

Dimittendundersøgelse 2015

Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

1. Indledning

Det Tekniske Fakultet har i efteråret 2015 gennemført en samlet dimittendundersøgelse for alle diplom- og ingeniøruddannelser. Undersøgelsen er rettet mod dimittender fra perioden 1. januar 2012- 31. december 2014. Resultaterne i denne rapport er således de uddannelsesspecifikke resultater for diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik.

Spørgeskemaet er sendt ud til 62 dimittender via e-boks, hvoraf 20 har svaret. Dette giver en samlet svarprocent på 32 % for diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik.

15 % er kvinder og 85 % er mænd, de har en gennemsnitsalder på 30½ år.

Potentielle fejlkilder:

- Der tages forbehold for, at en mindre del - især internationale studerende – ikke har modtaget spørgeskemaet. 3 af respondenterne har angivet at de har andet statsborgerskab end dansk
- Der kan være en tendens til, at det kun er dimittender i arbejde som ønsker at deltage, hvorfor der bør tages forbehold i forhold til beskæftigelsestilstand. Det kan desuden være en del af forklaringen på den lave svarprocent
- En del dimittender som er i gang med en kandidatuddannelse efter endt diplomingeniøruddannelse har udtrykt, at de ikke forstår hvorfor de skal deltage, da de jo ikke er færdige med at studere. De ser ikke selve diplomingeniøruddannelsen som en færdiggjort uddannelse i sig selv.

Da en del af dimittenderne fra Maskinteknik læser videre, kan det tænkes, at disse ikke mener, at undersøgelsen er relevant for dem, og de derfor ikke ønsker at deltage. Kun to har i besvarelsen angivet, at vedkommende er i gang med et andet fuldtidsstudie, og da i gennemsnit en tredjedel læser videre på SDU og flere også læser videre på fx DTU er dette ikke repræsentativt for dimittendernes beskæftigelse.

2. Beskæftigelse

2.1 Nuværende hovedbeskæftigelse

Ud af de 20 respondenter svarer 15 – hvilket svarer til 75% - at de er i fast arbejde, 2 er i gang med et andet fuldtidsstudie og to er ledige og arbejdssøgende, én enkelt er selvstændig/freelance. I forhold til beskæftigelse skelnes der ikke mellem fuld- og deltidsstillinger.

For de respondenter som enten har haft flere jobs eller som har haft job efter dimission men ikke er i beskæftigelse pt. gælder det for 89 % vedkommende at deres første job var en fast stilling og 11% var ansat i vikariat eller projektstilling.

40% af respondenterne har været ansat to eller flere steder siden dimission, 50% har været ansat ét sted og 10% har ikke haft job siden dimission.

Som beskrevet i indledningen er der en relativt stor usikkerhed forbundet med disse tal, især fordi der er en hel del flere som tager en kandidatgrad på SDU eller et andet sted.

2.1 Jobsøgning og rekruttering

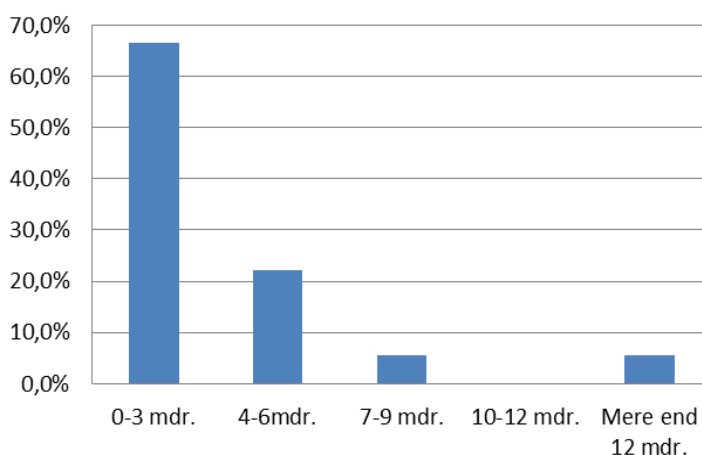
2.1.1 Tid

85 % af respondenterne svarer, at de har været aktivt jobsøgende, heraf har 5 % påbegyndt sin jobsøgning inden de begyndte på afgangsprojektet. Knap 45 % er begyndt at søge job mens de har arbejdet på deres afgangsprøve og henholdsvis 5 % og godt 30 % er begyndt at søge job efter aflevering og efter beståelse af afgangsprøven. De resterende 15 % har ikke været aktivt jobsøgende.

Der er ikke umiddelbart nogen sammenhæng mellem tidspunkt for påbegyndelse af jobsøgning og hvor lang tid der gik før ansættelse i første job. Det ses således på figuren, at ca. 68 % af respondenterne fik deres første job i løbet af de første tre måneder efter dimission.

Ca. 22 % fik første job efter henholdsvis 4-6 mdr og knap 6 % har ventet enten 7-9 mdr eller mere end 12 mdr. på at få første job.

Tid inden første ansættelse

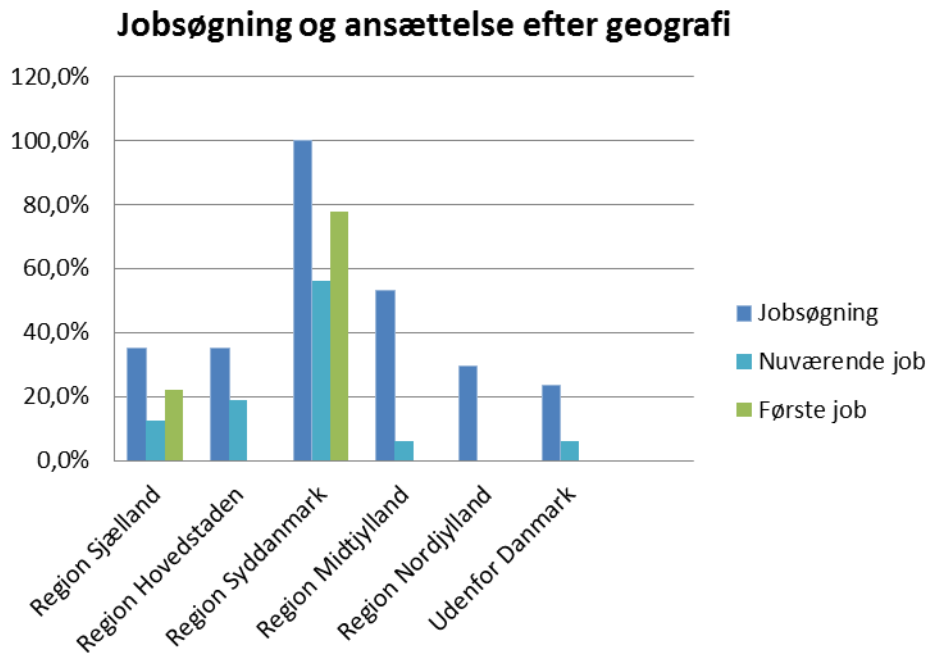


2.1.2 Geografi

I forhold til jobsøgning og rekruttering har respondenterne dels svaret på hvor de har søgt job og dels hvor deres nuværende og (eventuelt) tidligere jobs har været placeret.

Således har alle respondenterne søgt job i region Syddanmark, 53 % har søgt i region Midtjylland, 35 % i region Sjælland, 35 % i region Hovedstaden, ca. 29 % har søgt job i region Nordjylland og 24 % har søgt job udenfor Danmark.

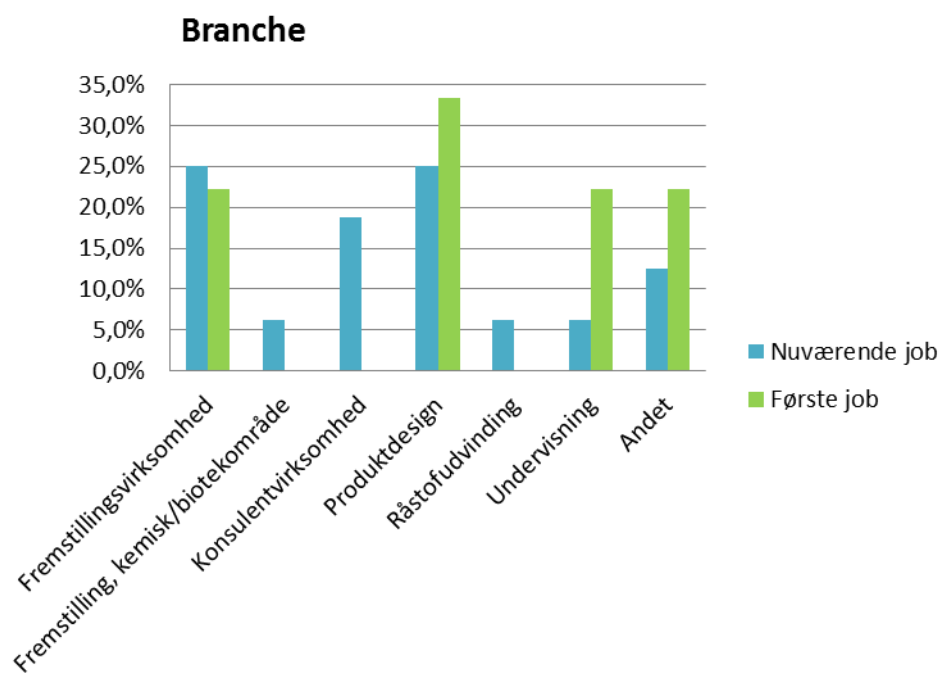
Det ses, at respondenterne har søgt relativt bredt, men størstedelen finder ansættelse i Region Syddanmark. Det gælder således for alle respondenterne at de fik deres første job i regionen og 57 % er på nuværende tidspunkt ansat i regionen. Ingen respondenter er pt beskæftiget i Region Nordjylland



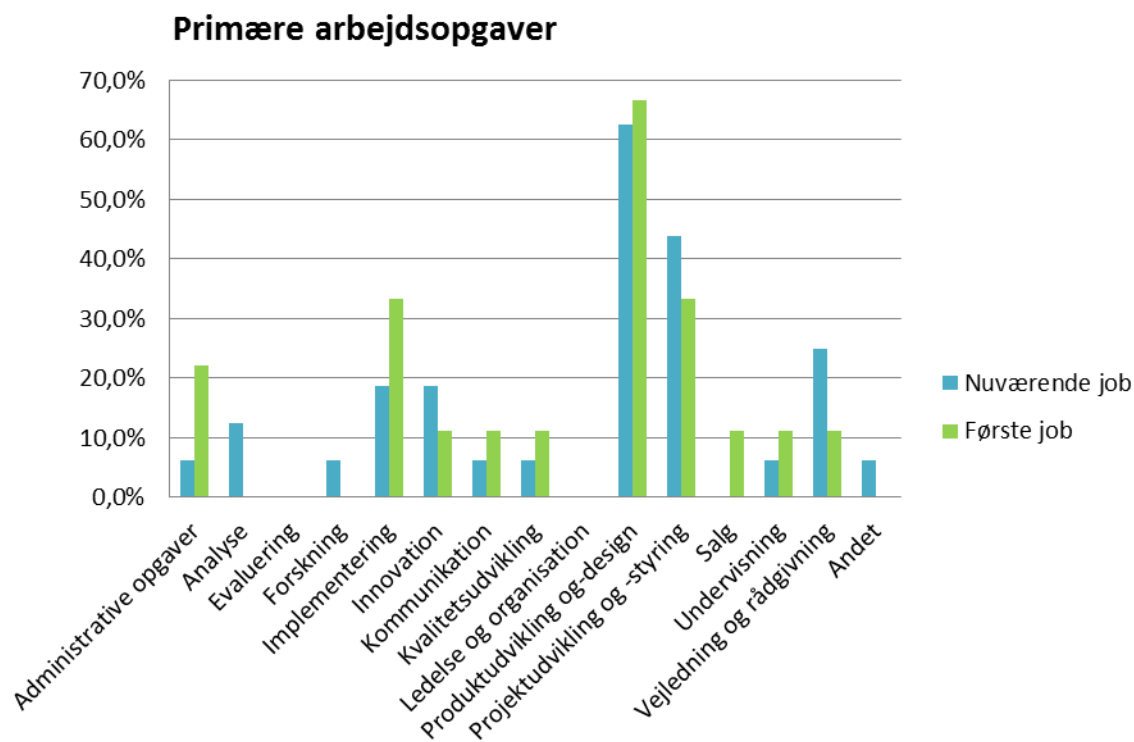
2.1.3 Brancher og arbejdsopgaver

Det gælder for de fleste respondenter at både nuværende og første job er i den private sektor, dette gælder for 93 % i nuværende job og 67 % i første job. De, der har været/er offentligt ansatte svarer alle at de arbejder i regionen.

Adspurgt om branche ses det, at de fleste finder ansættelse i en fremstillingsvirksomhed eller en virksomhed som arbejder med produktdesign.



Adspurgt om hvorvidt jobbet faglige relevans svarer 81 % således for nuværende job at det enten ligger i direkte forlængelse af deres afgangsprøve eller indenfor uddannelsens typiske ansættelsesområde. Dette gælder for 67 % i første job. Resten svarer, at jobbet ligger/lå udenfor uddannelsens typiske ansættelsesområde, nogle få svarer "Ved ikke".



I forhold til arbejdsopgaver varetager respondenterne flere forskellige, men det gælder for de fleste, at hovedvægten er på dels produktudvikling/-design og projektarbejde. Ingen af respondenterne har angivet at de arbejder eller har arbejdet med evaluering eller ledelse/organisation. De har haft mulighed for at vælge op til 3 forskellige.

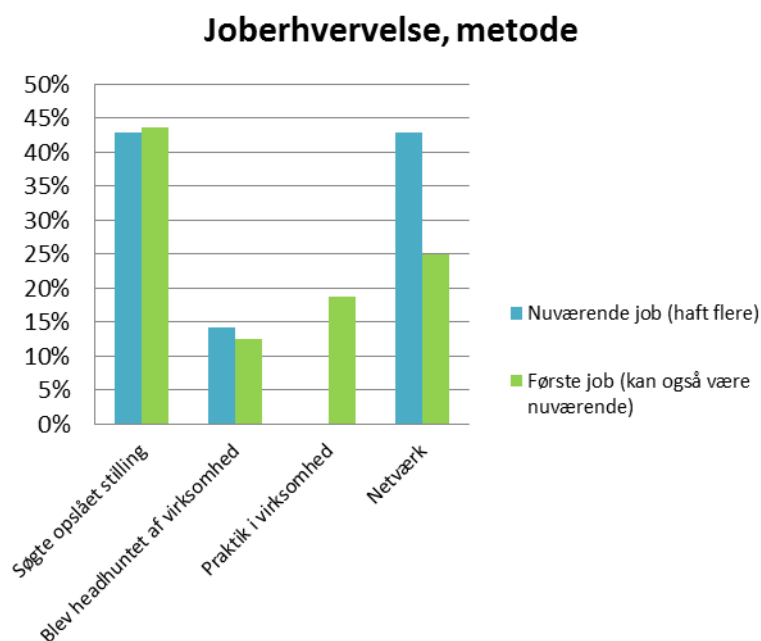
2.1.4 Rekruttering

I forhold til hvordan respondenterne har fået deres job, ser tallene således ud.

Det skal tilføjes, at der her er taget højde for om nuværende job også er første job eller ej.

Det ses, at omkring 43 % har fået deres nuværende job ved at søge en opslået stilling, dette gælder for 44 % i forhold til første job efter dimission.

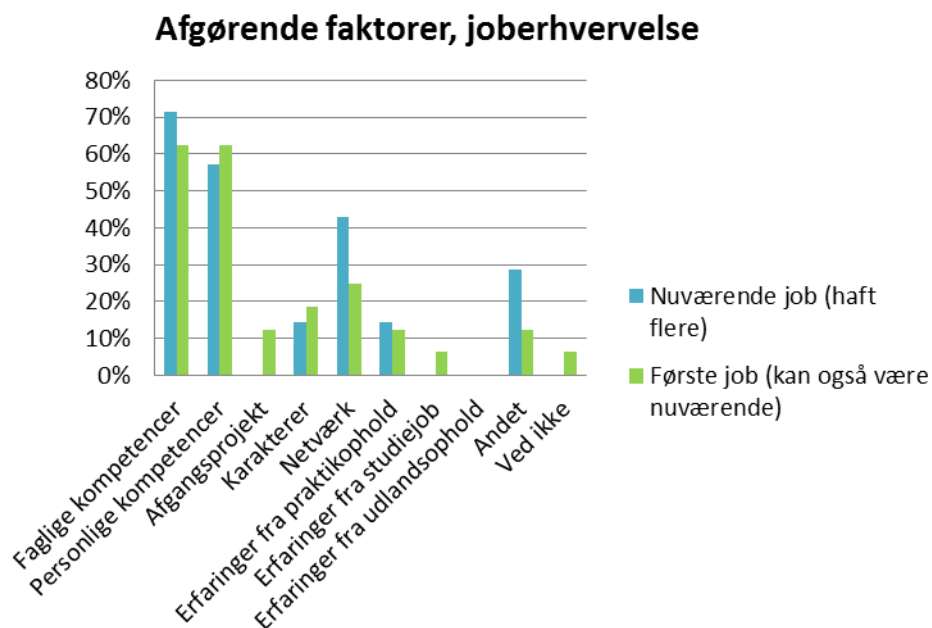
Knap 15 % angiver at de er blevet headhuntet til deres nuværende eller første job.



Praktik har haft betydning for 19 % i forhold til første job.

Netværk har haft størst betydning i forhold til nuværende job, såldes gælder det for 43 % mod 25 % for første job.

Adspurgte om hvilke faktorer, de mener har været afgørende for at de har fået job fordeler svarene sig således (de har mulighed for at vælge flere faktorer)



Det ses, at det for langt størstedelen vurderes, at både faglige og personlige kompetencer har været de to vigtigste faktorer. har afgangsprøvet haft betydning for første job, dette gælder for 20 % karakterer.

43 % af de, der har haft flere jobs, vurderer, at netværk har spillet en afgørende rolle i forhold til nuværende job, dette tal er 25 % for første job.

2.2. Sammenhæng mellem uddannelse og job

2.2.1 Kompetencer

Respondenterne er blevet spurgt om i hvor høj grad de vurderer at de har tilegnet sig en række kompetencer gennem deres studie på Syddansk Universitet. De har kunnet vælge imellem svarmulighederne "I høj grad", "I nogen grad", "I mindre grad", "Slet ikke" samt "Ved ikke".

Baggrunden for at vælge netop disse kompetencer er, at en del af dem er blevet anvendt i de uddannelses-specifikke dimittendundersøgelser fra 2012 og de der er tilføjet i 2015 undersøgelsen, er nogle af de kompetencer, som respondenterne i 2012 har angivet, at de efterfølgende har manglet i deres job.

Nedenstående tabel viser hvordan respondenternes svar fordeler sig på de forskellige kompetencer, og det ses, at der er relativt stor enighed blandt respondenterne omkring de forskellige kompetencer.

For de fleste kompetencer gælder det, at mellem 85% og 100% af respondenterne mener, at de i høj eller nogen grad har tilegnet sig denne kompetence.

Der er dog enkelte som stikker ud og hvor respondenterne vurderer, at de i mindre grad har tilegnet sig denne kompetence. Dette gælder for *Generelle it-færdigheder*, *Generel viden om ledelse, kommunikation og adfærd* og *Generel viden om økonomi, statistik og budgetter* og i nogen grad *Projektledelse*.

Spørgsmål: "I hvor høj grad vurderer du, at du har tilegnet dig følgende kompetencer under din uddannelse på SDU?"

	Ved ikke	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke
Teoretisk viden indenfor mit fagområde	0%	60%	30%	10%	0%
Metodiske færdigheder indenfor mit fagområde	0%	70%	25%	5%	0%
Evnen til at afgrænse, analysere og evaluere komplekse problemstillinger	0%	75%	25%	0%	0%
Evnen til at tilegne mig ny viden	0%	85%	15%	0%	0%
Evnen til at arbejde projektorienteret	0%	95%	5%	0%	0%
Evnen til at arbejde tværfagligt	0%	75%	10%	15%	0%
Projektledelse	0%	20%	55%	25%	0%
Skriftlig formidling og præsentation	5%	60%	30%	5%	0%
Mundtlig formidling og præsentation	5%	50%	40%	5%	0%
Fagligt relevante it-færdigheder	5%	50%	35%	10%	0%
Generelle it-færdigheder	5%	40%	30%	20%	5%
Generel viden om ledelse, kommunikation og adfærd	0%	20%	30%	35%	15%
Generel viden om økonomi, statistik og budgetter	0%	10%	40%	30%	20%

Herefter spørges der ind til, hvor vigtige de vurderer, at disse kompetencer er/har været for nuværende/tidligere job.

Resultaterne er opsummeret i nedenstående tabel:

	Ved ikke		Meget vigtig		Ret vigtig		Lidt vigtigt		Ikke vigtig	
	Nuv. job	1. job	Nuv. job	1. job	Nuv. job	1. job	Nuv. job	1. job	Nuv. job	1. job
Teoretisk viden indenfor mit fagområde	0%	0%	50%	22%	44%	44%	0%	22%	6%	11%
Metodiske færdigheder indenfor mit fagområde	6%	0%	38%	33%	31%	44%	19%	11%	6%	11%
Evnen til at afgrænse, analysere og evaluere komplekse problemstillinger	0%	11%	50%	33%	44%	44%	6%	11%	0%	0%
Evnen til at tilegne mig ny viden	6%	0%	63%	67%	19%	11%	13%	0%	0%	22%
Evnen til at arbejde projektorienteret	6%	11%	69%	56%	19%	0%	6%	22%	0%	11%
Evnen til at arbejde tværfagligt	0%	0%	44%	33%	25%	33%	31%	11%	0%	22%
Projektledelse	0%	0%	31%	11%	50%	33%	6%	44%	13%	11%
Skriftlig formidling og præsentation	6%	0%	38%	33%	38%	0%	19%	44%	0%	22%
Mundtlig formidling og præsentation	0%	0%	44%	22%	44%	33%	13%	33%	0%	11%
Fagligt relevante it-færdigheder	6%	11%	31%	44%	56%	11%	0%	22%	6%	11%
Generelle it-færdigheder	0%	11%	31%	22%	50%	33%	13%	11%	6%	22%
Generel viden om ledelse, kommunikation og adfærd	6%	11%	6%	0%	38%	22%	31%	33%	19%	33%
Generel viden om økonomi, statistik og budgetter	6%	11%	0%	11%	31%	11%	44%	22%	19%	44%

I forhold til de førnævnte kompetencer, som respondenterne vurderer at de i nogen/mindre grad har tilegnet sig ses det, at det umiddelbart er kompetencer som der er stor spredning på. *Generel viden om ledelse, kommunikation og adfærd* og *Generel viden om økonomi, statistik og budgetter* vurderes dog generelt som værende mindst vigtige.

Det ses desuden, at der i forhold til en del kompetencer, er nogen forskel på, hvor vigtige disse vurderes i forhold til nuværende kontra første job. Der er blandt andet flere respondenter som svarer "Ikke vigtig" for første job end for nuværende ved flere kompetencer.

Adspurgt om hvorvidt der har været kompetencer de har manglet svarer ca. halvdelen ja og halvdelen nej for både nuværende og første job.

De, der har angivet hvilke, har skrevet følgende:

- Mere dybdegående teori... eller bare noget teori.
- CAD/CAS teori
- praktisk Fem og Cfd, hvornår er man præcis nok? og generel arbejde med standarder, hvordan vælger man den rette, hvornår har man opfyldt teksten, hvordan opbygger man rapport på grundlag af standarder?
- LEAN værktøjer. ATEX-viden. GMP kendskab.
- Flere valgfag i fagligt relevante områder i stedet for bløde fag som videnskabsteori + mit studies største skuffelse: experts in teams. Som overhoved ikke lever op til sit navn. Man blev netop hørt i det område man ikke var ekspert i. Der blev slet ikke fokuseret på kvaliteten af det tekniske til eksamen.
- Kendskab til økonomi
- Kendskab til pumper
- Organisatorisk forståelse -Hierakisk opdeling er svær at forstå
- Ledelse og økonomi
- Som maskiningeniør manglede jeg erfaring med maskinkonstruktion. Vi skulle have haft et kursus der hed "udvidet maskinelementer" i forlængelse af faget på 3 semester. Hvor man på projekt gruppe basis skulle designe, beregne, og tegne 3D + 2D på nogle afgrænset maskin konstruktioner for derefter på klasse basis diskutere og sammenligne på tværs af grupper, gode og dårlige løsninger og elemeter i løsningerne
- Yderligere projektledelse.

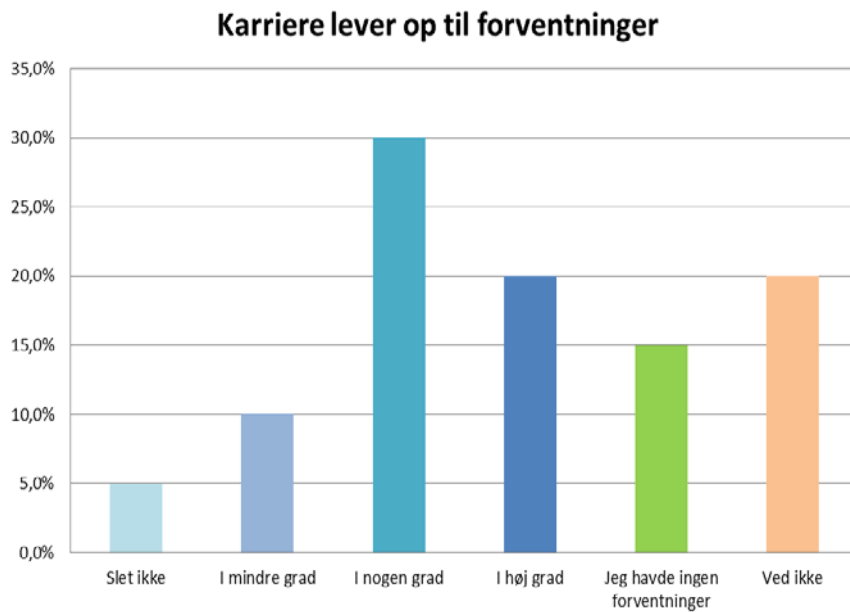
2.2.2 Forventninger

I undersøgelsen bliver respondenterne spurgt dels om hvornår og i hvilken grad de gjorde sig overvejelser om, hvad deres uddannelse skulle bruges til, og dels, om hvorvidt deres nuværende jobsituation lever op til deres forventninger.

Det ses, at knap halvdelen af respondenterne i nogen eller høj grad begyndte at tænke over, hvilket job uddannelsen skulle føre til, allerede inden de startede. Derudover er det overordnede billede, at langt størstedelen af respondenterne har tænkt over dette både undervejs, og i forbindelse med færdiggørelse af uddannelsen. Svarene "Slet ikke" og "I mindre grad" fylder relativt mere inden uddannelsens start, hvilket kan skyldes, at den del af respondenterne måske i højere grad har tænkt over indholdet af studiet og ikke så meget karrieren bagefter, da de valgte studie.

I forlængelse heraf, er respondenterne blevet spurgt om, i hvilken grad deres nuværende beskæftigelse lever op til de forventninger, de havde til et fremtidigt job, da de læste på Syddansk Universitet.

Således svarer halvdelen i nogen eller høj grad, 20 % ved ikke, 15 % havde ingen forventninger og 15 % svarer i mindre grad eller slet ikke.



Slutteligt kan det nævnes, at 90% af respondenterne ville anbefale deres uddannelse til andre-.

BILAG

Kommentarer:

- Genindfør mere teori og få det praktiske tilbage på diplom uddannelse. Diplomen er praktisk orienteret og det var hverken ønsket eller tilgodeset af Sdu
- Underviserne/projektvejlederne skal være bedre til at opdage stress symptomer hos de studerende
- Siden jeg blev færdig har jeg oplevet ingeniører fra isæ Aalborg som virkelig dygtige både teoretisk og praktisk.. find ud af hvad de gør rigtigt og kopier det. Lad alle arbejde med standarder, enten via formula student eller andet setup med klare rammer (robolab?)
- Diplom uddannelsen i maskinteknik syns jeg ikke anbefale til nogen, man lære jo kun at tegne 3D og ikke de ting som virkelig er noget værd, nemlig fysik og matematik. Den uddannelse handler alt for meget om projekt ledelse og styring, hvilket man kan tage utallige kurser i efterfølgende, men de tunge ingeniør discipliner, de er ikke så nemme at finde. Grundet dette har det været en nødvendighed at læse videre til civil ingeniør.
- Afskaf experts in teams

Private virksomheder hvor respondenterne har eller tidligere har haft ansættelse

- Haarslev Industries
- SDU
- HEEDS
- Cotes A/S
- Falck Schmidt Defense Systems
- Nissens A/S
- Wilhelmsen Technical Solution
- Interacoustics A/S
- Novo nordisk
- MAN Diesel & Turbo
- AP møller
- EnviDan A/S
- Rockwool

- Jorgensen Engineering
- Neros Solutions