

# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

## Indledning

Det Tekniske Fakultet udarbejder fra 2012 uddannelsesspecifikke dimittendundersøgelser på alle uddannelsesretninger. Undersøgelserne vil omfatte de seneste tre årgange, der er dimitteret fra uddannelserne. Det forventes, at dimittendundersøgelserne vil blive gennemført hvert 3. år, og dermed vil alle dimittender på et tidspunkt kunne deltage i en undersøgelse.

Denne undersøgelse er rettet mod dimittender fra årene 2010-2012 på diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik.

Spørgeskemaet er udsendt elektronisk i oktober 2012 til 41 dimittender (der er samlet 59 dimittender på de tre årgange, men det har været svært at finde mailadresser på alle). 25 har besvaret dvs. at der i spørgeskemaundersøgelsen er opnået en svarprocent på 61 %. Besvarelsene fordeler sig med hhv. 3, 7 og 15 på årgangene 2010-2012.

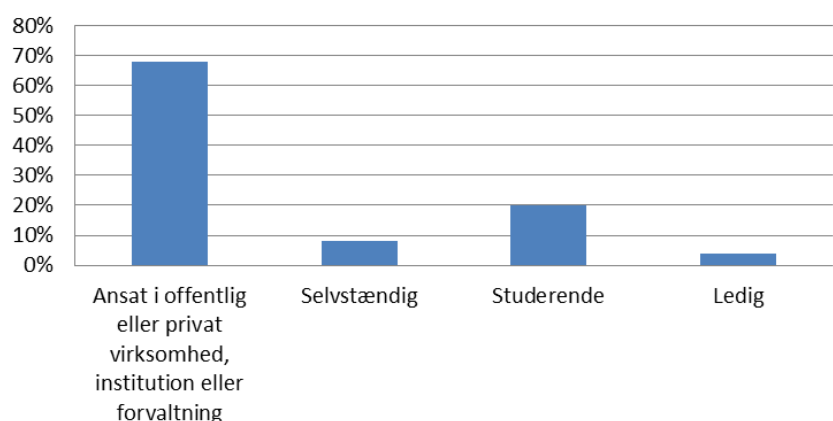
Da datamaterialet ikke er særlig stort vil der være en del statistisk usikkerhed på de enkelte resultater og der skal derfor ikke overfortolkes på de enkelte procentandele. Samtidig kan der være en lille bias ift. hvem, der har ønsket at besvare (eks. grundet ens erhvervsstatus).

### 1. Erhvervsstatus – beskæftigelse

Samlet for de tre årgange ses det, at knap 70 % har fundet ansættelse enten i offentlige eller private stillinger. 20 % er stadig under uddannelse, mens 4 % er ledige (svarende til 1 respondent).

Blandt dimittender i beskæftigelse er alle ansat i private virksomheder. Den branche, hvor flest dimittender finder ansættelse, er inden for Maskin-, Jern- og Metalindustrien, hvor samlet 63 % svarer, at de er ansat. Derudover angiver 21 % af dimittenderne Rådgivende ingeniørvirksomhed som ansættelsesbranche.

### Samlet fordeling på erhvervsstatus

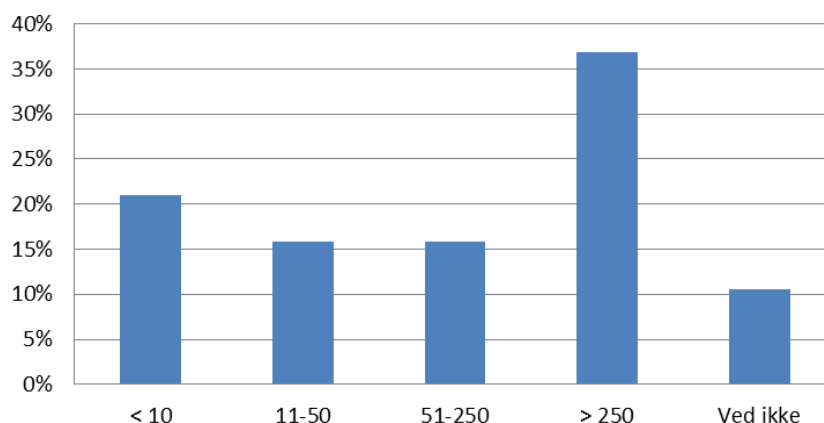


37 % er ansat i store virksomheder (>250 ansatte), mens 16 % er ansat i mellemstore virksomheder (mellem 51 og 250 ansatte). 37 % er ansat i virksomheder med under 50 ansatte. Se bilagsrapport for liste over de konkrete virksomheder.

# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

## Størrelse på virksomhed

Lidt over halvdelen (52 %) har fundet job inden for Region Syddanmark, mens hver fjerde har fået job i Region Hovedstaden. De resterende fordeler sig på Region Sjælland og Region Midtjylland. Når arbejdspladsens størrelse holdes op mod geografi ses det, at dimittender, der er ansat i Region Hovedstaden, er ansat i store eller mellemstore virksomheder, mens dimittender ansat i Region Syddanmark i større grad er ansat i små virksomheder.

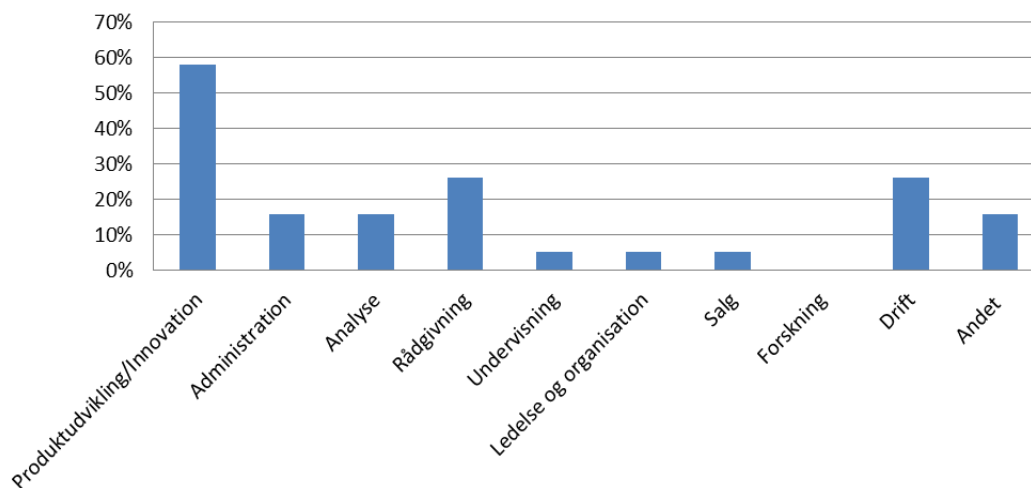


### 1.1 Sammenhæng mellem beskæftigelse og uddannelsens faglige område

Knap 60 % af dimittenderne vurderer, at produktudvikling og innovation er en af de arbejdsopgaver, hvorefter drift og rådgivning kommer.

Samlet vurderer 74 % af dimittenderne, der er i beskæftigelse, at deres job ligger inden for uddannelsens faglige område.

## Arbejdsopgaver, der fylder mest



26 % svarer, at jobbet ligger uden for uddannelsens faglige område, men kræver generelle kvalifikationer erhvervet via uddannelsen.

### 1.2 Tid før ansættelse samt ansættelsestype

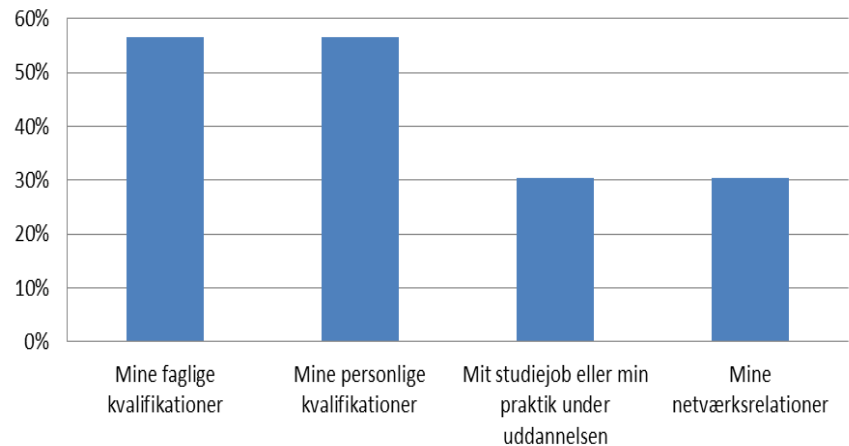
Blandt dimittenderne i beskæftigelse fandt 74 % beskæftigelse inden for de første 3 måneder, mens den sidste fjerdedel kom i beskæftigelse efter 4-6 måneder. Lidt over 80 % af de beskæftigede dimittender er ansat i faste stillinger.

# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

---

De personlige og faglige kvalifikationer vurderes at have været mest udslagsgivende ift. at få det første job.

## Faktorer ift. første job



## 2. Ledighed

Kun 4 % af de adspurgte (svarende til 1 respondent!) angiver erhvervsstatus som ledig. Den generelle ledighedsprocent for ingeniører inden for maskinområdet er på 2,8 %. Da datagrundlaget udgøres af en besvarelse kan der ikke foretages en sammenligning.

## 3. Studerende

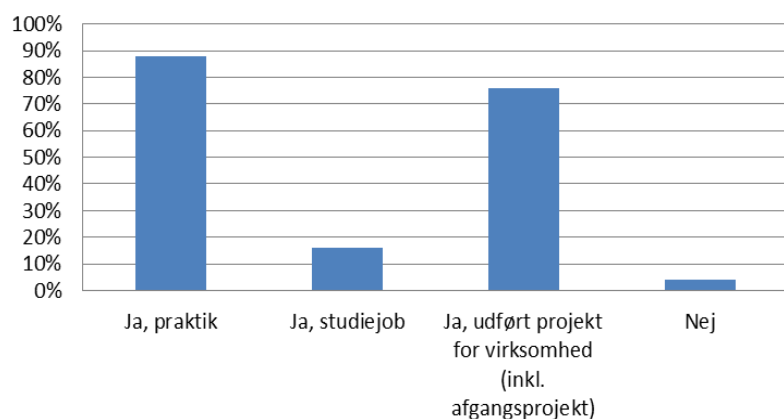
20 % af dimittenderne er i dag studerende og ingen har været i beskæftigelse efter de dimitterede som maskiningeniører. Den naturlige overbygning for dimittenderne er civilingeniør i Konstruktionsteknik, hvor 4 ud af 5 læser. Derudover læser en dimittend Filosofi. Alle læser videre på Syddansk Universitet.

## 4. Vurdering af uddannelsen

### 4.1 Interaktion med erhvervsliv under uddannelsen

Langt størstedelen af dimittenderne har i løbet af deres studietid arbejdet sammen med virksomheder, enten i form af praktik, studiejob eller et projekt.

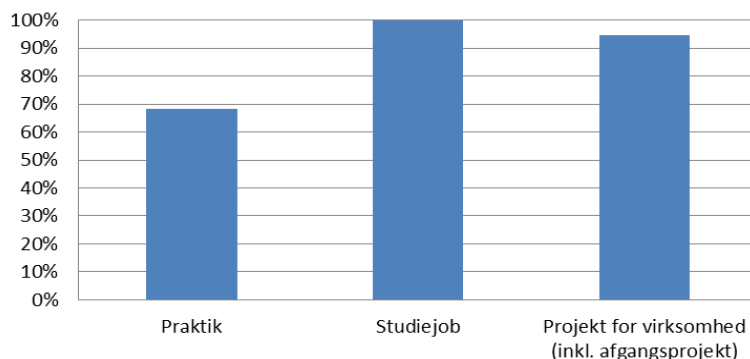
## Samarbejde med virksomheder



# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

Størstedelen vurderer, at de i overvejende grad har kunnet bruge erfaringerne herfra efter endt uddannelse.

## Positiv vurdering af samarbejdet

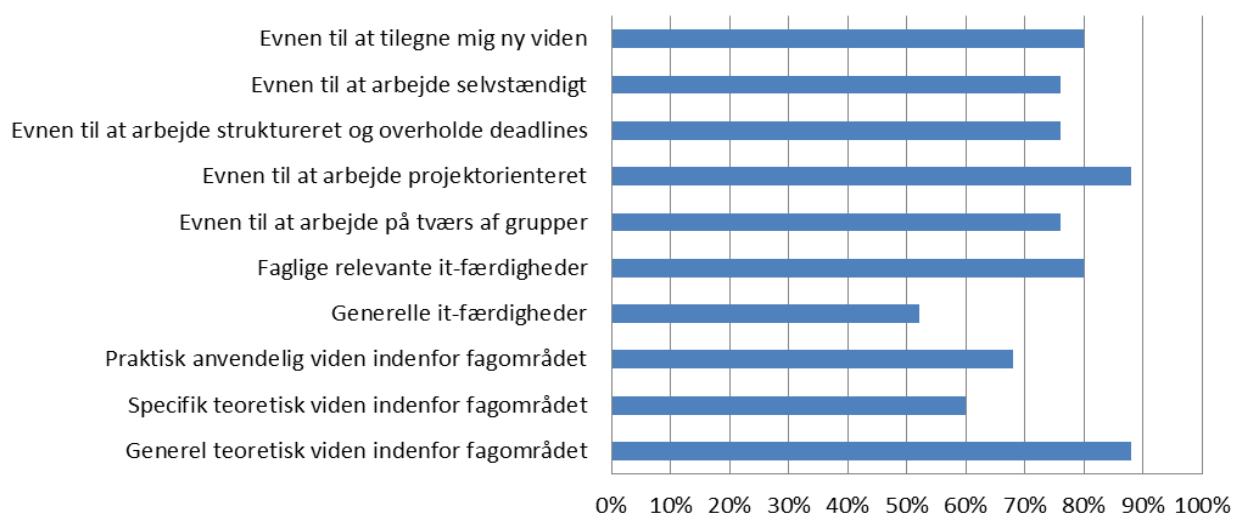


## 4.2 Tilegnede kompetencer og kvalifikationer

Dimittenderne er blevet adspurgt, om de gennem uddannelsen har opnået de nødvendige faglige kvalifikationer og kompetencer, der skal til for at virke professionelt inden for uddannelsens typiske erhvervsfelt. Her svarer 80 %, at det har de i overvejende grad, mens kun 20% svarer ved ikke.

I den nedenstående tabel ses hvilke kompetencer og kvalifikationer dimittenderne vurderer, at de har tilegnet sig via uddannelsen. Topscorerne er generel teoretisk viden indenfor fagområdet samt evnen til at arbejde projektorienteret.

## Kompetencer og kvalifikationer via uddannelsen



# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

---

I spørgeskemaet var der mulighed for at uddybe hvilke kompetencer og kvalifikationer man gerne så uddannelsen også indeholdt, eller lagde mere vægt på.

Nogle af de svar, der er gået igen er:

- Mere praktisk arbejde og erfaring hermed.
- Mere teori og større faglighed inden for beregning og konstruktion
- Mere projektledelse og økonomi
- Kritik af Experts in Teams på 5. semester.

Se bilagsrapport for alle kommentarer.

Afslutningsvist blev dimittenderne adspurgt om de ville anbefale uddannelsen til andre og her svarer 80 % ja, mens 20 % har svaret ved ikke.

De uddybende kommentarer er :

- Da jeg blev uddannet under krisen, da der ingen jobs var at finde for nyuddannede, bliver vurderingen selvsagt en smule pessimistisk. I en mere generel optik finder jeg dog uddannelsen relativt anbefalelsesværdig.
- En god uddannelse der kan bruges meget bredt.
- Maskiningeniøruddannelsen i Odense er bygget op, så den fagner meget bredt. Du har ikke et specialeområde, men lærer meget dybt om mange forskellige ting. Det giver store muligheder for at kunne bestride mange typer ingeniørstillinger. Der er altid brug for maskiningeniører, og vi er dem med den største tekniske mekaniske baggrund :-)
- Det er en spændende og anvendelig uddannelse, som byder på udfordringer samt en hvis base for at skabe en god tilværelse.
- Jeg synes det er en god uddannelse.
- På nær EiT har jeg været overvejen tilfreds med uddannelsen. Jeg synes vi langt hen ad vejen har haft gode undervisere og spændende projektet.
- Uddannelsen er anbefalelsesværdig, men ved yderligere besparelser på uddannelsen/uddannelsesstedet, bliver uddannelsen efterhånden så udvandet, at den mister meget af det teoretiske/praktiske grundlag, som adskiller ingeniører fra "almindelige teknikere", og derfor resulterer i studerende med et meget svingende fagligt niveau, samt en teoretisk viden, der ikke kan overføres til "virkeligheden".
- Ikke til alle..

## Bilagsrapport

1. Stillingsbetegnelse
2. Liste over hvilke virksomheder/arbejdspladser dimittenderne er ansat i, samt navne på egne virksomheder.
3. Liste over hvilke kompetencer man savner/kunne have været en del af uddannelsen

# Dimittendundersøgelse 2012 – Diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik

---

## 1. Stillingsbetegnelse

- Production Engineer
- PT ingeniør
- Produktionsleder
- Produktionschef
- PTA- ingeniør
- Produktionsøkonom (arbejder i grænselandet mellem produktion og økonomi)
- PTA ingeniør
- Kvalitetsansvarlig
- Projektleder
- Projekt ingeniør
- Lean- og Kvalitetskoordinator
- Produktionsleder
- Teamleder i produktionsplanlægning
- Assistant Director Operations
- Projektmedarbejder
- Logistikassistent
- logistik, økonomi og salg
- Produktionsingeniør
- IT business consultant. (Projektkoodinator)
- Maintenance Engineer
- Salgsassistent
- logistik ingeniør
- Produktionsteknisk Ingeniør
- PT ingeniør
- Produktions planlægger og projekt ingeniør

## 2. Virksomheder som dimittenderne er ansat i, samt egne virksomheder.

- Melsing Engineering
- Rambøll
- Gram Equipment
- Howden Denmark
- Scan-Vibro
- Egatec A/S (2 dimittender)
- M.A.N Diesel & Turbo (2 dimittender)
- Rockwool International
- EnviDan A/S
- N.H. Stål WaterCut
- Danfoss Semco
- Cotes A/S

### Egen virksomhed

- Due Engineering
- CFD Odin

## 3. Kompetencer man savner/kunne have været en del af uddannelsen

- Mere praktisk arbejde.
- Mere om stålstatik... Giver ingen mening at der ikke har været mere end der har!
- Mere mekanisk konstruktionsteknik. Mere beregning af motor-, gear-, & mekanisk udstyr. Mere udviklings-, konstruktions- og designindsigt set ud fra et fagligt synspunkt.
- Mere teoretisk anvendelse på problemstillinger, lidt mindre projekt arbejde
- Vibrationsteknologi. Mere praktisk anvendelse af styrkelære + dynamik. Mere generelt kendskab til elektronik benyttet i industrien.
- Mere lære om tolerancer som P-ingeniørerne får eller har haft.
- Mere praktisk undervisning. Herunder på værksted med drejebænke, fræsere, mv. En uge er ikke nok.
- Bedre indsigt i bearbejdnings metoder, cnc, plastik sprøjtstøbning, med henblik på tolerancer der er mulige i bearbejdningsmetoderne, evt. implementer det i værkstedskurserne hvor bearbejdningsprisen bliver sat i forhold til tolerancerne. Praktisk eksempel: I løbet af min praktik periode erfarede jeg at tit og ofte var det jeg konstruerede dele som ikke kunne produceres, grundet for fine tolerancer.
- Jeg så gerne EiT droppet og erstattet med faglige fag i stedet, eller et rent konstruktionsfag. Jeg synes EiT var et forfærdeligt kursus med dårlige undervisere. Jeg anbefaler alle jeg møder at vælge et semester på et andet universitet på deres 5.semester. Det er faktisk eneste kritikpunkt, men desværre også et ret stort punkt!
- Når jeg tænker tilbage på min studie tid er der en ting, jeg ville ønske havde fungeret anderledes, nemlig EiT. Faget kunne have været rigtigt godt, men det fungerede ikke. Alle uanset kvalifikationer var oppe i en businessplan, dette forbinder jeg ikke med eksperts in teams. EiT kunne have været en mulighed for at de studerende skulle arbejde på tværs af linjer og hver især stå for deres kompetence område. udfordringen ville så være at formidle hvorfor man har gjort som man har gjort over for de andre studerende, i gruppen, med anden faglig baggrund. Jeg mener at dette havde været langt bedre, da det vil lære de studerende at formidle deres ekspertise område til andre faggrupper som ikke har de samme forudsætninger. Dette vil sætte en dialog i gang i projektgruppen hvor der udveksles erfaringer.
- Jeg har fået både bred praktisk og teoretisk viden, men det gør nye studerende desværre ikke :(
- Ledelsesansvar, Økonomistyring
- Grundlæggende bygningsteknik Økonomi, projektøkonomi og budgettering Fluid dynamik Pumpeteknik, herunder pumpeteori Hydrauliske beregninger, avanceret Grundlæggende kemi/procesteknik
- Mere om produktionsmåde, der ved ville flere produkter ikke skulle designes om. Plade udfoldning i hånden der ved få forståelsen for hvad 3D programmerne gør.
- Mere matematik. Synes at jeg mangler lidt dybere teori forståelse i hvad jeg laver.
- Ledelse, økonomi.
- Større faglighed inden beregning og konstruktion
- Projektledelse
- Mere praktisk erfaring