har valgt et studium de vil finne engasjerende følges opp med tilsvarende grad av forvisning om at de har gjort det rette valget.

- *Jeg er fortsatt usikker på om jeg har valgt det rette studiet*
- *Det kan godt være at jeg endrer planer underveis i studiet*
- *Jeg føler meg sikker på at jeg kommer til å fullføre studiet*

Men mens studentene på sykepleie og veterinær her er forholdsvis sikre, plasserer studenter i marine fag seg i ytterpunktet på den usikre siden for alle disse tre variablene. Konfidensintervallene for studentene i marine fag er imidlertid særlig store (Vedlegg 2). Det betyr at i tillegg til at denne gruppen er liten, er det her også stor spredning i svarene deres. Det samme gjelder marin teknikk bachelor (Tabell 2). Det er altså vanskelig å si noe entydig om de marine studentenes grad av visshet om at de har valgt rett, annet enn at sammenliknet med studenter ved sykepleie- og veterinærstudier er de på langt nær så trygge på sitt valg.



Figur 45. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosjenter i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

De to spørsmålene

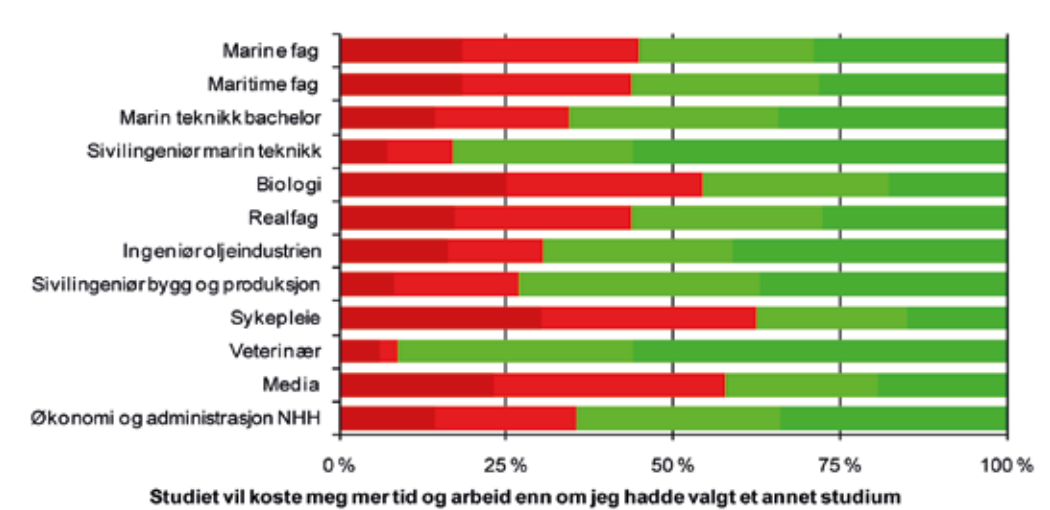
- *Studiet vil koste meg mer tid og arbeid enn om jeg hadde valgt et annet studium*
- *Jeg vil få mindre fritid enn om jeg hadde valgt et annet studium*

handler om kostnaden forbundet med å gå gjennom studiet de har valgt (Figur 46). Igjen finner vi noe variasjon mellom studiene. Med unntak av kategorien sivilingeniør marin teknikk, har responsene til de marine og maritime studentene så stor usikkerhet at det er vanskelig å si noe entydig om innsatsen de tror studiet vil kreve. Vi ser at studenter ved sykepleie, media og biologi ikke tror de har valgt et studium som koster mer tid og arbeid enn om de hadde valgt et annet, mens studenter ved sivilingeniørstudiet i marin teknikk og veterinærstudiet er forberedt på at studiet vil kreve mye arbeid.

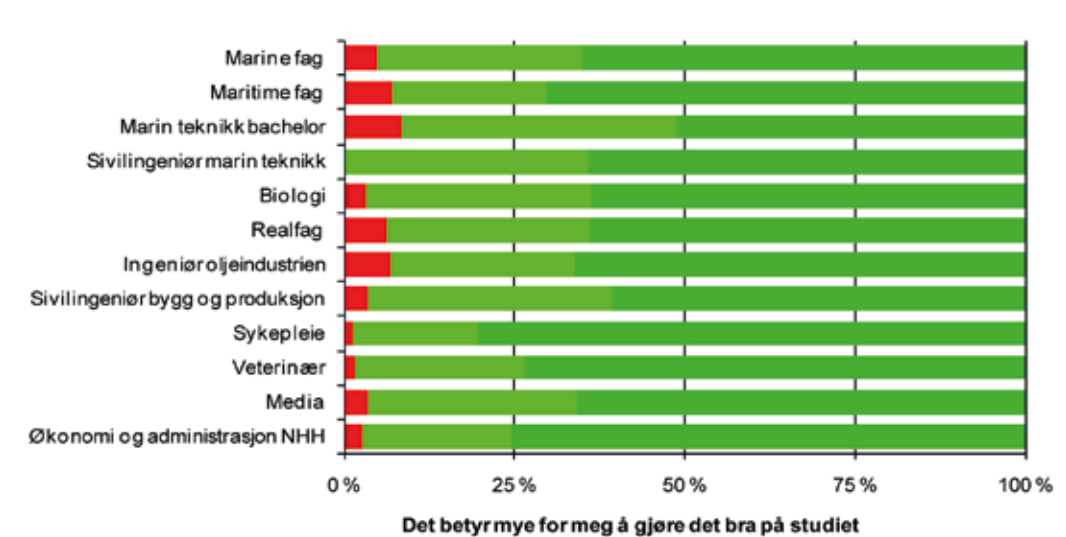
To variabler som handler om måloppnåelses- og nytteverdi:

- *Jeg kommer til å være stolt over å ha et slikt studium bak meg*
- *Det betyr mye for meg å gjøre det bra på studiet*

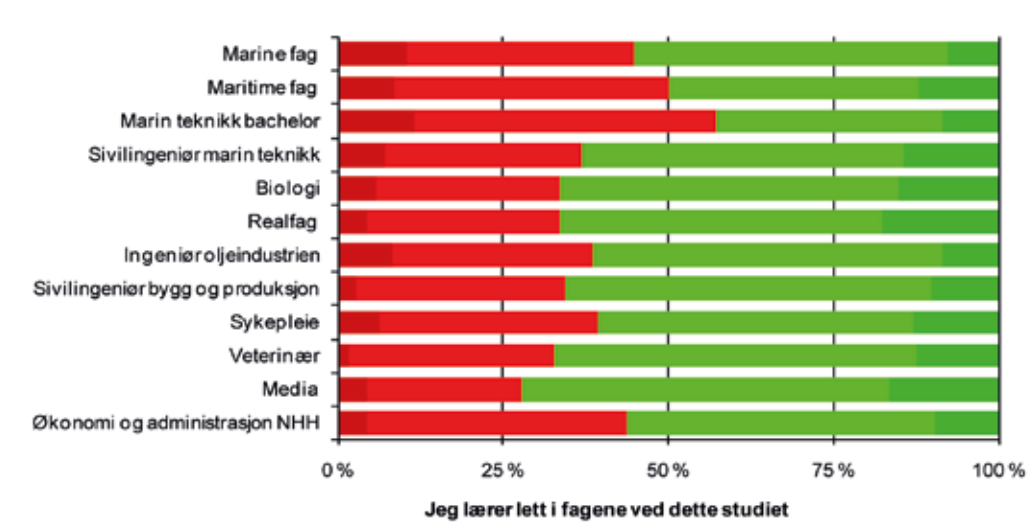
Selv om studentgruppene har ulike forventninger om hvor mye tid og arbeid studiet vil koste, er de enige i at det betyr mye for dem å nå målet med gode resultater, og her skiller ikke de marine studentene seg fra de andre (Figur 47).



Figur 46. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).



Figur 47. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).



Figur 48. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

I spørsmål om i hvilken grad de forventer at de vil mestre studiet,

- *Jeg kommer til å være flinkere enn de fleste av mine medstudenter*
- *Jeg er flinkere i disse fagene enn i fag ved de fleste andre studier*
- *Jeg lærer lett i fagene ved dette studiet*
- *Jeg er bekymret for at jeg ikke er flink nok i fagene ved dette studiet*

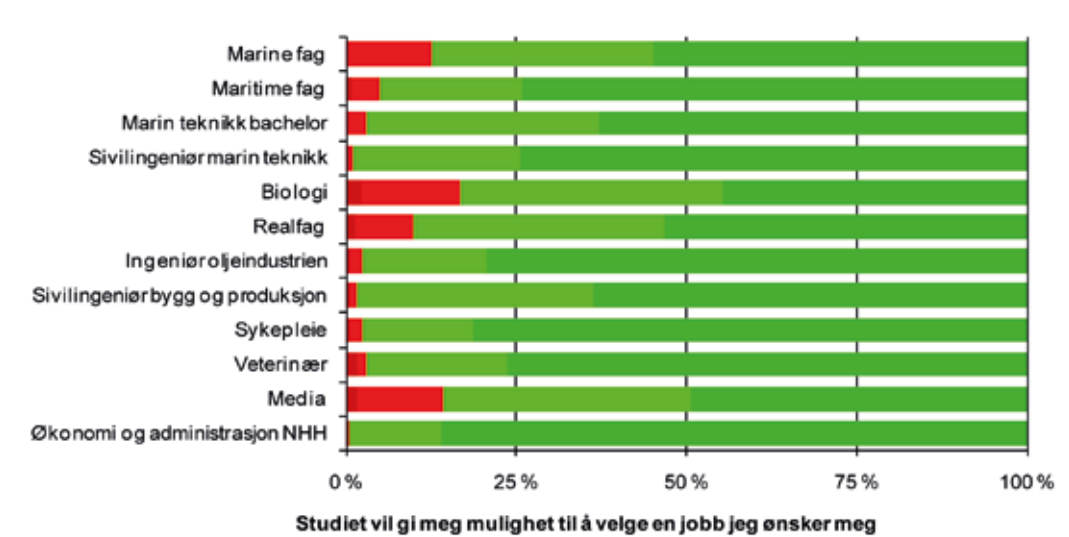
ligger hovedvekten av responsene på de to midterste responskategoriene (Figur 48). I beste fall kan responsene fortolkes slik at studentene ved de fleste kategorier har svakt positive forventninger, men det hersker likevel en god porsjon usikkerhet og tvil.

Når vi ser på de samlede responsene til utvalget av studenter ved universiteter og høyskoler, finner vi svært små forskjeller mellom guttenes og jentenes forventninger til utdanningen på. Men ett fenomen går igjen: I likhet med elevene i videregående skole (side 4), har kvinnelige studenter ved universitet og høyskole lavere forventning om å mestre studiene enn guttene.

Responser på spørsmålene

- *Studiet åpner for mange gode jobbmuligheter*
- *Studiet vil gi meg mulighet til å velge en jobb jeg ønsker meg*

er svært positive ved praktisk talt alle studentkategorier, selv om biologi, veterinær og media skiller seg ut med noe lavere forventninger enn de andre.



Figur 49. «Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og studiet du har begynt på?» Studentkategoriens svarprosent i de fire responskategoriene, fra Uenig (mørkerød) til Enig (mørkegrønn).

Studenter i alle fag har altså relativt stor tro på at utdanningen vil lede til en jobb de ønsker seg. Dette bringer oss videre til neste underkapittel, hvor vi vil studere hvilke karakteristikk studenter ved ulike fag vil at drømmejobben skal ha.

### Framtidig jobb

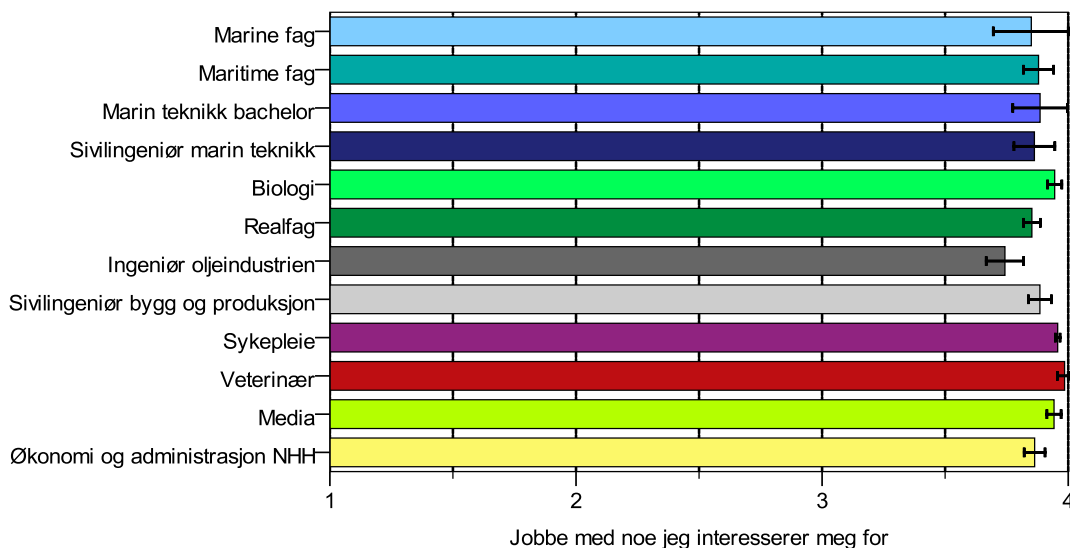
Tilsvarende gjennomgangen vi gjorde av resultatene for elevene i videregående skole i kapittel 4, vil vi her presenterer resultater for studenter ved universitet og høyskole for spørsmålet som handler om prioriteringer knyttet til framtidig jobb: *Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?* Responsskalaen går fra *Ikke viktig* til *Veldig viktig*, kodet med verdier fra 1 til 4.

Vi vil se her hvordan flere av studentgruppene ved høyskolene og universitetene har svarmønstre som likner mønstrene hos elevgrupper for videregående skole. For eksempel likner prioriteringene til sykepleiestudentene ved høyere utdanning prioriteringene til elever ved helsearbeiderfag i videregående skole. Studentkategorien media likner elevkategorien medier og kommunikasjon. Studenter og elever ved marine fag likner hverandre, særlig likner de to gruppene som leder mot arbeid innenfor havbruk, altså elever på akvakultur i videregående og studenter ved marine fag i høyere utdanning. Også studenter og elever ved maritime fag likner. Vi kan videre se at studenter ved mer teknologirettede studier, som ingeniør, sivilingeniør og marin teknikk har noe til felles med elever på programområdene elektrofag og teknikk og industriell produksjon i videregående skole.

Som for elever i videregående skole, gir også studenter ved universitet og høyskole topp prioritet til spørsmålene som handler om å realisere og utvikle seg selv:

- *Bruke mine talenter og evner*
- *Utvikle meg selv*
- *Jobbe med noe jeg interesserer meg for*
- *Arbeide med noe jeg synes er meningsfylt*

Studenter i marine og maritime så vel som alle andre fag vil jobbe med noe som er interessant, de ønsker å bruke sine talenter og evner og de vil utvikle seg selv. Alle de spørsmålene får svært høye snittskår fra alle studentkategoriene (eksemplifisert med Figur 50).



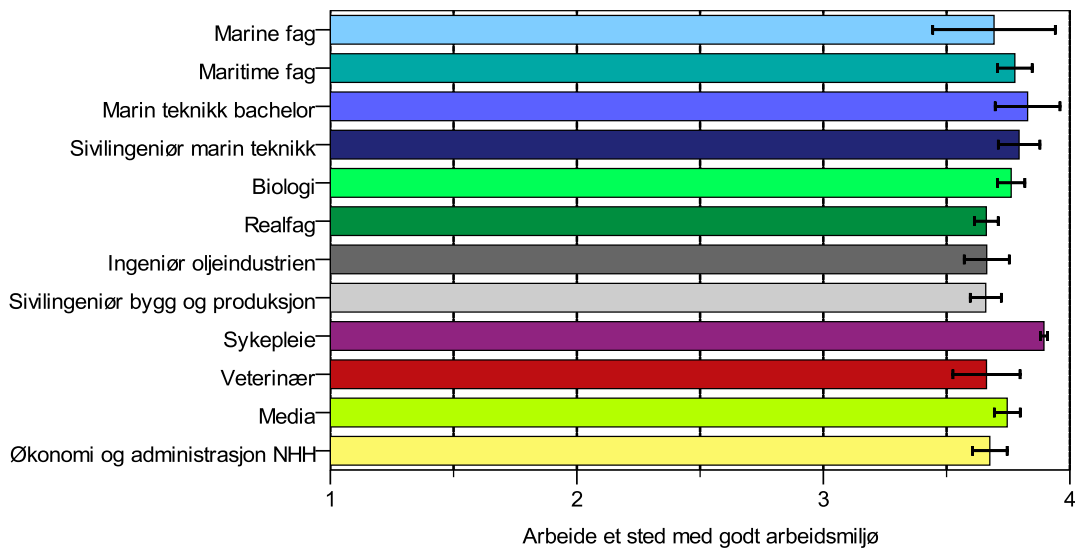
Figur 50. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

I forrige kapittel så vi at alle yrkesfagelevne i videregående skole, uansett kjønn, bosted og fagtilknytning, skårer høyt på variablene som handler om selvrealisering og selvutvikling. I dette kapitlet ser vi at studentene, uansett hvilken studentkategori de tilhører, også skårer høyt på slike variabler. Siden vi regner med at svært mange flytter fra hjemkommunen når de starter på høyere utdanning, regner vi med at studiestedet studentene er knyttet til sier lite om hvilken kommune de har vokst opp i. Derfor har vi ikke gjort tilsvarende analyser av forskjeller mellom studiesteder som ligger i distrikt eller by i dette kapitlet. Likevel tør vi anta at ønsket om å utvikle og realisere seg selv gjennom utdanning og framtidig jobb er typisk for studenter ved universitet og høyskole, på lik linje med ungdom i videregående skole, uansett fagtilhørighet, kjønn og oppvekstkommune.

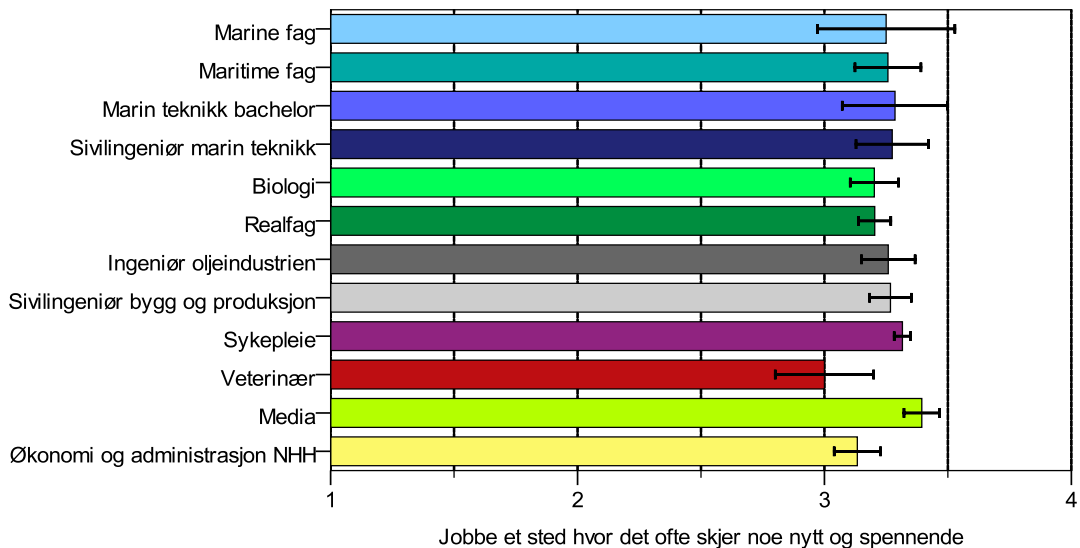
I tillegg til disse, har spørreskjemaet flere spørsmål som i praksis framstår mer som konstanter enn som variabler i den forstand at det er påfallende liten variasjon i snittskår på tvers av studentgruppene.

- *Arbeide et sted med godt arbeidsmiljø*
- *Ta avgjørelser selv*
- *Jobbe i team sammen med andre mennesker*
- *Jobbe i en nyskapende virksomhet*
- *Jobbe et sted hvor det ofte skjer noe nytt og spennende*
- *Få trygg fast stilling*
- *Jobbe med noe lett og enkelt*

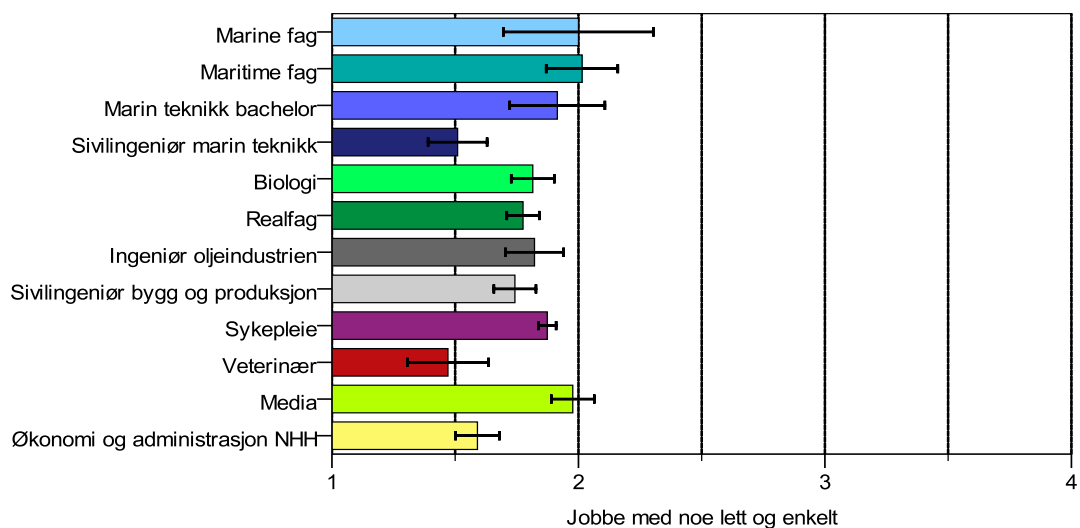
Med unntak av en og annen studentgruppe i enkelte av spørsmålene, ser vi svært liten variasjon her, og bortsett fra det siste spørsmålet får alle veldig høy skår (Figur 51 til Figur 53). Praktisk talt alle respondentene har krysset av for at de legger vekt på godt arbeidsmiljø. Videre vil de gjerne få ta avgjørelser selv, samtidig som de ønsker å jobbe i team sammen med andre. De ser gjerne at det skjer noe nytt og spennende på jobb, og med unntak av veterinærstudentene, legges det vekt på at virksomheten skal være nyskapende. Og de vil gjerne få en trygg, fast stilling. Videre ser det ikke ut til at de har gitt seg i kast med sin tre- eller femårige utdanning på høyskole- og universitetsnivå for etterpå å skulle jobbe med noe lett og enkelt ...



Figur 51. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



Figur 52. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



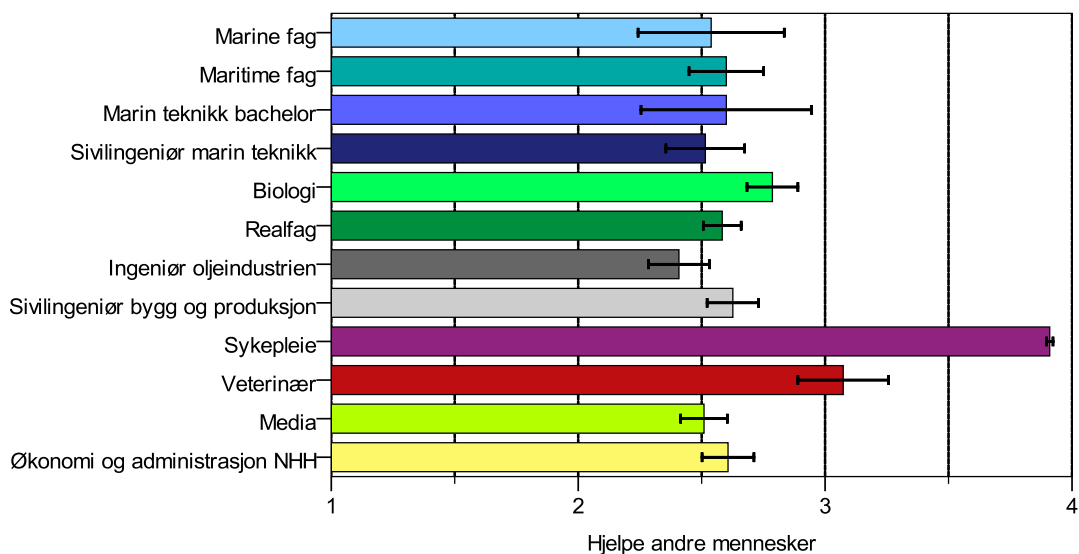
Figur 53. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Mens noen spørsmål viser liten variasjon på tvers av studentgruppene, gir andre klare utslag for enkelte studentkategorier. Tilsvarende resultatene i kapittel 4, finner vi også her at en rekke spørsmål i denne delen av spørreskjemaet fungerer som en form for *markører* for prioriteringer hos de ulike studentkategoriene.

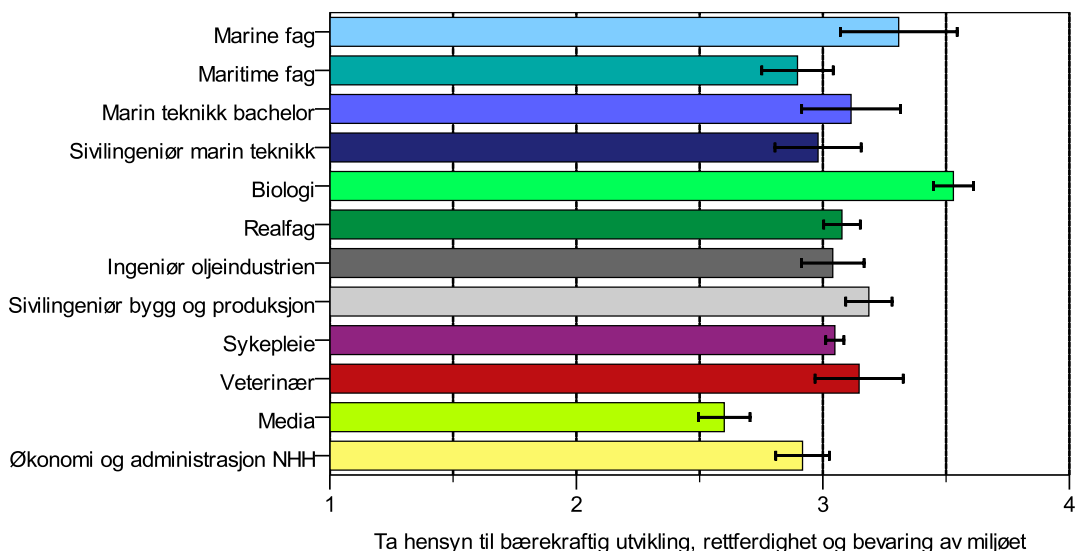
I utvalget fra videregående skole var det i særlig grad elevene på akvakultur og helsearbeiderfag som vektla faktorer som dreier seg om idealisme og mening. I utvalget fra høyere utdanning ser vi oftest at studenter ved marine fag, biologi, veterinær og sykepleie skårer høyt på variabler som

- *Arbeide med noe som er viktig for samfunnet*
- *Arbeide med noe som stemmer med mine holdninger og verdier*
- *Ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet*
- *Hjelpe andre mennesker*

Figur 54 og Figur 55 illustrerer hvordan disse gruppene ofte skårer høyere på de mer idealistisk orienterte variablene.



Figur 54. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



Figur 55. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

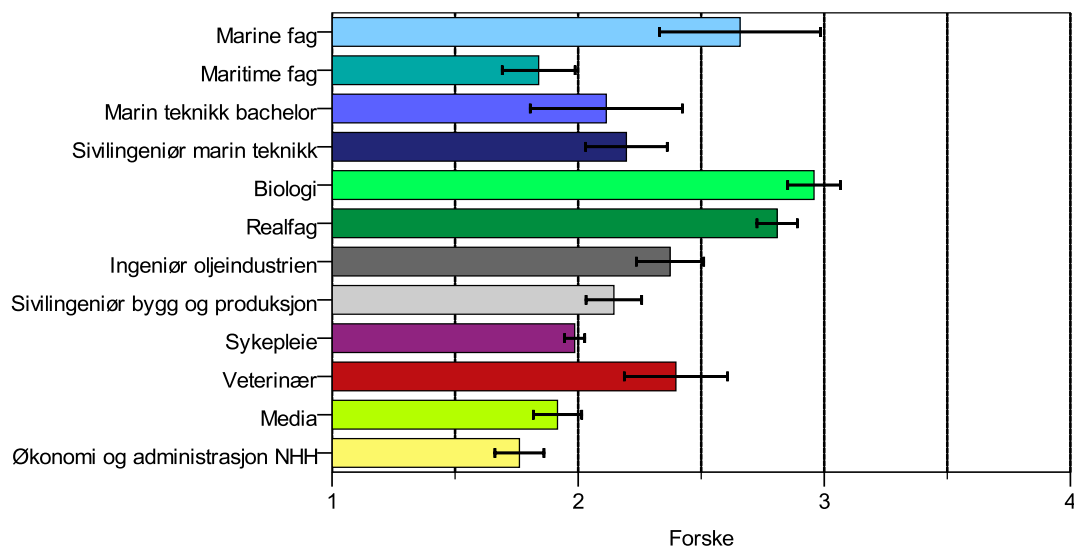
Fra andre studier og fra tidligere analyser av Vilje-con-valg-data (Schreiner, 2009) vet vi at jenter i større grad enn gutter har en idealistisk orientering når det gjelder hva de vil jobbe med. Når våre analyser her viser at studentkategorier for sykepleie, veterinær, biologi og marine fag, som også er de gruppene med størst jenteandel, skårer høyest i variablene som handler om viktigheten av å bidra på en positiv måte i samfunnet, er det sannsynlig at kjønn er en viktig forklaringsvariabel for disse resultatene. Dette kommer vi tilbake til i slutten av kapitlet.



Tilsvarende slik elevene i videregående skole ved akvakultur utmerket seg med høyere gjennomsnittsverdi for variablene som handler om kunnskapsutvikling, gjør også studenter ved marine fag i høyere utdanning dette, sammen med studenter i biologi og realfag (Figur 56). I variablene

- *Utvikle ny kunnskap og viten*
- *Forske*

ser vi sammenfallende svarmønstrene for elever ved akvakultur i videregående skole og studenter ved marine fag i høyere utdanning. Det kan tyde på at arbeid innen havbruk i noen grad blir forbundet med forskning. Dette bildet forsterkes gjennom barne- og ungdomsundersøkelsen 2009, hvor Synovate finner at om lag 30 prosent av alle barn og unge i alderen 8 til 24 år assosierer fiskeoppdrett med forskning (Synovate, 2009).



Figur 56. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Noen av variablene handler om kreativitet og det å skape:

- *Arbeide kreativt*
- *Designe og skape noe nytt*
- *Skape noe som betyr noe for andre mennesker*

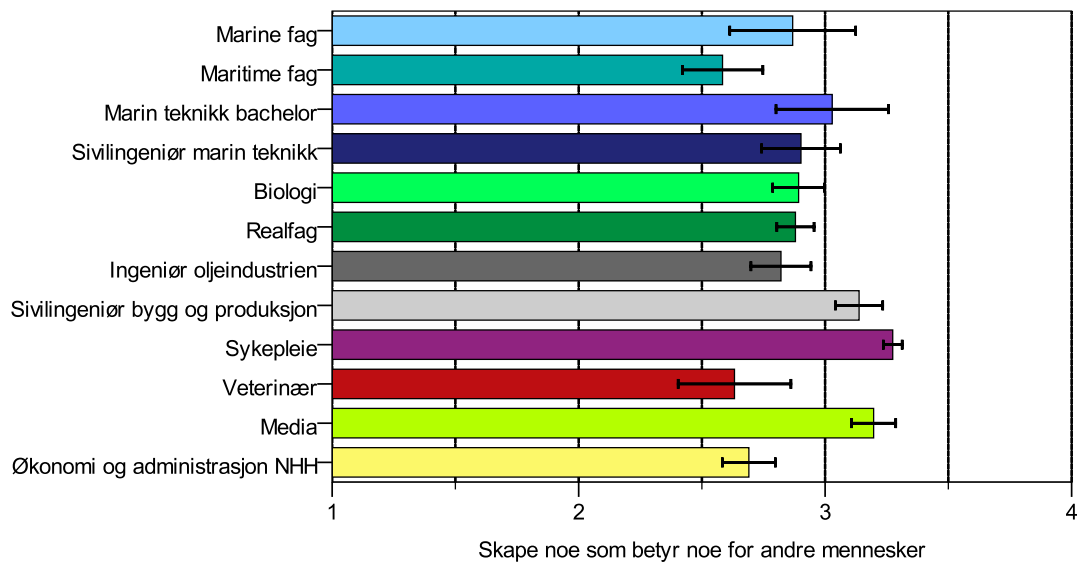
Å *arbeide kreativt* er relativt viktig for studenter både i de marine og i de andre kategoriene, men studentene ved media skiller seg likevel klart ut her med høyere snittskår. NHH- og veterinærstudentene legger i mindre vekt på de kreative sidene ved en framtidig jobb. Også når det gjelder å *designe og skape noe nytt* skiller mediastudentene, sammen med ingeniørstudentene, seg ut med høye snittskår, mens sykepleie og veterinær har en del lavere verdier.

Variablen *Skape noe som betyr noe for andre mennesker* kombinerer det kreative med det idealistiske ved at det skapende arbeidet i tillegg skal bety noe for andre. Igjen skårer studenter i media høyt, men en kan merke seg at studenter i de marine og maritime kategoriene, i overenskomst med de fleste andre studentgruppene, har relativt høye gjennomsnittsverdier her (Figur 57).

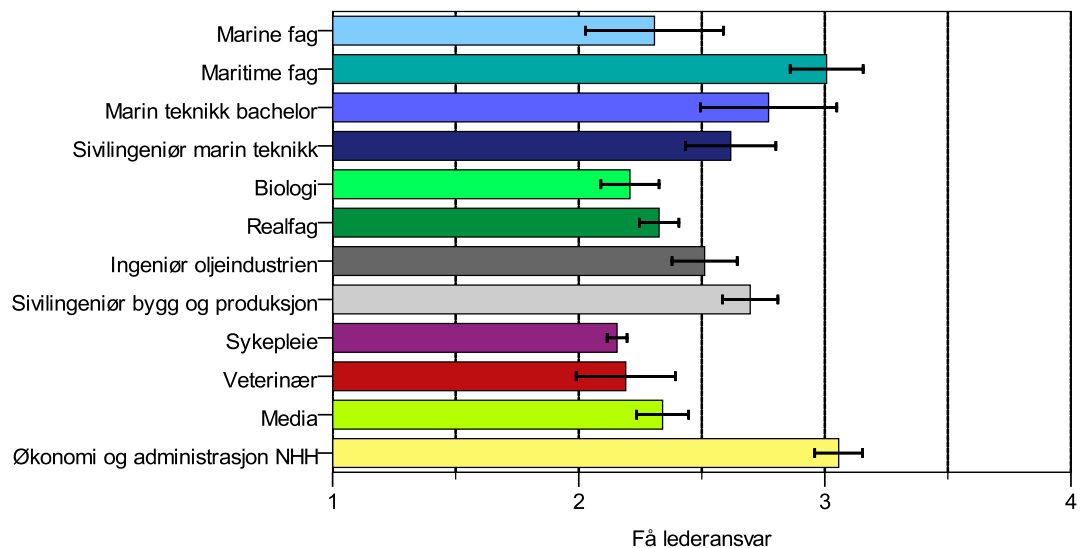
Da vi i forrige kapittel beskrev de ulike elevkategoriene i videregående skole, viste det seg at elever ved maritime fag skårer spesielt høyt på faktorer som handler om lederansvar, reising, fritid og annet:

- *Få lederansvar*
- *Tjene mye penger*
- *Ha mye fritid*
- *Jobbe i et miljø som er internasjonalt anerkjent*
- *Arbeide med noe som gjør at jeg kan reise mye*

Det samme mønsteret kommer fram her når det gjelder studenter ved maritime fag i høyere utdanning (Figur 58 til Figur 60). Også studenter i maritime fag ved høgskole og universitet gir spesielt høye skår til disse spørsmålene, kanskje forklart med at en maritim utdanning for mange vil lede til arbeid som



Figur 57. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

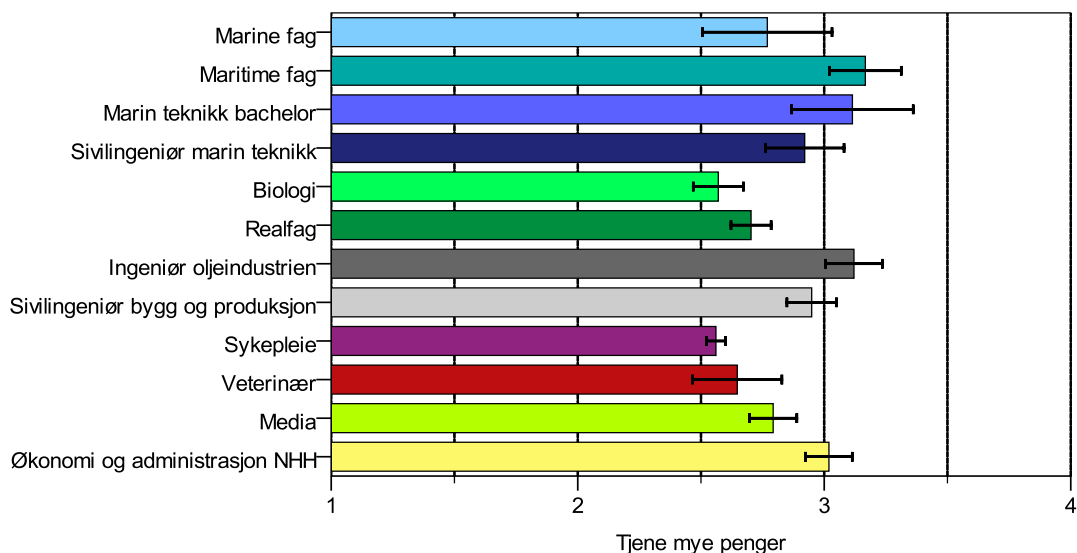


Figur 58. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

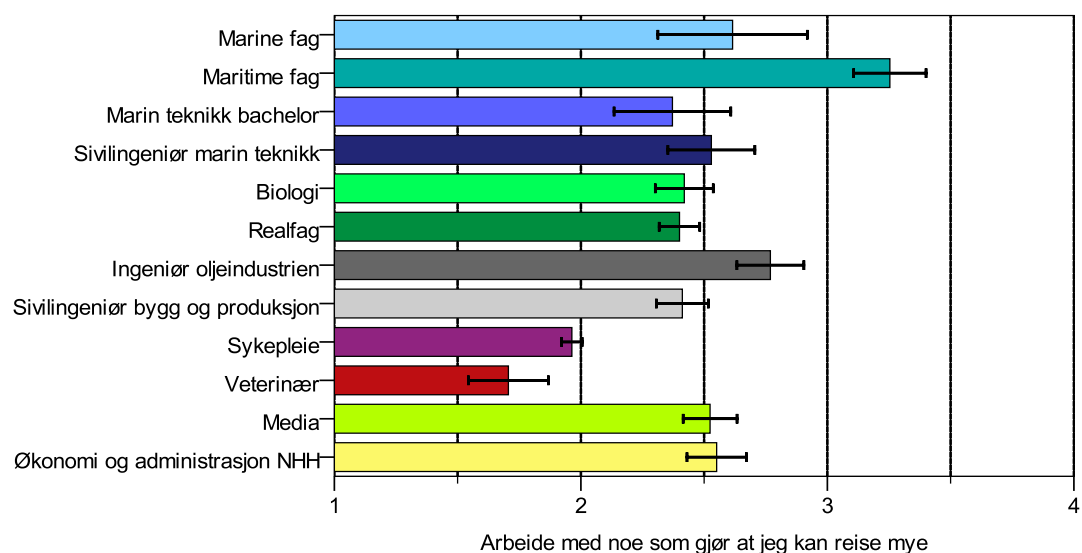
kaptein på båt, og dermed til lederansvar. De får følge av studenter ved NHH og til en viss grad av de to andre ingeniørgruppene (grå stolper i diagrammene) når det gjelder å legge vekt på lederansvar og god lønn. Det å tjene mye penger er imidlertid noe de aller fleste studentkategoriene legger en del vekt på, selv om avstanden fra gjennomsnittsverdien til sykepleie, som har den laveste skåren, og opp til maritime fag er ganske betydelig. Igjen må vi her ta med oss kjønnsbalansen i mange av studentkategoriene. Så lenge vi vet fra tidligere forskning at jenter i mindre grad enn gutter legger vekt på det å tjene mye penger, og når vi her ser at det først og fremst er studentene i de jentedominerte fagene (sykepleie, biologi, marine fag, veterinær) som skårer lavt, er det grunn til å regne med at kjønn er en viktig forklaringsvariabel.

I likhet med en del arbeidstakere i maritime virksomheter, skal også mange arbeidere i oljeindustrien gå til arbeidsplasser på Nordsjøen. Kanskje forklarer dette disse to studentgruppens interesse for å reise (Figur 60).

Ved variablene som handler om å utvikle teknologi ser vi at de to studentkategoriene i marin teknikk, sammen med de to gruppene ingeniør oljeindustrien og sivilingeniør bygg og produksjon, har relativt høye snittskår (Figur 61). Dette er formodentlig ikke overraskende, siden disse fire studiene handler nettopp om teknologiutvikling.



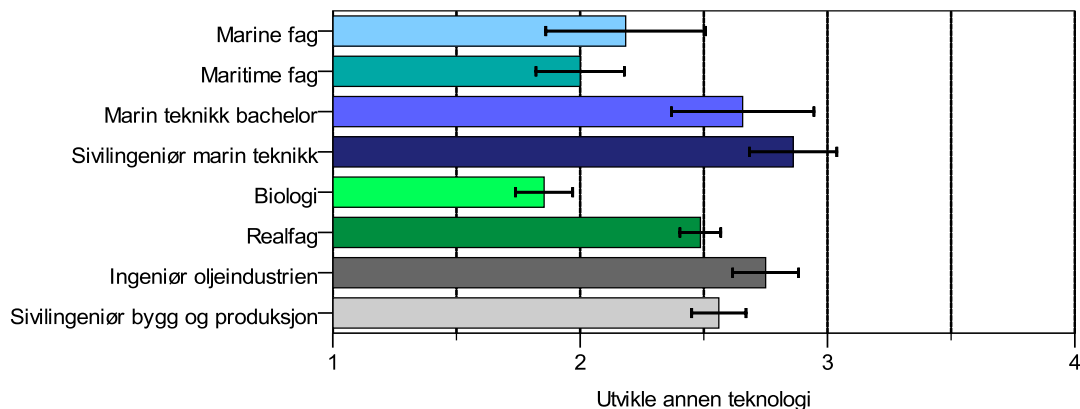
Figur 59. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



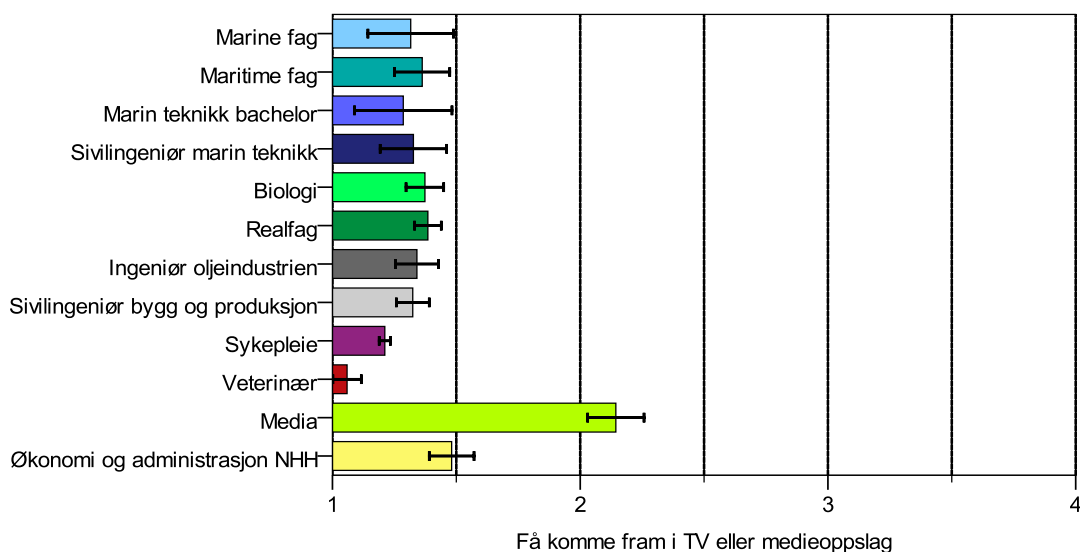
Figur 60. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).

Som en kuriositet på tampen: Det kan hevdes at alle unge av i dag ønsker seg til «Idol-fagene» – alle vil være synlige og alle vil komme på TV. Nå har ikke vi samlet data fra det som kanskje regnes som de mest typiske «Idol-fagene» (musikk, dans, teater osv.), og kan hende indikerer de høye søker tallene til slike fag at påstandene har noe ved seg. Men blant våre respondentgrupper er det ytterst få som gjerne vil komme på TV. Spørsmålet *Få komme fram i TV eller medieoppslag* har ekstremt lav skår hos alle gruppene – bortsett fra hos mediastudentene, selvfølgelig, hvor jobben de utdanner seg til vil innebære nettopp å få fram det de har produsert i media (Figur 62).

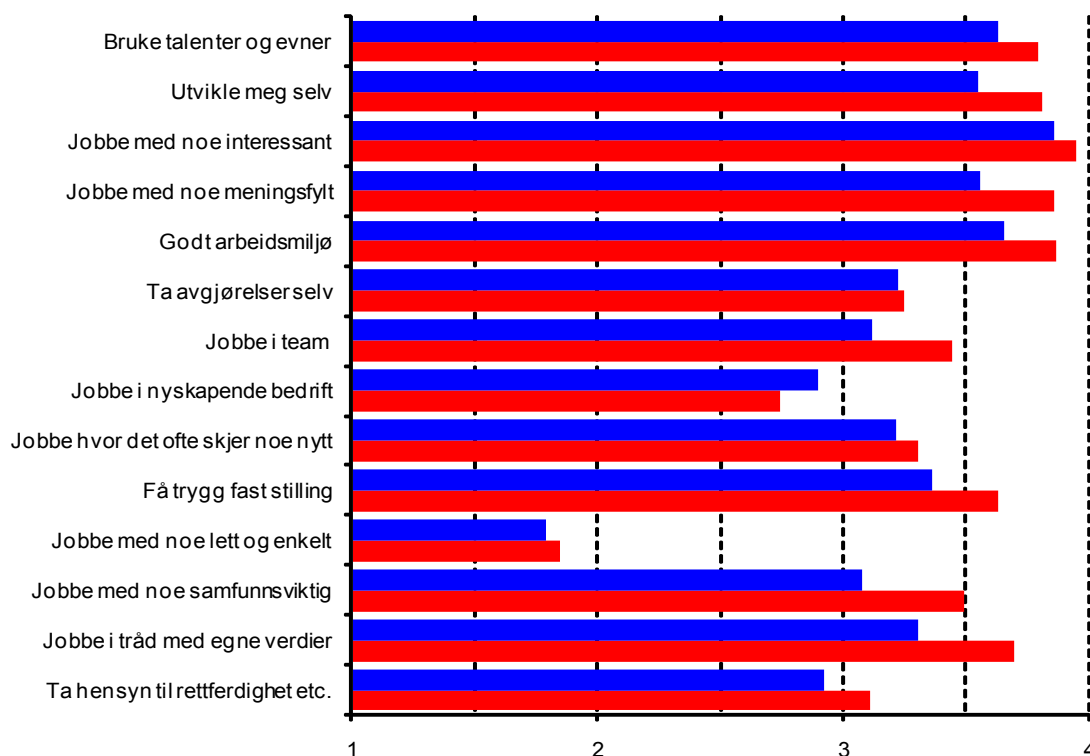
Figur 63 og Figur 64 viser snittskår for hele utvalget med studenter ved universiteter og høyskoler for variablene som handler om framtidig jobb. Kjønnsforskjellene her er i samsvar med kjønnsforskjellene vi så for elevene i videregående skole (Figur 36 og Figur 37). Vi ser at jenter i noe større grad enn gutter er opptatt av mening og idealistiske verdier som å hjelpe andre mennesker og gjøre noe som er viktig for samfunnet. Jenter er også i større grad opptatt av å jobbe i team med andre mennesker. Gutter er mer opptatt av å skape noe nytt og å utvikle teknologi. Ellers er det svært små kjønnsforskjeller ved disse variablene.



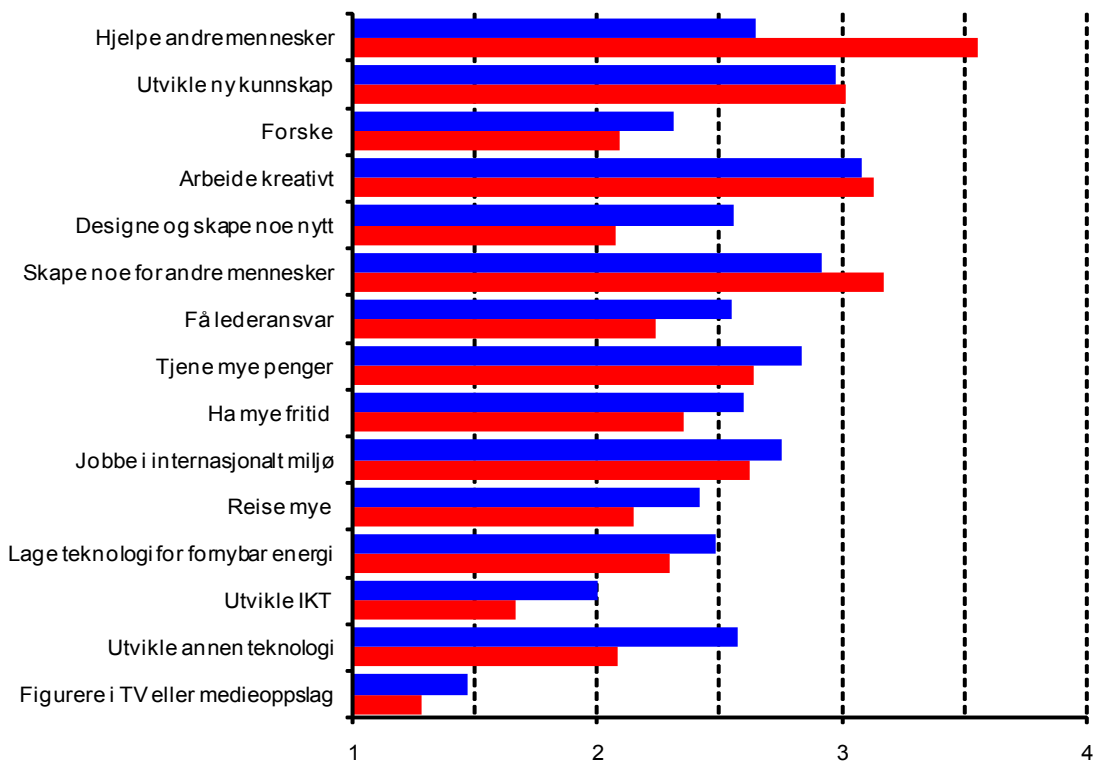
Figur 61. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4). Studenter ved ikke-realfaglige studier fikk ikke dette spørsmålet. Derfor mangler disse studentkategoriene i diagrammet.



Figur 62. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra Ikke viktig (verdi 1) til Veldig viktig (verdi 4).



Figur 63. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) ved universitet og høyskole.



Figur 64. «Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) ved universitet og høyskole.

## 6 Opplevelser og erfaringer som bidrar til valg

I neste kapittel vil vi se på data fra avkryssningsspørsmål i spørreskjemaet som adresserer hva som har inspirert og motivert de unge til deres valg. Men vi har også stilt dette spørsmålet mer åpent:

**Kan du nevne én eller flere opplevelser eller aktiviteter som har bidratt til at du valgte det programområdet du nå går på?** (fritidsaktiviteter, TV-programmer, nettsteder, spill, bøker, magasiner, bibliotek-, museums-, eller vitensenterbesøk, spesielle hendelser, lærere eller andre personer som gjorde inntrykk, eller annet...)

Denne ordlyden er fra spørreskjemaet til elever i videregående skole. I det tilsvarende spørsmålet til studenter i høyere utdanning er «programområdet du nå går på» erstattet med «utdanningen du nå har valgt». Under spørsmålet var det satt av ca. en tredjedels A4-side hvor respondentene kunne skrive sitt svar.

I dette kapitlet vil vi studere svarene på dette spørsmålet. Fra respondentgruppen fra videregående skole har vi fokus på elever ved akvakultur og fiske og fangst. Vi har også gjort en enkel analyse av og sammenlikning med elever ved maritime fag. Fra høyere utdanning har vi sett på besvarelsene fra studenter ved marine fag. Kategorien er satt sammen av seks ulike studieprogrammer: Marin bioteknologi, Fiskerifag, Fiskehelse, Havbruksbiologi, Havbruksteknologi, Havbruksdrift og ledelse (kapittel 2).

Vi har gjort en kvalitativ gjennomgang av tekstboksene, først ved gjennomlesing for å danne et helhetsinntrykk, deretter ved å samle og systematisere temaer fra besvarelsene for å avdekke eventuelle mønstre. Analysene har vist noen tendenser i materialet som kan være utgangspunkt for diskusjon og eventuelt videre oppfølgende analyser og undersøkelser.

### Bakgrunn for valg i videregående skole

Av de totalt 135 respondentene vi har ved akvakultur og fiske og fangst i videregående skole, har 82 besvart dette spørsmålet, fordelt på 40 elever ved akvakultur og 42 ved fiske og fangst. Svar som bare «ja» eller «vet ikke» er ikke medregnet. Av de 12 jentene som går på akvakultur, har 10 svart på spørsmålet. Tilsvarende tall for fiske og fangst er 9 og 6.

Det er godt kjent at ved denne typen datainnsamling er svarprosentene i åpne spørsmål langt lavere enn i avkryssningsspørsmål. Videre er det vanlig at jenter i større grad enn gutter besvarer åpne spørsmål. Vi er derfor godt fornøyde med at over 60 prosent av respondentene har svart på spørsmålet, ikke minst sett i lys av guttedominansen i begge elevgruppene.

Som nevnt vil vi se elevene ved de to marine programområdene i relieff mot elever som har valgt maritime fag. Det er 220 elever fra dette programområdet som har svart på spørsmålet om aktiviteter og opplevelser som har bidratt til utdanningsvalget.

Besvarelsene varierer noe i lengde, form og informasjonsmengde. Noen inneholder bare stikkord, som «venner», «TV», andre gir mer fylldige opplysninger. De fleste nevner ett eller to temaer som har bidratt til valget, enkelte nevner tre. Vi vil her si litt mer om de temaene som går hyppigst igjen.

### Hav og båtliv

Blant de temaene som går oftest igjen hos elever ved både akvakultur og fiske og fangst, er grunnleggende interesse for havet, oppvekst med sjø og båtliv, erfaring fra sommerjobb eller liknende i fiskerieringen og familie eller kjente på sjøen eller i andre deler av næringen. Dette har hatt betydning for en stor andel av elevene. Mange nevner langvarig tilknytning til havet og at de alltid har likt havet. Det er en tendens av at elevene ved akvakultur i større grad trekker inn begrepet *natur* enn elevene ved fiske og fangst. Til gjengjeld nevner den sistnevnte gruppen oftere ordet *båt*:

- *For jeg er oppvokst med fiske og å være ute i naturen helt siden jeg var liten og da fant jeg ut at jeg ville drive noe med akva.* (Jente, akvakultur)
- *Er vokst opp med båt og sjø. Min familie har drevet fiskeri og annen båtvirksomhet gjennom flere generasjoner...* (Gutt, fiske og fangst)

### **Akvakultur: Natur og fritidsaktiviteter**

For både gutter og jenter på akvakultur ligger tyngdepunktet av svarene nær en generell interesse for natur, hav og friluftsliv. En tredel av akvakulturelevne, begge kjønn, beskriver dette, og de kobler det oftere til fritidsaktiviteter enn elevene på fiske og fangst. Eksempler på aktiviteter er hobbyfiske, undervannsfiske og dykking. I flere tilfeller kobles interessen til familie og oppvekst.

### **Fiske og fangst: Gutter som fører familietradisjonen videre?**

For rekrutteringen til fiske og fangst ser det ut til å spille en større rolle å ha familie og kjente i fiskeri-næringen, men dette gjelder bare guttene i utvalget. En tredel av guttene på fiske og fangst nevner oppvekst med far, onkler, bestefar, brødre eller andre de kjenner på sjøen eller i fiskeri forøvrig. Ingen av de seks jentene gir tilsvarende opplysninger, og ved akvakultur er det bare tre elever som nevner tilsvarende tilknytning. Dette er kanskje ikke overraskende når man tenker på at fiske, i motsetning til oppdrett, er et arbeid med lange tradisjoner som mannsyrke, med alt dette har å si for familiekultur og videre for podens yrkesvalg.

### **Arbeidserfaring**

Omtrent en fjerdedel av ungdommene både på akvakultur og fiske og fangst refererer til relevant arbeidserfaring, for eksempel sommerjobb på oppdrettsanlegg, lofotfiske eller utplassering på linebåt i Vg1.

### **Gode penger å tjene på fiske**

Elevene på fiske og fangst ser ut til å være mer opptatt av lønn enn de på akvakultur. Halvparten av jentene på fiske og fangst sier at utsikt til sikker jobb eller det å tjene gode penger har bidratt til valget, og noen av guttene oppgir det samme. Mye fritid og gunstig arbeidstid blir også nevnt. Til sammenlikning er det bare én elev (jente) på akvakultur som nevner sikker jobb som argument for sitt valg.

### **Inntrykk fra media**

Inspirasjon fra TV og film kan se ut til å spille en viss rolle, spesielt for jenter, men i de fleste svarene er det ikke spesifisert hva slags programmer det dreier seg om. En jente på akvakultur nevner et TV-program om havbruksnæringen, mens en jente på fiske og fangst nevner den norske dokumentarfilmen *Å seile sin egen sjø*, som blant annet handler om en ung jente som får seg egen sjark og drar til sjøs med kjæresten. Blant guttene på fiske og fangst er det én som nevner dokumentarserien *Deadliest catch* som handler om farlig og fysisk krevende krabbefiske utenfor Alaska. I tillegg til TV og film, er det også en jente på akvakultur som nevner en artikkel om overfiske, og en gutt på fiske og fangst som nevner bøker og magasiner om olje og fiskeri. Men for mange er media alene neppe nok til å velge utdanning:

– *Filmen (...) ga inspirasjon. Praksis på sjøen i Vg1 naturbruk ga mersmak.* (Jente, fiske og fangst)

### **Kjønnsforskjeller?**

Ved akvakultur virker det ikke som det er noen store, prinsipielle forskjeller mellom jentene og guttene. Ved fiske og fangst derimot, er det helt klart at familietilknytning til fiskeri er en vesentlig faktor for mange av guttene, mens det ikke nevnes av en eneste jente. Det kan virke som medier som TV og film spiller en større rolle for jenter enn gutter på begge programområder, og for noen av dem er det aspekter som bærekraft eller drømmen om et alternativt og annerledes liv som treffer. Totalt sett nevner jentene færre temaer enn guttene, men dette må ses i sammenheng med at de er i så sterkt mindretall. Noen av jentenes besvarelser er dessuten så originale at inntrykket likevel blir at det er stor variasjon blant dem. Det kan for eksempel handle om å ha blitt inspirert av den daglige turen forbi Fisketorget i Bergen, eller ønsket om å være annerledes:

– *Jeg har en drøm om å tjene gode penger og få meg en jobb som ikke er så normal blant jenter. Dette er min drøm!* (Jente, fiske og fangst)

### **Maritime fag: Båten i sentrum**

De maritime elevenes svar vitner også om nær og langvarig tilknytning til kyst og sjø. En tredel av dem forteller om det å være ved og på havet som viktig for utdanningsvalget. En del nevner oppvekst ved sjøen, andre har alltid drevet med hobbyfiske, båter og båtliv. I disse svarene er det en enda sterkere betoning av *båt* i forbindelse med sjø enn den vi ser hos elevene på fiske og fangst. Dette står i motsetning til elevene ved akvakultur, som altså ser ut til å være mer opptatt av natur og friluft. Inntrykket av at det er selve båten – eller skipet – disse ungdommene er mest interessert i, forsterkes når man ser på hva slags fritidsinteresser som nevnes. Omtrent en sjettedel av de maritime elevene nevner fritidsinteresser i forbindelse med sitt utdanningsvalg, og rundt halvparten av disse dreier seg om båtliv og hobbyfiske, mens den andre halvparten dreier seg om å skru og mekke.

Ved det maritime programområdet spesialisere man seg i enten motorfag eller matrosfag. Bredden i svarene er ganske stor, noe som delvis kan forklares med at elevene rekrutteres fra teknikk og industriell produksjon, som er et av de virkelig store utdanningsprogrammene i videregående skole.

### Bakgrunn for valg i høyere utdanning

I tillegg til spørsmålet sitert over, hvor vi spør om de kan nevne én eller flere opplevelser eller aktiviteter som har bidratt til valget, fikk studenter ved universitet og høyskole også spørsmålet

**Skriv gjerne litt om studievalget:** Var et vanskelig å velge? Litt tilfeldig? "Alltid visst" at det var dette du ville? En bestemt hendelse som avgjorde valget?

For respondentene i høyere utdanning har vi sett på svarene fra de to spørsmålene under ett, da det viser seg at besvarelsene av de to ofte handler om det samme. Blant de 40 respondentene vi har i kategorien marine fag, er det 30 som har svart på enten det ene eller begge, og 20 av disse er jenter. Totalt har vi 25 jenter i respondentgruppen. Responsene herfra er mye mindre homogene enn de fra elevene på de to marine programområdene i videregående skole, antakelig fordi ulikhetene og spennvidden mellom de seks studieprogrammene reflekteres i besvarelsene.

Som for de videregående elevene varierer også disse besvarelsene noe når det gjelder form og informasjonsmengde, men generelt er svarene her mer fullstendig formulert, og de bærer mindre preg av å gjenta stikkord fra selve spørsmålet i spørreskjemaet. Mange av studentene lister opp flere temaer og differensierer dem i større grad enn elevene i videregående. Ved siden av at studentene har to spørsmål å gjøre det på, kan denne differensieringen kanskje forklares med alder og generell modning. Det kan også ses i lys av at valgmulighetene er mange, og at valgprosessen i seg selv kan ha virket bevisstgjørende. I tillegg kan det hende at elever i yrkesfaglig opplæring i videregående skole generelt er mindre skriveglade enn respondentene vi fokuserer på her, som etter først å ha valgt studiespesialisering i videregående har valgt å gå videre med bachelor eller master.

En tredel av respondentene (fem jenter og fem gutter) har svart at det var *vanskelig å velge* eller at valget var *litt tilfeldig*. Generelt dreier studentenes svar seg om grunnleggende interesse for havet, slik vi så hos elevene i videregående. Nesten en tredel forteller om oppvekst og fritidsinteresser som knytter seg til friluftsliv og sjø. Men de skiller seg klart fra de videregående elevene ved at bare én (på fiskerifag) nevner familie i fiskerinæringen. To andre studenter nevner familie eller andre kjente med tilsvarende utdanning som de tar selv. Flere respondenter kan ha familie i liknende yrker, men de har ikke skrevet at dette har bidratt til utdanningsvalget. Bare to av studentene sier de har erfaring fra relevant jobb i næringen.

Det ser ut til at valg av marine fagområder ved høyere utdanning henger sammen med et ønske om å kombinere fritidsinteresser med spesielle faglige interesser, og det ser ut til at dette stemmer godt overens med særtrekk ved utdanningen de har valgt:

På studieprogrammet *Marin bioteknologi* dreier den faglige interessen mot biologi, kjemi og framtidrettet forskning, mens på *Fiskerifag* vektlegger flere ønsket om kombinasjon av økonomi eller jus og et næringsrettet studium. Fra studieprogrammet *Fiskehelse* har vi tre responser, hvorav en er utdannet i biologi og har hatt jobb i oppdrettsnæringen. De nevner blant annet hobbyfiske. Tekstene fra *Havbruksbiologi* beskriver interesse for livet i havet og nevner for eksempel dokumentarfilmer på Discovery Channel som inspirasjonskilde. Tre av disse informantene sier at de har visst lenge at de ville studere akkurat dette. I forbindelse med *Havbruksteknologi* er det én informant som eksplisitt nevner interesse for fysikk, og ellers er det to som driver med dykking. For *Havbruksdrift og ledelse* nevnes viktigheten av at studiet skal komme til nytte senere, i tillegg til kombinasjon av interesse for friluftsliv, fiske og politikk.

## 7 Rekrutteringstiltak og motivasjonsfaktorer

Spørreskjemaet har en rekke spørsmål om i hvilken grad ulike faktorer har vært til inspirasjon eller motivasjon for elevenes og studentenes utdanningsvalg. Spørsmålene handler blant annet om hvorvidt foreldre, lærere, søsken, rådgivere eller andre personer har virket inn, og om andre mulige motivasjonsfaktorer som TV, bøker, blader, dataspill og nettsider. Responsene på disse spørsmålene kan fortelle oss noe om hvilke rekrutteringstiltak det kan være verdt og satse på, hvilke tiltak som kan antas å ha liten effekt, og hvilke som potensielt kan ha en funksjon, men som i dag ser ut til å ikke virke.



Spørsmålene i spørreskjemaet innledes med *I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?* Ordlyden i spørreskjemaet til elever i videregående skole var identisk bortsett fra at «for ditt studievalg» var erstattet med «til ditt valg av programområde». Svarene er gitt med kryss i kategorier som går fra *I liten grad* til *I stor grad*, og igjen er responsene kodet med verdier fra 1 til 4.

For å unngå repetitiv lesning, presenterer vi responser fra elever i videregående skole og studenter i høyere utdanning i samme kapittel, og vil holde de to respondentgruppene fra hverandre ved å skille vi mellom begrepene *elever* og *studenter*. De refererer henholdsvis til respondenter i videregående skole og ved høyskole og universitet.

### Foreldre, søsken, venner, lærere ...

Her vil vi se på responser som belyser i hvilken grad foreldre har påvirket utdanningsvalget til elevene og studentene, samt informasjon om foreldrenes utdanningsnivå.

I videregående skole, skiller fiske og fangst og helsearbeiderfag seg ut med størst andel elever som har krysset av for at foreldrenes høyeste utdanning er grunnskole. Ved fiske og fangst oppgir hele 25 prosent at fars høyeste utdanning er grunnskole, og 18 prosent ved helsearbeiderfag oppgir å ha mor med grunnskoleutdanning. Ved fiske og fangst oppgir omkring 29 prosent at mors og fars utdanning er på universitets- eller høyskolenivå. Til sammenlikning oppgir ca. 8 prosent av elevene ved studiespesialisering at grunnskole er høyeste utdanning til både mor og far, mens ca. 65 prosent av dem sier at både mors og fars høyeste fullførte utdanning er på universitets- og høyskolenivå.

Videre har halvparten (32 av 66) av guttene ved fiske og fangst foreldre innen samme næring, mens det er så få jenter på dette programområdet at tallene her blir for små til å behandle statistisk: Tre av de ni jentene i vårt materiale som går på fiske og fangst sier at de har foreldre i samme næring.

I forrige kapittel så vi hvordan forholdsvis mange gutter (men ingen jenter) ved fiske og fangst i videregående skole refererte til foreldre når de forklarte hva som hadde inspirert og motivert deres valg. Også i avkryssningsspørsmål om hvilken rolle *Foreldre, steforeldre og foresatte* har spilt, gir elever ved fiske og fangst uttrykk for at foreldre har vært viktige (Figur 65). Deres snittskår ligger på 2,9, og vi ser tydelige forskjeller mellom disse og elever ved elektrofag og medier og kommunikasjon. Ellers er forskjellene mellom fiske og fangst og de andre kategoriene små.

Figur 65. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike elevkategoriene i videregående skole på en skala som går fra *I liten grad* (verdi 1) til *I stor grad* (verdi 4). Elevene i yrkesfaglig opplæring ble også spurt om foreldrene jobber innen samme eller liknende yrke som de selv utdanner seg til. For elevkategoriene med et rimelig antall respondenter, finner vi et helt klart mønster av at elever som har svart ja på dette spørsmålet i større grad oppgir at de er blitt inspirert eller motivert av foreldrene til valg av programområde enn elevene som har krysset av for at foreldrene *ikke* jobber innen samme yrke. Differansen mellom de to gruppernes snittskår ligger mellom 0,3 og 0,6. Samtidig er det verdt å poengtere at inspirasjonen fra foreldre også er betydelig for dem som har krysset av for at foreldrene *ikke* har samme yrke, med snittskår rundt 2,6.

I disse analysene er imidlertid mønstrene for akvakultur og fiske og fangst mer uklare. Dette må nok forklares med at når respondentgruppene her i utgangspunktet er svært små, og vi deler disse ytterligere inn i underkategorier, består gruppene til slutt så få individer at det bak skårene ligger tilfeldigheter i utvalgets sammensetning snarere enn generelle trekk i populasjonen.

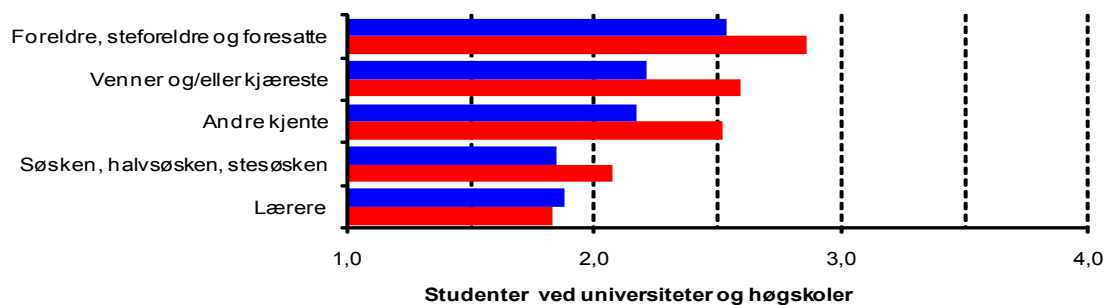
For universitet og høyskole skiller studentkategoriene marine fag, maritime fag og sykepleie seg ut med størst andel respondenter som har krysset av for at *foreldrene har grunnskole som høyeste fullførte utdanning*. Blant studentene i kategorien maritime fag har 19 prosent oppgitt at mors høyeste utdanning er grunnskole, 16 prosent av studentene ved marine fag og 18 prosent av studentene ved sykepleie har oppgitt at fars høyeste utdanning er grunnskole. Til sammenlikning har rundt 4 prosent av studentene ved kategorien sivilingeniør marin teknikk oppgitt at grunnskole er både mors og fars høyeste fullførte utdanning.

I spørreskjemaet som gikk til studenter ved universitet og høyskole, hadde vi ikke med spørsmålet om hvorvidt foreldrene arbeidet innenfor samme fagområde. I stedet spurte vi om de hadde foreldre med utdanning i matematikk, naturvitenskap eller teknologi. Vi finner igjen at de unge refererer til sine foreldre som en betydelig inspirasjonskilde, og ikke så overraskende rapporterer realfagsstudenter som har foreldre med utdanning innen realfag i større grad enn andre studenter at foreldrene har hatt betydning for utdanningsvalget.

På spørsmålet om i hvilken grad foreldrene har inspirert eller motivert til studievalget i høyere utdanning har de fleste studentkategoriene snittskår omkring 2,7, mens marine fag sammen med media har noe lavere snittskår, rundt 2,3.

Når elever i videregående skole blir spurt om i hvilken grad lærere har inspirert og motivert deres valg, plasserer elever i marine og maritime fag seg omtrent midt i bildet med snittskår omkring 2,1.

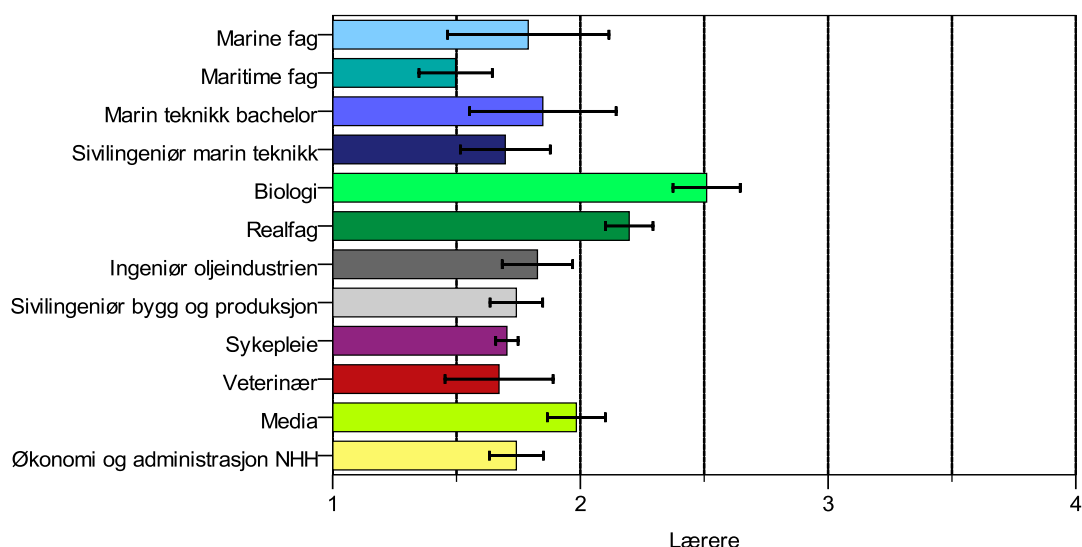
Ved å sammenlikne i hvilken grad ungdom selv sier at andre personer har virket inn på deres valg, ser vi hvilken sentral rolle foreldre tross alt spiller (Figur 66). Vi ser også hvordan jenter i større grad enn gutter refererer til andre personer som virkningsfulle. (Som vi skal se senere, refererer gutter i større grad enn jenter til for eksempel dataspill og populærvitenskap.)



Figur 66. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) ved universitet og høyskole.

Frønes understreker betydningen av forholdet mellom jevnaldrende i et moderne samfunn som vårt. Ikke minst i ungdomsperioden, når individet frigjør seg fra foreldrene, blir andre jevnaldrende viktige referanser (Frønes, 1998). I Sæthres undersøkelse svarer over 40 prosent av studentene at det var søsken eller venner som satte dem på sporet av å studere ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved Universitetet i Bergen, mens bare 5 prosent refererer til foreldrenes påvirkning (Sæthre, 2007). Også elever i videregående skole i Rambergs studie understreker betydningen av råd og advarsler fra jevnaldrende. Særlig har elever i klassene over mye å si for videre fagvalg (Ramberg, 2006).

Resultatene referert over stemmer ikke helt med våre resultater. Her framtrer foreldre som viktigere enn jevnaldrende når det gjelder å inspirere og motivere for fagvalg. Vi var imidlertid godt kjent med resultater som de vi referer til over da vi utviklet spørreskjemaet, og nettopp på grunnlag av denne kunnskapen var vi bevisste at vi ikke ville spørre hvem som hadde påvirket deres valg. Vi spurte istedenfor hvem som hadde inspirert og motivert. Frigjorte, selvstendige oppegående unge av i dag innrømmer nemlig at de blir påvirket av voksne, da det lyder uselvstendig og passivt. Vår fortolkning av forskjellene mellom våre resultater og resultater fra de andre studiene er at ungdom forholder seg til begrepene «inspirert og motivert» på en annen måte enn «påvirket», selv om det for forskerens del kanskje har vært samme fenomen man har ønsket å studere.



Figur 67. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier med 95% konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra 1 (liten grad) til 4 (stor grad).

Figur 67 viser hvordan spesielt lærere har inspirert og motivert studenter ved universitet og høyskole sine valg. Vi ser hvordan studenter ved teoretiske, disiplinorienterte realfag som biologi, matematikk, fysikk, geofag og kjemi refererer til sine lærere som inspirasjonskilder – i langt større grad enn respondenter i de mer yrkesrettede og anvendte realfagene, som ingeniørutdanningene og studier i marine og maritime fag.

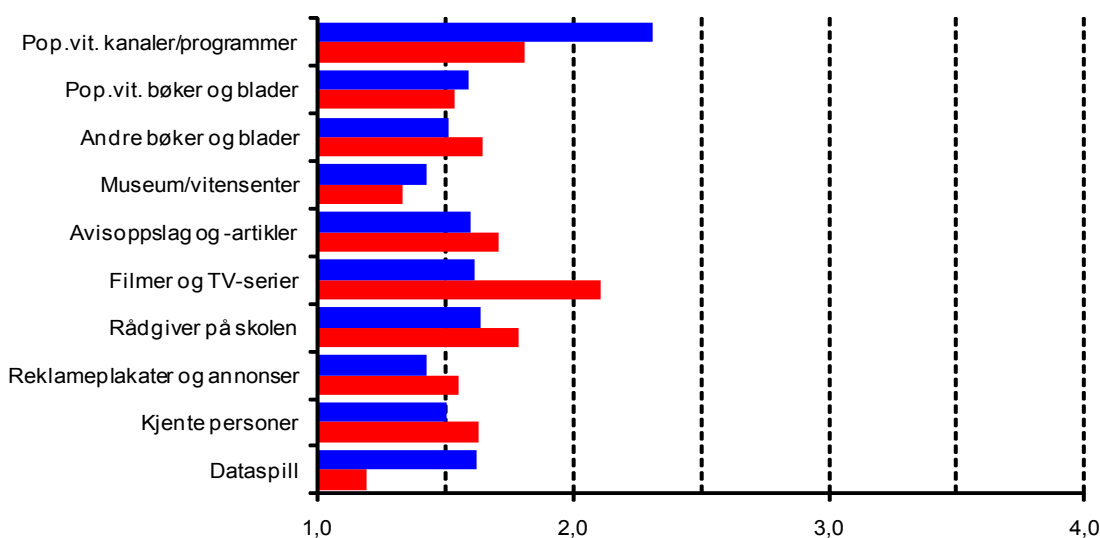
Også i de åpne spørsmålene ser vi hvordan mange nevner gode lærere som viktig inspirasjon for valget. Blant annet på grunnlag av responser i disse spørsmålene, vil vi tro at respondentene refererer til de siste lærerne de har hatt. Elever i videregående skole refererer mest til lærere de hadde i ungdomsskolen mens studenter ved høyskole og universitet har sine videregående lærere i tankene når de vurderer læreres betydning for deres valg.

## Flere inspirasjonskilder

Spørreskjemaet lister en rekke faktorer som kan tenkes å ha påvirket unges valg, og spør i hvilken grad disse faktorene har gitt dem inspirasjon eller motivasjon for utdanningsvalget. Respondentene har altså besvart spørsmålet ved å krysse av på skalaen som går fra *I liten grad* (kodet 1) til *I stor grad* (kodet 4). En del variabler har i tillegg svaralternativet *Ikke aktuelt*. Noen spørsmål ble formulert ulikt i spørreskjemaet til realfagsstudentene og til studentene i ikke-realfag (sykepleie, veterinær, media og økonomi og administrasjon), og noen spørsmål finnes i spørreskjemaet til elever i videregående skole, men ikke i studentenes, og omvendt. Følgelig blir rapporteringen her litt ulik for de forskjellige gruppene.

Noen rekrutteringstiltak eller motivasjonsfaktorer ser ut til å fungere generelt bedre enn andre. Figur 68 og Figur 69 oppsummerer responser fra henholdsvis elever i videregående opplæring og studenter ved universitet og høyskole. Mens kinoreklame for universitet og høyskole i følge studentene praktisk talt ikke har noen effekt, har de aller fleste besøkt nettsiden til universitetet eller høyskolen, og mange har hentet inspirasjon og motivasjon for valget derfra. Også brosjyrer fra utsanningsinstitusjonene ser ut til å bli lest og utnyttet. Nettsidene til universiteter og høyskoler, utdanningsmesse og brosjyrer fra studiestedene skårer generelt langt høyere enn mange av de andre faktorene i spørreskjemaet. Trolig er ressurser som gir saklig og relevant informasjon om utdanningsmuligheter blant de mest virkningsfulle når unge velger utdanning.

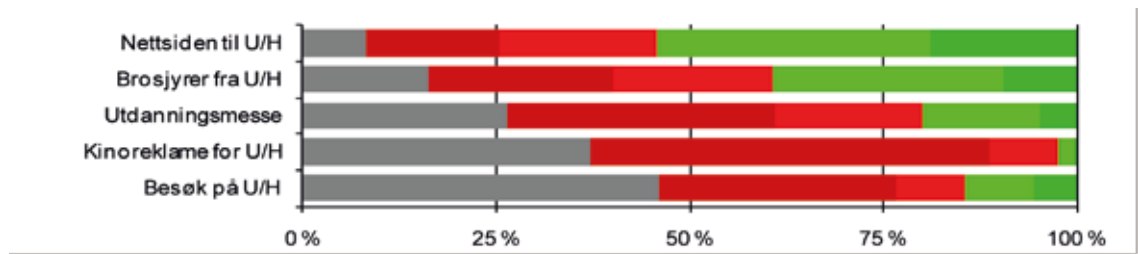
Av Figur 68 ser vi at TV inspirerer og motiverer for valg i videregående skole. Særlig gutter refererer til populærvitenskapelige kanaler og programmer, mens jenter i større grad relaterer seg til filmer og serier. Ikke så overraskende er også dataspill en større kilde til inspirasjon blant gutter enn blant jenter.



Figur 68. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier for hele utvalget av jenter (røde stolper) og gutter (blå stolper) i videregående opplæring. (Spørsmålet om populærvitenskapelige kanaler/programmer er noe ulikt formulert i spørreskjemaene for studiespesialiserende og for yrkesfaglig opplæring.)

Samtidig som vi altså kan se at noen ressurser ser ut til å være generelt mer betydningsfulle enn andre, finner vi også variasjoner mellom de ulike elev- og studentkategoriene. Ved variabelen

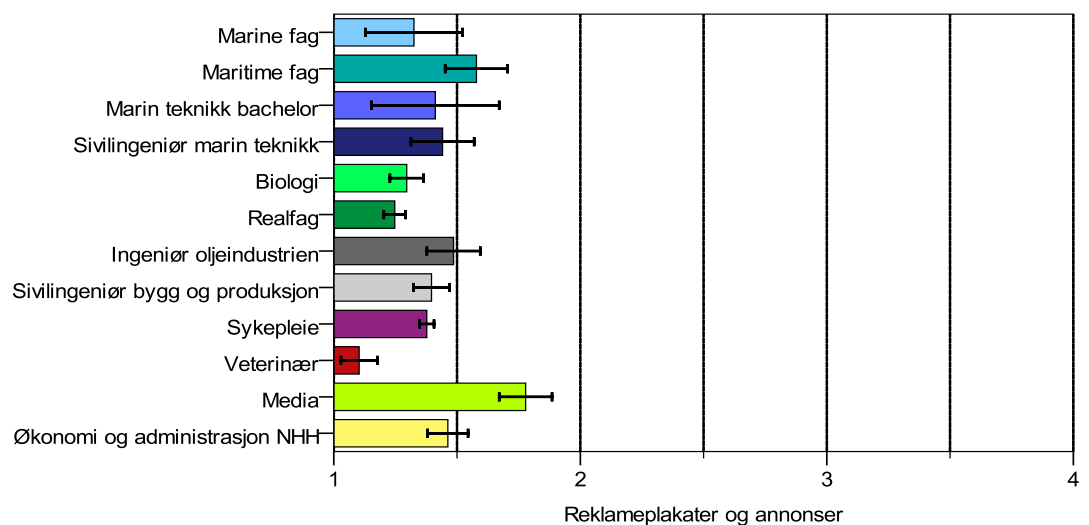
- *Reklameplakater og -annonser*



Figur 69. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Studenter ved universitet og høyskole (U/H) sine svarprosent i de fire responskategoriene, fra I liten grad (mørkerødt) til I stor grad (mørkegrønn) og Ikke aktuelt eller Ikke besøkt (grå).

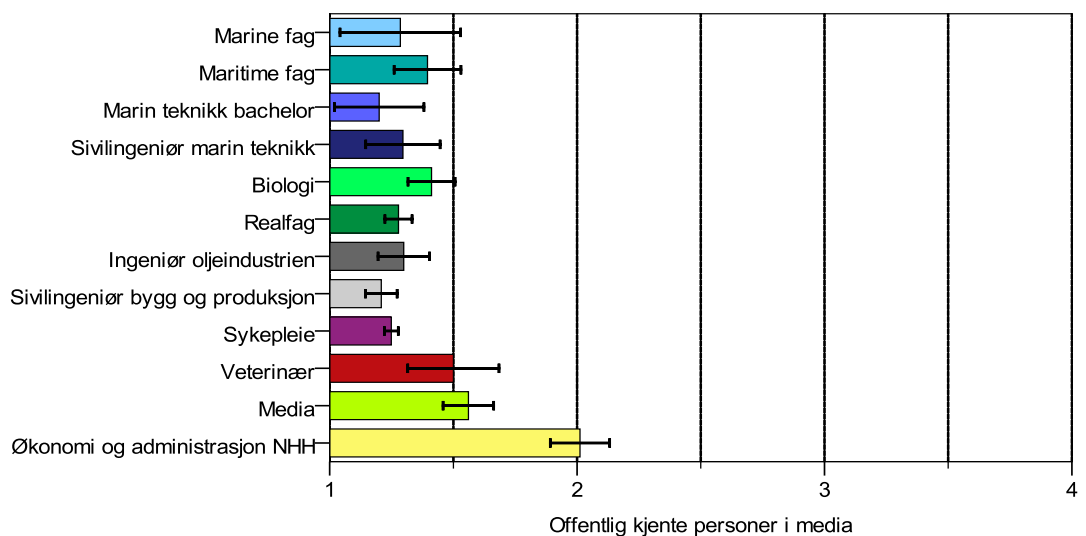
skiller studentkategorien media og elevkategorien medier og kommunikasjon seg ut med høyere snittskår (Figur 70). Det kan tenkes at unge i mediefag har en spesiell oppmerksomhet rettet mot uttrykk som kommer gjennom media, og at de derfor i større grad refererer til slike kanaler. NHH-studentene skiller seg ut med høyere snittskår ved variablene

- Avisoppslag og artikler
- Offentlig kjente personer i media



Figur 70. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene på en skala som går fra I liten grad (verdi 1) til I stor grad (verdi 4).

I kapittel 5 så vi at NHH-studentene skiller seg ut ved at mange ønsker seg lederjobb. Kanskje kan denne gruppens inspirasjon fra kjente personer og medieoppslag (Figur 71) forklares ved at personer med store administrative eller faglige lederoppgaver er relativt synlige i media.

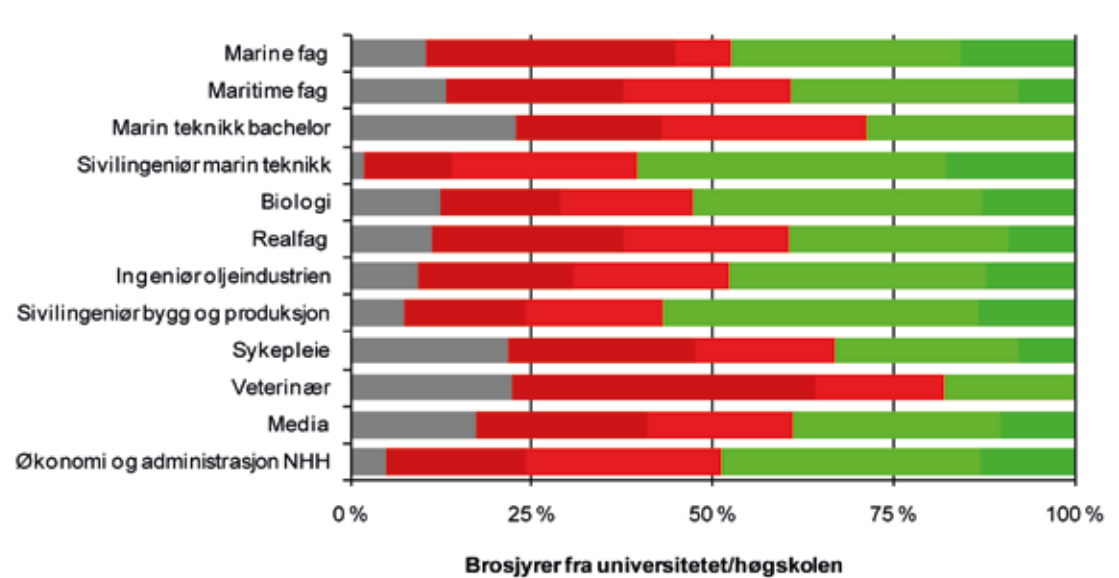


Figur 71. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde fra følgende?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra I liten grad (verdi 1) til I stor grad (verdi 4).

## Variabelen

- *Brosjyrer fra universitetet/høgskolen*

kan illustrere hvordan det finnes en viss variasjon på tvers av studentkategoriene (Figur 72). For eksempel refererer veterinærstudentene i særlig liten grad, og studenter ved sivilingeniør marin teknikk i særlig stor grad til brosjyrer som motivasjonskilder.

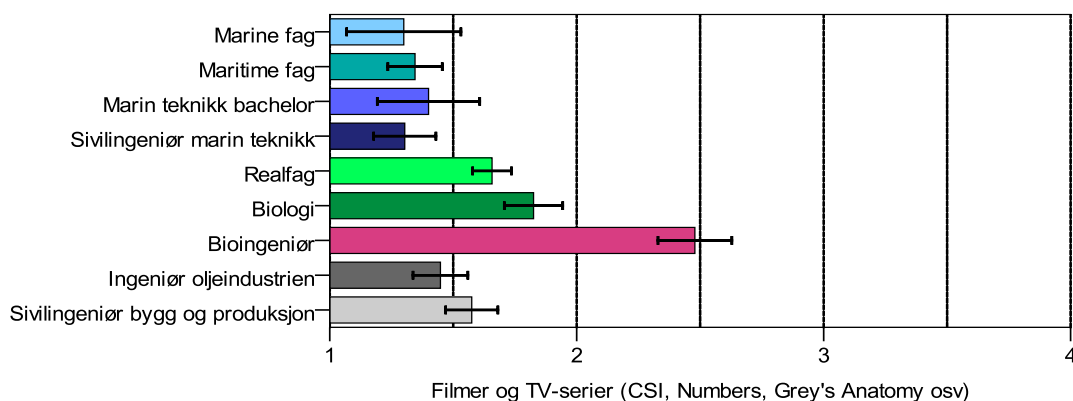


Figur 72. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Studenter ved universitet og høgskole sine svarprosent i de fire responskategoriene, fra I liten grad (mørkerød) til I stor grad (mørkegrønn) og Ikke aktuelt (grå).

Som en kuriositet tar vi med ett resultat som beskriver bioingeniørstudentene, en gruppe vi ikke har hatt som egen kategori ellers i denne rapporten. Denne gruppen er spennende fordi de skiller seg tydelig ut med høyere snittskår på variabelen

- *Filmer og TV-serier (CSI, Numbers, Grey's Anatomy osv.)* (Figur 73)

Blant annet på grunnlag av responser fra denne gruppen i det åpne spørsmålet som spør om de kan nevne opplevelser eller aktiviteter som har bidratt til valget, har vi grunn til å mene at spesielt TV-serien CSI (Crime Scene Investigation), om kriminalteknikere som gjennom laboratoriumundersøker løser kriminalgåter, har vært til inspirasjon for denne gruppen.



Figur 73. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon for ditt studievalg fra følgende?» Gjennomsnittsverdier med 95 % konfidensintervall for de ulike studentkategoriene i en skala som går fra I liten grad (verdi 1) til I stor grad (verdi 4).

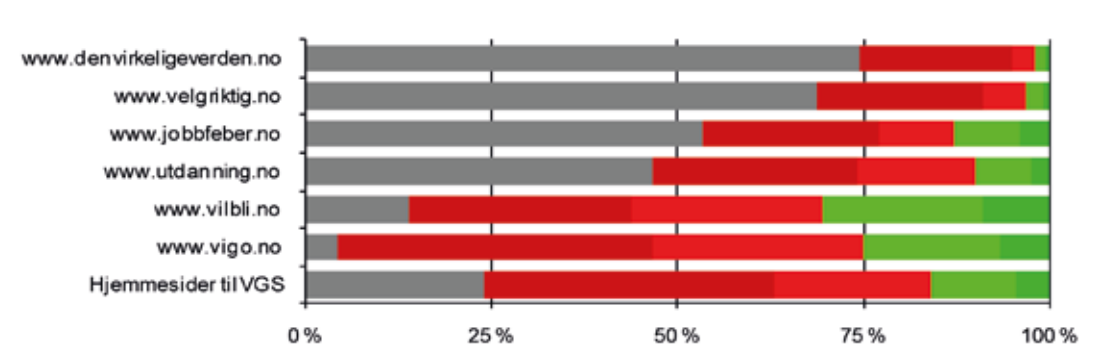
## Nettsider som inspirasjonskilder

Ulike virksomheter ønsker å informere og inspirere unge i deres valg. Noen har en agenda om å rekruttere til en spesiell utdanning eller næring, andre ønsker å gi en bredere orientering slik at unge kan gjøre et vel fundert og informert valg. I de fleste tilfeller blir det da etablert en nettside som unge kan besøke for å finne informasjon og inspirasjon knyttet til utdanningsvalg.

Spørreskjemaet listet en rekke av disse nettsidene, med spørsmål om hvorvidt de har besøkt dem, og i så fall i hvilken grad de fikk inspirasjon eller motivasjon for sitt utdanningsvalg fra disse. Versjonen av spørreskjemaet som gikk til elever i videregående skole listet til dels andre nettsider enn den versjonen studentene i høyere utdanning fikk. Derfor er diagrammene for de to gruppene ulike.

### Elever i videregående skole

Figur 74 viser responsene til elever i videregående skoler på i hvilken grad de har fått inspirasjon eller motivasjon til sitt utdanningsvalg fra ulike nettsider.



Figur 74. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde fra følgende?» Prosentandel elever i videregående skole som har sine svarprosentene i de fire responskategoriene, fra liten grad (mørkerød) til stor grad (mørkegrønn) og Ikke besøkt (grå).

Nettstedet [www.vilbli.no](http://www.vilbli.no) er etablert gjennom et samarbeid mellom fylkeskommunene, KS og Utdanningsdirektoratet. Hensikten med sidene er å gi til enhver tid kvalitetssikret informasjon om videregående opplæring. På grunnlag av informasjonen sidene gir, skal søkerne kunne gjøre sine utdanningsvalg. Initiativtakerne har som mål at nettstedet skal være søkerens hovedkilde til informasjon om videregående opplæring. I vårt datamateriale er det bare 14 prosent av elevene som har oppgitt at de ikke har besøkt dette nettstedet. Av dem som oppgir å ha besøkt nettstedet har 35 prosent oppgitt at de har fått inspirasjon eller motivasjon fra dette nettstedet til sitt valg av programområde.

På [www.vigo.no](http://www.vigo.no) kan elevene søke om opptak til videregående skoler. Nettstedet henviser til [www.vilbli.no](http://www.vilbli.no) for informasjon om videregående opplæring. Bare 4 prosent av elevene oppgir at de ikke har besøkt [www.vigo.no](http://www.vigo.no), og blant de som har besøkt, har 26 prosent oppgitt at de har fått inspirasjon eller motivasjon fra dette nettstedet.

Nettstedet [www.jobbfeber.no](http://www.jobbfeber.no) drives av Laterna Magica AS og gir informasjon om en rekke ulike utdanninger og yrker. 52 prosent av elevene ved de yrkesfaglige kategoriene og 56 prosent av elevene ved studiespesialisering oppgir at de ikke har besøkt dette nettstedet. Blant elevene som har besøkt dette nettstedet oppgir 23 prosent av elevene ved de yrkesfaglige kategoriene og 34 prosent av elevene ved studiespesialisering at de har fått inspirasjon derfra.

Nettstedet [www.velgriktig.no](http://www.velgriktig.no) er etablert av RENATE-senteret, Nasjonalt ressurscenter for realfagsrekruttering, og gir informasjon om valg av utdanning innen realfag ved videregående skoler og høyere utdanning. 69 prosent av elevene har svart at de ikke har besøkt nettsiden, og blant dem som har besøkt den, har 10 prosent svart at de har fått inspirasjon eller motivasjon fra dette nettstedet.

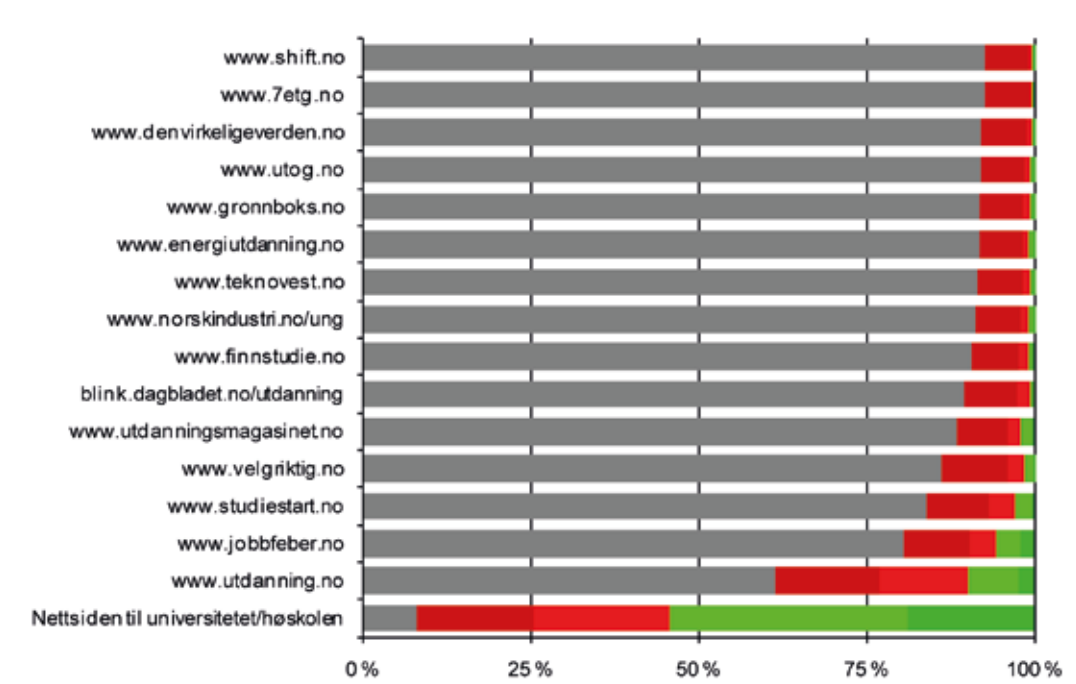
Nasjonalt forum for realfag står bak utviklingen av nettstedet [www.denvirkeligeverden.no](http://www.denvirkeligeverden.no) som blant annet inneholder reklamefilmer, konkurranser og informasjon om yrkesmuligheter med realfagsutdanning. 74 prosent har krysset av for at de ikke har besøkt nettstedet, og bare 7 prosent av dem som har besøkt siden har krysset av for at de i betydelig grad har fått inspirasjon eller motivasjon derfra.

Kunnskapsdepartementet står for nettstedet [www.utdanning.no](http://www.utdanning.no). Dette gir informasjon om utdanningsmuligheter ved videregående skole og høyere utdanning, samt beskrivelser av ulike yrker. 47 prosent av elevene oppgir at de ikke har besøkt nettstedet, og blant dem som har besøkt det, har 19 prosent oppgitt at de har fått inspirasjon eller motivasjon herfra.

*Hjemmesidene til de videregående skolene* er det 24 prosent som ikke har besøkt, og av dem som har besøkt disse sidene, har 21 prosent krysset av for at sidene i betydelig grad har gitt dem inspirasjon for valget.

### Studenter i høyere utdanning

Også studenter ved høyskole og universitet fikk spørsmål om ulike nettsiders rolle i å inspirere og motivere deres utdanningsvalg. Det var imidlertid kun versjonen av spørreskjemaet som gikk til



Figur 75. «I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde fra følgende?» Prosentandel elever i videregående skole som har sine svarprosent i de fire responskategoriene, fra I liten grad (mørkerød) til I stor grad (mørkegrønn) og Ikke besøkt (grå).

studenter i realfag og ingeniørfag som hadde disse spørsmålene, det vil si at i resultatene rapportert under er ikke studentkategoriene sykepleie, veterinær, media og NHH med.

Av Figur 75 ser vi at variabelen *nettsiden til universitetet/høgskolen* skiller seg ut med langt mer besøk og positive responser enn de andre nettstedene som er listet opp. Hele 92 prosent sier de ikke har besøkt disse nettsidene, og blant disse svarer så mye som 59 prosent at de fått inspirasjon eller motivasjon for sitt studievalg derfra.

Videre ser vi at *www.utdanning.no* og *www.jobbfeber.no* har noe høyere besøksrate enn de andre nettstedene på listen, med henholdsvis 62 og 81 prosent som ikke har besøkt nettsidene. Blant dem som sier de har vært der, svarer 26 og 30 prosent at de har fått inspirasjon fra henholdsvis *www.utdanning.no* og *www.jobbfeber.no*.

Ellers ser vi at for de andre nettsidene er det 84 til 92 prosent som sier de aldri har besøkt nettsidene, og tre til 18 prosent av dem som har besøkt som sier de har blitt inspirert og motivert.

Ovenfor gjorde vi kort rede for nettstedene *www.jobbfeber.no*, *www.velgriktig.no*, *www.denvirkeligeverden.no* samt *www.utdanning.no*. Informasjonen er hentet fra de enkelte nettsidene. Her gir vi en kort beskrivelse av de andre nettstedene som er nevnt i Vilje-con-valgs spørreskjema.

Nettstedet *www.studiestart.no* driftes av Studiestart AS og gir informasjon om høyere utdanning og andre relevante temaer ved valg av utdanning. H. Aschehoug & Co står for Kaleidoskopet som drifter nettstedet *www.utdanningsmagasinet.no* og utgir magasiner, bøker og brosjyrer med informasjon om utdanning, jobb og karriere. Energibedriftenes landsforening står for nettstedet *www.energiutdanning.no* som gir informasjon om utdannings- og yrkesmuligheter innen energibransjen. Nettstedet *www.finnstudie.no* gir generell informasjon om ulike utdanningsmuligheter. På sidene *blink.dagbladet.no/utdanning/* har noen utdanningssteder lagt ut profiler hvor skolenes utdanningsmuligheter presenteres. Nettstedet *www.teknovest.no* er et samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner på vestlandet som gir informasjon om teknologiske utdanningsmuligheter i regionen. Norsk Industri har etablert nettsiden *www.norskindustri.no/ung/* som gjennom et multimedieprogram gir informasjon om yrkes- og utdanningsmuligheter innen teknologi og realfag. Nettstedet *www.gronnboks.no* er et initiativ fra Energibedriftenes landsforening og behandler ulike temaer knyttet til fornybar energi. Hensikten med nettsidene er å inspirere unge til å velge utdanning innen energibransjen. Oljeindustriens landsforening har opprettet nettstedet *www.utog.no* som gir informasjon om utdannings- og yrkesmuligheter innen olje- og gassindustrien. IKT-Norge står for nettstedet *www.shift.no* som gir informasjon om utdannings- og yrkesmuligheter innen IT-bransjen. NHO står bak nettstedet *www.7etg.no*. Dette er NHOs nettside for ungdom. Her gis informasjon om utdanning, yrkesliv, næringsliv og aktuelle samfunnsproblemer.

## 8 Hvorfor ikke marin næring?

### Hva tror du er grunnen til at

- få unge mennesker velger utdanning innen marine fag (fiske, fiskeoppdrett o.l.)?
- Færre ung jenter enn gutter velger slik utdanning?

Dette spørsmålet, som går direkte på rekruttering til marin sektor av unge generelt og jenter, ble stilt alle respondentene ved yrkesfaglig opplæring i videregående skole.<sup>11</sup> Her vil vi studere svarene fra elevene ved akvakultur og fiske og fangst.

### Få unge i marine fag

I alt har 23 av 59 elever ved akvakultur og 35 av 76 ved fiske og fangst svart på spørsmålet. Da har vi ikke telt med dem som har svart «vet ikke» eller liknende, og heller ikke respondenter som åpenbart har misforstått spørsmålet. Åtte av totalt 12 jenter på akvakultur har besvart spørsmålet, og tilsvarende tall for fiske og fangst er fem av ni.

På det første delspørsmålet om hvorfor så få velger utdanning innen marine fag, svarer en stor del av elevene at unge ikke har god nok kunnskap om fagtilbudet og om hva næringene går ut på. De mener at ungdom ikke vet hvilke muligheter som finnes innenfor området. Forskjellige uttrykk for *manglende informasjon* er den desidert hyppigst nevnte begrunnelsen hos elever på akvakultur. Også ved fiske og fangst er dette en vanlig forklaring fra elevene:

- *fordi det blir for lite reklamert om det på grunnskole/ungdomsskole. Det er få skoler som besøker-matfiskanlegg enda de har stor tilgang.* (Gutt, akvakultur)
- *Marine fag er ikke utbredt nok! Trenger å gjøres mere kjent.* (Jente, akvakultur)
- *Dei veit ikkje hva det går i.* (Gutt, akvakultur)

Elevene på fiske og fangst legger størst vekt på at utdanningen og/eller yrket de utdanner seg til innebærer mye hardt og tungt arbeid og lite fritid:

- *Du er vekke halve året + hardt arbeid* (Gutt, fiske og fangst)
- *det er et krevende utdanningsprogram som tar mesteparten av fritida hvis man skal gjøre en innsats.* (Jente, fiske og fangst)

Det nevnes også at fagene eller næringen har dårlig rykte og image, og at den blir framstilt dårlig i media. Videre sier noen at yrket har blitt stemplet som gammeldags og skittent, kjedelig, og at det ikke er populært nok.

- *Det er liksom ikke «kult» nok.* (Gutt, fiske og fangst)

Andre forklarer den lave rekrutteringen med manglende interesse. Enkelte gir uttrykk for at de mener dagens ungdom er pysete og pinglete, eller kanskje til og med late:

- *De bruker for mye tid foran dataen og liker ikke fysisk arbeid.* (Gutt, fiske og fangst)
- *Ferr dem er redd for å bli skitat på fengrann* (Gutt, akvakultur)

Det kommer også fram grunner som at det generelt er få som er oppvokst med sjø, og at næringen selv har en oppfatning av at utdanning til fiske ikke er nødvendig.

### Få jenter i marine fag

Til sammen har 83 elever ved akvakultur og fiske og fangst svart på det andre delspørsmålet; 38 av 59 ved akvakultur og 45 av 76 ved fiske og fangst. Ved akvakultur har hele 11 av 12 jenter svart, og ved fiske og fangst er forholdet seks av ni. Høye responsrater blant jentene kan være et tegn på at kjønnsubalansen i næringen er noe som engasjerer dem, selv om vi også kjenner til fra andre studier at det generelt er flere jenter enn gutter som svarer på åpne spørsmål i spørreskjema.

<sup>11</sup> Grunnen til at vi kunne ha med dette spørsmålet som går direkte på rekruttering til marin sektor, er at denne versjonen av spørreskjemaet ble utviklet i anledning av midlene fra FHF til delprosjektet *Vilje-con-valg: Valg og bortvalg av marin sektor*. Da var datainnsamlingen fra elever ved studiespesialiserende opplæring i videregående skole og studenter ved høgskole og universitet allerede i gang.



Elevenes egne forklaringer på fenomenet er i mange tilfeller varianter av at jobben som skal utføres er fysisk tung. Det er også en del som mener at jenter rett og slett har andre interesser, eller de peker på at det er et mannsdominert felt. Holdningene som kommer til uttrykk glir over i hverandre og det er vanskelig å sette skarpe skiller mellom dem. Gjennomgangen av svarene etterlater likevel et inntrykk av en utbredt oppfatning av at jenter rett og slett egner seg dårligere enn gutter til denne typen jobber. Dette kommer klartest til uttrykk blant elevene på fiske og fangst, som også er det området med størst mannsdominans.

Begrepene som går oftest igjen er hardt, tungt, fysisk arbeid, at få jenter er sterke nok og liknende. Noen mener at fiske er for risikofyllt og at jenter ikke tør. Godt over en tredel av elevene på begge programområdene bruker slike uttrykk. Noen uttrykker seg nokså moderat ved å si at jenter *tror* det er for tungt for dem, eller at de *føler at de ikke duger* fysisk. Ved akvakultur er det enkelte som nevner mangel på informasjon, og at jenter vet for lite om innhold og muligheter innen fagområdet. Utover dette er det vanskelig å forstå om forfatteren bak svarene mener at det faktisk *er* for tungt for jenter, eller i alle fall for jenter flest, eller om de tror at jentene *ikke har lyst til* å jobbe med noe som er fysisk hardt.

De fleste jentene ved fiske og fangst mener at jenter har andre interesser. Også hver fjerde gutt uttrykker et slikt syn. Noen sier at jenter er mer interessert i *femi ting*, eller at de er mer interessert i *helse- og sosialfag og sånn*. En gutt ved akvakultur spør seg om jenter er mer interessert i *teoretiske fag*. I tillegg er det noen ved akvakultur som mener at jenter er *fisefine*, eller synes fisk er ekkelt og er redde for skitt. Et par jenter mener at mange jenter er *lite selvstendige* og avhengige av å ha andre jenter rundt seg. Enkelte sier bare kort:

– *Ikke typisk jenteyrke.*

Uttrykk som dette, og jenters *manglende selvstendighet*, kan ses i sammenheng med at mange nevner mannsdominansen som forklaring på at jenter velger det bort. Siden elevene ofte uttrykker seg i stikkordform kan det være vanskelig å vite nøyaktig hvilke tanker de ulike respondentene har omkring dette. Legger de til grunn at jenter er vesentlig forskjellige fra gutter, at forskjellen gjør dem dårligere egnet og at mannsdominansen er en naturlig konsekvens av dette? Eller mener de at det frister mindre å gå inn i et arbeidsmiljø som i så stor grad er dominert av motsatt kjønn? Enkelte av besvarelsene antyder det siste, mens andre slår fast at jenter ikke egner seg.

Tendensen til å mene at jenter ikke egner seg, er størst blant gutter på fiske og fangst:

- *Sjølivet er mest egnet for gutter.*
- *Fiske er ikke for jenter. Det er min mening. Hvor ofte ser du kvinnelig mannskap på fiskebåt?*
- *Hallo! Kan ikke ha jenter på en fiskebåt!!*

Utsagnene fører tankene i retning av tradisjonelle motforestillinger til kvinner til sjøs, som ikke nødvendigvis har rot i en moderne virkelighet.

Ved akvakultur finner vi ikke like ekstreme utsagn. I motsetning til fiske, er oppdrettsnæringen et mer moderne fenomen. Det har oppstått i moderne tid, og trekker dermed i mindre grad med seg tradisjoner og forestillinger som har oppstått i en annen æra. Følgelig utfordres akvakultur i mindre grad av gamle kulturelle mønstre og ideer om hva som er typiske gutte- og jentejobber. Et par gutter ved akvakultur sier:

- *Det er i ferd med å endre seg, i hvert fall innenfor oppdrett.*
- *Flere jenter burde velge denne utdanningen.*

Jenter og gutter ved akvakultur svarer for øvrig ganske likt. Som elevene ved fiske og fangst nevner også elever ved akvakultur tungt arbeid, forskjeller i interesser mellom kjønnene og mannsdominans i næringen. Men de peker snarere på normer og forestillinger i omgivelsene, enn på manglende egnethet hos jentene. Som denne gutten uttrykker det:

– *Fordi en norm i samfunnet i dag sier at slikt arbeid er for «macho» for jenter..*

Det er mulig at rekrutteringsarbeid som ønsker å engasjere jenter i marin sektor bør skjele til akvakulturmiljøet og merke seg hvilke verdier og holdninger de klarer å formidle der som fiske og fangst kanskje ikke har lykkes med å få fram.

## 9 Oppsummering

Med denne rapporten har vi hatt som målsetning å beskrive hva som kjennetegner elever og studenter innenfor marine og til dels maritime fag. Vi ønsket å finne ut hva som har inspirert og motivert deres utdanningsvalg, hvilke forventninger de har til utdanningene og hva som er viktig for dem i framtidig jobb. I dette kapittelet vil vi oppsummere resultatene fra analysene, før vi i neste kapittel drøfter hvordan dette kan brukes for å øke rekrutteringen til marin sektor.

### Målgruppe og utvalg

Målgruppen i videregående skole er definert som alle elever i Vg2, yrkesfaglig opplæring, ved programområdene Akvakultur, Fiske og fangst og Maritime fag, tilfeldig utvalg elever i Vg2, yrkesfaglig opplæring, ved programområdene Helsearbeiderfag og Medier og kommunikasjon og utdanningsprogrammene Elektrofag og Teknikk og industriell produksjon, og tilfeldig utvalg elever i Vg2 i videregående skole ved utdanningsprogrammet Studiespesialisering.

Til sammen har vi samlet spørreskjemadata fra 4011 elever i videregående skole. Blant disse er 2352 i yrkesfaglig opplæring og 1659 i studiespesialisering. Fra Akvakultur, Fiske og fangst og Maritime fag har vi data fra henholdsvis 59, 76 og 393 respondenter.

Utvalget fra videregående skole er delt i åtte kategorier som vi har forfulgt gjennom analysene: akvakultur, fiske og fangst, maritime fag, teknikk og industriell produksjon, elektrofag, helsearbeiderfag, medier og kommunikasjon og studiespesialisering. Kjønnfordelingen varierer sterkt mellom de ulike kategoriene.

Fra høyere utdanning har vi tatt med 4446 respondenter. Her var målgruppen hele populasjonen av studenter ved de aktuelle studieprogrammene. Studentene er delt i tolv kategorier som har dannet grunnlaget for analysene: marine fag, maritime fag, marin teknikk bachelor, sivilingeniør marin teknikk, ingeniør oljeindustrien, sivilingeniørutdanning bygg og produksjon, realfag (unntatt biologi), biologi, veterinær, sykepleie, media og økonomi og administrasjon ved NHH. Også her er kjønnsbalansen svært ujevn i flere av kategoriene.

### Elever i videregående skole

For mange variabler er det svært liten variasjon i elevenes responser på tvers av fagområdet de har valgt. Noen verdier, forventninger og prioriteringer synes å være typiske for norsk ungdom generelt, uavhengig av fagvalg. Ønsket om å utvikle og realisere seg selv gjennom utdanning og yrke ser ut til å være et generelt trekk ved norsk ungdom. Jenter så vel som gutter, i by så vel som i distrikt, i studiespesialisering så vel som i yrkesfaglig opplæring, og i marine og maritime fag så vel som i andre fag – nesten *alle* sier at det å få realisere og utvikle seg selv er noe de legger svært stor vekt på ved sitt valg av utdanning. De vil få utfordringer, utvikle seg selv og lære om noe de synes er interessant og gøy, viktig og meningsfylt.

Elever i de marine kategoriene har til felles med elever i de andre kategoriene at de mener de kommer til å trives på programområdet de har valgt, og at fagene kommer til å handle om noe de synes er spennende. Elevene har positiv mestringsforventning, og de er i noen grad enige i at de lærer lett i fagene. De er svært motiverte for fagene og de fleste er sikre på at de har valgt det som er riktig for dem. Felles for elever i alle kategorier er at de er enige i at det betyr mye å gjøre det bra og at de kommer til å være stolte over å ha gått på programområdet.

Også når det kommer til framtidig jobb er det svært viktig å kunne utvikle og realisere seg selv, de vil bruke sine talenter og evner og jobbe med noe de interesserer seg for og noe de synes er viktig og meningsfylt og som stemmer med egne verdier. De vil ta avgjørelser selv og arbeide kreativt et sted hvor det ofte skjer noe nytt og spennende. De ønsker seg trygg fast stilling med god lønn og mye fritid. Elevene i de marine kategoriene så vel som i de andre yrkesfaglige kategoriene synes det er viktig å arbeide med noe praktisk, men arbeidet trenger ikke være lett og enkelt.

Vi har også sett at det er en hel del variabler hvor elevene i de marine kategoriene har forskjellige svarmønstre fra andre elever. Mange elever ved fiske og fangst har nokså tidlig – før eller i løpet av ungdomsskolen – bestemt seg for hvilket programområde de skulle velge. Når det gjelder framtidig jobb skiller elevene ved fiske og fangst seg fra elevene i de andre kategoriene ved at de i større grad vil starte og jobbe i egen bedrift. De har til felles med elever ved maritime fag at de gjerne tar en jobb som involverer mye reising, og de tar gjerne lederansvar. I noe mindre grad enn andre elever oppgir unge

ved fiske og fangst og maritime fag at de vil skape noe som betyr noe for andre mennesker. Elever i maritime fag vil i større grad enn andre jobbe i et miljø som er internasjonalt anerkjent, de verdsetter å få reise og de er innstilt på å ikke jobbe samme sted som de vil bo.

Elevene ved akvakultur er mer opptatt av å arbeide med noe som er viktig for samfunnet enn de fleste andre. For dem er det viktig å ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet, og de vil gjerne jobbe med dyr. De ser valget som en mulig vei til å utvikle ny kunnskap og å forske.

## Studenter i høyere utdanning

Studenter ved universitet og høyskole ble bedt om å skrive litt om studievalget: «Var det vanskelig å velge? Litt tilfeldig? 'Alltid visst' at det var dette du ville? En bestemt hendelse som avgjorde valget?» Svarene gir gode påminninger om hvordan tilfeldigheter spiller inn for mange. Over 20 prosent av de som svarte på spørsmålet brukte ordet «tilfeldig» i sin beskrivelse av valget.

De fleste studentene ved de marine kategoriene, så vel som ved de andre kategoriene, oppgir at de i løpet av andre eller tredje klasse i videregående skole bestemte seg for hvilken utdanning de skulle søke. Og ved valg av studium legger alle vekt på høy faglig kvalitet ved studiestedet, at studiet skal gi utfordringer og rom for å utvikle seg selv. Jenter mer enn gutter legger vekt på at de skal få personlig oppfølging fra forelesere og at undervisningen skal være tilpasset eget nivå. Generelt mener studentene det er viktig at å se relevansen av det de lærer for det de skal jobbe med.

Om studiet de har startet på mener veldig mange at de har valgt riktig studium, at de kommer til å trives og at de vil være stolte over å ha et slikt studium bak seg. De er svært motiverte og tror studiet kommer til å handle om noe de synes er spennende og meningsfullt. Det er viktig å gjøre det bra, og de mener de har valgt et studium som gir gode jobbmuligheter.

Uavhengig av fagområdet de har valgt, sier nesten alle at de vil jobbe med noe som er meningsfylt, interessant og selvutviklende. Jobben må stemme med egne holdninger og verdier og den skal ha godt arbeidsmiljø. Helst jobber de i team sammen med andre et sted hvor det ofte skjer noe nytt og spennende. Trygg, fast stilling er også viktig. De vil ta avgjørelser selv og tjene gode penger, men de har ikke valgt høyere utdanning for å ende i et lett og enkelt arbeid.

Studenter ved marine fag oppgir at landsdelen var viktig for studievalget. Gruppen skiller seg ut som de som er minst sikre på at de har valgt riktig. Dette rimer godt med responsene på de åpne spørsmålene, hvor så mye som en tredjedel skriver at utdanningsvalget var «vanskelig» eller «tilfeldig». Kategorien marine fag består av utdanninger som i hovedsak retter seg mot havbruksnæringen, og likner derfor mest på kategorien akvakultur for videregående skole. Vi ser at det er viktig for både elevene og studentene i disse kategoriene å drive med forskning i framtidig jobb.

Studenter ved maritime fag i høyere utdanning har til felles med elever ved samme fag i videregående skole at de vektlegger forhold som lederansvar, reisemuligheter, god inntekt og et internasjonalt anerkjent arbeidsområde. Da vi startet ut med analysene trodde vi at studentkategoriene marin teknikk bachelor samt sivilingeniør marin teknikk ville ha svarprofiler som i stor grad var sammenfallende med responsene fra de andre marine og maritime studentkategoriene. Men vi ser at kategoriene for marin teknikk har mer til felles med de andre ingeniørkategoriene. Marin teknikk bachelor og sivilingeniør, sammen med kategoriene ingeniør oljeindustrien og sivilingeniør bygg og produksjon, skiller seg fra de andre kategoriene ved at de i større grad er enige i at studiet vil koste mer tid og arbeid enn om de hadde valgt et annet studium. De vil også designe og skape noe nytt og utvikle ny teknologi.

## Kjønnsforskjeller

Siden kjønnsfordelingen i flere av kategoriene er svært skjev, og fordi elev- og studentgruppene ved en del marine utdanninger er svært små, har det ikke vært mulig å dele disse gruppene ytterligere opp i kategorier for kjønn. Når vi her har ønsket å beskrive ulike prioriteringer knyttet til unges utdannings- og yrkesvalg, har vi ikke skilt klart ut hvordan kjønnsdimensjonen har spilt inn i resultatene. I noen tilfeller kan forskjeller mellom ulike elev- og studentkategorier skyldes forskjeller mellom gutter og jenter i vel så stor grad som forskjeller knyttet til fagvalgene. Har for eksempel den jentedominerte gruppen av biologistudenter høyere snittskår på variabler som handler om idealisme og mening fordi slike verdier generelt er viktigere for jenter enn for gutter? Eller har biologistudentene høye snittskår på disse variablene fordi unge mennesker som vektlegger slike verdier søker utdanning innen for eksempel biologifag? Antakeligvis er det en kombinasjon av begge faktorene som ligger bak svarprofilene. Både generelle kjønnsforskjeller og faktorer knyttet spesifikt til et fagvalg vil trolig spille sammen i resultatene.

Men selv om vi ikke har kunnet dele elev- og studentkategoriene i underkategorier for kjønn, har vi studert kjønnsforskjeller i de samlede utvalgene med elever og studenter. Variablene som avslørte interessante kjønnsforskjeller viste seg å skille jenter og gutter på samme måte i utvalget med elever i videregående skole som i utvalget med studenter i høyere utdanning. For eksempel ser vi at jenter gjennomgående er mer idealistisk orienterte enn gutter. De vil kort sagt gjøre verden bedre – gjennom å ta hensyn til bærekraftig utvikling og rettferdighet, hjelpe andre mennesker, jobbe med noe som er viktig for samfunnet osv. Gutter er i større grad enn jenter opptatt av å bygge og reparere ting og å utvikle teknologi. Gutter er også mer opptatt av å få lederansvar, drive egen bedrift og ha mye fritid.

Ved valg av programområde i videregående skole la jenter i større grad enn gutter vekt på at de ville få gode karakterer og holde mulighetene for videre studier åpne. Ved valg av studieprogram ved universitet og høyskole legger jenter mer vekt på at de skulle trives, og at de skulle få god oppfølging fra forelesere og undervisning tilpasset eget nivå. Videre er jenter mer opptatt av å få utfordringer og å se relevansen av det de lærer for framtidig jobb.

Når det gjelder forventninger til utdanningen, skiller jentene seg ut med lavere mestringsforventning enn guttene. De er mer usikre på om de kommer til å lykkes med utdanningen.

### **Rekrutteringstiltak og motivasjonsfaktorer**

Vi har også studert hvilke motivasjonsfaktorer som kan ha betydning for utdanningsvalg. Noen informasjons- eller inspirasjonskilder ser ut til å være generelt mer suksessfulle enn andre mens andre er mer betydningsfulle for noen grupper spesielt.

Mange av elevene ved fiske og fangst, akvakultur og maritime fag skriver at personlige opplevelser og erfaringer med natur, båt og hav har vært viktig for utdanningsvalget. Arbeidserfaring for eksempel gjennom sommerjobb på oppdrettsanlegg eller utplassering på linebåt har vært til inspirasjon for flere. Unge ved akvakultur oppgir spesielt natur og fritidsinteresser som viktig, mens ved fiske og fangst refereres det i større grad til familie og kjente i næringen. Elever ved maritime fag kan referere til langvarig tilknytning til kyst og sjø, mens ved akvakultur trekker de fram natur, friluft og miljø. Unge i maritime fag nevner i større grad selve båten som betydningsfull – mange uttrykker interesse for å skru og mekke. Også for mange studenter ved marine fag i høyere utdanning handlet valget om å kombinere utdanning og yrke med fritidsinteresser som hobbyfiske, dykking og friluftsliv.

Fiske og fangst er blant elevkategoriene hvor foreldrene har lavest utdanning. Samtidig sier mange av disse elevene at valget av programområde er inspirert av foreldre. Svar på både avkrysningsspørsmål og åpne spørsmål forteller at foreldre, venner og andre kjente har hatt betydning for valget. Utvalget elever ved fiske og fangst er dominert av gutter, og responsene gir også inntrykk av dette er en næring som i stor grad videreføres av gutter – i tråd med familietradisjonen. Jenter i fagene refererer i mindre grad til familiebakgrunn.

I tillegg til bakgrunn for marine og maritime valg spesielt, har vi studert faktorer som synes mer generelt å påvirke unges utdanningsvalg. For eksempel finner vi at yrkesfagelever med foreldre innen samme yrke som det de selv utdanner seg til i større grad har fått inspirasjon fra foreldre enn elever som *ikke* har foreldre innen samme yrke. Tilsvarende samvariasjon gjelder for realfagsstudentene. Videre ser vi at studenter ved teoretiske realfag i større grad enn studenter ved mer anvendte realfag har fått inspirasjon og motivasjon for sitt studievalg fra skolens lærere.

Noen tiltak ser ut til generelt å fungere bedre enn andre når det gjelder å inspirere og motivere unges valg. Saklig informasjon om utdanning kommer bedre ut enn antatt fengende kampanjer. Brosjyrer fra utdanningsinstitusjonene og utdanningsmesse synes å ha langt større appell enn for eksempel reklamefilmer og -annonser.

Videre har vi sett variasjon på tvers av respondentgruppene. For eksempel synes unge ved medieutdanning i større grad å legge merke til reklamefilmer og -annonser, mens unge i marine fag som sagt refererer mer til opplevelser i oppveksten. Videre er det slående hvordan bioingeniørstudenter refererer til TV-serien CSI, med kriminalteknikere som gjennom laboratoriumundersøker løser krimgåter. Særlig gutter refererer til populærvitenskapelige kanaler og programmer, mens jenter i større grad relaterer seg til filmer og serier. Ikke så overraskende er også dataspill en større kilde til inspirasjon for gutter enn for jenter.

Når vi ber om studentenes reaksjoner på nettsider som har som mål å informere og inspirere til utdanningsvalg, er det slående hvordan kampanjenettsidene generelt ikke er besøkt. Derimot har praktisk talt alle studenter besøkt utdanningsinstitusjonens nettside. Også mer sentralt samordnete nettsider blir besøkt.

### **Bortvalg av marin sektor**

Vi har også sett på responser fra elever ved akvakultur og fiske og fangst sine forklaringer på hvorfor de tror så få unge generelt og jenter spesielt velger utdanning innen marin sektor. Her er det særlig tre forklaringer som går igjen: Mange mener ungdom har for lite kunnskap om og kjennskap til hvilke muligheter som ligger i sektoren, og de hevder at det finnes for lite undervisning og tilgjengelig informasjon knyttet til næringen. Flere refererer også til at arbeid innen marin sektor er fysisk hardt og at det gir lite og ukurant fritid. En tredje forklaring er at næringen har dårlig image og rykte.

De mener en forklaring på fåtallet jenter i næringen kan være at arbeidet er fysisk tungt, og at det derfor ikke egner seg for jenter. Noen hevder at jenter simpelthen interesserer seg for andre fag og yrker, gjerne noe mer teoretisk, eller noe innen helse. En del viser til at yrket er mannsdominert. Dermed er det ikke velkomment med jenter, eller jenter er ikke egnet for oppgavene. Spesielt respondentene ved fiske og fangst gir svar i tråd med tradisjonelle ideer om yrket, hvor de for eksempel skriver at «sjølivet er mest egnet for gutter». Respondentene ved akvakultur er mer positive til jenter i egen næring. Her mener noen at kjønnsmonstret «er i ferd med å endre seg» og at «flere jenter burde velge denne utdanningen».

## **10 En sektor på bølgelengde?**

Før unge velger en marin utdanning, vil de blant annet spørre seg: Er de som jobber i næringen OK? Hva sier andre som har valgt denne utdanningsveien? Hva vil vennene mine synes om meg hvis jeg velger fiske eller havbruk? Vil fagfeltet og yrket kle meg? Hvor gøy var det vi lærte om dette på skolen? Har jeg evner til det? Kommer jeg til å ha det faglig og sosialt gøy i studietiden? Hvilke muligheter blir det på arbeidsmarkedet etterpå? Får jeg da jobbe med noe jeg synes er viktig og meningsfullt? Vil jeg trives på den type arbeidsplass?

I tillegg vurderes forhold knyttet til jobbmulighetene som reising, lønninger, selvstendighet, lederansvar, bærekraft og så videre. En god porsjon tilfeldighet, kombinert med mer eller mindre velinformerte og velfunderte forestillinger om marine utdannings- og yrkesmuligheter vil videre lede til et valg – eller et bortvalg – av en framtid i næringen.

I dette kapittelet vil vi ha med oss det vi har lært fra analysene foran inn i en diskusjon som handler om hvordan man kan og bør jobbe for å lykkes i å trekke flere ungdommer til utdanninger og yrker i marin sektor. Diskusjonene vil dreie seg om målgrupper, form og innhold for rekrutteringstiltak.

Et viktig overordnet trekk ved denne diskusjonen er antallet kandidater det her er snakk om å rekruttere. For mens Norge og den vestlige verden for øvrig «skriker» etter «tusensvis» av ingeniører og realister, er det i absolutte tall ved rekrutteringssituasjonen til marin sektor snakk om langt færre kandidater. Dette får nødvendigvis implikasjoner for våre anbefalinger av tiltak. Ved rekruttering av ingeniører generelt må man gå mye bredere ut enn ved rekruttering til marin sektor spesielt. For eksempel har vi i analysekapitlene sett hvordan TV-serien CSI har en rekrutterende effekt for bioingeniørutdanningen, men for å øke søkningen til marin sektor vil vi ikke gå ut med anbefalinger om å lage en tilsvarende MWA-serie (Marine Worker in Action). Vil heller ikke foreslå nasjonale kampanjer med reklameplakater på hver en lykttestolpe. For å sikre tilgangen på kompetanse i marin sektor mener vi at man kan jobbe mer gjennom direkte kontakt og møter med målgruppene.

### **Innhold og budskap**

Innhold og budskap i rekrutteringstiltak må inneholde det generelle som praktisk talt all norsk ungdom navigerer etter, samtidig som det bør ha med seg noe av det som kan være relevant for rekruttering til marin sektor spesielt.

Vi har sett at praktisk talt alle unge, uansett faglig tilhørighet, sier at de har valgt utdanning og yrke som vil realisere de typisk senmoderne verdiene som at arbeidet skal være spennende, interessant, meningsfylt og selvutviklende. Videre vil alle tjene gode penger og å få en trygg og fast jobb. De ønsker seg en arbeidsplass med godt arbeidsmiljø og hvor noe nytt og spennende skjer.

På andre områder skiller unge i marine og maritime fag seg fra andre. Mange i marin og maritim utdanning ser valget som en mulighet til å kombinere fritidsinteresser med utdanning og profesjon. Unge i fiske og fangst er opptatt av å starte eller jobbe i egen bedrift, de ønsker å ha lederansvar og å reise mye. Også elever ved maritime fag ønsker seg reising og lederansvar i tillegg til at de legger de vekt på lønninger og å jobbe i et internasjonalt anerkjent miljø. Flere nevner fritid i sammenheng med valg og bortvalg av marine fag, men det varierer fra person til person hvorvidt fritid i sammenheng med sesongbetont arbeid og skiftarbeid regnes som en fordel eller en ulempe. Unge i akvakultur ønsker å jobbe med noe som betyr noe for samfunnet, og de mener det er viktig å ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet. De vil jobbe med dyr og utvikle ny kunnskap og forske.

Generelt er det viktig å ha i minne det mangfoldet av verdier og idealer som finnes blant ungdom. For noen unge er det å tjene mye penger viktig, for andre spiller det mindre rolle. Noen vil arbeide kreativt, andre er mer idealistisk orienterte. For å rekruttere flere ungdommer til marin sektor, kan man vise at i tillegg til de tradisjonelle og allment kjente kvalitetene ved næringen, finnes det et hav av muligheter til å realisere også helt andre sett med verdier.

### **To ulike angrepsvinkler**

Man kan tenke seg to helt ulike innfallsvinkler til resultater som dette. Vi vet noe om hva ungdom navigerer etter når de gjør sine marine valg. Dermed kan vi på den ene siden trekke fram hvilke kvaliteter ungdom synes å knytte til de ulike fagene i den marine næringen, og ha som mål å løfte fram og synliggjøre disse i håp om at flere unge med de samme prioriteringene skal ende på marine valg. En del av diskusjonen vil da dreie seg om hvordan disse kvalitetene kan synliggjøres slik at flere unge med samme verdier og prioriteringer ser potensialet i de marine fagområdene. Med andre ord en strategi som handler om at vi vet hvilken medisin som virker, og at vi går for mer av den samme.

For eksempel vet vi at mange av dem som har valgt marin sektor begrunner havet som attraktiv arbeidsplass blant annet med tilhørighet i tradisjoner, og med det å identifisere seg med det barske og det tøffe i praktisk og fysisk hardt arbeid. Siden vi vet at dette er noe en del unge legger vekt på, kan man trekke fram og gjøre enda tydeligere nettopp disse kvalitetene ved båt, fiske og fangst.

På den annen side kan vi beskrive hva de som ikke velger marin næring løfter fram som viktige kvaliteter ved sine valg, og som kanskje dermed har ledet dem vekk fra de marine alternativene. Hvis man mener at slike kvaliteter faktisk også kan realiseres innenfor de marine områdene, kan rekrutteringstiltak dreie seg om å avlive myter og stereotype ideer, og å løfte fram og synliggjøre disse andre kvalitetene.

Fiske har tradisjonelt vært forbundet med hardt fysisk arbeid, men ny teknologi og automatisering av båtene gjør at virkeligheten nå ser annerledes ut. Man kan arbeide med å få fram hvordan fiskebåten i dag representerer en moderne høyteknologisk virksomhet med automatiserte prosesser og hvor arbeidet er mindre fysisk krevende. Og man kan legge vekt på hvordan skips- og oppdrettsteknologi, på samme måte som petroleumsteknologi, er en innovativ næring hvor Norge i internasjonal sammenheng har en anerkjent lederrolle. Slike budskap vil kunne gjøre at noen av dem som typisk vil velge andre innovative teknologiområder, istedenfor velger en marin retning. Videre kan man få tydeligere fram hvilken rolle næringen spiller når det gjelder helse og bærekraft, og hvordan man innenfor næringen faktisk kan skape noe som betyr noe for dyr, mennesker og samfunn. Dermed vil man kunne trekke til seg unge som ellers ville gått til fag med en klarere konnotasjon av idealisme.

### **Yrkeskunnskaper og mangel på sådanne**

Hvis man ikke kjenner særlig til en yrkesgruppe, har man heller ikke grunnlag for å gjøre et informert og overveid valg av yrket. Kunnskaper man ikke har er avgjørende for at man ikke velger bestemte utdanningsretninger. For noen yrker dreier det seg altså ikke om unges aktive bortvalg, men snarer om at alternativene ikke engang vurdert – simpelthen på grunn av unges mangel på kjennskap til og bevissthet om at de overhodet eksisterer. Flere ungdommer i vårt materiale tror en forklaring på rekrutteringsproblemet i marin sektor er at for få kjenner til næringen og mulighetene.

Det finnes mange kilder til informasjon om yrker. Noen yrker er synlige i samfunnet generelt. Politit, journalister, skuespillere, meteorologer, leger, frisører, bussjåfører og butikkekspeditører er eksempler på yrkesgrupper man opplever i hverdagen og som man dermed har en viss kjennskap til. Videre får alle erfaringer med hva en lærer gjør på jobb, og man kan ha ganske klare ideer om hva jobben til mor og far innebærer. Andre yrker blir synlige, ikke gjennom direkte erfaringer, men gjennom medias oppmerksomhet rettet mot enkelte grupper. For eksempel har arbeidet til designere, filmskapere, forfattere, Leger uten grenser og kokker fått mye oppmerksomhet i det norske mediebildet den senere

tid. Resultater fra våre analyser viser også at bioingeniørene har blitt mer synlige gjennom krimserien CSI. Noe yrkesinformasjon får de også gjennom egen informasjonssøking, for eksempel på Internett og i magasiner.

Man velger altså, naturlig nok, blant yrker man kjenner til. Om man ikke er oppvokst i tilknytning til marine virksomheter, vil man i mindre grad være bevisst mulighetene næringen gir. Flere unge hadde hatt mulighet til å velge karriere i marin sektor dersom flere hadde kjent til yrkesalternativene. En rekrutteringsoppgave vil følgelig være å orientere flere unge om yrkene, da dette vil utvide elevenes tilfang av muligheter.

### **Ufravikelig selvrealisering**

Vi har altså sett at noen prioriteringer, forventninger og verdier går igjen ved alle elev- og studentkategorier. De ser ut til å gjelde for norsk ungdom generelt, enten de er elever eller studenter, jenter eller gutter, bor i by eller distrikt, og enten de har valgt utdanning innen marine fag eller innen helt andre fagområder. Ungdom i marine og maritime fag legger like stor vekt som unge i andre fagområder på at de vil utvikle og realisere seg selv. De er opptatt av at de skal få lære om noe interessant, viktig og meningsfylt og at de skal ha det gøy med fagene. Innledningsvis presenterte vi Eccles' modell for prestasjonsrelaterte valg, og resultatene våre tilsier at interesse- og trivselsverdien i denne modellen er helt grunnleggende ved ungdoms valg.

Det kan ses i sammenheng med teorier om det senmoderne selvrealiserende mennesket (Beck, 1999; Giddens, 1991) som legger vekt på å utvikle seg selv og å velge i tråd med sin identitet og sine idealer. Unge vil brenne for det de gjør. Det å kjede seg eller sette seg selv til siden oppleves som et svik mot seg selv og ens identitet (Ulriksen, 2003). Selvrealiseringshangen kan også knyttes til Ingleharts ideer om det såkalte post-materielle samfunn, hvor meningssøken og ikke-materialistiske verdier som personlig frihet, selvutvikling og selvrealisering er viktige navigeringspunkter.

Er man opptatt av rekruttering til marin sektor, må man kjenne til og akseptere at dette er viktige faktorer som ligger til grunn for unges valg. Dette er en del av tidsånden i vårt samfunn, og argumenter som handler om at slike idealer er ugyldige eller uønskelige vil av unge bli erklært døde og maktesløse. Når en ung person velger å bli skuespiller eller designer, tar hun eller han utgangspunkt i et ønske om å realisere og utvikle seg selv. Det samme gjør en lærer- og sykepleiestudent. De vil også utvikle og realisere seg selv, og nettopp på dette grunnlaget har de gjort sitt valg. Det samme ligger altså til grunn for det marine valget. Jenter så vel som gutter i marine fag har et ønske om å realisere seg selv, og de har resonnert seg fram til at dette kan de få virkeliggjort nettopp gjennom et arbeid i marin næring.

Det synes enkelt å se koblingen mellom det å realisere seg selv og en jobb som for eksempel skuespiller, kunstner, journalist eller designer. Kanskje forklarer dette de gode søkertallene til en del slike utdanninger. Men også unge som har valgt helt annerledes ser sitt valg som et selvrealiseringsprosjekt. Forskjellen mellom en som velger journalist og en som velger fisker, ligger ikke i deres grad av ønske om å realisere seg selv. Det ligger snarere i disse unges ideer om mulighetene for selvrealisering innenfor de ulike yrkene.

Relativt få har oppdaget at man kan realisere seg selv ved å jobbe marint. Men noen unge har skjønt det. Vi kan spørre oss hva disse unge i de marine fagene har sett, oppdaget og skjønt som unge flest ikke kjenner til ...

### **Trygt og romslig arbeidsmarked?**

Manøvrering unna risiko er en del av det unge av vår tid skal forholde seg til, i større grad enn unge av tidligere generasjoner (Beck, 1999). Dette følger av den såkalte kulturelle frisettingen. Unge har frihet til å velge sin egen vei gjennom livet, men de er også pålagt å velge. Og valget vil være deres eget ansvar. De kan følge råd og innspill fra sine omgivelser, men likevel er valget deres eget, som de selv må stå ansvarlige for. Fordi de i mindre grad enn unge i tidligere generasjoner kan forklare et uheldig valg med rammer som ligger i oppvekstbakgrunn og tradisjoner, har unge i dag bare seg selv å klandre dersom valget viser seg å være uheldig (Furlong & Cartmel, 1997).

Kanskje kan dette ansvaret som hviler på den enkelte når de gjør sine valg forklare at samtidig som unge er såkalt frigjorte og fristilte, framstår de også som svært trygghetssøkende. De vil ha en trygg, fast stilling og de vil få jobb med en gang etter studiet. Når de vurderer alternative utdanninger, vil mange velge bort utdanninger som representerer stor fallhøyde og store sjanser for å mislykkes. Her kommer det altså inn rasjonelle vurderinger av forhold knyttet til lokalt, nasjonalt og internasjonalt arbeidsmarked, karrieremuligheter, lønninger, arbeidsvilkår, arbeidsmiljø osv.

Mange unge vil være lydhøre for argumenter som kan redusere fornemmelsen av risiko knyttet til deres yrkesvalg, og som kan åpne for trygge framtidsutsikter. Næringens viktige rolle i det norske samfunn sammen med rekrutteringsutfordringen i det marine arbeidsmarkedet betyr at her finnes det trygge og gode arbeidsplasser. Dette kan synliggjøres for ungdom.

I denne sammenheng er det altså i den marine næringens favør at det vil finnes ledige arbeidsplasser til nyutdannede unge, og fra våre analyser ser det ut som nettopp dette har vært enkeltes argument for å velge fagområdet. Men samtidig som unge mener at det å sikte mot trygge arbeidsplasser er viktig, og samtidig som den marine næringen blir regnet som en framtidsrettet og bestandig virksomhet, kan det tenkes at unge ikke kjenner godt nok til dette. Derfor kan det være viktig å få tydeligere fram hvilken «framtidsgaranti» et marint utdanningsvalg kan gi.

I denne sammenheng vil for eksempel knapphet på lærlingplasser og begrensninger i tilgang på fiskebåtkonsesjoner undergrave mulige forestillinger om marine utdanningsløp skole som trygge veier å gå ...

### **Ærlighet varer lengst, også overfor jenter**

Når det gjelder verdier og prioriteringer knyttet til framtidig jobb, har vi sett at i tillegg til at arbeidet forventes å være meningsfylt, interessant og selvutviklende, vil unge involvere seg i noe som stemmer med deres holdninger og verdier, de vil jobbe i team og i godt arbeidsmiljø. Slike kvaliteter kan diskuteres opp mot hva arbeidsplassene i marin sektor faktisk har å by på.

Dersom man for eksempel kan realisere sitt ønske om godt arbeidsmiljø og trygg stilling i marin næring, er det viktig at rekrutteringsinitiativer får fram nettopp disse forholdene. Det finnes et hav av muligheter, og nettopp mangfoldet og spennvidden av yrkesalternativer bør komme tydelig fram. Samtidig er det helt avgjørende at framstillingene gir et sant bilde. Unge som kommer til næringen, vil forlange å arbeide i tråd med sine verdier. Ellers er sjansene store for at de vil ombestemme seg og velge næringen bort.

Vi vet at mange som velger akvakultur er opptatt at dyr, miljø og bærekraftig utvikling. Kan havbruksnæringen møte dem i dette? Er miljøet på arbeidsplassene opptatt av dyrevelferd? Tar man ansvar for miljøutfordringene næringen representerer? Når avgjørelser blir tatt, er de da tuftet på slike verdier, eller er det andre forhold som til syvende og sist er bestemmende? Vil man i student- og arbeidsmiljøet føle at man er del av en virksomhet som er opptatt av å ta ansvar for sine omgivelser?

Man velger selvfølgelig helst et yrke man mener vil passe – framfor et som ikke passer. En jente vil ikke kle seg i manneklær og hun vil ikke bære en manns identitet. Hun har ikke planer om å «velge utradisjonelt», som noen kampanjer har oppfordret henne til, og hun har ikke tenkt å «vise at hun kan» entre mannens arena. For noen tiår siden kan jenter som valgte slike fag ha hatt et likestillingsmotiv. De ville kanskje vise at jenter også «kan» – like godt som menn. Dagens jenter vet at de kan. Men de vil ikke. De vil – tvert imot – velge noe som passer for dem. I tillegg til at jenter i større grad enn gutter er opptatt av for eksempel en rekke idealistiske verdier, vet vi altså at de ønsker å få opptre som kvinner. De færreste vil gå inn i næringen på mannfolks premisser.

Det er mulig å utvikle og endre kjønnskonnotasjonen til et yrke. For eksempel har læreryrket tradisjonelt vært et mannsyrke, mens det nå er dominert av kvinner. Videre har nok TV2s værjenter gjort at relativt mange jenter i dag velger meteorologi, mens NRKs tradisjonelle værgubber ikke hadde samme effekt. For å få flere jenter til å velge mannsdominerte fag, må man vise at fagene passer for jenter. Framfor, eller i tillegg til, å vise fram jenter i marin sektor som jobber på gutters premisser, kan man trekke fram typiske, tidsriktige feminine jenter som også trives og passer inn.

Men ut av dette vokser det en rekke spørsmål knyttet til rekruttering av flere jenter til marin sektor: Synes utøverne i næringen det er ønskelig med en større andel kvinner? Har næringens ulike virksomheter og kulturer toleranse og rom for de verdiene som kvinner i større grad enn menn framholder? Kommer man til å møte kvinnelige rollemodeller man kan speile seg i og strekke seg etter? Vil man føle seg hjemme og ønsket som kvinne?

Igen må budskapet i rekrutteringsarbeid være ærlig. For eksempel er det forhold knyttet til arbeidsoppgaver på båt som gjør det mindre aktuelt for kvinner å delta uten at de til en viss grad går inn i det som ofte regnes som menns idealer og premisser. Arbeidet kan være fysisk krevende, lange negler kan knekke, og lukten av fisk kan faktisk være tilstede. Kanskje er det ikke realistisk at fiskefartøyene skal sysselsette kvinner som ikke ser seg selv inn i noe av dette barske og tøffe?



I vårt materiale har vi sett hvordan enkelte av jentene i både i fiskeri og havbruk sier at nettopp dette røffe var noe som trakk dem til næringen. Noen uttrykker også et ønske om å velge utradisjonelt og skille seg litt ut. For aktørene i næringen blir spørsmålet da om de mener de kan tilby et godt alternativ for jenter flest, helst uten at det skal gå på bekostning av idealene til de (veldig få) jentene som ønsker å velge utradisjonelt.

### **Styrke unges mestringsforventning**

Våre analyser peker mot et par områder hvor de unges mestringsforventning kan synes å være en hindring for et marint utdanningsvalg. Det virker som en utbredt oppfatning blant jenter av at de tror de ikke er fysisk sterke nok til å mestre et arbeid på båt. Som vi har vært inne på tidligere, er mange av oppgavene på båt automatisert, og arbeidet er ikke like fysisk krevende som før. Et viktig budskap i denne sammenheng må være at jenter faktisk kan klare oppgavene om bord.

Videre har vi sett at det blant elever ved fiske og fangst er relativt mange som har foreldre uten høyere utdanning. Siden det er en tendens av at unge velger samme fagområde som sine foreldre, utgjør unge med familiebakgrunn med lavere utdanningsnivå et viktig rekrutteringsgrunnlag for marin sektor. Fra annet hold kjenner vi til hvordan ens mestringsforventning i akademisk sammenheng kan være knyttet til foreldrenes prestasjoner på området. For å få flere med denne familiebakgrunnen til å søke høyere utdanning i marine fag, vil en oppgave være å styrke disse unges mestringsforventning knyttet til videre studier. Det dreier seg altså om ikke bare å få fram verdien av formell utdanning, men også at de vil mestre forventningene og kravene i en utdanning ved universitet og høyskole.

### **Målgrupper, kanaler og møteplasser**

I denne delen vil vi diskutere arenaer hvor man kan gå ut med budskap om mulighetene i marin sektor. Fra de foregående kapitlene har vi lært noe om hvordan interessene for de marine fagområdene kan utvikles. For eksempel refererer mange til førstehånds-opplevelser på eller ved sjøen, og særlig elever ved fiske og fangst og maritime fag har tidlig i livet knyttet seg til hav, båt og fisk. Foreldre, venner og kjente har vært viktig inspirasjon for utdanningsvalget. For unge i akvakultur kan interessen for havbruk ha blitt utviklet senere, og det synes som om rekrutteringsgrunnlaget her ikke er like nært forbundet med oppvekst og familiebakgrunn tilknyttet marin sektor. En vei å gå vil være å skape en rekke gode arenaer for å gi unge slike erfaringer med havet. Vi begynner med skolen – som opplagt spiller en viktig rolle i dette.

Siden denne rapporten handler om ungdoms orientering når det gjelder valg av utdanning og yrke, vil vi her ikke gå inn på hvilken måte man kan gå fram også for å åpne voksnes øyne for marine muligheter. Men vi har sett hvordan andre personer generelt og foreldre spesielt påvirker unges valg. Oppmuntning, anbefaling, råd og advarsler fra de voksne er viktig i valgprosessen. En opplagt målgruppe for rekrutteringsinitiativer er de unge selv, men også rekrutteringsarbeid rettet mot de unges foreldre, lærere og rådgivere vil naturligvis kunne ha en positiv effekt.

### **Skolen og lærerens rolle**

Arbeidsuken og Programfag til valg i ungdomsskolen er selvfølgelig arenaer hvor mulighetene i de marine yrkene kan komme fram. Men for å øke rekrutteringen til marin sektor, kan man også ønske seg at skolen i større grad arrangerer direkte møter mellom unge og hav. I denne sammenheng er det viktig å ha i minne at skolen vil ha læringsmål knyttet til slike arrangementer, mens man i en rekrutteringssammenheng i større grad er opptatt av å investere i mulige framtidige marine utdanningsvalg – kanskje mest med en ide om å gi de unge opplevelser av å se en hval, oppleve sjøluft og havutsikt, få sjøsprut i håret og å kjenne bølger og båt spille sammen. For at det skal være realisme i et ønske om at skolen skal gi slike opplevelser, er det nødvendig at oppleggene man skisserer for skolen er direkte knyttet til læreplanen og kompetansemålene for de aktuelle årstrinnene. Ellers vil neppe skolen kunne bruke tid på det.

Som rekrutteringstiltak kan man følgelig utvikle og tilby skolene læreplanrelevante undervisningsopplegg og de fasilitetene som skal til for å bringe unge ut mot og på havet. Undervisningen kan naturligvis dreie seg om sjø og sjøliv, men den kan også ta opp helt andre emner, for eksempel lokalgeografiske eller samfunnsrelevante tema, så lenge den avstedkommer at elever får erfaringer med hav, båt og/eller fisk.

Vi har videre sett at lærere generelt kan være viktige for rekrutteringsmønstre. Elever i videregående skole refererer til lærerne de hadde i ungdomsskolen, mens studenter i høyere utdanning særlig omtaler sine lærere i videregående skole. Siden økt rekruttering til marin sektor bør skje gjennom økte søkertall ved alle nivåer i utdanningssystemet, må dette bety at lærere og undervisning ved alle trinn er viktige.

Studenter ved disiplinorienterte realfag (matematikk, fysikk, biologi og kjemi) i høyere utdanning sier i større grad enn studenter ved andre mer profesjonsorienterte, anvendte realfag at de har fått inspirasjon fra sine lærere. Studenter i de fagene som vi gjenfinner i skolens timeplan refererer til skolen og læreren som viktige for deres interesse. Det kan altså synes som realfaglærere i skolen først og fremst rekrutterer til det spesifikke faget de underviser i. Man kan tenke seg at de i tillegg til å bidra til elevenes utvikling av interesse og mestringsforventning i faget, står læreren som det aktuelle fagets målbærer og rollemodell, og dermed som eventuell inspirasjonskilde for dette faget spesielt.

Dette kan peke mot at hvis skolen i større grad kan knytte emnet som undervises til yrker hvor disse temaene er relevante, vil elevene ha større mulighet til å forbinde læringen med en aktuell profesjon. For eksempel kan biologilæreren få fram at når det undervises i marine emner, er studier i akvakultur og yrker innen havbruk relevante hvis man vil forfølge emnet videre. Dersom det ikke gjøres et eksplisitt poeng av dette, vil mange elever forbinde emnet med biologifaget generelt, og følgelig velge generell biologi snarere enn akvakultur eller andre marine studier dersom de vil lære mer.

### **Stimulere «tilfeldige» valg av marin sektor**

Vi vet at for veldig mange spiller en god porsjon tilfeldighet inn ved utdannings- og yrkesvalg. Det er likevel rimelig å anta at valget ikke kan falle på alternativer innenfor alle mulige tenkelige retninger. For eksempel vil få si at valget mellom felespiller, fysiker og fisker ble avgjort ved en tilfeldighet. Dette «litt tilfeldige» avgjør snarere hvilken utdanning man velger blant et mer homogent knippe alternativer innenfor et mer enhetlig område. Man kan for eksempel ønske å arbeide med noe praktisk og med noe som byr på natur og friluft. Hvorvidt man da ender som skitrener, båtfører, sauebonde eller fisker kan være et utslag av tilfeldighet.

Noen grupper vil være nærmere «tilfeldigvis» å velge yrke innen marin sektor enn andre. I tillegg til å gå bredt ut til ungdom generelt for eksempel gjennom skolen, bør en henvende seg spesielt til ungdomsgrupper som allerede har et etablert forhold til friluft, dyr og/eller sjø i håp om å møte dem på rett sted til rett tid – slik at de «tilfeldigvis» velger marin utdanning.

Rekrutteringsarbeid kan henvende seg direkte til unge som man vil tro i utgangspunktet har en egen interesse for eller tilknytning til noe som kan relateres til fisk, dyr, hav, friluft og/eller båt. Vi vil tro at tettheten av unge som kan se marin næring som et mulig alternativ er større blant kystnær ungdom i for eksempel dykkerklubber, ridehus, sportsfiskeklubber, båtforeninger, miljøorganisasjoner og speideren enn unge i en mer tilfeldig valgt sammenheng. En strategi vil følgelig være å henvende seg til slike ungdomsgrupper med håp om å øke sjansene for at deres endelige, og sannsynligvis litt tilfeldige, valg blir et marint valg.

### **Nettsider og andre kanaler**

Vi har sett på hvordan unge kjenner og ikke kjenner til ulike initiativer rettet mot dem for å informere og motivere deres utdanningsvalg, og hvordan de sier at de har og ikke har blitt inspirert av tiltakene. Resultatene forteller oss lite om hvorfor noen tiltak har fungert bedre enn andre, men vi kan ane noen sammenhenger.

Analysene forteller oss altså at bøker, populærvitenskap, museum, TV, lærere, rådgivere og til og med reklameplakater kan ha en motiverende og kanskje rekrutterende virkning, men det er noe med disse elementenes form og innhold som gjør at de kan ha ulik effekt for ulike grupper unge og for ulike fagområder. Betydningen av slike motivasjonsfaktorer altså varierer på tvers av fagområder, og for eksempel har studenter ved bioingeniørstudier til dels hatt andre inspirasjonskilder enn studenter i mediefag. Likevel ser vi at noen kilder, for eksempel brosjyrer og utdanningsinstitusjonenes nettsider, generelt har bidratt relativt mye til unges inspirasjon og motivasjon for valget. Generelt vil vi si at unge søker saklig informasjon mer enn de er ute etter fengende reklamefilmer, kunstferdige T-skjorter og animerte nettsider.

En forutsetning for et vellykket rekrutteringsinitiativ er selvfølgelig at ungdommene kjenner til opplegget. Det er nok her vi finner den største utfordringen for rekrutteringskampanjer på Internett. Studentenes responser på hvorvidt de har fått inspirasjon fra de ulike nettstedene indikerer at hovedproblemet er at de ikke har besøkt nettsiden – sannsynligvis fordi de ikke vet at den finnes. Sentralt organiserte nettsider og hjemmesidene til universiteter og høyskoler er derimot godt besøkt.

Nettsidene som er etablert og utviklet ved for eksempel ulike næringslivsaktører framstår ofte som vel gjennomtenkte og vel designet, og yrker og utdanninger presenteres ofte med moderne, oppdaterte og attraktive uttrykk. På den annen side kan nettsidene til utdanningsinstitusjonene være svært enkle, med detaljer om studieprogrammene faglige innhold, timefordeling, poengsummer og så videre, men med

svakere presentasjoner at hva slags jobber utdanningen leder til og på hvilken måte dette kan være spennende, viktig og meningsfullt.

Vi skulle gjerne sett et bedre samarbeid mellom utdanningsinstitusjonene og aktørene som står for kampanjenettidene for både å øke besøkstallene til nettsidene utenfor utdanningsinstitusjonene (for eksempel gjennom søkemotorer og koblinger på utdanningsinstitusjonenes nettsider) og for å styrke kvaliteten til flere av utdanningsinstitusjonenes nettsider.

Vår anbefaling for rekruttering til marin sektor vil altså ikke være å satse på utvikling av for eksempel [www.rekrutteringskampanje.no](http://www.rekrutteringskampanje.no). Problemet er ikke nødvendigvis at nettkampanjen ikke blir god nok, men snarere at den ikke blir besøkt. Reklamefilmer og plakatkampanjer synes heller ikke å være vel anvendte ressurser. Ressursene som i tilfelle skulle vært brukt til dette, kan få en bedre anvendelse ved andre fronter – på de stedene hvor unge faktisk er. Ungdom besøker for eksempel sentralt organiserte nettportaler for utdanning og yrke og utdanningsinstitusjonenes nettsider. Man kan også investere i å stille opp på utdanningsmesser og på åpen dag på utdanningsinstitusjoner. Og som vi var inne på i forrige avsnitt, finnes det en rekke fritidsarenaer hvor det kan være relevant å møte dem, enten det dreier seg om timer en ettermiddag, en helgetur eller ferieleirer som strekker seg over lengre perioder.

### **Rollemodeller**

Vi finner et gjennomgående mønster av at jenter i større grad enn gutter relaterer seg til andre personer, være seg mennesker de kjenner fra deres personlige liv eller personer som finnes i mediabildet. Når andelen kvinnelige studenter ved meteorologi de siste årene har steget, kan dette trolig forklares med både Siri Kalvig og de andre jentene som presenterer været på TV2, selv om flere av de sistnevnte ikke har meteorologiutdanning. Videre har vi sett at rollefigurene i CSI rekrutterer bioingeniører. Så enden de er fiktive eller virkelige – rollemodeller synes å ha en effekt.

Dette betyr at bevisst bruk av rollemodeller kan være et relevant tiltak for å styrke rekrutteringen av unge generelt og jenter spesielt til marin sektor. Vi tenker da selvfølgelig på fortrinnsvis sosiale, moderne, sporty, oppegående, kompetente kvinnelige rollemodeller og representanter for næringen.

### **Utdanningssystemets struktur**

I kapittel 2 ga vi en beskrivelse av ulike utdanningstilbud rettet mot marin og maritim sektor, for videregående skole så vel som for høyere utdanning. Under arbeidet med det kapittelet konstaterte vi at det ikke var enkelt å få oversikt over eller å forstå begrepene eller likhetene og forskjellene mellom de ulike utdanningstilbudene. Vi forestiller oss at ungdom som står foran et utdanningsvalg heller ikke finner dette særlig begripelig. Man kan tenke seg at en opprydning i dette kan forenkle valgprosessen ved at det vil gi et klarere bilde av alternativene.

Når det gjelder videregående skole vil vi hevde at programområdet Maritime fag har et fortrinn sammenliknet med Akvakultur og Fiske og fangst ved at det har et langt større elevtilfang å rekruttere fra. Man kan velge Maritime fag i Vg2 etter det første året på det (store) utdanningsprogrammet Teknikk og industriell produksjon. Også på grunnlag av første år i utdanningsprogrammet Elektro har man mulighet til å velge Maritime fag. Dette vil si at valget av å bli for eksempel maskinist eller styrmann ikke tas før i Vg1 – etter et år på videregående skole hvor man har fått prøvd ut sine interesser og modnet sine ideer om videre utdanning og yrke.

Programområdene Akvakultur og Fiske og fangst, derimot, konkurrerer om kandidatene innenfor utdanningsprogrammet Naturbruk alene, og siden de færreste skolene tilbyr både blå og grønn linje, må elevene i praksis velge marine fag allerede når de går i 10. klasse i grunnskolen.

Denne strukturen i videregående skole er også en grunn for unge til å velge bort utdanningsprogrammet Naturbruk og dermed mulighetene for marine fag, siden mange unge er opptatt av å holde muligheter åpne. Valg av Naturbruk vil lukke langt flere dører enn det for eksempel Elektro eller Teknikk og industriell produksjon vil gjøre. Så hvis man er usikker, hvis man ikke har bestemt seg for utdanning og yrke allerede i grunnskolen, vil det være strategisk smart å velge noe annet enn Naturbruk. Vi skulle gjerne sett mer fleksibilitet og flere og mer synlige muligheter for kryssløp fra andre utdanningsprogrammer til de blå linjene ved Naturbruk og fra Naturbruk til andre programområder.

### **Nå – i idealismens tid**

Inglehart (1990, 1997) beskriver vårt samfunn som post-materielt. Her er verdier som kreativitet, demokrati, miljø, rettferdighet og omsorg satt høyere enn materielle verdier. Ingleharts perspektiver er

debatterte, og vi trenger ikke forholde oss til disse diskusjonene her. Men uansett er vårt inntrykk fra Vilje-con-valgs materiale at det er noe med tidsånden som er endret. Fra tidligere studier har vi sett at det såkalt «kreative» har vært mer vektlagt. «Alle» skulle jobbe med «noe med film» (Schreiner, 2007; Skog, 2002). Vårt inntrykk av responsene i Vilje-con-valg er at denne stemningen har skiftet til at «alle» skal «redde verden». Ut over vårt eget materiale ser vi de samme uttrykkene fra samfunnet omkring oss. En tydelig indikator er hvordan produsenter og markedsførere for tiden klitrer grønt merke på sitt produkt – fordi det selger.

I vårt datamateriale har vi sett hvordan jenter gir spesielt høye skår til de idealistiske verdiene, men også gutter legger stor vekt på å få bidra til bærekraftig utvikling.

Det er en nær sammenheng mellom den marine næringen og problemstillinger innen for eksempel helse og miljø – og, i et mer globalt perspektiv, innen fred og sosial rettferdighet for den sakens skyld. Framskritt knyttet til helse og miljø er blant annet avhengig av en dynamisk, kreativ, moderne, framtidsrettet og bærekraftig marin næring.

Denne sammenhengen er nok ikke opplagt for mange unge. Verken gjennom utdanning eller media eller fra annet hold blir fiskeren eller havbrukeren løftet fram som moderne velgjørere. Dette er en utfordring både næringen i seg selv og rekrutteringsarbeid for næringen kan ta tak i – spesielt nå – under tidsånden av idealisme.

## Referanser

- Beck, Ulrich (1994). *The Reintervention of Politics, Towards a Theory of Reflexive Modernization*. I Ulrich Beck, Anthony Giddens & Scott Lash (Red.), *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order* (side 1–55). Cambridge: Polity Press.
- Beck, Ulrich (1999). *World Risk Society*. Cambridge: Polity Press.
- Eccles, Jacquelynne S. (1994). *Understanding Women's Educational and Occupational Choices. Applying the Eccles et al. Model of Achievement-Related Choices*. *Psychology of Women Quarterly*(18), 585–609.
- EU (2004). *Europe needs more scientists. Report by the High Level Group on Increasing Human Resources for Science and Technology in Europe 2004*. Tilgjengelig 25. november 2008, på [http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/sciprof/pdf/final\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/sciprof/pdf/final_en.pdf)
- FKD (2006). *Fra ungdom til fisker, fra fisker til fartøyeier. Rekrutterings- og etableringsordninger for ungdom til fiskeflåten*. Oslo: Fiskeri- og kystdepartementet.
- FKD (2007). *Handlingsplan for økt kvinneandel i marin sektor*. Tilgjengelig 20. januar, på [http://www.regjeringen.no/Upload/FKD/Vedlegg/Diverse/2007/marinkvinnehandlingsplan\\_regjeringenno.pdf](http://www.regjeringen.no/Upload/FKD/Vedlegg/Diverse/2007/marinkvinnehandlingsplan_regjeringenno.pdf)
- Frones, Ivar (1998). *De likeverdige. Om sosialisering og de jevnaldrendes betydning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Frones, Ivar & Brusdal, Ragnhild (2001). *På sporet av den nye tid. Kulturelle varsler for en nær fremtid*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- FUN (2001). *FUN (Fysikk-utdanning i Norge)*. Tilgjengelig 17. november 2009, på <http://www.fys.uio.no/skolelab/fun/>
- Furlong, Andy & Cartmel, Fred (1997). *Young people and social change: individualization and risk in late modernity*. Buckingham: Open University Press.
- Giddens, Anthony (1991). *Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age*. Cambridge: Polity Press.
- Hansen, Marianne Nordli (1995). *Kjønnssegregering i det norske arbeidsmarkedet. Kan forskjeller i lønnsstruktur bidra til at kvinner og menn velger ulike yrker?* *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 1995(36), 147–177.
- Haugum, Margrete & Johnson, Viktor (2009). *Gemensam plattform for mittnordisk lantbrukshøgskola*. Tilgjengelig 17. november 2009, på <http://www.tfou.no/upload/Notat20096.pdf>
- Helland, Håvard (2006). *Reproduksjon av sosial ulikhet. Er sosial bakgrunn av betydning for valg av utdanningsretning?* *Sosiologisk tidsskrift*, 01.
- Hægeland, Torbjørn, Kirkebøen, Lars J. & Skogstrøm, Jens Fredrik Baumgarten (2007). *Realfagskompetanse fra videregående opplæring og søkning til høyere utdanning* (No. 2007/30). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Inglehart, Ronald (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald (1997). *Modernization and postmodernization. Cultural, economic, and political change in 43 societies*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Jensen, Fredrik (2008). *Velstand øker avstanden mellom jenter og gutter? En sammenlikning av ungdoms interesser i naturfag på tvers av fire vestlige land, basert på undersøkelsen ROSE*. Publisert masteroppgave, Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Johannessen, Asbjørn, Tufte, Per Arne & Kristoffersen, Line (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Johansen, Per Anders & Foss, Andreas Bakke (2008). *Har pengene – mangler folk*. Tilgjengelig 19. januar 2009, på <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/politikk/article2423362.ece>
- Johnsen, Jahn Petter & Vik, Jostein (2008). *Mellom marked og nettverk: Om fiskerirekruttering og sysselsettingssystemer i fiske* (No. 7/08). Trondheim: Norsk senter for bygdeforskning.
- Kessels, Ursula (2005). *Fitting to the stereotype: How gender-stereotyped perceptions of prototypic peers relate to liking og school subjects*. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 309–323.
- Kjærnsli, Marit, Lie, Svein, Olsen, Rolf Vegar & Roe, Astrid (2007). *Tid for tunge løft. Norske elevers kompetanse i naturfag, lesing og matematikk i PISA 2006*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kleven, Thor Arnfinn (Red.) (2002). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub forlag.
- Petersen, Trond (2002). *Likestilling i arbeidsmarkedet*. *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 43(4), 443–478.
- Ramberg, Inge (2006). *Realfag eller ikke? Elevers motivasjon for valg og bortvalg av realfag i videregående opplæring*. Oslo: NIFU STEP.

- Regjeringen (2008). Nytt prosjekt for å øke rekrutteringen til marin sektor. Tilgjengelig 16. januar 2009, på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/pressesenter/pressemeldinger/2008/nytt-prosjekt-for-a-oke-rekrutteringen-t.html?id=498451>
- Sandberg, Merete Gisvold & Olafsen, Trude (2006). Kartlegging av kompetansebehov i norsk fiskeri- og havbruksnæring. Trondheim: SINTEF Fiskeri og havbruk AS.
- Sandnes, Erling (2008). Uttalelse fra FOSFORS årsmøte 10/12 2008, på Stjørdal. Tilgjengelig 19. januar 2009, på [http://www.fosfornett.no/aarsmeldinger/08\\_uttale\\_2.doc](http://www.fosfornett.no/aarsmeldinger/08_uttale_2.doc)
- Schreiner, Camilla (2006). Exploring a ROSE-garden: Norwegian youth's orientations towards science – seen as signs of late modern identities. Based on ROSE (The Relevance of Science Education), a comparative study of 15 year old students' perceptions of science and science education. Publisert Doctoral thesis, University of Oslo, Oslo.
- Schreiner, Camilla (2007). Har realisten gått ut på dato? P2-akademiet (Vol. XXXVII, side 77–91). Oslo: Transit.
- Schreiner, Camilla (2008). Noen realist som passer for meg? Ungdoms valg av utdanning og yrke. Oslo: Naturfagsenteret.
- Schreiner, Camilla (2009). To Study or Not to Study Biology. Presentasjon ved UiOs årsfest og Bonnevieforelesning 2. september 2009. Tilgjengelig 17. november 2009, på [http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/pres-publ/090902\\_bonnevie\\_schreiner.pdf](http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/pres-publ/090902_bonnevie_schreiner.pdf)
- Schreiner, Camilla & Sjøberg, Svein (2004). Sowing the seeds of ROSE. Background, rationale, questionnaire development and data collection for ROSE (The Relevance of Science Education) – a comparative study of students' views of science and science education. Tilgjengelig 18. januar, 2008, på <http://www.ils.uio.no/english/rose/key-documents/key-docs/ad0404-sowing-rose.pdf>
- Sett Sjøbein (2009). Strategiplan 2009–2011 Sett Sjøbein. Oslo: Sett Sjøbein.
- Simpkins, Sandra D., Davis-Kean, Pamela E. & Eccles, Jacquelynne S. (2006). Math and Science Motivation: A Longitudinal Examination of the Links Between Choices and Beliefs. *Developmental Psychology*, 42(1), 70–83.
- Sjøberg, Svein (2003). Krise! Hvilken krise? Myter og realiteter om naturfagene i Norge. I Doris Jorde & Berit Bungum (Red.), *Naturfagdidaktikk. Perspektiver, forskning, utvikling*. (Vol. 1. utg., side 18–42). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Skog, Frode Myhra (Writer) (2002). Noe med film. I Frode Myhra Skog (Producer). Norge: Produksjon: Filmselskapet AFF.
- Solheim, Jorun & Teigen, Mari (2006). Det kjønnssegregerte arbeidslivet - Likestillingens snublestein? *Tidsskrift for kjønnsforskning*, 2006(3), 5–20.
- Støren, Liv Anne & Arnesen, Clara Åse (2003). Et kjønnsdelt utdanningssystem. I Mona Raabe, Petter Aasen, Per Olaf Aamodt, Nils Martin Stølen & Astri Halsan Høiskar (Red.), *Utdanning 2003 – ressurser, rekruttering og resultater*. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- Synovate (2009). Barne- og ungdomsundersøkelsen 8-24 år 2009. Oslo: Synovate.
- Sæthre, Harald Åge (2007). Studenter som slutter – Hvorfor gjør de det, og hva betyr det? (No. foredrag Oslo, mai): Universitetet i Bergen.
- Sørli, Kjetil (2003). Bosetting, flytting og regional utvikling. I Ivar Frønes & Lise Kjølørød (Red.), *Det norske samfunn* (Vol. 4. utgave, side 328-356). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Teigen, Mari (2006). Det kjønnsdelte arbeidslivet. En kunnskapsoversikt (No. 2006:2): Institutt for samfunnsforskning.
- Ulriksen, Lars (2003). Børne- og ungdomskultur og naturfaglige uddannelser. I Henrik Busch, Sebastian Horst & Rie Troelsen (Red.), *Inspiration til fremtidens naturfaglige uddannelser*. Copenhagen: Undervisningsministeriets forlag.
- UNDP (2009). Human Development Report 2009. Overcoming barriers: Human mobility and development. Tilgjengelig 13. november, 2009, på <http://www.undp.no/>
- Ustad, Odd & Nielsen, Heidi Glørstad (2008). Rapport fra forprosjekt. Frøya: Internasjonalt Miljø for Havbrukskompetanse.
- Vilje-con-valg (2009). Utvalgsrapport. Ikke-publisert rapport, 17. november 2009. <http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/dokumenter.html>
- Wærnes, Mona (2009). Til kamp mot frafall i skolen. Tilgjengelig 28. oktober 2009, på <http://www.sv.no/Forside/Siste-nytt/Nyhetsarkiv/Til-kamp-mot-fracfall-i-skolen>
- Ziehe, Thomas & Stubenrauch, Herbert (1993). *Ny ungdom og usædvanlige læreprosesser: kulturel frisættelse og subjektivitet* (Opprinnelig: Plädoyer für ungewöhnliches Lernen, Ideen zur Jugendsituation, 1982). Copenhagen: Politisk Revy.

# Vedlegg 1. Spørreskjema for yrkesfaglig opplæring

De ulike versjonene av spørreskjemaet finnes også på:  
[www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/dokumenter.html](http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/dokumenter.html)

Qyfo



Undersøkelse om utdanningsvalg

[www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg](http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg)

Vilje-con-valg

Dette spørreskjemaet har spørsmål om deg og dine kriterier, forventninger og planer knyttet til utdanningsvalg. Vi spør deg om valg av utdanningsprogram og programområde i videregående skole, og om planer blant annet for senere yrke.

Vi ønsker å forstå valgene dine, så det er viktig at du svarer ut fra det som har betydning for deg. Hvis det er spørsmål du ikke skjønner, eller spørsmål der ingen av svaralternativene passer for deg, kan du bare la være å svare.

Forskningsprosjektet Vilje-con-valg handler om hva man vil – og hva man så velger i videregående skole, og i videre utdanning og yrke. Denne informasjonen kan hjelpe oss til å gjøre undervisningen bedre, og til å utvikle mer målrettet informasjon om utdanning.

Svarene dine blir behandlet konfidensielt – og er viktige for prosjektet! TUSEN TAKK!

1. Jeg er  Jente  Gutt

2. Fødselsår: 19. ....

3. Jeg går på (navn på skole)

.....

4. Hvilket utdanningsprogram går du på?

Elektrofag

Helse- og sosialfag

Medier og kommunikasjon

Naturbruk

Restaurant- og matfag

Service og samferdsel

Teknikk og industriell produksjon

Annet: .....

5. Omtrent når bestemte du deg for hvilket utdanningsprogram du skulle velge?

Før eller i løpet av ungdomsskolen

Mellom ungdomsskolen og videregående

Vet ikke

---

Prosjektet gjennomføres av Universitetet i Oslo. Det er frivillig å delta. Alle opplysninger behandles konfidensielt. Fordi studien ønsker å følge noen studenter gjennom flere år, spør vi på siste side om du kan tenke deg å gi oss navnet ditt. I dataanalysene vil alle navn erstattes med referansenummer. Skjema som returneres uten navn anonymiseres i 2018, og skjema med navn anonymiseres i 2026. Ved prosjektslutt vil dette skjemaet makuleres. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

**6. Hvilket programområde (linje/fordypning) går du på?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Akvakultur              | <input type="checkbox"/> Bilskade, lakk og karosseri     |
| <input type="checkbox"/> Fiske og fangst         | <input type="checkbox"/> Produksjons- og industrideknikk |
| <input type="checkbox"/> Helsearbeiderfag        | <input type="checkbox"/> Industriell møbelproduksjon     |
| <input type="checkbox"/> Kokk- og servitørfag    | <input type="checkbox"/> Laboratoriefag                  |
| <input type="checkbox"/> Reiseliv                | <input type="checkbox"/> Kjemiprosess                    |
| <input type="checkbox"/> Medier og kommunikasjon | <input type="checkbox"/> Kulde- og varmepumpeteknikk     |
| <input type="checkbox"/> Automatisering          | <input type="checkbox"/> Maritime fag                    |
| <input type="checkbox"/> Brønnteknikk            | <input type="checkbox"/> Transport og logistikk          |
| <input type="checkbox"/> Data og elektronikk     | <input type="checkbox"/> Børsemaker                      |
| <input type="checkbox"/> Elenergi                | <input type="checkbox"/> Båtbyggerfag                    |
| <input type="checkbox"/> Flyfag                  | <input type="checkbox"/> Design og duodji                |
| <input type="checkbox"/> IKT-servicefag          | <input type="checkbox"/> Design og gullsmedhåndverk      |
| <input type="checkbox"/> Kjøretøy                | <input type="checkbox"/> Design og trearbeid             |
| <input type="checkbox"/> Arbeidsmaskiner         | <input type="checkbox"/> Industritekstil og design       |
| <input type="checkbox"/> Annet: .....            |  |

**7. Omtrent når bestemte du deg for hvilket programområde du skulle velge?**

- Før eller i løpet av ungdomsskolen
- Mellom ungdomsskolen og videregående
- Høsthalvåret på VG1
- Vårhalvåret på VG1
- Vet ikke
- På min skole har man ikke mulighet til å velge programområde\*

\* Hvis du krysser av her vil vi at du i resten av spørreskjemaet skal tenke på ditt valg av **utdanningsprogram** når vi spør om ditt valg av programområde.

**8. I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde (linje/fordypning) fra følgende?**

	<i>I liten grad</i>		<i>I stor grad</i>	
a. Lærere .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Venner og/eller kjæreste .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Foreldre, steforeldre og foresatte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Søskene, halv søsken, stesøsken ..... ( <input type="checkbox"/> ikke aktuelt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Andre kjente .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Hva slags jobb ønsker du deg?  Vet ikke**

.....



10. Kan du nevne én eller flere opplevelser eller aktiviteter som har bidratt til at du valgte det programområdet du nå går på? (fritidsaktiviteter, TV-programmer, nettsteder, spill, bøker, magasiner, bibliotek-, museums- eller vitensenterbesøk, spesielle hendelser, lærere eller andre personer som gjorde inntrykk, eller annet...)

11. I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde fra følgende?

	<i>I liten grad</i>			<i>I stor grad</i>
a. Rådgiver på skolen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. "Åpen dag" på videregående skoler ..... ( <input type="checkbox"/> ikke aktuelt).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Offentlig kjente personer i media .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Avisoppslag og -artikler .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Populærvitenskapelige bøker og blader.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Andre bøker og blader.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Reklameplakater og annonser .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Internett .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Dataspill.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Museum/vitensenter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Populærvitenskapelige kanaler/programmer (Discovery Channel, Newton, Myth busters, Pimp My Ride, Ekstrem oppussing osv.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Filmer og TV-serier (CSI, Presidenten, Numbers, Grey's Anatomy osv.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Nysgjerriger (blad, nettsted, konkurranse osv.) ( <input type="checkbox"/> kjenner jeg ikke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. www.viten.no .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Reklamefilm om brannmann og prinsesse ( <input type="checkbox"/> kjenner jeg ikke).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet/kommentar: .....

**12. I hvilken grad har du fått inspirasjon eller motivasjon til ditt valg av programområde fra følgende?**

	<i>I liten grad</i>		<i>I stor grad</i>	
a. www.vilbli.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. www.vigo.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. www.jobbfeber.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. www.velgriktig.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. www.denvirkeligeverden.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. www.utdanning.no ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Hjemmesider til videregående skoler ..... ( <input type="checkbox"/> har ikke besøkt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**13. Hvor viktig var følgende faktorer for deg da du valgte programområde?**

	<i>Ikke viktig</i>		<i>Veldig viktig</i>	
a. At jeg skulle få bruke mine talenter og evner .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. At jeg skulle få utvikle meg selv .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. At jeg skulle få arbeide kreativt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. At jeg skulle ha det gøy med fagene .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. At jeg skulle få utfordringer å bryne meg på .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. At jeg skulle få lære om noe jeg er interessert i .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. At jeg skulle få lære om noe jeg synes er viktig og meningsfylt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. At jeg skulle få lære om noe som stemmer med mine holdninger og verdier .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. At jeg skulle få lære om noe som er viktig for samfunnet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Karakterene jeg hadde fra før .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Mulighetene for gode karakterer videre .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Opptakskrav til videre utdanning .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. At jeg skulle holde mange muligheter for videre studier åpne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Hva vennene mine valgte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. At programområdet skulle ha bra image .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. At jeg ikke skulle bli i klart mindretall som jente/gutt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. At programområdet ikke skulle kreve for mye arbeid .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. At programområdet ikke skulle være for vanskelig .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. At jeg skulle få tid til å gjøre andre ting enn skolearbeid .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet/kommentar: .....

#### 14. Hvor enig er du i følgende utsagn om deg og fagene på programrådet du har valgt?

	<i>Uenig</i>		<i>Enig</i>	
a. Jeg er svært motivert for fagene på programrådet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jeg er fortsatt usikker på om jeg har valgt det rette programområdet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jeg kommer til å trives med programrådet jeg har valgt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Fagene kommer til å handle om noe jeg synes er spennende .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Fagene vil ta opp temaer jeg mener er meningsfulle og viktige.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Fagene vil gi meg mulighet til å studere det jeg vil .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Jeg kommer til å være stolt over å ha gått på programrådet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Det betyr mye for meg å gjøre det bra i fagene .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Jeg er flinkere enn de fleste andre som går på programrådet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Jeg er flinkere i disse fagene enn i fag på andre programråder ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Jeg lærer lett i fagene på dette programrådet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Jeg er bekymret for at jeg ikke er flink nok i fagene .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Dette programrådet vil koste meg mer tid og arbeid enn om jeg hadde valgt et annet programråde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Jeg vil få mindre fritid enn om jeg hadde valgt et annet programråde.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 15. Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?

	<i>Ikke viktig</i>		<i>Veldig viktig</i>	
a. Jobbe med noe jeg interesserer meg for .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Bruke mine talenter og evner .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Utvikle meg selv .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Få jobb med en gang etter studiet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Få jobb der jeg vil bo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Få trygg fast stilling .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Jobbe i et miljø som er internasjonalt anerkjent.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Jobbe i en nyskapende virksomhet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Jobbe et sted hvor det ofte skjer noe nytt og spennende .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Jobbe i team sammen med andre mennesker.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Arbeide et sted med godt arbeidsmiljø.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Jobbe utadrettet (informasjon, formidling, kundekontakt) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Arbeide med noe som gjør at jeg kan reise mye .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Hva synes du generelt om matematikkfaget og naturfaget slik du kjenner dem fra tidligere skolegang?**

	<i>Uenig</i>		<i>Enig</i>	
a. Matematikk er vanskeligere enn de fleste andre fag.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Naturfag er vanskeligere enn de fleste andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Matematikk er mer interessant enn de fleste andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Naturfag er mer interessant enn de fleste andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. En god karakter i matematikk krever mer arbeid enn i andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. En god karakter i naturfag krever mer arbeid enn i andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Jeg liker matematikk bedre enn de fleste andre fag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Jeg liker naturfag bedre enn de fleste andre fag.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. I forhold til mange andre, er jeg flink i matematikk.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. I forhold til mange andre, er jeg flink i naturfag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Matematikk er viktig og meningsfylt for meg .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Naturfag er viktig og meningsfylt for meg.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Matematikk er viktig for samfunnet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Naturfag er viktig for samfunnet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet/kommentar: .....

**17. Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?**

	<i>Ikke viktig</i>		<i>Veldig viktig</i>	
a. Hjelp andre mennesker .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Arbeide med dyr .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Ta hensyn til bærekraftig utvikling, rettferdighet og bevaring av miljøet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Arbeide med noe som er viktig for samfunnet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Arbeide med noe som stemmer med mine holdninger og verdier .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Arbeide med noe jeg synes er meningsfylt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Ta avgjørelser selv .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Jobbe uavhengig av andre mennesker .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Tjene mye penger .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Få komme fram i TV eller medieoppslag .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Få lederansvar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Arbeide med noe praktisk .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Jobbe med noe lett og enkelt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Starte egen bedrift/virksomhet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Jobbe i egen bedrift/virksomhet .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Hvor viktige er følgende faktorer for deg når det gjelder framtidig jobb?**

	<i>Ikke viktig</i>			<i>Veldig viktig</i>
a. Utvikle ny kunnskap og viten.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Forske.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Arbeide kreativt .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Designe og skape noe nytt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Skape noe som betyr noe for andre mennesker .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Ha mye fritid .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Bruke verktøy og redskaper .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Bygge eller reparere ting .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Utvikle teknologi for fornybar energi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Utvikle data- eller kommunikasjonsteknologi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Utvikle annen teknologi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet/kommentar: .....

**19. Har du planer om mer utdanning etter videregående?**

Ja       Nei       Vet ikke

Hvis ja, hva? .....

**20. Hva tror du er grunnen til at**

- a. få unge mennesker velger utdanning innen marine fag (fiske, fiskeoppdrett o.l.)?
- b. færre jenter enn gutter velger slik utdanning?

- 21. Bakgrunnsopplysninger**
- |   |   | Grunn-<br>skole          | Videre-<br>gående        | Høgskole/<br>universitet |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Mors høyeste fullførte utdanning   | ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt).....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Fars høyeste fullførte utdanning   | ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt).....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Høyeste fullførte utdanning til steforeldre  | ( <input type="checkbox"/> vet ikke/ikke aktuelt).....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Jobber minst en av dine foreldre innenfor samme eller liknende yrke som du utdanner deg til? |   |                          |                          |                          |
|   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Vet ikke/ikke aktuelt |                          |                          |                          |
| e. Snakket du et ikke-vestlig språk hjemme i oppveksten?  |   |                          |                          |                          |
|   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei      Kommentar: .....                          |                          |                          |                          |

**22. Bli med i oppfølgingsstudie – og i trekning av en El-Scooter (moped) og 2 stk iPod touch!**

Vi kan tenke oss å komme tilbake til deg innen 3 år med spørsmål om dine erfaringer med studiet, og trenger derfor navn og kontaktinformasjon. Dette er frivillig, men ved å fylle ut feltene blir du også med i trekningen av premiene. (Du kan likevel når som helst trekke deg fra studien uten begrunnelse.)

Fornavn og etternavn: .....

Mobilnr (blir IKKE brukt til spam): .....

E-post (blir IKKE brukt til spam): .....

*I rapportene fra undersøkelsen vil det ikke være mulig å koble resultatene til ditt navn.*

## Vedlegg 2. Gjennomsnittskår og standardfeil

Snittskår med standardfeil for elevkategoriene og variablene i kapittel 4. Programområde i videregående skole. Første kolonne viser nummeret på spørsmålet i spørreskjemaet for elever ved videregående yrkesfaglig opplæring (Vedlegg 1).

Kolonnene representerer elevkategoriene:

1	Fiske og fangst	5	Teknikk og industriell produksjon
2	Akvakultur	6	Medier og kommunikasjon
3	Maritime fag	7	Helsearbeiderfag
4	Elektrofag	8	Studiespesialisering

Symbolene i tabellene:

$m$	gjennomsnitt
$S_m$	standardfeil til gjennomsnittet (95 % konfidensintervall = $m \pm 1,96 \cdot S_m$ )
*	spørsmål ikke stilt

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$
13a	2,9	,12	2,6	,13	2,9	,05	2,8	,04	2,9	,04	3,2	,04	3,0	,05	3,1	,02
13b	3,1	,11	2,9	,13	3,1	,05	3,0	,04	3,2	,03	3,4	,04	3,3	,04	3,3	,02
13c	3,0	,12	3,0	,13	3,0	,05	3,1	,04	3,2	,04	3,5	,04	2,9	,05	2,7	,02
13d	3,0	,12	2,9	,14	3,2	,05	3,3	,04	3,3	,04	3,6	,03	3,0	,05	3,1	,02
13e	3,1	,11	2,8	,13	3,1	,05	3,0	,04	3,1	,04	3,0	,04	3,0	,05	2,8	,02
13f	3,5	,10	3,5	,10	3,6	,04	3,4	,04	3,5	,03	3,6	,04	3,5	,04	3,5	,02
13g	3,1	,12	3,1	,13	3,2	,05	3,0	,04	3,2	,04	3,0	,05	3,5	,04	3,3	,02
13h	2,5	,11	2,5	,14	2,7	,05	2,4	,05	2,8	,04	2,6	,05	3,1	,05	2,7	,02
13i	2,2	,11	2,6	,14	2,3	,05	2,4	,05	2,4	,04	2,4	,05	3,0	,05	2,7	,02
13j	2,0	,12	2,4	,15	2,1	,05	2,2	,05	2,2	,04	2,3	,05	2,3	,05	2,6	,02
13k	2,5	,13	2,8	,14	2,8	,05	2,5	,05	2,8	,04	2,8	,05	2,9	,05	3,0	,02
13l	2,3	,12	2,5	,15	2,6	,05	2,3	,05	2,5	,04	2,6	,05	2,7	,05	3,0	,03
13m	2,3	,12	2,5	,15	2,5	,05	2,3	,05	2,4	,04	2,9	,05	2,8	,05	3,0	,03
13n	1,5	,10	1,5	,12	1,5	,04	1,5	,04	1,6	,04	1,4	,03	1,4	,04	1,5	,02
13o	1,7	,11	1,8	,12	1,7	,05	1,6	,04	1,8	,04	1,7	,04	1,6	,04	1,5	,02
13p	1,4	,09	1,3	,10	1,4	,04	1,3	,03	1,4	,03	1,3	,03	1,3	,04	1,2	,01
13q	1,8	,11	1,9	,13	1,7	,05	1,7	,04	1,7	,04	2,0	,05	1,7	,05	1,7	,02
13r	1,9	,12	2,1	,14	1,8	,05	1,8	,04	1,9	,04	2,0	,05	1,9	,05	2,0	,02
13s	2,5	,14	2,6	,14	2,4	,06	2,5	,05	2,5	,05	2,7	,05	2,3	,06	2,3	,03
14a	2,9	,11	3,0	,11	3,1	,04	2,9	,04	3,1	,04	2,9	,05	3,0	,05	2,9	,02
14b	1,8	,14	1,9	,15	1,7	,05	1,9	,05	1,7	,04	2,0	,05	2,2	,07	1,9	,03
14c	3,3	,11	3,4	,11	3,4	,04	3,3	,04	3,4	,03	3,2	,04	3,1	,05	3,2	,02
14d	3,2	,10	3,1	,11	3,3	,04	3,1	,04	3,3	,03	3,1	,04	3,1	,05	3,1	,02
14e	2,8	,12	2,8	,13	2,8	,04	2,7	,04	2,9	,04	2,6	,05	3,2	,04	2,9	,02
14f	2,8	,12	2,7	,14	3,0	,05	2,8	,04	3,0	,04	3,1	,05	3,0	,05	3,3	,02
14g	3,1	,12	3,2	,13	3,3	,04	3,1	,04	3,2	,04	3,0	,05	3,1	,05	3,0	,02
14h	3,2	,11	3,2	,13	3,2	,04	3,2	,04	3,2	,04	3,2	,04	3,3	,05	3,4	,02
14i	2,3	,12	2,4	,14	2,3	,05	2,4	,05	2,4	,04	2,3	,05	2,0	,05	2,1	,02
14j	2,7	,12	2,9	,11	2,9	,05	2,7	,05	2,9	,04	2,8	,05	2,7	,05	2,8	,03
14k	2,7	,11	3,0	,11	2,9	,04	2,7	,04	2,9	,04	2,9	,04	2,8	,05	2,8	,02
14l	2,2	,10	2,1	,14	2,3	,05	2,4	,05	2,2	,04	2,3	,05	2,3	,06	2,3	,03
14m	2,3	,14	2,1	,13	2,1	,06	2,1	,05	2,0	,04	2,1	,05	2,0	,05	2,5	,03
14n	2,0	,13	1,9	,14	2,1	,06	2,2	,05	2,0	,05	2,1	,05	1,9	,05	2,4	,03

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>	<i>m</i>	<i>S<sub>m</sub></i>
15a	3,7	,07	3,8	,08	3,8	,03	3,7	,03	3,8	,02	3,8	,03	3,8	,03	3,8	,01
15b	3,5	,08	3,5	,10	3,4	,04	3,3	,04	3,5	,03	3,6	,03	3,6	,03	3,5	,02
15c	3,4	,09	3,4	,10	3,5	,04	3,3	,04	3,5	,03	3,5	,03	3,6	,03	3,4	,02
15d	3,5	,09	3,3	,13	3,5	,04	3,3	,04	3,5	,03	2,7	,05	3,2	,05	2,8	,02
15e	3,0	,14	3,2	,13	2,7	,06	3,2	,04	3,0	,05	2,9	,05	3,4	,04	3,0	,02
15f	3,6	,09	3,6	,11	3,6	,04	3,6	,03	3,6	,03	3,3	,04	3,7	,03	3,5	,02
15g	2,7	,12	2,6	,16	3,0	,05	2,6	,05	2,7	,04	2,5	,05	2,6	,05	2,5	,02
15h	2,4	,12	2,8	,13	2,7	,05	2,7	,04	2,8	,04	2,7	,05	2,5	,05	2,4	,02
15i	3,0	,11	3,2	,12	3,4	,04	3,1	,04	3,3	,03	3,2	,04	3,1	,05	3,1	,02
15j	3,1	,12	3,2	,12	3,3	,04	3,1	,04	3,3	,03	3,1	,04	3,4	,04	3,0	,02
15k	3,6	,08	3,8	,07	3,7	,03	3,6	,03	3,7	,03	3,7	,03	3,8	,03	3,7	,02
15l	2,2	,13	2,3	,13	2,3	,05	2,5	,05	2,5	,04	2,4	,05	2,6	,05	2,3	,02
15m	2,8	,13	2,4	,14	3,1	,05	2,3	,05	2,4	,05	2,6	,05	2,0	,05	2,4	,03
17a	2,4	,12	2,4	,13	2,4	,05	2,5	,04	2,5	,04	2,6	,05	3,8	,03	2,9	,02
17b	1,8	,12	2,8	,14	1,5	,04	1,4	,04	1,4	,03	1,7	,05	1,9	,06	1,6	,02
17c	2,6	,14	3,1	,13	2,4	,05	2,4	,05	2,4	,04	2,2	,05	2,5	,05	2,5	,02
17d	2,6	,12	3,1	,12	2,6	,05	2,7	,05	2,6	,04	2,5	,05	3,3	,05	2,9	,02
17e	3,1	,11	3,1	,12	2,9	,05	2,8	,04	3,0	,04	3,1	,04	3,4	,04	3,2	,02
17f	3,2	,11	3,4	,10	3,3	,04	3,1	,04	3,3	,04	3,4	,04	3,7	,03	3,5	,02
17g	3,2	,11	3,1	,12	3,1	,05	3,0	,04	3,1	,04	3,2	,04	3,2	,04	3,1	,02
17h	2,7	,13	2,8	,13	2,6	,05	2,7	,05	2,6	,04	2,7	,04	2,6	,05	2,5	,02
17i	1,7	,11	1,4	,10	1,5	,04	1,5	,04	1,5	,04	2,3	,05	1,4	,04	1,6	,02
17j	2,8	,12	2,4	,14	2,8	,05	2,2	,05	2,4	,04	2,4	,05	2,2	,06	2,5	,03
17k	3,5	,10	3,4	,13	3,5	,04	3,5	,04	3,6	,03	3,2	,04	3,4	,04	2,8	,02
17l	2,3	,12	2,3	,14	2,2	,05	2,3	,04	2,2	,04	2,2	,05	2,2	,05	2,0	,02
17m	3,3	,10	3,3	,11	3,3	,04	3,2	,04	3,3	,04	3,1	,04	2,9	,05	3,1	,02
17n	2,5	,13	2,3	,15	1,9	,05	2,1	,05	2,2	,05	2,2	,05	1,7	,05	*	*
17o	2,6	,13	2,3	,15	2,0	,05	2,2	,05	2,3	,05	2,3	,05	1,8	,05	*	*
18a	2,6	,13	2,9	,13	2,8	,06	2,8	,05	2,7	,05	2,5	,05	2,6	,06	2,5	,03
18b	2,0	,12	2,4	,13	2,0	,05	2,1	,05	2,0	,04	1,8	,04	2,0	,05	2,0	,02
18c	3,0	,10	3,1	,13	3,1	,05	3,0	,04	3,2	,04	3,4	,04	3,1	,05	2,9	,02
18d	1,9	,12	2,1	,14	1,9	,05	2,3	,05	2,2	,05	3,1	,05	1,9	,05	2,3	,03
18e	2,1	,12	2,4	,14	2,1	,05	2,5	,05	2,4	,04	3,0	,04	3,1	,05	2,8	,02
18f	2,7	,11	2,6	,13	3,0	,05	2,7	,04	2,7	,04	2,8	,04	2,4	,05	2,6	,02
18g	2,8	,12	2,8	,13	3,2	,05	3,2	,04	3,3	,04	2,0	,05	1,9	,05	1,9	,02
18h	2,1	,12	2,5	,14	3,0	,05	3,1	,04	3,2	,04	1,5	,04	1,5	,04	1,6	,02
18i	1,8	,11	2,2	,14	1,8	,05	2,4	,05	2,0	,04	1,5	,04	1,4	,04	1,8	,02
18j	1,7	,12	1,7	,12	1,7	,05	2,4	,05	1,8	,04	2,0	,05	1,4	,04	1,8	,02
18k	1,8	,12	2,0	,15	1,9	,05	2,4	,05	2,0	,04	1,8	,05	1,4	,04	1,9	,03



Snittskår med standardfeil for studentkategoriene og variablene som er med i kapittel 5. Studieprogram i høyere utdanning. Første kolonne viser nummeret på spørsmålet i spørreskjemaet for realister ved universitet og høyskole (tilgjengelig fra [www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/dokumenter.html](http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/dokumenter.html)).

Kolonnene representerer studentkategoriene:

1	Marine fag	7	Ingeniør oljeindustrien
2	Maritime fag	8	Sivilingeniør bygg og produksjon
3	Marin teknikk bachelor	9	Sykepleie
4	Sivilingeniør marin teknikk	10	Veterinær
5	Biologi	11	Media
6	Realfag	12	Økonomi og administrasjon NHH

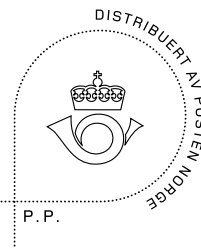
Symbolene i tabellene:

$m$	gjennomsnitt
$S_m$	standardfeil til gjennomsnittet (95 % konfidensintervall = $m \pm 1,96 \cdot S_m$ )
*	spørsmål ikke stilt

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$m$	$S_m$	$M$	$S_m$		
22a	3,5	,11	3,6	,05	3,5	,12	3,9	,03	3,7	,03	3,7	,02	3,7	,04	3,8	,03	3,6	,01	3,7	,07	3,6	,03	3,9	,02
22b	2,6	,15	2,8	,08	2,5	,13	3,4	,07	2,9	,05	2,8	,04	3,2	,06	3,2	,05	2,9	,02	2,6	,11	2,9	,05	3,4	,04
22c	3,6	,10	3,4	,06	3,4	,12	3,7	,06	3,6	,03	3,4	,03	3,5	,05	3,5	,04	3,6	,02	3,4	,08	3,6	,04	3,7	,04
22d	2,8	,16	2,8	,09	2,8	,16	3,3	,08	3,1	,05	2,9	,04	3,0	,07	3,1	,05	2,7	,02	2,9	,09	3,0	,05	3,4	,05
22e	3,1	,15	3,3	,06	3,3	,12	3,1	,08	3,2	,05	3,0	,04	3,1	,06	3,0	,05	3,4	,02	3,1	,09	3,2	,04	3,1	,05
22f	1,6	,12	1,7	,07	1,4	,10	1,6	,08	1,7	,05	1,7	,04	1,7	,07	1,6	,05	1,6	,02	1,5	,09	1,7	,05	1,7	,05
22g	1,9	,17	1,7	,08	1,9	,16	1,9	,09	2,0	,06	2,0	,04	2,0	,08	1,9	,06	1,9	,02	1,5	,11	1,9	,06	1,7	,05
22h	2,4	,17	2,2	,09	2,1	,15	2,8	,10	2,6	,06	2,4	,04	2,6	,08	2,6	,06	2,2	,02	2,3	,11	2,4	,06	3,0	,05
22i	3,6	,11	3,7	,05	3,7	,09	3,8	,04	3,4	,04	3,5	,03	3,7	,04	3,7	,03	3,8	,01	3,1	,11	3,5	,04	3,9	,02
22j	3,2	,13	3,3	,06	3,1	,12	3,2	,07	3,3	,04	3,2	,03	3,2	,06	3,1	,05	3,4	,02	3,0	,11	3,2	,04	3,2	,05
22k	3,4	,13	3,5	,05	3,5	,10	3,6	,06	3,6	,04	3,4	,03	3,5	,06	3,5	,04	3,7	,01	3,5	,09	3,6	,04	3,6	,04
22l	3,1	,13	3,1	,07	3,2	,10	3,0	,08	3,3	,04	3,1	,03	3,1	,06	3,1	,05	3,2	,02	3,1	,09	3,2	,04	3,2	,04
22m	3,6	,09	3,7	,05	3,6	,09	3,6	,06	3,6	,04	3,5	,03	3,6	,04	3,6	,04	3,8	,01	3,8	,05	3,7	,03	3,6	,03
22n	3,5	,09	3,6	,05	3,5	,10	3,6	,06	3,6	,04	3,6	,03	3,6	,05	3,6	,04	3,8	,01	3,7	,07	3,7	,03	3,6	,03
23a	3,4	,12	3,5	,06	3,3	,11	3,5	,06	3,5	,04	3,4	,03	3,6	,04	3,5	,04	3,7	,01	3,6	,08	3,5	,04	3,5	,04
23b	3,1	,16	3,4	,06	3,4	,12	3,5	,06	3,2	,05	3,2	,04	3,5	,05	3,4	,05	3,6	,01	3,6	,09	3,5	,04	3,5	,05
23c	2,7	,15	2,1	,08	2,3	,15	2,2	,09	2,7	,06	2,7	,04	2,1	,07	2,4	,06	1,9	,02	2,0	,12	2,3	,06	2,4	,06
23d	2,4	,18	1,9	,09	2,1	,20	1,9	,09	2,0	,06	2,2	,05	2,0	,07	2,0	,06	1,6	,02	1,5	,11	1,9	,06	2,1	,06
23e	3,2	,12	3,4	,05	3,2	,11	3,4	,06	3,4	,03	3,3	,03	3,3	,05	3,3	,04	3,6	,01	3,7	,06	3,5	,04	3,3	,04
23f	3,5	,10	3,6	,05	3,4	,09	3,6	,05	3,7	,03	3,5	,03	3,5	,05	3,5	,03	3,8	,01	3,9	,04	3,6	,03	3,4	,04
23g	3,1	,11	3,3	,06	3,2	,10	3,4	,06	3,3	,04	3,3	,03	3,4	,05	3,3	,03	3,5	,01	3,5	,07	3,4	,04	3,5	,03
23h	3,3	,11	3,2	,06	3,0	,10	3,3	,06	3,5	,04	3,3	,03	3,2	,06	3,3	,04	3,8	,01	3,7	,05	3,4	,04	3,4	,04
23i	3,5	,11	3,8	,04	3,7	,09	3,9	,03	3,1	,05	3,5	,03	3,8	,03	3,7	,03	3,9	,01	3,4	,08	3,3	,04	3,9	,02
23j	3,4	,11	3,7	,05	3,6	,09	3,7	,05	3,3	,05	3,4	,03	3,8	,04	3,6	,03	3,8	,01	3,7	,07	3,3	,04	3,9	,02
23k	3,4	,11	3,7	,05	3,7	,09	3,8	,05	3,5	,04	3,5	,03	3,7	,04	3,7	,03	3,8	,01	3,9	,04	3,5	,04	3,8	,03
23l	3,6	,09	3,6	,05	3,4	,11	3,6	,05	3,6	,04	3,6	,03	3,6	,05	3,6	,03	3,8	,01	3,7	,06	3,6	,03	3,7	,03
23m	2,3	,12	2,3	,07	2,2	,11	2,2	,08	2,2	,05	2,2	,04	2,2	,06	2,2	,05	2,1	,02	2,3	,11	2,4	,05	2,3	,05
23n	2,3	,11	2,3	,07	2,5	,14	2,7	,09	2,8	,06	2,7	,04	2,5	,06	2,7	,05	2,7	,02	2,7	,09	2,8	,05	2,5	,05
23o	2,5	,13	2,5	,07	2,4	,14	2,7	,08	2,8	,05	2,8	,03	2,6	,06	2,7	,04	2,7	,02	2,8	,08	2,8	,04	2,6	,04
23p	2,3	,17	2,5	,09	2,6	,15	2,3	,09	2,3	,06	2,3	,04	2,5	,07	2,4	,06	2,4	,02	2,0	,10	2,3	,06	2,4	,06
23q	2,7	,18	2,7	,09	2,9	,18	3,3	,09	2,4	,06	2,7	,05	2,9	,08	3,0	,06	2,2	,02	3,4	,10	2,4	,06	2,8	,06
23r	2,5	,16	2,5	,10	2,8	,18	3,1	,10	2,3	,06	2,5	,04	2,7	,09	2,9	,06	2,1	,02	3,1	,11	2,3	,06	2,6	,07

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	m	S <sub>m</sub>	M	S <sub>m</sub>	M	S <sub>m</sub>
24a	3,9	,08	3,9	,03	3,9	,05	3,9	,04	3,9	,01	3,9	,02	3,7	,04	3,9	,02	4,0	,00	4,0	,01	3,9	,01	3,9	,02
24b	3,7	,08	3,6	,04	3,7	,08	3,7	,05	3,7	,03	3,6	,02	3,5	,05	3,7	,03	3,8	,01	3,8	,06	3,8	,03	3,7	,03
24c	3,6	,09	3,6	,05	3,6	,09	3,5	,06	3,6	,04	3,6	,03	3,5	,05	3,6	,04	3,9	,01	3,7	,06	3,7	,03	3,7	,03
24d	3,1	,10	3,5	,06	3,0	,16	3,2	,08	2,9	,05	3,0	,04	3,4	,06	3,2	,05	3,5	,02	3,2	,09	2,9	,05	3,3	,05
24e	3,1	,16	2,8	,10	3,4	,13	3,0	,09	3,2	,05	3,0	,04	3,1	,08	3,3	,05	3,6	,02	3,3	,09	3,0	,06	3,3	,05
24f	3,6	,09	3,5	,07	3,6	,09	3,3	,08	3,4	,04	3,3	,03	3,5	,05	3,4	,04	3,7	,01	3,5	,08	3,3	,04	3,3	,05
24g	2,8	,15	3,2	,08	2,8	,15	2,9	,09	2,6	,06	2,7	,04	3,2	,06	2,8	,05	2,6	,02	2,1	,11	2,6	,05	2,9	,06
24h	3,0	,14	2,9	,08	3,0	,14	3,1	,09	2,7	,05	3,0	,04	3,2	,06	3,1	,05	2,7	,02	2,3	,11	3,0	,04	2,8	,05
24i	3,3	,14	3,3	,07	3,3	,11	3,3	,07	3,2	,05	3,2	,03	3,3	,06	3,3	,04	3,3	,02	3,0	,10	3,4	,04	3,1	,05
24j	3,2	,14	3,3	,07	3,0	,12	3,0	,08	3,1	,05	3,1	,04	3,2	,06	3,1	,05	3,6	,01	2,8	,10	3,3	,04	3,1	,05
24k	3,7	,12	3,8	,04	3,8	,06	3,8	,04	3,8	,03	3,7	,02	3,7	,05	3,7	,03	3,9	,01	3,7	,07	3,7	,03	3,7	,04
24l	2,5	,14	2,5	,09	2,7	,15	2,2	,08	2,1	,05	2,1	,04	2,3	,06	2,4	,05	2,6	,02	2,3	,11	2,6	,05	2,5	,05
24m	2,6	,15	3,3	,07	2,4	,12	2,5	,09	2,4	,06	2,4	,04	2,8	,07	2,4	,05	2,0	,02	1,7	,08	2,5	,06	2,6	,06
25a	2,5	,15	2,6	,08	2,6	,17	2,5	,08	2,8	,05	2,6	,04	2,4	,06	2,6	,05	3,9	,01	3,1	,09	2,5	,05	2,6	,05
25b	3,3	,12	2,9	,07	3,1	,10	3,0	,09	3,5	,04	3,1	,04	3,0	,06	3,2	,05	3,0	,02	3,1	,09	2,6	,05	2,9	,06
25c	3,1	,15	2,9	,07	3,0	,11	3,1	,08	3,4	,04	3,1	,04	3,2	,06	3,2	,05	3,6	,01	3,2	,09	2,8	,05	3,0	,05
25d	3,5	,10	3,3	,06	3,2	,11	3,1	,08	3,7	,03	3,4	,03	3,1	,06	3,4	,04	3,7	,01	3,7	,06	3,3	,04	3,4	,04
25e	3,7	,08	3,5	,06	3,5	,10	3,6	,06	3,8	,02	3,6	,03	3,4	,06	3,6	,04	3,9	,01	3,9	,04	3,6	,03	3,6	,04
25f	2,9	,13	3,4	,06	3,2	,12	3,2	,07	3,1	,04	3,2	,03	3,2	,05	3,2	,04	3,3	,02	3,3	,09	3,2	,04	3,4	,04
25g	2,5	,13	2,8	,08	2,6	,14	2,4	,08	2,6	,05	2,6	,04	2,6	,07	2,5	,05	2,5	,02	2,7	,11	2,7	,05	2,7	,05
25h	2,8	,13	3,2	,07	3,1	,12	2,9	,08	2,6	,05	2,7	,04	3,1	,06	2,9	,05	2,6	,02	2,6	,09	2,8	,05	3,0	,05
25i	1,3	,09	1,4	,06	1,3	,10	1,3	,07	1,4	,04	1,4	,03	1,3	,04	1,3	,03	1,2	,01	1,1	,03	2,1	,06	1,5	,05
25j	2,3	,14	3,0	,07	2,8	,14	2,6	,09	2,2	,06	2,3	,04	2,5	,07	2,7	,06	2,2	,02	2,2	,10	2,3	,05	3,1	,05
25k	3,1	,14	3,3	,06	3,1	,11	2,8	,09	3,1	,05	2,8	,04	2,8	,06	3,1	,05	3,5	,01	3,5	,08	3,2	,05	2,3	,06
25l	2,0	,15	2,0	,07	1,9	,10	1,5	,06	1,8	,04	1,8	,03	1,8	,06	1,7	,04	1,9	,02	1,5	,08	2,0	,04	1,6	,05
25m	3,1	,12	2,8	,09	2,8	,11	3,0	,08	3,1	,05	3,1	,04	3,0	,07	2,9	,05	3,0	,02	2,8	,11	2,9	,05	2,7	,06
25n	2,7	,16	1,8	,07	2,1	,15	2,2	,08	3,0	,05	2,8	,04	2,4	,07	2,1	,06	2,0	,02	2,4	,11	1,9	,05	1,8	,05
25o	3,1	,12	3,0	,08	3,2	,13	3,0	,08	3,1	,05	3,1	,03	2,9	,06	3,2	,05	3,1	,02	2,6	,12	3,6	,03	2,7	,06
25p	2,4	,16	2,3	,09	3,1	,11	2,9	,09	2,4	,06	2,6	,04	2,7	,07	3,0	,05	1,8	,02	1,8	,10	3,2	,05	2,2	,06
25q	2,9	,13	2,6	,08	3,0	,11	2,9	,08	2,9	,05	2,9	,04	2,8	,06	3,1	,05	3,3	,02	2,6	,11	3,2	,05	2,7	,05
25r	2,5	,14	3,0	,07	2,9	,11	2,6	,07	2,5	,05	2,5	,04	2,7	,07	2,5	,05	2,3	,02	2,4	,09	2,5	,04	2,5	,05
25s	2,2	,16	2,6	,09	2,8	,14	2,2	,09	2,2	,05	2,1	,04	2,3	,06	2,4	,06	*	*	*	*	2,3	,08	*	*
25t	2,0	,16	2,4	,09	2,7	,15	2,1	,10	1,7	,05	1,8	,04	2,2	,07	2,6	,06	*	*	*	*	1,7	,07	*	*
25u	2,3	,16	2,0	,09	2,5	,16	2,7	,10	2,1	,06	2,5	,04	2,8	,07	2,7	,05	*	*	*	*	1,8	,07	*	*
25v	1,5	,12	1,8	,08	1,8	,15	1,8	,08	1,4	,04	1,9	,04	2,0	,07	2,0	,05	*	*	*	*	2,5	,08	*	*
25w	2,2	,16	2,0	,09	2,7	,14	2,9	,09	1,9	,06	2,5	,04	2,8	,07	2,6	,06	*	*	*	*	2,2	,08	*	*





NORGE

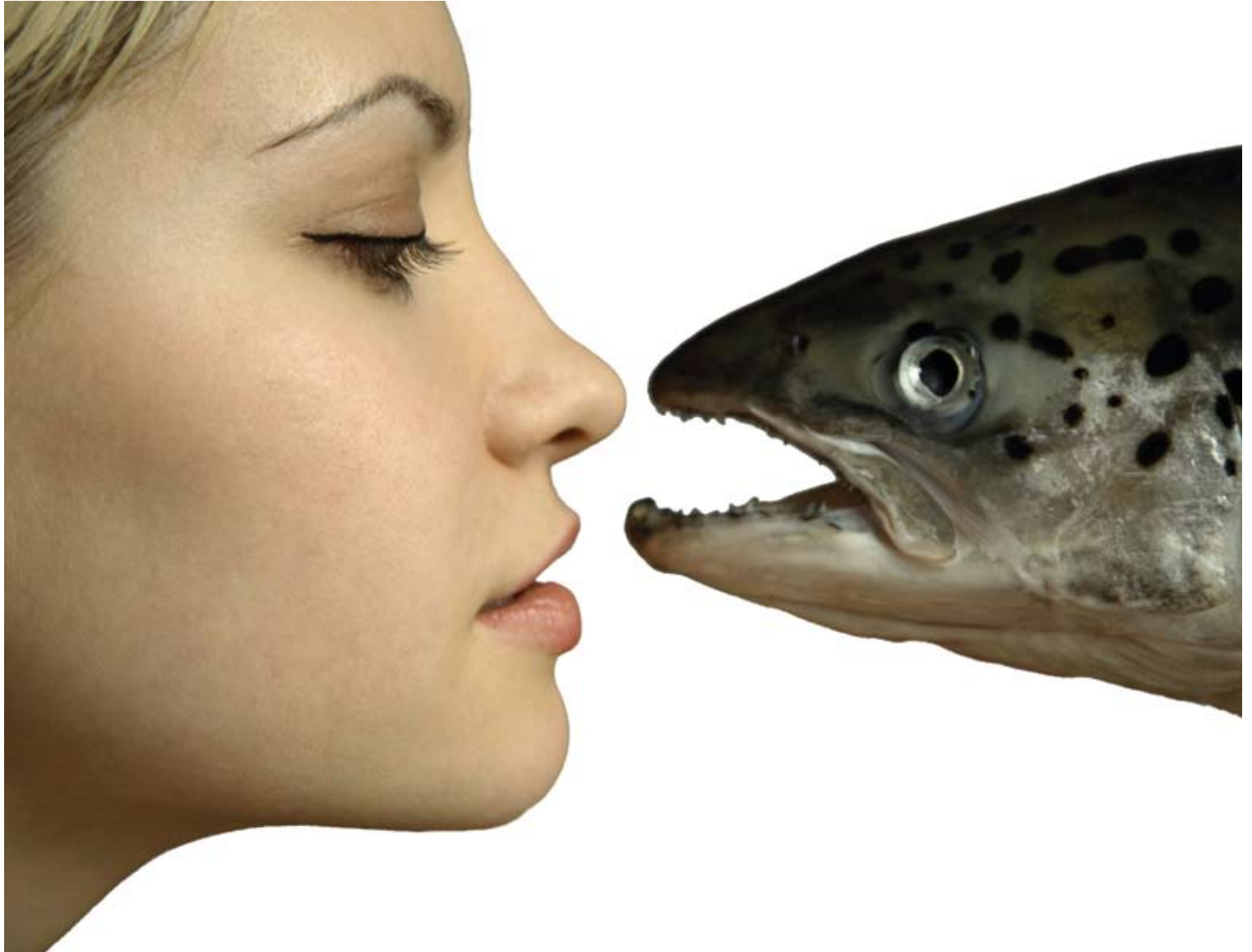
P.P.

Kompetanse  
Inspirasjon  
Mangfold  
Engasjement  
i Naturfag





– EN SKRIFTSERIE FRA NATURFAGSENTERET



Fredrik Jensen, Camilla Schreiner og Camilla Lyngar

# Utdanning på bølgelengde?

Valg og bortvalg av marin sektor

Nr 1  
2009



**Naturfagsenteret**

Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen