

Dimittendundersøgelse 2015

- diplomingeniøruddannelsen på DTU og IHK



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	4
1.1 Undersøgelsens formål og opbygning	5
1.2 Dimittendundersøgelsens gennemførelse	5
1.3 Undersøgelsens population	5
1.4 Læsevejledning	6
2. Undersøgelsens hovedresultater	8
3. Overgang til arbejdsmarkedet	10
3.1 Overvejelser om job	10
3.2 Start på jobsøgningen	11
3.3 Tidspunkt for første jobtilbud	12
3.4 Så hurtigt tilbydes dimittenderne fra de forskellige retninger job	13
3.5 Tidspunkt for første ansættelse	14
3.6 Årsager til manglende jobtilbud	15
3.7 Sådan fik dimittenderne deres første job	16
3.8 De vigtigste faktorer for at komme i job	17
3.9 De mindst vigtige faktorer for at komme i job	18
4. Første job	19
4.1 Første job – sektor, stillingstype og virksomhedsstørrelse	19
4.2 Top 10 liste over virksomheder hvor dimittender finder første job	20
4.3 Brancher for første job	21
4.4 Dimittendernes primære jobfunktioner i første job	22
5. Ingeniørpraktik	23
5.1 Antal dimittender i ingeniørpraktik	24
5.2 Vurdering af praktikkens betydning for læreproces og hidtidige karriere	25
6. Internationalisering	26

6.1 Mulighed for udlandsophold.....	27
6.2 De vigtigste internationale kompetencer	28
7. Studiejob	29
7.1 Andel af dimittender der har haft studiejob sideløbende med studiet	30
7.2 Studiejobbets relevans for første job	31
7.3 Sammenhæng mellem studiejobbets relevans og første job	33
7.4 Studiejobbets relevans, arbejdstimer og indflydelse på studietid	34
8. Jobskifte	35
8.1 Andel af diplomingeniører der har skiftet job siden afsluttet uddannelse	35
8.2 Efter jobskifte – sektor, stillingstype og virksomhedsstørrelse	36
8.3 Brancher efter jobskifte	37
8.4 Dimittendernes primære jobfunktioner efter jobskifte	39
8.5 De vigtigste faktorer for jobskifte	40
8.6 De mindst vigtige faktorer for et jobskifte	41
9. DTU's Karrierecenters tilbud	42
9.1 DTU-dimittendernes brug af Karrierecentrets tilbud	43
9.2 Benyttelse og udbytte af Karrierecentrets tilbud	44
10. Overordnet vurdering af diplomingeniøruddannelsen.....	45
10.1 Overordnet vurdering af uddannelsen i forhold til jobbet kompetencekrav – fordelt på institution.....	45
10.2 Overordnet vurdering af uddannelsen i forhold til jobbet kompetencekrav – fordelt på retning	46
10.3. Læringsudbyttets relevans i jobbet	47
10.4 Relevante kompetencer som ikke er tilegnet i løbet af uddannelsen	49
10.5 kompetencer som ikke vurderes relevante for varetagelsen af jobbet	50
10.6 Dimittendernes forslag til forbedring af diplomingeniøruddannelsen	51
10.7 Kvalitativ uddybning af forslag til forbedring af diplomingeniøruddannelsen	52
11. Metode og data	53
11.1 Deskriptiv statistik som analysemetode.....	53
11.2 Tid fra dimission.....	53

11.3 Dataindsamlingsprocessen.....	54
11.4 Distribution af spørgeskemaet.....	56
11.5 Refleksioner vedrørende undersøgelsens datakvalitet	57

1. Indledning

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Ingeniørhøjskolen i København (IHK) fusionerede den 1. januar 2013. Som resultat af fusionen blev DTU's daværende 11 diplomingeniørretninger og IHK's 10 diplomingeniørretninger sammenlagt til et fælles, nyudviklet udbud af 17 diplomingeniørretninger pr. sommeren 2014.

Som input til udviklingsarbejdet, som i skrivende stund stadig pågår, besluttede DTU at udarbejde nærværende dimittendundersøgelse. Undersøgelsen giver indsigt i, hvordan de diplomingeniører, der har afsluttet deres uddannelse fra enten DTU eller IHK i perioden 2008-2012, vurderer deres uddannelses kvalitet og relevans i forhold til de kompetencekrav, de har mødt i deres første og/eller nuværende job.

Følgende diplomingeniørretninger indgår i undersøgelsen:

DTU	IHK
Arktisk Teknologi	Byggeri og Infrastruktur
Bygning	Eksport
Bygningsdesign	Elektronik
Elektro	It
It	Maskin
Kemi- og Bioteknologi	Produktion
Maskin	Stærkstrøm
Teknologi og Økonomi (It)	
Teknologi og Økonomi (kemi)	

1.1 Undersøgelsens formål og opbygning

Dimittendundersøgelsen har til formål at evaluere og danne grundlag for udvikling af kvalitet og relevans af diplomingeniøruddannelsen på DTU. Dimittendundersøgelsen gennemføres hvert tredje år og supplerer den løbende kvalitative dialog med aftager- og dimittendrepræsentanterne i de 17 diplomingeniørretningers følgegrupper om fastholdelse og udvikling af kvalitet og relevans i diplomingeniøruddannelsen.

Dimittendundersøgelsen kortlægger via deskriptiv statistik, hvordan dimittender fra diplomingeniøruddannelsen på henholdsvis DTU og IHK, dvs. fra før fusionen mellem de to institutioner, vurderer den viden og de kompetencer, de har tilegnet sig i løbet af deres uddannelse. Dimittendundersøgelsen skal dermed bidrage med input til DTU's løbende arbejde med at sikre, at diplomingeniøruddannelsen til stadighed er af høj kvalitet samt målrettet erhvervslivets kompetencekrav.

Indeværende rapport beskriver hovedresultaterne fra undersøgelsen med udgangspunkt i de spørgsmål, der er stillet til dimittenderne fra alle diplomingeniørretninger. Supplerende er der for hver retning udarbejdet en særskilt bilagsrapport indeholdende svarene til den del af spørgerammen, som er stillet specifikt til pågældende diplomingeniørretnings dimittender. For yderligere nuanceringer af resultaterne i denne rapport henvises således til disse bilagsrapporter. Af hensyn til respondenternes anonymitet er der kun lavet retningsspecifikke bilagsrapporter for diplomingeniørretninger med min. 10 besvarelser. Det betyder, at der ikke foreligger retningsspecifikke rapporter for de to diplomingeniørretninger Teknologi og Økonomi (it) og Teknologi og Økonomi (kemi) fra DTU, da kun henholdsvis 6 og 4 dimittender har besvaret spørgeskemaet. Disse dimittenders besvarelser indgår desuden kun i de tabeller, som omhandler tal på institutionsniveau, men ikke i tal på retningsniveau.

1.2 Dimittendundersøgelsens gennemførelse

Undersøgelsens tilblivelse er foregået i et samarbejde mellem DTU og Rambøll. DTU har udarbejdet spørgerammen samt stillet kontaktoplysninger på dimittenderne til rådighed, hvorefter Rambøll har haft ansvaret for respondenthåndtering, elektronisk opsætning af spørgeskema samt indhentning af respondenternes svar.

Som led i kvalitetssikringen af spørgeskemaet blev der indledningsvis gennemført en pilottest, hvor en dimittend fra 11 diplomingeniørretninger fik tilsendt spørgeskemaet. Efter udfyldelsen af spørgeskemaet blev den pågældende dimittend ringet op af en konsulent fra Rambøll, der indhentede eventuelle ændringsforslag og kommentarer til skemaet.

Undersøgelsen er udført som en elektronisk baseret spørgeskemaundersøgelse i ugerne 17-21, 2014.

1.3 Undersøgelsens population

Målgruppen omfatter samtlige dimittender, som har afsluttet en diplomingeniøruddannelse fra enten IHK eller DTU i perioden 2008-2012. Dog er dimittender fra diplomingeniøruddannelsen, som efterfølgende har gennemført en kandidatuddannelse på DTU, ikke inkluderet i undersøgelsen.

sen, da DTU vurderede, at der var risiko for en fejlkilde ved, at disse dimittender kunne have vanskeligt ved at skelne mellem, hvad de havde lært på henholdsvis diplomingeniøruddannelsen og på kandidatuddannelsen. DTU har ikke haft mulighed for at registrere, om der er dimittender, som efterfølgende måtte have gennemført en kandidatuddannelse, ved et andet dansk eller udenlandsk universitet. Diplomingeniører, som på undersøgelsestidspunktet var indskrevet på en kandidatuddannelse på DTU, er heller ikke inkluderet i undersøgelsen. Dimittender fra diplomingeniøruddannelsen, som efterfølgende er blevet optaget på en kandidatuddannelse på DTU, men som inden undersøgelsestidspunktet havde afbrudt denne, er inkluderet i undersøgelsen, da deres senest afsluttede uddannelse er diplomingeniøruddannelsen.

Undersøgelsens samlede population fra DTU og IHK omfatter 1.592 dimittender. Af disse lykkedes det at indsamle e-mailadresser på 452 dimittender (udelukkende dimittender fra DTU), som alle modtog en invitation til undersøgelsen med et personligt link til spørgeskemaet. De resterende dimittender modtog et brev med webadresse og unik kode.

I alt deltog 608 dimittender i undersøgelsen, hvilket svarer til en svarprocent på 38 %. Svarprocenten er en anelse lavere end forventet. En udfordring, der kan have påvirket svarprocenten i negativ retning, er den forskellige distribution af spørgeskemaet, da det generelt kan være sværere at indsamle svar på baggrund af brevinvasioner. En nærmere specifikation af dataindsamlingen, svarprocent og repræsentativitet findes sidst i rapporten.

1.4 Læsevejledning

Kapitel 2 indeholder en sammenfatning af analysen med de vigtigste resultater.

I *kapitel 3* redegøres for dimittendernes overgang til første job, herunder belyses deres overvejelser vedrørende, hvad deres diplomingeniør-uddannelse skulle føre til; hvornår de begyndte jobsøgningen; hvornår de fik deres første jobtilbud; hvor lang tid der gik, før de blev ansat i første job; årsager til manglende jobtilbud for de dimittender, der endnu ikke er kommet i job; hvordan de dimittender, der er i beskæftigelse, fandt første job og endelig faktorer af betydning for, at de fik deres første job.

I *kapitel 4* undersøger vi dimittendernes første job, herunder sektor, stillingstype, virksomhedens størrelse og branche; de 10 virksomheder, hvor flest dimittender har fundet job; og afslutningsvis undersøges dimittendernes primære jobfunktioner.

I *kapitel 5* fokuseres på den obligatoriske ingeniørpraktik, hvor dimittenderne er blevet bedt om at vurdere praktikkens betydning for deres læreproces og hidtidige karriere.

I *kapitel 6* ser vi på, i hvilken grad dimittenderne har vurderet, at deres uddannelses tilrettelæggelse gjorde det muligt at læse et semester i udlandet. Derudover fremgår en liste over de internationale kompetencer, som dimittenderne har peget på som de vigtigste i forhold til varetagelsen af deres job.

I *kapitel 7* rettes blikket mod dimittendernes studiejob, herunder betydningen af et relevant studiejob i forhold til at komme i job, hvor mange timer dimittenderne har brugt ugentligt på deres studiejob, og om studiejobbet har forlænget dimittendernes studietid.

I *kapitel 8* kigger vi på dimittenders jobskifte, herunder hvor mange dimittender, der har skiftet job; hvornår de typisk gør det; det nyeste jobs stillingstype; virksomhedens størrelse og branche; nuværende jobfunktioner for de dimittender, der har skiftet job; og endelig de faktorer, der spiller ind for et jobskifte.

I *kapitel 9* ser vi på DTU-dimittenders benyttelse af de tilbud, som DTU's Karrierecenter tilbyder studerende og dimittender med henblik på at understøtte deres overgang fra uddannelse til arbejdsmarked.

I *kapitel 10* redegøres for dimittendernes overordnede vurdering af deres diplomingeniøruddannelse i forhold til jobbets kompetencekrav, og vi har spurgt til dimittendernes vurdering af graden af overensstemmelse mellem en række generelle mål for læringsudbytte og deres relevans for jobbets kompetencekrav. Afslutningsvis i kapitlet fokuseres på hvilke tiltag, som dimittenderne foreslår implementeret med henblik på at styrke diplomingeniøruddannelsens kvalitet og relevans yderligere.

Kapitel 11 indeholder en uddybende beskrivelse af det metodiske grundlag for undersøgelsen, dataindsamling og svarprocent.

2. Undersøgelsens hovedresultater

I dette kapitel opsamles undersøgelsens hovedresultater. En uddybning af resultaterne kan læses i den efterfølgende gennemgang. De dimittender, som har afsluttet en diplomingeniøruddannelse fra IHK og DTU i perioden 2008-2012, er kendetegnet ved at:

Undersøgelsens hovedresultater

Samlet vurdering

- Langt størstedelen af dimittenderne vurderer, at deres diplomingeniøruddannelse har rustet dem til at varetage deres job. 91 % vurderer, at deres diplomingeniøruddannelse enten i høj grad eller i nogen grad har rustet dem til at varetage deres første job.
- De mest karriererelevante kompetencer er også dem, dimittenderne i størst grad oplever at have tilegnet sig.
- Dimittenderne anbefaler flere projekter i samarbejde med virksomheder og flere kurser rettet mod virksomhedernes kompetencebehov som primære tiltag for at ruste de studerende bedre til arbejdsmarkedets kompetencekrav.

Første job

- Knap halvdelen af dimittenderne (46 %) begyndte at overveje deres jobmuligheder undervejs i studiet.
- 62 % af dimittenderne har fået tilbudt job under to måneder efter diplomingeniøruddannelsens afslutning. Heraf har 41 % fået tilbudt et job allerede inden uddannelsens afslutning.
- Størstedelen blev ansat i en fast fuldtidsstilling i en virksomhed med mere end 200 ansatte i den private sektor.
- Fagspecifikke opgaver i forhold til uddannelsen og projektledelse er de typiske arbejdsfunktioner, dimittenderne varetager i deres første job.
- Personlige kompetencer og retningsspecifikke kompetencer har størst betydning for ansættelse i første job.

Jobskifte

- 50 % af dimittenderne har skiftet job efter første ansættelse som diplomingeniør. Nye faglige og personlige udfordringer samt karrieremuligheder er de faktorer, som har størst betydning for jobskiftet.

Undersøgelsens hovedresultater (fortsat)

Praktik

- 68 % af de dimittender, der har været i praktik, vurderer, at de enten i høj grad eller i meget høj grad tilegnede sig relevant erfaring for deres efterfølgende karriere gennem deres praktikforløb.

Studiejob

- Tre ud af fire har haft studiejob sideløbende med deres studie.
- Syv ud af ti dimittender med studiejob arbejdede mellem 6 og 15 timer ugentligt. 79 % vurderer, at deres studiejob ikke har forlænget deres studietid.
- 41 % angiver, at deres studiejob i høj eller meget høj grad har givet erfaringer og kompetencer af relevans for deres første job.

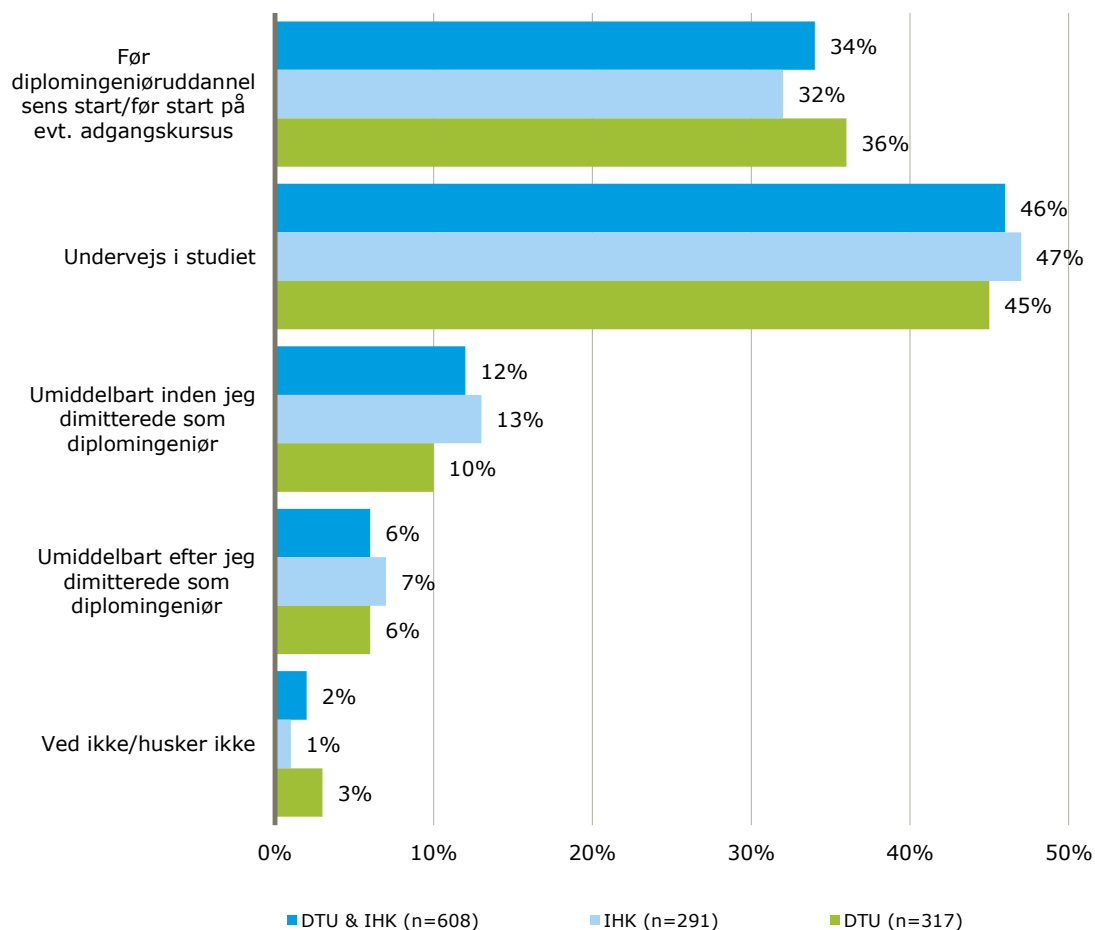
3. Overgang til arbejdsmarkedet

I dette kapitel ses på dimittendernes overgang til arbejdsmarkedet. Afsnittet belyser, hvornår dimittenderne gjorde sig overvejelser om deres fremtidige jobmuligheder, herunder hvornår aktiv jobsøgning blev påbegyndt og andre faktorer, der belyser hvordan, hvorvidt og hvornår dimittenderne kommer i job efter endt uddannelse.

3.1 Overvejelser om job

Af tabel 1 ses, hvornår dimittenderne begyndte at gøre sig overvejelser omkring, hvilket job uddannelsen skulle føre til. Ca. en tredjedel (34 %) havde allerede inden uddannelsesstart gjort sig overvejelser omkring mulige jobs, mens knap halvdelen (46 %) gjorde sig disse overvejelser undervejs i studiet. Kun en lille andel overvejede først deres fremtidige jobmuligheder umiddelbart efter dimission (6 %).

Tabel 1: "Hvornår begyndte du at gøre dig overvejelser om, hvilket job din diplomingeniør-uddannelse skulle føre til?" - svar fordelt på institution

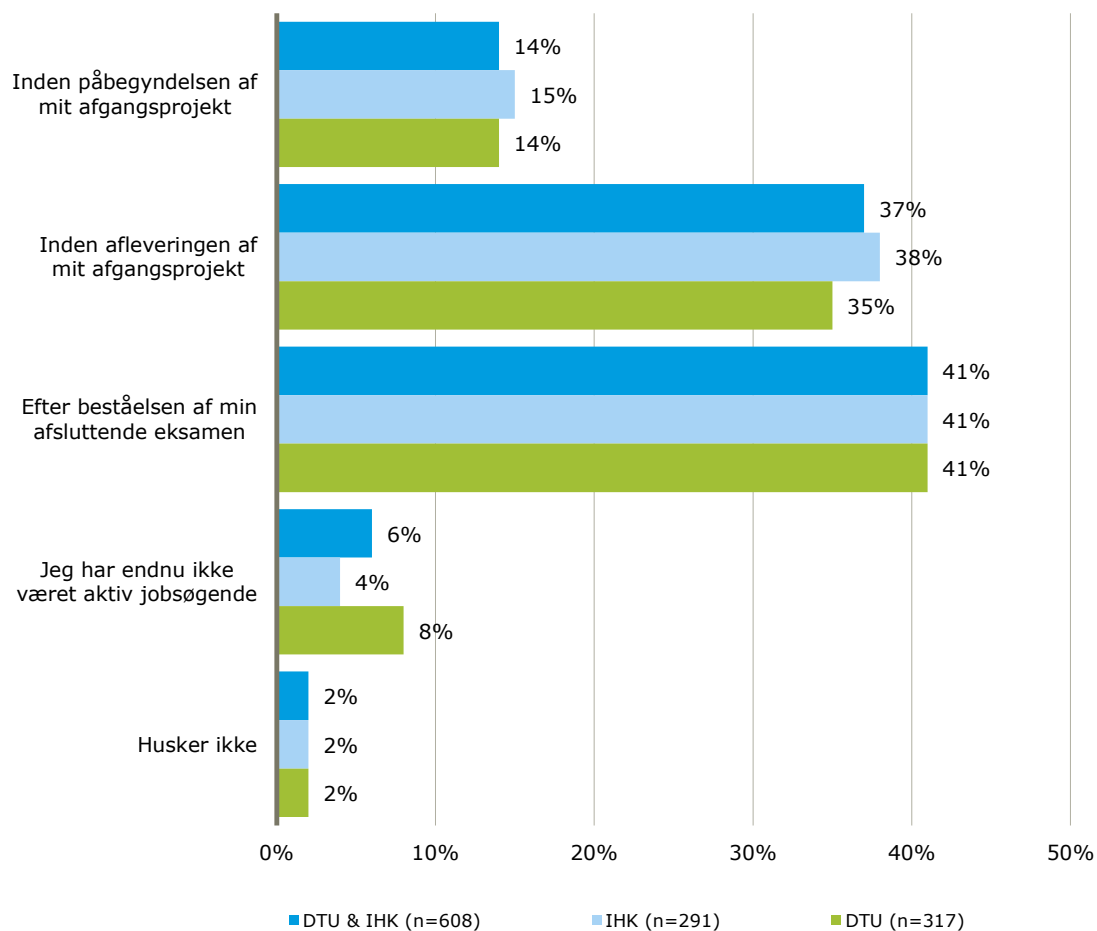


3.2 Start på jobsøgningen

Af tabel 2 ses, at i alt 51 % af dimittenderne begyndte deres jobsøgning inden afleveringen af deres afgangsprøve. Selvom ni ud af ti dimittender (92 %), jf. tabel 1 gør sig overvejelser omkring, hvilket job deres diplomingeniøruddannelse skal føre til inden afslutningen af deres uddannelse, venter ca. fire ud af ti (41 %) dog med at søge et egentligt job til efter beståelsen af den afsluttende eksamen.

Det fremgår af tabellen, at 6 % af dimittenderne endnu ikke havde været aktivt jobsøgende, da de besvarede spørgeskemaet. Af de åbne besvarelser på spørgsmålet om, hvorfor de ikke har været aktivt jobsøgende, fremgår det, at størstedelen (ca. 74 %) af disse 6 % ikke har været aktivt jobsøgende fordi, de blev tilbudt job uden forudgående ansøgning. 21 % af disse 6 % har ikke været aktivt jobsøgende, fordi de havde besluttet sig for at læse videre.

Tabel 2: "Hvornår påbegyndte du din aktive jobsøgning?" - svar fordelt på institution

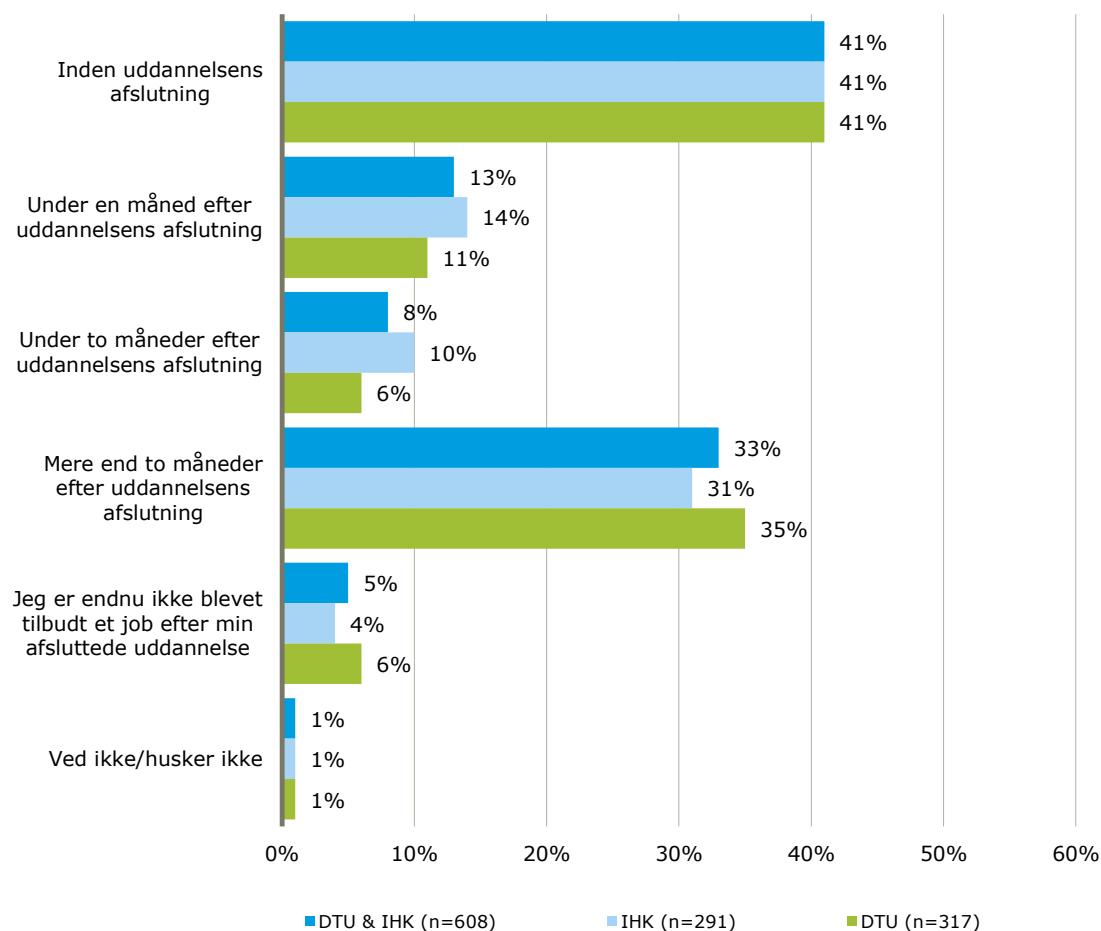


3.3 Tidspunkt for første jobtilbud

Selvom 41 % af de adspurgte dimittender venter med at søge job til efter afslutningen af diplomingeniøruddannelsen (jf. tabel 2), viser tabel 3, at det lykkedes for i alt 62 % af dimittenderne at få tilbudt et job under to måneder efter uddannelsens afslutning. Hver tredje (33 %) har ventet mere end to måneder, før de blev tilbudt et job, mens 5 % ved spørgeskemaets besvarelse endnu ikke er blevet tilbudt et job efter endt uddannelse.

Størstedelen af dimittenderne uden job anser stor konkurrence om de søgte job og manglende relevant erhvervserfaring som de væsentligste faktorer af betydning for, hvorfor de endnu ikke har fået tilbudt et job (se tabel 6 for flere oplysninger).

Tabel 3: "Hvornår blev du tilbudt dit første job?" – svar fordelt på institution



3.4 Så hurtigt tilbydes dimittenderne fra de forskellige retninger job

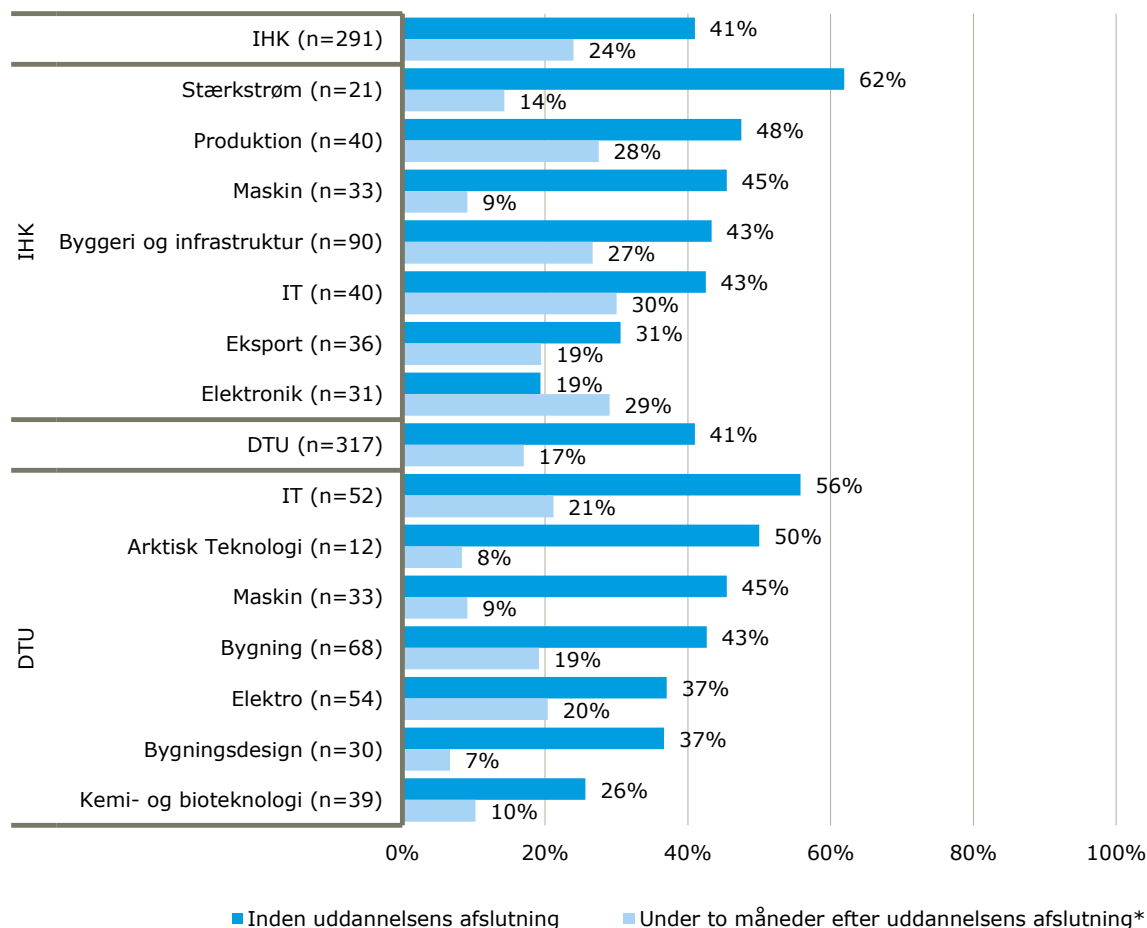
Tabel 4 giver et overblik over, hvor stor en andel fra hver diplomingeniørretning som tilbydes job henholdsvis inden uddannelsens afslutning og under to måneder efter uddannelsens afslutning.

Sammenlignes de to dimittendgrupper, ses det, at en lige stor andel (41 %) tilbydes job inden uddannelsens afslutning. Lidt flere dimittender fra IHK (24 %) tilbydes job under 2 måneder efter uddannelsens afslutning sammenlignet med dimittender fra DTU (17 %).

Det fremgår desuden, at mere end halvdelen af dimittenderne fra henholdsvis Stærkstrøm og IT (DTU) er blevet tilbudt job inden uddannelsens afslutning.

Uddannelsens afslutning defineres som tidspunktet for beståelse af den sidste eksamen.

Tabel 4 viser andele for, hvor mange dimittender for hver retning, som tilbydes job inden for to måneder efter uddannelsens afslutning – svar fordelt på diplomingeniørretning

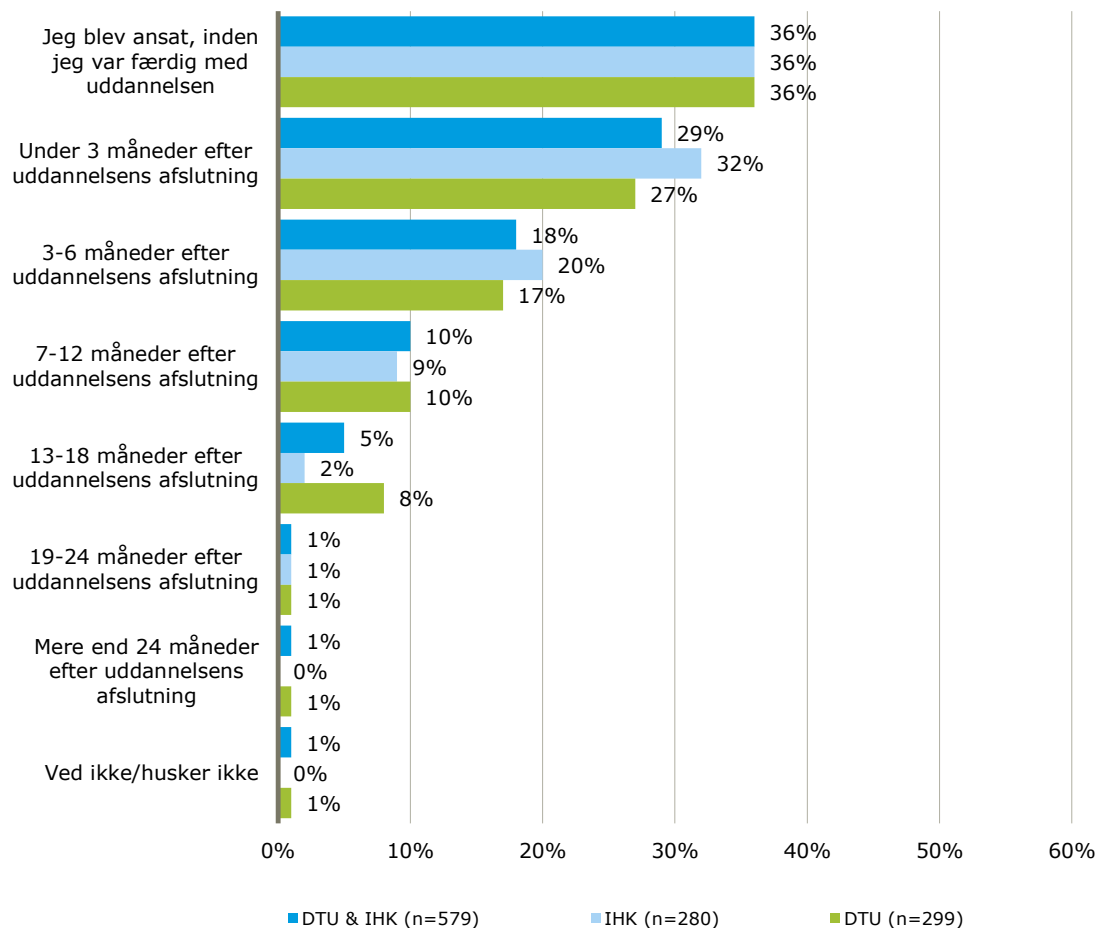


3.5 Tidspunkt for første ansættelse

Det fremgår af tabel 5, at ud af de 95 % af dimittenderne, der var blevet tilbudt job på tidspunktet for spørgeskemaets besvarelse, var i alt 65 % blevet ansat enten inden, de havde afsluttet uddannelsen, eller mindre end tre måneder efter uddannelsens afslutning.

83 % af de dimittender, der var tilbudt job, var blevet ansat senest 6 måneder efter afsluttet uddannelse.

Tabel 5: "Hvor lang tid gik der fra, at du fuldførte din uddannelse, indtil du blev ansat i dit første job?" – svar fordelt på institution (uddannelsens afslutning defineres som tidspunktet for beståelse af den sidste eksamen)



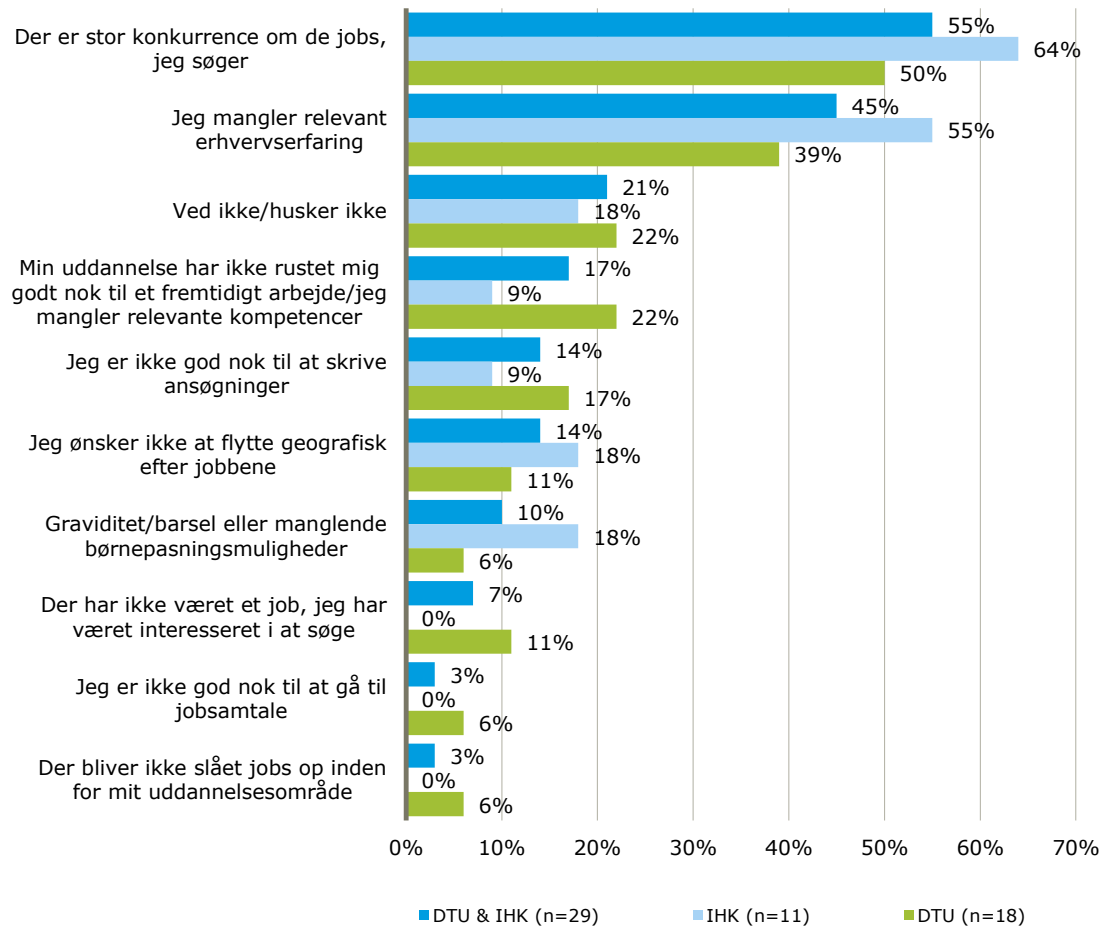
Spørgsmålet er kun stillet til de dimittender, der har fået tilbudt job.

3.6 Årsager til manglende jobtilbud

Tabel 3 viste, at 5 % af diplomingeniørerne endnu ikke var tilbudt job ved spørgeskemaets besvarelse. Tabel 6 viser de årsager, som disse dimittender angiver til at være grunden til de manglende jobtilbud. Det fremgår, at hård konkurrence om jobs og manglende relevant erhvervserfaring er hovedårsagerne til, at de endnu ikke er tilbudt job.

6 % af de dimittender fra DTU, der endnu ikke var tilbudt job, har angivet, at der ikke bliver slået jobs op inden for deres uddannelsesområde. 22 % af dimittenderne fra DTU uden job mener ikke, at deres uddannelse har rustet dem godt nok til et job, eller at de mangler relevante kompetencer. Man skal dog være opmærksom på, at der samlet set kun er 29 besvarelser på spørgsmålet.

Tabel 6: "Hvorfor tror du, at du endnu ikke har fundet et job?" – svar fordelt på institution (Obs: kun 29 besvarelser på spørgsmålet)



Spørgsmålet er kun stillet til de dimittender, som endnu ikke har fået tilbudt job. Procenterne summer ikke til 100, da det har været muligt at angive flere svar.

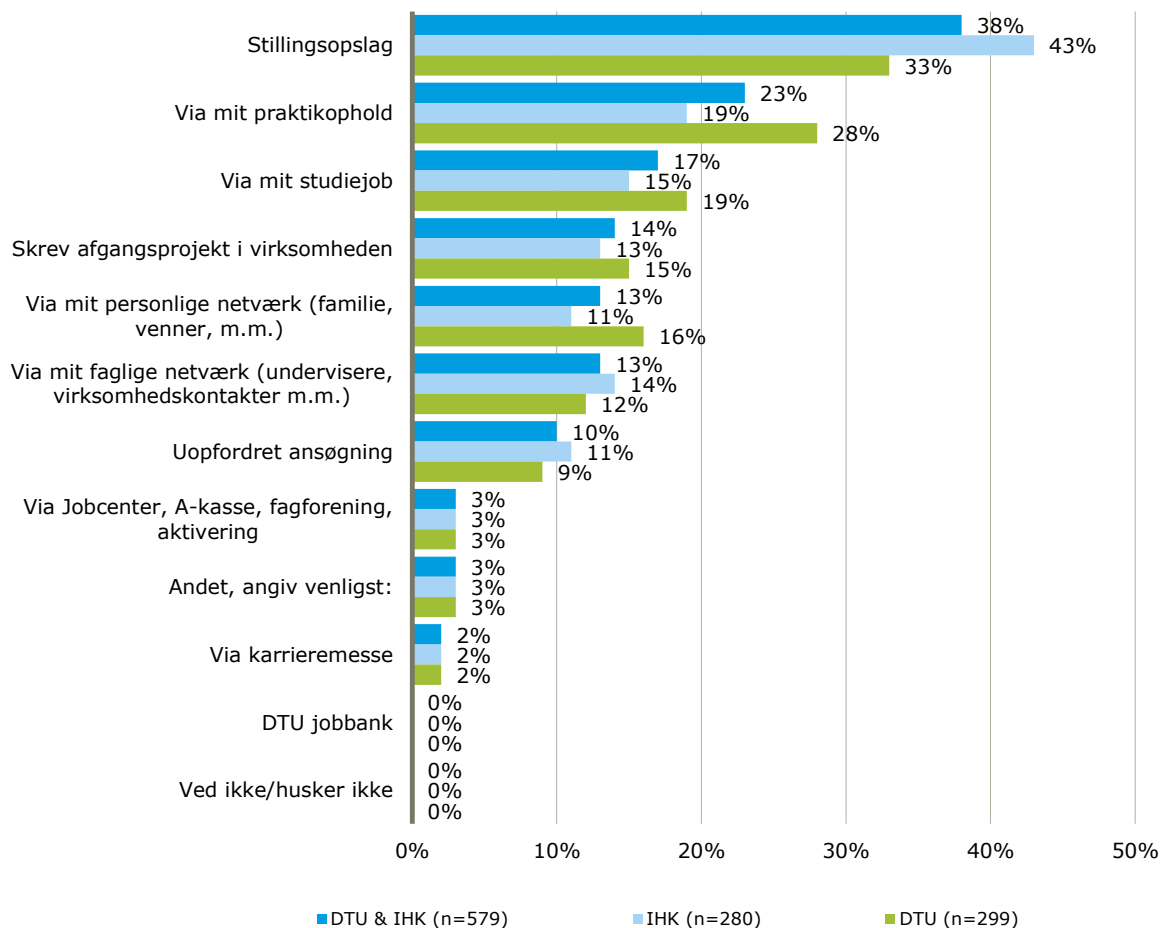
3.7 Sådan fik dimittenderne deres første job

Tabel 7 viser, hvordan dimittenderne fik deres første job. Størstedelen har fået deres første job gennem stillingsopslag (38 %) eller arbejdsmæssige relationer (54 %) til virksomheden i kraft af praktikophold, studiejob eller afgangsprøje.

Relativt flere fra dimittender fra IHK angiver stillingsopslag som 'kilde' til første job, mens relativt mange fra DTU angiver praktikophold og/eller studiejob som måden til at finde deres første job.

Relativt få dimittender har fået job gennem jobcenter og karrieremesse (5 %).

Tabel 7: "Hvordan fik du dit første job?" – svar fordelt på institution

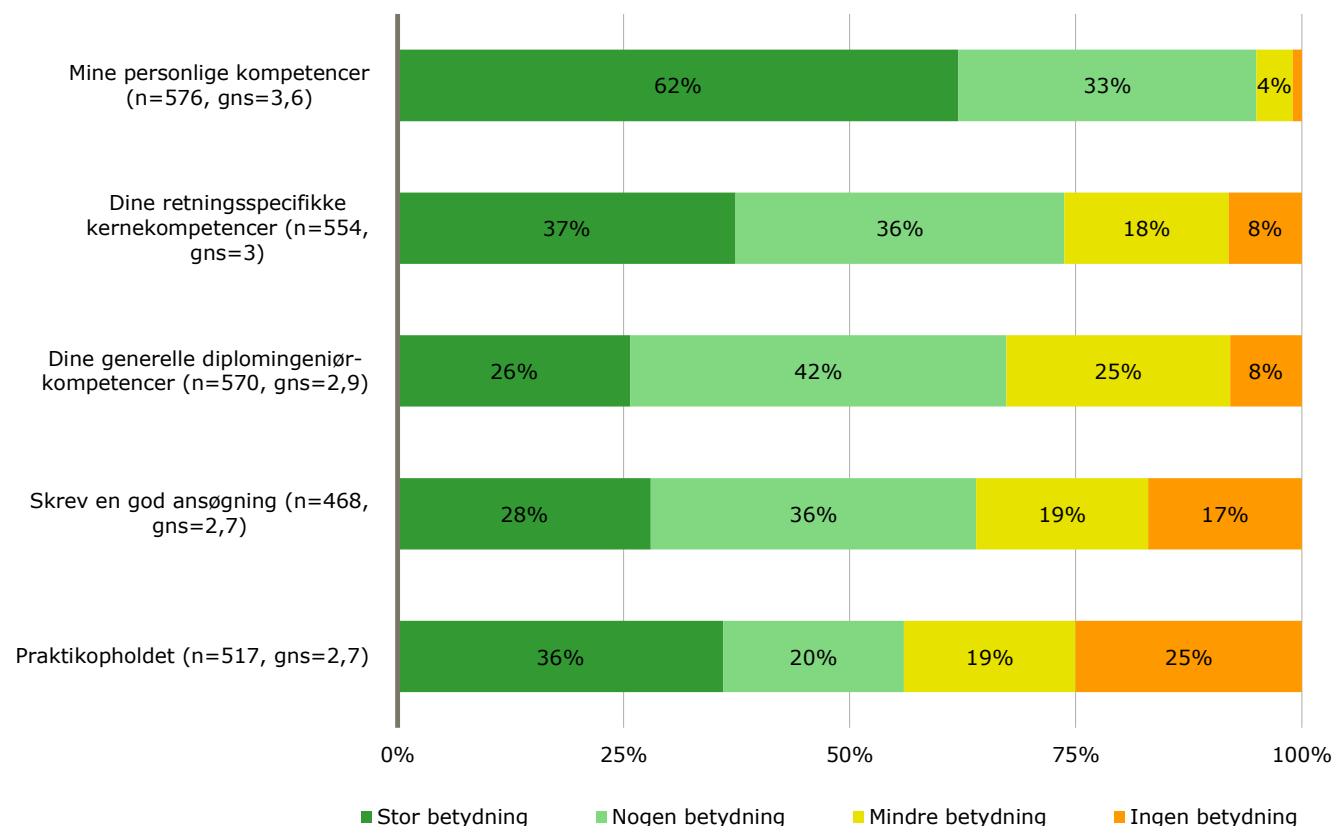


Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har fået tilbudt deres første job. Procenterne summer ikke til 100, da det har været muligt at angive flere svar.

3.8 De vigtigste faktorer for at komme i job

Tabel 8 viser de 5 vigtigste faktorer for, at dimittenderne fik deres første job. Flertallet af dimittenderne angiver deres personlige kompetencer som den klart vigtigste faktor for, at de fik deres første job. Herefter følger de retningspecifikke kernekompetencer som den vigtigste faktor.

Tabel 8: "Hvilken betydning havde følgende faktorer for, at du fik dit første job?"



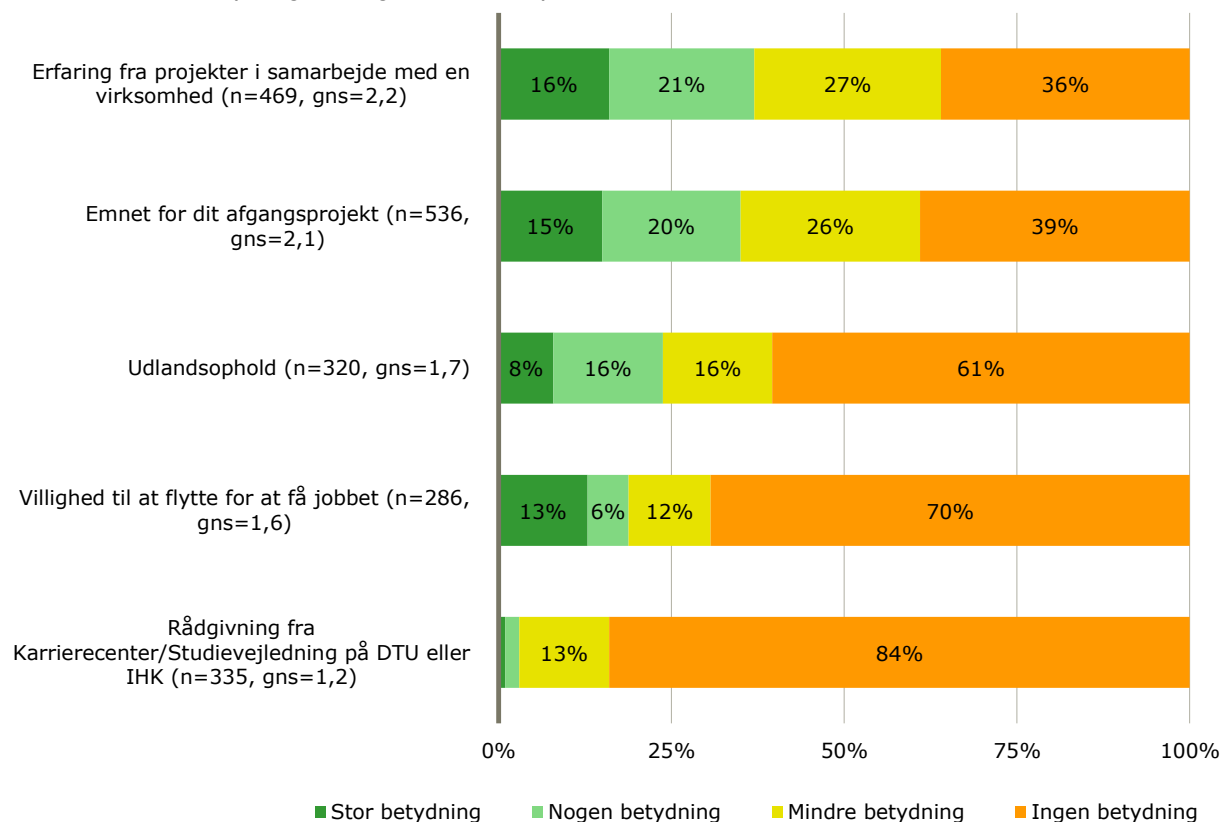
Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har fået tilbudt deres første job. Det har været muligt at angive "Ikke relevant", hvorfor antal besvarelser på de enkelte faktorer varierer. Besvarelser i "Ikke relevant" indgår ikke i procent- og gennemsnitsbetragtningen. Procenterne summer ikke til 100, da det har været muligt at angive flere svar.

3.9 De mindst vigtige faktorer for at komme i job

Af tabel 9 fremgår de mindst vigtige faktorer for, at dimittenderne har fået deres første job. Rådgivning fra Karrierecenter/ studievejledning, mobilitetsvillighed og udlandsophold er de faktorer, som dimittenderne tillægger mindst betydning.

Vejledning fra Karrierecenter har alene været et tilbud på DTU, hvor 27 % har benyttet tilbuddet, jf. tabel 28. Størstedelen af de dimittender, der har benyttet Karrierecentrets tilbud om støtte til jobsøgningen, har angivet, at rådgivningen har styrket dem i jobsøgningsprocessen, jf. tabel 29.

Tabel 9: "Hvilken betydning havde følgende faktorer for, at du fik dit første job?" (muligt at angive flere svar)



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har fået tilbudt deres første job. Det har været muligt at angive "Ikke relevant", hvorfor antal besvarelser på de enkelte faktorer varierer. Besvarelser i "Ikke relevant" indgår ikke i procent- og gennemsnitsbetragtningen.

4. Første job

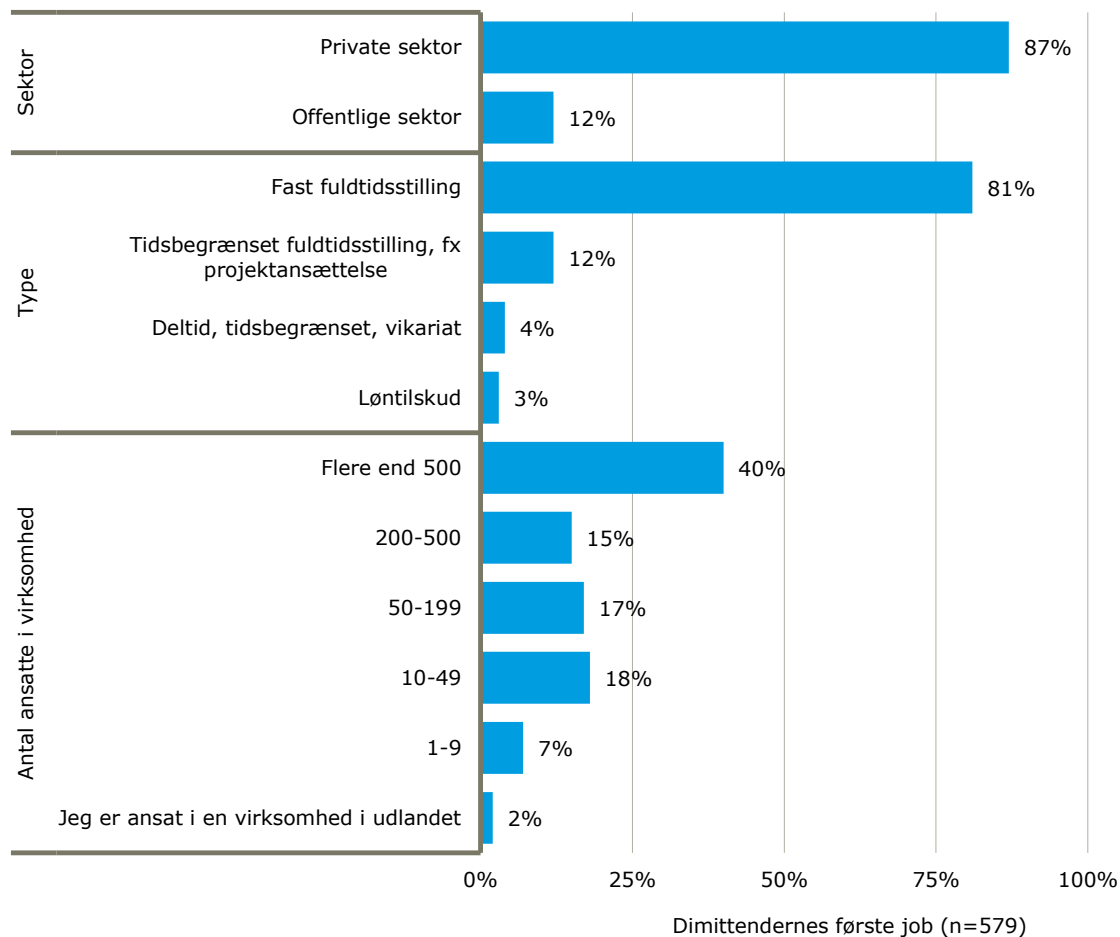
I dette kapitel fokuseres indledningsvis på dimittendernes første job, herunder sektor, stillingstype og virksomhedsstørrelse samt top 10 listen over virksomheder, hvor flest dimittender får deres første job. Efterfølgende belyses branche og dimittendernes primære arbejdsfunktioner.

4.1 Første job – sektor, stillingstype og virksomhedsstørrelse

Det fremgår af tabel 10, at den typiske dimittend er blevet ansat i en fast fuldtidsstilling i en privat virksomhed med flere end 500 ansatte i sit første job. Langt størstedelen af dimittenderne ansættes i den private sektor (87 %). En næsten tilsvarende andel ansættes i en fast fuldtidsstilling (81 %). 40 % af dimittenderne ansættes i store virksomheder med flere end 500 ansatte. Kun 2 % finder deres første job i en virksomhed i udlandet.

Tabel 10:

- "Hvilken af de følgende udtalelser beskriver bedst din ansættelse i første job (sektor)?"
- "Hvilken type ansættelsesforhold blev du ansat i (stillingstype)?"
- "Hvor mange ansatte er der i den virksomhed, du er/var ansat i i dit første job (kun antal ansatte i Danmark)?"



Procenterne summer ikke alle til 100 grundet afrunding, og da enkelte har svaret "Ved ikke". Spørgsmålene er kun stillet til dimittender, som har fået tilbudt deres første job.

4.2 Top 10 liste over virksomheder hvor dimittender finder første job

Til højre fremgår listen over de 10 virksomheder, hvor flest dimittender finder deres første job.

533 dimittender svarende til 89 % har besvaret spørgsmålet om, i hvilken virksomhed de blev ansat i deres første job. 69 dimittender svarende til 11 % ønskede ikke at besvare spørgsmålet.

Ikke overraskende er der tale om store virksomheder, hvilket tabel 10 omhandlende beskæftigelsesforhold også indikerede.

Tabel 11: Top 10 liste over virksomheder, hvor flest diplomingeniører finder deres første job

	Virksomhed	Antal dimittender ansat
1.	Novo Nordisk	15
2.	Rambøll	14
3.	E. Pihl & Søn A/S	13
4.	Grontmij	12
5.	Dong Energy	10
6.	FLSmidth	9
7.	COWI	8
8.	Banedanmark MAN Diesel og Turbo	7 7
10.	Haldor Topsøe	6

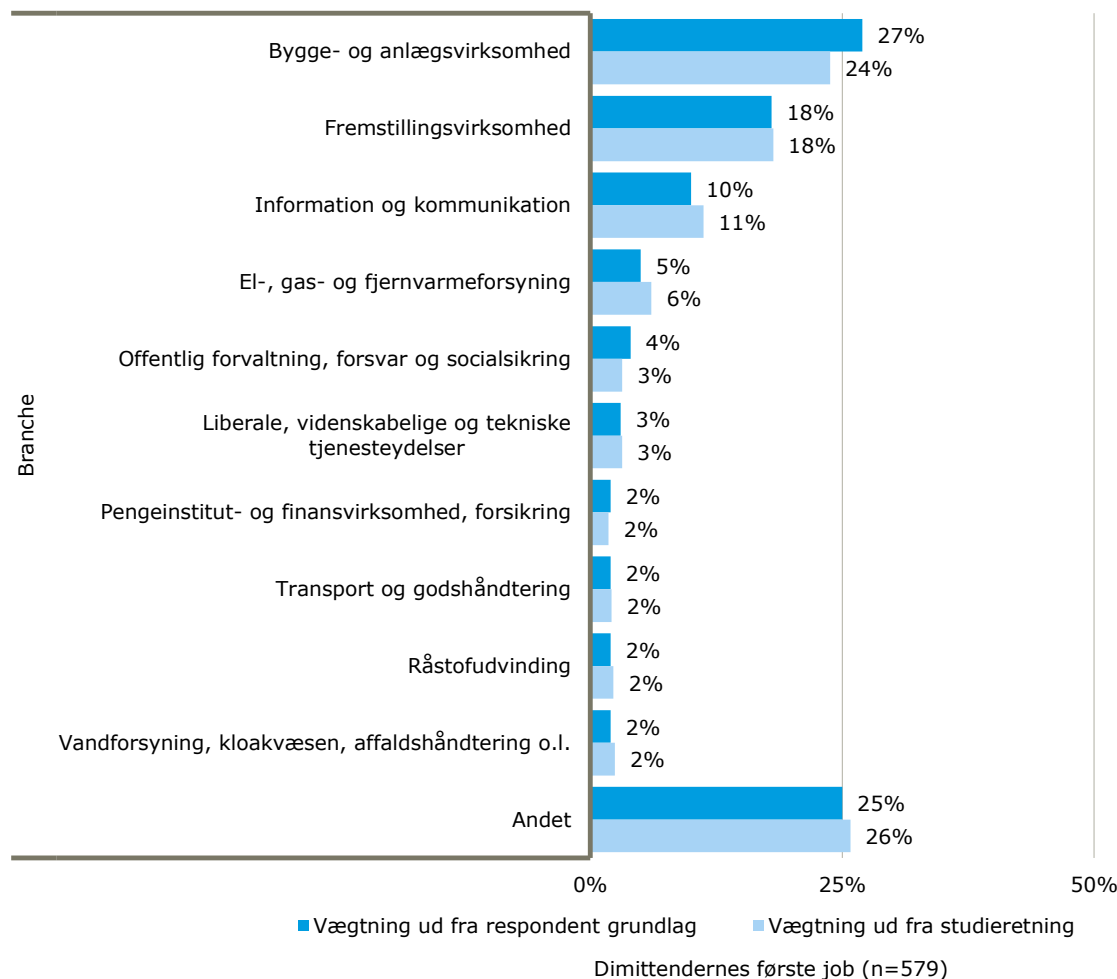
4.3 Brancher for første job

Som tabel 12 viser, er bygge- og anlægsvirksomhed naturligt den branche, hvor flest dimittender har fundet deres første job, jf. at størstedelen af dimittenderne i undersøgelsen er dimitteret fra Byggeri- og Infrastruktur fra IHK eller Bygning fra DTU (se beskrivelse af datagrundlaget i kapitel 11). Dimittender, som har angivet "Andet", oplyser brancher såsom medicinal-, konsulent-, IT-, arkitektvirksomhed o.l.

Tabellen viser alene fordelingen for dimittenderne samlet set, hvilket skyldes, at der ikke er væsentlige forskelle på fordelingerne mellem IHK og DTU.

Søjlerne med den mørkeblå farve i tabellen angiver den vægtning, som anvendes i rapporten med mindre, at andet er angivet. Her vægter hver respondent lige meget. Det vil sige, at der ikke tages højde for, at der i undersøgelsen er flere respondenter fra en uddannelsesretning frem for en anden. Besvarelserne fra diplomingeniørretninger, der har mange dimittender/respondenter, præger derfor tallene ovenfor. Søjlerne med den lyseblå farve viser tallene, hvor hver uddannelsesretning har samme vægtning. Det er med andre ord et gennemsnit af fordelingen på de enkelte retninger. Denne vægtning tager ikke diplomingeniørretningernes størrelse med i betragtning, så en retning med fx 20 respondenter vægter lige så meget i gennemsnittet som en retning med 60 respondenter.

Tabel 12: "I hvilken branche er/var virksomheden inden for?"



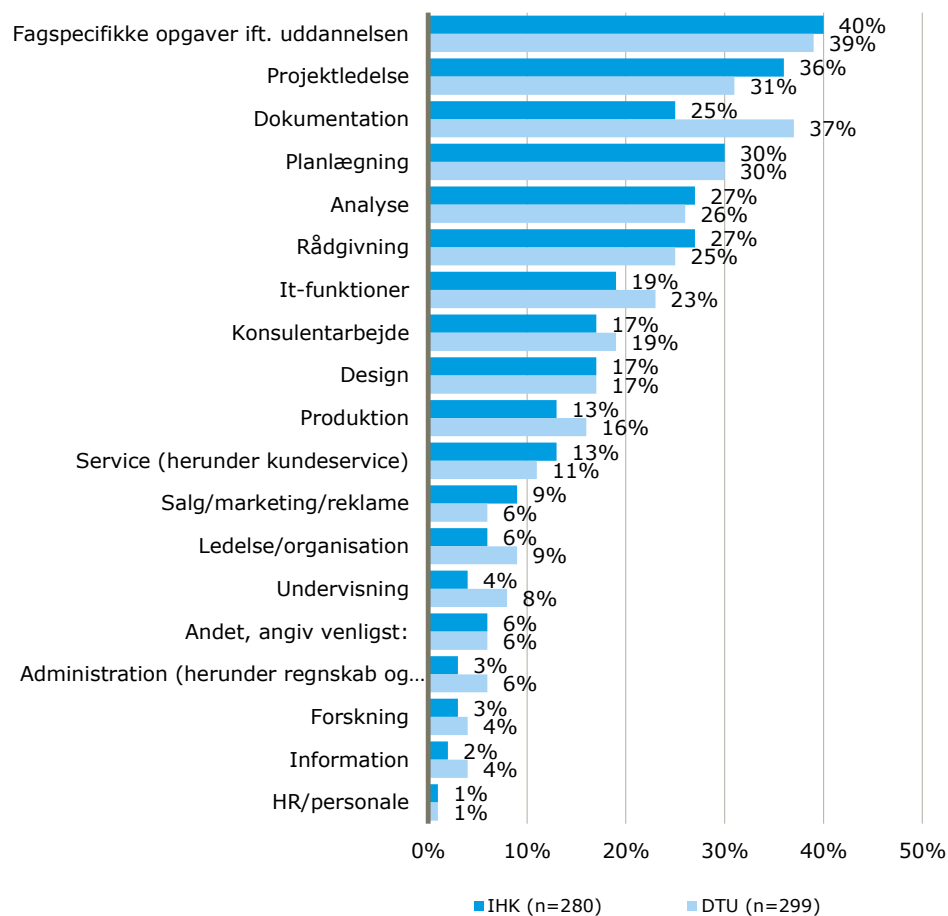
4.4 Dimittendernes primære jobfunktioner i første job

Tabel 13 viser, hvilke jobfunktioner dimittenderne varetager i første job. Det fremgår, at flest dimittender er beskæftiget med fagspecifikke opgaver i forhold til uddannelsen og projektlejelse. Der er relativt flere dimittender fra DTU, som varetager dokumentationsopgaver. Det bemærkes, at henholdsvis 3 % og 4 % af dimittenderne fra IHK og DTU er beskæftiget med forskningsopgaver på trods af, at diplomingeniøruddannelsen er en praksisorienteret uddannelse.

Der er naturligt variationer på tværs af diplomingeniørretninger. Dette specificeres i de retningsspecifikke bilagsrapporter.

Dimittender, som har angivet "Andet", oplyser specifikke jobfunktioner, som kan grupperes ind under kategorier som IT, kvalitet og logistik/administration.

Tabel 13: "Hvilke(n) jobfunktion(er) varetager/varetoget du i dit første job?" – svar fordelt på institution (muligt at angive flere svar)



5. Ingeniørpraktik

I dette kapitel belyses respondenternes vurdering af praktikopholdets betydning for deres læreproces og for deres efterfølgende karriere. Et praktikophold af 20 ugers varighed i en relevant, privat eller offentlig virksomhed er obligatorisk på diplomingeniøruddannelsen. Praktikforløbet er ingeniørarbejde i den virkelige verden og en unik ramme for, at de studerende får mulighed for at afprøve og anvende den viden og de færdigheder og kompetencer, de har tilegnet sig på de foregående semestre, i en virkelig ingeniørmæssig kontekst.

Praktikken er som udgangspunkt obligatorisk for diplomingeniørstuderende, men studerende med en relevant erhvervsuddannelse kan søge om hel eller delvis fritagelse for praktikken, hvis de kan dokumentere, at de i tilstrækkeligt omfang har været beskæftiget med opgaver svarende til dem, som de ville skulle arbejde med som diplomingeniørstuderende i praktik.



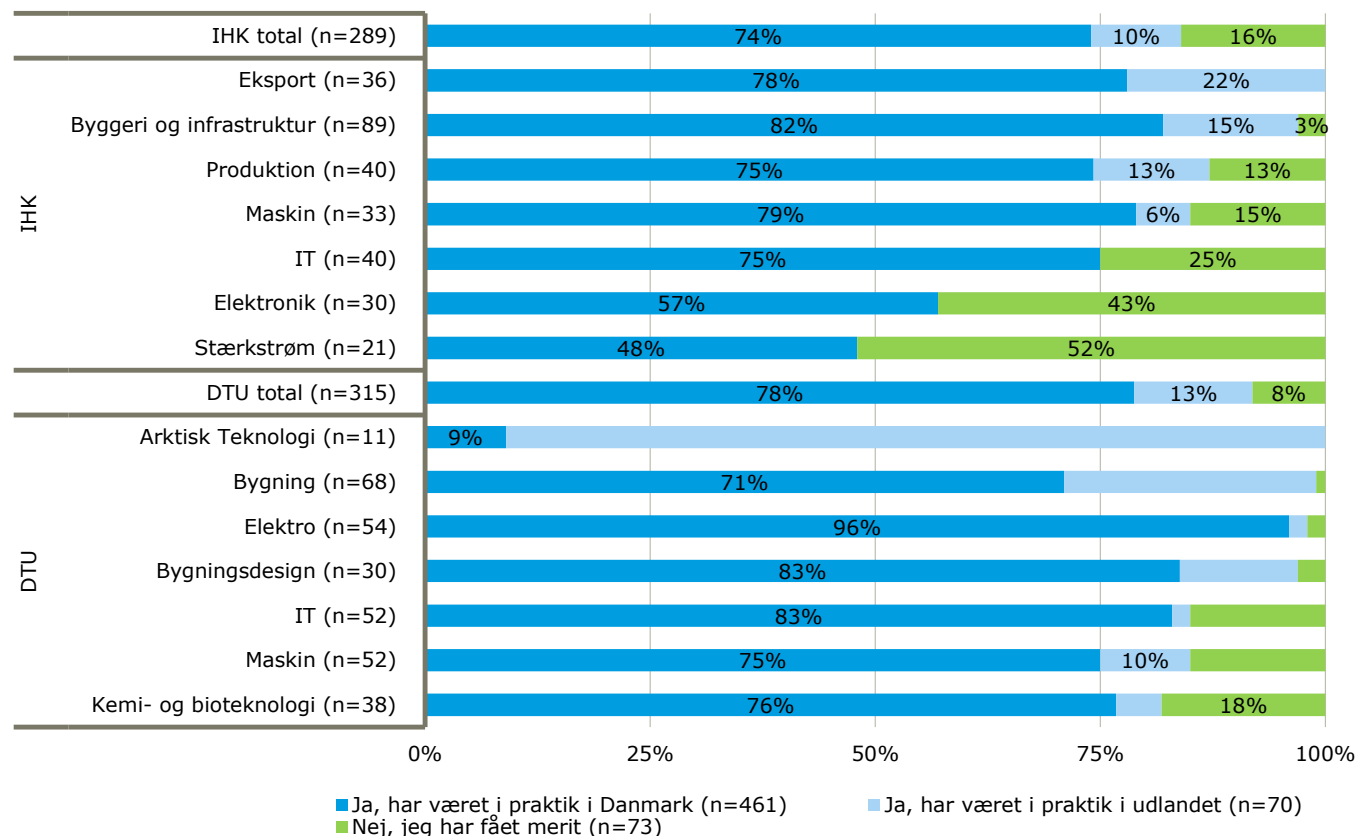
5.1 Antal dimittender i ingeniørpraktik

Tabel 14 viser en oversigt over diplomingeniørretningernes andel af respondenter, som var i ingeniørpraktik i løbet af deres uddannelse.

Ca. halvdelen (52 %) af respondenterne fra Stærkstrøm har ikke været i praktik. Det skyldes, at Stærkstrøm traditionelt optager mange ansøgere, som tidligere har gennemført en erhvervsuddannelse som elektriker og/eller en erhvervsakademiuddannelse som elinstallatør.

Kun 1 ud af 11 (9 %) respondenter fra Arktisk Teknologi har været i praktik i Danmark. Det skyldes, at der lægges stor vægt på, at studerende fra denne retning kommer i ingeniørpraktik i Grønland eller en anden arktisk lokalitet. Herudover er det især dimittender fra Bygning fra DTU, som vælger at gennemføre deres ingeniørpraktik i udlandet (ca. 28 %).

Tabel 14: "Har du i løbet af din diplomingeniøruddannelse været i praktik?" – svar fordelt på diplomingeniørretning



5.2 Vurdering af praktikkens betydning for læreproces og hidtidige karriere

Tabel 15 viser dimittendernes vurdering af, i hvilket omfang de mener, at de tilegnede sig erfaring af relevans for deres karriere i løbet af praktikforløbet, i hvilken grad de brugte deres ingeniørfaglighed i løbet af praktikken, og i hvilken grad praktikken bidrog til deres faglige og personlige udvikling.

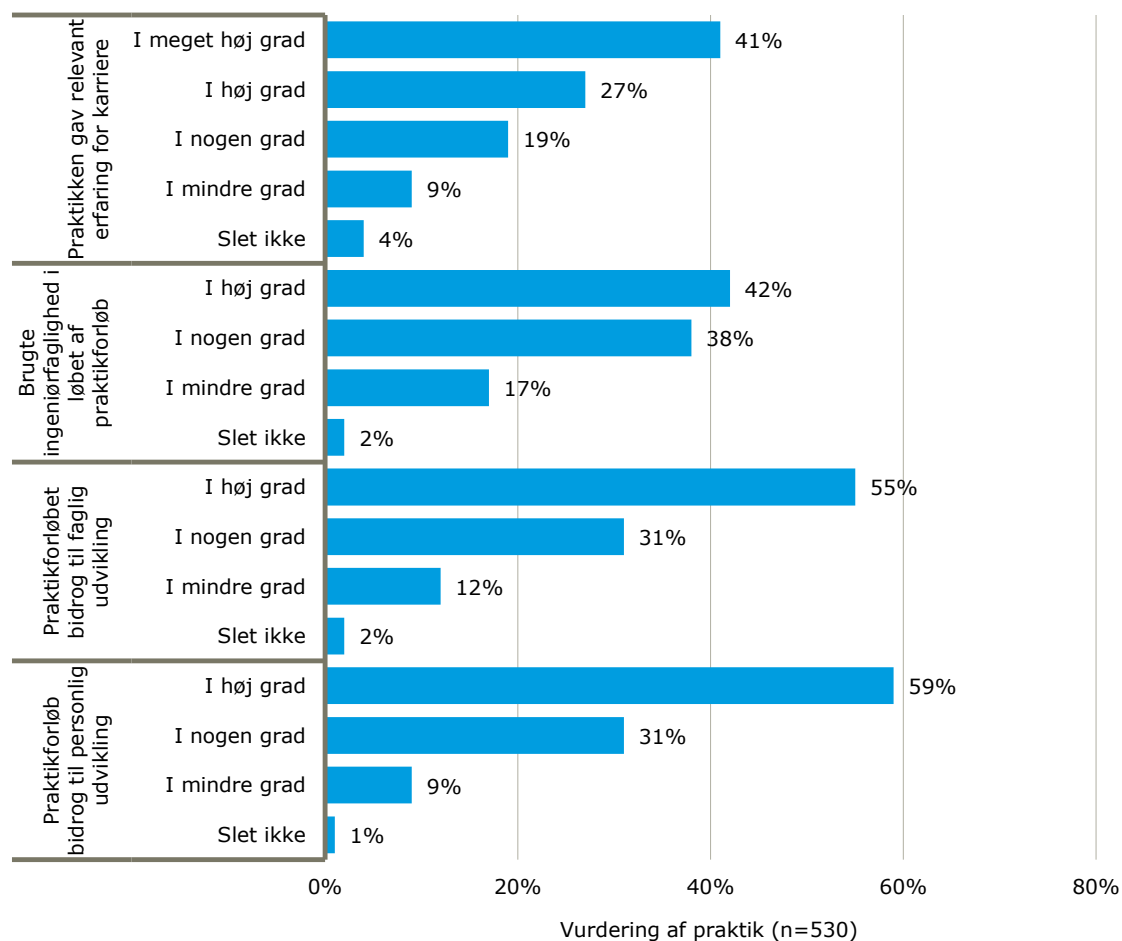
68 % af dimittenderne angiver, at de i høj grad eller meget høj grad tilegnede sig erfaring af relevans for deres hidtidige karriere. Flertallet (80 %) mener også, at de i løbet af praktikken satte deres faglighed i spil i løbet af praktikken. Dog mener knap hver femte dimittend (ca. 19 %), at de kun i mindre grad eller slet ikke brugte deres ingeniørfaglighed i løbet af praktikken.

Henholdsvis 86 % og 90 % af dimittenderne angiver, at praktikforløbet enten i høj grad eller i nogen grad har bidraget til deres faglige og personlige udvikling.

Grundet en fejl i opsætningen af det elektroniske spørgeskema var "I meget høj grad" også en mulig svarkategori til første spørgsmål i tabellen.

Tabel 15:

- "I hvilken grad tilegnede du dig i løbet af praktikken erfaring af relevans for din karriere indtil videre?"
- "I hvilken grad oplevede du, at du brugte din ingeniørfaglighed i løbet af dit praktikforløb?"
- "I hvilken grad oplevede du, at praktikforløbet bidrog til din faglige udvikling?"
- "I hvilken grad oplevede du, at praktikforløbet bidrog til din personlige udvikling?"



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, der har været i praktik.

6. Internationalisering

En international dimension i diplomingeniøruddannelsen er vigtig, da danske virksomheder har behov for ingeniører, som har kompetencer til at arbejde globalt. Mange diplomingeniører agerer på et globalt marked, hvad enten de arbejder i en udenlandsk virksomhed i Danmark eller i udlandet, eller om de arbejder i en dansk virksomhed, som er engageret på internationale markeder.

I dette kapitel ser vi dels på, hvorvidt dimittenderne vurderer, at deres uddannelses tilrettelæggelse gjorde det muligt at læse et semester i udlandet, dels fremgår en liste over de internationale kompetencer, som dimittenderne peger på som de vigtigste i forhold til varetagelsen af deres job.



6.1 Mulighed for udlandsophold

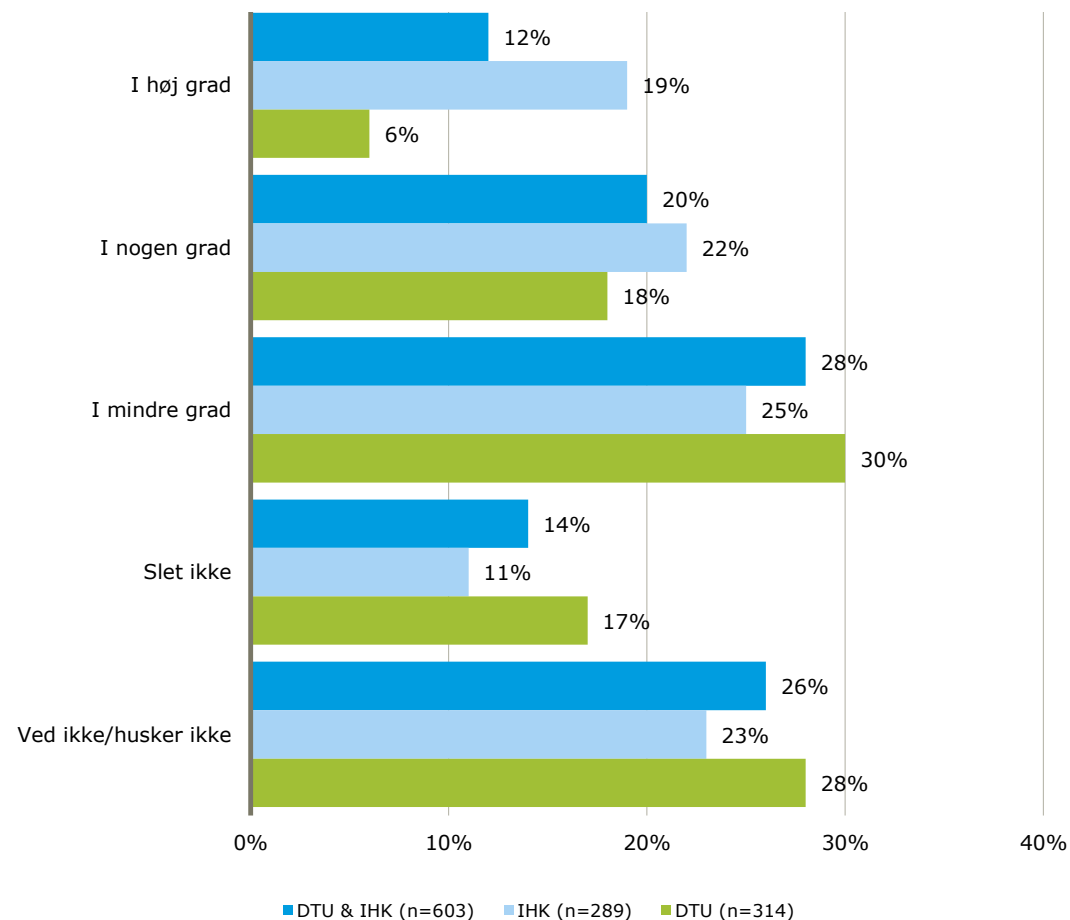
Tabel 16 viser dimittendernes vurdering af, i hvilken grad de vurderer, at deres uddannelses tilrettelæggelse gjorde det muligt at læse et semester i udlandet.

Samlet set vurderer 12 % af dimittenderne, at uddannelsens tilrettelæggelse i høj grad gjorde det muligt at læse et semester i udlandet. Yderligere 20 % angiver, at det i nogen grad var tilfældet.

Det fremgår dog, at dimittenderne fra IHK er væsentlig mere positive i deres vurdering af, hvorvidt tilrettelæggelsen af deres uddannelse gjorde det muligt at læse et semester i udlandet.

Relativt mange dimittender angiver, at de enten ikke ved det eller ikke husker, om deres uddannelses tilrettelæggelse gjorde det muligt at læse et semester i udlandet.

Tabel 16: "I hvilken grad vurderer du, at tilrettelæggelsen af uddannelsen gav dig gode muligheder for at læse et semester i udlandet"? – svar fordelt på institution



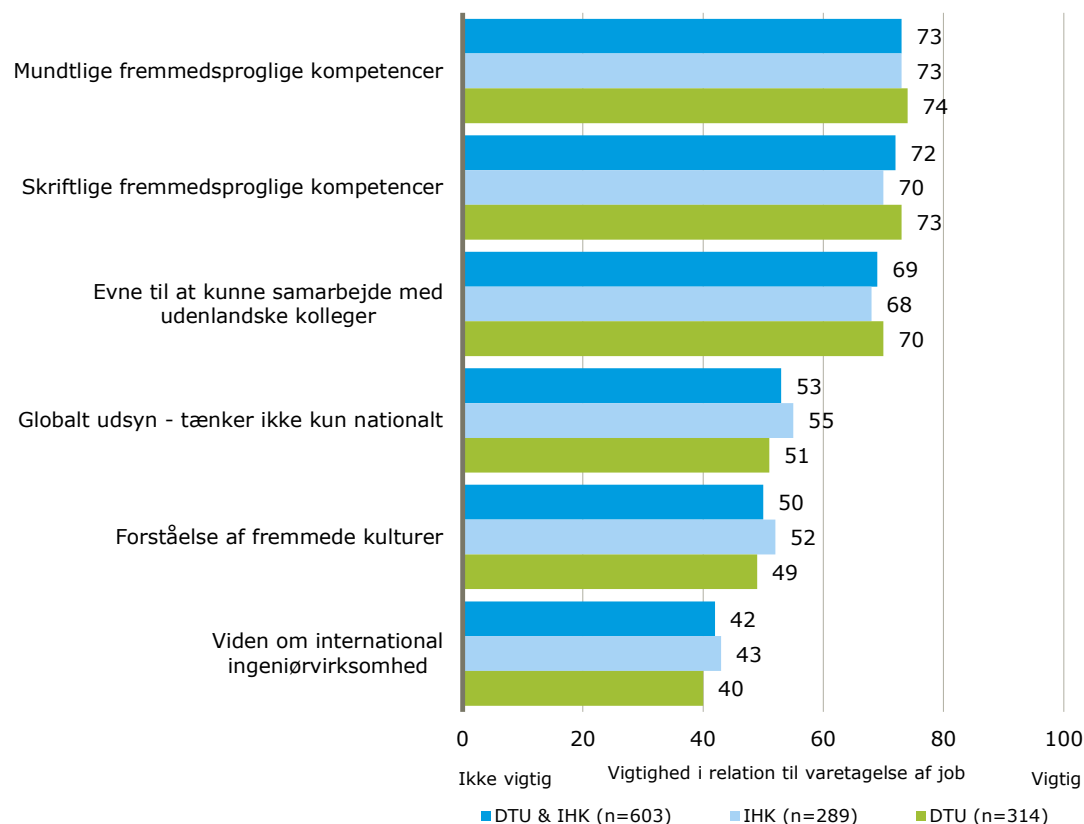
6.2 De vigtigste internationale kompetencer

Tabel 17 giver et overblik over dimittendernes angivelse af, hvor vigtige udvalgte internationale kompetencer er for varetagelsen af deres job.

Det fremgår, at mundtlige og skriftlige fremmedsproglige kompetencer og evnen til at kunne samarbejde med udenlandske kolleger er de klart vigtigste kompetencer. Viden om international ingeniørvirksomhed vurderes mindst vigtigt i forhold dimittendernes varetagelse af deres job.

Der er stort set ingen forskel på dimittendernes svar, hvis man sammenligner dimittendgrupperne fra henholdsvis DTU og IHK.

Tabel 17: "I følgende spørgsmål bedes du prioritere nedenstående internationale kompetencer ud fra, hvor vigtige de er i relation til varetagelsen af dit job" – svar fordelt på institution



Scoren i grafen er den gennemsnitlige score af et indeks (0 til 100), hvor respondenternes rangering (fra 1 til 6) af de internationale kompetencer kodes på følgende måde: 1=100, 2=80, 3=60, 4=40, 5=20, og 6=0.

7. Studiejob

I dette kapitel fokuseres på, hvordan dimittendernes studiejob har bidraget med erfaring af relevans for deres første job som færdiguddannet diplomingeniør. Derudover svarer dimittenderne på, i hvilket omfang studiejobbet har forlænget deres studietid. Afslutningsvis ses på sammenhængen mellem dimittendernes vurdering af deres studiejobs relevans for det første job og deres vurdering af, hvilken betydning studiejobbet har haft for, at de fik deres første job.

Studiejob er naturligvis ikke i sig selv en del af diplomingeniøruddannelsen. Når studiejob som tematik alligevel er inkluderet i undersøgelsen, skyldes det, at DTU er interesseret i at få kortlagt så mange faktorer som muligt i forhold til, hvad der har betydning for dimittendernes overgang fra uddannelse til arbejdsmarked.

Studerende fra diplomingeniøruddannelsen er attraktive for virksomheder på grund af uddannelsens anvendelsesorienterede fokus, og fordi de studerendes erfaringer fra projekter i samarbejde med relevante ingeniørvirksomheder også kan bringes i spil i et studiejob.



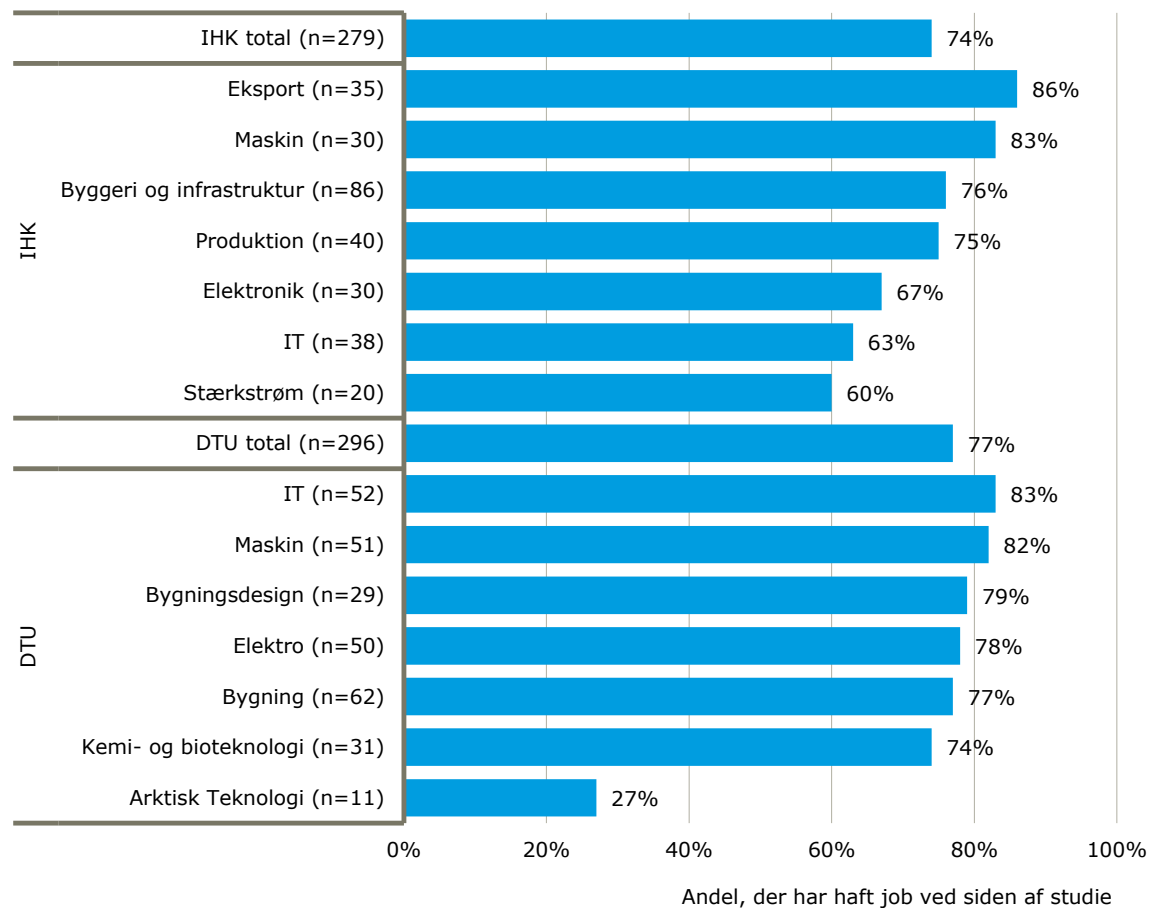
7.1 Andel af dimittender der har haft studiejob sideløbende med studiet

Det fremgår af tabel 18, at langt hovedparten af dimittenderne havde et studiejob på tværs af diplomingeniørretningerne.

Blandt dimittender fra IHK er det særligt dimittender fra Eksport og Maskin, der har haft job ved siden af studiet.

Blandt dimittender fra DTU er der større homogenitet i andelen, der har haft studiejob. Eneste undtagelse er dimittenderne fra Arktisk Teknologi, hvilket formentlig skyldes, at ca. halvdelen af uddannelsen foregår i Sisimiut i Grønland. Dog skal det bemærkes, at der kun er 11 respondenter i undersøgelsen fra Arktisk Teknologi, hvilket betyder, at andelen ændrer sig meget for hver studerende, der har haft studiejob.

Tabel 18: "Havde du et job sideløbende med dit studie?"
– svar fordelt på diplomingeniørretning



7.2 Studiejobbets relevans for første job

Tabel 19 viser, i hvilken grad dimittenderne fra de forskellige diplomingeniørretninger vurderer, at de har tilegnet sig erfaring og/eller kompetencer af relevans for deres første job.

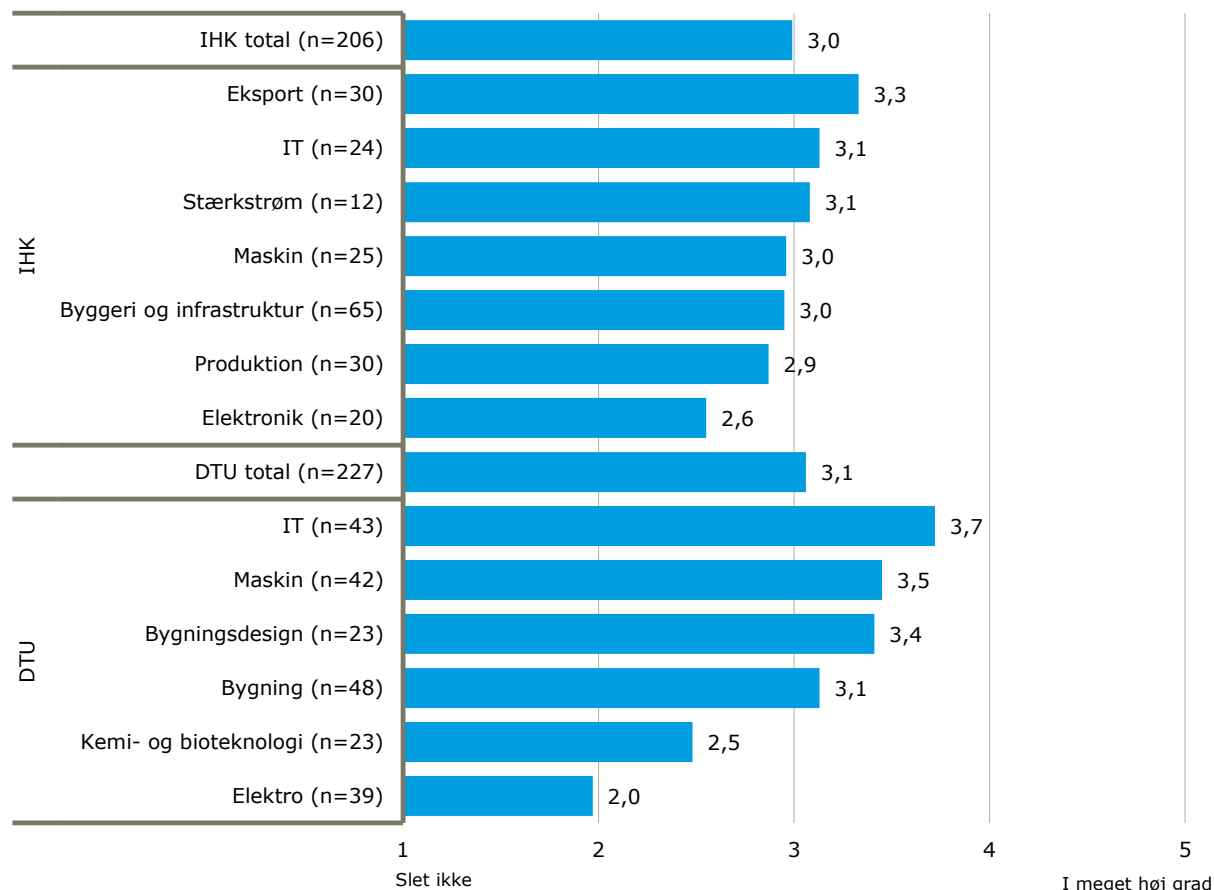
Blandt dimittender fra IHK er det særligt dimittender fra Eksport, der vurderer, at studiejobbet har givet relevante erfaringer i forhold til deres første job. Dimittender fra Elektronik oplever i mindre grad, at studiejobbet har været relevant.

Blandt dimittender fra DTU er det især dimittender fra IT, der angiver, at de har tilegnet sig relevant erfaring i løbet af deres studiejob. Lige som på IHK er det færrest dimittender fra Elektro på DTU, der mener at have tilegnet sig relevant erfaring fra deres studiejob.

Hver svarkategori til spørgsmålet er blevet tildelt en talværdi. Jo højere tal, jo højere grad af oplevet relevans af studiejobbet for første job.

Grundet en fejl i opsætningen af det elektroniske spørgeskema var "I meget høj grad" også en mulig svarkategori til

Tabel 19: "I hvilken grad gav dit studiejob dig erfaring og/eller kompetencer af relevans for dit første job? – svar fordelt på diplomingeniørretning



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har haft et studiejob sideløbende med deres studie.

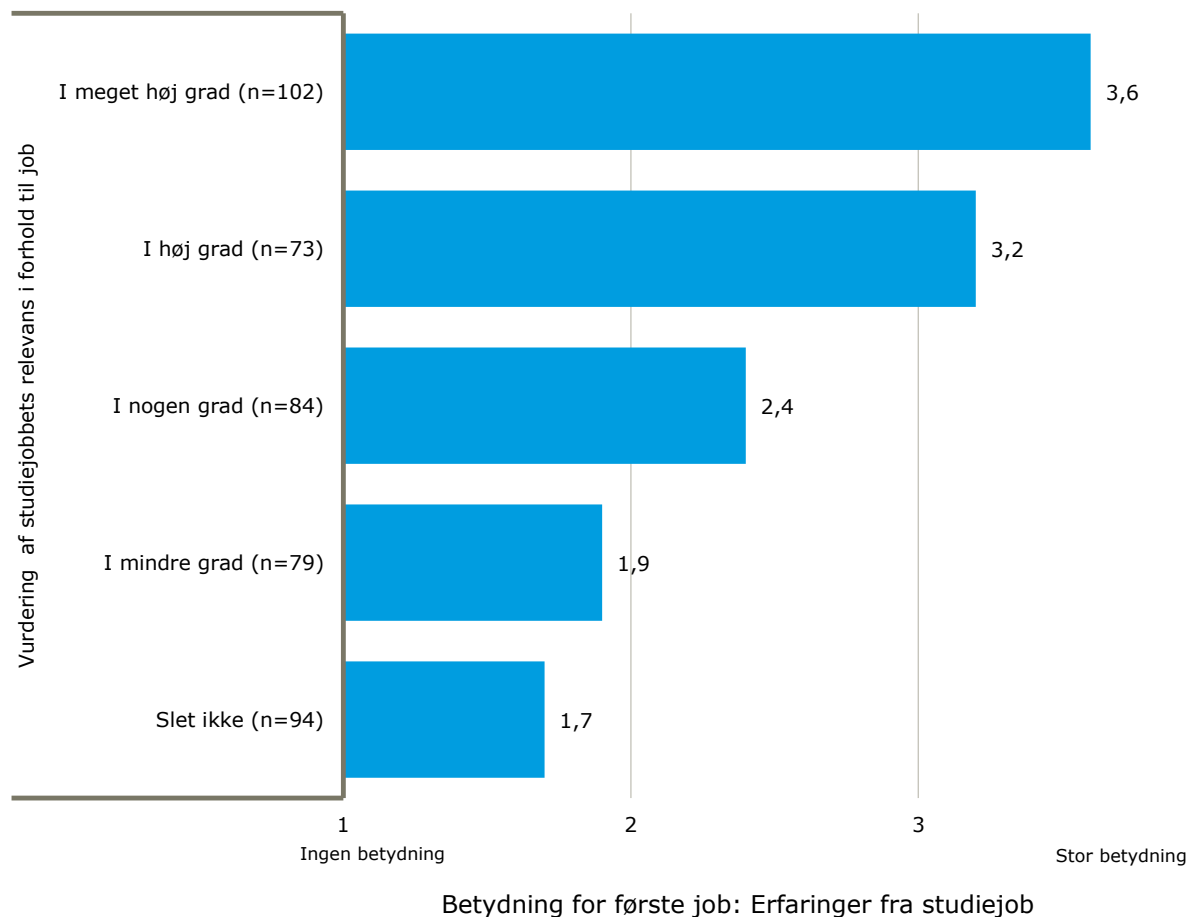
spørgsmålet om dimittendernes vurdering af studiejobbets relevans i forhold til første job (se også tabel 20 og 21).

7.3 Sammenhæng mellem studiejobbets relevans og første job

Tabel 20 angiver sammenhængen mellem dimittendernes vurdering af deres studiejobs relevans for det første job og deres vurdering af, hvilken betydning studiejobbet har haft for, at de fik deres første job.

Som tabellen viser, er der ikke uventet en klar sammenhæng mellem, i hvilken grad dimittenderne oplever, at studiejobbet har givet relevante erfaringer/kompetencer – og hvor stor betydning dimittenderne tillægger studiejobbet i forhold til at have fået det første job. Et studiejob med høj relevans har således væsentlig betydning i forhold til at have fået det første job som færdiguddannet diplomingeniør.

Tabel 20 – viser sammenhængen mellem studiejobbets relevans i forhold til første job og studiejobbets betydning for at have fået første job.



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, der har haft et studiejob sideløbende med studiet.

7.4 Studiejobbets relevans, arbejdstimer og indflydelse på studietid

Tabel 21 angiver, i hvilket omfang dimittenderne har opnået erfaring og/eller kompetencer af relevans for deres første job som færdiguddannet gennem deres studiejob. Derudover viser tabellen, hvor mange timer dimittenderne arbejdede ugentligt ved siden af studiet, og i hvilken grad dimittenderne mener, at deres studiejob har forlænget deres studietid.

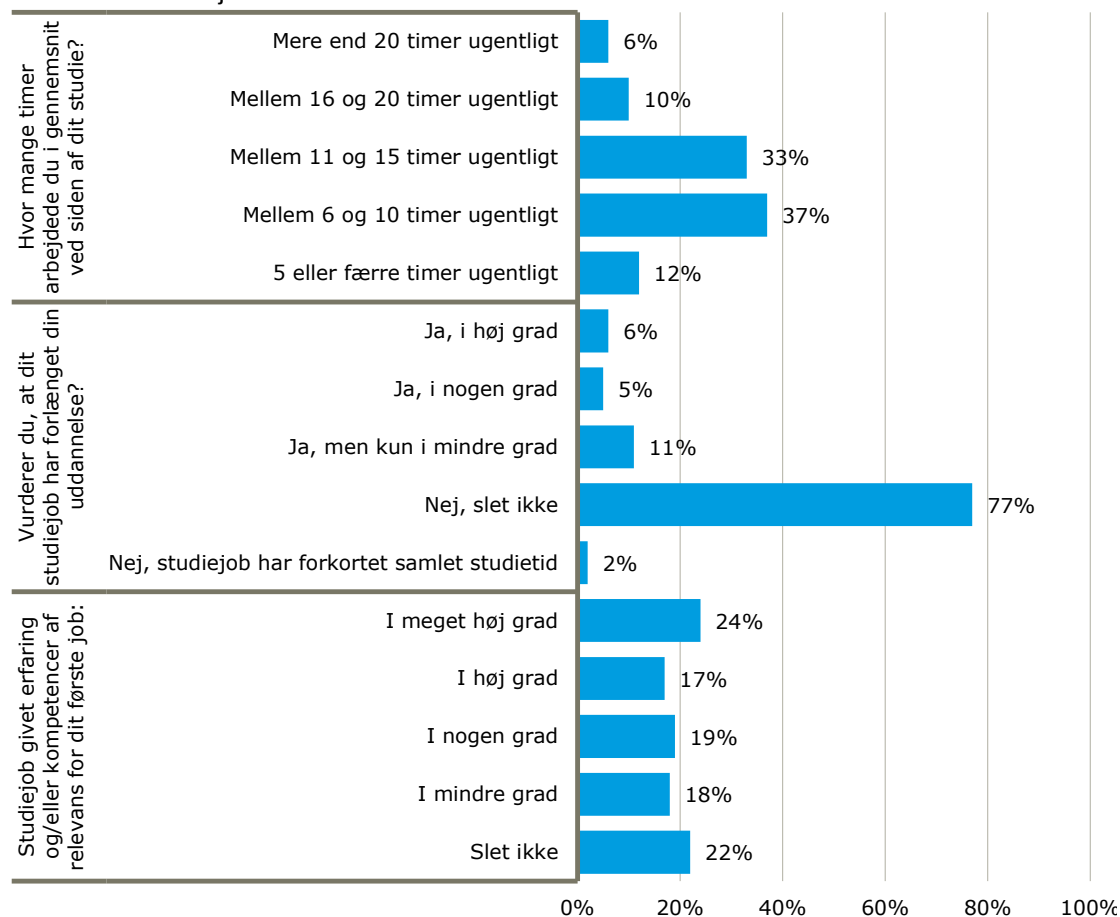
Der er stor forskel på, hvorvidt dimittenderne har oplevet jobbet som relevant i forhold til deres første job. Dog er andelen, der vurderer, at deres studiejob i meget høj grad har givet dem erfaring af relevans for deres første job højest (ca. 24%).

Det fremgår, at 70 % af de respondenter, som har haft et job ved siden af studiet, arbejdede 6-15 timer ugentligt i studiejobbet. Samlet set har 16 % haft et studiejob med en ugentlig arbejdstid på 16 timer og derover på trods af, at diplomingeniøruddannelsen er normeret til en ugentlig arbejdsindsats på ca. 45 timer.

Grundet en fejl i opsætningen af det elektroniske spørgeskema var "I meget høj grad" også en mulig svarkategori til sidste spørgsmål.

Tabel 21:

- "Hvor mange timer arbejdede du i gennemsnit ved siden af dit studie?"
- "Vurderer du, at dit studiejob har forlænget din uddannelse?"
- "I hvilken grad gav dit studiejob dig erfaring og/eller kompetencer af relevans for dit første job?"



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, der har haft et studiejob sideløbende med studiet.

8. Jobskifte

I dette kapitel rettes blikket mod de dimittender, der har haft mere end ét job, siden de afsluttede deres uddannelse. Formålet er at få belyst, hvad der motiverer til jobskifte, og om dimittenderne skifter stillingstype, branche, sektor og jobfunktioner.

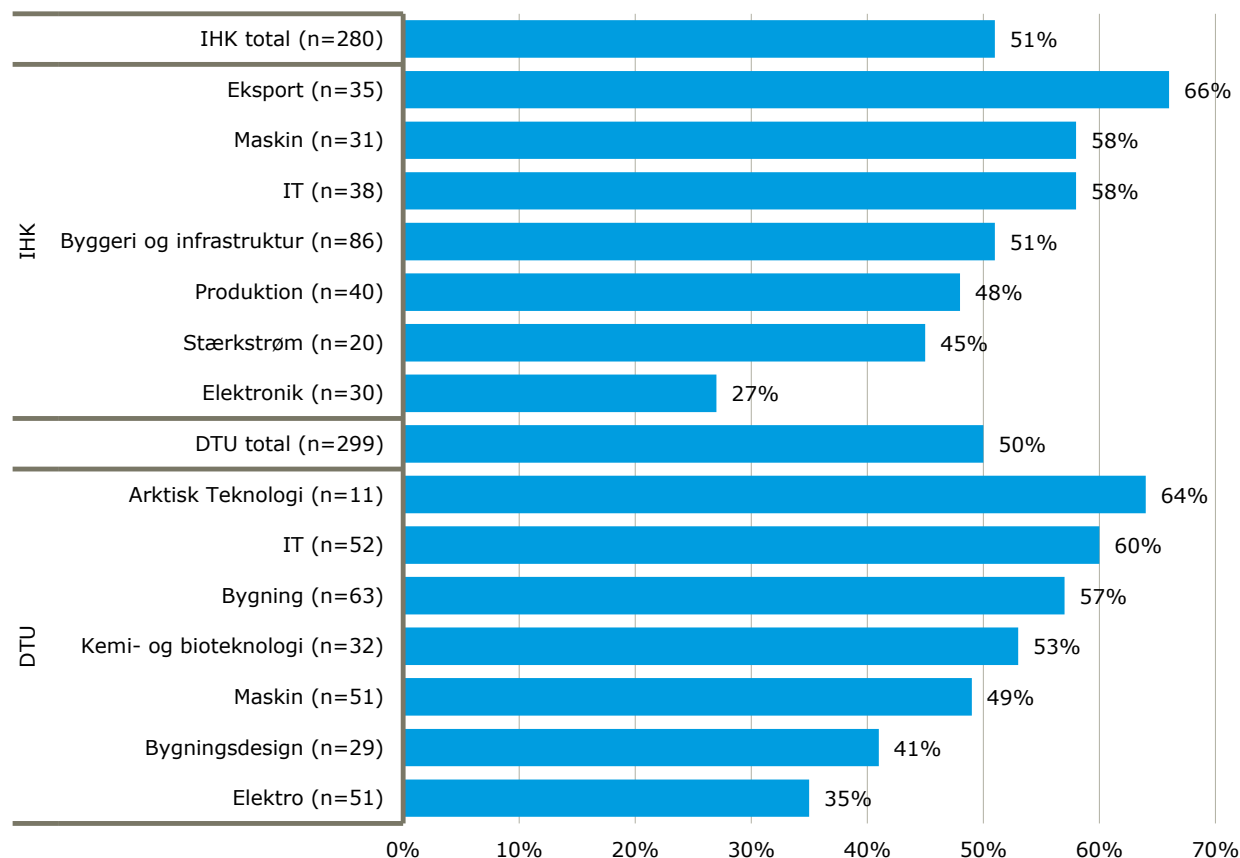
8.1 Andel af diplomingeniører der har skiftet job siden afsluttet uddannelse

Tabel 22 viser andelen af dimittender, der har skiftet job siden afsluttet uddannelse. Som det fremgår, er der stor forskel på, hvor mange dimittender fra hver diplomingeniørretning som har skiftet job. Fra IHK er det især dimittender fra Eksport (66 %), Maskin (58 %) og IT (58 %), der har skiftet job, mens andelen for Elektronik er noget mindre (27 %).

For DTU er det især dimittender fra Arktisk Teknologi (64 % – OBS: få besvarelser), IT (60 %) og Bygning (57 %), der har skiftet job.

Man skal have in mente, at 19 % af respondenterne var ansat i anden type stilling end en fast fuldtidsstilling i deres første job. Dimittender, som ikke ansættes i en fast fuldtidsstilling i deres første job, vil formodentlig hurtigt have tilbøjelighed til at orientere sig efter et nyt job i form af en fast fuldtidsstilling.

Tabel 22: "Har du skiftet job siden din første ansættelse?"
– svar fordelt på diplomingeniørretning



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har fået tilbudt deres første job.

8.2 Efter jobskifte – sektor, stillingstype og virksomhedsstørrelse

Tabel 23 viser, hvor de dimittender, der har skiftet job efter endt uddannelse, finder ansættelse fordelt på sektor og virksomhedsstørrelse. Endvidere fremgår, hvilken stillingstype der er tale om efter jobskiftet.

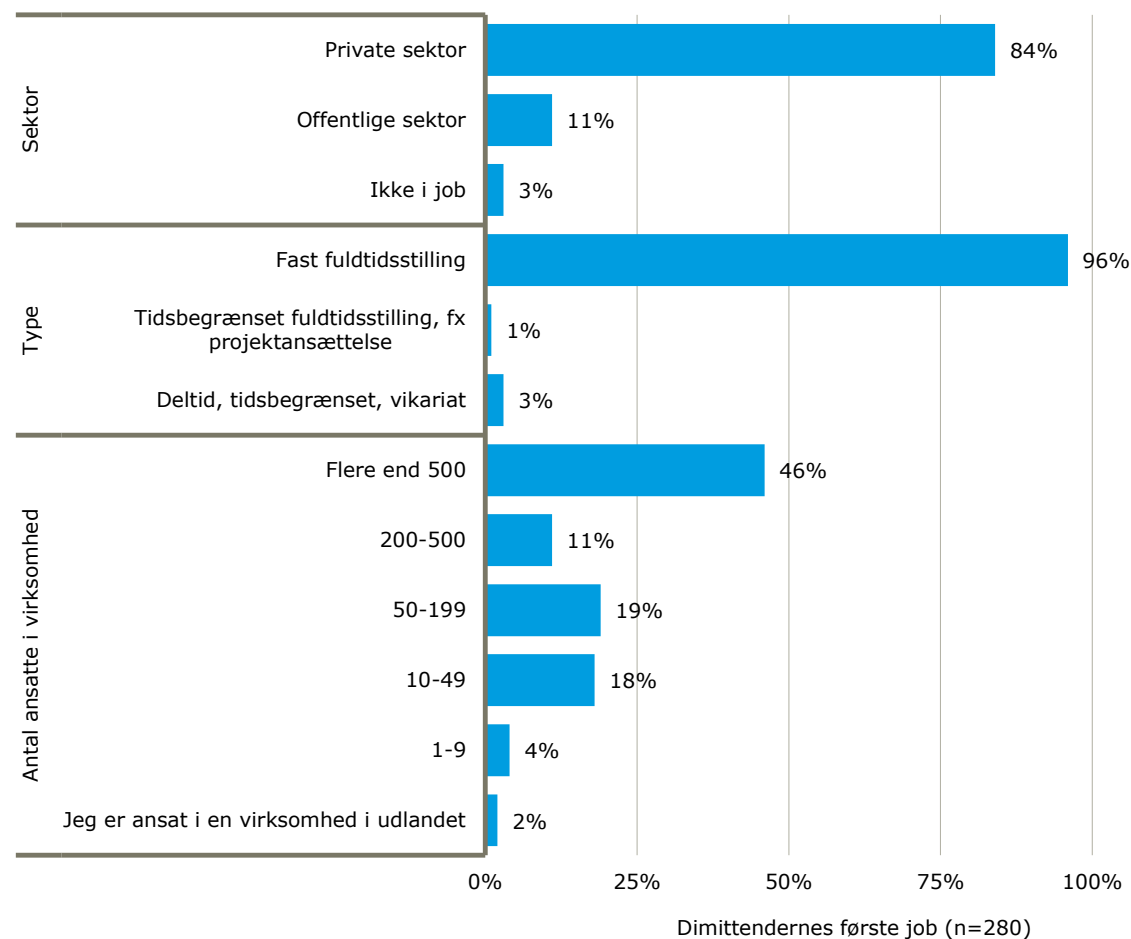
Det ses, at langt størstedelen er ansat i fast fuldtidsstilling (96 %) i den private sektor (84 %) og i virksomheder med flere end 500 ansatte (46 %).

Sammenligner man med dimittendernes første job (se tabel 10), så er det samlede billede stort set uændret bortset fra, at der er væsentlig flere, som efter et jobskifte er i en fast fuldtidsstilling. 81 % er i en fast fuldtidsstilling i deres første job, hvorimod 96 % er i en fast fuldtidsstilling efter jobskifte.

Procenterne summer ikke alle til 100 grundet afrunding, og da enkelte respondenter har svaret "Ved ikke". Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har skiftet job.

Tabel 23

- "Hvilken af de følgende udtalelser beskriver bedst din nuværende ansættelse (sektor)?"
- "Hvilken type ansættelsesforhold er du ansat i nu (stillingstype)?"
- "Hvor mange ansatte er der i den virksomhed, du er ansat i nu (kun antal ansatte i Danmark)?"



8.3 Brancher efter jobskifte

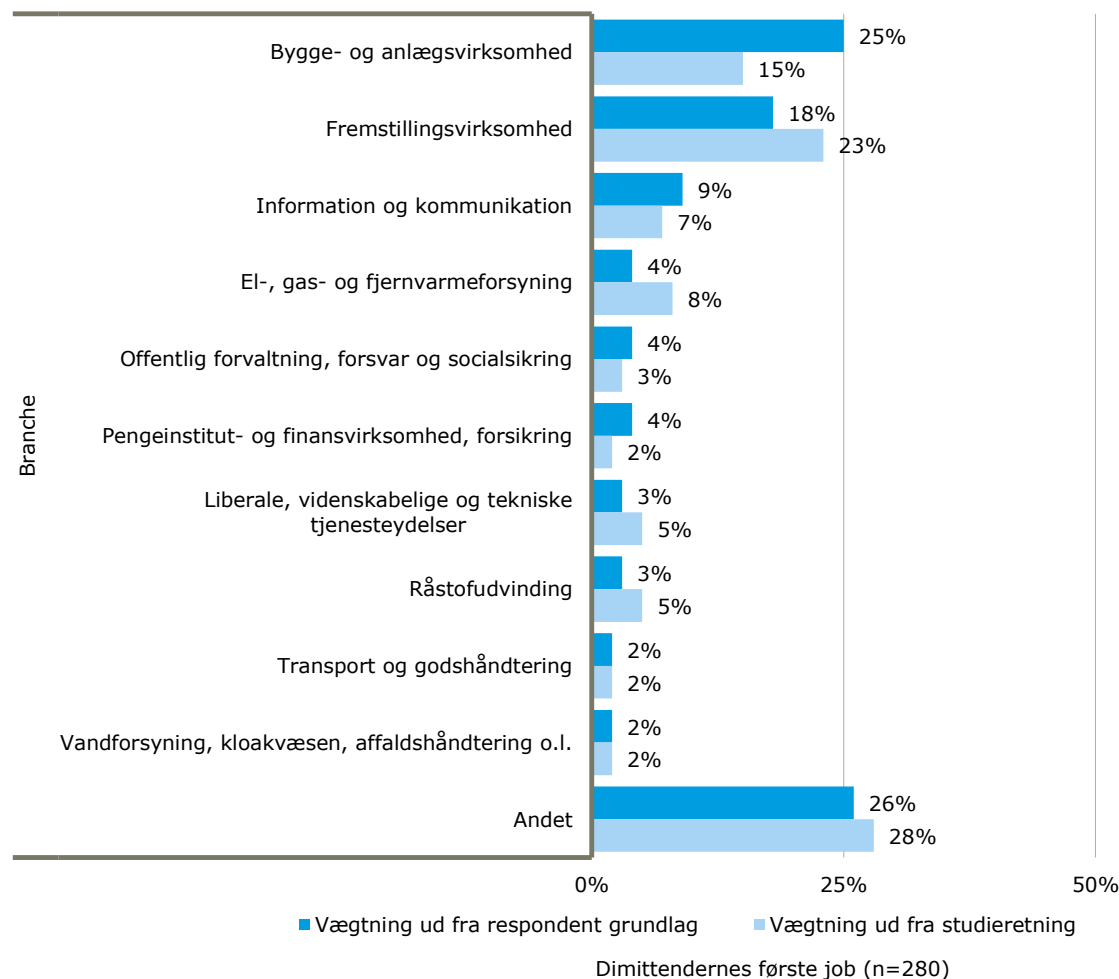
Tabel 24 giver et billede af, i hvilke brancher dimittenderne bliver ansat efter et jobskifte. Bygge- og anlægsvirksomhed er naturligt den primære branche, jf. at størstedelen af dimittenderne i undersøgelsen har gået på retningerne Byggeri og Infrastruktur på IHK og Bygning på DTU (jf. beskrivelse af datagrundlaget i kapitel 11). Branchefordelingen for dimittender, som har skiftet job, er mere eller mindre den samme som branchefordelingen for dimittendernes første job (se tabel 12).

Da der generelt ikke er væsentlige forskelle på fordelingerne mellem dimittender fra IHK og DTU, vises fordelingen for dimittenderne samlet.

Dimittender, som angiver "Andet" oplyser primært rådgivning- og konsulentvirksomhed og brancher relateret til IT/softwareudvikling.

Korrigerer man for retningernes størrelse målt på antal dimittender/respondenter, ses den største effekt på andelen inden for branchen bygge- og anlægsvirksomhed som reduceres til fordel for en næsten lige så stor stigning i procentpoint inden for branchen fremstillingsvirksomhed.

Tabel 24: "I hvilken branche er du ansat nu?"



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har skiftet job. (Kommentar fortsættes på næste side).

Søjlerne med den mørkeblå farve ovenfor angiver den vægtning, som anvendes i rapporten med mindre, at andet er angivet. Her vægter hver respondent lige meget. Det vil sige, at der ikke tages højde for, at der i undersøgelsen er flere respondenter fra en uddannelsesretning frem for en anden. Besvarelserne fra diplomingeniørretninger, der har mange dimittender/respondenter, præger derfor tallene ovenfor.

Søjlerne med den lyseblå farve viser tallene, hvor hver diplomingeniørretning har samme vægtning. Det er med andre ord et gennemnit af fordelingen på de enkelte retninger. Denne vægtning tager ikke retningernes størrelse med i betragtning, så en retning med fx 20 respondenter vægter lige så meget i gennemsnittet som en retning med 60 respondenter.

8.4 Dimittendernes primære jobfunktioner efter jobskifte

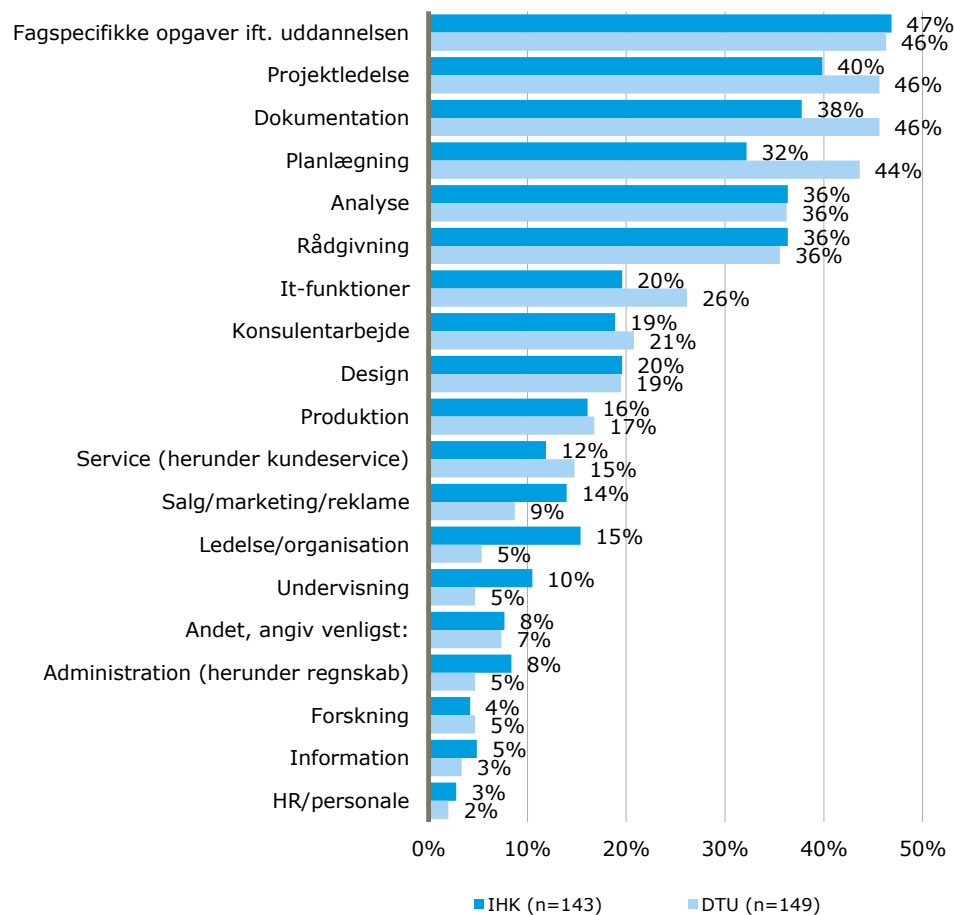
Tabel 25 viser, hvilke jobfunktioner de dimittender, der har skiftet job, varetager i deres nuværende job. Lige som tilfældet er i oversigten over alle respondents første job (se tabel 13), fremgår det, at de typiske jobfunktioner er fagspecifikke opgaver i forhold til uddannelsen efterfulgt af projektledelse og dokumentation.

I forhold til jobfunktionerne i første job stiger andelen af dimittender, der efter jobskifte varetager funktioner vedrørende fagspecifikke opgaver i forhold til uddannelsen, projektledelse, dokumentation, planlægning, analyse og rådgivning.

Sammenlignes dimittenderne fra de to institutioner, ses en større variation i jobfunktionerne efter jobskifte. Relativt flere dimittender fra DTU varetager opgaver vedrørende dokumentation og planlægning, mens relativt flere dimittender fra IHK er beskæftiget med ledelse og organisation.

Flertallet blandt de 14 dimittender, som (også) har angivet "Andet", oplyser jobfunktioner vedrørende diverse udviklingsopgaver.

Tabel 25: "Hvilke(n) jobfunktion(er) varetager du i dit nuværende job" – svar fordelt på institution (muligt at angive flere svar)

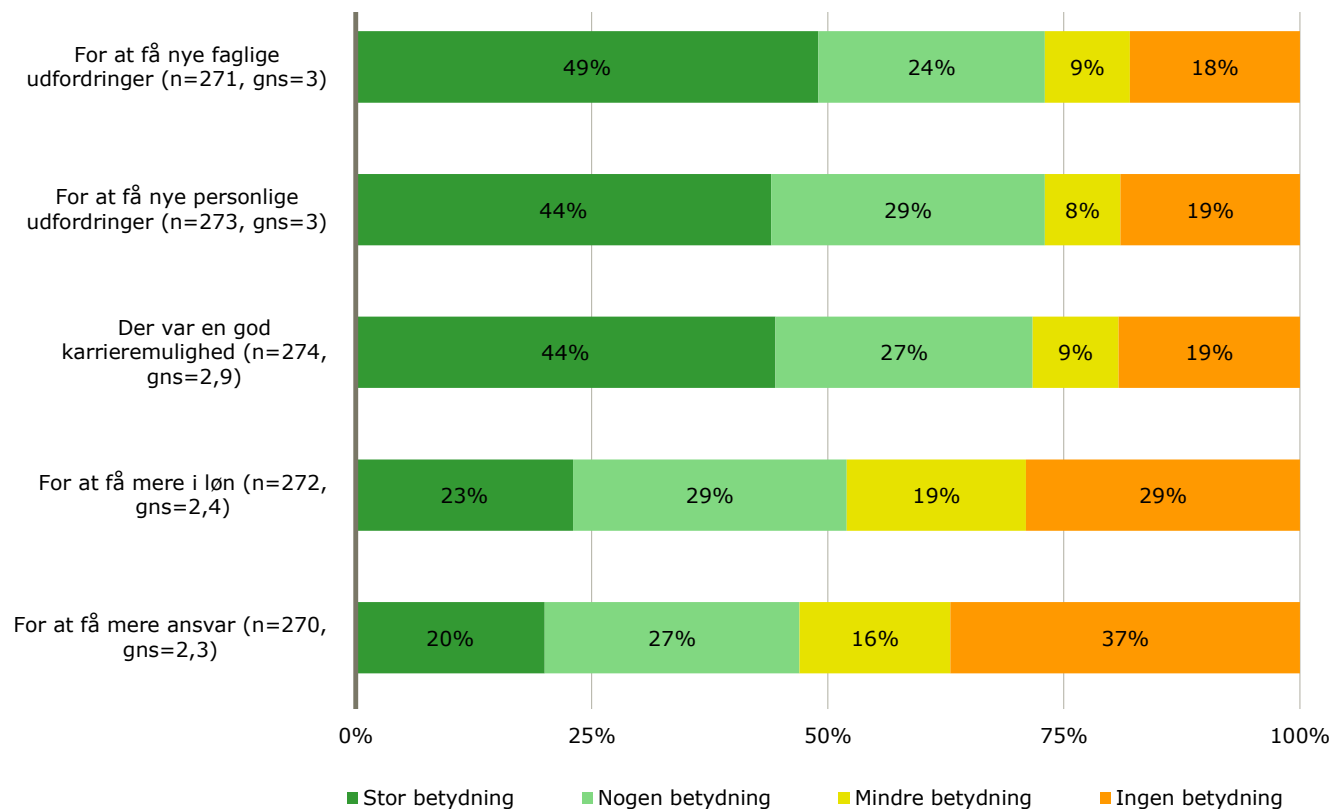


Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har skiftet job.

8.5 De vigtigste faktorer for jobskifte

Tabel 26 angiver de fem vigtigste faktorer for, at dimittenderne har skiftet job. Det fremgår, at nye faglige og personlige udfordringer samt karrieremuligheder har størst betydning for et jobskifte.

Tabel 26: "Hvilken betydning havde følgende faktorer for årsagen til, at du skiftede til dit nuværende job?"



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har skiftet job efter afsluttet uddannelse. Besvarelser i svarmuligheden "Ved ikke" indgår ikke i tabellen og procentandelene.

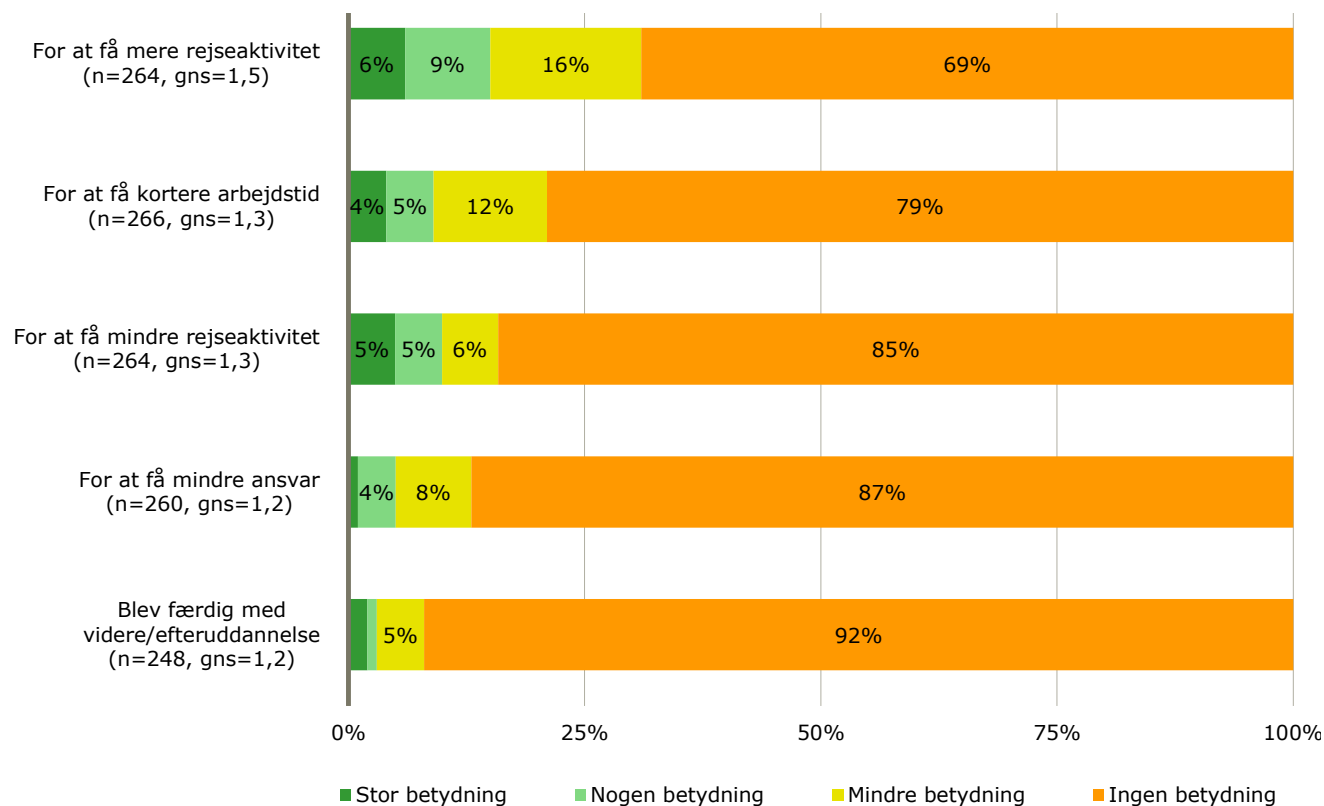
8.6 De mindst vigtige faktorer for et jobskifte

Tabel 27 angiver de fem mindst vigtige faktorer for, at dimittenderne har skiftet job. Det fremgår, at mindre ansvar og rejseaktivitet har ringe betydning i forbindelse med et jobskifte. At blive færdig med eventuel efter- eller videreuddannelse har stort set ingen betydning for jobskifte.

Dimittender, der har angivet "Anden årsag" til jobskifte, oplyser primært, at virksomhedens konkurs eller, at de var ansat i en tidsbegrænset stilling og ønskede en fast stilling som faktorer for, at de skiftede job.

Af tabel 11 fremgik det, at E. Pihl & Søn A/S med 13 ansatte dimittender lå nr. 3 på top 10 listen over virksomheder, hvor flest dimittender fandt deres første job. Efter virksomhedens konkurs i 2013 har de været nødt til at finde nyt job andetsteds.

Tabel 27: "Hvilken betydning havde følgende faktorer for årsagen til, at du skiftede til dit nuværende job?"



Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, som har skiftet job efter afsluttet uddannelse. Besvarelser i svarmuligheden "Ved ikke" indgår ikke i tabellen og procentandelene.

9. DTU's Karrierecenters tilbud

DTU's Karrierecenter tilbyder studerende og dimittender støtte til at klare overgangen fra studerende eller nydimitteret til nyansat diplomingeniør. Blandt de tjenester, Karrierecentret tilbyder, er workshops, netværksarrangementer og individuel rådgivning.

I dette kapitel belyses, i hvilken grad dimittenderne fra DTU har benyttet sig af Karrierecentrets tilbud; hvilket tilbud de har benyttet; og i hvilken grad dimittenderne vurderer, at Karrierecentrets tilbud har rustet dem til jobsøgningen.

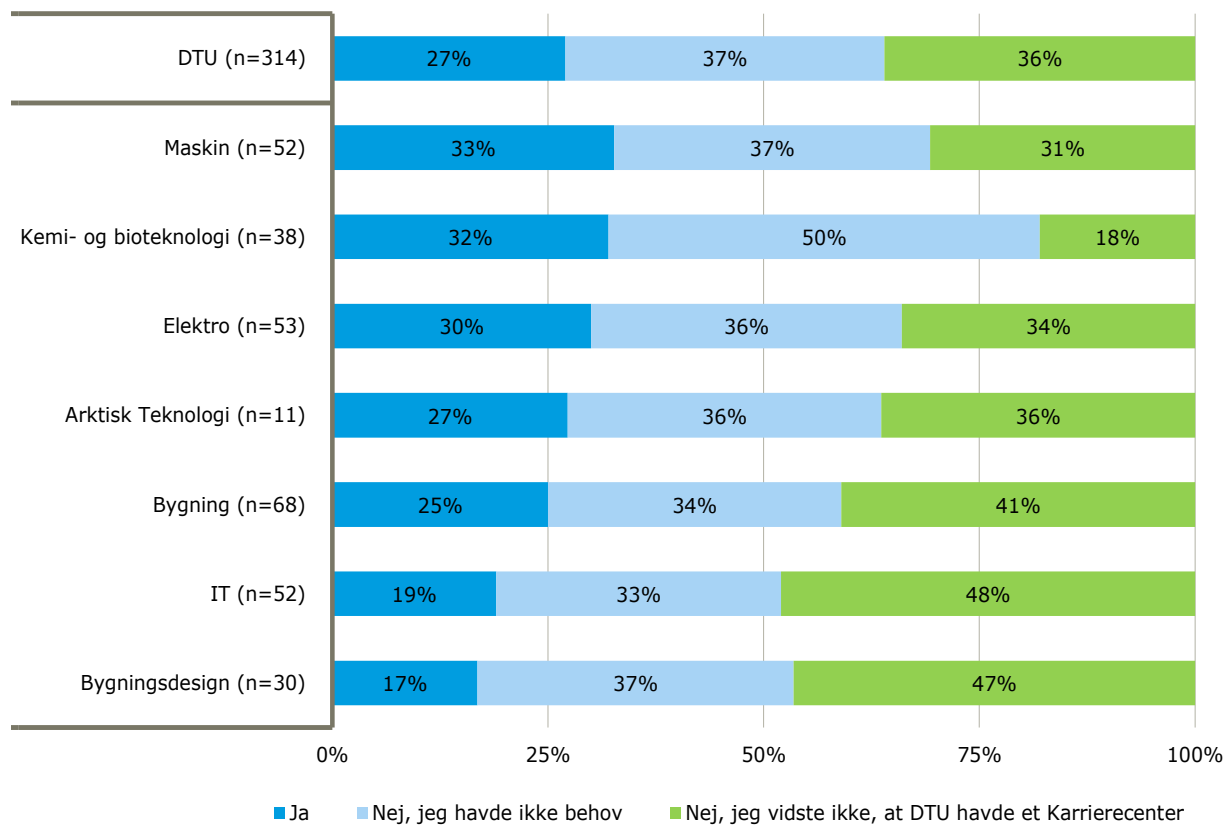


9.1 DTU-dimittendernes brug af Karrierecentrets tilbud

Som det fremgår af tabel 28, benytter respondenterne fra de forskellige diplomingeniørretninger på DTU Karrierecentrets tilbud i forskellig grad. Respondenter fra Maskin og Kemi- og Bioteknologi er flittigst til at benytte sig af Karrierecentrets tilbud, hvorimod færrest respondenter fra Bygningsdesign og It har benyttet sig af tilbuddene.

Det kan også konstateres, at mere end hvert tredje af dimittenderne fra DTU (36 %) ikke er klar over, at DTU har et karrierecenter.

Tabel 28: "Har du benyttet dig af et eller flere af Karrierecentrets tilbud om samtaler, coaching, kurser, oplæg, workshops eller andet? – fordelt på uddannelsesretning på DTU



9.2 Benyttelse og udbytte af Karrierecentrets tilbud

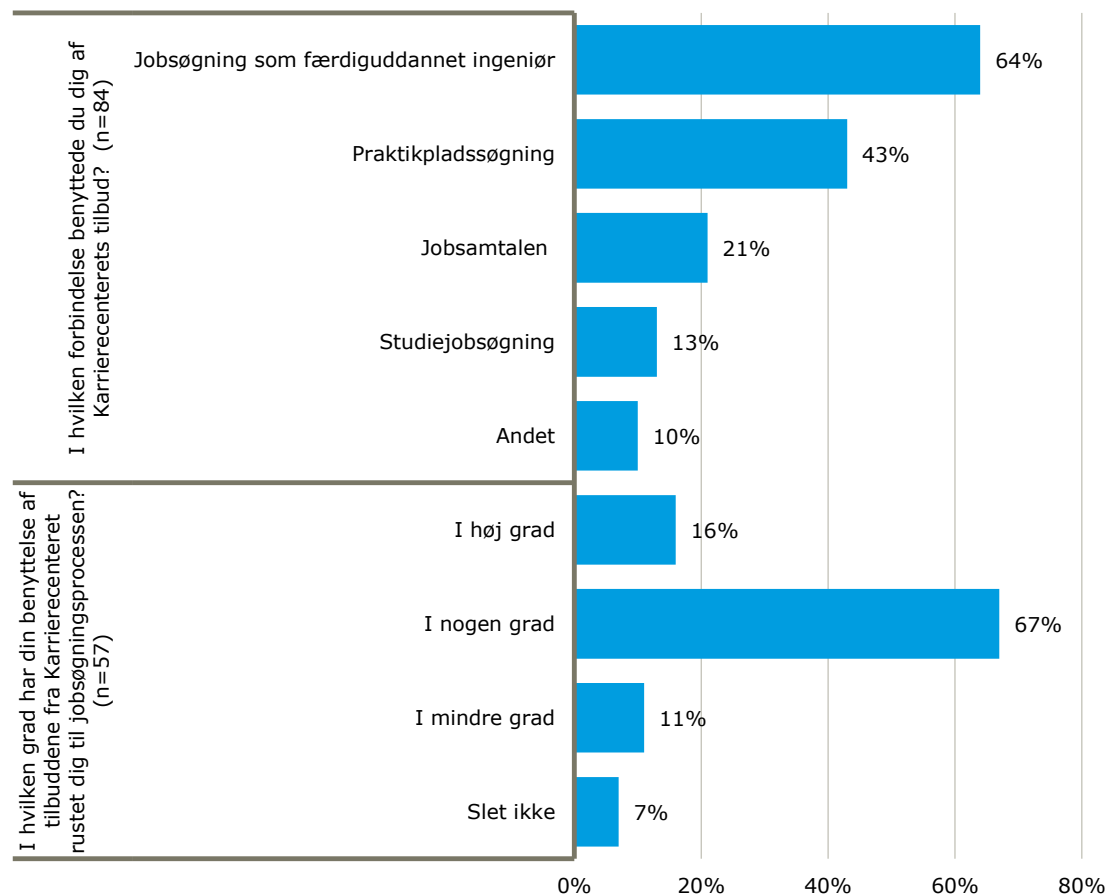
Det fremgår af tabel 29, at størstedelen (64 %) af de dimittender, der har anvendt Karrierecentret, har gjort det i forbindelse med jobsøgning som færdiguddannet ingeniør.

To ud af 3 dimittender (67 %) angiver, at brugen af Karrierecentrets tilbud i nogen grad har rustet dem til jobsøgningsprocessen. 16 % af dimittenderne har svaret, at tilbuddene i høj grad har rustet dem i deres jobsøgning.

Set i lyset af, at 36 % af dimittenderne ikke var klar over, at DTU har et karrierecenter, og at 83 % af de dimittender, der *har* anvendt Karrierecentret, vurderer, at Karrierecentrets tilbud enten i høj grad eller i nogen grad har rustet dem til deres jobsøgningsproces, bør der gøres en indsats for at synliggøre karrierecentrets tilbud yderligere.

Tabel 29:

- "I hvilken forbindelse benyttede du dig af Karrierecentrets tilbud?"
- "I hvilken grad har din benyttelse af tilbuddene fra Karrierecentret rustet dig til jobsøgningsprocessen?" (muligt at angive flere svar til første spørgsmål)



Spørgsmålene er kun stillet til dimittender, som har benyttet Karrierecentrets tilbud

10. Overordnet vurdering af diplomingeniøruddannelsen

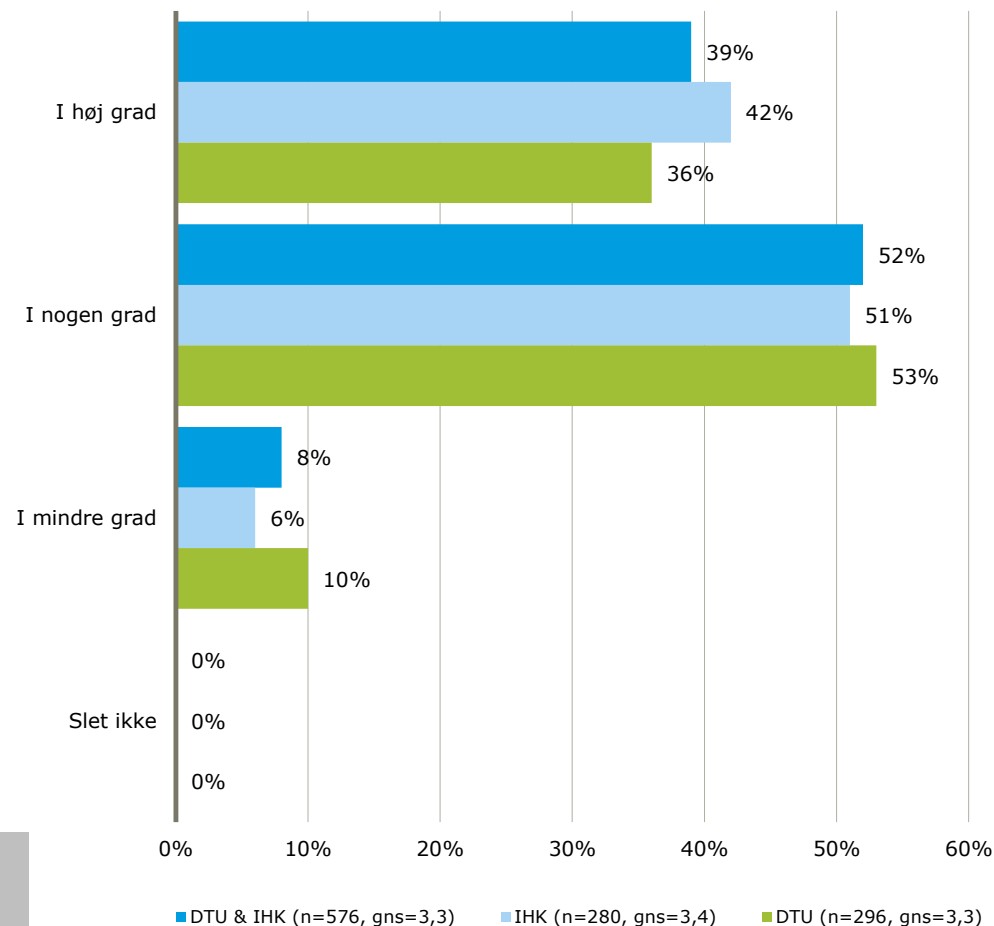
I dette kapitel konkluderes på dimittendernes vurdering af, i hvilken grad deres diplomingeniøruddannelse har rustet dem til at varetage deres første job. Som del af konklusionen ses der på sammenhængen mellem den viden, og de færdigheder og kompetencer, dimittenderne har tilegnet sig i løbet af uddannelsen, og hvor relevant læringsudbyttet har været for deres karriere indtil videre. Afslutningsvis fokuseres på de konkrete tiltag, som, dimittenderne foreslår, kan forbedre kvalitet og relevans i diplomingeniøruddannelsen.

10.1 Overordnet vurdering af uddannelsen i forhold til jobbets kompetencekrav – fordelt på institution

Tabel 30 viser, i hvilken grad dimittenderne fordelt på institution mener, at diplomingeniøruddannelsen overordnet har rustet dem til at varetage deres job. Det fremgår, at relativt flere dimittender fra IHK (42 %) oplever i høj grad at være rustet til at varetage deres job sammenlignet med DTU (36 %). Samlet set er det kun 8 % af dimittenderne, som angiver, at diplomingeniøruddannelsen kun i mindre grad har rustet dem til at varetage deres job.

Spørgsmålet er kun stillet til dimittender, der er blevet tilbudt job.

Tabel 30: "I hvilken grad vurderer du, at din diplomingeniøruddannelse overordnet set har rustet dig til at varetage dit job?" – svar fordelt på institution



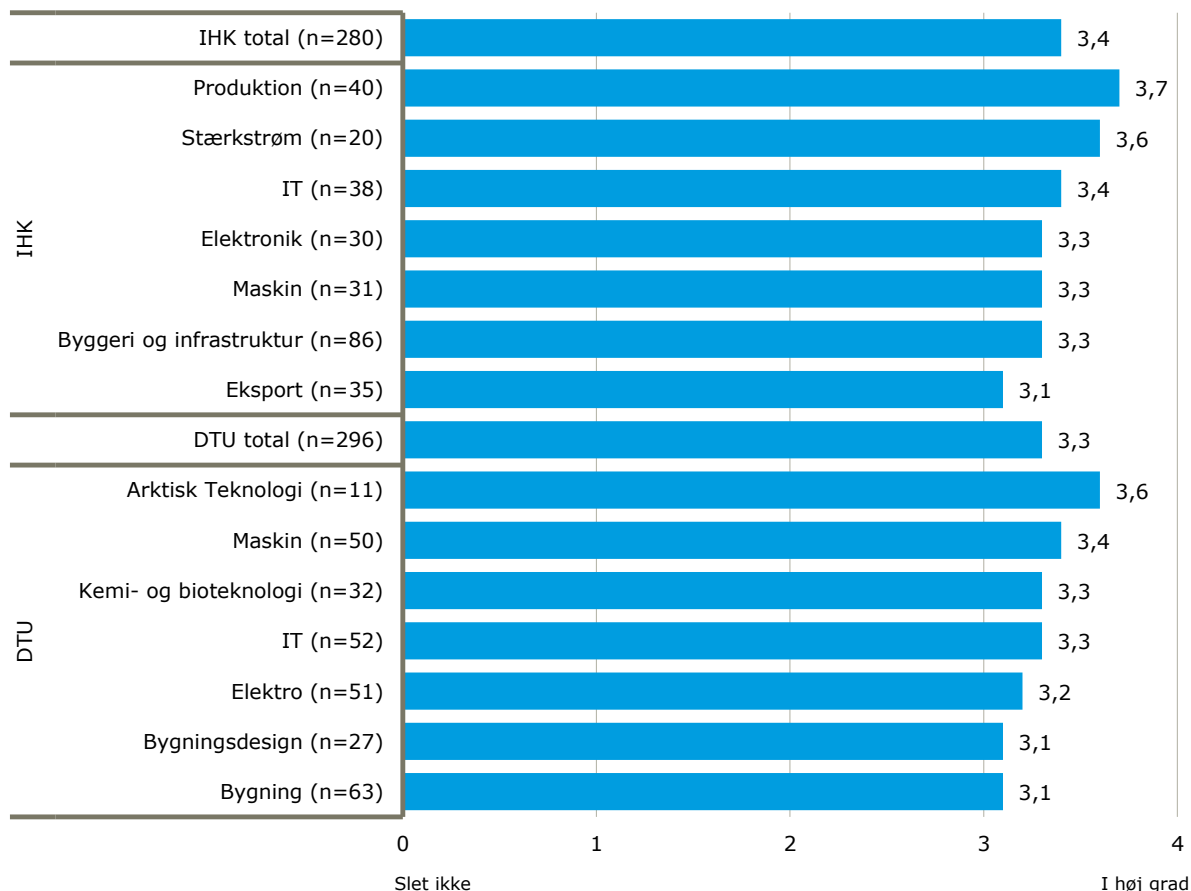
10.2 Overordnet vurdering af uddannelsen i forhold til jobbets kompetencekrav – fordelt på retning

Tabel 31 viser, i hvilken grad dimittenderne fordelt på diplomingeniørretning mener, at diplomingeniøruddannelsen overordnet har rustet dem til at varetage deres job.

Blandt dimittender fra IHK ses, at dimittenderne fra Produktion og Stærkstrøm er mest positive i vurderingen af, hvorvidt deres uddannelse har rustet dem til deres job. Sammenlignet med de øvrige retninger på IHK giver dimittenderne fra Eksport den laveste vurdering af, i hvilken grad deres uddannelse har rustet dem til deres job.

På DTU er dimittenderne fra Arktisk Teknologi mest positive i vurderingen af, hvorvidt deres uddannelse har rustet dem til deres job. Dimittenderne fra Bygningsdesign og Bygning hører til de dimittender fra DTU, som giver den laveste vurdering af, i hvilken grad deres uddannelse har rustet dem til deres job.

Tabel 31: "I hvilken grad vurderer du, at din diplomingeniøruddannelse overordnet set har rustet dig til at varetage dit job?" – svar fordelt på uddannelsesretning



Spørgsmålet er kun stillet dimittender, der er blevet tilbudt første job.

10.3. Læringsudbyttets relevans i jobbet

Figur 1 på næste side viser, i hvilken grad dimittenderne vurderer, at de har tilegnet sig en række generelle ingeniørkompetencer i løbet af diplomingeniøruddannelsen, og i hvilken grad disse kompetencer har været relevante i forhold deres hidtidige karriere. Derudover viser figuren, i hvilket omfang der er sammenhæng mellem graden af tilegnelse af kompetencerne, og hvor relevante de har været i deres hidtidige karriere.

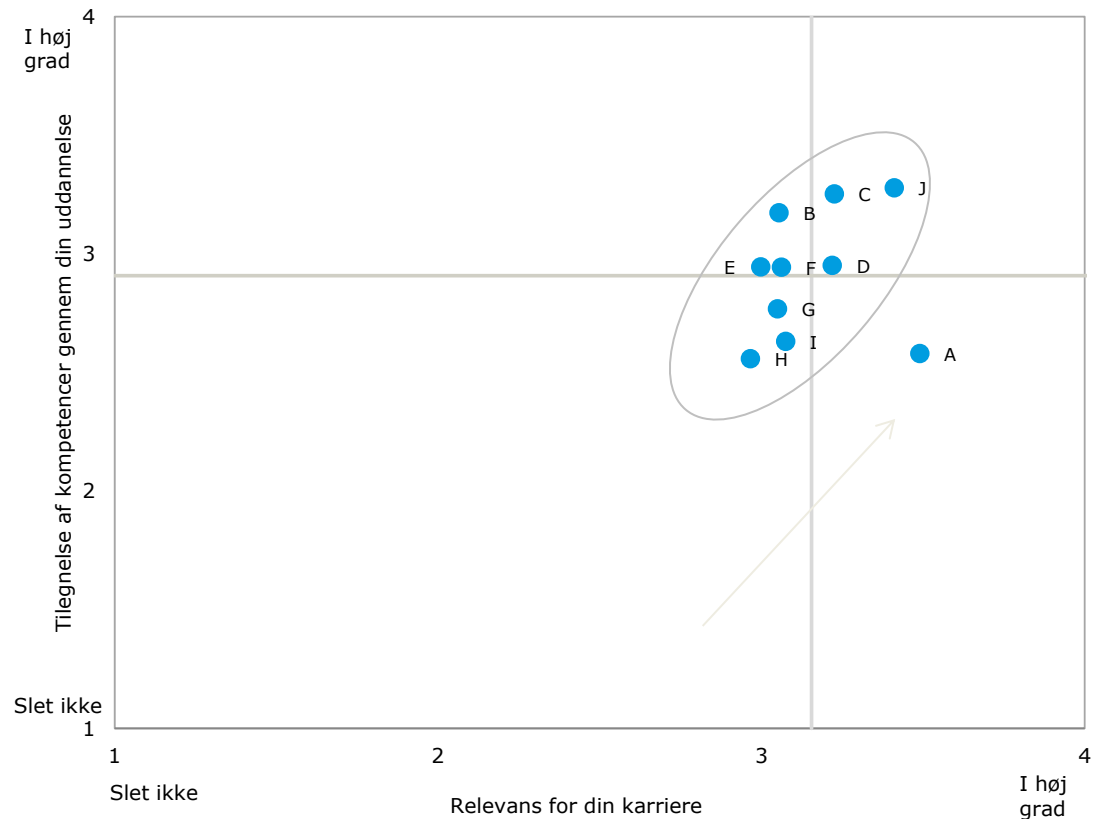
	Dimittenderne er blevet bedt om at forholde sig til følgende kompetencer:
A	At samarbejde med personer som har en anden faglig baggrund end dig
B	At anvende teknologisk viden på nye og kreative måder
C	At definere ingeniørmæssige opgaver med henblik på efterfølgende problemløsning
D	At se en ingeniørmæssig problemløsning i forhold til den kontekst den indgår i
E	At udarbejde løsninger på en i forvejen defineret ingeniørmæssig opgave
F	At planlægge løsningsprocessen på en i forvejen defineret ingeniørmæssig opgave
G	At føre et løsningsdesign ud i praksis
H	At sikre gode driftsprocesser for ingeniørmæssige løsninger
I	At formidle ingeniørfagligt indhold til samarbejdspartnere
J	At tilegne dig store mængder faktuel viden hurtigt

Generelt ses en tendens til, at de kompetencer, som dimittenderne vurderer, har størst relevans for deres karriere, ligeledes er de kompetencer, som de i størst grad oplever at have tilegnet sig i løbet af diplomingeniøruddannelsen – fx i forhold til at (punkt J i figuren) "tilegne sig store mængder faktuel viden hurtigt" og (punkt C i figuren) "definere ingeniørmæssige opgaver med henblik på efterfølgende problemløsning."

"At samarbejde med personer med anden faglig baggrund" (punkt A i figuren) adskiller sig ved en høj relevans for karrieren, men er samtidig en kompetence, som dimittenderne i mindre grad oplever at have tilegnet sig gennem uddannelsen.

Figur 1:

- "I hvilken grad vurderer du, at du i kraft af din diplomingeniøruddannelse har tilegnet dig denne kompetence?" (se kompetencerne ovenfor i boksen)
- "I hvilken grad vurderer du, at denne kompetence har været relevant i din karriere indtil videre?" (se kompetencerne ovenfor i boksen)



10.4 Relevante kompetencer som ikke er tilegnet i løbet af uddannelsen

Med henblik på at få input til, hvordan diplomingeniøruddannelsen kan målrettes kompetencebehovet på arbejdsmarkedet yderligere, er dimittenderne blevet spurgt om, hvorvidt der er viden eller kompetencer, de ikke har tilegnet sig i løbet af deres diplomingeniøruddannelse, som, de mener, burde have været en del af uddannelsen.

Tabel 32 viser en sammentælling af dimittendernes åbne besvarelser, som kan grupperes i 6 forskellige viden- og kompetencekategorier.

Der er klart flest dimittender (60), der efterlyser mere fokus på viden og kompetencer inden for ledelse og management. Især efterspørger kompetencer inden for projektledelse og -styring, men også entreprisededelse. Hvad sidstnævnte angår, skal man have in mente, at 26 % af de samlede besvarelser stammer fra dimittender, som har afsluttet enten Byggeri og Infrastruktur på IHK eller Bygning på DTU.

41 dimittender efterspørger mere praksis- og anvendelsesorientering i uddannelsen. Det er vigtigt, at teorien kobles til en konkret ingeniørpraksis.

32 dimittender efterlyser, at diplomingeniøruddannelsen skærper fokus på procesforståelse. Procesforståelse skal ses inden for de konkrete ingeniørmæssige sammenhænge, som er relevante for de forskellige retninger, herunder procesoptimering, forretningsprocesser, byggeprocesser, procesanlæg, logistik og Supply Chain Management og fremstillingsprocesser.

21 dimittender efterspørger mere fokus på udvikling af kommunikationsevner. Kommunikation skal forstås over en bred kam og omhandler bl.a. at kunne føre en dialog med personer med en anden faglig baggrund, kommunikation med eksterne samarbejdspartnere og kunsten at kunne "sælge sig selv" og sine ideer.

Tabel 32: "Er der viden eller kompetencer, du ikke har tilegnet dig i løbet af din diplomingeniøruddannelse, som, du mener, burde have været en del af uddannelsen?"

Antal gange adresseret	Viden- og kompetencekategorier
60	Ledelse/management
41	Praksis- og anvendelsesorientering
32	Procesforståelse
21	Kommunikation Forretningsforståelse
20	Lovgivning og standarder

Der er også 21 dimittender, som savner et større fokus på forretningsforståelse. Flere peger på økonomi som en grundlæggende rammebetingelse for deres ingeniørmæssige arbejde og efterlyser viden og kompetencer inden for forretningsmodeller, økonomistyring, overslagsberegning og udarbejdelse af udbudsmateriale.

20 dimittender mener, at diplomingeniøruddannelsen vil kunne blive endnu bedre ved at sikre, at de studerende tilegner sig viden og kompetencer inden for relevant lovgivning (herunder bekendtgørelser, direktiver og ansvarsforpligtelser mellem rådgiver, entreprenør og byggeherre) og kvalitetsstandards og retningslinjer, herunder ISO og GMP (Good Manufacturing Practices).

10.5 kompetencer som ikke vurderes relevante for varetagelsen af jobbet

Dimittenderne er også blevet spurgt om, hvorvidt de har tilegnet sig viden eller kompetencer, som ikke har været relevant(e) i deres hidtidige karriere. Svarene på det spørgsmål spænder bredt. Der er dog en del dimittender, der synes, at diplomingeniøruddannelsen er for bred, og DTU bør styrke mulighederne for at specialisere sig. Der er også en del dimittender, der peger på, at matematikundervisningen bør kobles endnu mere til konkret ingeniørpraksis. Endelig er der flere dimittender, som angiver, at de ikke har haft brug for deres viden og kompetencer inden for statistik.

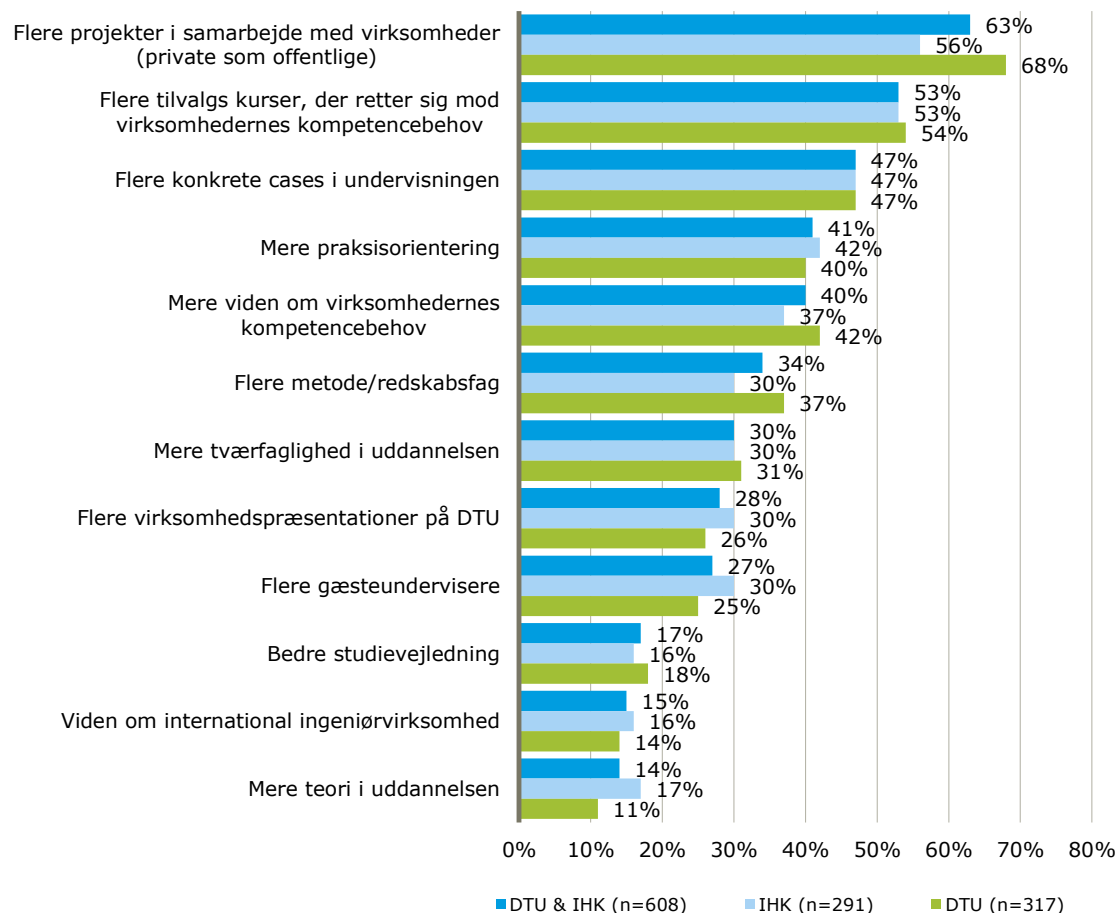
10.6 Dimittendernes forslag til forbedring af diplomingeniøruddannelsen

Tabel 33 viser, hvilke tiltag dimittenderne foreslår implementeret for at forbedre diplomingeniøruddannelsen.

Samlet set er mønstret stort set det samme i forhold til, hvad dimittenderne foreslår til forbedring af uddannelsen, hvis man sammenligner dimittendgrupperne fra henholdsvis IHK og DTU. Dimittenderne efterlyser mere erhvervsorientering i diplomingeniøruddannelsen i form af flere projekter i samarbejde med virksomheder og flere tilvalgskurser, der retter sig mod virksomhedernes kompetencebehov. Dog er der en relativt større andel af dimittender fra DTU (68 %), der efterlyser flere projekter i samarbejde med virksomheder, end den tilsvarende andel af dimittender fra IHK (56 %).

Dette hænger formodentlig sammen med, at IHK som ingeniørhøjskole har haft en stærk tradition for, at de studerende i vid udstrækning udarbejder projekter i samarbejde med relevante ingeniørvirksomheder.

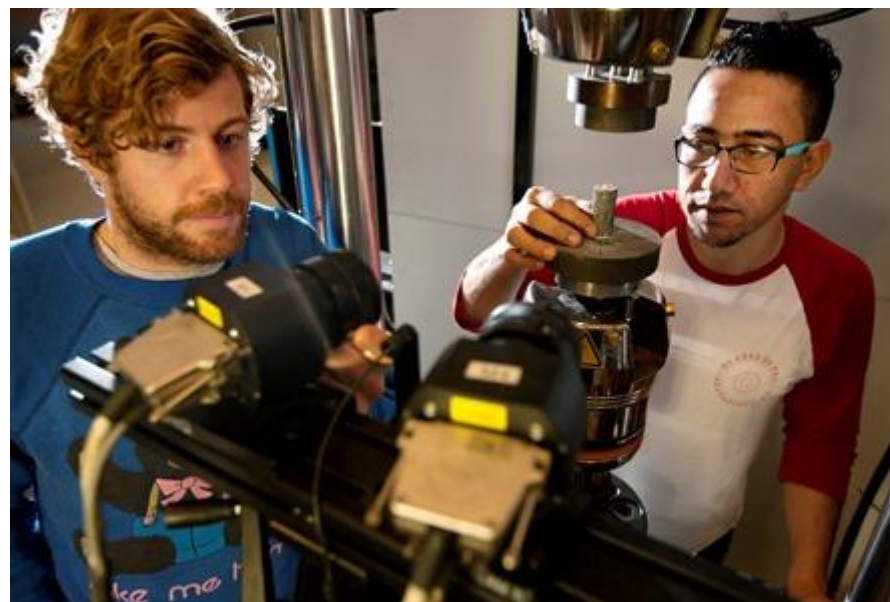
Tabel 33: "Hvordan mener du, at DTU bedre kan ruste de studerende fra [den retning den enkelte studerende har læst på] til at imødekomme de krav, der stilles på arbejdsmarkedet?" (muligt at angive flere svar) – svar fordelt på institution



10.7 Kvalitativ uddybning af forslag til forbedring af diplomingeniøruddannelsen

Dimittenderne har afslutningsvis fået mulighed for at uddybe deres forslag til, hvordan DTU kan forbedre diplomingeniøruddannelsen med henblik på at ruste dimittenderne til at imødekomme arbejdsmarkedets kompetencekrav.

Ligesom tabel 33 viser, peger langt de fleste dimittender på, at en styrket erhvervsorientering allerede tidligt i uddannelsen kan ruste dimittenderne endnu bedre til mødet med arbejdsmarkedets kompetencekrav: Flere projekter skal udarbejdes i samarbejde med erhvervslivet, konkrete virksomhedscases skal inddrages mere i undervisningen, flere virksomhedsbesøg og generelt et større fokus på anvendelse af teori i forhold til løsningen af praktiske, konkrete, ingeniørmæssige problemstillinger.



11. Metode og data

Dette kapitel giver en uddybende beskrivelse af det metodiske grundlag for undersøgelsen, herunder dataindsamlingsprocessen, distributionsform samt generelle refleksioner vedrørende undersøgelsens datakvalitet.

11.1 Deskriptiv statistik som analysemetode

Nærværende undersøgelse gør brug af deskriptive analyser i form af frekvenstabeller og søjlediagrammer. Denne form for analyser kaldes også beskrivende statistik, da formålet med denne analysemetode er at beskrive forskellige karakteristika ved stikprøven, i dette tilfælde dimittender fordelt på fem årgange. I forbindelse med deskriptiv statistik er det vigtigt at understrege, at man ved brug af denne analysemetode kun har mulighed for at kortlægge, hvordan svarene i det foreliggende talmateriale fordeler sig. Dette betyder således også, at man ikke via denne analysemetode kan sige noget om sammenhænge mellem de enkelte variable eller generalisere til hele populationen forstået som alle dimittender i perioden 2008-2012.

11.2 Tid fra dimission

Dimittenderne i undersøgelsen er dimitteret løbende i en periode på fem år, hvilket fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 34: Svarprocent fordelt på antal år siden endt uddannelse*

År siden endt uddannelse	Antal svar	Procent
1-2 år	61	10 %
2-3 år	123	21 %
3-4 år	111	19 %
4-5 år	105	18 %
5-6 år	144	24 %
6 år > 7 år	53	9 %
I alt	597	101 %

*Endt uddannelse er defineret som tidspunktet for beståelse af den sidste eksamen.
Tabellen summer ikke til 100 % grundet afrunding.

På undersøgelsestidspunktet, ugerne 17-21 i 2014, har dimittenderne været færdiguddannet i mellem 16 og 75 måneder. En lidt større andel af dimittenderne i undersøgelsen blev færdig for 5-6 år siden på undersøgelsestidspunktet. De retrospektive spørgsmål i spørgeskemaet kan særligt for dimittender, der dimitterede for flere år tilbage, være behæftet med usikkerhed, da man beder dem huske længere tid tilbage. Dette kunne f.eks. gælde spørgsmålene af mere faktuel karakter, hvor dimittenderne er blevet bedt om at skelne mellem første og nuværende job. En anden problematik, der kan rejse spørgsmål om undersøgelsens datakvalitet, er det faktum, at undersøgelsens svar på udgivelsestidspunktet potentielt er forældede, da det på udgivelsestidspunktet allerede er en del måneder siden, at spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført. Dog er mange af spørgsmålene i skemaet holdningsbaseret, hvorfor svarene stadig kan fungere som pejlemærke for dimittendernes vurdering af diplomingeniøruddannelsen og kompetencerne opnået i kraft heraf.

11.3 Dataindsamlingsprocessen

Forud for spørgeskemaets udsendelse blev der gennemført en pilottest, hvor 11 dimittender fik tilsendt spørgeskemaet til kommentering. Dette gav dog ikke anledning til væsentlige ændringer i spørgeskemaet.

Selve undersøgelsen blev igangsat d. 23. april 2014 (uge 17), hvor invitationer til dimittender fra DTU blev sendt via e-mail og via breve med personligt link til spørgeskemaet til dimittender fra IHK. En uge efter udsendelse via e-mail, blev der udsendt postale invitationer til de dimittender, som ikke efter den første henvendelse via e-mail, havde besvaret spørgeskemaet. Efterfølgende blev der i hhv. uge 19 og 20 udsendt to påmindelser via brev til respondenter, der endnu ikke havde deltaget. Afslutningsvis blev der gennemført en telefonisk opfølgning i uge 21. I nedenstående tabel ses effekten af de enkelte faser i dataindsamlingsprocessen:

Tabel 35: Svarprocent fordelt på faserne i dataindsamlingen

Akkumuleret statistik på effekten af faser i dataindsamlingen		
Fase	Akkumuleret antal	Akkumuleret procent
Udsendelse via e-mail	174	11%
Postale invitationer	223	14%
1. rykker	340	21%
2. rykker	411	26%
Telefonisk opfølgning	572	36%
Afsluttende fase	608	38%

Af ovenstående tabel fremgår det, ikke overraskende, at de postale invitationer ikke har været den mest effektive indsamlingsmetode. Modsat har den telefoniske opfølgning bestående af en opringning til den enkelte dimittend med efterfølgende tilsendt link til e-mail rykket svarprocenten med 10 procentpoint. Dette kan muligvis skyldes, at nogle af IHK og DTU's baggrundsoplysninger har været forældede, hvorfor den telefoniske opfølgning har givet en unik mulighed for at indsamle opdaterede kontaktoplysninger på dimittenderne.

Problemer med dataindsamlingen

I nærværende undersøgelse har DTU ikke selv stået for den elektroniske opsætning af spørgeskemaet og respondenthåndteringen. Dataindsamlingen har budt på en række udfordringer undervejs, som i større eller mindre grad har påvirket de endelige resultater.

Ved en fejl inkluderet dataindsamlingen i første omgang ikke dimittender fra Arktisk Teknologi (DTU). Undersøgelsen blandt denne gruppe dimittender er derfor efterfølgende gennemført i forlængelse af den øvrige dataindsamling. Svarprocenten for Arktisk Teknologi er dog på niveau med gennemsnittet af de øvrige retninger, hvorfor den forskudte indsamlingsperiode ikke vurderes at have haft yderligere konsekvenser.

Derudover konstaterede DTU kort inde i dataindsamlingsprocessen, at oplysninger om dimittendernes diplomingeniørretning ikke var kodet korrekt. Dimittenderne fik følgelig vist de forkerte retningspecifikke spørgsmål. Fejlen blev dog rettet umiddelbart af Rambøll, som stod for kodning af data, men 89 dimittender havde på tidspunktet allerede besvaret spørgeskemaet. De 89 dimittender blev kontaktet igen med henblik på at opdatere besvarelsen med udgangspunkt i de korrekte retningspecifikke spørgsmål. 51 af besvarelsene blev opdateret. For de resterende 38 har det været nødvendigt at udelade bevarelsen af de retningspecifikke spørgsmål, mens besvarelsen af de fælles generelle spørgsmål, som behandles i denne rapport, er bibeholdt. Det kan dog ikke udelukkes, at fejlene ved udfyldelse af spørgeskemaet har skabt forvirring hos dimittenderne, hvilket kan have påvirket svarprocenten negativt.

11.4 Distribution af spørgeskemaet

Distributionen af spørgeskemaet til henholdsvis dimittender fra IHK og DTU har i udgangspunktet været forskellig. Det har haft betydning for dataindsamlingsprocessen, da dimittender fra DTU primært har modtaget et personligt link via e-mail, mens hovedparten af dimittenderne fra IHK har modtaget en postal invitation, som traditionelt set afføder en lavere svarprocent sammenlignet med e-mail invitationer. Den forskellige distributionsform til dimittenderne fra de to institutioner skyldes, at adgangen til baggrundsoplysningerne om dimittenderne har været forskellig. Herudover er der en potentiel risiko for, at svarprocenten kan være påvirket negativt i kraft af, at dimittender fra IHK har modtaget en postal invitation fra DTU som de ikke umiddelbart har noget tilhørsforhold til, da de dimitterede før de to institutioners fusion.

Undersøgelsens samlede population (dimittender i perioden 2008-2012) er på 1592 dimittender. Heraf var det ikke muligt at komme i kontakt med 106 dimittender som følge af ugyldige e-mailadresser eller ugyldig adresse. Det er lykkedes at indsamle besvarelser fra i alt 608 dimittender, hvilket svarer til en svarprocent på 38 %. På trods af den lavere svarprocent svarer andelen af de samlede svar nogenlunde overens med andelen af den samlede population. I nedenstående tabel ses svarprocenten fordelt på institution og diplomingeniørretninger:

Tabel 36 & tabel 37: Svarprocent fordelt på institution og diplomingeniørretning

Deltagelse og repræsentativitet samlet og fordelt på institution og studieretning					
Institution	Population	Andel af den samlede population	Antal svar	Andel af det samlede antal svar	Svarprocent
IHK	812	51,0%	291	47,9%	35,8%
Studieretning					
Byggeri og infrastruktur	224	14,1%	90	14,8%	40,2%
Eksport	135	8,5%	36	5,9%	26,7%
Elektronik	72	4,5%	31	5,1%	43,1%
IT	114	7,2%	40	6,6%	35,1%
Maskin	91	5,7%	33	5,4%	36,3%
Produktion	115	7,2%	40	6,6%	34,8%
Stærkstrøm	61	3,8%	21	3,5%	34,4%
I alt					
Antal respondenter	1592		608		38,2%

Deltagelse og repræsentativitet samlet og fordelt på institution og studieretning					
Institution	Popula- tion	Andel af den samlede population	Antal svar	Andel af det samlede antal svar	Svar- procent
DTU	780	49,0%	317	52,1%	40,6%
Studieretning					
Arktisk Teknologi	20	1,3%	12	2,0%	40,0%
Bygning	187	11,7%	68	11,2%	36,4%
Bygningsdesign	75	4,7%	30	4,9%	40,0%
Elektro	106	6,7%	54	8,9%	50,9%
IT	140	8,8%	52	8,6%	37,1%
Kemi- og bioteknologi	81	5,1%	39	6,4%	48,1%
Maskin	145	9,1%	52	8,6%	35,9%
Teknologi og økonomi (IT og ØK)	20	1,3%	6	1,0%	30,0%
Teknologi og økonomi (Kemi og ØK)	6	0,4%	4	0,7%	66,7%
I alt					
Antal respondenter	1592		608		38,2%

Af de to ovenstående tabeller fremgår det, at svarprocenten har været forskellig på de to institutioner, hvoraf den samlede svarprocent fra dimittender fra IHK har været på 35,8 %, mens den for DTU har været 40,6 %. Dette er en forskel på 4,8 procentpoint, hvilket givetvis kan skyldes den forskelligartede distributionsform som tidligere nævnt.

11.5 Refleksioner vedrørende undersøgelsens datakvalitet

Der er i processen med at gennemføre dimittendundersøgelsen foretaget en række metodemæssige valg som kort vil blive problematiseret og vurderet nedenfor.

I en række tabeller i analysen skelnes ikke mellem, hvorvidt dimittenderne har taget sin diplomingeniøruddannelse på IHK eller DTU. Da undersøgelsen er gennemført kort tid efter fusionen mellem DTU og IHK, er det vigtigt at have in mente, at datamaterialet reelt set beror på to forskellige grupper af dimittender, der har taget sin uddannelse på forskellige institutioner med forskellig struktur, undervisningsform osv. Når vi i undersøgelsen alligevel har valgt at give alle respondenter samme spørgeramme, skyldes det dels, at diplomingeniøruddannelsen på de to institutioner begge skal leve op til diplomingeniøruddannelsens overordnede formål, jf. diplomingeniørbekendtgørelsen, dels at fagligt sam-

menlignelige diplomingeniørretninger har været målrettet de samme dele af arbejdsmarkedet for diplomingeniører. Der skelnes dog i analysen mellem de svar, som peger i samme retning på tværs af de to dimittendgrupper, og de svar, hvor der er sporet en forskel i de to dimittendgrupperes svar. I de fleste tilfælde har svarene vist sig meget enslydende, hvilket kan ses som et udtryk for, at diplomingeniøruddannelsen på henholdsvis DTU og IHK ikke har været afgørende forskellig.

En anden problematik, der kan have påvirket dimittendundersøgelsens datakvalitet, er, at svarkategorier målt på enighedsskalaer ikke har været konsistente i alle spørgsmål. Grundet fejl i opsætningen af spørgeskemaet har der i enkelte spørgsmål været fem svarmuligheder på en enighedsskala (I meget høj grad, i høj grad, i nogen grad, i mindre grad, slet ikke) frem for de tiltænkte fire (i høj grad, i nogen grad, i mindre grad, slet ikke). Denne fejl kan dels have skabt forvirring hos dimittenderne på grund af manglende ensartethed i spørgsmålenes svarmuligheder og dels påvirket muligheden for at sammenligne spørgsmål på tværs.