



---

# Dimittendundersøgelse 2010

## Biologi-Bioteknologi

Caroline Skov-Carlson

Jesper Lassen

Juli 2010





# Forord

Formålet med denne undersøgelse af dimittender fra Biologi-Bioteknologi uddannelsen ved det Biovidenskabelige Fakultet (LIFE), Københavns Universitet, er at bidrage til at kvalitetssikre og styrke LIFE's kandidatuddannelser. Undersøgelsen er foretaget i perioden fra marts til juni 2010 blandt færdiguddannede kandidater fra de sidste fire afsluttende år-gange (2006, 2007, 2008 og 2009), og afdækker kandidaternes vurderinger af uddannelsen og uddannelsesforløbet samt de kompetencer, de har tillært sig i løbet af denne. Derudover vil den give et overblik over dimittendernes tidligere og nuværende jobsituation.

Udover at give en indsigt i dimittendernes jobsituation og erfaringer fra Biologi-Bioteknologi er denne undersøgelse samtidig en pilotundersøgelse, der har til formål at videreudvikle det spørgeskema, der ligger til grund for undersøgelsen og dermed skabe et bedre værktøj til fremtidige undersøgelser af dimittender fra alle LIFE's kandidatuddannelser.

Undersøgelse er gennemført af studentermedhjælp Caroline Skov-Carlsen og lektor Jesper Lassen fra den Fødevarer sociologiske forskningsgruppe, Institut for Human Ernæring. Vi skal rette en tak til gruppen af studieleder ved LIFE, som har givet input til udviklingen af spørgeskemaet. Særligt skal vi dog takke Søren Bak og Claus Bøttcher Jørgensen fra Biologi-bioteknologi uddannelsen, Lotte Lynggaard-Johansen og Ingelise Lundgaard fra U&S på LIFE for deres tålmodige gennemlæsning af udkast til spørgeskemaer og vores endelige rapport. En helt speciel tak skal dog rettes til de fire Biologi-Bioteknologi dimittender, der har bistået med kritiske kommentarer til den første udgave af spørgeskemaet.

Frederiksberg, juli 2010

## INDHOLD

1. Spørgeskema, population og svarprocenter	5
Population og svarprocent	5
2. Uddannelsen	7
Vurdering af uddannelsen	7
Erhvervsrelaterede aktiviteter under uddannelsen	9
3. Det første job	10
Jobfunktioner	10
Vejen til det første job	11
4. De Ph.d. studerende	12
De Ph.d.-studerende ansættelsessted	12
De Ph.d.-studerende: Job og ansættelse	12
5. Ansatte uden for forskningsområdet	14
Ansættelsessteder for ansatte udenfor forskningsområdet	14
Jobfunktioner for ansatte udenfor forskningsområdet	15
6. Kompetencer	16
7. Ledighed	18
8. Efteruddannelse	19
9. Konklusion og diskussion	20

# 1. Spørgeskema, population og svarprocenter

Undersøgelsen tager udgangspunkt i et generisk spørgeskema, udviklet af Ph.d. Sara Korzen, med henblik på at kortlægge dimittenders syn på og erfaringer med deres kandidatuddannelse. Det generiske spørgeskema er efter konsultation af ansatte på Uddannelse & Studerende (LIFE) samt relevante studieledere udviklet i en form tilpasset dimittender fra Biologi-Bioteknologi. Spørgeskemaet er endvidere afprøvet på fire testpersoner, som alle var færdiguddannede kandidater fra Biologi-Bioteknologi. Disse testpersoner udfyldte alle spørgeskemaet og gav derefter mundtlig feedback, som senere blev implementeret i den endelige udgave af spørgeskemaet.

Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført som et internetbaseret spørgeskema. Dimittenderne modtog et invitationsbrev til undersøgelsen via post, som indeholdt et link til hjemmesiden med spørgeskemaet samt et personligt log-in. En måned efter blev der fulgt op med et påmindelsesbrev til de dimittender, som endnu ikke havde besvaret spørgeskemaet, og efter endnu en måned blev der igen fulgt op, denne gang med en personlig opringning. Her fik dimittenderne mulighed for enten at besvare spørgeskemaet telefonisk eller at få oplyst deres log-in igen for derefter selv at kunne udfylde det online.

Som incitament til at deltage i undersøgelsen blev der blandt de indkomne besvarelser trukket lod om tre flasker Campusøl fra Indslev Bryggeri.

## Population og svarprocent

I alt er 82 dimitteret fra kandidatuddannelsen Biologi-Bioteknologi i perioden 2006-2009, som alle blev inviteret til at deltage i undersøgelsen. 42 besvarede spørgeskemaet, svarende til en svarprocent på 51%. Dette svarer nogenlunde til svarprocenter i dimittendundersøgelser fra andre uddannelsesinstitutioner<sup>1</sup>. En svarprocent på 51% må tillige vurderes at være acceptabel set i forhold til de, typisk noget lavere, svarprocenter der sædvanligvis opnås i kommercielle undersøgelser. I forhold til den store indsats, der er gjort for at få flest muligt til at besvare spørgeskemaet, er resultatet imidlertid utilfredsstillende; ligesom den i kombinationen med den forholdsvis lille population giver betydelige begrænsninger i forhold til, hvad der kan analyseres og konkluderes.

Respondenterne fordeler sig, jf. tab. 1.1, nogenlunde jævnt over de fire årgange. Der er dog en vis tendens til, at de dimittender, som er blevet kandidater for kortest tid siden (i 2008 og 2009) har svaret i lidt højere grad.

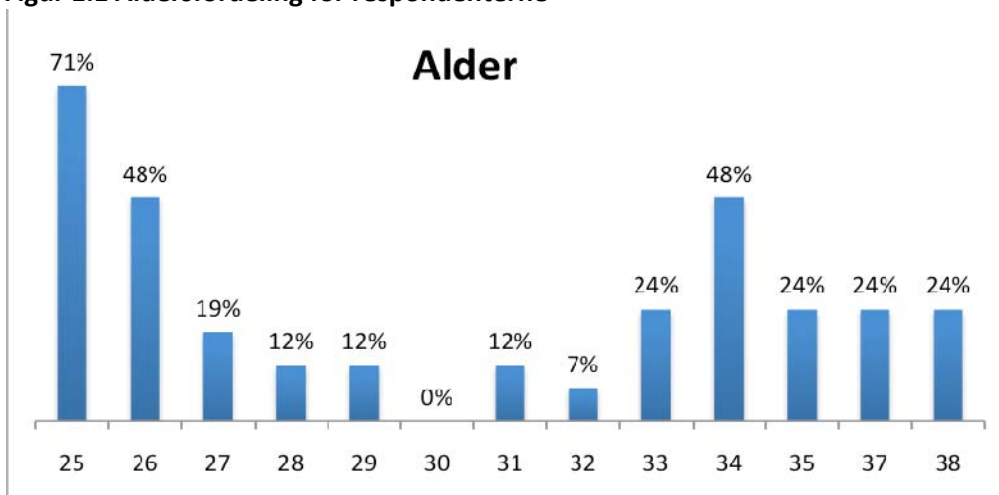
**Tabel 1.1** Fordeling af respondenter på årgang

2006	2007	2008	2009	I alt
19% (8)	17% (7)	33% (14)	31% (13)	100% (42)

Ud af de 42 deltagende er 16 (38%) mænd og 26 (62%) kvinder, hvilket svarer til kønsfordelingen på Biologi-Bioteknologi. 33 (79%) af dimittenderne bor i Hovedstadsområdet, 5 (12%) på det øvrige Sjælland, 2 (5%) på Fyn eller i Jylland og endelig er 2 (5%) bosat i udlandet.

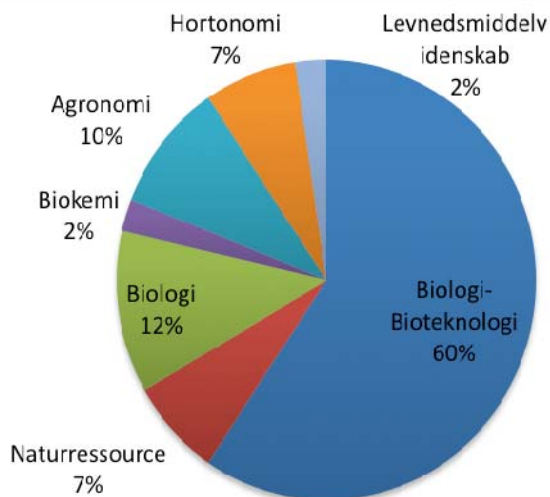
Alderen på respondenterne fordeler sig således:

**Figur 1.1 Aldersfordeling for respondenterne**



Kandidaterne fra Biologi-Bioteknologi har forskellige adgangsgivende bacheloruddannelser. Størstedelen (72%) af dimittenderne har dog en bachelor i Biologi eller Biologi-Bioteknologi. Samlet set fordeler respondenterne sig således på de forskellige bacheloruddannelser:

**Figur 1.2 Respondenternes adgangsgivende bachelorer**



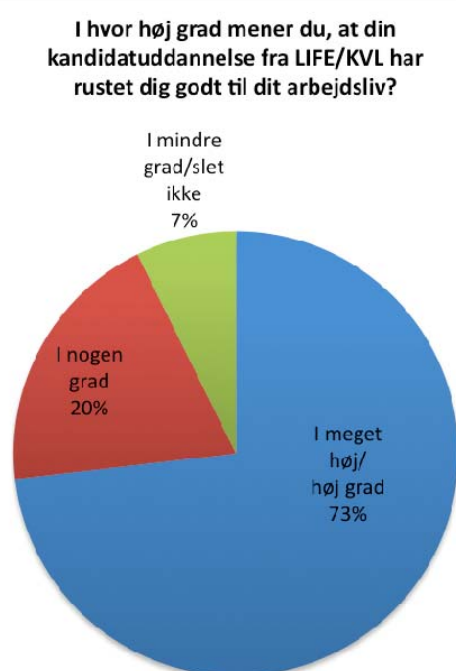
Ud af de 42 deltagere er 28 (67%) Ph.d.-studerende, 11 (26%) har anden form for beskæftigelse og 3 (7%) ledige.

## 2. Uddannelsen

### Vurdering af uddannelsen

Der er stor tilfredshed med kandidatuddannelsen betragtet som et samlet hele: 93% vurderer således, at kandidatuddannelsen i nogen, høj eller meget høj grad har rustet dem godt til arbejdslivet, jf. fig. 2.1:

Figur 2.1 Dimittendernes tilfredshed med deres kandidatuddannelse



En nærmere analyse af denne fordeling viser imidlertid, at vurderingen af tilfredsheden med kandidatuddannelsen er forskellig alt efter respondenternes nuværende jobsituation. De dimittender, der i dag er Ph.d.-studerende, er generelt set mere tilfredse: Her svarer 82%, at deres kandidatuddannelse i høj eller meget høj grad har rustet dem til deres arbejde. Modsat er respondenterne, der i dag er ansat uden for forskningsområdet noget mere kritiske: Her svarer 64% at uddannelsen i meget høj eller høj grad har rustet dem godt til deres arbejde.

Udover denne generelle vurdering blev der spurgt til dimittendernes tilfredshed med forskellige aspekter af uddannelsen. Tab. 2.1. illustrerer tydeligt, at de aspekter af uddannelsen dimittenderne mener, de har haft størst glæde af, er de forskellige projekter, de har gennemført igennem deres uddannelse: temaprojektet, bachelorprojektet og specialeprojektet. Derudover er der stor tilfredshed med, at undervisningen har været på engelsk, de praktiske øvelser i laboratoriet samt det sociale netværk, som knytter sig til uddannelsen.

**Tabel 2.1 Dimittendernes tilfredshed med forskellige aspekter af uddannelsen**

<i>Hvor stor glæde har du, siden du dimitterede, haft af disse aspekter af din uddannelse?</i>	Meget stor/ stor glæde	Mindre glæde	Ingen glæde	Ikke relevant/ ikke en kvalitet ved uddannelsen
At kunne tage fag på andre fakulteter/universiteter	44% (18)	19% (8)	14% (6)	22% (9)
Udbuddet af valgfrie fag på LIFE/KVL	66% (27)	24% (10)	7% (3)	2% (1)
Muligheden for at specialisere sig	66% (27)	24% (10)	7% (3)	2% (1)
Uddannelsens faglige sammensætning	71% (29)	21% (9)	5% (2)	2% (1)
Udvekslingsophold	46% (19)	5% (2)	17% (7)	31% (13)
Undervisning på engelsk	85% (35)	10% (4)	2% (1)	2% (1)
Dybden i fagene	61% (25)	31% (13)	5% (2)	2% (1)
Forelæsningserne	61% (25)	33% (14)	2% (1)	2% (1)
Undervisning der bruger caseorientering	54% (22)	31% (13)	12% (5)	2% (1)
Gruppearbejde	68% (28)	21% (9)	7% (3)	2% (1)
Tværfagligt arbejde	54% (22)	29% (12)	7% (3)	10% (4)
Praktiske øvelser	85% (35)	10% (4)	2% (1)	2% (1)
Temaprojekt	78% (32)	12% (5)	2% (1)	7% (3)
Bachelorprojekt	76% (31)	7% (3)	0% (0)	17% (7)*
Specialeprojekt	95% (39)	2% (1)	2% (1)	0% (0)
Det sociale netværk	78% (32)	14% (6)	5% (2)	2% (1)

\*Det skal her noteres, at størstedelen (fem ud af syv) af dem, der har markeret bachelorprojektet som "Ikke relevant/ikke en kvalitet ved uddannelsen", har taget en anden bacheloruddannelse end Biologi-Bioteknologi.

Indenfor det didaktiske område er noget af det, der har bragt *mindst* glæde - uden at der dog er tale om der er tegn på udbredt kritik - de uddannelseselementer, som i en eller anden udstrækning baserer sig på samarbejde. Gruppearbejdet og det tværfaglige arbejde er således – relativt set – vurderet lavt. Det samme gælder for caseorientering, der i modsætning til praktiske øvelser og især specialeprojektet, vurderes lavt. Desuden er muligheden for at kunne tage fag på andre fakulteter et forhold, der tilsyneladende ikke har været til særlig glæde blandt dimittenderne. Dette forhold kunne muligvis afspejle at kun få benytter denne mulighed.

Selvom der, jf. fig. 2.1. er udbredt tilfredshed med udbyttet af uddannelserne på LIFE, svarer godt ¼ af respondenterne at uddannelsen ikke, eller kun i nogen grad har rustet dem godt til det efterfølgende arbejdsliv. Betragter man denne gruppe isoleret set, er de, ikke overraskende, generelt mindre tilfredse med de forskellige aspekter af uddannelsen. Især uddannelsens faglige sammensætning, muligheden for at specialisere sig og dybden i fagene mener de ikke, at de har haft brug for i deres senere arbejde – her vurderer kun henholdsvis 18%, 18% og 27%, at de har haft meget stor eller stor glæde af disse kompetencer efter endt uddannelse.



## Erhvervsrelaterede aktiviteter under uddannelsen

En relativt stor del af respondenterne har haft en eller anden form for erhvervsrelateret aktivitet ved siden af deres kandidatstudie. Som det fremgår af tab. 2.2. er den absolut dominerende aktivitet et studierelevant job. Desuden har forholdsvis mange gennemført projekter under uddannelsen, hvor de i en eller anden udstrækning har samarbejdet med eksterne virksomheder eller organisationer. Volontørtjeneste er den mindst benyttede form for erhvervsrelateret aktivitet.

**Tabel 2.2 Dimittendernes deltagelse i erhvervsrelaterede aktiviteter under uddannelsen**

<i>Har du under din uddannelse...</i>	<b>Ja</b>
Haft studierelevant studiejob	<b>66% (27)</b>
Deltaget i projektarbejde i samarbejde med en virksomhed/organisation	<b>49% (20)</b>
Været i volontørtjeneste	<b>17% (7)</b>

Respondenterne udtrykker stor tilfredshed med de udadrettede aktiviteter i form af studiejob og projektarbejde, hvor henholdsvis 70% og 75% mener, at de har kunnet bruge deres erfaringer i deres arbejdsliv i høj eller meget høj grad. Samtidig tyder meget på, at deltagelsen i sådanne aktiviteter også har stor betydning for den fremtidige beskæftigelse. Der er således fem, som efterfølgende har været ansat i den virksomhed/organisation, hvor de havde studiejob, og ni, som er blevet ansat i den virksomhed/organisation, som de har gennemført projektsamarbejde med under uddannelsen.

De tilsvarende tal er lidt lavere for de respondenter, der har været i volontørtjeneste. Her vurderer kun fire, at de har kunnet bruge deres erfaringer i høj eller meget høj grad, og kun en enkelt har været ansat i den virksomhed/organisation, hvor han eller hun var i volontørtjeneste. Ved vurderingen af disse tal skal der dog tages forbehold overfor den lille andel af respondenter, der falder i denne gruppe.

### 3. Det første job

Knap halvdelen af de dimittender, der er i beskæftigelse i dag, har haft mindst et andet job inden deres nuværende beskæftigelse. Dette gælder således for begge de to hovedgrupper af dimittender: de 28, der i dag er Ph.d.-studerende og de 11 der i dag har anden ansættelse (efterfølgende benævnt ansatte udenfor forskningsområdet) . 14 af de Ph.d. studerende har således været i andet arbejde inden deres Ph.d.-ansættelse – heraf har ni haft én anden ansættelse, fire haft to andre ansættelser og en enkelt haft tre andre ansættelser. Tilsvarende har fem af dem, der arbejder uden for forskningsområdet, tidligere haft en anden ansættelse. Heraf har tre haft én anden ansættelse, og to har haft to andre ansættelser.

#### Jobfunktioner

Uanset nuværende beskæftigelse er arbejdsopgaver, der har karakter af udredning og forskning, dominerende i dimittendernes første beskæftigelse. Det gælder især for de Ph.d.-studerende, at forskning optog en stor del af deres tid i forbindelse med den første ansættelse – her svarede 79%, at de brugte meget tid på forskning. Dette tal skal ses i forhold til at kun 40% af de ansatte udenfor forskningsområdet angav at de brugte meget tid på forskning og udredning. De respondenter, der i dag arbejder uden for forskningsområdet, brugte til gengæld mere tid på produktion i deres første job – 40% i forhold til de Ph.d.-studerende, der kun brugte 7% af deres tid på produktionsrelaterede aktiviteter.

**Tabel 3.1 Tidsforbrug på forskellige aktiviteter under dimittendernes første ansættelse (kun respondenter med mere end en ansættelse)**

<i>Hvor meget tid bruger du på følgende jobfunktioner i din første ansættelse?</i>	Bruger jeg meget tid på	Bruger jeg noget tid på	Bruger jeg lidt tid på	Bruger jeg slet ikke tid på
Forskning	70% (14)	10% (2)	5% (1)	15% (3)
Udredning (analyse/evaluering)	30% (6)	30% (6)	5% (1)	35% (7)
Produktudvikling eller -innovation	15% (3)	10% (2)	20% (4)	55% (11)
Produktion	5% (1)	10% (2)	10% (2)	75% (15)
Kontrol (af fx sikkerhed eller kvalitet)	10% (2)	15% (3)	25% (5)	50% (10)
Patentering og IPR	0% (0)	0% (0)	5% (1)	95% (19)
Administration	0% (0)	20% (4)	30% (6)	50% (10)
Rådgivning eller vejledning	0% (0)	25% (5)	25% (5)	50% (10)
Ledelse og organisation	0% (0)	0% (0)	25% (5)	75% (15)
Formidling	0% (0)	20% (4)	35% (7)	45% (9)
Undervisning	5% (1)	10% (2)	10% (2)	75% (15)

Der var til gengæld næsten ingen, i nogen af grupperne, der brugte tid på patentering/IPR samt ledelse og organisation i deres første ansættelse, og kun få der brugte tid på administration og formidling.

## Vejen til det første job

Som tidligere nævnt spiller erhvervsarbejde og deltagelse i andre erhvervsrelaterede aktiviteter en vis rolle for den fremtidige beskæftigelse. Andre forhold spiller imidlertid også ind; Blandt de respondenter der har haft mere end en ansættelse vurderer 18 (90%) at den første ansættelse lå inden for uddannelsens fagområde. Heraf angiver halvdelen at deres første ansættelse lå direkte i forlængelse af deres speciale. Det går godt i tråd med de 45%, som fik arbejde i den virksomhed eller institution, som de gennemførte et projektsamarbejde med.

Som det fremgår af tab. 3.2, spiller dimittendernes faglige og personlige netværk mindst lige så vigtig en rolle for erhvervelsen af det første job som traditionelle jobannoncer.

**Tabel 3.2 Vejen til det første job. (Alle respondenter excl. de der *kun* har haft Ph.d.-ansættelse efter endt uddannelse)**

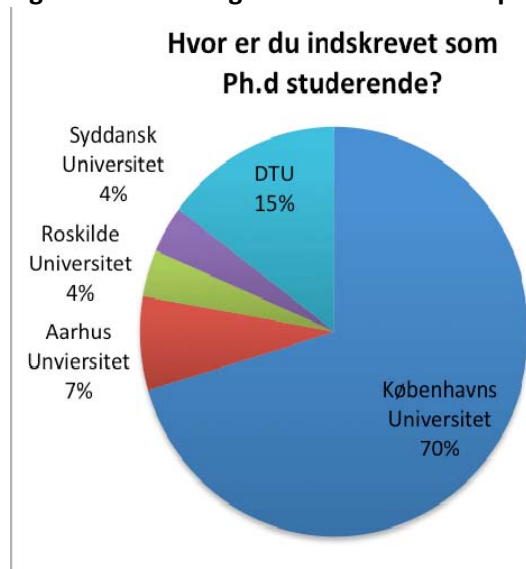
<b>Hvordan fandt du dit første job?</b>	
Annoncer i medierne (fx fagblad, jobdatabase mv.)	<b>39% (8)</b>
Gennem mit private netværk	<b>12% (3)</b>
Gennem mit faglige netværk	<b>35% (9)</b>
Arbejdsgiverne henvendte sig til mig	<b>15% (4)</b>

## 4. De Ph.d. studerende

### De Ph.d.-studerende ansættelsessted

Af de 28 Ph.d.-studerende er der kun en enkelt erhvervs-Ph.d. (vedkommende gennemfører et Ph.d.-projekt med en virksomhed der er inden for medicinalområdet). De resterende 27 er alle universitets-Ph.d.'er, hvoraf langt hovedparten (19) gennemfører deres Ph.d.-projekt på Københavns Universitet. Ud af disse 19 er 17 indskrevet på Det Biovidenskabelige Fakultet og kun to er indskrevet andre steder - henholdsvis Det Naturvidenskabelige og det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Fordelingen af de Ph.d.-studerende på institutioner fremgår af fig. 4.1

Figur 4.1: Fordeling af Ph.d.-studerende på uddannelsesinstitutioner



*\*En enkelt havde noteret sig som værende indskrevet på Steno Diabetes Center, men da dette ikke er en uddannelsesinstitution er svaret blevet udeladt som en fejlindtastning.*

### De Ph.d.-studerende: Job og ansættelse

Som det fremgår af tabel 4.2, har kun et fåtal (fire) af de, der i dag er Ph.d.-studerende af egen drift stablet deres Ph.d.-førløb på benene – langt hovedparten har søgt et opslået stipendium.

**Tabel 4.1**

<b>Hvordan fik du din Ph.d.-ansættelse?</b>	
Jeg søgte et opslået stipendium	<b>85% (23)</b>
Jeg søgte selv midler (fx ved et forskningsråd eller en fond) og blev efterfølgende indskrevet ved et universitet	<b>11% (3)</b>
Min virksomhed/ forskningsinstitut stillede midlerne til rådighed og jeg blev efterfølgende indskrevet ved et universitet	<b>4% (1)</b>

Ikke overraskende bruger de Ph.d.-studerende, som det fremgår af tab. 4.2, langt hovedparten af deres tid på forskningsrelaterede aktiviteter. Derudover bruges der nogen tid på rådgivning/vejledning, formidling og undervisning.

**Tabel 4.2 Tidsforbrug på forskellige jobfunktioner, Ph.d.-studerende**

<b>Hvor meget tid bruger du på følgende jobfunktioner i dit nuværende arbejde som Ph.d.?</b>	<b>Bruger jeg meget tid på</b>	<b>Bruger jeg noget tid på</b>	<b>Bruger jeg lidt tid på</b>	<b>Bruger jeg slet ikke tid på</b>
Forskning	<b>96% (27)</b>	<b>4% (1)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>
Produktudvikling eller -innovation	<b>4% (1)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>29% (8)</b>	<b>57% (16)</b>
Produktion	<b>0% (0)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>79% (22)</b>
Kontrol (af fx sikkerhed eller kvalitet)	<b>0% (0)</b>	<b>4% (1)</b>	<b>32% (9)</b>	<b>64% (18)</b>
Patentering og IPR	<b>0% (0)</b>	<b>4% (1)</b>	<b>18% (5)</b>	<b>77% (22)</b>
Rådgivning eller vejledning	<b>4% (1)</b>	<b>25% (7)</b>	<b>32% (9)</b>	<b>30% (11)</b>
Udredning (analyse/evaluering)	<b>14% (4)</b>	<b>46% (13)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>29% (8)</b>
Ledelse og organisation	<b>0% (0)</b>	<b>4% (1)</b>	<b>39% (11)</b>	<b>57% (16)</b>
Administration	<b>0% (0)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>36% (10)</b>	<b>54% (15)</b>
Formidling	<b>7% (2)</b>	<b>36% (10)</b>	<b>29% (8)</b>	<b>29% (8)</b>
Undervisning	<b>7% (2)</b>	<b>32% (9)</b>	<b>43% (12)</b>	<b>18% (5)</b>

## 5. Ansatte uden for forskningsområdet

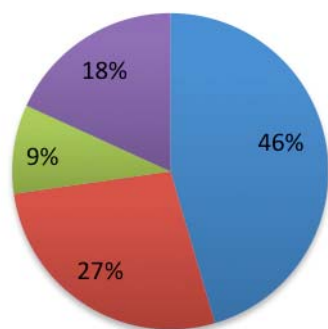
Blandt de 11 dimittender, som er i arbejde uden for forskningsområdet, er der ingen selvstændige. Fem er ansat i det private, fem i det offentlige og en enkelt i en interesseorganisation.

Ni af de elleve har et job, der ligger inden for uddannelsens fagområde (hvoraf det for tre yderligere ligger i forlængelse af deres speciale), og dermed har kun to job uden for uddannelsens fagområde.

### Ansættelsessteder for ansatte udenfor forskningsområdet

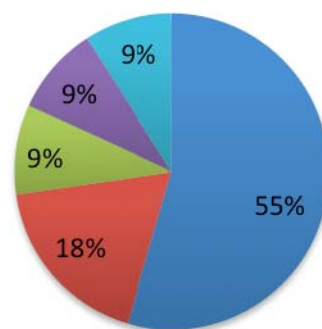
De følgende fordelinger skal læses med det forbehold, at der er tale om fordelingen af relativt få respondenter. De 11 respondenter, der er beskæftiget udenfor forskningsområdet, er først og fremmest ansat indenfor medicinal- og sundhedsområdet, jf. fig. 5.1. De arbejdsopgaver der dominerer de virksomheder de er ansat i, er først og fremmest rådgivningsaktiviteter. Endvidere har godt  $\frac{1}{4}$  af virksomhederne deres hovedaktiviteter indenfor produktion og produktudvikling, jf. fig. 5.2.

Figur 5.1 Type af virksomhed, dimittenderne er ansat ved



■ Medicinalområdet  
■ Sundhedsområdet  
■ Bioteknologiske område  
■ Uddannelse/undervisning

Figur 5.2 Type af opgaver, som varetages af den virksomhed dimittenderne er ansat ved



■ Rådgivning  
■ Produktudvikling  
■ Konsulentopgaver  
■ Produktion  
■ Regulatorisk arbejde

De fleste respondenter arbejder i større virksomheder. Otte ud af de 11 arbejder således i en virksomhed med over 1000 medarbejdere. Kun en enkelt af de 11 har personaleansvar i sit job.

## Jobfunktioner for ansatte udenfor forskningsområdet

Den dominerende aktivitet for ansatte udenfor forskningsområdet er – som det fremgår af tab. 5.1 – udredningsopgaver efterfulgt af forskningsrelaterede aktiviteter.

**Tabel 5.1 Tidsforbrug på forskellige jobfunktioner, dimiittender der arbejder uden for forskningsområdet**

<i>Hvor meget tid bruger du på følgende jobfunktioner i dit nuværende job?</i>	<b>Bruger jeg meget tid på</b>	<b>Bruger jeg noget tid på</b>	<b>Bruger jeg lidt tid på</b>	<b>Bruger jeg slet ikke tid på</b>
Forskning	<b>36% (4)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>55% (6)</b>
Produktudvikling eller -innovation	<b>9% (1)</b>	<b>18% (2)</b>	<b>27% (3)</b>	<b>46% (5)</b>
Produktion	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>91% (10)</b>
Kontrol (af fx sikkerhed eller kvalitet)	<b>9% (1)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>11% (3)</b>	<b>55% (6)</b>
Patentering og IPR	<b>0% (0)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>27% (3)</b>	<b>73% (8)</b>
Rådgivning eller vejledning	<b>9% (1)</b>	<b>46% (5)</b>	<b>36% (4)</b>	<b>9% (1)</b>
Udredning (analyse/evaluering)	<b>55% (6)</b>	<b>18% (2)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>18% (2)</b>
Ledelse og organisation	<b>9% (1)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>36% (4)</b>	<b>18% (5)</b>
Administration	<b>18% (2)</b>	<b>9% (1)</b>	<b>46% (5)</b>	<b>27% (3)</b>
Formidling	<b>36% (4)</b>	<b>18% (2)</b>	<b>27% (3)</b>	<b>18% (2)</b>
Undervisning	<b>9% (1)</b>	<b>0% (0)</b>	<b>55% (6)</b>	<b>36% (4)</b>

Noget overraskende, men i tråd med ovenstående, bruger disse respondenter kun relativt lidt tid på produktudvikling og produktion herunder patentering/IPR.

## 6. Kompetencer

Et fokuspunkt i undersøgelsen var sammenhængen mellem de kompetencer, dimittenderne måtte have erhvervet sig gennem deres uddannelse og deres nuværende beskæftigelse. Som det fremgår af tab. 6.1, er de generelle kompetencer, dimittenderne haft mest glæde af, evnen til at analysere, at definere relevante problemstillinger, at kunne løse et konkret problem samt at kunne strukturere sin tid. Det kan således konstateres et kandidatuddannelsen i Biologi-Bioteknologi har givet dimittenderne generelle kvalifikationer indenfor områder, der er centrale i forhold til erhvervelsen af en universitetsuddannelse på kandidatniveau – og at disse kvalifikationer vurderes som meget nyttige.

**Tabel 6.1 Vurdering hvilke kompetencer, dimittenderne har tilegnet sig under uddannelsen**

<i>I hvilken grad bruger du følgende kompetencer, som du har tilegnet dig gennem din uddannelse, i din nuværende ansættelse?</i>	<b>Bruger i meget høj /høj grad</b>	<b>Bruger i mindre grad</b>	<b>Bruger slet ikke</b>	<b>Kompetence ikke tilegnet gennem uddannelsen</b>
Evnen til at analysere	<b>97%</b> (38)	<b>3%</b> (1)	<b>0%</b> (0)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at definere relevante problemstillinger	<b>85%</b> (33)	<b>13%</b> (5)	<b>3%</b> (1)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at løse et konkret problem	<b>90%</b> (35)	<b>10%</b> (4)	<b>0%</b> (0)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at tilegne mig ny viden	<b>74%</b> (29)	<b>21%</b> (8)	<b>5%</b> (2)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at strukturere min tid	<b>82%</b> (32)	<b>18%</b> (7)	<b>0%</b> (0)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at vælge den bedste metode	<b>67%</b> (26)	<b>26%</b> (1)	<b>3%</b> (1)	<b>5%</b> (2)
Evnen til at samarbejde med andre med den samme faglige baggrund som mig	<b>72%</b> (28)	<b>26%</b> (10)	<b>3%</b> (1)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at samarbejde med andre med en anden faglig baggrund som mig	<b>51%</b> (20)	<b>36%</b> (14)	<b>3%</b> (1)	<b>10%</b> (4)
Gode engelskkundskaber	<b>92%</b> (36)	<b>0%</b> (0)	<b>5%</b> (2)	<b>3%</b> (1)
Praktisk viden inden for mit fagområde	<b>82%</b> (32)	<b>15%</b> (6)	<b>3%</b> (1)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at forstå komplekse biologiske problemstillinger	<b>79%</b> (31)	<b>13%</b> (5)	<b>8%</b> (3)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at optimere og videreudvikle molekylærbiologiske metoder	<b>44%</b> (17)	<b>36%</b> (14)	<b>21%</b> (8)	<b>0%</b> (0)
Evnen til at optimere og videreudvikle andre bioteknologiske metoder	<b>41%</b> (16)	<b>38%</b> (15)	<b>21%</b> (8)	<b>0%</b> (0)

Ser man alene på de kompetencer, som ikke er generelle, men specielle for Biologi-Bioteknologi, er det ikke overraskende Ph.d.-studerende, som i størst udstrækning anvender dem i deres nuværende arbejde. Således bruger 96% af de Ph.d.-studerende i meget høj eller høj grad praktisk viden inden for deres fagområde i deres ansættelse sammenlignet med 45% for dem, der arbejder uden for forskningsområdet. Tallene er næsten de samme for evnen til at forstå komplekse biologiske problemstillinger – 93% mod 45%. For kom-



petencen der giver evnen til at optimere og videreudvikle molekylær-biologiske metoder er tallene henholdsvis 57% for de Ph.d.-studerende og 9% for dem, der arbejder uden for forskningsområdet – og tallene er igen næsten ens for andre bioteknologiske metoder, 54% mod 9%.

Vender vi tilbage til den samlede gruppe respondenter, angiver kun 51% angiver at de høj eller meget høj grad har haft brug for tværfaglige samarbejdsevner, og 10% mener slet ikke at deres uddannelse har givet dem denne kompetence.

Respondenterne fik også muligheden for at give et bud på, hvilke kompetencer, de *kunne have ønsket*, at deres uddannelse havde givet dem. Af kompetencer der er specifikke for Biologi-Bioteknologi uddannelsen blev her nævnt øget videt om patentering, lægemiddeludvikling (toksikologi), laboratoriemangement, statistik og cellebiologi. Af mere generelle kompetencer blev nævnt bedre formidlingskundskaber (især i skriftligt engelsk), flere redskaber til at strukturere sin tid og håndtere stress samt kurser i ledelse og projektledelse.

## 7. Ledighed

Tre ud af de 42 respondenter er pt. ledige. Af disse tre har én været i arbejde, siden vedkommende blev kandidat. To har været ledige i under 6 måneder og én har været ledig i mere end 12 måneder.

Som forklaring på hvad de anser for hovedårsagerne er til, at de er ledige, svarer alle tre, at der er mange ansøgere, til de job, de søger. To mener ikke, at der bliver slået job op, som passer til deres faglige profil, og én mener, at vedkommende mangler erhvervs erfaring. Endelig er der en, som mener, at han/hun aldrig bliver inviteret til jobsamtale på grund af diskrimination mod udlændinge.

## 8. Efteruddannelse

Kun 2 (5%) af dimittenderne har deltaget i efter- eller videreuddannelse, men hele 18 (44%) overvejer at gøre det inden for de næste tre år.

Typen af efteruddannelse, der overvejes, fordeler sig således:

**Tabel 8.1: Oversigt over hvilke former for efteruddannelse, dimittenderne overvejer**

<i>Overvejer at deltage i følgende form for efter- eller videreuddannelse:</i>	
MBA	<b>17% (3)</b>
Hel HD	<b>6% (1)</b>
Ph.d./erhvervs-Ph.d.	<b>28% (5)</b>
Korte kurser	<b>50% (9)</b>

**Tabel 8.2: Oversigt over hvilke områder, dimittenderne ønsker at videreudanne sig**

<i>Inden for følgende område:</i>	
Bioteknologi	<b>6% (1)</b>
Sundhedsområdet	<b>11% (2)</b>
Naturressourceområdet	<b>6% (1)</b>
Ledelse/projektledelse	<b>17% (3)</b>
Præsentation/formidling	<b>17% (3)</b>
Økonomi	<b>11% (2)</b>
Patentering/IPR	<b>33% (6)</b>

Der er altså flest, der overvejer korte kurser (50%), men der er også mange, som overvejer at tage en Ph.d. eller erhvervs-Ph.d. (28%). Udover de 28 af de 42 respondenter, som allerede er i gang med at tage en Ph.d., overvejer yderligere fem altså at gøre det. Det er tankevækkende at så stor procentdel, 79%, enten i gang med eller overvejer at tage en Ph.d. Det kan tilføjes at alle tre ledige overvejer at påbegynde et Ph.d.-forløb.

Inden for de forskellige efteruddannelsesområder er det patentering/IPR, som flest overvejer. Det skal særlig bemærkes at de seks, som overvejer efteruddannelse sig inden for dette område er Ph.d.-studerende – samt at fire af de seks tidligere har anført at de ikke bruger tid på patentering/IPR i deres arbejde som Ph.d.-studerende (derudover bruger én lidt tid, og én bruger noget tid).

## 9. Konklusion og diskussion

Alt i alt er der generel tilfredshed med uddannelsen som 93% vurderer har rustet dem til et godt arbejdsliv i nogen, høj eller meget høj grad. De enkeltdele af uddannelsen dimittenderne især angiver at have haft stor glæde af, er de forskellige projektarbejder, uddannelsen som indgår i uddannelsesforløbet; dvs. bachelorprojektet, temaprojektet samt specialeprojektet. Endvidere er der stor enighed blandt dimittenderne om, at det, man kan kalde kernekompetencer for en videregående uddannelse, har været nyttige for deres arbejdsliv. Der er tale om kompetencer som at kunne analysere, løse konkrete problemer og strukturere sin tid. Endvidere skal det fremhæves at en meget stor del af dimittenderne efterfølgende har haft nytte af at undervisningen har været på engelsk.

Blandt de aspekter af uddannelsen, som er specifikke for Bioteknologi-Bioteknologi, har dimittenderne især haft glæde af de praktiske øvelser. Derudover har særligt de Ph.d.-studerende haft glæde af de særlige biologiske/bioteknologiske kompetencer, som uddannelsen tilbyder.

Endeligt er der stor tilfredshed med det sociale miljø, som eksisterer omkring uddannelsen, hvilket er glædeligt da LIFE netop vægter et godt socialt miljø for de studerende højt.

Dimittenderne skifter typisk job en eller flere gange i årene umiddelbart efter de er blevet færdiguddannede. Det er her en styrke ved miljøet omkring Biologi-Bioteknologi, at mange af dimittenderne har deltaget i erhvervsrelaterede aktiviteter under uddannelsen som studierelaterede studiejobs, projektsamarbejde og volontørtjeneste. Disse aktiviteter bidrager til at styrke kandidaternes faglige netværk og fungerer ofte som springbræt i forhold til at få foden inden for på arbejdsmarkedet – ofte hos de samme virksomheder og organisationer, som dimittenderne under deres uddannelse tidligere har arbejdet for eller samarbejdet med.

Ingen af de dimittender, som har deltaget i undersøgelsen, arbejder som selvstændige. Dette er på den ene side et lidt overraskende fund, idet det fra uddannelsens side netop har været pointeret som en af de jobmuligheder man har store forventninger til. På den anden side kan forklaringen udmærket være, at en selvstændig karriere indenfor biologibioteknologiområdet først er en realistisk mulighed, når man har en vis erhvervmæssig erfaring; og ikke umiddelbart efter endte studier. En yderligere forklaring kan være, at selvstændige indenfor bioteknologiområdet starter i det små, og har en selvstændig virksomhed ved side af en primær beskæftigelse i form af en ansættelse. Disse spørgsmål lader sig desværre ikke belyse af de producerede data.

Tre dimittender, svarende til 7%, var på undersøgelsestidspunktet ledige. Selvom man skal være yderst forsigtig med vurderinger på baggrund af så spinket et datamateriale, må det

bemærkes at det er betydeligt over den sæsonkorrigerede ledighed blandt ACere, som ifølge ACs ledighedsstatistik i maj 2010 var 3,6%<sup>1</sup>.

De dimittender, som er i job, arbejder hovedsageligt inden for uddannelsens fagområde og fordeler sig ligeligt over private virksomheder og offentlige institutioner. Jobbene udenfor forskningsområdet, koncentrerer sig om medicinal- og sundhedsområdet i virksomheder og institutioner, som varetager primært rådgivningsarbejde men nogen produktudvikling.

En stor procentdel af dimittenderne fra Biologi-Bioteknologi ender med at tage en Ph.d. og derudover overvejer mange det. Af disse er mange indskrevet på Det Biovidenskabelige Fakultet. Det er muligt, at denne markante dominans af Ph.d. karrierer er udtryk for, at en Ph.d.-grad er en adgangsbillet til ansættelser inden for området. Det vil dog være værd at undersøge, om der reelt er ansættelsesmuligheder, der ikke betinger en Ph.d.-grad, men som dimittenderne ikke er orienterede imod og derfor går glip af. Det kunne f.eks. skyldes, at de studerende gennem deres kandidatuddannelse socialiseres til at være orienteret imod en karriere som Ph.d.-studerende, og i den forbindelse kunne det være frugtbart at overveje, om der er en passende overensstemmelse mellem uddannelsens fokus og arbejdsmarkedets efterspørgsel.

Den store overvægt af Ph.d.-studerende fra LIFE bør også give anledning til overvejelser om betydningen af den socialisering de studerende gennemgår under uddannelsen. På den ene side kan det være problematisk, at en uddannelse, som gerne skulle forberede dens kandidater til et liv på arbejdsmarkedet, selv synes at være hovedaftager. På den anden side kan det dog være udtryk for en skævhed blandt spørgeskemaets respondenter, hvis det er tilfældet at forholdsvis mange Ph.d.-studerende – og især LIFE Ph.d.'er – har besvaret spørgeskemaet. Det har imidlertid ikke været muligt at lave en frafaldsanalyse af datamaterialet, så nærværende rapport kan ikke komme med endelige svar på disse spørgsmål.

De jobfunktioner, dimittenderne varetager, er forskellige alt efter, om de er Ph.d.'ere eller arbejder uden for forskningsområdet. Ph.d.'erne bruger typisk næsten al deres arbejdstid på forskning og udredning; mens dimittender, som arbejder uden for forskningsområdet, typisk har mere differentierede arbejdsopgaver – herunder bruger de bruger mere tid på eksempelvis formidling og administration.

Som nævnt indledningsvist har dimittenderne haft stor glæde af de akademiske kernekompetencer som deres uddannelse har givet dem. Det drejere sig eksempelvis om at kunne analysere, løse konkrete problemer og strukturere tid. I den forbindelse er et tankevækkende resultat, at halvdelen af respondenterne kun i mindre grad eller slet ikke mener at have haft glæde af en af LIFE's kerneværdier, nemlig de tværfaglige kompetencer. På den ene side kan dette afspejle at dimittenderne overvejende er ansat i virksomheder/institutioner, og/eller i jobfunktioner, hvor de ikke i særlig udstrækning møder eller er afhængige af ansatte indenfor andre fagområder. På den anden side bør dette imidlertid ikke føre til en neddrogning af tværfaglige elementer i uddannelsen, idet det skal erindres, at der er tale om respondenter, der er i begyndelsen af deres karriere. I det omfang de senere kommer til at varetage andre jobfunktioner som ledere eller i forbindelse med produktudvikling vil netop tværfaglige samarbejdsevner være en betydelig kvalifikation. Derfor er det i dette lidt læn-

---

<sup>1</sup> [www.ac.dk/files/pdf/ledighed-maj-2010.pdf](http://www.ac.dk/files/pdf/ledighed-maj-2010.pdf)

gere perspektiv også tankevækkende, at hver tiende slet ikke mener, at deres uddannelse har lært dem denne tværfaglige kompetence – et forhold, der kunne give anledning til at vurdere om det tværfaglige element er tilstrækkelig fremtrædende i uddannelsen.

---