

Nyutdannede ingeniører

- tall fra Kandidatundersøkelsen 2007

Clara Åse Arnesen og Erica Waagene



© NIFU STEP Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Rapport 23/2008
ISBN 978-82-7218-578-6
ISSN 1504-1824

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige publikasjoner, se www.nifustep.no



Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Norwegian Institute for Studies in Innovation, Research and Education
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo
Tlf. +47 22 59 51 00 • www.nifustep.no

RAPPORT 23/2008

Clara Åse Arnesen og Erica Waagene

Nyutdannede ingeniører

- tall fra Kandidatundersøkelsen 2007



Forord

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for NOKUT, og skal være et underlagsdokument i forbindelse med deres evaluering av ingeniørstudiet. I rapporten presenteres hovedfunn fra Kandidatundersøkelsen 2007, der nyutdannede ingeniører inngår sammen med høyere grads kandidater og universitetsbachelore. Rapporten fokuserer på følgende sentrale problemstillinger:

1. Ingeniørenes arbeidsmarkedstilpasning ca. seks måneder etter gjennomført utdanning, og nytten av utdanningen i arbeidet
2. Studiegjennomføring
3. Vurderinger av ulike sider av utdanningsprogrammet og lærested
4. Planer for videre studier; er ingeniørene mest interesserte i å finne relevant arbeid etter oppnådd bachelorgrad, eller er bachelorgraden bare et delmål i et lengre utdanningsløp?

For å sette ingeniørutdanningen inn i et litt større perspektiv, er resultatene for ingeniørene sammenlignet med de øvrige kandidatgruppene i undersøkelsen.

Rapporten er skrevet av forskerne Clara Åse Arnesen og Erica Waagene. Vi takker Astrid Børsheim, NOKUT, for gode innspill og kommentarer underveis.

Oslo, juni 2008

Per Hetland
Direktør

Per Olaf Aamodt
Forskningsleder

Innhold

Tabelloversikt	7
Figuroversikt.....	9
1 Opplegg og gjennomføring	11
1.1 Omfanget av undersøkelsen	11
1.2 Begreper og definisjoner	11
1.3 Bruk av tabellene.....	12
2 Arbeid og jobbsøking	15
2.1 Arbeidsmarkedstilpasning	15
2.2 Jobbsøking.....	29
3 Alder, kjønn og etnisk bakgrunn	33
3.1 Alder.....	33
3.2 Kjønn.....	33
3.3 Etnisk bakgrunn.....	35
4 Studentatferd	37
4.1 Normert tid	37
4.2 Egen innsats og atferd under utdanningen	39
5 Vurdering av utdanningen.....	43
5.1 Samlet vurdering av utdanning og lærested	43
5.2 Vurderinger av innholdet i utdanningen.....	45
5.3 Kort oppsummert.....	52
6 Videre studier.....	53
6.1 Nåværende studier	53
6.2 Studiemål.....	56
7 Oppsummering	59

Tabelloversikt

Tabell 1.1 Antall uteksaminerte kandidater. Vårkull 1997–2007.	13
Tabell 1.2 Uteksaminerte kandidater og kandidater som besvarte spørreskjemaet. Vårkull 2007. Absolutte tall og prosent.	14
Tabell 2.1 Kandidater etter arbeidsstyrkestatus et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent. 17	
Tabell 2.2 Arbeidsledige kandidater et halvt år etter eksamen i prosent av arbeidsstyrken. Vårkull 1997–2007.	18
Tabell 2.3 Kandidater etter hva de oppfattet som sin hovedaktivitet et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.	19
Tabell 2.4 Kandidater etter om de var i relevant jobb, ansettelsesforhold og arbeidstid. Vårkull 2007. Prosent.	20
Tabell 2.5 Kandidater i arbeidsstyrken etter om de var arbeidsledige, arbeidet ufrivillig .	21
Tabell 2.6 Sysselsatte kandidater etter sektor kandidaten arbeidet i et halvt år etter	22
Tabell 2.7 Sysselsatte kandidater etter næringsgruppe et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.	23
Tabell 2.8 Sysselsatte kandidater etter om de arbeidet i den samme eller en annen landsdel enn den de ble utdannet i et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent. 25	
Tabell 2.9 Gjennomsnittlig brutto månedslønn for heltidsansatte yrkesaktive kandidater et halvt år etter eksamen. Vårkull 1997-2007. Kroner.....	26
Tabell 2.10 Gjennomsnittlig antall søknader sendt, etter kandidatgruppe	29
Tabell 3.1 Gjennomsnittsalder, etter kandidatgruppe og kjønn.....	33

Figuroversikt

Figur 2.1 Antall uteksaminerte ingeniører og mistilpasninger på arbeidsmarkedet. Vårkull 1997-2007.	27
Figur 2.2 Antall uteksaminerte høyere grads kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag og mistilpasninger på arbeidsmarkedet. Vårkull 1997-2007.	27
Figur 2.3 Mistilpassede ingeniører i ulike faggrupper i prosent av arbeidsstyrken. Vårkull 2005 og 2007.	28
Figur 2.4 Andel i relevant jobb etter ansettelsesforhold og arbeidstid for ingeniører og enkelte andre grupper. Vårkull 2005 og 2007.	28
Figur 2.5 Andelen kandidater som fikk jobb uten å søke aktivt etter kandidatgruppe.	30
Figur 2.6 Søkemåter man har benyttet seg av i forsøk på å få arbeid i forbindelse med avsluttet utdanning våren 2007, etter kandidatgruppe	31
Figur 3.1 Andelen menn og kvinner, etter kandidatgruppe	33
Figur 3.2 Andelen kvinner og menn blant ingeniørene, etter lærested	34
Figur 3.3 Andelen kvinner og menn, etter faggruppe for bachelor ingeniør.	34
Figur 3.4 Etnisk bakgrunn, etter kandidatgruppe	35
Figur 3.5 Etnisk bakgrunn blant ingeniørene, etter lærested.	35
Figur 4.1 Andelen som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter kandidatgruppe	37
Figur 4.2 Andelen ingeniører som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter lærested	38
Figur 4.3 Andelen ingeniører som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter faggruppe	38
Figur 4.4 Årsaker til at kandidater har brukt mer enn normert tid på å oppnå graden, etter kandidatgruppe.	39
Figur 4.5 Enighet i påstanden ”Jeg deltok aktivt i undervisningen”, etter kandidatgruppe 40	40
Figur 4.6 Enighet i påstanden ”Jeg forberedte meg godt til undervisningen”, etter kandidatgruppe	40
Figur 4.7 Enighet i påstanden ”Det var først og fremst eksamen som bestemte hva jeg konsentrerte meg om”, etter kandidatgruppe	41
Figur 4.8 Enighet i påstanden ”Jeg arbeidet ofte med fagstoff som ikke var pensum”, etter kandidatgruppe.	41
Figur 4.9 Enighet i påstanden ”Jeg kontaktet lærerne for å klargjøre faglige spørsmål”, etter kandidatgruppe.	42
Figur 5.1 Samlet vurdering av utdanningen, etter kandidatgruppe	43
Figur 5.2 Samlet vurdering av høgskolen/universitetet, etter kandidatgruppe.	44
Figur 5.3 Ingeniørenes samlede vurdering av høgskolen, etter lærested.	45
Figur 5.4 Tilfredshet med studiets faglige innhold, etter kandidatgruppe.	46
Figur 5.5 Ingeniørenes tilfredshet med studiets faglige innhold, etter lærested.	46
Figur 5.6 Ingeniørenes tilfredshet med studiets faglige innhold, etter faggruppe.	47
Figur 5.7 Tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter kandidatgruppe	47
Figur 5.8 Ingeniørenes tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter lærested	48
Figur 5.9 Ingeniørenes tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter faggruppe	48

Figur 5.10 Tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter kandidatgruppe	49
Figur 5.11 Ingeniørenes tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter lærested	49
Figur 5.12 Ingeniørenes tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter faggruppe	50
Figur 5.13 Tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter kandidatgruppe	50
Figur 5.14 Ingeniørenes tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter lærested	51
Figur 5.15 Ingeniørers tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter faggruppe	51
Figur 5.16 Ingeniørenes tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter arbeidsstyrkestatus	52
Figur 6.1 Andel uteksaminerte kandidater som holder på med videre studier, etter kandidatgruppe	53
Figur 6.2 Andelen uteksaminerte ingeniører som holder på med videre studier, etter lærested	54
Figur 6.3 Andelen uteksaminerte ingeniører som holder på med videre studier, etter faggruppe	54
Figur 6.4 Årsaker til å studere videre, etter kandidatgruppe	55
Figur 6.5 Andelen som studerer på høyere og lavere nivå etter oppnådd grad, etter kandidatgruppe	55
Figur 6.6 Studiemål, etter kandidatgruppe	56
Figur 6.7 Ingeniørenes studiemål, etter lærested	57
Figur 6.8 Ingeniørenes studiemål, etter faggruppe	57

1 Opplegg og gjennomføring

1.1 Omfanget av undersøkelsen

Undersøkelsen i 2007 omfatter universitetskandidater med høyere grad, siviløkonomer (fra offentlige læresteder), ingeniører og kandidater med en bachelorgrad fra universitetene i Oslo, Bergen, Tromsø og NTNU som ble uteksaminert i løpet av vårsemesteret 2007. Opplysningene om uteksaminerte kandidater ble innhentet fra de enkelte lærestedene. En oversikt over uteksaminerte kandidater er gitt i tabell 1.1. Et utvalg av høyere grads kandidater og alle siviløkonomer, ingeniører og kandidater med en bachelorgrad fra de forannevnte universitetene fikk deretter tilsendt et spørreskjema. Det ble purret tre ganger, og svarprosenten var 61 prosent for høyere grads kandidater, 52 og 53 prosent for henholdsvis ingeniører og kandidater med en universitetsbachelor (jf. tabell 1.2).

1.2 Begreper og definisjoner

Sysselsatt: Omfatter alle som oppfattet seg som hovedsakelig yrkesaktiv eller utførte minst én times inntektsgivende arbeid i uka 12.–18.11.2007 eller hadde et inntektsgivende arbeid som de var midlertidig borte fra i undersøkelsesuka. Som sysselsatte regnes også de som var i enkelte arbeidsmarkeds-/sysselsettingstiltak.

Sysselsatt i samsvar med utdanningen (relevant arbeid): Omfatter sysselsatte som mener at arbeidet krever høyere utdanning eller at det er en fordel å ha det. Til denne gruppen regnes i tillegg de som mener at arbeidsoppgavene er på et nivå hvor høyere utdanning er helt uten betydning, men hvor innholdet i utdanningen passer godt eller middels godt til arbeidsoppgavene.

Sysselsatt uten samsvar med utdanningen (irrelevant arbeid): Omfatter sysselsatte som mener at høyere utdanning er helt uten betydning for arbeidet og at innholdet i utdanningen passer dårlig med arbeidsoppgavene. Vi skiller mellom de som var i irrelevant arbeid pga. vanskeligheter med å få arbeid i samsvar med utdanningen, dvs, var ”*ufrivillig i irrelevant arbeid*”, og de som var i irrelevant arbeid av andre grunner dvs. ”*irrelevant arbeid ellers*”.

Undersysselsetting: Omfatter alle personer med arbeid i samsvar med utdanningen som jobber deltid fordi det ikke har vært mulig å få heltidsarbeid.

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

1. oppfattet seg som hovedsakelig arbeidsledig og hadde søkt arbeid,
2. oppfattet seg ikke som hovedsakelig yrkesaktiv eller arbeidsledig, men hadde søkt arbeid de siste 4 ukene forut for undersøkelsestidspunktet og kunne ha påtatt seg arbeid i undersøkelsesuka,

3. var i nærmere definerte arbeidsmarkedstiltak.

Arbeidsstyrken: Omfatter sysselsatte og arbeidsledige.

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

Mistilpasset: Omfatter personer som faller i en av følgende 4 grupper:

1. var *arbeidsledig*,
2. var *undersysselsatt*,
3. var uten arbeid i samsvar med utdanningen (dvs. i irrelevant arbeid) på grunn av vanskeligheter på arbeidsmarkedet, dvs. *ufrivillig irrelevant arbeid*,
4. var uten arbeid i samsvar med utdanningen (dvs. i irrelevant arbeid) av andre grunner enn vanskelig arbeidsmarked, dvs. *irrelevant arbeid ellers*.

Månedslønn: Månedslønn er brutto månedslønn eksklusiv ekstrainntekter. Kandidater som har inntekt som selvstendig næringsdrivende eller som arbeidet deltid, er ikke regnet med. I tilfeller der både månedslønn og lønnstrinn er oppgitt og det er forskjell på disse, er den månedslønnen som tilsvarer det oppgitte lønnstrinnet brukt.

Sektor: Som offentlig sektor regnes kommunal, fylkeskommunal og statlig virksomhet. Personlig eide selskaper, aksjeselskaper, organisasjoner og stiftelser regnes som privat sektor.

Næring: Næringsgrupperingen i undersøkelsen er i samsvar med Standard for næringsgruppering (SN2007) som vil bli brukt i norsk offentlig statistikk fra 2009.

1.3 Bruk av tabellene

For enkelte av utdanningsgruppene er det relativt få kandidater, og resultatene er dermed forbundet med større usikkerhet. For å markere dette er tall som er basert på et prosentueringsgrunnlag mellom 5 og 50 kandidater satt i parentes. Det presenteres ikke tall der prosentueringsgrunnlaget er mindre enn 20 kandidater, dette er markert med kolon (:) i tabellen. I lønnstabellen (tabell 2.9) er gjennomsnittslønn ikke presentert for grupper med færre enn 5 kandidater, og resultater for grupper med mellom 5 og 20 kandidater står i parentes.

Standardtegn i tabeller:

- : Tall kan ikke offentliggjøres
- .. Tall mangler
- . Tall kan ikke forekomme

Det er også grunn til å merke seg at på grunn av knapp tid har det ikke vært mulig å teste om påviste forskjeller er signifikante eller ikke. Det bør derfor utvises forsiktighet i tolkninger av resultatene.

Tabell 1.1 Antall uteksaminerte kandidater. Vårkull 1997–2007.

Kandidatgruppe	Antall kandidater					
	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Høgskoleingeniører, i alt	1553	1498	..	..	1538	1379
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	128	115	..	..	70	62
Informasjons- og datateknologi	383	379	..	..	384	172
Elektro, mekanikk og maskin	725	679	..	..	715	721
Bygg- og anleggsgfag	181	193	..	..	299	350
Andre nat. vit. og tekniske fag	8	16	..	..	39	29
Samferdsel og sikkerhetsfag	72	71	..	..	31	36
Universitetsbachelor, i alt¹						2012
Humanistiske og estetiske fag						805
Lærerutd. og utd. i ped. fag						48
Samfunnsfag og juridiske fag						820
Økonomisk administrative fag						30
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag						243
Helse-, sosial- og idrettsfag						58
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	1172	980	900	975	1163	1577
Biologi ²	207	174	188	175	179	294
Fysikk og kjemi	212	188	146	164	112	157
Matematikk og statistikk	40	37	25	28	68	68
Informasjons- og datateknologi	93	92	150	191	311	321
Elektro, mekanikk og maskin	233	170	108	156	226	287
Geofag	47	46	60	50	80	123
Bygg- og anleggsgfag	156	121	109	130	143	210
Fabrikasjon og utvinning	16	24	11	17	11	18
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	168	128	103	64	33	99

¹ Totaltallene inkluderer også 5 kandidater i primærnæringsfag og 3 kandidater med uoppgitt fagfelt.

² Inkluderer cand.scient. fra Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB).

Tabell 1.2 Uteksaminerte kandidater og kandidater som besvarte spørreskjemaet. Vårkull 2007. Absolutte tall og prosent.

	Kandidater i alt (inkl. uoppgitt)	Ved undersøkelsen svarte ³	Svarprosent
Høgskoleingeniører, i alt	1379	722	52,4
Av disse:			
Fysiske og kjemiske fag	62	35	56,5
Informasjons- og datateknologi	172	80	46,5
Elektro, mekanikk og maskin	721	381	52,8
Bygg- og anleggsgfag	350	181	51,7
Andre nat. vit. og tekniske fag	29	19	65,5
Samferdsel og sikkerhetsfag	36	22	61,1
Universitetsbachelor, i alt	2012	1061	52,7
Humanistiske og estetiske fag	805	414	51,4
Lærerutd. og utd. i ped. fag	48	25	52,1
Samfunnsfag og juridiske fag	820	438	53,4
Økonomisk administrative fag	30	16	53,3
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	243	134	55,1
Helse-, sosial- og idrettsfag	58	32	55,2
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	1577	903	57,3
Biologi	294	181	61,6
Fysikk og kjemi	157	100	63,7
Matematikk og statistikk	68	36	52,9
Informasjons- og data- teknologi	321	187	58,3
Elektro, mekanikk og maskin	287	163	56,8
Geofag	123	70	56,9
Bygg- og anleggsgfag	210	111	52,9
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	99	44	44,4

³ Tallene er vektet

2 Arbeid og jobbsøking

2.1 Arbeidsmarkedstilpasning

For å kunne vurdere ingeniørenes arbeidsmarkedstilpasning i et litt større perspektiv, har vi i tabellene og figurene også systematisk inkludert resultatene fra 2007-undersøkelsen for kandidatene med en bachelorgrad fra et av breddeuniversitetene og for kandidater med et naturvitenskapelig og teknisk fag på høyere grads nivå. I enkelte tabeller, men mest i tekstdelen, er det også inkludert resultater for ingeniørene fra tidligere kandidatundersøkelser. Resultatene fra 2005-undersøkelsen er tidligere publisert i NIFU STEP Arbeidsnotat 25/2006: Kandidatundersøkelsen 2005 og på våre hjemmesider: http://www.nifustep.no/norsk/innhold/prosjekter/kandidatundersokelsene/halvtaarsundersokelser/kandidatundersokelsen_2005

En sammenligning av resultatene fra undersøkelsene i 2007 og 2005, viser at høykonjunktoren har hatt en positiv betydning også for utviklingen i nyutdannede ingeniørers arbeidsmarked. Sysselsettingen økte fra 63 prosent i 2005 til 78 prosent i 2007. I samme periode gikk arbeidsledigheten ned fra 11,0 til 3,1 prosent (jf. tabell 2.1 og 2.2). Andelen mistilpassede totalt sett ble også kraftig redusert fra 28,8 prosent i 2005 til 12,1 prosent i 2007 (jf. figur 2.1 og 2.2 og tabell 2.5). I samme periode gikk tallet på nyutdannede ingeniører ned fra 1538 i 2005 til 1379 i 2007. Omtrent halvparten av reduksjonen i andelen mistilpassede skyldes nedgang i andelen i irrelevant arbeid.

Den relativt lave andelen sysselsatte ingeniører (sammenlignet med høyere grads kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag) må ses i sammenheng med at en del ingeniører studerer videre. For enkelte vil ingeniørutdanningen bare være et delmål i en lengre utdanning, f.eks. sivilingeniørutdanning. Totalt oppga drøyt halvparten (52 prosent) av alle ingeniørene at de hadde en mastergrad /høyere grad som studiemål og 3 prosent Ph.d /doktorgrad. Omtrent en firedel av alle ingeniørene var allerede i gang med en slik videreutdanning høsten 2007. Til sammenligning kan det nevnes at nesten 80 prosent av bachelorkandidatene fra et av de fire breddeuniversitetene hadde mastergrad/høyere grad eller Ph.d/doktorgrad som endelig studiemål. Om lag halvparten av disse bachelorkandidatene var allerede i gang med master/høyere grads utdanning høsten 2007. I alt oppga 27 prosent av de nyutdannede ingeniørene i 2007 at studier var deres hovedbeskjeftigelse (jf. tabell 2.3). Dette er en reduksjon i forhold til i 2005 da 40 prosent oppga studier som hovedbeskjeftigelse. Reduksjonen må ses i sammenheng med høykonjunktoren, det er velkjent at færre velger videre studier når jobbmulighetene er gode.

I alt hadde 56,5 prosent av ingeniørene oppnådd fast, relevant heltidsjobb et halvt år etter eksamen mens 6,6 prosent hadde oppnådd midlertidig, relevant heltidsjobb (jf. tabell 2.4 og figur 2.4). Til sammen hadde 67,9 prosent av alle ingeniørene fått fast eller midlertidig relevant hel- eller deltidsjobb et halvt år etter eksamen, noe som er nesten 20 prosentpoeng

høyere enn i 2005. Imidlertid lå andelen som hadde oppnådd fast eller midlertidig relevant hel- eller deltidsjobb, klart under tilsvarende tall for høyere grads kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag både i 2005 og 2007. Det er imidlertid interessant å merke seg at en litt høyere andel av ingeniørene enn av høyere grads kandidater generelt uteksaminert våren 2007 var i fast, relevant heltidsjobb høsten 2007.

Den svært positive utviklingen på arbeidsmarkedet for ingeniører gjenspeiles også i deres lønninger (jf. tabell 2.9). I perioden 2005-2007 økte lønningene med 19,4 prosent, noe som er klart sterkere enn for befolkningen som helhet (som ifølge SSB samlet var 10,8 prosent for 2006 og 2007) og også litt sterkere enn for høyere grads kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag. Den sterke lønnsveksten må ses i sammenheng med at nesten 90 prosent av ingeniørene arbeidet i privat sektor der lønningene er mer fleksible enn i offentlig sektor som for eksempel sysselsetter om lag 30 prosent av høyere grads kandidatene i naturvitenskapelige og tekniske fag (jf. tabell 2.6). Nyutdannede ingeniører er også i stor grad sysselsatt innenfor næringer der etterspørselen etter arbeidskraft har vært stor (jf. tabell 2.7).

Arbeidsmarkedet varierer noe mellom de ulike utdanningsgruppene, men i alle gruppene gikk andelen mistilpassede ned i perioden 2005-2007 (jf. tabell 2.5 og figur 2.3). Blant kandidater i informasjons- og datateknologi var 17,5 prosent mistilpassede i 2007, mens bare rundt 9 prosent av kandidatene i elektro, mekanikk og maskin og i bygge- og anleggsgfag var det. Det er overraskende at kandidater i informasjons- og datateknologi hadde en såpass høy andel mistilpassede tatt i betraktning at kandidattallene ble halvert i perioden 2005-2007. Imidlertid økte deres lønninger med hele 27,6 prosent fra 2005 til 2007, men lønningene lå i 2007 likevel 4,7 prosent under gjennomsnittet for ingeniører. Kandidatene i elektro, mekanikk og maskin og i bygge- og anleggsgfag hadde i samme periode en lønnsvekst på henholdsvis 19,4 og 16,6 prosent. Begge disse gruppene hadde lønninger ubetydelig over gjennomsnittet for alle ingeniører.

Tabell 2.1 Kandidater etter arbeidsstyrkestatus et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		I arbeidsstyrken			Utenfor arbeidsstyrken
	Absolutte tall	(=100 %)	I alt	Sysselsatt	Arbeidsledig ⁴	
Høgskoleingeniører, i alt	722	100	80,2	77,7	3,1	19,8
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	35	(100)	(77,1)	(68,6)	(11,1)	(22,9)
Informasjons- og datateknologi	80	100	78,8	73,8	6,3	21,3
Elektro, mekanikk og maskin	381	100	82,7	80,6	2,5	17,3
Bygg- og anleggsgfag	181	100	77,3	76,2	1,4	22,7
Universitetsbachelor, i alt	1061	100	64,6	61,8	4,2	35,3
Humanistiske og estetiske fag	414	100	66,4	62,3	6,2	33,6
Lærerutd. og utd. i ped. fag	25	(100)	(72,0)	(72,0)	(0,0)	(28,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	438	100	62,1	59,8	3,7	37,7
Økonomisk administrative fag	16	(100)	(81,3)	(81,3)	(0,0)	(18,8)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	134	100	59,7	59,0	1,3	40,3
Helse-, sosial- og idrettsfag	32	(100)	(78,1)	(75,0)	(4,0)	(21,9)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	903	100	96,7	92,7	4,1	3,1
Biologi	181	100	93,9	86,7	7,6	6,1
Fysikk og kjemi	100	100	95,0	90,0	5,3	5,0
Matematikk og statistikk	36	(100)	(91,7)	(86,1)	(6,1)	(8,3)
Informasjons- og datateknologi	187	100	98,9	97,9	1,1	1,1
Elektro, mekanikk og maskin	163	100	100,0	97,5	2,5	0,0
Geofag	70	100	97,1	95,7	1,5	2,9
Bygg- og anleggsgfag	111	100	96,4	88,4	6,6	3,6
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(100)	(100,0)	(100,0)	(0,0)	(0,0)

⁴ Arbeidsledige i prosent av arbeidsstyrken.

Tabell 2.2 Arbeidsledige kandidater et halvt år etter eksamen i prosent av arbeidsstyrken. Vårkull 1997–2007.

Kandidatgruppe	Arbeidsledige					
	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Høgskoleingeniører, i alt	6,0	9,5	..	..	11,0	3,1
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	13,3	5,5	..	..	(6,9)	(11,1)
Informasjons- og datateknologi	4,5	8,2	..	..	14,0	6,3
Elektro, mekanikk og maskin	5,7	10,8	..	..	12,7	2,5
Bygg- og anleggsgfag	5,0	10,1	..	..	5,8	1,4
Universitetsbachelor, i alt						4,2
Humanistiske og estetiske fag						6,2
Lærerutd. og utd. i ped. fag						(0,0)
Samfunnsfag og juridiske fag						3,7
Økonomisk administrative fag						(0,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag						1,3
Helse-, sosial- og idrettsfag						(4,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	5,9	6,3	7,7	17,0	10,8	4,1
Biologi	9,0	3,9	9,3	20,6	11,6	7,6
Fysikk og kjemi	6,5	11,5	7,7	12,6	15,9	5,3
Matematikk og statistikk	(4,2)	(0,0)	:	(9,5)	10,9	(6,1)
Informasjons- og datateknologi	4,5	3,6	4,2	18,2	10,3	1,1
Elektro, mekanikk og maskin	3,9	7,5	9,4	23,9	11,7	2,5
Geofag	(0,0)	(6,1)	(7,9)	(0,0)	6,6	1,5
Bygg- og anleggsgfag	4,3	2,5	9,1	15,4	7,5	6,6
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	6,6	7,1	9,8	(22,2)	(19,0)	(0,0)

Tabell 2.3 Kandidater etter hva de oppfattet som sin hovedaktivitet et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		Yrkes- aktiv	Student	Arbeids- løs	Annet
	Absolutte tall	(=100%)				
Høgskoleingeniører, i alt	722	100	67,3	27,0	3,0	2,5
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	35	(100)	(42,9)	(42,9)	(11,4)	(2,9)
Informasjons- og datateknologi	80	100	61,3	27,5	5,0	6,3
Elektro, mekanikk og maskin	381	100	71,7	24,4	2,1	1,6
Bygg- og anleggsgfag	181	100	68,5	28,2	1,7	1,7
Universitetsbachelor, i alt	1061	100	23,0	70,6	2,0	4,4
Humanistiske og estetiske fag	414	100	22,2	69,6	2,4	5,8
Lærerutd. og utd. i ped. fag	25	(100)	(36,0)	(60,0)	(0,0)	(4,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	438	100	23,1	72,1	1,1	3,7
Økonomisk administrative fag	16	(100)	(37,5)	(62,5)	(0,0)	(0,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	134	100	12,7	79,1	3,7	4,5
Helse-, sosial- og idrettsfag	32	(100)	(53,1)	(43,8)	(3,1)	(0,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	903	100	88,8	3,2	5,5	2,4
Biologi	181	100	79,0	6,1	10,5	4,4
Fysikk og kjemi	100	100	85,0	3,0	8,0	4,0
Matematikk og statistikk	36	(100)	(77,8)	(13,9)	(8,3)	(0,0)
Informasjons- og data teknologi	187	100	95,7	1,1	1,1	2,1
Elektro, mekanikk og maskin	163	100	96,3	1,2	2,5	0,0
Geofag	70	100	87,1	5,7	5,7	1,4
Bygg- og anleggsgfag	111	100	86,6	1,8	8,0	3,6
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(100)	(100,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)

Tabell 2.4 Kandidater etter om de var i relevant jobb, ansettelsesforhold og arbeidstid. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		Relevant heltidsjobb		Relevant deltidsjobb	
	Absolutte tall	(=100%)	Fast jobb	Midlertidig jobb	Fast jobb	Midlertidig jobb
Høgskoleingeniører, i alt	722	100	56,5	6,6	3,0	1,8
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	35	(100)	(14,3)	(17,1)	(8,6)	(5,7)
Informasjons- og datateknologi	80	100	43,8	11,3	6,3	2,5
Elektro, mekanikk og maskin	381	100	61,7	6,6	2,6	1,6
Bygg- og anleggsgfag	181	100	62,4	2,2	2,2	1,1
Universitetsbachelor, i alt	1061	100	7,8	5,6	11,2	11,1
Humanistiske og estetiske fag	414	100	8,0	2,7	12,6	11,1
Lærerutd. og utd. i ped. fag	25	(100)	(12,0)	(20,0)	(8,0)	(24,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	438	100	7,1	6,6	10,7	8,7
Økonomisk administrative fag	16	(100)	(12,5)	(12,5)	(18,8)	(12,5)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	134	100	5,2	6,0	7,5	16,4
Helse-, sosial- og idrettsfag	32	(100)	(18,8)	(12,5)	(12,5)	(12,5)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	903	100	67,2	14,0	2,2	1,9
Biologi	181	100	33,1	32,0	4,4	4,4
Fysikk og kjemi	100	100	55,0	23,0	2,0	3,0
Matematikk og statistikk	36	(100)	(69,4)	(5,6)	(0,0)	(5,6)
Informasjons- og data teknologi	187	100	80,6	10,8	0,0	1,1
Elektro, mekanikk og maskin	163	100	85,2	6,2	1,2	0,0
Geofag	70	100	71,4	8,6	2,9	2,9
Bygg- og anleggsgfag	111	100	75,7	1,8	3,6	0,0
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(100)	(79,5)	(9,1)	(6,8)	(0,0)

Tabell 2.5 Kandidater i arbeidsstyrken etter om de var arbeidsledige, arbeidet ufrivillig deltid (undersysselsatte) og/eller var i arbeid uten samsvar med utdanningen (irrelevant arbeid) et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i arbeidsstyrken (=100 %)	Mistilpassede				
		I alt	Arbeidsledige	Under-Syssel-satte	I irrelevant arbeid pga vansker på arbeidsmarkedet	I irrelevant arbeid ellers
Høgskoleingeniører, i alt	579	12,1	3,1	0,7	1,4	6,9
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	27	(40,7)	(11,1)	(0,0)	(0,0)	(29,6)
Informasjons- og datateknologi	63	17,5	6,3	3,2	4,8	3,2
Elektro, mekanikk og maskin	315	8,9	2,5	0,3	0,3	5,7
Bygg- og anleggsgfag	140	9,3	1,4	0,7	2,1	5,0
Universitetsbachelor, i alt	685	43,8	4,2	3,8	6,7	29,1
Humanistiske og estetiske fag	275	49,5	6,2	5,5	8,1	29,8
Lærerutd. og utd. i ped. fag	18	(11,1)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(11,1)
Samfunnsfag og juridiske fag	272	43,0	3,7	2,6	7,7	29,0
Økonomisk administrative fag	13	(23,1)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(23,1)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	80	38,7	1,3	0,0	2,5	35,0
Helse-, sosial- og idrettsfag	25	(44,0)	(4,0)	(16,0)	(4,0)	(20,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	874	9,7	4,1	0,8	2,2	2,6
Biologi	169	23,1	7,6	3,6	6,5	5,3
Fysikk og kjemi	95	11,6	5,3	1,1	3,2	2,1
Matematikk og statistikk	33	(9,1)	(6,1)	(0,0)	(3,0)	(0,0)
Informasjons- og datateknologi	185	2,2	1,1	0,0	0,0	1,1
Elektro, mekanikk og maskin	163	3,7	2,5	0,0	0,0	1,2
Geofag	68	11,8	1,5	0,0	4,4	5,9
Bygg- og anleggsgfag	106	10,4	6,6	0,0	0,0	3,8
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(2,3)	(0,0)	(0,0)	(2,3)	(0,0)

Tabell 2.6 Sysselsatte kandidater etter sektor kandidaten arbeidet i et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		Offentlig	Privat
	Absolutte tall	(=100 %)		
Høgskoleingeniører, i alt	561	100	10,3	87,9
Av disse:				
Fysiske og kjemiske fag	24	(100)	(16,7)	(83,3)
Informasjons- og datateknologi	59	100	18,6	78,0
Elektro, mekanikk og maskin	307	100	6,2	92,2
Bygg- og anleggsgfag	138	100	13,8	84,1
Andre nat. vit. og tekniske fag	11	(100)	(0,0)	(100,0)
Universitetsbachelor, i alt	656	100	37,2	59,5
Humanistiske og estetiske fag	258	100	31,8	64,0
Lærerutd. og utd. i ped. fag	18	(100)	(88,9)	(11,1)
Samfunnsfag og juridiske fag	262	100	37,4	59,2
Økonomisk administrative fag	13	(100)	(23,1)	(76,9)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	79	100	40,5	58,2
Helse-, sosial- og idrettsfag	24	(100)	(45,8)	(50,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	838	100	30,0	67,5
Biologi	156	100	60,3	38,5
Fysikk og kjemi	90	100	52,2	47,8
Matematikk og statistikk	31	(100)	(35,5)	(61,3)
Informasjons- og data teknologi	182	100	16,5	81,3
Elektro, mekanikk og maskin	159	100	11,9	84,3
Geofag	67	100	32,8	65,7
Bygg- og anleggsgfag	99	100	13,1	79,8
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(100)	(29,5)	(70,5)

Tabell 2.7 Sysselsatte kandidater etter næringsgruppe et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		Primær- næringer, industri og bygg og anl.	Informas. og kommunikas. varehandel og samferdsel	Faglig, teknisk, finansiell og forretnings- messig tj.yting
	Abso- lutte tall	(=100%)			
Høgskoleingeniører, i alt	561	100	43,9	19,6	27,1
Av disse:					
Fysiske og kjemiske fag	24	(100)	(33,3)	(12,5)	(20,8)
Informasjons- og datateknologi	59	100	5,1	55,9	16,9
Elektro, mekanikk og maskin	307	100	51,5	17,6	25,1
Bygg- og anleggsgfag	138	100	49,3	7,2	37,7
Andre nat. vit. og tekniske fag	11	(100)	(27,3)	(54,5)	(9,1)
Universitetsbachelor, i alt	656	100	4,9	31,4	11,3
Humanistiske og estetiske fag	258	100	4,3	33,3	11,2
Lærerutd. og utd. i ped. fag	18	(100)	(0,0)	(5,6)	(0,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	262	100	5,3	32,1	11,5
Økonomisk administrative fag	13	(100)	(7,7)	(23,1)	(38,5)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	79	100	7,6	35,4	11,4
Helse-, sosial- og idrettsfag	24	(100)	(0,0)	(16,7)	(4,2)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	838	100	23,8	19,3	20,0
Biologi	156	100	5,7	9,6	8,3
Fysikk og kjemi	90	100	21,1	10,0	7,8
Matematikk og statistikk	31	(100)	(3,2)	(6,5)	(51,6)
Informasjons- og data teknologi	182	100	13,2	56,0	9,9
Elektro, mekanikk og maskin	159	100	47,8	14,5	15,7
Geofag	67	100	43,3	7,5	22,4
Bygg- og anleggsgfag	99	100	22,2	2,0	59,6
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	44	(100)	(25,0)	(11,4)	(31,8)

Tabell 2.7 forts.

Kandidatgruppe	Offentlig administrasjon	Skole, grunn- og videregående og an. underv.	Universiteter, høyskoler og forsknings-utvikl. virk.	Helse og sosial	Kulturell og annen tjenesteyting	Annet/uoppgitt
Høgskoleingeniører, i alt	1,8	0,2	2,5	1,4	0,9	2,7
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	(0,0)	(0,0)	(4,2)	(20,8)	(4,2)	(4,2)
Informasjons- og datateknologi	6,8	1,7	8,5	1,7	1,7	1,7
Elektro, mekanikk og maskin	0,0	0,0	1,6	0,7	1,0	2,6
Bygg- og anleggsgfag	2,9	0,0	0,7	0,0	0,0	2,2
Andre nat. vit. og tekniske fag	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(9,1)
Universitetsbachelor, i alt	6,6	7,9	8,1	16,6	8,4	4,9
Humanistiske og estetiske fag	5,4	10,9	5,8	11,2	11,6	6,2
Lærerutd. og utd. i ped. fag	(11,1)	(33,3)	(5,6)	(38,9)	(5,6)	(0,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	8,0	5,7	5,3	19,5	7,3	5,3
Økonomisk administrative fag	(7,7)	(0,0)	(0,0)	(15,4)	(7,7)	(0,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	5,1	3,8	25,3	3,8	5,1	2,5
Helse-, sosial- og idrettsfag	(0,0)	(0,0)	(8,3)	(70,8)	(0,0)	(0,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	6,6	2,6	20,9	3,2	1,3	2,4
Biologi	10,8	5,1	44,6	9,6	5,1	1,3
Fysikk og kjemi	5,6	11,1	37,8	5,6	1,1	0,0
Matematikk og statistikk	(9,7)	(3,2)	(22,6)	(0,0)	(0,0)	(3,2)
Informasjons- og datateknologi	4,4	0,0	13,2	1,1	0,0	2,2
Elektro, mekanikk og maskin	2,5	0,0	14,5	1,3	0,0	3,8
Geofag	10,4	0,0	11,9	3,0	0,0	1,5
Bygg- og anleggsgfag	7,1	0,0	2,0	0,0	2,0	5,1
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	(4,5)	(6,8)	(15,9)	(2,3)	(2,3)	(0,0)

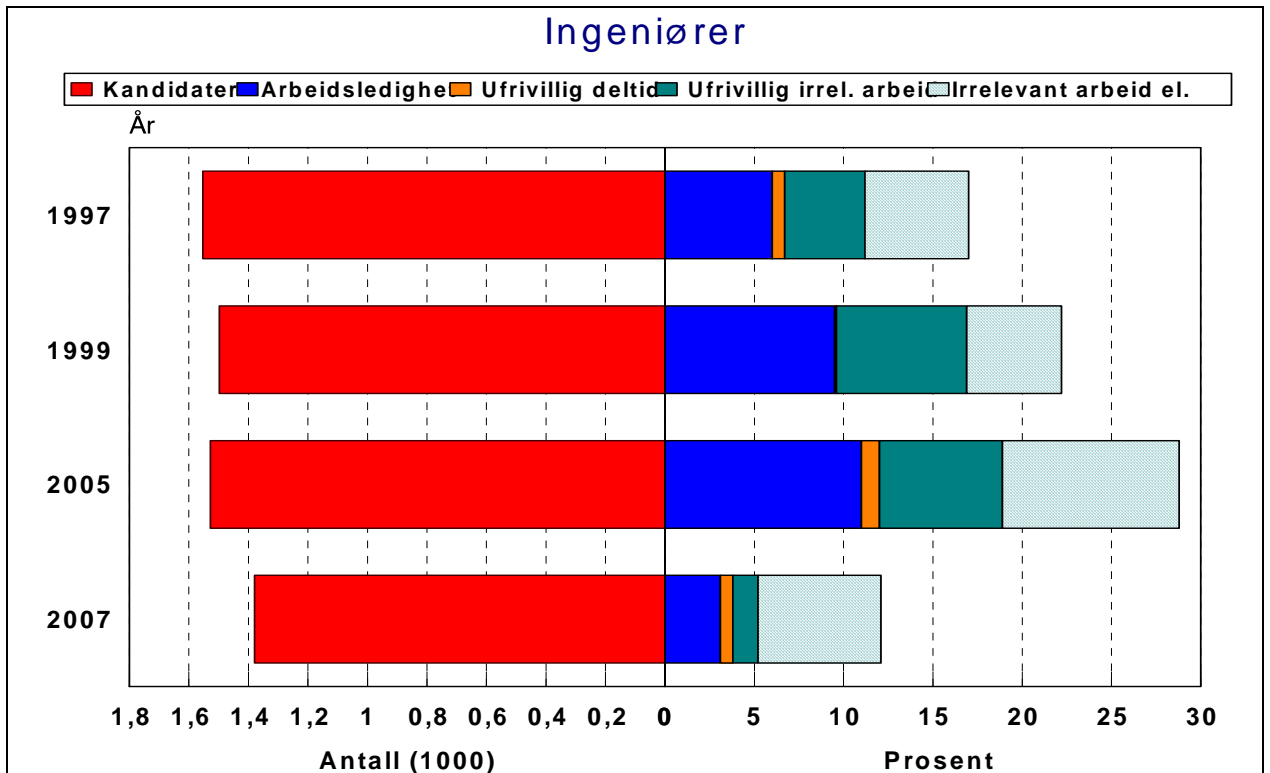
Tabell 2.8 Sysselsatte kandidater etter om de arbeidet i den samme eller en annen landsdel enn den de ble utdannet i et halvt år etter eksamen. Vårkull 2007. Prosent.

Kandidatgruppe	Kandidater i alt		Utdanningssted og arbeidssted i samme landsdel				
	Abso- lutte tall	(=100 %)	Totalt	Utdannet på/i			
			Østlandet	Sør- og Vestlandet	Trøn- de- lag	Nord- Norge	
Høgskoleingeniører, i alt	561	100	83,8	88,8	90,6	63,3	(65,7)
Av disse:							
Informasjons- og datateknologi	59	100	82,5	(94,4)	(79,2)	(83,3)	:
Elektro, mekanikk og maskin	307	100	85,1	89,5	93,9	(61,7)	(65,0)
Bygg- og anleggsgfag	138	100	82,4	87,5	(89,8)	(54,5)	(77,8)
Universitetsbachelor, i alt	656	100	81,4	91,5	85,3	60,5	(78,7)
Humanistiske og estetiske fag	258	100	78,1	88,9	77,9	60,6	(70,0)
Samfunnsfag og juridiske fag	262	100	82,9	95,1	88,9	60,3	(80,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	79	100	83,5	(100,0)	(89,7)	(61,1)	(60,0)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	838	100	57,0	88,8	79,8	24,4	(61,3)

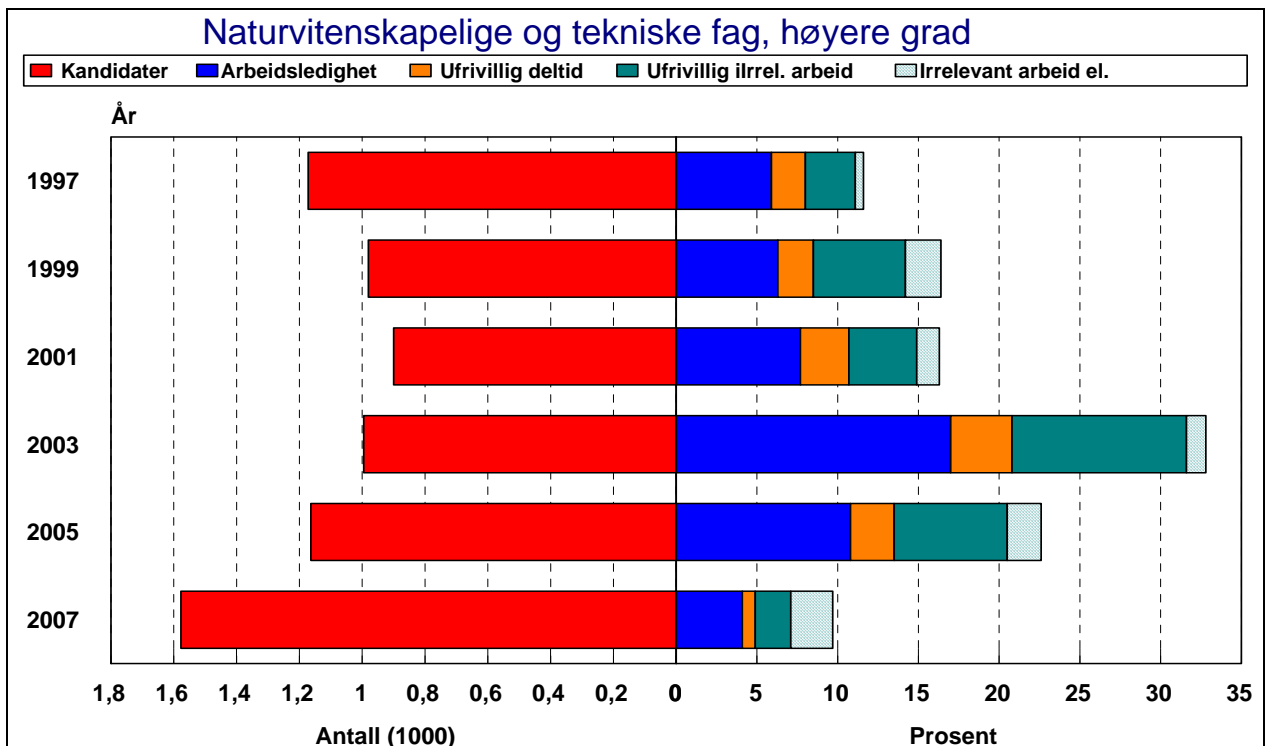
Tabell 2.9 Gjennomsnittlig brutto månedslønn for heltidsansatte yrkesaktive kandidater et halvt år etter eksamen. Vårkull 1997-2007. Kroner

Kandidatgruppe	Gjennomsnittlig brutto månedslønn					
	1997	1999	2001	2003	2005	2007
Høgskoleingeniører, i alt	18450	20260	..	..	25040	29910
Av disse:						
Fysiske og kjemiske fag	17060	17760	..	..	(24050)	(26150)
Informasjons- og datateknologi	19100	21020	..	..	22330	28500
Elektro, mekanikk og maskin	18540	20480	..	..	25320	30230
Bygg- og anleggsgfag	17330	19670	..	..	26020	30350
Andre nat. vit. og tekniske fag	:	(20430)	..	..	(20350)	(26830)
Universitetsbachelor, i alt						25300
Humanistiske og estetiske fag						24750
Lærerutd. og utd. i ped. fag						(25350)
Samfunnsfag og juridiske fag						24790
Økonomisk administrative fag						:
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag						(27340)
Helse-, sosial- og idrettsfag						(24150)
Nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag, høyere grad	20320	21930	24900	24790	26480	30980
Biologi	18910	19760	22000	22820	23510	27480
Fysikk og kjemi	20010	21640	23450	25030	25970	29080
Matematikk og statistikk	(20710)	(21760)	(24990)	(23600)	27620	32510
Informasjons- og data teknologi	21740	24550	28620	26200	27110	32120
Elektro, mekanikk og maskin	21620	23650	26660	25150	27720	32020
Geofag	20920	21640	23120	25050	25520	31780
Bygg- og anleggsgfag	19300	22130	24350	26050	27170	32550
Andre nat.vit.fag, håndverksfag og tekniske fag	20370	21740	25800	23240	(25880)	31070

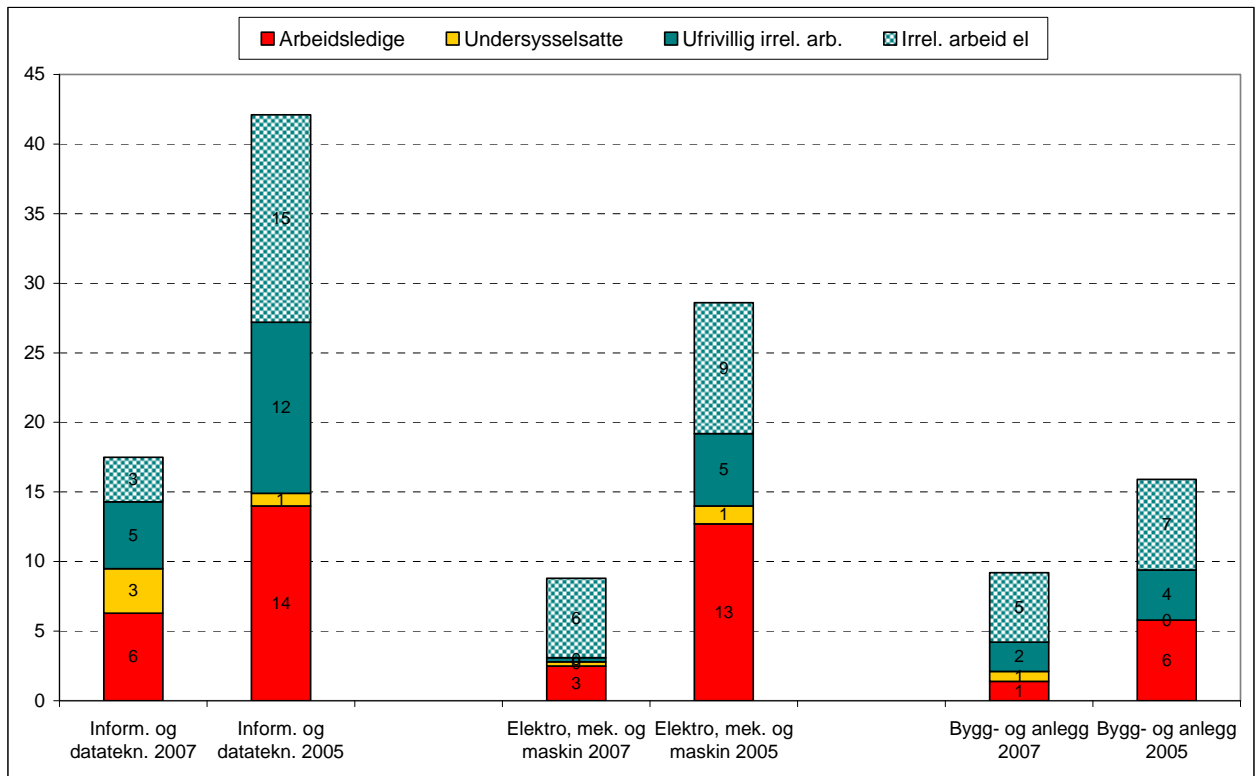
Figur 2.1 Antall uteksaminerte ingeniører og mistilpasninger på arbeidsmarkedet. Vårkull 1997-2007.



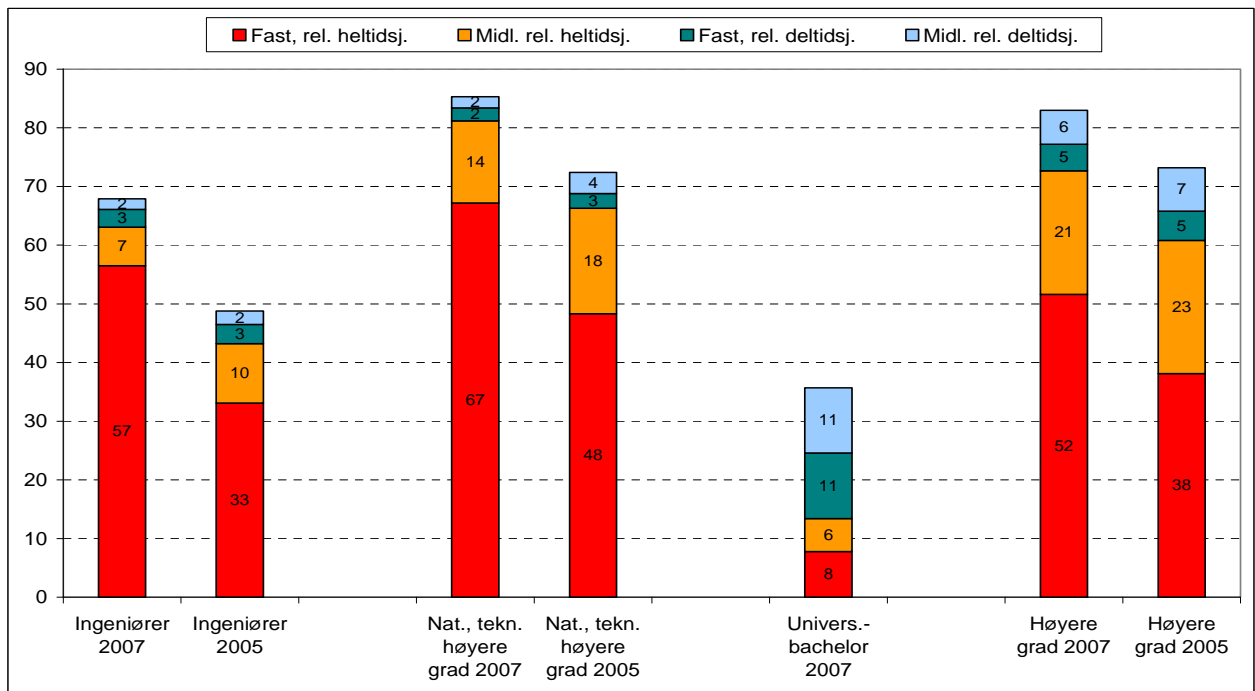
Figur 2.2 Antall uteksaminerte høyere grads kandidater i naturvitenskapelige og tekniske fag og mistilpasninger på arbeidsmarkedet. Vårkull 1997-2007.



Figur 2.3 Mistilpassede ingeniører i ulike faggrupper i prosent av arbeidsstyrken. Vårkull 2005 og 2007.



Figur 2.4 Andel i relevant jobb etter ansettelsesforhold og arbeidstid for ingeniører og enkelte andre grupper. Vårkull 2005 og 2007.



2.2 Jobbsøking⁵

Følgende spørsmål ble stilt:

"Når begynte du å søke etter arbeid i forbindelse med at du avsluttet en høyere utdanning våren 2007?"

"Måned:", "År:", "Ca. antall søknader sendt:", "Fikk jobb uten å søke aktivt".

"På hvilke(n) måte(r) forsøkte du å få, eller fikk du, arbeid? Sett så mange kryss du ønsker"

Svaralternativer:

"1 Svarte på arbeidsgivers annonse",

"2 Kontaktet mulig arbeidsgiver uten å vite om noen ledig stilling",

"3 Bruk av karrieresenter/lærestedets jobbmarked",

"4 Kontaktet NAV (tidl. Aetat)",

"5 Ble kontaktet av arbeidsgiver",

"6 Gjennom lærerstaben på mitt studiested",

"7 Kom i kontakt med mulig arbeidsgiver gjennom bedriftsbesøk på lærestedet",

"8 Etablerte kontakt mens jeg arbeidet under studiene",

"9 Søkte aktivt i NAVs jobbdatabase på Internett",

"10 Søkte aktivt i andre jobbdatabaser på Internett",

"11 Kontaktet vikarbyrå eller private arbeidsformidlere",

"13 Gjennom venner",

"14 Gjennom mer perifere bekjenskaper/kontakter",

"15 Annet".

"Hvilken av søkemåtene (...) bidro mest til at du fikk det arbeidet du eventuelt hadde i uken 12. – 18.11.2007?"

Kandidater fra våren 2007 har gjennomsnittlig sendt mellom 3 og 6 søknader i forsøk på å få jobb (se tabell 2.10).

Tabell 2.10 Gjennomsnittlig antall søknader sendt, etter kandidatgruppe

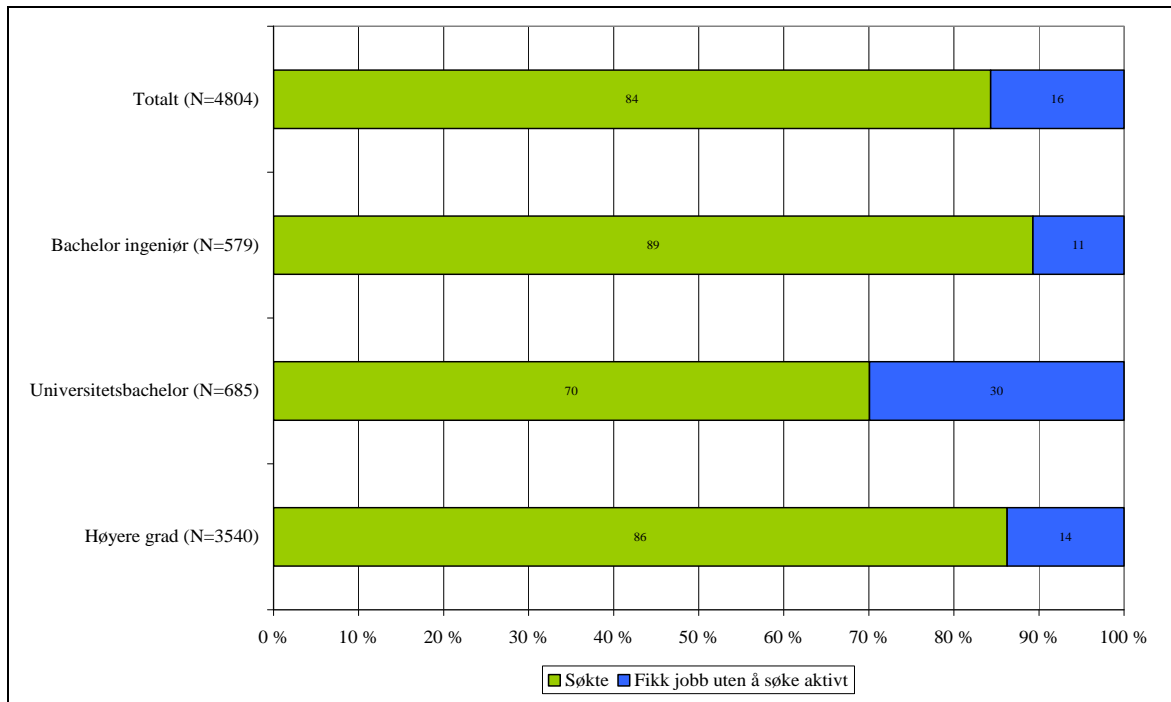
	Antall søknader	N
Høyere grad	5,9	3540
Universitetsbachelor	3,4	685
Bachelor ingeniør	4,8	579
Totalt	5,4	4804

⁵ I analysene av jobbsøking inngår kun de som er i arbeidsstyrken. De som er utenfor, for eksempel på grunn av videre studier, er ikke inkludert i analysene.

Gjennomsnittet er noe lavere for ingeniørene enn for masterne, mens universitetsbachelorene er den gruppen som gjennomsnittlig har sendt færrest søknader i forbindelse med jobbsøkingen.

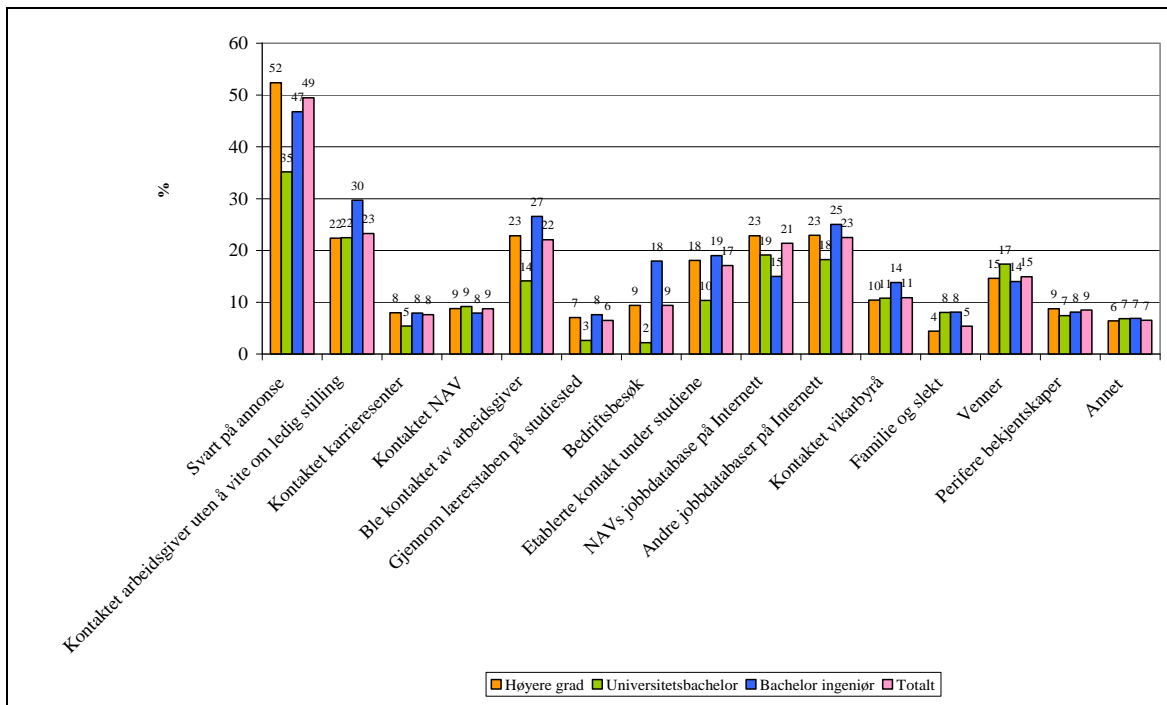
Figur 2.5 viser at ingeniørene i noe mindre grad enn masterne og universitetsbachelorene hevder at de har fått jobb uten å søke aktivt.

Figur 2.5 Andelen kandidater som fikk jobb uten å søke aktivt etter kandidatgruppe



Innenfor alle kandidatgruppene oppgir flest at å svare på arbeidsgivers annonse var den metoden som i størst grad bidro til at de fikk jobb. Å søke på utlyste stillinger er også den søkemåten flest kandidater, uavhengig av kandidatgruppe, har benyttet seg av. Figur 2.6 viser også i hvilken grad de andre søkemåtene har blitt benyttet.

Figur 2.6 Søkemåter man har benyttet seg av i forsøk på å få arbeid i forbindelse med avsluttet utdanning våren 2007, etter kandidatgruppe



I tillegg til å søke på arbeidsgivers annonse er både det å kontakte arbeidsgiver uten å vite om ledig stilling, og å bli kontaktet av arbeidsgiver, viktige måter å skaffe arbeid på for nyutdannede ingeniører. Mange av de ferske ingeniørene har også forsøkt å få arbeid ved at de har søkt aktivt i jobbdatabaser på Internett. Ingeniørene oppgir dessuten oftere enn de andre kandidatgruppene at de har forsøkt å få arbeid gjennom bedriftsbesøk.

3 Alder, kjønn og etnisk bakgrunn

3.1 Alder

Gjennomsnittsalderen er 0,8 år *høyere* for ingeniørene enn for universitetsbachelorene (se tabell 3.1). En gjennomsnittsalder på mellom 26 og 27 år for ingeniørene, sett i forhold til at de fleste leverer på normert tid, tyder på at de fleste ikke begynner på studiet før de er mellom 23 og 24 år. Tabellen nedenfor viser også at gjennomsnittsalderen er noe høyere for kvinner enn for menn innenfor alle kandidatgruppene. Aldersdifferansen mellom kvinner og menn er 0,4 år for ingeniørene, 0,3 år for universitetsbachelorene og 1,6 år for mastergradskandidatene.

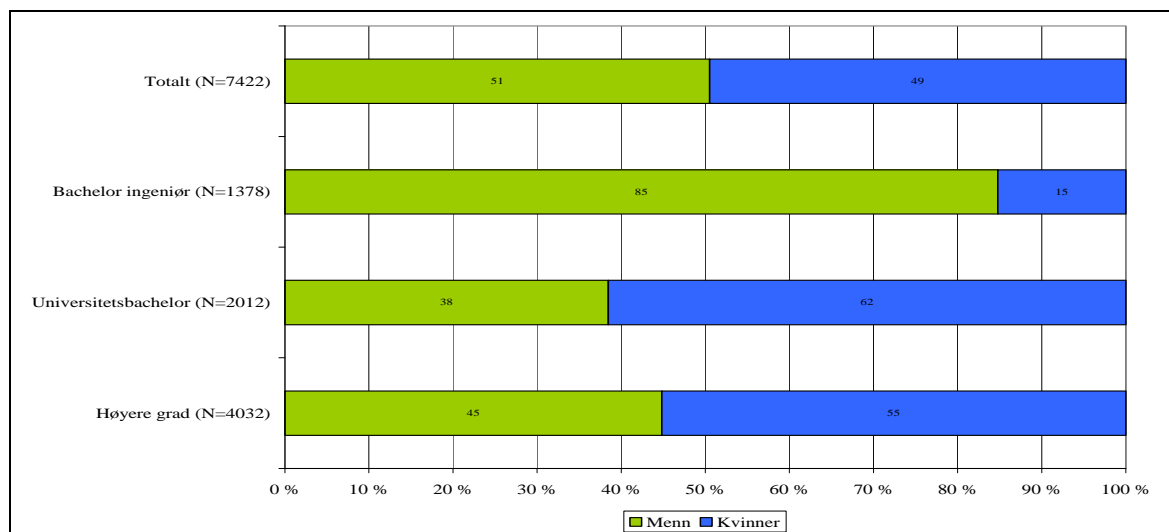
Tabell 3.1 Gjennomsnittsalder, etter kandidatgruppe og kjønn

	Alle	Menn	Kvinner
Høyere grad⁶ (N=3863)	30,3	29,4	31,0
Universitetsbachelor (N=2012)	26,0	25,8	26,1
Bachelor ingeniør (N=1379)	26,8	26,7	27,1
Totalt (N=7254)	28,4	27,8	29,1

3.2 Kjønn

Figur 3.1 viser at svært få av ingeniørene fra våren 2007 er kvinner, bare 15 prosent. Til gjengjeld er kvinner i flertall både innenfor høyere grad og universitetsbachelorgrad.

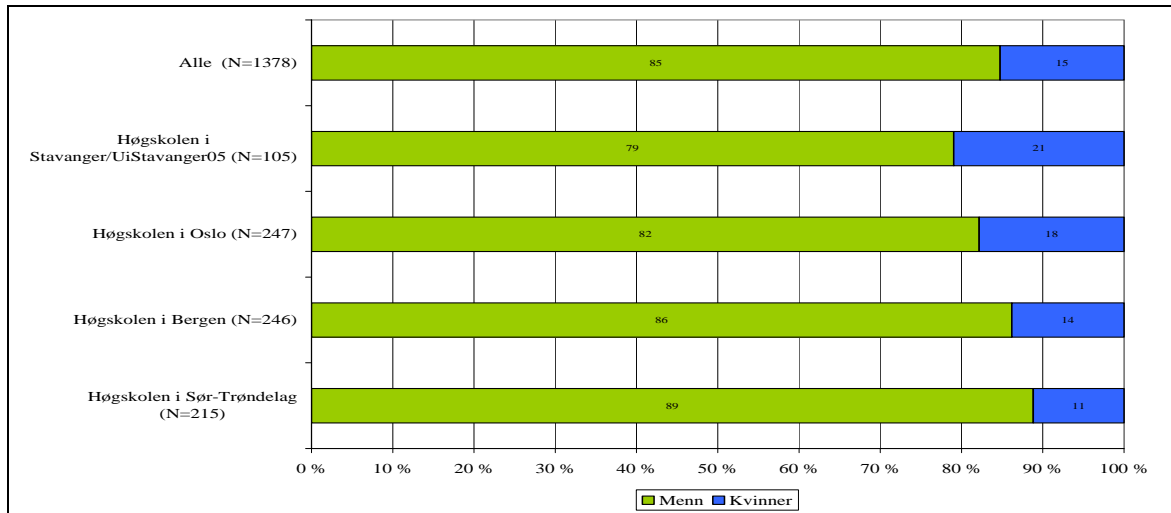
Figur 3.1 Andelen menn og kvinner, etter kandidatgruppe



⁶ Hovedfagskandidatene er tatt ut av analysen fordi disse kandidatene var overrepresentert våren 2007 i forhold til tidligere år. Våren 2007 var det siste mulighet til å gå opp til eksamen etter gammel ordning. Gjennomsnittsalderen for hovedfagskandidatene var derfor noe høyere enn for mastergradskandidatene.

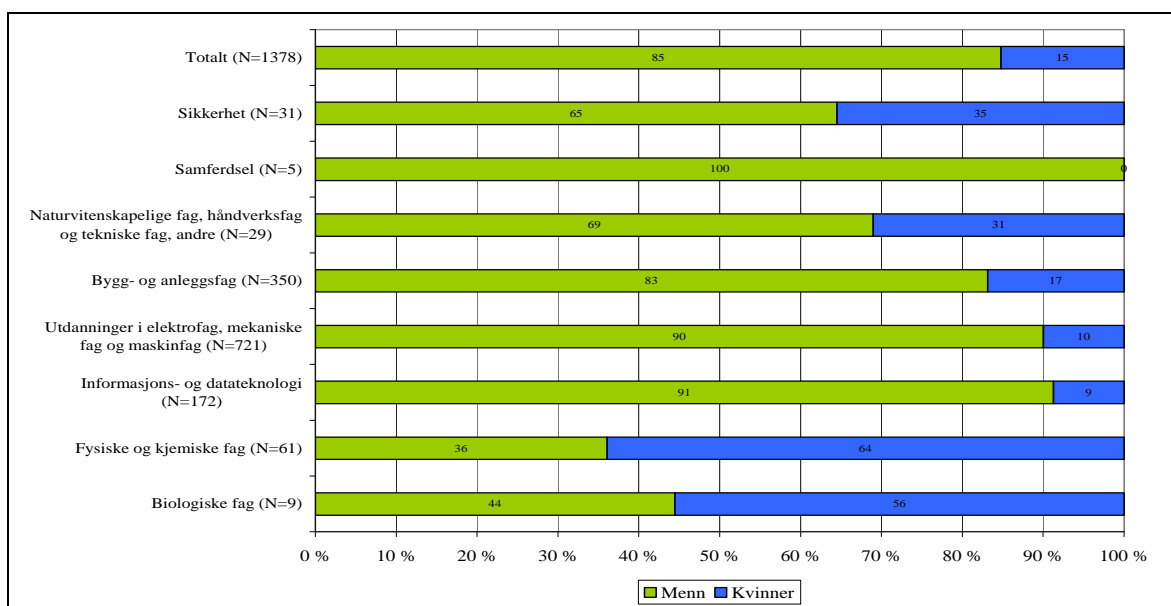
Kvinneandelen blant ingeniørene varierer noe mellom de ulike lærestedene (se figur 3.2). Ved Høgskolen i Stavanger/Universitetet i Stavanger (fra 2005) er kvinneandelen 21 prosent. Også Høgskolen i Oslo har en kvinneandel som ligger over gjennomsnittet for alle lærestedene; 18 prosent av de uteksaminerte ingeniørene fra våren 2007 er kvinner.

Figur 3.2 Andelen kvinner og menn blant ingeniørene, etter lærested



Innenfor de ulike faggruppene innen bachelor ingeniørfag ser man dessuten at kvinneandelen varierer (se figur 3.3). Kvinner er for eksempel i flertall innenfor faggruppen fysiske og kjemiske fag (hovedsakelig innenfor kjemiske fag). Dette var også en av de gruppene innenfor bachelor ingeniørfag som hadde lavest lønn. Faggruppene elektrofag, mekaniske fag og maskinfag og bygg- og anleggsgfag, der lønnen er betydelig høyere, domineres sterkt av menn.

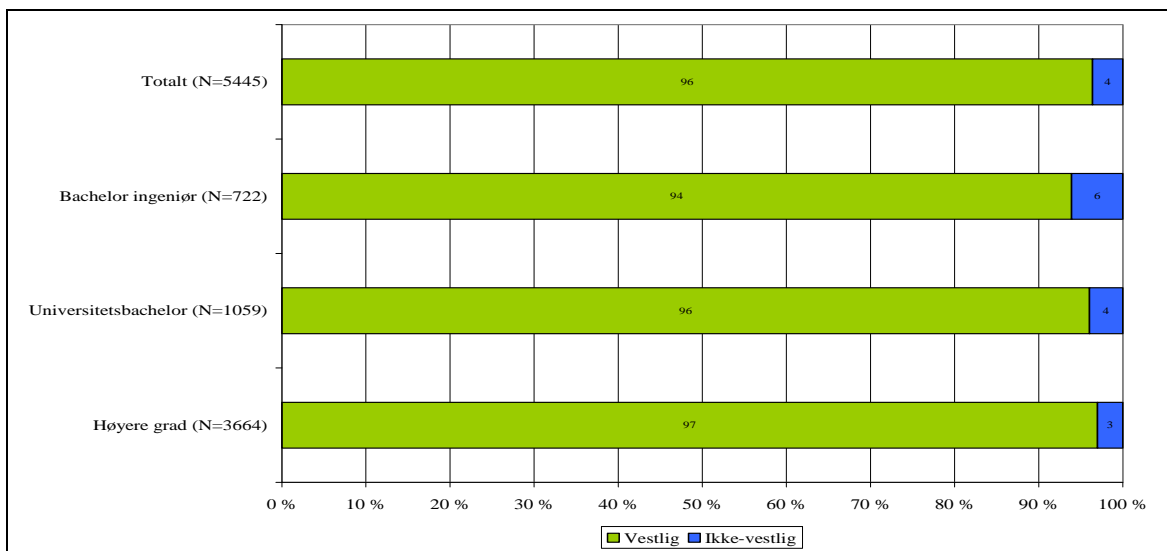
Figur 3.3 Andelen kvinner og menn, etter faggruppe for bachelor ingeniør



3.3 Etnisk bakgrunn

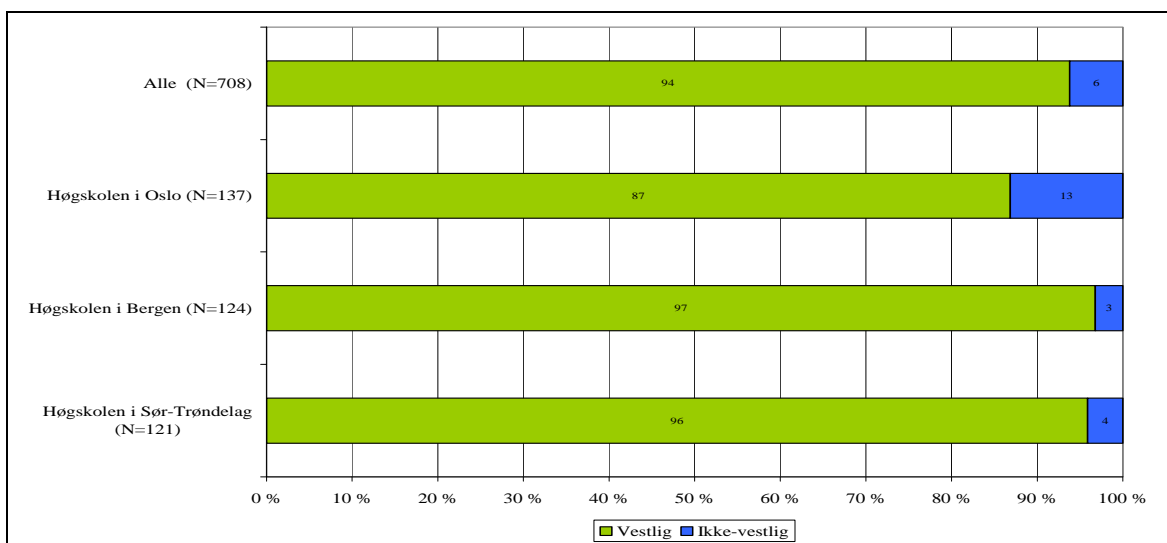
Andelen ikke-vestlige kandidater⁷ er lav innenfor alle kandidatgruppene. Blant ingeniørene er imidlertid andelen ikke-vestlige størst, ca. 6 prosent, sammenliknet med 4 prosent av universitetsbachelorene og 3 prosent av de med høyere grad (se figur 3.4).

Figur 3.4 Etnisk bakgrunn, etter kandidatgruppe



Figuren nedenfor (figur 3.5) viser at andelen ikke-vestlige ingeniørkandidater fra våren 2007 er høyere fra Høgskolen i Oslo, sammenliknet med de andre lærestedene. 13 prosent av de uteksaminerte ingeniørene for Høgskolen i Oslo våren 2007 hadde en ikke-vestlig bakgrunn. Gjennomsnittlig andel ikke-vestlige for alle høgskolene var, som nevnt, 6 prosent.

Figur 3.5 Etnisk bakgrunn blant ingeniørene, etter lærested



⁷ Personer som har begge foreldre født utenfor Norge og Vesten.

4 Studentatferd

4.1 Normert tid

Følgende spørsmål ble stilt:

”Har du brukt normert tid på å oppnå denne graden? Med normert tid siktes det til den tiden det er forventet (fra studiested, Lånekassen osv.) at en heltidsstudent bruker på å gjennomføre hele studiet. Se bort fra studier som ikke var nødvendig for å oppnå graden.”

Svaralternativer:

”Ja, jeg brukte mer enn normert tid”, ”Nei, jeg brukte normert tid eller kortere”.

”Av hvilke grunner brukte du mer enn normert tid? Sett så mange kryss du ønsker”

Svaralternativer:

”Arbeid (heltid/deltid) ved siden av studiene i hele eller deler av studietiden”,

”Ønsket mer faglig fordypning/bedre karakterer”,

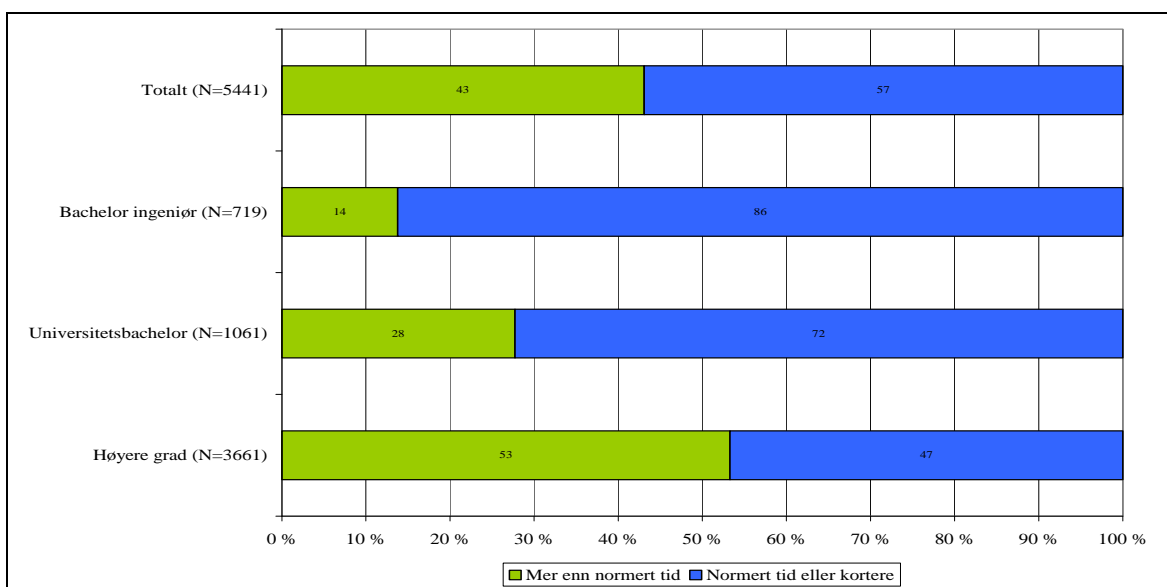
”Forsinkelser av faglig karakter (stryk, for høyt faglig nivå, for høyt tempo eller lignende)”,

”Forsinkelser av privat karakter (omsorgsforpliktelser, sykdom, utenlandsopphold etc.)”,

”Annet”.

Flere ingeniører (86 prosent) enn høyere grads kandidater (47 prosent) og universitetsbachelorer (72 prosent) oppgir at de har brukt normert tid eller kortere på å oppnå graden (se figur 4.1).

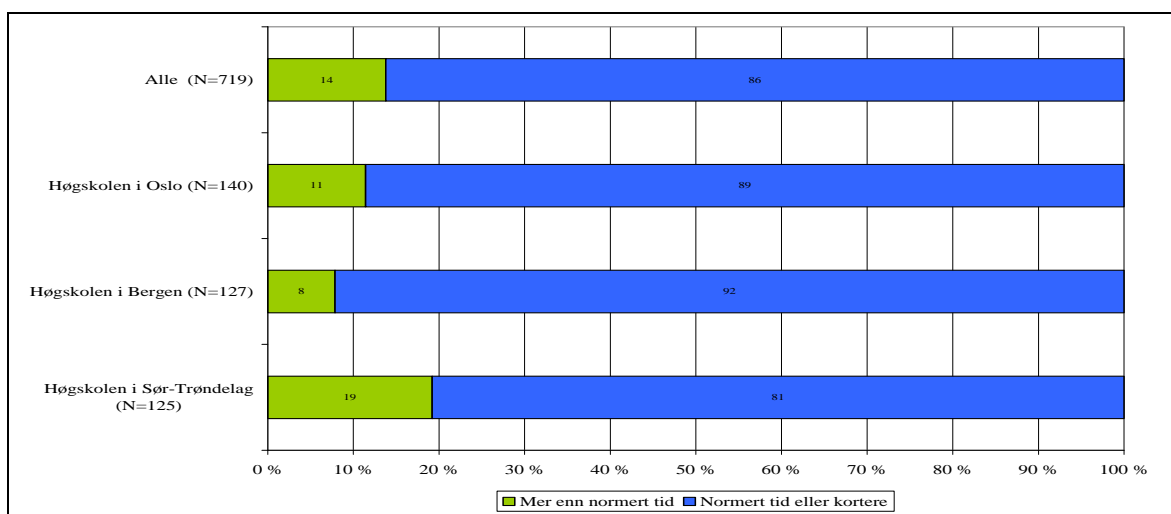
Figur 4.1 Andelen som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter kandidatgruppe



At ingeniørene oftere enn universitetsbachelorene leverer på normert tid kan være et rimelig resultat med tanke på at undervisningsformene for ingeniørene ofte er mer klasseromsorienterte, og dermed kanskje ”sluser” kandidatene lettere igjennom.

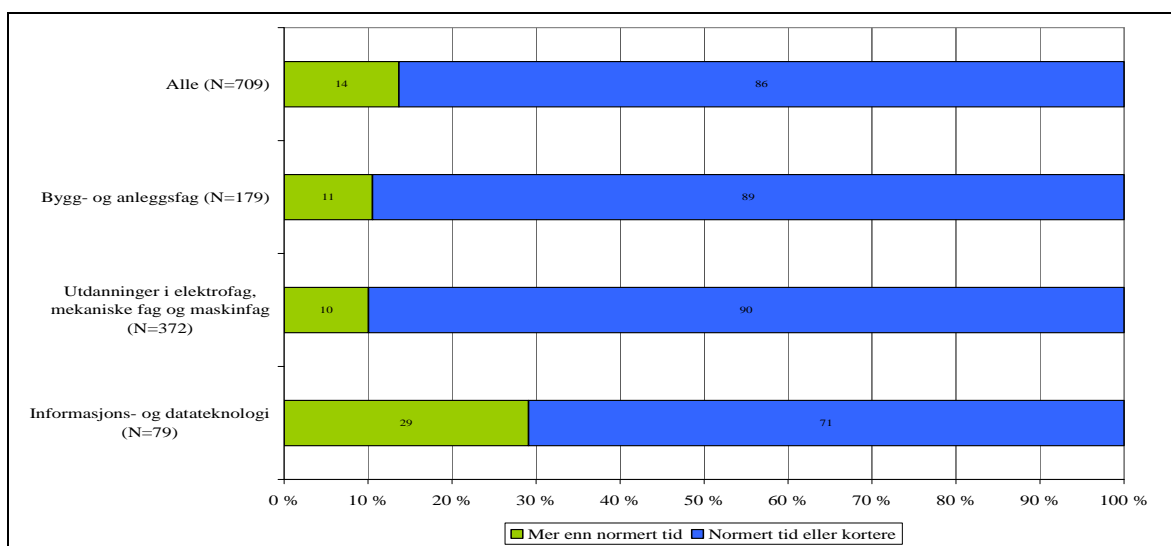
Figuren nedenfor (figur 4.2) viser andelen ingeniører som har fullført på normert tid eller kortere etter lærested. Mens kandidater fra Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Oslo oppnår graden på normert tid eller kortere oftere enn gjennomsnittet for alle lærestedene, bruker kandidater fra Høgskolen i Sør-Trøndelag oftere enn gjennomsnittet mer enn normert tid på å oppnå graden.

Figur 4.2 Andelen ingeniører som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter lærested



Av figur 4.3 ser man at andelen som bruker mer enn normert tid på å fullføre graden varierer noe mellom de ulike faggruppene.

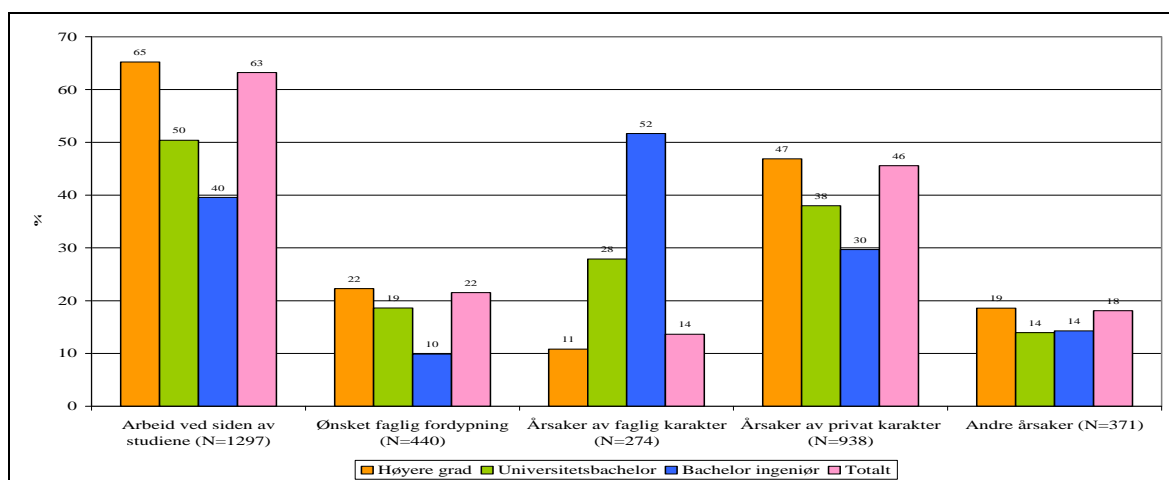
Figur 4.3 Andelen ingeniører som har brukt normert tid eller kortere på å oppnå grad, etter faggruppe



Ingeniører innenfor gruppen informasjons- og datateknologiske fag fullfører sjeldnere på normert tid, sammenliknet med de andre faggruppene. 29 prosent av ingeniørene innenfor informasjons- og datateknologiske fag fra våren 2007 har brukt mer enn normert tid på å oppnå graden, mens gjennomsnittlig andel for alle ingeniørene er 14 prosent.

Av figur 4.4 ser man at arbeid ved siden av studiene og årsaker av faglig karakter ser ut til å være de viktigste årsakene til at noen ingeniører bruker mer enn normert tid på å fullføre utdannelsen.

Figur 4.4 Årsaker til at kandidater har brukt mer enn normert tid på å oppnå graden, etter kandidatgruppe



Dersom man sammenlikner ingeniørene med de to andre kandidatgruppene viser figuren at en større andel av de med høyere grad og de med universitetsbachelorgrad hevder at arbeid ved siden av studiene bidro til forsinkelsen. Høyere grads kandidater og universitetsbachelorer svarer også oftere enn ingeniørene at årsaker av privat karakter gjorde at de brukte mer enn normert tid på å fullføre studiet. Motsatt oppgir flere ingeniører enn høyere grads kandidater og universitetsbachelorer at forsinkelsen skyldes årsaker av faglig karakter.

4.2 Egen innsats og atferd under utdanningen

Følgende spørsmål ble stilt:

”Dersom du tenker tilbake på ditt studium, hvor enig er du i følgende påstander?”

- Jeg deltok aktivt i undervisningen.*
- Jeg forberedte meg godt til undervisningen.*
- Det var først og fremst eksamen som bestemte hva jeg konsentrerte meg om.*
- Jeg arbeidet ofte med fagstoff som ikke var pensum.*
- Jeg kontaktet lærere for å klargjøre faglige spørsmål.”*

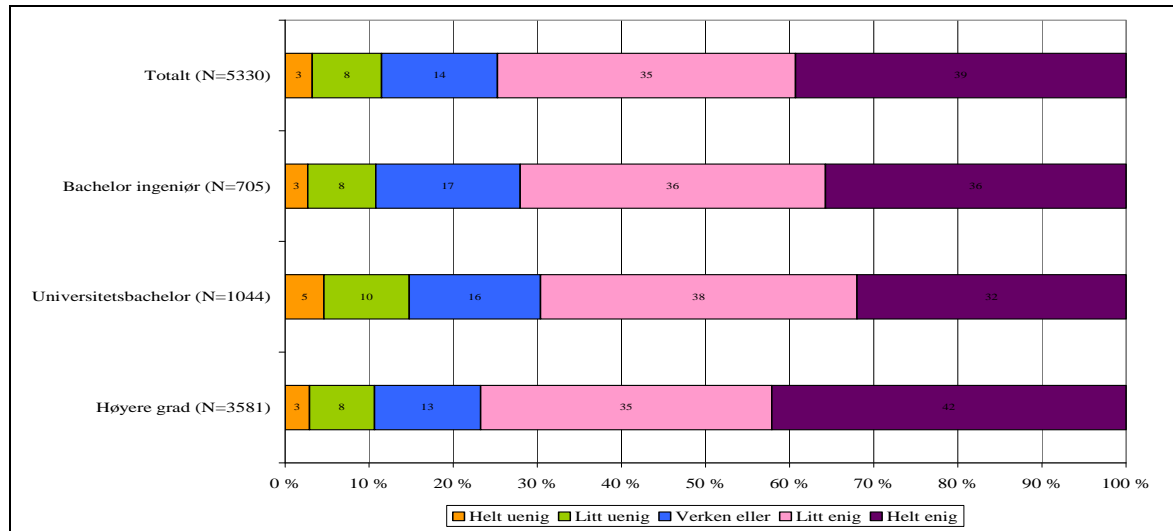
Svaralternativer:

”Helt uenig”, ”Litt uenig”, ”Verken eller”, ”Litt enig”, ”Svært enig”.

Deltakelse i undervisningen

Flertallet av de uteksaminerte kandidatene fra våren 2007 oppgir at de deltok aktivt i undervisningen. Figur 4.5 viser at 72 prosent av ingeniørene, 76 prosent av høyere grads kandidater og 69 prosent av universitetsbachelorene er enige i påstanden om at de deltok aktivt i undervisningen på sitt studium.

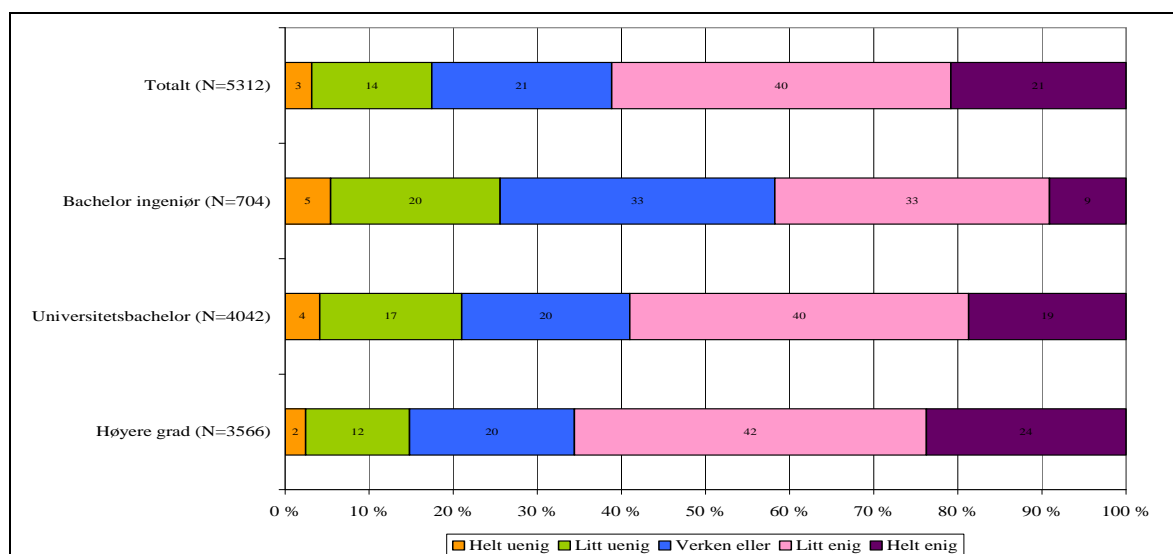
Figur 4.5 Enighet i påstanden "Jeg deltok aktivt i undervisningen", etter kandidatgruppe



Forberedelse til undervisningen

Ingeniørene er den gruppen som i minst grad oppgir å ha forberedt seg godt til undervisningen (se figur 4.6). 42 prosent av ingeniørene er enige i at de forberedte seg godt, og 26 prosent svarer at de er uenige i denne påstanden. Kandidater som oppnådde en høyere grad er den gruppen som oftest hevder de forberedte seg godt til undervisningen; 65 prosent er enige i påstanden og bare 15 prosent svarer at de er uenige.

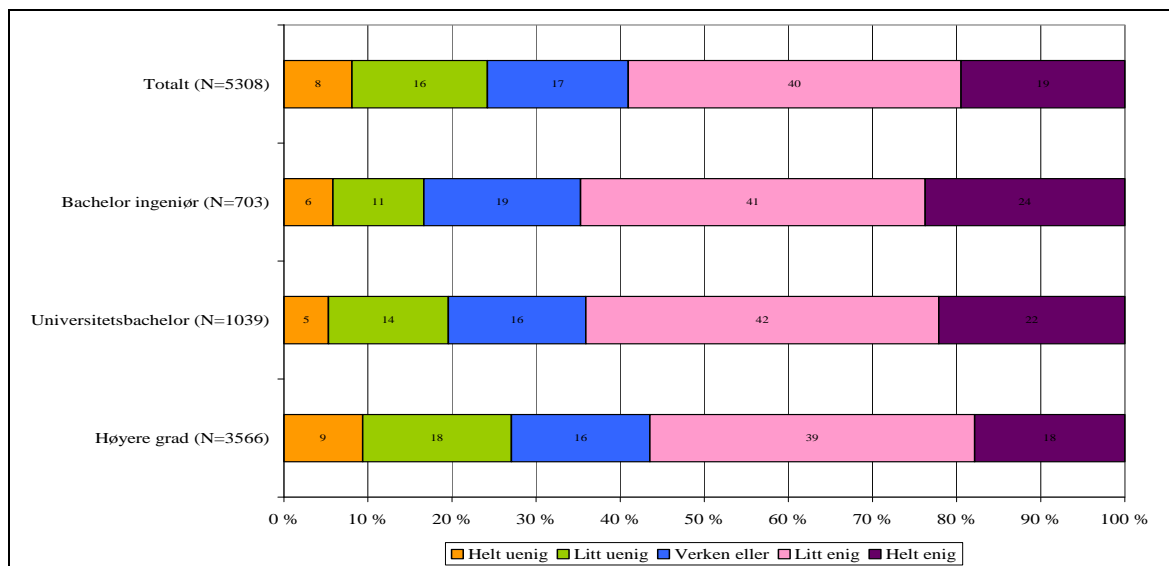
Figur 4.6 Enighet i påstanden "Jeg forberedte meg godt til undervisningen", etter kandidatgruppe



Hva man konsentrerte seg om

Figur 4.7 viser at en noe større andel av ingeniørene (65 prosent) og universitesbachelorene (64 prosent) enn de med høyere grad (56 prosent) er enige i påstanden om at det var eksamen som først og fremst styrte hva man konsentrerte seg om.

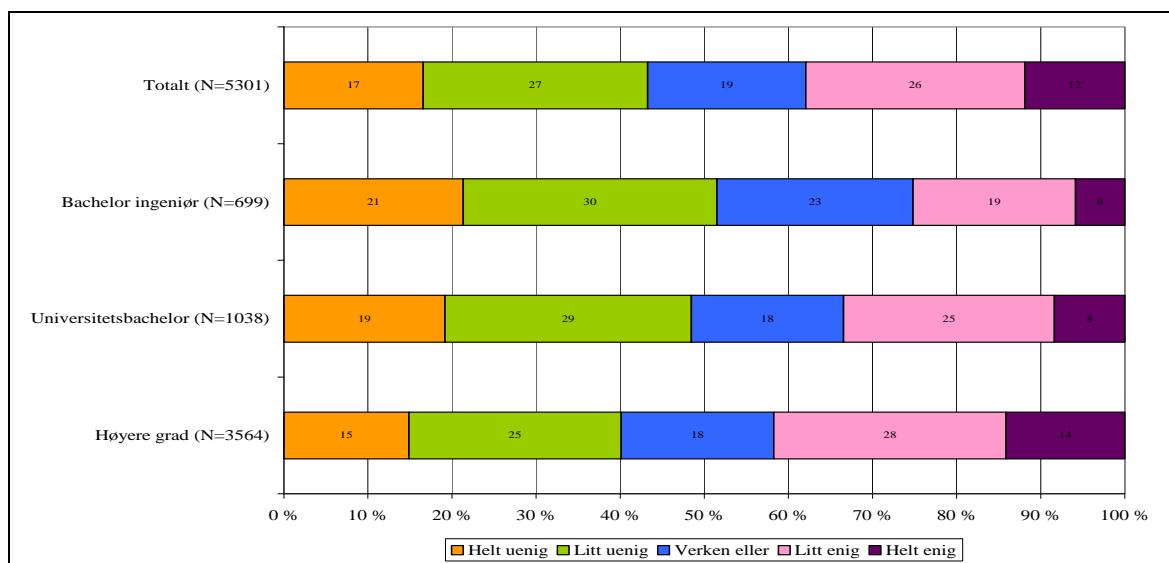
Figur 4.7 Enighet i påstanden "Det var først og fremst eksamen som bestemte hva jeg konsentrerte meg om", etter kandidatgruppe



Fagstoff som ikke stod på pensum

Av figur 4.8 kan man lese at 25 prosent av ingeniørene er enige i at de ofte arbeidet med fagstoff som ikke var pensum, noe som er en lavere andel enn både høyere grads kandidater (41 prosent) og universitetsbachelorer (34 prosent).

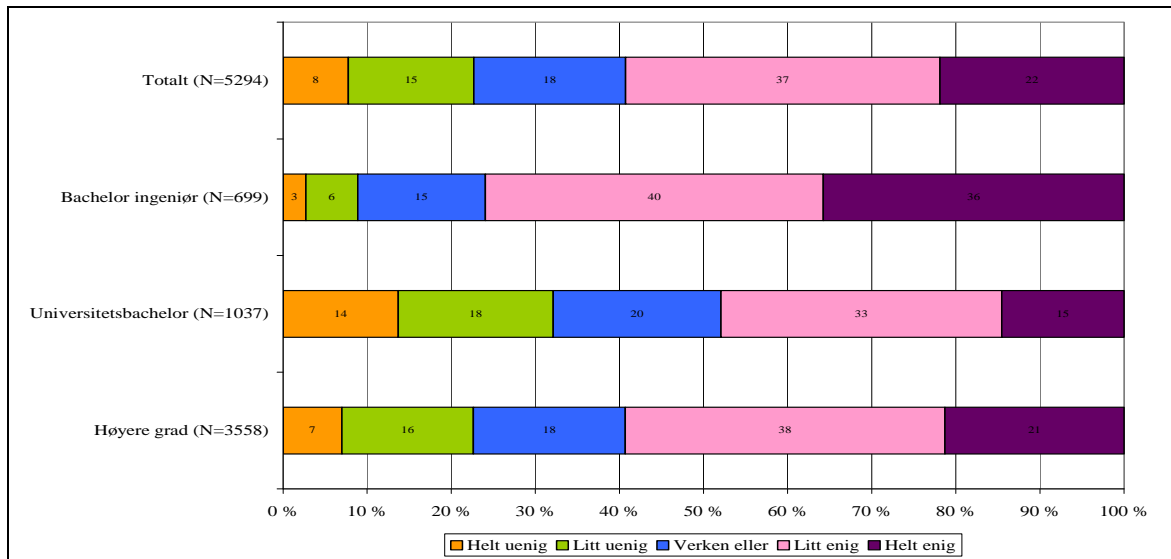
Figur 4.8 Enighet i påstanden "Jeg arbeidet ofte med fagstoff som ikke var pensum", etter kandidatgruppe



Klargjøring av faglige problemer

Ingeniørene er den gruppen som i størst grad svarer at de har kontaktet lærere for å klargjøre faglige spørsmål. Figur 4.9 viser at 76 prosent av ingeniørene er enige i denne påstanden, sammenliknet med 59 prosent av de med høyere grad og 48 prosent av universitetsbachelorene.

Figur 4.9 Enighet i påstanden ”Jeg kontaktet lærerne for å klargjøre faglige spørsmål”, etter kandidatgruppe



5 Vurdering av utdanningen

Kandidatene ble bedt om å gi en samlet vurdering av utdanningen de hadde tatt og av lærestedet de hadde studert ved. Videre fikk de spørsmål der de skulle gjøre mer spesifikke vurderinger av innholdet i utdanningen.

I det store og hele finner vi mange likheter både mellom de tre kandidatgruppene, og mellom ingeniører fra ulike læresteder og faggrupper.

5.1 Samlet vurdering av utdanning og lærested

Følgende spørsmål ble stilt:

”Hvis du skal gi en samlet vurdering, hvor fornøyd vil du da si at du har vært med...

a)...utdanningen du tok?

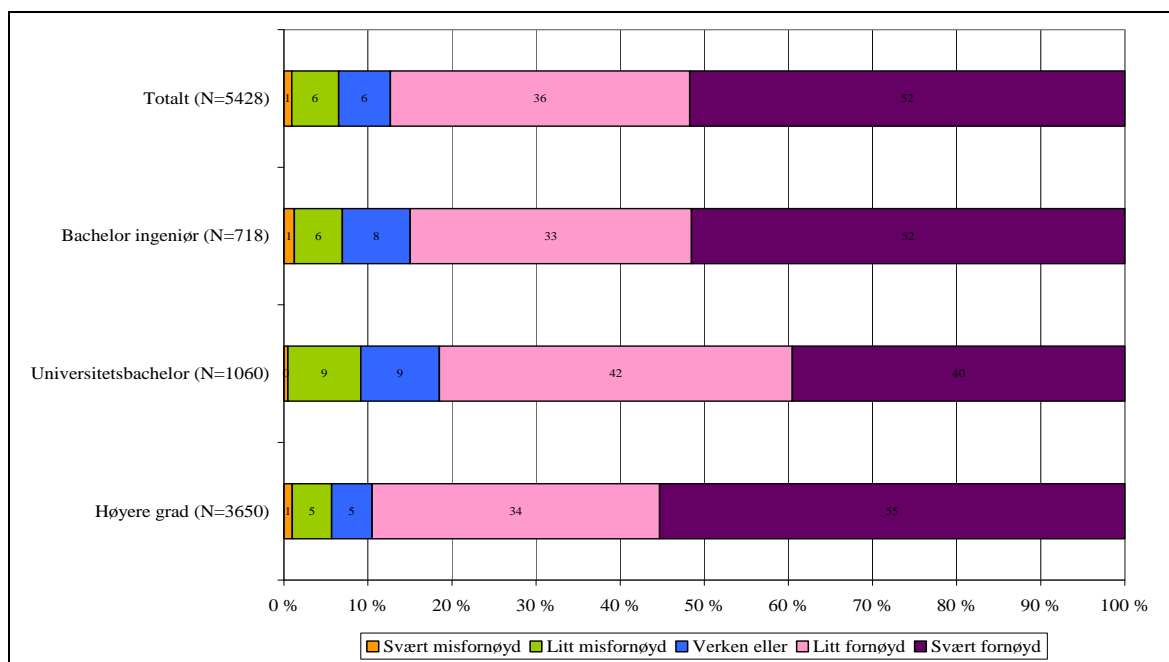
b)...høgskolen/universitetet du har studert ved?”

Svaralternativer:

”Svært misfornøyd”, ”Litt misfornøyd”, ”Verken eller”, ”Litt fornøyd”, ”Svært fornøyd”.

Kandidater som fullførte en utdanning våren 2007 er generelt fornøyde med utdanningen de har tatt. Over 80 prosent av kandidatene i alle gruppene oppgir at de er ”litt fornøyde” eller ”svært fornøyde” med utdanningen sin (se figur 5.1).

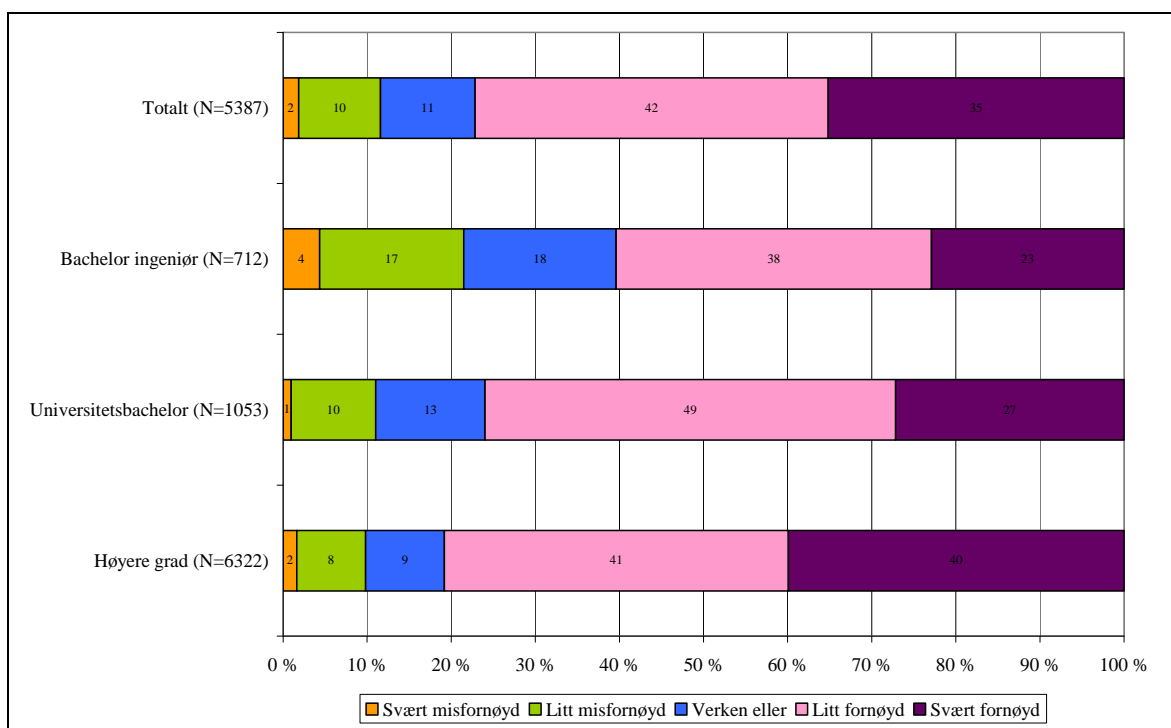
Figur 5.1 Samlet vurdering av utdanningen, etter kandidatgruppe



Den store begeistringen kan kanskje ikke sies å være spesielt overraskende, da utvalget kun består av de som faktisk har fullført en grad. De som ikke er fornøyde med utdanningen faller kanskje fra underveis i studieløpet, og fullfører aldri slik at de oppnår graden.

Når det gjelder vurderingen av lærestedet de uteksaminerte har studert ved, er det enkelte forskjeller mellom de ulike kandidatgruppene. Mens 80 prosent av høyere grads kandidater er fornøyde med lærestedet de har studert ved, og 76 prosent av universitetsbachelorene er det samme, svarer 60 prosent av ingeniørene at de er fornøyde med høgskolen de har studert ved. Litt over 20 prosent av de nyutdannede ingeniørene fra 2007 oppgir at de er misfornøyde med lærestedet (se figur 5.2).

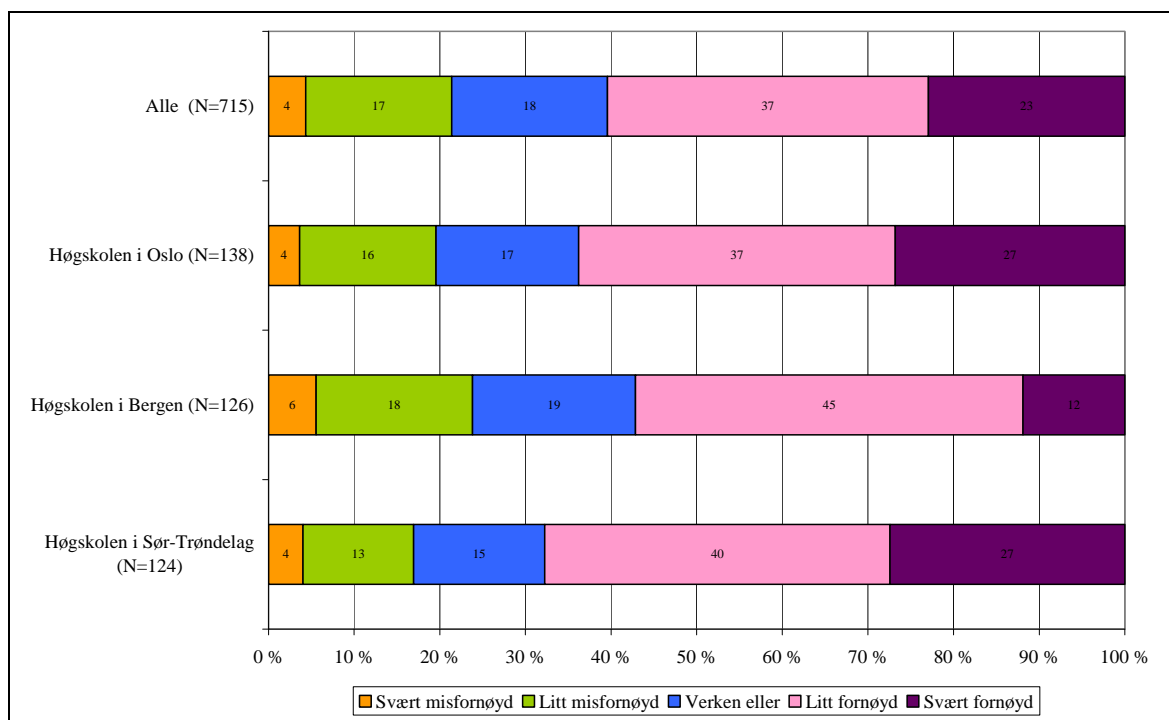
Figur 5.2 Samlet vurdering av høgskolen/universitetet, etter kandidatgruppe



Ingeniørene ser altså ut til å være mer fornøyde med selve utdanningen enn med lærestedet. Dette kan tyde på at de nyutdannede ingeniørene er interesserte i det de studerer, men at de ikke nødvendigvis er like tilfredse med tilbudet ved lærestedet de har studert ved.

I figuren på neste side (figur 5.3) er det skilt mellom de største høgskolene, samt en samlet vurdering for alle ingeniørene, og sett på tilfredshet med lærestedet. Figuren viser at det er kun små forskjeller mellom de ulike høgskolene.

Figur 5.3 Ingeniørenes samlede vurdering av høgskolen, etter lærested



Ingeniører fra Høgskolen i Bergen oppgir imidlertid i noe mindre grad enn gjennomsnittet at de er fornøyd med lærestedet, mens ingeniører fra Høgskolen i Oslo og Høgskolen i Sør-Trøndelag oppgir at de er fornøyd i litt større grad enn gjennomsnittet.

5.2 Vurderinger av innholdet i utdanningen

Følgende spørsmål ble stilt:

”Dersom du tenker tilbake på ditt studium, hvor tilfreds har du vært med...

a)...studiets faglige innhold?

b)...undervisningskvaliteten?

c)...tilbakemelding/veiledning fra undervisningspersonalet?

d)...studiets relevans i forhold til arbeidslivet?”

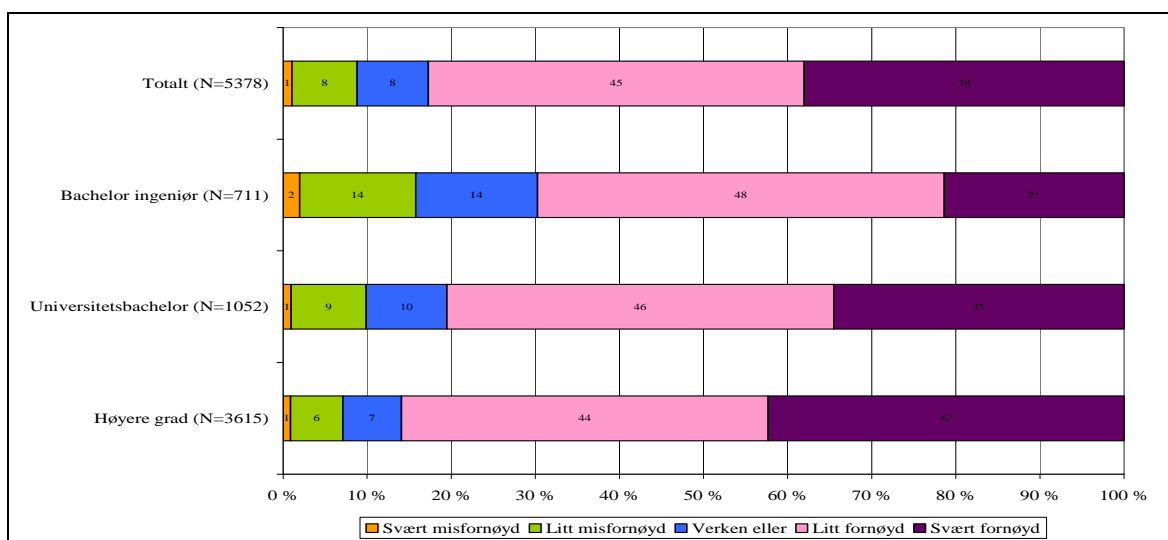
Svaralternativer:

”Svært misfornøyd”, ”Litt misfornøyd”, ”Verken eller”, ”Litt fornøyd”, ”Svært fornøyd”.

Studiets faglige innhold

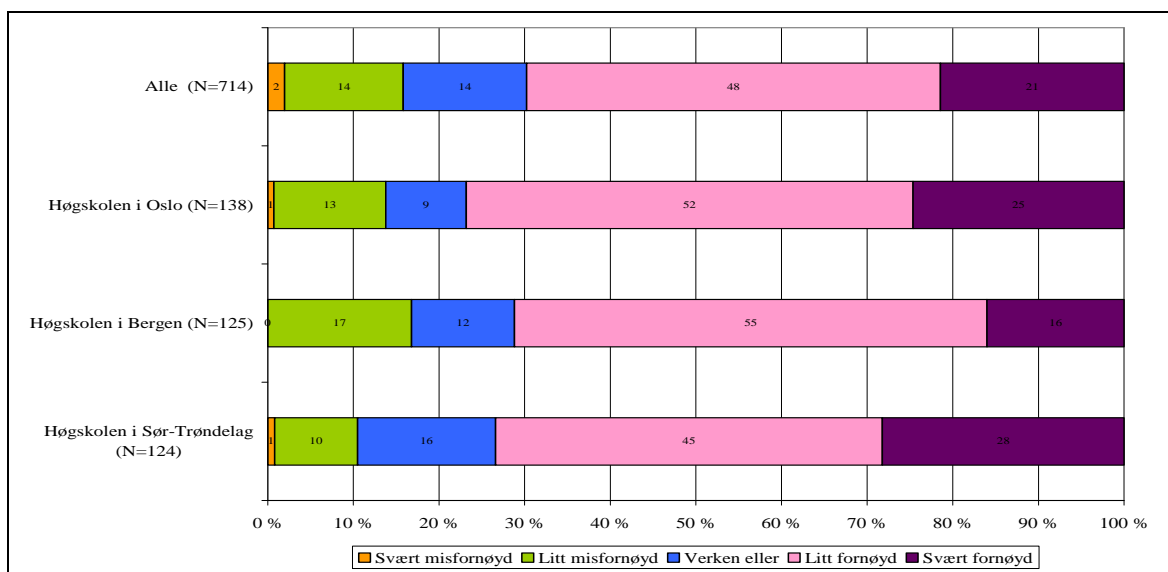
De fleste uteksaminerte kandidater fra våren 2007 er fornøyde med det faglige innholdet på sitt studium. Figur 5.4 viser at 70 prosent av ingeniørene er fornøyde med studiets faglige innhold. Dette er en noe mindre andel enn blant de med høyere grad og de med en universitetsbachelorgrad, hvor henholdsvis 86 og 81 prosent av kandidatene oppgir det samme.

Figur 5.4 Tilfredshet med studiets faglige innhold, etter kandidatgruppe



Fordi det faglige tilbudet kan tenkes å variere mellom ulike læresteder, kan det være nyttig å undersøke om det er forskjeller i tilfredshet mellom lærestedene (se figur 5.5).

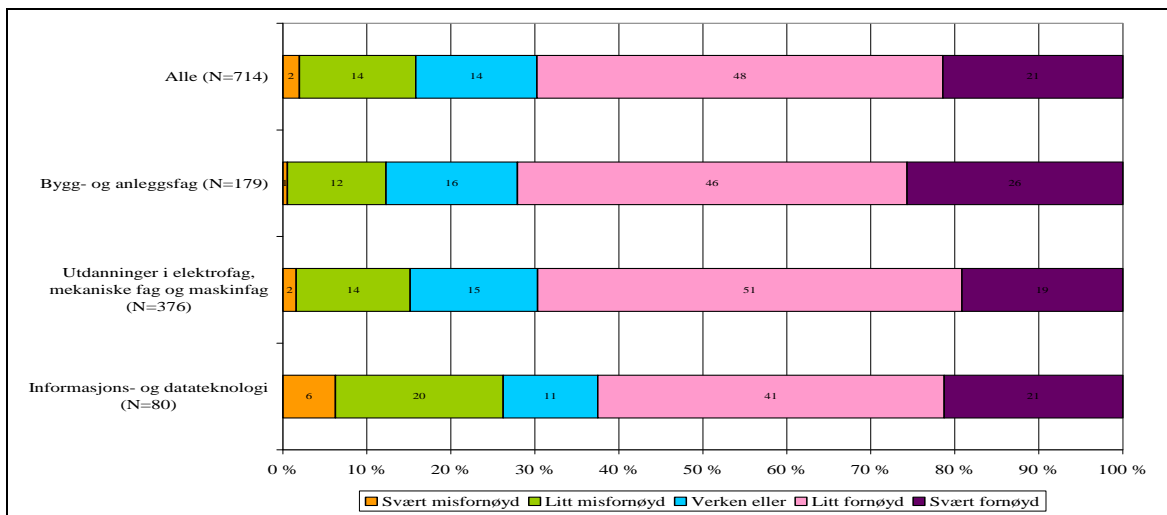
Figur 5.5 Ingeniørenes tilfredshet med studiets faglige innhold, etter lærested



Igjen viser det seg å være små forskjeller mellom høgskolene, men uteksaminerte fra de største skolene svarer litt oftere enn gjennomsnittet for alle høgskolene at de er fornøyde med det faglige innholdet i utdanningen de har tatt.

Figuren nedenfor (figur 5.6) viser ingeniørenes tilfredshet med studiets faglige innhold for de største faggruppene, og samlet for alle faggrupper. Ingeniører utdannet innen informasjons- og datateknologi oppgir i noe mindre grad enn gjennomsnittet at de er tilfredse med det faglige innholdet på sitt studium, mens de med utdanning innen bygg- og anleggsgfag er mest fornøyde.

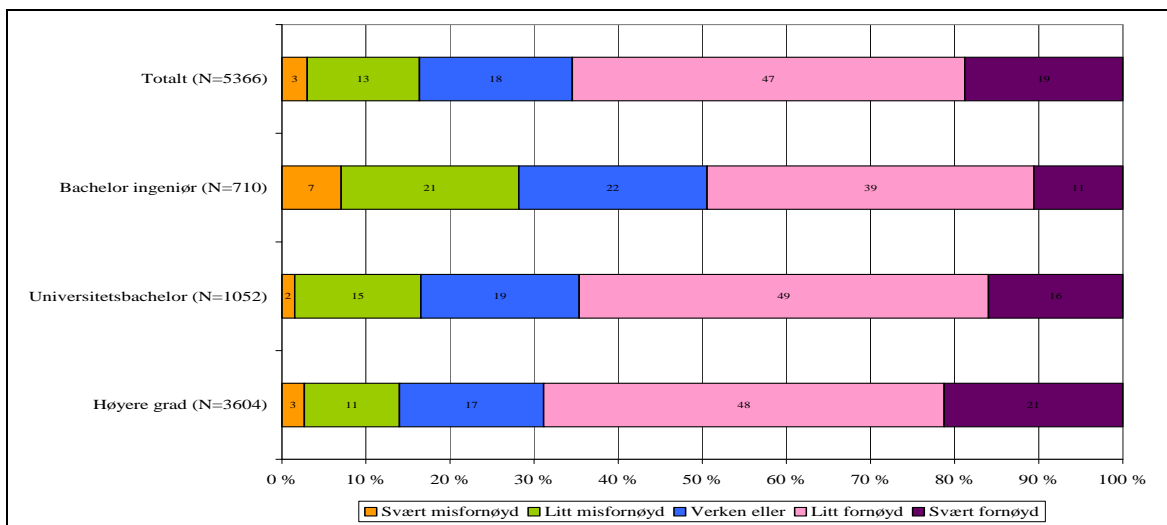
Figur 5.6 Ingeniørenes tilfredshet med studiets faglige innhold, etter faggruppe



Undervisningskvaliteten

Forskjellige typer utdanning krever ulike typer undervisning. Undervisningen for ingeniørene er i stor grad klasserombasert, mens den for universitetsfagene hovedsakelig foregår i form av forelesninger. Ingeniørene skiller seg til en viss grad fra høyere grads kandidater og universitetsbachelorere på spørsmålet om tilfredshet med undervisningskvaliteten på sitt studium (se figur 5.7).

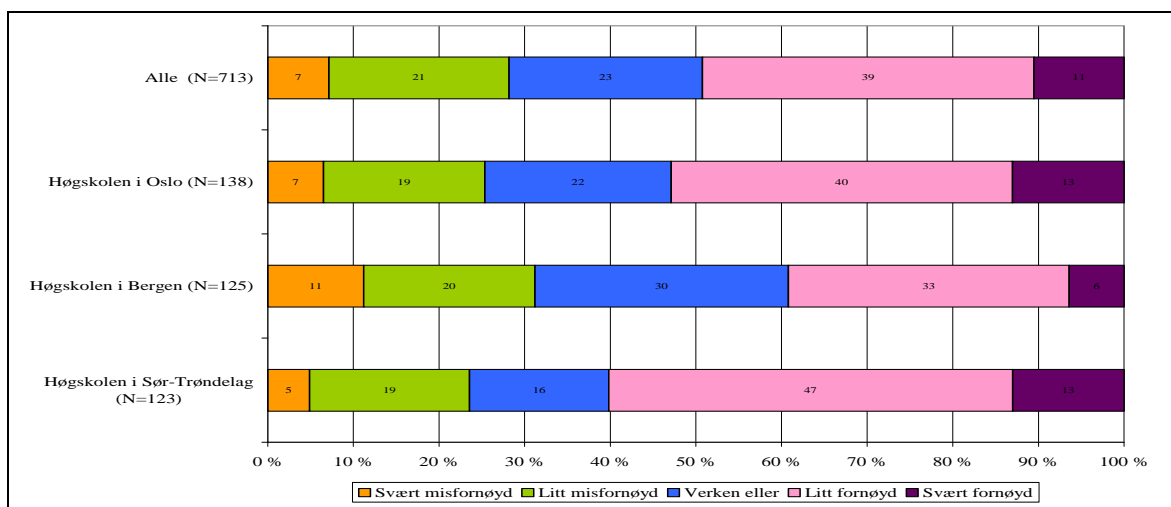
Figur 5.7 Tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter kandidatgruppe



Mens 68 prosent av de med høyere grad og 65 prosent av de med universitetsbachelorgrad er fornøyde med undervisningskvaliteten, er 49 prosent av ingeniørene det samme. 28 prosent av de nyutdannede ingeniørene er misfornøyde med undervisningskvaliteten på sitt studium.

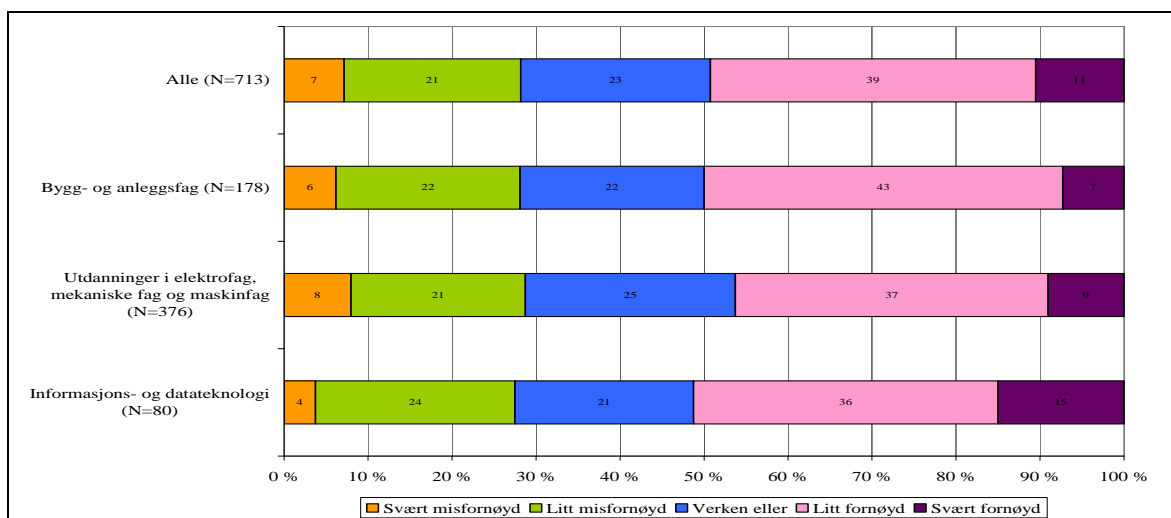
Figuren nedenfor (figur 5.8) viser at det er visse forskjeller mellom de ulike lærestedene når det gjelder hvor fornøyde ingeniørene er med undervisningskvaliteten. Mens under 40 prosent av de nyutdannede ingeniørene fra Høgskolen i Bergen er fornøyde med undervisningskvaliteten, er 60 prosent av ingeniørene fra Høgskolen i Sør-Trøndelag det samme. Ingeniørene fra Høgskolen i Oslo ligger også noe over gjennomsnittet for alle ingeniørkandidatene; 53 prosent har svart at de er fornøyde med undervisningskvaliteten.

Figur 5.8 Ingeniørenes tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter lærested



Ingeniørenes vurderinger av undervisningskvaliteten varierer imidlertid lite mellom de ulike faggruppene (se figur 5.9).

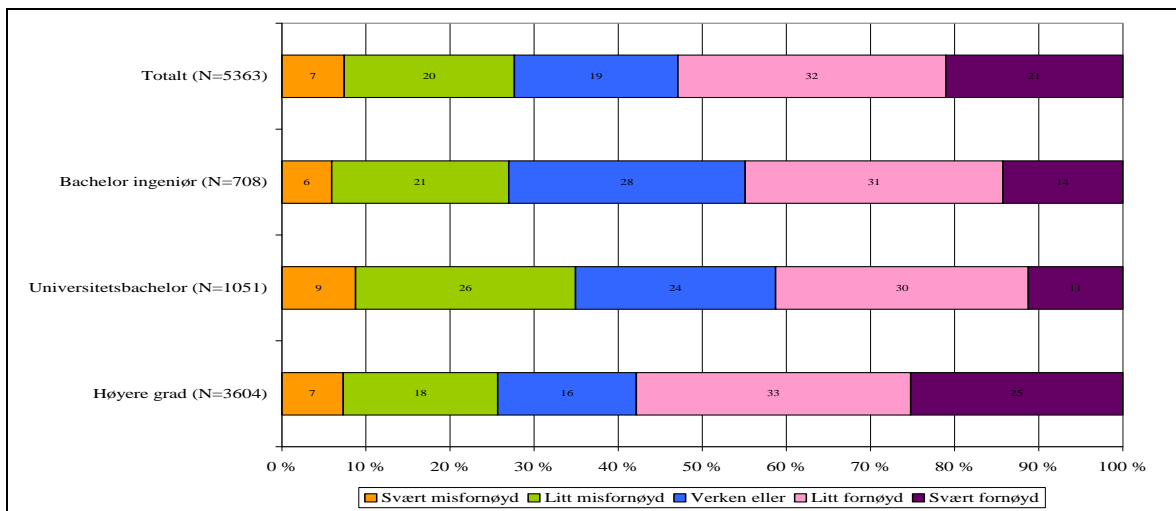
Figur 5.9 Ingeniørenes tilfredshet med undervisningskvaliteten, etter faggruppe



Tilbakemelding/veiledning fra undervisningspersonale

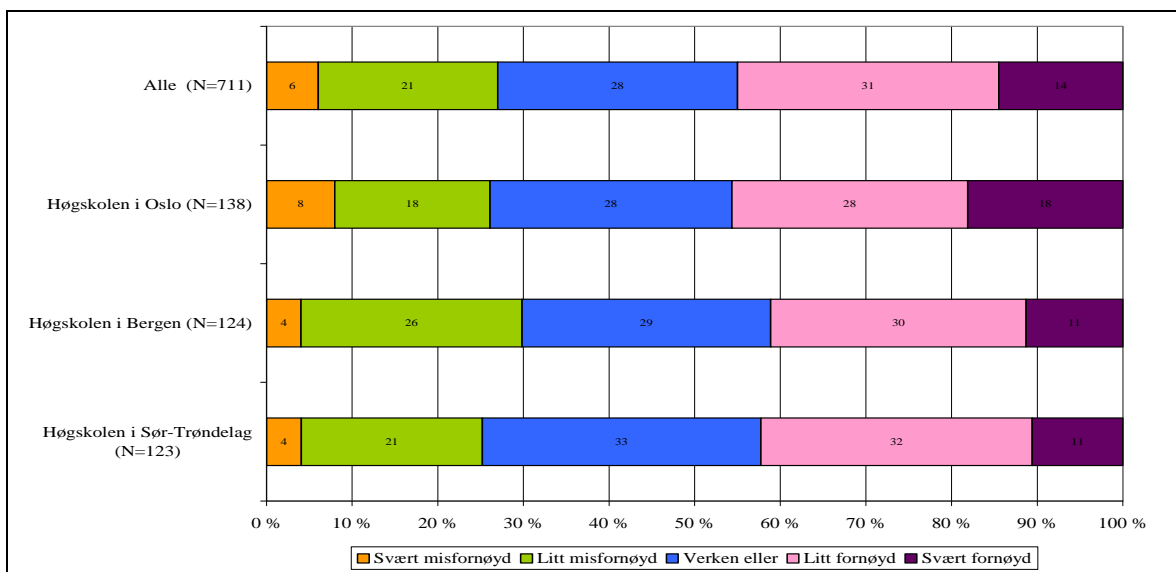
Kandidater som har oppnådd en høyere grad er noe mer fornøyde med tilbakemeldinger og veiledning fra undervisningspersonalet enn universitesbachelorene og ingeniørene. Denne forskjellen kan tenkes å kunne forklares noe med at studenter på høyere nivå generelt får mer veiledning enn studenter på lavere nivå. Figur 5.10 viser at mens 58 prosent av de med høyere grad er tilfredse med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, er 41 prosent av universitesbachelorene og 45 prosent av ingeniørene det samme. Figuren viser også at 27 prosent av ingeniørene er misfornøyde på dette området.

Figur 5.10 Tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter kandidatgruppe



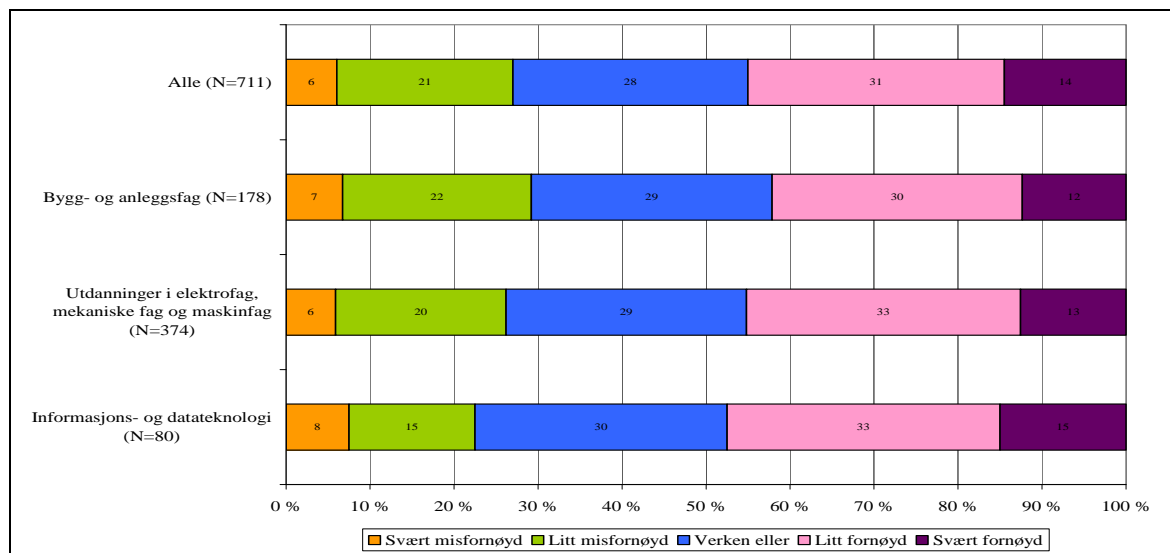
Hvor fornøyde ingeniørene er med tilbakemeldinger og veiledning fra undervisningspersonalet varierer lite mellom de ulike lærestedene (se figur 5.11).

Figur 5.11 Ingeniørenes tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter lærested



Det er også lite variasjon mellom de ulike faggruppene når det gjelder ingeniørenes vurderinger av tilbakemeldinger og veiledning fra undervisningspersonalet (se figur 5.12).

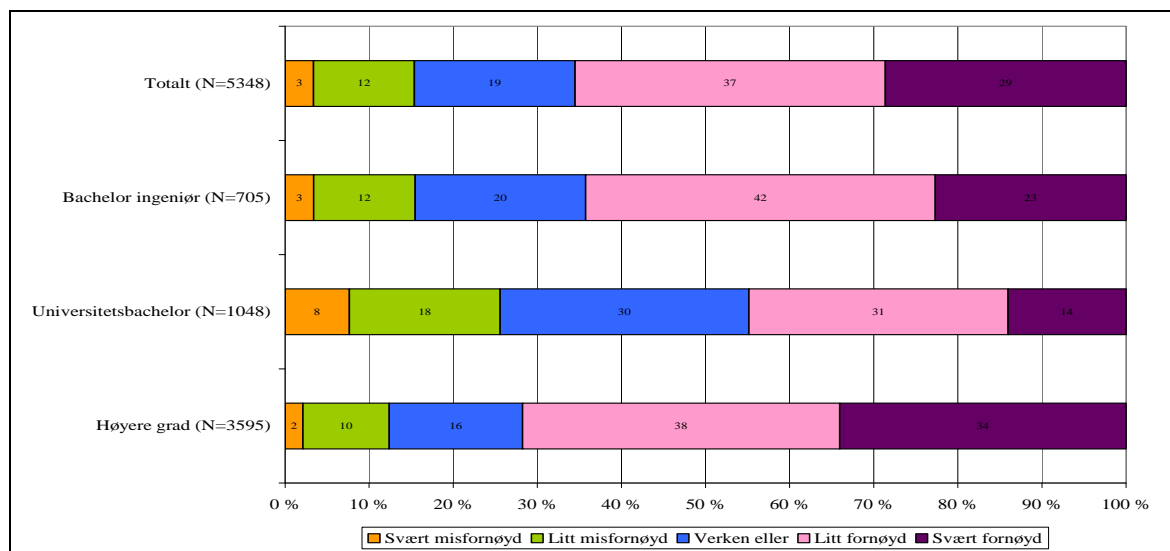
Figur 5.12 Ingeniørenes tilfredshet med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, etter faggruppe



Studiets relevans i forhold til arbeidslivet

Kandidatene med høyere grad er litt oftere fornøyd med deres studiums relevans for arbeidslivet enn universitetsbachelorene og ingeniørene. Figur 5.13 viser at 72 prosent av høyere grads kandidater er fornøyd på dette området, sammenliknet med 64 prosent av ingeniørene og 45 prosent av universitetsbachelorene.

Figur 5.13 Tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter kandidatgruppe

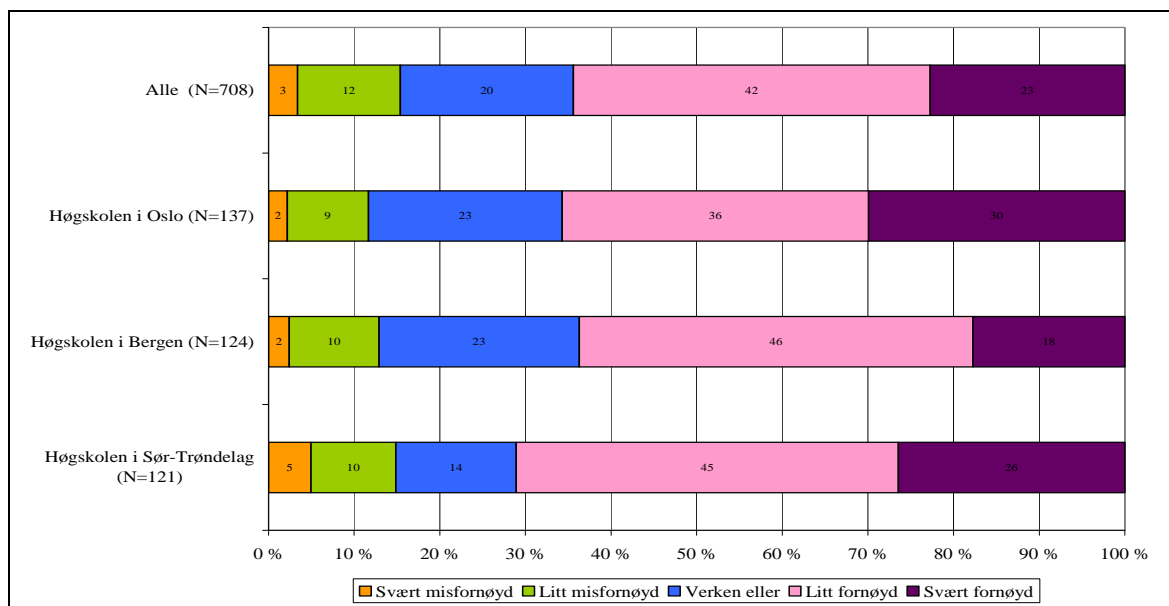


Disse ulikhetene gjenspeiler nok dels at ingeniørutdanningen er en mer yrkesrettet utdanning og dermed har en større relevans for arbeidsmarkedet enn de mer

generalistpregede bachelorutdanningene fra breddeuniversitetene, og dels det meget gode arbeidsmarkedet for ingeniører i 2007.

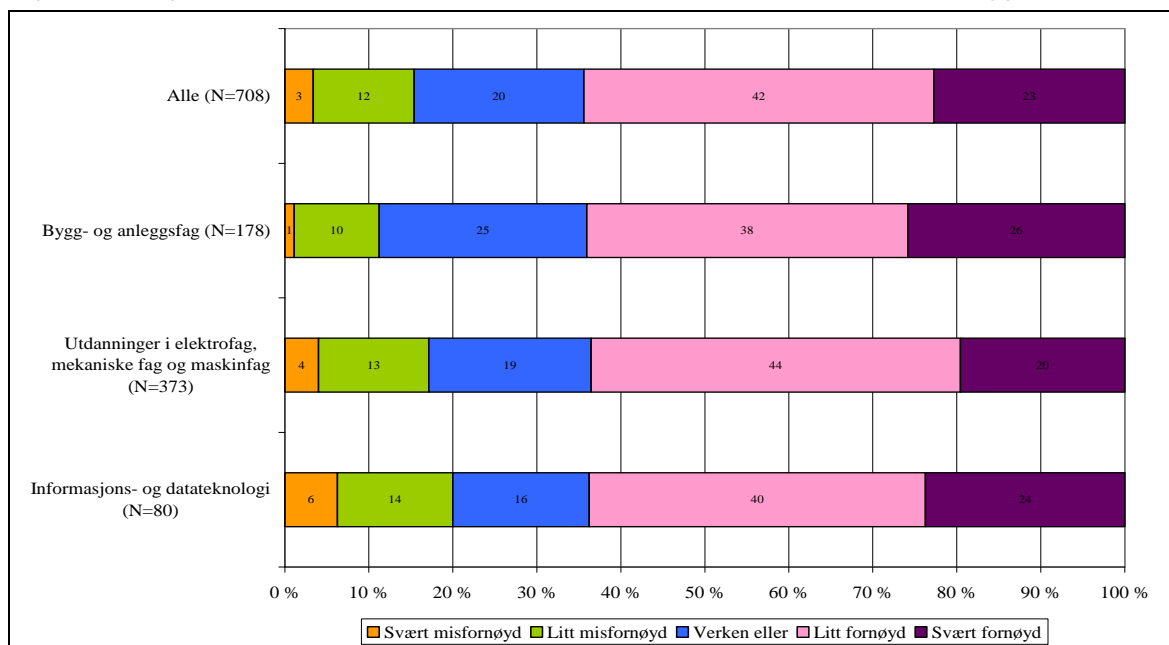
Det er få forskjeller mellom de ulike lærestedene når det gjelder ingeniørenes tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet (se figur 5.14). Kandidater fra Høgskolen i Sør-Trøndelag oppgir litt oftere at de er fornøyd med studiets relevans for arbeidslivet enn kandidater fra de andre lærestedene.

Figur 5.14 Ingeniørenes tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter lærested



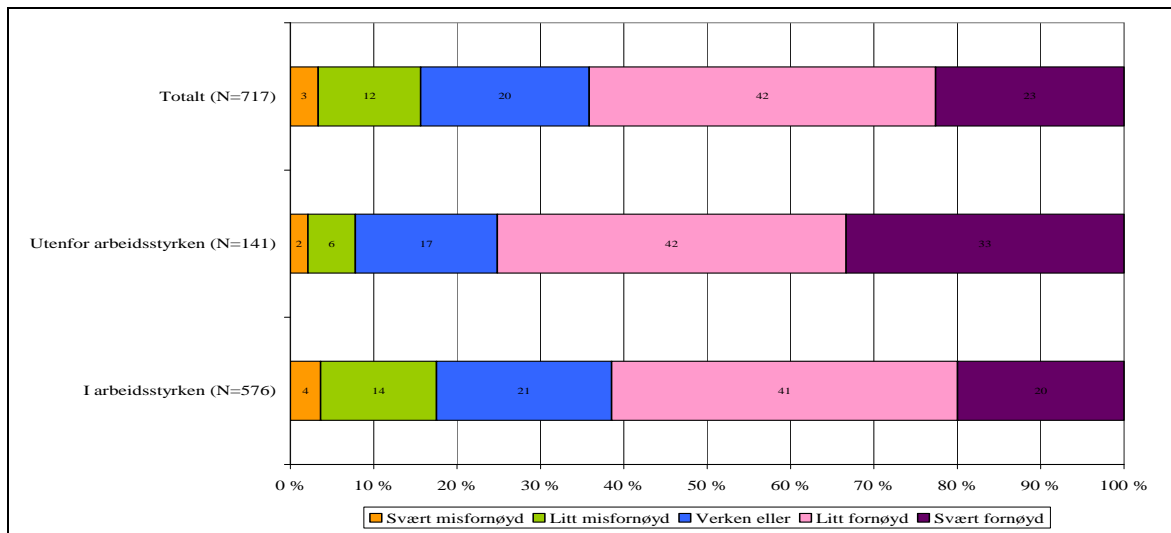
Figur 5.15 viser at det ikke er forskjeller mellom de ulike faggruppene når det gjelder tilfredshet med ingeniørstudiets relevans for arbeidslivet.

Figur 5.15 Ingeniørers tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter faggruppe



Figuren nedenfor (figur 5.16) viser at i hvilken grad man oppfatter at studiet har relevans for arbeidslivet varierer mellom de som er i arbeidsstyrken (sysselsatt eller arbeidsledig) og de som er utenfor (blant annet de som holder på med videre studier). En større andel av kandidatene utenfor arbeidsstyrken er fornøyd med utdanningens relevans for arbeidslivet, sammenliknet med de som er sysselsatte eller er arbeidsledige.

Figur 5.16 Ingeniørenes tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, etter arbeidsstyrkestatus



5.3 Kort oppsummert

De fleste kandidater fra våren 2007 er fornøyd med utdanningen sin, men høyere grads kandidater er den gruppen som oftest er fornøyd med utdanningen samlet sett. Dette gjenspeiler også svarene på de mer spesifikke vurderingene av innholdet i utdanningen. Spørsmålene knyttet til spesifikke vurderinger av utdanningen har en større andel høyere grads kandidater som har svart at de er fornøyd, sammenliknet med de andre gruppene. Ingeniørene er imidlertid mer fornøyd enn universitetsbachelorene når det gjelder tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet og studiets relevans for arbeidslivet. Universitetsbachelorene er i større grad enn ingeniørene tilfredse med studiets faglige innhold og undervisningskvaliteten.

Når det gjelder samlet vurdering av lærestedet oppgir 61 prosent av ingeniørene at de er fornøyd. Ingeniørene fra Høgskolen i Bergen er de som er minst fornøyd på dette området. Liknende tendenser ser man også på de mer spesifikke vurderingene av utdanningen, der ingeniørene fra Høgskolen i Bergen sjeldnere enn ingeniørene fra de andre lærestedene oppgir at de er tilfredse. Ingeniører fra Høgskolen i Oslo er litt mer fornøyd med studiets faglige innhold og tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet enn ingeniører fra de andre største lærestedene. Motsatt er ingeniører fra Høgskolen i Sør-Trøndelag i større grad enn de andre gruppene fornøyd med undervisningskvaliteten og studiets relevans for arbeidslivet.

6 Videre studier

6.1 Nåværende studier

Følgende spørsmål ble stilt:

*"Var du i uken 12. - 18. november 2007 beskjeftiget med studier?
Doktorgradsutdanning regnes også som studier".*

*"Hvilket fag eller studium holdt du på med i uken 12. - 18. november 2007?
Oppgi også nivå på utdanningen (f.eks. mastergrad i kjemi, emner i
statsvitenskap, praktisk-pedagogisk utdanning, Ph.d. i matematikk). Sett bare ett
kryss".*

"Hva var den viktigste årsaken til at du holdt på med denne utdanningen?"

Svaralternativer:

"Hadde planlagt en lengre utdanning enn den jeg avsluttet våren 2007",

"Økt interesse for faget fikk meg til å fortsette",

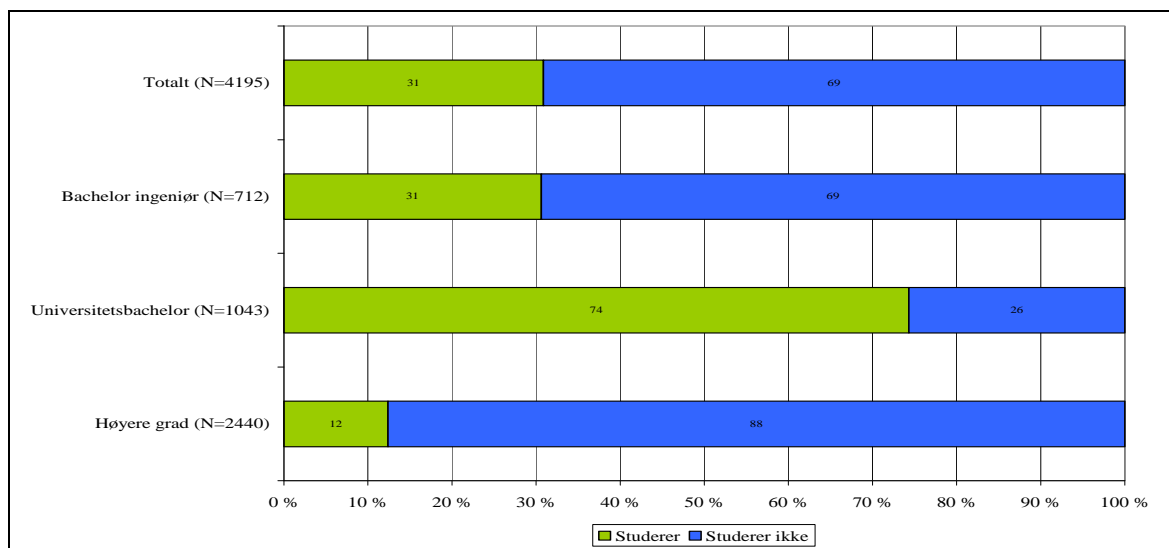
"Ønsket å øke mine valgmuligheter på arbeidsmarkedet",

*"Har hatt vanskeligheter med å finne en relevant jobb etter avsluttet utdanning
våren 2007",*

"Annet".

Figur 6.1 viser andelen kandidater som holdt på med videre studier i november 2007, ca. et halvt år etter at de hadde oppnådd grad. Disse inkluderer både de som sturer på heltid, og de som studerer på deltid (for eksempel at de studerer ved siden av arbeid).

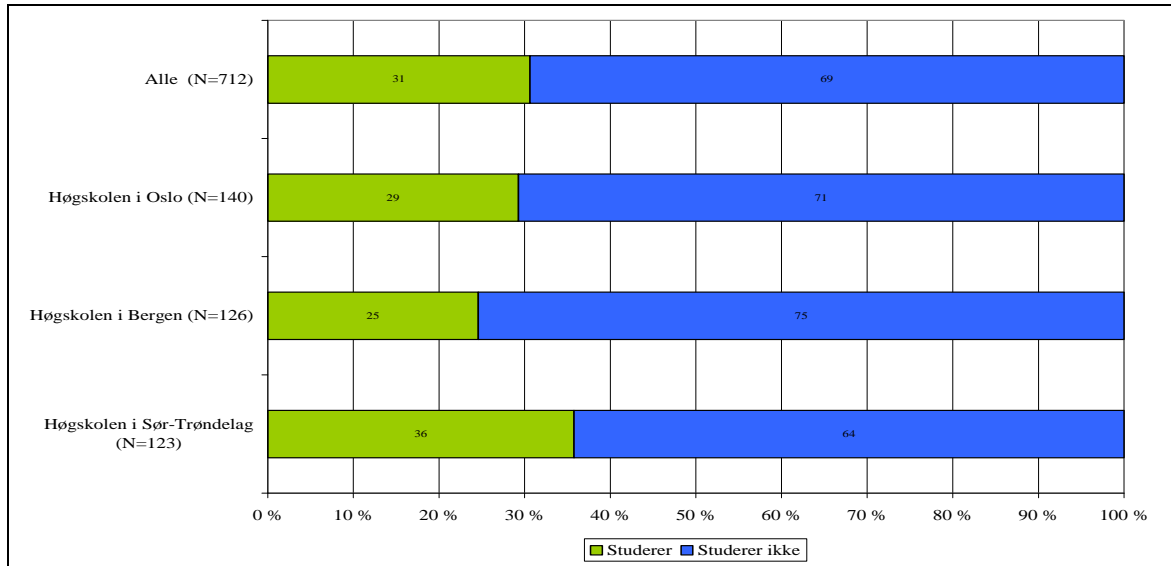
Figur 6.1 Andel uteksaminerte kandidater som holder på med videre studier, etter kandidatgruppe



For ingeniører er andelen som holdt på med studier 31 prosent, noe som er betydelig lavere enn for universitetsbachelorene der 74 prosent av kandidatene fra våren 2007 er i videre studier et halvt år etter at de oppnådde graden.

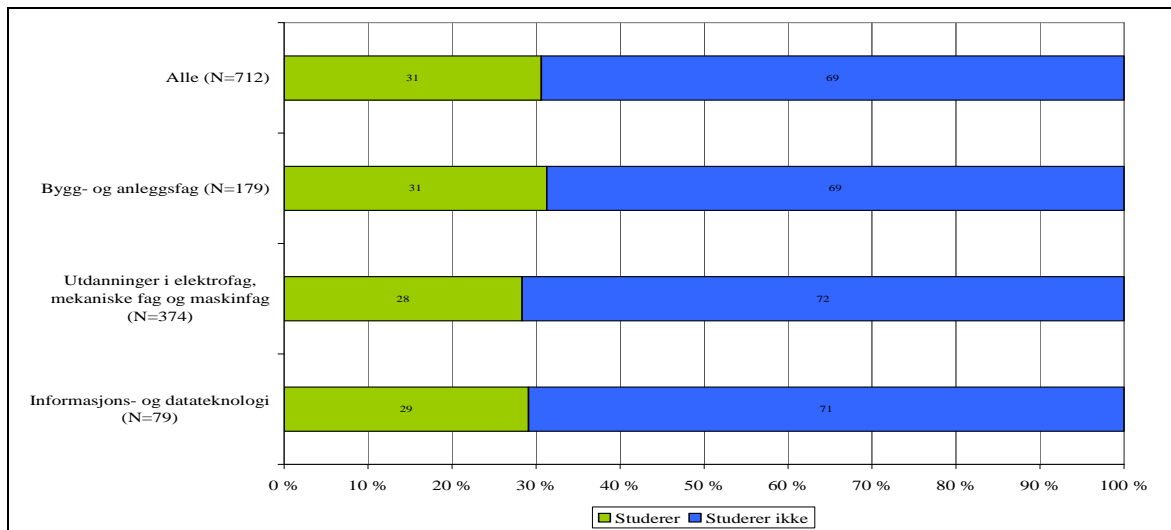
Figuren nedenfor (figur 6.2) viser at andelen nyutdannede ingeniører fra våren 2007 som holdt på med videre studier et halvt år senere, var nokså lik mellom de ulike høgskolene. Høgskolen i Sør-Trøndelag har en litt større andel i videre studier sammenliknet med de andre lærestedene.

Figur 6.2 Andelen uteksaminerte ingeniører som holder på med videre studier, etter lærested



Av figur 6.3 kan man se at andelen ingeniører som studerer videre et halvt år etter oppnådd grad er tilnærmet lik mellom de ulike faggruppene.

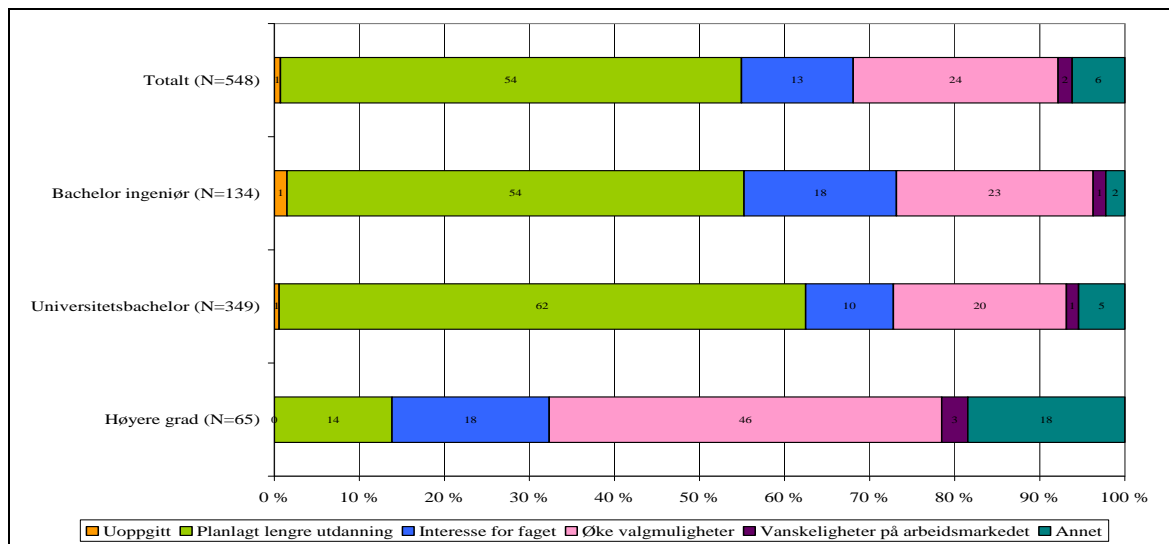
Figur 6.3 Andelen uteksaminerte ingeniører som holder på med videre studier, etter faggruppe



Figuren på neste side (figur 6.4) viser at innenfor alle tre kandidatgrupper oppgir svært få at vanskeligheter på arbeidsmarkedet er årsaken til at de studerer videre. En noe større andel av universitetsbachelorene enn av ingeniørene holder på med videre studier et halvt år etter uteksaminering fordi de hadde planlagt en lengre utdanning. Motsatt hevder flere ingeniører enn universitetsbachelorer at de fortsetter å studere fordi de fikk økt interesse for faget. Det kan derfor se ut til at flere universitetsbachelorer enn ingeniører på forhånd

bestemmer seg for at de vil ta en høyere grad, og fortsette studier, etter oppnådd bachelorgrad. Ingeniørene, på sin side, bestemmer seg kanskje oftere for dette underveis i studieløpet.

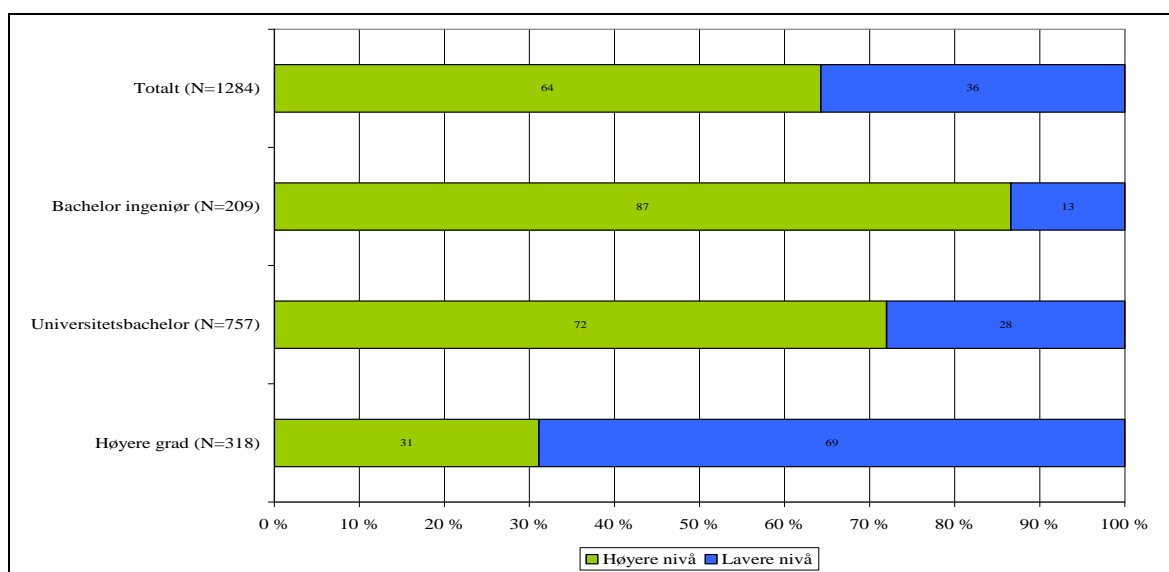
Figur 6.4 Årsaker til å studere videre, etter kandidatgruppe



Hva studerer de? – Høyere eller lavere nivå?

De fleste ingeniørene som studerer videre etter oppnådd grad, holder på med et studium på høyere nivå (se figur 6.5). Svært få av ingeniørene tar fag eller et studium på lavere nivå etter at de har oppnådd en bachelor ingeniørgrad. Den største gruppen av ingeniører som holdt på med studier på lavere nivå i den aktuelle uken, studerte økonomiske og administrative fag.

Figur 6.5 Andelen som studerer på høyere og lavere nivå etter oppnådd grad, etter kandidatgruppe



6.2 Studiemål

Kandidatene ble bedt om å oppgi hva de trodde var den høyeste utdanningen de kom til å ta.

Følgende spørsmål ble stilt:

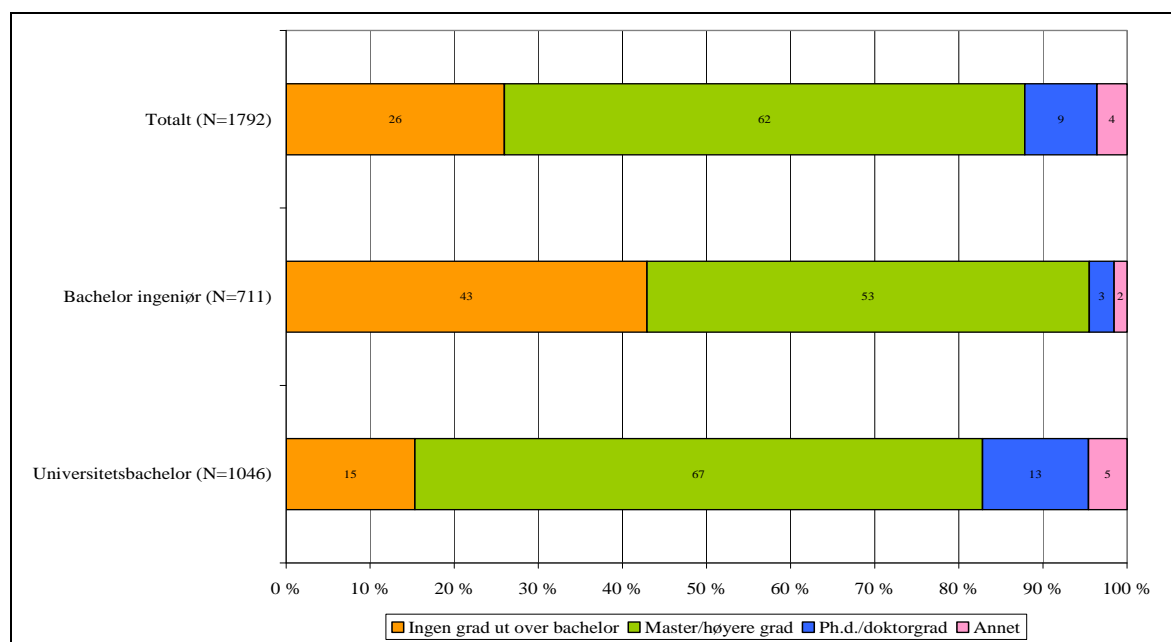
”Hva er den høyeste utdanningen du planlegger å ta?”

Svaralternativer:

”Ingen grad utover bachelor”, ”Master”, ”Ph.d./doktorgrad”, ”Annet.”

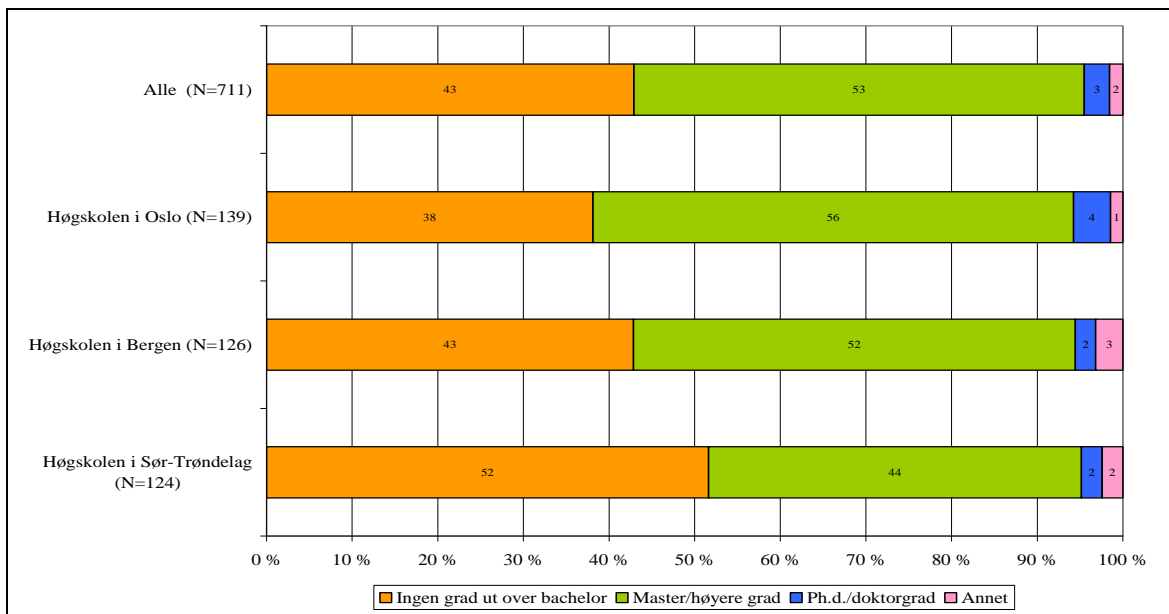
Figur 6.6 viser at de fleste nyutdannede bachelorer fra våren 2007 planlegger å ta utdanning på et annet nivå enn bachelor. Langt flere universitetsbachelorer (85 prosent) enn ingeniører (58 prosent) har imidlertid forventninger om dette, noe som blant annet gjenspeiler forholdet mellom ingeniører og universitetsbachelorer på spørsmålet om tilfredshet med studiets relevans for arbeidslivet, og på spørsmålet om de holdt på med videre studier på innsamlingstidspunktet.

Figur 6.6 Studiemål, etter kandidatgruppe



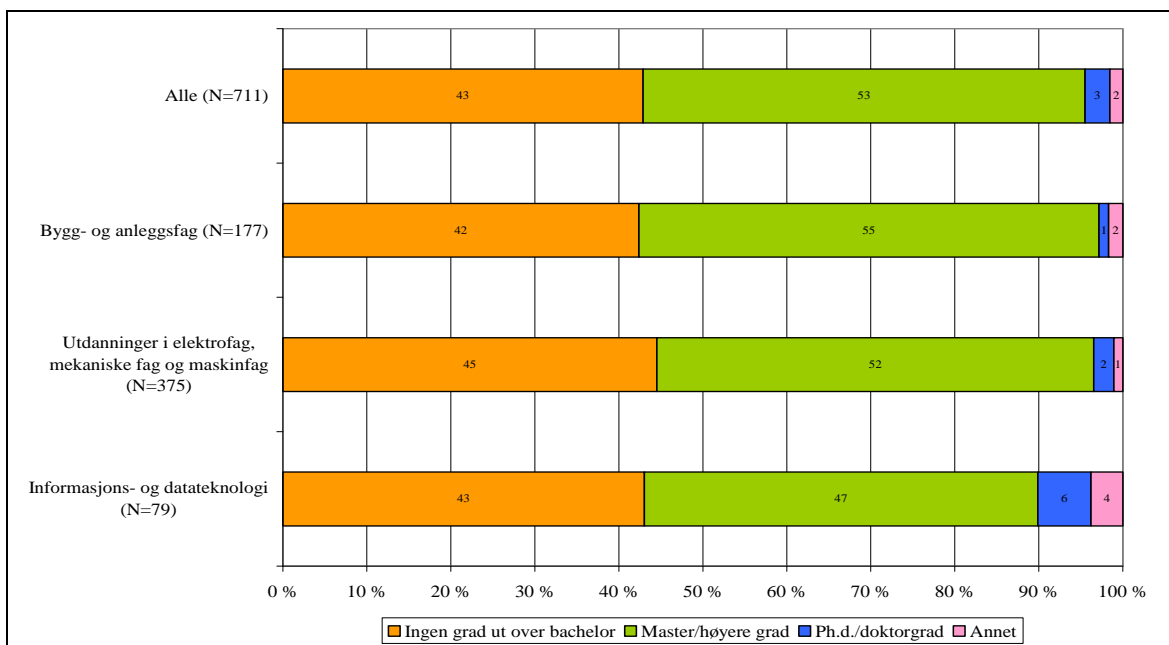
Figuren på neste side (figur 6.7) viser forskjeller mellom lærestedene når det gjelder andelen ingeniører som planlegger å ta annen utdanning enn bachelorgrad. Høgskolen i Sør-Trøndelag har en lavere andel nyutdannede ingeniører med slike planer, sammenliknet med de andre lærestedene. Dette samsvarer med at de også er det lærestedet som har høyest andel ingeniører som er tilfredse med studiets relevans for arbeidslivet. Samtidig er Høgskolen i Sør-Trøndelag det lærestedet som hadde størst andel ingeniører i videre studier ca. et halvt år etter oppnådd grad. Høgskolen i Oslo har størst andel ingeniører som planlegger utdanning ut over bachelorgrad.

Figur 6.7 Ingeniørenes studiemål, etter lærested



Av figur 6.8 kan man se at for ingeniørene er det kun små forskjeller mellom faggruppene når det gjelder andelen som forventer å ta utdanning ut over bachelorgrad. Ingeniørene innen informasjons- og datateknologiske fag planlegger imidlertid oftere å ta en doktorgrad enn ingeniører innen de andre faggruppene.

Figur 6.8 Ingeniørenes studiemål, etter faggruppe



7 Oppsummering

Arbeidsmarkedstilpasning

For mange nyutdannede ingeniører fra våren 2007 vil utdannelsen bare være et delmål i en lengre utdanning, for eksempel sivilingeniørutdanning. 58 prosent av ingeniørene planlegger å ta utdanning utover bachelorgraden, og 27 prosent hadde studier som hovedbeskjeftigelse et halvt år etter oppnådd bachelor ingeniørgrad. Høykonjunktur kan ha gjort at mange venter med en eventuell videre utdanning. 68 prosent av ingeniørene hadde et halvt år etter oppnådd grad fått fast eller midlertidig relevant hel- eller deltidsjobb, noe som er en økning med 20 prosentpoeng fra 2005. Den positive utviklingen på arbeidsmarkedet for nyutdannede ingeniører gjenspeiles også i deres lønninger, som økte med nesten 20 prosent fra 2005 til 2007.

Studentatferd og evaluering av utdanningen

Undervisningsopplegget på ingeniørstudiet skiller seg mye fra undervisningen på universitetene. Mye obligatorisk klasseromsundervisning med praktiske/tekniske øvelser gjør at ingeniørstudentene kanskje "sluses" igjennom studiet på en annen måte enn universitetsstudentene, som i stor grad undervises i form av fellesforelesninger. De nyutdannede ingeniørene fra våren 2007 fullførte stort sett på normert tid, de deltok aktivt i undervisningen, og de hevdet ofte at de hadde kontaktet lærere for å klargjøre faglige problemer. Klasseromsundervisningen, og den tette kontakten med lærerne, kan tenkes å kunne forklare at ingeniørene er mer tilfredse med tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet enn universitetsbachelorene. I forhold til universitetsstudentene forbereder imidlertid ingeniørstudentene seg dårligere til undervisningen, og arbeider sjeldnere med fagstoff som ikke er pensum. Dette kan tenkes å være en følge av at ingeniørstudiet er strengere strukturert med mer obligatorisk undervisning og praksis, slik at tiden til egenstudier kan bli knappere.

De nyutdannede ingeniørene er generelt godt fornøyde med utdanningen de har tatt. Det viser seg sågar at en noe mindre andel er fornøyde med lærestedet de har studert ved, enn med selve utdanningen de har tatt. Ingeniørene kan derfor se ut til å være faglig interesserte i det de studerer, men at de ikke alltid er like tilfredse med tilbudet ved høgskolen de har studert. Nyutdannede ingeniør fra Høgskolen i Bergen er i noe mindre grad enn ingeniører fra de andre høgskolene fornøyde med lærestedet og innholdet i utdanningen sin. Særlig

ingeniørkandidater utdannet ved Høgskolen i Oslo er fornøyde med studiets faglige innhold og tilbakemelding og veiledning fra undervisningspersonalet, mens kandidatene fra Høgskolen i Sør-Trøndelag oftere oppgir å være tilfredse med undervisningskvaliteten og studiets relevans for arbeidslivet.

Når det gjelder studiets relevans for arbeidslivet er ingeniørkandidatene mer tilfredse enn universitetsbachelorene. Disse ulikhetene gjenspeiler nok dels ingeniørutdanningens mer yrkesrettete orientering, og dels det meget gode arbeidsmarkedet for ingeniører i 2007.