

Kvalitet i ph.d.-uddannelsen

Spørgeskemaundersøgelse blandt
ph.d.-studerende og ph.d.-vejledere

Februar, 2017



Uddannelses- og
Forskningsministeriet

Udgivet af Uddannelses- og Forskningsministeriet
Børsgade 4
DK-1215 København K
Tel.: 3392 9700
E-mail: ufm@ufm.dk
www.ufm.dk

Publikationen kan hentes på ufm.dk/publikationer

ISBN (elektronisk publikation): 978-87-92572-69-1



Indhold

1. Indledning og konklusioner	5
1.1 Baggrund for undersøgelsen	5
1.2 Undersøgelsens formål	5
1.3 Begrebsafklaring	6
1.4 Spørgeskemaundersøgelsernes gennemførelse	7
1.5 Hovedresultater	8
1.6 Læsevejledning	8
2. Karakteristik af respondenterne i undersøgelsen	11
2.1 De ph.d.-studerende i undersøgelsen	11
2.1.1 Hovedområde, køn, alder og nationalitet	11
2.1.2 Ph.d.-ordning og tilknytning til ph.d.-skole	12
2.1.3 Finansieringsform	13
2.1.4 Antal hovedvejledere og bivejledere	13
2.2 Ph.d.-vejlederne i undersøgelsen	14
2.2.1 Hovedområde og titel	14
2.2.2 Seneste år som ph.d.-vejleder	15
2.2.3 Antal vejledte studerende	15
3. Kvalitet i ph.d.-uddannelsen	19
3.1 Motivation	19
3.1.1 De ph.d.-studerende påbegynder uddannelsen for at forske	19
3.1.2 Ph.d.-vejlederne får nye samarbejdspartnere	21
3.2 Ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	22
3.2.1 De ph.d.-studerende er overordnet set tilfredse med ph.d.-uddannelsen	22
3.2.2 De ph.d.-studerende oplever fremdrift i uddannelsen	24
3.2.3 Ph.d.-vejlederne har blandede holdninger til ph.d.-uddannelsens længde	27
3.3 Resultater og forskningsformidling	29
3.3.1 De ph.d.-studerende vil gerne aflevere deres afhandling som artikelsamling	29
3.4 Karriereplaner	31
3.4.1 De ph.d.-studerende vil gerne forske i deres fremtidige job	31
3.4.2 Ph.d.-vejlederne vurderer, at ph.d.-uddannelsen har et bredt sigte	35
3.5 Forskningsvejledning	36
3.5.1 De ph.d.-studerende oplever høj kvalitet i vejledning	36
3.5.2 Ph.d.-vejlederne har den nødvendige forberedelsestid	38
3.6 Forskningsmiljø	42
3.6.1 De ph.d.-studerende oplever høj kvalitet i forskningsmiljøet	42
3.6.2 De ph.d.-studerende oplever i nogen grad stress over ph.d.-uddannelsen	43
3.7 Læringsudbytte og fagligt niveau	44

3.7.1 De ph.d.-studerende oplever et højt læringsudbytte	44
3.7.2 Ph.d.-vejlederne vurderer det faglige niveau hos ph.d.-studerende middel til højt	46
3.7.3 Ph.d.-vejlederne vurderer de internationale ph.d.-studerendes faglige niveau højt	48
Bilag A. Undersøgelsens metode	53
Bilag B. Spørgeskema til ph.d.-studerende	63
Bilag C. Spørgeskema til ph.d.-vejledere	75

1. Indledning og konklusioner

1. Indledning og konklusioner

1.1 Baggrund for undersøgelsen

I 2006 gennemførte Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling en undersøgelse af den danske ph.d.-uddannelse, der blev udført af et internationalt evalueringspanel. Panelet konkluderede, at ph.d.-uddannelsen var velfungerende og gav en "tilfredsstillende uddannelse af høj standard"¹. Panelet pegede også på nogle udfordringer, der mandede ud i en række anbefalinger til at styrke den danske ph.d.-uddannelse. Blandt andet anbefalede panelet, at kvaliteten af ph.d.-kurserne blev forbedret, og at der i ph.d.-uddannelsen blev lagt større vægt på vejledning af de ph.d.-studerende. Evalueringen ledte blandt andet til en ændring af Universitetsloven i 2007². Her blev ph.d.-skoler indført som organisatorisk ramme for ph.d.-uddannelsen, rammeværket, ligesom ph.d.-planen blev indført som et redskab til at sikre kvalitet og fremdrift gennem nedskrevne aftaler om tidsplan, budget, vejledningsaftaler og undervisning og formidlingsaktiviteter mellem den ph.d.-studerende og ph.d.-vejlederen.

I 2011 offentliggjorde Rigsrevisionen deres beretning om det såkaldte ph.d.-løft, der fra 2006 øgede optaget fra ca. 1.200 om året til 2.400³. Her understregede Rigsrevisionen behovet for, at Uddannelses- og Forskningsministeriet løbende følger udviklingen i ph.d.-uddannelsen for at understøtte, at den høje kvalitet opretholdes. Uddannelses- og Forskningsministeriet har derfor gennemført indeværende undersøgelse som en del af ministeriets samlede analyse af ph.d.-området, der via tre spørgeskemaer til ph.d.-studerende, ph.d.-vejledere og udenlandske bedømmere af ph.d.-afhandlinger belyser kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark.

1.2 Undersøgelsens formål

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen blandt ph.d.-studerende er at kortlægge deres oplevelse af kvalitet i ph.d.-uddannelsen. Som en del af spørgeskemaet findes en række spørgsmål målrettet de lægefaglige ph.d.-studerende⁴, der har til formål specifikt at undersøge de lægefaglige ph.d.-studerendes motivation for at tage en ph.d.-uddannelse.

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen blandt ph.d.-vejlederne er at undersøge deres vurdering af kvaliteten i ph.d.-uddannelsen herunder de ph.d.-studerendes faglige niveau og udviklingen i det faglige niveau i uddannelsen siden evalueringen i 2006. Ph.d.-vejlederne er yderligere blevet bedt om at forholde sig til en række spørgsmål omkring det faglige niveau blandt de internationale ph.d.-studerende. Denne rapport indeholder resultaterne af spørgeskemaundersøgelserne blandt ph.d.-studerende og ph.d.-vejledere. Undersøgelsen blandt de udenlandske bedømmere af ph.d.-afhandlinger er afrapporteret i en selvstændig rapport, der sammenligner resultaterne med en lignende undersøgelse gennemført i 1999⁵.

¹ Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2006): A Public Good – PhD Education in Denmark. Report from an International Evaluation Panel.

² Bekendtgørelse af lov om universiteter (universitetsloven) (LBK nr 261 af 18/03/2015).

³ Rigsrevisionen (2011): Beretning til Statsrevisorerne om satsningen på ph.d.-uddannelse.

⁴ Lægefaglige ph.d.-studerende er defineret som ph.d.-studerende, der er uddannet cand.med., og læser på en lægefaglig ph.d.-uddannelse. Dette er udledt ved et kontrolspørgsmål i spørgeskemaet.

⁵ Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Udenlandske bedømmers vurdering af danske ph.d.-afhandlinger (under udarbejdelse).

1.3 Begrebsafklaring

Kvalitet er et komplekst begreb, som ikke nemt kan måles på en uddannelsesinstitution eller i en uddannelse. I nærværende analyse arbejdes der dermed med udgangspunkt i en kvalitetsforståelse i forlængelse af Kvalitetsudvalgets generelle definition af kvalitet i videregående uddannelser. Kvalitetsudvalgets definition tager udgangspunkt i kvalitet på videregående uddannelser før ph.d.-uddannelsen. Da ph.d.-uddannelsen har en anden karakter end disse uddannelser blandt andet ved, at man ikke skal lære et fast curriculum, men selv er med til at skabe ny viden, må kvalitetsbegrebet suppleres med den forskningsmæssige kompetence, som ph.d.-afhandlingerne dokumenterer, jf. boksen nedenfor.

DEFINITION AF KVALITET I UDDANNELSE

Kvalitet i uddannelse handler overordnet set både om *"omfanget og indholdet af de studerendes læring. Det vil sige, om de studerende lærer tilstrækkeligt meget på et tilstrækkeligt højt fagligt niveau"*.

Kvalitet i ph.d.-uddannelsen handler ydermere om, at den ph.d.-studerende kan *"anvende fagets videnskabelige metoder og til at yde en forskningsindsats svarende til de internationale standarder for ph.d.-grader inden for fagområdet"*.

Kilde: Kvalitetsudvalget (2015): *Nye veje – høje mål og Bekendtgørelse om ph.d.-uddannelsen ved universiteterne og visse kunstneriske uddannelsesinstitutioner* (BEK nr. 1039 af 27. august 2013)

Kvalitetsbegrebet kan måles på en række forskellige måder. Definitionen af kvalitet måles i nærværende undersøgelse ved at spørge de ph.d.-studerende og ph.d.-vejlederne om deres egen vurdering af en række indikatorer på, at de ph.d.-studerende har de bedste forudsætninger for at udnytte læringspotentialer på ph.d.-uddannelsen. Samlet set tegner indikatorerne et billede af omfanget og indholdet af de ph.d.-studerendes læring.

Der er imidlertid nogle elementer af ph.d.-uddannelsen, som er svære at undersøge ved at spørge direkte ind til dem; fx kvaliteten af forskningsvejledning og forskningsmiljø. Derfor anvendes indekskonstruktion til at måle disse elementer på baggrund af en række indikatorer. Med andre ord antages det, at indikatorerne kan måle det bagvedliggende begreb, fordi indikatorerne reflekterer begrebet (et såkaldt reflektivt indeks). At samle en række indikatorer i et indeks giver samtidig mulighed for at reducere den analytiske kompleksitet i databehandlingen. Metoden er mere målingsvalid end enkeltindikatorer, ligesom et stort antal af indikatorer udligner eventuelle fejlmålinger og dermed styrker reliabiliteten.

Derfor er spørgeskemaet til de ph.d.-studerende udformet sådan, at spørgsmålene former en række målbare indikatorer, der reflekterer hver deres dimension af kvalitet. Dimensionerne er identificeret deduktivt ud fra en teoretisk operationalisering af kvalitetsbegrebet, der trækker på eksisterende viden om kvalitet i ph.d.-uddannelse, og enkelte spørgsmål er taget fra eksisterende spørgeskemaer⁶.

⁶ Se Herrmann KJ, Wichmann-Hansen G, og Jensen, TK (2014): Kvalitet i Ph.d.-forløb. En undersøgelse blandt ph.d.-studerende på Aarhus Universitet, Legaue of European Research Universities (2013): Good Practice Elements in Doctoral Training; RUC (2013): International evaluering af ph.d.-uddannelsen på Roskilde Universitet samt Kvalitetsudvalget (2015): *Nye veje – høje mål og Bekendtgørelse om ph.d.-uddannelsen ved universiteterne og visse kunstneriske uddannelsesinstitutioner* (BEK nr. 1039 af 27. august 2013).

Den samlede liste over kvalitetsdimensioner er illustreret i boksen nedenfor. Som det fremgår, er de ph.d.-studerende og ph.d.-vejlederne kun blevet spurgt ind til de samme dimensioner, hvor det var indholdsmæssigt meningsfuldt. En række indikatorer er af en mere faktuel eller strukturel karakter, og lader sig ikke analytisk og indholdsmæssigt samle i indeks; fx spørgsmål om, hvordan de ph.d.-studerende planlægger at aflevere deres afhandling. For disse indikatorer analyseres besvarelsene ved hjælp af frekvensfordelinger. Derudover har både ph.d.-studerende og ph.d.-vejledere fået mulighed for at videregive deres forslag til forbedringsmuligheder af ph.d.-uddannelsen i en række åbne tekstfelter. I Bilag 1 findes en uddybende liste over operationalisering af dimensionerne i indikatorer, mens selve spørgeskemaerne kan findes i Bilag 2 og 3.

KVALITETSDIMENSIONER - SPØRGESKEMA TIL PH.D.- STUDERENDE

- Motivation
- Indhold og tilrettelæggelse
- Resultater og formidling
- Karriereplaner
- Indeks: Forskningsvejledning
- Indeks: Forskningsmiljø
- Indeks: Læringsudbytte

KVALITETSDIMENSIONER - SPØRGESKEMA TIL PH.D.- VEJLEDERE

- Indhold og tilrettelæggelse
- Vejledning til ph.d.-studerende
- Ph.d.-studerendes faglige niveau
- Beskæftigelsesmuligheder

1.4 Spørgeskemaundersøgelsernes gennemførelse

Datagrundlaget for nærørende undersøgelse er indsamlet gennem to store spørgeskemaundersøgelser blandt nuværende ph.d.-studerende og vejledere for ph.d.-studerende i sommeren 2016⁷. Spørgeskemaundersøgelserne har været udsendt elektronisk til alle indskrevne ph.d.-studerende og aktive ph.d.-vejledere ved de danske universiteter og kunstneriske uddannelsesinstitutioner under Uddannelses- og Forskningsministeriet. Konsulentfirmaet Moos-Bjerre & Lange har været ansvarlig for den praktiske del af dataindsamlingen.

8.433 ph.d.-studerende og 5.988 ph.d.-vejledere har modtaget spørgeskemaerne. Henholdsvis 4.355 ph.d.-studerende og 2.532 ph.d.-vejledere har afgivet besvarelser, hvilket giver en svarprocent på 52 pct. for de ph.d.-studerende og 42,3 pct. for ph.d.-vejlederne⁸. Der er foretaget en bortfaldsanalyse for de ph.d.-studerende, der viser, at stikprøven i forhold til repræsentativitet ikke afviger nævneværdigt fra den samlede population af indskrevne ph.d.-studerende i Danmark, jf. Bilag 1.

⁷ Yderligere er der indsamlet data via en spørgeskemaundersøgelse blandt udenlandske bedømmere af ph.d.-afhandlingerne. Resultaterne af denne undersøgelse bliver af rapporteret i en selvstændig analyse.

⁸ I rapportens tabeller anvendes stort n ("N") som betegnelse for antallet af respondenter, der har besvaret spørgeskemaet. N er dermed 4.355 for ph.d.-studerende og 2.532 for ph.d.-vejledere. Lille n ("n") bliver brugt til at angive i tabellerne, når der er tale om en delmængde af N.

1.5 Hovedresultater

Undersøgelsen viser overordnet, at de deltagende ph.d.-studerende og ph.d.-vejledere er tilfredse med kvaliteten af den danske ph.d.-uddannelse. Derudover har undersøgelsen en række delresultater, der er skitseret i boksen nedenfor.

HOVEDRESULTATER

- I alt 46 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer, at de i høj grad er tilfreds med deres ph.d.-uddannelse. 41 pct. vurderer, at de i nogen grad er tilfredse.
- I alt 52 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer, at ønsket om at forske var meget vigtig for, at de påbegyndte uddannelsen. 47 pct. vurderer, at det var meget vigtigt, at de fik mulighed for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt.
- I alt 24 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen mener, at de ph.d.-studerendes niveau er højere end for ti år siden. 48 pct. vurderer, at de ph.d.-studerendes faglige niveau er det samme som for ti år siden.
- De ph.d.-studerende i undersøgelsen bruger i gennemsnit 54 pct. af deres tid på egen forskning, og 9 pct. af deres tid på andres forskning. Ligeledes vurderer de, at de bruger 10 pct. af deres tid på undervisning og 10 pct. af deres tid på ph.d.-kurser.
- De ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer niveauet af den forskningsvejledning, de modtager, det forskningsmiljø, de er en del af og det læringsudbyttet, de får ud af ph.d.-uddannelsen over middel.
- I alt 60 pct. af ph.d.-studerende i undersøgelsen gerne vil forske i det private erhvervsliv i deres fremtidige job. 56 pct. af de ph.d.-studerende vil også gerne forske på en offentlig forskningsinstitution i Danmark.
- I alt 50 pct. ph.d.-vejlederne i undersøgelsen mener, at ph.d.-uddannelsen klæder de ph.d.-studerende godt på både til at forske, men også til at varetage en mere bred portefølje af arbejdsopgaver, som ikke nødvendigvis ligger inden for forskning.
- I alt 47 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen vurderer, at de internationale ph.d.-studerende har et højt fagligt niveau og 16 pct., at de har et meget højt fagligt niveau. 12 pct. af vejlederne i undersøgelsen er meget enige i, at man på deres institut er meget gode til at rekruttere de dygtigste ph.d.-studerende fra udlandet.

1.6 Læsevejledning

Rapporten er opdelt i en række kapitler og bilag. I **Kapitel 2** karakteriseres deltagerne i spørgeskemaundersøgelserne. I **Kapitel 3** beskrives resultaterne af undersøgelserne opdelt i otte afsnit; motivation, ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse, resultater og forskningsformidling, karriereplaner, forskningsvejledning, forskningsmiljø, læringsudbytte og de ph.d.-studerendes faglige niveau. **Bilag 1** indeholder en detaljeret redegørelse for undersøgelsens metode, og **Bilag 2** og **Bilag 3** viser spørgeskemaerne til de ph.d.-studerende og ph.d.-vejlederne i deres fulde længde.

2. Karakteristik af respondenterne i undersøgelsen

2. Karakteristik af respondenterne i undersøgelsen

I dette kapitel beskrives centrale karakteristika ved respondenterne i undersøgelsen. Først bliver de deltagende ph.d.-studerende beskrevet efterfulgt af de deltagende ph.d.-vejledere.

2.1 De ph.d.-studerende i undersøgelsen

Hvad karakteriserer de ph.d.-studerende i undersøgelsen? Hvordan fordeler de sig på hovedområder, hvor gamle er de og hvilken ph.d.-ordning læser de på? Det er nogle af de karakteristika, som bliver beskrevet i dette afsnit, ligesom stikprøvens repræsentativitet gennemgås.

2.1.1 Hovedområde, køn, alder og nationalitet

I alt tager 30,6 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen en ph.d.-uddannelse inden for det sundhedsvidenskabelige område, hvilket gør det til det fagområde, med den højeste andel af respondenter (se Tabel 2.1). 48,4 pct. af de ph.d.-studerende, der har deltaget i undersøgelsen er mænd, mens 51,6 pct. er kvinder. Den samlede gennemsnitsalder i undersøgelsen er 32,8 år. Kvinderne er i gennemsnit 34,48 år, mens mændene i gennemsnit er 31,01 år. Disse karakteristika i stikprøven svarer til fordelingen i populationen af alle indskrevne ph.d.-studerende i Danmark, hvorfor respondenterne i undersøgelsen vurderes at være repræsentative for populationen (jf. bortfaldsanalyse i Bilag 1)⁹. I alt har 1.475 internationale ph.d.-studerende deltaget i undersøgelsen¹⁰. På sundhedsområdet, der er det hovedområde, der har den højeste andel af danske studerende, 83,7 pct. af respondenterne dansk statsborgerskab. Det gælder 34,5 pct. af respondenter fra det jordbrugsvidenskabelige område, der er det område med den laveste andel respondenter med dansk statsborgerskab.

⁹ Det bemærkes, at antallet af besvarelser på det kunstneriske område er lavt, hvorfor svarene skal fortolkes med forsigtighed.

¹⁰ Internationale ph.d.-studerende er her defineret som studerende med et andet statsborgerskab end dansk. Dette er identificeret vha. et kontrolspørgsmål i spørgeskemaet. Der er dermed tale om selvrapportering.

Tabel 2.1

De deltagende ph.d.-studerendes alder, køn og nationalitet fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Studerende (pct.)	Alder (gns., år)	Mænd (pct.)	Dansk statsborger (pct.)	N
HUM	8,9	35,6	35,2	83,3	389
JORD/VET	3,2	31,3	41,7	34,5	139
KUNST	1,1	37,6	43,8	83,3	48
NAT	26,0	32,3	56,2	59,7	1.133
SAMF	14,1	33,4	44,1	66,7	615
SUND	30,6	33,6	33,4	83,7	1.333
TEK	16,0	29,8	77,2	38,3	698
I alt	100	32,8	48,4	66,1	4.355

Anm.: I rapportens tabeller anvendes N som betegnelse for antallet af respondenter, der har besvaret spørgeskemaet. N er dermed 4.355 for ph.d.-studerende og 2.532 for ph.d.-vejledere. Lille n bliver brugt til at angive, når der er tale om en delmængde af N.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende

2.1.2 Ph.d.-ordning og tilknytning til ph.d.-skole

87,1 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen tager deres ph.d.-uddannelse som en del af en 5+3-ordning, hvor de har gennemført en bachelor- og kandidatuddannelse normeret til 5 år og derefter påbegynder en ph.d.-uddannelse normeret til 3 år (se Tabel 2.2). 7 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen tager deres ph.d.-uddannelse som en 4+4-ordning, hvor ph.d.-forløbet påbegyndes før kandidatuddannelsens afslutning, mens 1,5 pct. læser på en 3+5-ordning. Endelig tager 4,5 pct. af respondenterne en ErhvervsPh.d.

Den største andel af de ph.d.-studerende i undersøgelsen på 5+3-ordningen tager deres ph.d.-uddannelse inden for det sundhedsvidenskabelige område, mens den største andel af de ph.d.-studerende i undersøgelsen på 4+4-ordningen er inden for det naturvidenskabelige område (se Tabel 2.2). 92,7 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen angiver, at de er tilknyttet en ph.d.-skole.

Tabel 2.2

Fordeling af ph.d.-studerendes ph.d.-ordning og tilknytning til ph.d.-skole på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	5+3-ordning	4+4-ordning	3+5-ordning	ErhvervsPhD	I alt	N	Ph.d.-skole	N
HUM	82,8	8,7	2,8	5,7	100	389	96,1	389
JORD/VET	90,7	5,0	-	4,3	100	139	89,9	139
KUNST	85,4	6,3	-	8,3	100	48	95,8	48
NAT	80,9	12,2	2,9	4,1	100	1.133	89,5	1.133
SAMF	83,1	8,6	1,1	7,2	100	615	94,6	615
SUND	93,8	3,8	0,8	1,7	100	1.333	98,4	1.333
TEK	89,5	2,9	0,4	7,2	100	698	83,5	698
I alt	87,1	7,0	1,5	4,5	100	4.355	92,7	4.355
N	3791	305	65	194	4355	4.355	4035	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende

2.1.3 Finansieringsform¹¹

Det kunstneriske område har den højeste andel af respondenterne med et ph.d.-forløb finansieret uden eksterne midler (45,8 pct.), jf. Tabel 2.3. Den højeste andel af rent eksternt finansierede ph.d.-forløb findes inden for det sundhedsvidenskabelige område (36,7 pct.) efterfulgt af det tekniske område (31,5 pct.).

Tabel 2.3

Fordeling af finansieringsform inden for hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Ingen eksternt finansiering	Delvist eksternt finansiering	Kun eksternt finansiering	Ved ikke	I alt	N
HUM	44,5	25,2	25,5	4,9	100	389
JORD/VET	25,2	31,7	28,1	15,1	100	139
KUNST	45,8	22,9	29,2	2,1	100	48
NAT	17,3	41,2	29,4	12,1	100	1.133
SAMF	39,4	29,8	26,8	4,1	100	615
SUND	19,4	39,7	36,7	4,2	100	1.333
TEK	17,6	39,1	31,5	11,8	100	698
I alt	24,1	36,9	31,2	7,8	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende

2.1.4 Antal hovedvejledere og bivejledere

I alt har 91,7 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen én hovedvejleder tilknyttet deres ph.d.-projekt, jf. Tabel 2.4. 48,5 pct. har én bivejleder tilknyttet, mens 28,4 pct. har to bivejledere tilknyttet. Det gennemsnitlige antal bivejledere er højest på det sundhedsvidenskabelige område (2,07) og lavest på det humanistiske område (1,03).

Tabel 2.4

Fordelingen af hovedvejledere og bivejledere tilknyttet et ph.d.-projekt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Hovedvejleder (pct.)						Bivejleder (pct.)						Gns antal vejledere	
	0	1	2	3<	I alt	n	0	1	2	3<	I alt	n	Hovedvejleder	Bivejleder
HUM	-	96,1	3,1	0,8	100	388	14,0	69,5	15,6	0,9	100	328	1,07	1,03
JORD/VET	-	93,5	5,8	0,7	100	139	3,7	42,5	41,0	12,7	100	134	1,07	1,67
KUNST	2,08	83,3	14,6	-	100	48	11,9	54,8	31,0	2,4	100	42	1,13	1,29
NAT	-	89,4	9,7	0,9	100	1.133	15,9	52,0	24,7	7,4	100	991	1,11	1,26
SAMF	-	94,3	5,7	-	100	615	12,7	70,7	14,7	1,9	100	536	1,06	1,06
SUND	-	92,1	7,2	0,8	100	1.333	0,9	29,7	38,9	30,6	100	1.315	1,09	2,07
TEK	-	90,4	9,0	0,6	100	698	10,2	53,1	27,6	9,0	100	655	1,11	1,37
I alt	0,02	91,7	7,6	0,6	100	4.354	9,0	48,5	28,4	14,1	100	4.001	1,09	1,51

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende

¹¹ Det bemærkes, at finansieringsformen er målt ved de ph.d.-studerendes egne angivelser. Den høje andel af 'Ved ikke'-svar antyder, at de ph.d.-studerende ikke altid ved, hvordan deres ph.d.-uddannelse er finansieret. Selvangivelserne kan endvidere være behæftet med en hvis usikkerhed, og skal dermed ses som et billede af respondenternes viden om finansieringsformen, men kan ikke tages som en objektiv opgørelse af finansieringsformer.

2.2 Ph.d.-vejlederne i undersøgelsen

Hvad karakteriserer ph.d.-vejlederne i undersøgelsen? Hvilken titel har de, hvornår var de senest vejleder for en ph.d.-studerende, og hvor mange ph.d.-studerende har de vejledt? Det beskrives i dette afsnit, ligesom der konkluderes på stikprøvens repræsentativitet.

2.2.1 Hovedområde og titel

37,9 pct. af de ph.d.-vejledere, der har deltaget i undersøgelsen, har en titel på professorniveau (professor eller professor med særlige opgaver), jf. Tabel 2.5. 49 pct. har en stilling som på lektorniveau (lektor eller seniorforsker), mens 5,8 pct. har en stilling på adjunktniveau (post.doc, adjunkt eller forsker). Hovedvejledere skal ifølge ph.d.-bekendtgørelsen have en stilling på lektorniveau eller derover, og derfor kan det forhold, at 5,8 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen har en stilling på adjunktniveau, skyldes, at de fungerer som bivejledere.

Det har ikke været muligt at lave en bortfaldsanalyse for stikprøven af ph.d.-vejledere. Det skyldes, at populationskarakteristika ikke er kendt for den samlede population af ph.d.-vejledere i Danmark. Det samlede antal af besvarelser er dog af en størrelse, der gør, at de med rimelighed kan generaliseres, ligesom svarprocenten i forhold til den kendte population er høj, jf. uddybende beskrivelse i Bilag 1.

Tabel 2.5

Fordeling af de deltagende hovedvejledere og bivejlederes titler på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Professorniveau (pct.)	Lektorniveau (pct.)	Adjunktniveau (pct.)	Andet	I alt	N
HUM	34,3	62,5	1,4	1,8	100	277
JORD/VET	35,5	51,4	6,5	6,5	100	107
KUNST	29,2	58,3	0,0	12,5	100	24
NAT	37,6	51,4	5,2	5,8	100	556
SAMF	52,0	42,8	3,9	1,4	100	435
SUND	33,9	41,1	9,6	15,4	100	799
TEK	34,1	59,3	3,6	3,0	100	334
I alt	37,9	49	5,8	7,3	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere

2.2.2 Seneste år som ph.d.-vejleder

I alt 96,9 pct. af de deltagende ph.d.-vejledere har været vejleder for ph.d.-studerende i 2016, jf. Tabel 2.6. 87,8 pct. af ph.d.-vejlederne har selv en ph.d.-grad. I alt 59,9 pct. af ph.d.-vejlederne har vejledt internationale ph.d.-studerende.

Tabel 2.6

Seneste vejledning, ph.d.-vejleders ph.d.-grad og uddannelsesland fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Ph.d.-vejleder i 2016	N	Ph.d.-grad	N	Dansk ph.d.-grad	n	Vejleder for int. stud.	N
HUM	97,1	277	88,1	277	71,5	246	45,8	277
JORD/VET	94,4	107	91,6	107	72,4	98	86,0	107
KUNST	95,8	24	62,5	24	86,7	15	41,7	24
NAT	95,7	556	95,1	556	64,7	532	78,2	556
SAMF	96,1	435	92,9	435	70,7	406	60,0	435
SUND	97,9	799	77,0	799	85,0	628	38,9	799
TEK	98,5	334	95,5	334	66,3	320	83,8	334
I alt	96,9	2.532	87,8	2532	72,9	2.245	59,9	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere

2.2.3 Antal vejledte studerende

25 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen har været hovedvejleder for 1-2 studerende, jf. Tabel 2.7. 33,4 pct. af de deltagende ph.d.-vejledere har været bivejleder for 1-2 ph.d.-studerende, mens 31,8 pct. har været bivejleder for 3-5 ph.d.-studerende. 50,4 pct. af de deltagende ph.d.-vejledere angiver, at de ved tidspunktet for dataindsamlings er enten hoved- eller bivejleder for 1-2 ph.d.-studerende.

Tabel 2.7

Antal ph.d.-studerende, som ph.d.-vejlederne har været/er vejleder for, 2016, pct.

Vejledte ph.d.-studerende	Ingen	1-2	3-5	6-10	10<	I alt
Som hovedvejleder (pct.)	16,5	25	23,2	17,7	17,5	100
N	419	633	588	449	443	2.532
Som bivejleder (pct.)	9,7	33,4	31,8	15,6	9,5	100
N	245	846	805	396	240	2.532
Nuværende hovedvejleder eller bivejleder (pct.)	1,5	50,4	36,7	9,7	1,7	100
N	39	1.275	929	246	43	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere

3. Kvalitet i ph.d.-uddannelsen

3. Kvalitet i ph.d.-uddannelsen

I dette kapitel beskrives resultaterne af analysen. I kapitlet gennemgås fordelingen af de ph.d.-studerende og ph.d.-vejledernes besvarelser af spørgeskemaet. Afsnittene følger dimensionerne af kvalitetsbegrebet, og det bliver for hver dimension beskrevet, hvordan de ph.d.-studerende og ph.d.-vejlederne har svaret i undersøgelsen. Besvarelserne er systematisk analyseret på baggrund af en række baggrundsvARIABLE; alder, køn, hovedområde og nationalitet. Grundlæggende fokuseres der afsnittet på fordelinger på hovedområde. I fald, der har været interessante forskelle i analyserne på baggrund af de andre variable, bliver disse inddraget i de respektive afsnit. De åbne tekstfelter bliver løbende inddraget for at illustrere og underbygge analyserne af de lukkede besvarelser.

3.1 Motivation

Hvad motiverer de ph.d.-studerende til at starte på en ph.d.-uddannelse? Hvor vigtigt er det for dem at få mulighed for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt, og spiller en opfordring fra specialevejlederen en rolle? Det ses der på i dette afsnit, hvor der også redegøres for ph.d.-vejledernes oplevede udbytte af at fungere som vejleder.

3.1.1 De ph.d.-studerende påbegynder uddannelsen for at forske

De ph.d.-studerende er blevet bedt om at forholde sig til en række årsager til at påbegynde en ph.d.-uddannelse. 51,5 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer, at deres ønske om at forske var meget vigtig for, at de påbegyndte ph.d.-uddannelsen, jf. Tabel 3.1. Ønsket om at forske er den årsag, hvortil den største andel af de ph.d.-studerende har svaret 'meget vigtigt'. 46,6 pct. angiver, at det var meget vigtigt for deres beslutning om at påbegynde ph.d.-uddannelsen, at de fik muligheden for at blive knyttet til et spændende forskningsprojekt.

De lægefaglige ph.d.-studerende er blevet spurgt yderligere ind til deres motivation for at påbegynde ph.d.-uddannelsen, jf. Tabel 3.1. For de lægefaglige ph.d.-studerende er muligheden for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt den årsag, som den højeste andel vurderer meget vigtig (50,9 pct.).

De internationale ph.d.-studerende har ligeledes fået en række supplerende spørgsmål omkring årsagerne til, at de har valgt at tage deres ph.d. i Danmark. Det har været muligt at vælge tre årsager. Jf. Tabel 3.1 angiver i alt 51,9 pct., at en af årsagerne har været, at ansættelsesvilkårene er bedre end i andre lande. I alt angiver 44,1 pct., at de har valgt at læse i Danmark, fordi de ph.d.-studerende behandles ligeværdigt med andre forskere. Endelig angiver 40,7 pct. forskningsniveau i Danmark som en årsag.

Tabel 4.1

Ph.d.-studerendes årsag til at begynde på en ph.d.-uddannelse, 2016, pct.

Alle ph.d.-studerende							
Årsag til at påbegynde ph.d.-uddannelse	Ikke vigtigt	Mindre vigtigt	Hverken/eller	Vigtigt	Meget vigtigt	I alt	N
Brændte for at forske	1,0	3,0	7,2	37,2	51,5	100	4.355
Muligheden for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt	5,5	3,8	11,0	33,0	46,6	100	4.355
Attraktivt forskningsmiljø inden for fagområde	3,5	5,7	14,8	38,6	37,5	100	4.355
Ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet uden for universitetet	6,3	12,3	15,8	40,3	25,3	100	4.355
Opfordret af specialvejleder eller anden forsker	18,0	7,1	19,6	30,7	24,7	100	4.355
Ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet inden for universitetet	12,1	16,2	18,5	35,8	17,4	100	4.355
Regulært arbejde med fast indkomst	23,0	20,1	21,5	27,8	7,7	100	4.355
Ikke andre planer, da muligheden bød sig	46,6	16,4	19,1	13,4	4,5	100	4.355
Forventet af arbejdsplads	54,0	9,7	22,7	9,7	3,9	100	4.355
Lægefaglige ph.d.-studerende							
Årsag til at påbegynde ph.d.-uddannelse	Ikke vigtigt	Mindre vigtigt	Hverken/eller	Vigtigt	Meget vigtigt	I alt	n
Muligheden for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt	1,9	2,1	6,0	39,2	50,9	100	633
Brændte for at forske	1,0	4,6	10,3	47,1	37,1	100	633
Forbedrer mulighed for at blive ansat i en hoveduddannelsesstilling inden for et klinisk speciale, hvor jeg ønsker at blive speciallæge	22,3	6,0	9,5	26,9	35,4	100	633
Attraktivt forskningsmiljø inden for fagområde	3,6	6,0	13,6	41,7	35,1	100	633
Ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet uden for universitetet	5,1	6,5	9,5	46,9	32,1	100	633
Opfordret af specialvejleder eller anden forsker	12,8	7,6	20,5	37,4	21,6	100	633
Ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet inden for universitetet	28,0	24,8	19,1	21,3	6,8	100	633
Forventet af arbejdsplads	42,0	13,1	26,5	14,4	4,0	100	633
Regulært arbejde med fast indkomst	35,9	22,0	19,4	19,6	3,2	100	633
Ikke andre planer, da muligheden bød sig	65,1	14,4	14,5	4,7	1,3	100	633
Internationale ph.d.-studerende							
Årsag til tage ph.d.-uddannelse i Danmark (angiv op til tre grunde)	Andel, der har svaret ja til årsag (sorteret)					n	
Ansættelsesvilkårene er bedre end andre lande (fx antal arbejdstimer)	51,9					1.475	
I Danmark behandles ph.d.-studerende som ligeværdige med forskere	44,1					1.475	
Forskningens niveau i Danmark ift. andre lande	40,7					1.475	
Den danske ph.d.-uddannelses opbygning er god	32,9					1.475	
Andre årsager	21,7					1.475	
Personlige forhold (fx dansk ægtefælle)	19,8					1.475	
Den danske kultur	10,3					1.475	
Det er kun i Danmark, jeg kan forske inden for mit område	7,3					1.475	

Anm.: Sorteret efter andel 'meget vigtigt'.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende

3.1.2 Ph.d.-vejlederne får nye samarbejdspartnere

Ph.d.-vejlederne er blevet bedt om at vurdere en række udsagn om deres udbytte af at fungere som vejleder for ph.d.-studerende, jf. Tabel 3.2. I alt 48,6 pct. vurderer, at de i høj grad får mulighed for at samarbejde om at skrive videnskabelige artikler. 39,7 pct. vurderer, at de i høj grad får kendskab til nye faglige perspektiver, mens 39,4 pct. vurderer, at de i høj grad opnår følelsen af, at deres forskning bliver ført videre. 34,7 pct. vurderer, at de i høj grad får kendskab til ny empiri og data, mens 16,3 vurderer, at de i høj grad får hjælp til laboratoriearbejde.

Tabel 4.2

Ph.d.-vejledernes vurdering af udbyttet af at være vejleder for ph.d.-studerende (hovedvejleder og bivejleder), 2016, pct.

Udbytte af vejledning	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	Ved ikke	I alt	n
Følelsen af, at min forskning bliver videreført	1,5	4,0	9,0	45,8	39,4	0,4	100	2.526
Kendskab til nye faglige perspektiver	0,4	4,1	5,8	50,1	39,7	-	100	2.521
Mulighed for at samarbejde om at skrive videnskabelige artikler	2,5	5,9	7,5	35,1	48,6	0,4	100	2.524
Kendskab til ny empiri og data	1,4	6,9	8,8	47,9	34,7	0,4	100	2.523
Hjælp til at udføre laboratoriearbejde*	28,4	8,5	13,7	21,7	16,3	11,4	100	2.520

Anm.: *Vejledere fra det samfundsvidenskabelige, humanistiske og kunstneriske uddannelser indgår i denne svarkategori. Da laboratoriearbejde ikke indgår på samme måde i disse fagtraditioner kan dette påvirke besvarelsene.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

3.2 Ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse

Hvordan vurderer de ph.d.-studerende kvaliteten af ph.d.-kurserne, og oplever de ph.d.-studerende fremdrift i deres ph.d.-uddannelse? Hvordan vurderer ph.d.-vejlederne det faglige niveau i ph.d.-kurserne og mener de, at ph.d.-uddannelsens længde og tilrettelæggelse understøtter kvalitet i ph.d.-uddannelsen? Det gennemgås i dette afsnit.

3.2.1 De ph.d.-studerende er overordnet set tilfredse med ph.d.-uddannelsen

I alt vurderer 45,7 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen, at de i høj grad er tilfreds med deres ph.d.-uddannelse, mens 40,9 pct. vurderer, at de i nogen grad er tilfredse, jf. Tabel 3.3. Ses der på hovedområderne, så er det jordbrugsvidenskabelige område det område, hvor den største andel angiver, at de i høj grad er tilfredse nemlig 48,2 pct.

”Der er meget få fag-specifikke kurser inden for mit felt. Men de generelle kurser har været gode og anvendelige.”

-Ph.d.-studerende

Tabel 4.3

Ph.d.-studerende overordnede vurdering af tilfredsheden med ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	Ved ikke	I alt	N
HUM	1,5	4,9	3,3	42,9	43,7	3,6	100	389
JORD/VET	0,7	4,3	5,8	38,1	48,2	2,9	100	139
KUNST	-	8,3	8,3	41,7	33,3	8,3	100	48
NAT	1,2	5,3	5,8	39,6	47,1	1,0	100	1.133
SAMF	1,0	6,5	5,4	42,1	43,7	1,3	100	615
SUND	0,5	3,5	5,2	40,7	47,3	2,8	100	1.333
TEK	1,4	6,2	5,6	42,0	43,4	1,4	100	698
I alt	1,0	5,0	5,3	40,9	45,7	2,0	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt vurderer 12,3 pct., at *kvaliteten* af ph.d.-kurserne er meget høj, mens 48,8 vurderer, at den er høj, jf. Tabel 3.4. 14,7 pct. vurderer, at *relevansen* af ph.d.-kurserne er meget højt i forhold til den samlede ph.d.-uddannelse, mens 45,2 pct. vurderer, at den er høj. I alt 37,9 pct. vurderer, at *kvaliteten* af miljøskifte som fx ophold på en anden uddannelsesinstitution eller i en virksomhed er meget høj og 41,4 pct. vurderer, at *relevansen* af miljøskiftet er meget høj.

Tabel 4.4

De ph.d.-studerendes vurdering af kvalitet og relevans af ph.d.-kurser og miljøskifte, 2016, pct.

	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj	Ikke deltaget	I alt	n
Ph.d.-kurser								
Faglig kvalitet af ph.d.-kurser	1,5	3,8	29,0	48,8	12,3	4,7	100	4.355
Relevans af ph.d.-kurser ift. Samlet ph.d.	1,6	6,9	31,6	45,2	14,7	-	100	4.152
Miljøskifte								
Kvalitet af miljøskifte	1,2	3,3	17,4	40,3	37,9	-	100	2.120
Relevans af miljøskifte	1,2	3,8	16,1	37,5	41,4	-	100	2.118

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt vurderer 22,2 pct. af de ph.d.-studerende, at ph.d.-kurserne i høj grad har bidraget til kvaliteten af den samlede ph.d.-uddannelse, jf. Tabel 3.5. 51 pct. af de ph.d.-studerende vurderer, at miljøskifte samlet set i høj grad har bidraget til kvaliteten af den samlede ph.d.-uddannelse.

Tabel 4.5

De ph.d.-studerendes overordnede vurdering af ph.d.-kurserne og miljøskiftes bidrag til kvalitet, 2016, pct.

	Slet ikke	I mindre grad	Hverken eller	I nogen grad	I høj grad	I alt	n
Ph.d.-kurser							
Ph.d.-kurserne har samlet set bidraget til kvaliteten af ph.d.-uddannelsen	1,7	9,6	12,6	54,0	22,2	100	4.151
Miljøskifte							
Miljøskifte har samlet set bidraget til kvaliteten af ph.d.-uddannelsen	1,6	3,7	8,5	35,2	51,0	100	2.117

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

De ph.d.-studerende i undersøgelsen har haft mulighed for at uddybe deres vurderinger af ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

”Kvalitetsniveauet på forskellige ph.d.-kurser svinger meget. Nogle er fantastisk relevante og giver virkelig gode arbejdsredskaber, mens andre igen efterlader én med en følelse af ærgrelighed over at have benyttet sine kursuspoint på dem.”

-Ph.d.-studerende

DE PH.D.-STUDERENDE ØNSKER BEDRE PH.D.-KURSER

De ph.d.-studerende har uddybet deres vurderinger af ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse med særligt fokus på ph.d.-kurserne og miljøskifte. Ca. hver femte respondent har benyttet sig af denne mulighed, og besvarelsens indhold indikerer, at det særligt er respondenter, der ser et forbedringspotentiale i tilrettelæggelsen af kurserne, som har valgt at sætte ord på deres holdninger.

Et tema i de åbne kommentarer er kvaliteten af ph.d.-kurserne, hvor ca. en tredjedel af disse respondenter giver udtryk for at kurserne er af varierende kvalitet og ofte mangler faglig relevans, der relaterer sig til deres forskningsfelt. Dette illustreres blandt andet af citatet øverst til venstre.

I forlængelse heraf mener omkring 10 procent at kursusudbuddet er for begrænset. Mange nævner det endvidere som et problem, at kurserne er obligatoriske, og flere giver udtryk for et ønske om at kravet om at følge 30 ECTS. Flere giver udtryk for, at nogle kurser tager tid fra at forske. Mulighederne for at søge til udlandet eller andre institutioner nævnes som en alternativ og ofte bedre vej til at finde fagrelevante kurser af høj kvalitet og samtidig få dækket ECTS-kravet. Flere ønsker kurser af længere varighed med mere tid til fordybelse, med henvisning til at 2-3 dagskurser er for korte. Indholdsmæssigt nævnes kurser med fokus på metodiske kompetencer som særligt efterspurgt, samt kurser i forskningsmæssige grundfærdigheder som skrivning, publicering, planlægning, projektstyring og lignende ligesom citatet nederst til venstre illustrerer.

3.2.2 De ph.d.-studerende oplever fremdrift i uddannelsen

De ph.d.-studerende er også blevet bedt om at forholde sig til fremdriften i deres ph.d.-uddannelse, som ph.d.-planen blev indført for at understøtte. I alt vurderer 43,5 pct. af de ph.d.-studerende, at der i høj grad er faglig fremdrift i deres ph.d.-uddannelse, jf. Tabel 3.6. 27,2 pct. vurderer, at ph.d.-uddannelsens elementer i høj grad bidrager til, at den ph.d.-studerende kan gennemføre sit forskningsprojekt tilfredsstillende.

Tabel 4.6

De ph.d.-studerendes overordnede vurdering af ph.d.-uddannelsens progression og elementer, 2016, pct.

	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	For tidligt at vurdere	I alt	N
Der er faglig fremdrift i min ph.d.-uddannelse	0,8	3,1	5,9	44,2	43,5	2,5	100	4.355
Ph.d.-uddannelsens elementer bidrager til, at jeg kan gennemføre mit forskningsprojekt tilfredsstillende	3,4	9,7	11,4	44,6	27,2	3,7	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

De ph.d.-studerende er også blevet spurgt ind til deres gennemsnitlige ugentlige arbejdstid. I alt angiver 70,4 pct. af de ph.d.-studerende, at de arbejder mellem 37 og 50 timer om ugens, mens 13,1 pct. arbejder mere end 50 timer om ugen på deres ph.d.-projekt, jf. Tabel 3.7. Ses der på hovedområderne, så angiver 18,2 pct. af de ph.d.-studerende på det naturvidenskabelige område, at de arbejder mere end 50 timer om ugen, mens det samme gælder 7,9 pct. af ph.d.-studerende inden for det jordbrugsvidenskabelige område.

Tabel 4.7

De ph.d.-studerendes gennemsnitlige ugentlige arbejdstid fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	>20 timer	20-37 timer	37-50 timer	50 timer<	I alt	N
HUM	1,5	24,9	65,0	8,5	100	389
JORD/VET	1,4	22,3	68,4	7,9	100	139
KUNST	2,1	22,9	64,6	10,4	100	48
NAT	1,1	9,7	71,1	18,2	100	1.133
SAMF	1,5	19,5	65,2	13,8	100	615
SUND	1,4	15,5	72,8	10,4	100	1.333
TEK	1,4	12,2	73,2	13,2	100	698
I alt	1,3	15,2	70,4	13,1	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

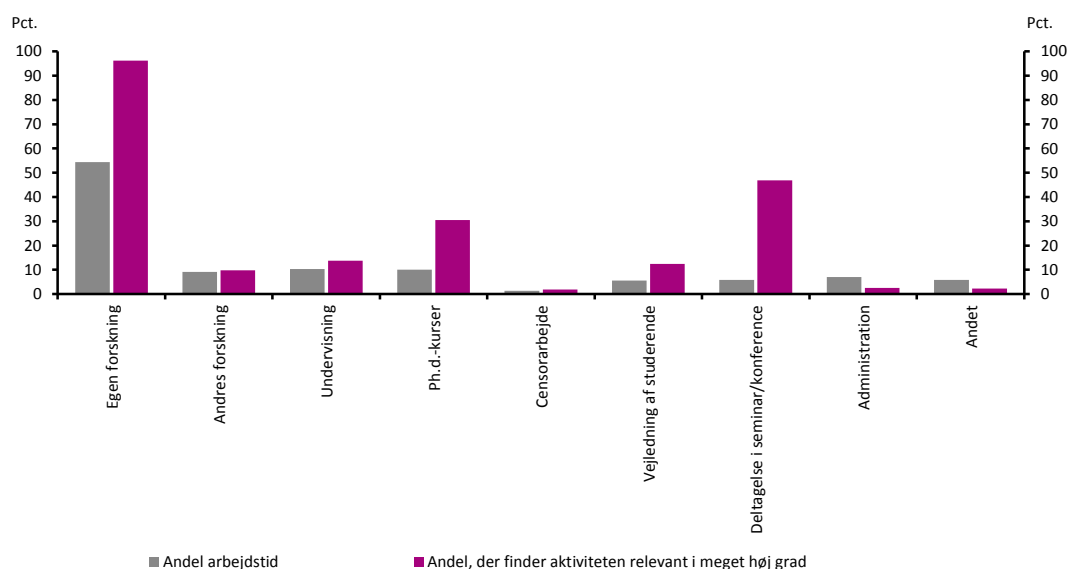
De ph.d.-studerende er efterfølgende blevet bedt om at fordele deres gennemsnitlige ugentlige arbejdstid ud på en række forskellige arbejdsopgaver. Der er derefter blevet bedt om at vurdere, om de finder arbejdsopgaverne relevante i forhold til deres ph.d.-projekt.

Som det ses i Figur 3.1 angiver de ph.d.-studerende, at de i gennemsnit bruger 54 pct. af deres arbejdstid på forskning. 96 pct. af de ph.d.-studerende vurderer, at denne arbejdsopgave i meget høj grad er relevant. De ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer, at de bruger 10 pct. af deres tid på undervisning og 10 pct. af deres tid på ph.d.-kurser. Her vurderer 14 pct. af de ph.d.-studerende, at undervisning i meget høj grad er en relevant arbejdsopgave, mens 30 pct. i meget

høj grad finder deltagelse i ph.d.-kurser relevant for deres ph.d.-uddannelse. De ph.d.-studerende angiver, at de bruger 9 pct. på af deres arbejdstid på andres forskning, 10 pct. af de ph.d.-studerende finder denne arbejdsopgave relevant i meget høj grad.

Figur 4.1

Arbejdstid sammenholdt med arbejdsopgavens relevans i forhold til ph.d.-uddannelse (i meget høj grad), 2016, pct.



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

De ph.d.-studerende i undersøgelsen har haft mulighed for at uddybe deres vurderinger af fordelingen af deres arbejdstid. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

DE PH.D.-STUDERENDE ØNSKER MERE FORSKNINGSTID

Længden af ph.d. uddannelsen og tid til at forske er et tema i ca. 20 pct. af de kodede åbne besvarelser. 3 år opleves af mange som for kort i forhold til krav om undervisning, kursusdeltagelse og muligheden for at kunne konkurrere internationalt. Ca. 50 pct. af de ph.d.-studerende, som udtrykker utilfredshed med ph.d.-uddannelsens længde, ønsker at forlænge ph.d.-uddannelsen til 3½, 4 eller 5 år.

Den øvrige halvdel udtrykker ønske om at øge forskningstiden ved at begrænse undervisnings- og kursusforpligtelserne. Flere udtrykker også et ønske om at begrænse administrative krav og papirarbejde. Dette nævnes som et ønske blandt ca. hver fjerde ph.d. studerende.

I alt har 14,5 pct. af de ph.d.-studerende overskredet den normerede tid for ph.d.-uddannelsen, jf. Tabel 3.8. Tabellen viser hvilke årsager, der har bidraget til de ph.d.-studerendes forsinkelse.

Tabellen skal læses sådan, at eksempelvis 31 pct. af de forsinkede ph.d.-studerende inden for det humanistiske område angiver, at bl.a. et ændret projektfokus har bidraget væsentligt til deres forsinkelse.

Tabel 4.8

Forsinkede ph.d.-studerende og faktorer, der har bidraget til forsinkelse fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	HUM	JORD/VET	KUNST	NAT	SAMF	SUND	TEK	I alt
Forsinket (pct.)	13,4	16,6	16,7	14,7	15,6	13,1	15,8	14,5
N	389	139	48	1.133	615	1.333	698	4.355
Svarmulighed								
Ændret projektfokus	31	30	25	43	33	26	42	35
Dårlig planlægning af ph.d.-projektet	19	61	-	25	18	20	26	23
Manglende motivation og interesse	17	26	-	13	8	5	13	11
Projektet for stort og uoverskueligt	17	22	13	17	22	16	16	17
Præstationsangst	29	17	13	26	29	7	26	21
Finansierungsproblemer	-	13	13	7	6	11	7	8
Praktiske forhold (fx udstyr/data)	15	57	25	47	21	43	38	38
Manglende tid til forskning	25	22	25	28	41	18	31	27
Vejledning af lav kvalitet	25	22	25	16	23	16	17	18
Familiære/personlige forhold	56	13	63	20	41	28	17	28
n	52	23	8	167	96	174	110	630

Anm.: Det har været muligt at angive flere svarmuligheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

3.2.3 Ph.d.-vejlederne har blandede holdninger til ph.d.-uddannelsens længde

Ph.d.-vejlederne er ligeledes blevet stillet en række spørgsmål til ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse. 41,7 pct. af ph.d.-vejlederne er enige i, at ph.d.-uddannelsens længde er passende i forhold til at understøtte kvalitet i uddannelsen jf. Tabel 3.9. 11, 4 pct. er meget enige.

Tabel 4.9

Ph.d.-vejledernes overordnede vurdering af, om ph.d.-uddannelsens længde er passende i forhold til at understøtte kvalitet i ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Meget uenig	Uenig	Hverken/eller	Enig	Meget enig	I alt	N
HUM	3,6	16,2	14,8	52,0	13,4	100	277
JORD/VET	7,5	29,0	21,5	35,5	6,5	100	107
KUNST	8,3	25,0	8,3	58,3	0,0	100	24
NAT	17,6	33,1	12,9	29,9	6,5	100	556
SAMF	9,0	25,3	13,6	40,7	11,5	100	435
SUND	5,3	15,5	12,1	50,8	16,3	100	799
TEK	14,1	31,1	13,2	32,9	8,7	100	334
I alt	9,7	23,9	13,3	41,7	11,4	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne i undersøgelsen har haft mulighed for at uddybe deres vurderinger af, hvordan man kan øge kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

*”Jeg bliver
desværre nødt
til at sige, at
ph.d.-
uddannelsens
tilrettelæggelse
ødelægger kva-
litet i uddannel-
sen. Ph.d.-
studerende får
alt for lidt tid til
forskning.”*

– Ph.d.-vejleder

PH.D.-VEJLEDERNE ØNSKER MERE FORSKNINGSTID TIL DE PH.D.-STUDERENDE

Ud af det samlede antal besvarelser er omtrent halvdelen af ph.d.-vejlederne kommet med forslag til, hvordan man kan øge kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark. 15 pct. af disse besvarelser er blevet udvalgt tilfældigt og genstand for kodning.

Ph.d.-vejlederne udtrykker i ca. en tredjedel af disse besvarelser et ønske om at ændre tilrettelæggelsen af ph.d. uddannelsen, så uddannelsen enten bliver længere eller den forskningstiden øges. Konkret foreslår mange en 4-årig ph.d. uddannelse, blandt andet for at matche internationalt. Flere nævner endvidere forskellige forslag til at øge forskningstiden i den nuværende ph.d. uddannelse, ligesom citatet til venstre illustrerer. Blandt andet udtrykker en række ph.d.-vejledere et ønske om, at ph.d. studerende skal bruge mindre tid på undervisning.

48,9 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at det faglige niveau i ph.d.-kurserne er højt, mens 4,8 pct. vurderer, at det er meget højt, jf. Tabel 3.10. 36,2 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at relevansen af ph.d.-kurserne i relation til den samlede ph.d.-uddannelse er høj, mens 4,5 pct. vurderer, at den er meget høj. Endelig er 50,8 pct. af ph.d.-vejlederne enige i, at ph.d.-uddannelsens tilrettelæggelse understøtter kvaliteten i uddannelsen.

Tabel 4.10

Ph.d.-vejledernes vurdering af fagligt niveau i og relevans af ph.d.-kurser, 2016, pct.

	Meget lav(t)	Lav(t)	Middel	Høj(t)	Meget høj(t)	Ved ikke	I alt	N
Det faglige niveau i ph.d.-kurserne	0,8	4,1	31,8	48,9	4,8	9,6	100	2.532
Relevansen af ph.d.-kurserne i relation til den samlede ph.d.-uddannelse	3,6	10,7	39,1	36,2	4,5	5,8	100	2.532
	Meget uenig	Uenig	Hverken eller	Enig	Meget enig	Ved ikke	I alt	N
Ph.d.-uddannelsens tilrettelæggelse understøtter kvalitet i uddannelsen (ph.d.-kurser, miljøskift, forskning og vejledning)	3,2	15,0	21,8	50,8	9,3	-	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne i undersøgelsen har haft mulighed for at uddybe deres vurderinger af ph.d.-uddannelsens indhold og tilrettelæggelse. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

PH.D.-VEJLEDERNE HAR FORSKELLIGE HOLDNINGER TIL PH.D.-KURSERNE

Fleksibilitet og en ændring af kursusstrukturen nævnes i ca. en tredjedel af de kodede åbne besvarelser fra ph.d.-vejlederne. Omkring 10 procent af ph.d.-vejlederne opfatter ph.d.-uddannelsen som bureaukratisk og underlagt for streng styring, blandt andet i forhold til kursuskravet og kravet om miljøskifte.

På den ene side udtrykkes et ønske om færre kurser eller en direkte afskaffelse af kursuskravet. På den anden side nævner nogle ph.d.-vejledere et ønske om flere relevante og obligatoriske kurser. Der er således nogen variation i forhold til opfattelsen af ph.d.-kurserne blandt ph.d.-vejlederne.

Kvaliteten af uddannelsen er meget afhængig af det lokale udbud af kurser og fagmiljøernes evne til at inkludere de ph.d.-studerende i fagligt relevante aktiviteter.”

– Ph.d.-vejleder

3.3 Resultater og forskningsformidling

Hvordan påtænker de ph.d.-studerende at indlevere deres ph.d.-afhandling, og hvilken type af forskningsformidling har de deltaget i? Har de fået antaget artikler i peer-reviewed tidsskrifter, og har de modtaget priser eller legater? Det ses der på i dette afsnit.

3.3.1 De ph.d.-studerende vil gerne aflevere deres afhandling som artikelsamling

I alt 70,8 pct. af de ph.d.-studerende ønsker at aflevere deres afhandling som manuskripter eller artikler og en sammenfatning, jf. Tabel 3.11. Der er variationer afhængigt af, hvilket fagområde man ser på. Inden for jordbrugsvidenskab er der 88,5 pct. der ønsker dette, mens det gælder 25 pct. inden for det kunstneriske område. Her ønsker 64,6 pct. i stedet at aflevere deres afhandling som en monografi eller bog. Det skal bemærkes, at de ph.d.-studerende er forskellige steder i deres uddannelse, hvorfor svarene skal ses i den kontekst. Der kan således være både ph.d.-studerende, der lige er påbegyndt deres uddannelse og ph.d.-studerende, der er ved at færdiggøre den. Ligeledes kan svarene være udtryk for forskellige traditioner på hovedområderne.

Tabel 4.11

De ph.d.-studerendes forventninger til, hvordan de vil aflevere deres ph.d.-afhandling fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Som et antal manuskripter/artikler og en sammenfatning	Som en monografi/bog	Andet	Ved ikke endnu	I alt	N
HUM	33,2	60,9	1,8	4,1	100	389
JORD/VET	88,5	2,2	0,7	8,6	100	139
KUNST	25,0	64,6	4,2	6,3	100	48
NAT	69,8	13,8	1,4	15,0	100	1.133
SAMF	64,4	32,4	0,3	2,9	100	615
SUND	88,5	2,8	0,2	8,6	100	1.333
TEK	65,0	19,1	1,7	14,2	100	698
I alt	70,8	18,3	1,0	9,9	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt har 10,2 pct. af de studerende modtaget et eller flere legater, jf. Tabel 3.12. 4,6 pct. har modtaget en eller flere priser, mens 23,1 pct. har modtaget fondsmidler. Svarene skal også her ses i relation til, at de ph.d.-studerende er på forskellige stadier i ph.d.-uddannelsen.

Tabel 4.12

Andel af ph.d.-studerende, der har modtaget legater, priser eller fondsmidler fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Ingen af delene	Legat(er)	Pris(er)	Fondsmidler	Flere af de nævnte	I alt	N
HUM	67,1	9,0	1,3	17,5	5,1	100	389
JORD/VET	56,1	11,5	4,3	23,7	4,3	100	139
KUNST	56,3	14,6	2,1	25,0	2,1	100	48
NAT	64,1	9,6	6,8	14,7	4,9	100	1.133
SAMF	60,8	12,9	3,3	19,7	3,4	100	615
SUND	33,0	10,1	4,3	35,6	17,0	100	1.333
TEK	63,2	9,3	5,2	18,9	3,4	100	698
I alt	53,9	10,2	4,6	23,1	8,1	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt har 81,7 pct. af de studerende fået antaget et abstract til en poster eller mundtlig præsentation på en forskningskonference, jf. Tabel 3.13, mens 47,6 pct. har fået antaget en artikel som hovedforfatter i et peer-reviewed tidsskrift. Det skal også her bemærkes, at de ph.d.-studerende er forskellige steder i deres uddannelse, hvilket afspejler sig i svarene.

Tabel 4.13

Type af forskningsformidling, som de ph.d.-studerende har deltaget i på hovedområder, 2016, pct.

Svarmulighed/Hovedområde	HUM	JORD/VET	KUNST	NAT	SAMF	SUND	TEK	I alt
Et abstract til en poster eller mundtlig præsentation på en forskningskonference	76,6	81,3	72,9	81,4	74,6	86,7	82,2	81,7
En artikel som hovedforfatter i et peer-review- tidsskrift	41,1	48,9	37,5	43,8	33,5	58,7	48,9	47,6
En artikel som medforfatter i et peer-review- tidsskrift	18,3	32,4	14,6	49,5	24,9	55,4	39,4	42,5
En artikel i et tidsskrift eller magasin (ikke peer-review)	32,9	28,1	31,3	11,9	22,6	19,7	13,6	18,7
En bog (som har gennemgået peer-review)	4,9	1,4	2,1	1	3,6	0,7	1	1,6
Kapitler i en bog (som har gennemgået peer-review)	34,2	4,3	16,7	5,7	19,8	5,8	7	10,6
En bog (ikke peer-review)	6,4	-	10,4	0,8	5,4	0,8	0,9	2
Kapitler i en bog (ikke peer-review)	12,3	3,6	8,3	2,2	9,1	4,4	2,6	4,9
Ansøgning om legat/fondsmidler	33,2	30,2	37,5	31,8	35,6	66,2	25,4	42
Andet	17,5	9,4	33,3	12	13,3	7,9	12,6	11,7
Jeg har endnu ikke fået antaget noget	5,9	9,4	2,1	3,9	8,1	3,8	3,9	4,8
N	389	139	48	1.133	615	1.333	698	4.355

Anm.: Det har været muligt at angive flere svarmuligheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

42,8 pct. af de ph.d.-studerende har endnu ikke fået antaget en artikel i et peer-reviewed tidsskrift, jf. Tabel 3.14. Det betyder, at i alt 57,2 pct. har fået antaget en eller flere artikler. I alt har 23 pct. fået antaget en artikel, mens 13,1 pct. har fået antaget to artikler. Igen skal svarene ses i forhold til, at de ph.d.-studerende er på forskellige stadier i ph.d.-uddannelsen.

Tabel 4.14

Antal artikler antaget i peer-reviewed tidsskrifter som hovedforfatter/medforfatter fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	0	1	2	3	4	5	>6	Gns. (antal)	I alt	N
HUM	51,2	19,8	12,9	9,5	3,3	1,0	2,3	1,1	100	389
JORD/VET	51,1	21,6	15,1	5,8	2,2	0,0	4,3	1,2	100	139
KUNST	54,2	20,8	10,4	2,1	2,1	4,2	6,3	1,1	100	48
NAT	42,5	23,7	13,8	8,1	3,8	2,4	5,7	1,5	100	1.133
SAMF	57,1	25,2	8,5	4,2	2,1	1,1	1,8	0,8	100	615
SUND	30,2	22,1	15,5	10,7	7,1	4,7	9,7	2,4	100	1.333
TEK	47,6	23,8	11,2	7,9	2,9	2,7	4,0	1,3	100	698
I alt	42,8	23,0	13,1	8,3	4,3	2,8	5,8	1,6	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

3.4 Karriereplaner

Hvilke ønsker har de ph.d.-studerende til deres karriere efter endt ph.d.-uddannelse, og i hvilket omfang har de ph.d.-studerende kontakt til miljøer uden for academia undervejs i deres uddannelse? Det omhandler dette kapitel, hvor ph.d.-vejledernes vurdering af, hvordan ph.d.-uddannelsen klæder de ph.d.-studerende på til deres fremtidige karriere også gennemgås.

3.4.1 De ph.d.-studerende vil gerne forske i deres fremtidige job

I alt ønsker 56,4 pct. af de ph.d.-studerende bl.a. at forfølge en karriere som forsker ved et universitet eller en anden offentlige forskningsinstitution i Danmark, jf. Tabel 3.15. Sammenlignes forskellene mellem hovedområder, ønsker 78,4 pct. af de ph.d.-studerende inden for det humanistiske område bl.a. at forfølge en sådan karriere, mens det kun gælder 44,3 pct. af de ph.d.-studerende inden for det sundhedsvidenskabelige område. I alt har 37,1 pct. af de studerende angivet, at de bl.a. ønsker en karriere som forsker ved en offentlig forskningsinstitution i udlandet, mens i alt 60 pct. af de ph.d.-studerende angivet, at de bl.a. ønsker en forskerkarriere uden for universitetet fx ved en privat forskningsorganisation eller en privat virksomhed.

Tabel 4.15

De ph.d.-studerende ønsker om karriere efter end ph.d.-uddannelse på hovedområder fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	HUM	JORD/VET	KUNST	NAT	SAMF	SUND	TEK	I alt
Forskning								
Forsker ved et universitet eller en anden offentlig forskningsinstitution i Danmark	78,4	61,9	70,8	54,6	68,1	44,3	57,9	56,4
Forsker ved et universitet eller en anden offentlig forskningsinstitution i udlandet	44,7	50,4	35,4	45,3	42,1	21,2	43,1	37,1
Forskerkarriere uden for universitetet (f.eks. en privat forskningsorganisation, virksomhed o.l.)	60,2	69,8	60,4	74,3	55,6	42,1	72,9	60
Ikke forskning								
Underviser (på et niveau under universitetsniveauet)	40,9	18,7	16,7	16,5	20,7	13,7	8,9	17,2
Ansæt i virksomhed (uden vægt på forskning)	28,8	36,7	22,9	44,6	37,2	23,5	52	36,4
Ansæt i det offentlige (uden vægt på forskning)	32,9	27,3	12,5	25	31,9	18,2	23,9	24,3
Karriere som selvstændig	27	13	58,3	19,2	22,6	8,9	27,5	18,8
Anden karriere	11,5	11,5	18,8	12,2	13,5	10,3	10,7	12,6
N	389	139	48	1.133	615	1.333	698	4.355
Kun lægefaglige								
Læge på sygehus eller i privat praksis	50	-	-	20	-	37,2	100	37
Læge på sygehus med kombineret forskningsarbejde og klinisk arbejde	50	-	-	60	-	86,8	100	85,9
n	2	1	-	5	3	621	1	633

Anm.: Det har været muligt at angive flere svarmuligheder.

Anm.: Kun medicinske kandidater (cand.med.) har svaret på en karrierevej som enten "læge på sygehus eller i privat praksis" eller "læge på sygehus med kombineret forskningsarbejde og klinisk arbejde".

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

10,2 pct. af de ph.d.-studerende har svaret, at de *alene* ønsker at forfølge en karrierevej som forsker ved et universitet eller en anden offentlig forskningsinstitution i Danmark eller i udlandet, jf. Tabel 3.16. Andelen varierer på tværs af hovedområderne. Fx er denne andel 16,3 pct. inden for det samfundsvidenskabelige område, mens andelen er 7 pct. inden for det sundhedsvidenskabelige område.

Tabel 4.16

Andelen af ph.d.-studerende, der *alene* ønsker at have en karriere som forsker ved en offentlig forskningsinstitution i Danmark eller i udlandet fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Forsker ved et universitet eller en anden offentlig forskningsinstitution i Danmark eller i udlandet	I alt	n
HUM	13,6	100	389
JORD/VET	10,1	100	139
KUNST	6,3	100	48
NAT	10,7	100	1.133
SAMF	16,3	100	615
SUND	7,0	100	1.333
TEK	8,7	100	698
I alt	10,2	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

Ligeledes varierer det, om de ph.d.-studerende angiver, at de har haft kontakt til miljøer uden for universitetsverdenen som fx virksomheder, offentlige institutioner, organisationer e.l. I alt angiver 20,6 pct., at de i høj grad har haft kontakt til miljøer uden for universitetsverdenen, mens 31,4 pct. svarer, at de i nogen grad har haft kontakt, jf. Tabel 3.17.

Tabel 4.17

De ph.d.-studerendes vurdering af, om har haft kontakt til miljøer uden for academia under ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	I alt	n
HUM	16,2	18,8	3,6	32,7	28,8	100	389
JORD/VET	15,8	21,6	13,7	35,3	13,7	100	139
KUNST	12,5	12,5	2,1	33,3	39,6	100	48
NAT	26,4	25,2	9,0	28,2	11,3	100	1.133
SAMF	13,3	16,3	8,1	33,8	28,5	100	615
SUND	20,3	22,5	8,7	29,6	18,9	100	1.333
TEK	11,0	15,0	9,3	36,1	28,5	100	698
I alt	18,8	20,6	8,4	31,4	20,8	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

Sammenholdes de ph.d.-studerendes vurdering af deres kontakt til miljøer uden for academia med deres ønske om fremtidig karriere, så viser Tabel 3.18, at 59 pct. af de ph.d.-studerende, der vurderer, at de i høj grad har haft kontakt til miljøer uden for academia, ønsker en forskerkarriere uden for universitetsverdenen. Det er altså en lille smule lavere end det samlede gennemsnit som vist i Tabel 3.15.

Tabel 4.18

De ph.d.-studerendes kontakt til academia fordelt på deres karriereønsker, 2016, pct.

Kontakt til miljøer uden for academia	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	I alt
Forskning						
Forsker ved et universitet eller en anden offentlig forskningsinstitution i Danmark	52,4	58,7	58,9	59,2	52,4	56,4
Forsker ved et udenlandsk universitet	39,2	40,7	47,1	38,8	25	37,1
Forskerkarriere uden for universitetet (f.eks. en privat forskningsorganisation, virksomhed o.l.)	54,2	64,5	57	62,1	59	60
Ikke forskning						
Underviser (på et niveau under universitetsniveauet)	18,4	19,2	13,9	14,6	19,6	17,2
Ansæt i virksomhed (uden vægt på forskning)	35,7	38,4	33,5	35	38,3	36,4
Ansæt i det offentlige (uden vægt på forskning)	26,1	24,8	22,1	23,9	23,8	24,3
Karriere som selvstændig	15,75	17,58	15	18,5	24,7	18,8
Anden karriere	14,2	12,24	11,2	11,7	13,3	12,6
N	819	899	367	1.366	904	4.355
Kun lægefaglige						
Læge på sygehus eller i privat praksis	39,5	34,8	44,1	33,7	38,8	37
Læge på sygehus med kombineret forskningsarbejde og klinisk arbejde	78,2	92,8	84,8	86,2	86,2	85,9
n	124	138	59	196	116	633

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

26,7 pct. af de ph.d.-studerende angiver, at de slet ikke har modtaget karrierevejledning som del af deres ph.d.-uddannelse, jf. Tabel 3.19. 22 pct. vurderer, at de i mindre grad har modtaget karrierevejledning, mens 29,6 pct. angiver, at de i nogen grad har modtaget karrierevejledning. Andelen varierer hovedområderne imellem.

Tabel 4.19

De ph.d.-studerendes vurdering af, om de har modtaget karrierevejledning under ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	I alt	n
HUM	35,5	24,4	12,6	24,9	2,6	100	389
JORD/VET	25,2	20,1	14,4	34,5	5,8	100	139
KUNST	43,8	14,6	25,0	16,7	0,0	100	48
NAT	23,6	23,3	16,2	30,3	6,7	100	1.133
SAMF	29,3	21,8	15,0	29,8	4,2	100	615
SUND	26,1	22,6	14,6	30,3	6,4	100	1.333
TEK	25,1	18,6	18,5	29,4	8,5	100	698
I alt	26,7	22,0	15,6	29,6	6,1	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

3.4.2 Ph.d.-vejlederne vurderer, at ph.d.-uddannelsen har et bredt sigte

11,5 pct. af ph.d.-vejlederne mener, at hovedformålet med ph.d.-uddannelsen er at uddanne de ph.d.-studerende til en karriere inden for forskning på en forskningsinstitution, jf. Tabel 3.20. 46,6 pct. mener, at ph.d.-uddannelsens formål er at uddanne de ph.d.-studerende til en karriere inden for forskning generelt, mens 41,9 pct. af ph.d.-vejlederne mener, at ph.d.-uddannelsens skal uddanne den ph.d.-studerende til en bred vifte af karrieremuligheder ikke nødvendigvis inden for forskning.

Tabel 4.20

Ph.d.-vejledernes forståelse af det overordnede formål med ph.d.-uddannelsen, 2016, pct.

	Karriere inden for forskning på en forskningsinstitution	Karriere inden for forskning generelt	Bred vifte af karrieremuligheder ikke nødvendigvis inden for forskning	I alt	N
Formål med ph.d.-uddannelsen	11,5	46,6	41,9	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

I alt 49,8 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer i forlængelse heraf, at ph.d.-uddannelsen i høj grad kvalificerer de ph.d.-studerende til deres videre karriere, jf. Tabel 3.21. Af de ph.d.-vejledere, der mener, at ph.d.-uddannelsen skal uddanne til en karriere inden for forskning på en forskningsinstitution, vurderer 39 pct., at ph.d.-uddannelsen i høj grad kvalificerer de ph.d.-studerende til deres videre karriere. 48,2 pct. af de vejledere, der vurderer, at ph.d.-uddannelsens formål er at uddanne de ph.d.-studerende til en karriere inden for forskning generelt, vurderer, at ph.d.-uddannelsen i høj grad kvalificerer de ph.d.-studerende til deres videre karriere. Denne andel er 54,4 pct. for de vejledere, der mener, at ph.d.-uddannelsen skal uddanne de ph.d.-studerende til en bred vifte af karrieremuligheder.

Tabel 4.21

Ph.d.-vejledernes vurdering af, om ph.d.-uddannelsen kvalificerer de ph.d.-studerende til deres videre karriere fordelt på ph.d.-vejledernes forståelse af det overordnede formål med ph.d.-uddannelsen, 2016, pct.

Formål	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	I alt	N
Karriere inden for forskning på en forskningsinstitution	0,3	3,1	7,6	50,0	39,0	100	290
Karriere inden for forskning generelt	0,3	2,0	3,6	45,8	48,2	100	1.180
Bred vifte af karrieremuligheder ikke nødvendigvis inden for forskning	0,4	1,5	4,0	39,7	54,4	100	1.062
Total	0,4	1,9	4,2	43,7	49,8	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

3.5 Forskningsvejledning

Hvordan vurderer de ph.d.-studerende kvaliteten af den vejledning, de har modtaget? Har de været nødt til at skifte vejleder undervejs og af hvilke årsager? Hvor mange timer bruger ph.d.-vejlederne på at vejlede de ph.d.-studerende, og hvordan synes de, ph.d.-planen fungerer som redskab? Det ses der på i dette afsnit.

3.5.1 De ph.d.-studerende oplever høj kvalitet i vejledning

De ph.d.-studerende skal ifølge ph.d.-bekendtgørelsen udføre deres forskningsprojekt under vejledning af en erfaren forsker. I spørgeskemaet måler flere spørgsmål på forskningsvejledning for at kunne lave et samlet indeks for vejledningen. Indekset for vejledning er metodisk konstrueret, så det går på en skala fra 0 til 1. Det vil sige, at 0 er dårlig vejledning og 1 er god vejledning. Tabellen nedenfor viser de konkrete spørgsmål, som de ph.d.-studerende er blevet stillet. Tabellen viser også, at de ph.d.-studerendes vurdering af den forskningsvejledning, de modtager, samlet set ligger på 0,82 på skalaen fra 0 til 1. Konkret betyder det, at de ph.d.-studerende vurderer kvaliteten af forskningsvejledning til at være over middel. Det jordbrugsvidenskabelige, naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige område ligger en smule højere end gennemsnittet, mens de andre områder ligger en smule lavere end gennemsnittet.

VEJLEDNING – INDIKATOR FOR KVALITET	HOVEDOMRÅDE	SCORE
Indikatorer på dårlig eller god vejledning:		
Har vejledningen bidraget til din faglige udvikling?	HUM	0,81
Har du mulighed for at komme i kontakt med din vejleder, når du har brug for det?	JORD/VET	0,83
Hvor enig er du i følgende udsagn?	KUNST	0,71
- Jeg har et godt samarbejde med min vejleder om min ph.d.-plan	NAT	0,83
- Min vejleder har et stort kendskab til det område, jeg forsker inden for	SAMF	0,80
- Min vejleder har et stort fagligt netværk inden for forskningsmiljøet	SUND	0,83
- Min vejleder er god til at introducere mig til sit faglige netværk	TEK	0,81
	SAMLET VURDERING AF VEJLEDNING	0,82

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

Scoren i indekset samvarierer med et overordnet spørgsmål, hvor de ph.d.-studerende selv har taget stilling til kvaliteten af vejledningen. Her vurderer 40,5 pct. af de ph.d.-studerende overordnet, at kvaliteten af den vejledning, de har modtaget, er høj. 31,7 pct. vurderer, at kvaliteten er meget høj, jf. Tabel 3.22.

Tabel 4.22

De ph.d.-studerendes overordnede vurdering af kvaliteten af vejledning fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Meget lav	Lav	Middel	Høj	Meget høj	I alt	N
HUM	1,5	4,9	21,9	36,8	35,0	100	389
JORD/VET	1,4	5,0	20,1	44,6	28,8	100	139
KUNST	8,3	12,5	25,0	37,5	16,7	100	48
NAT	2,5	5,7	17,7	39,3	35,0	100	1.133
SAMF	1,8	7,8	21,3	37,1	32,0	100	615
SUND	1,4	5,1	20,0	44,2	29,3	100	1.333
TEK	2,3	6,5	20,8	39,8	30,7	100	698
I alt	2,0	5,9	19,9	40,5	31,7	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt har 8,5 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen skiftet hovedvejleder undervejs i deres ph.d.-projekt en eller flere gange, jf. Tabel 3.23. Andel er størst på det samfundsvidenskabelige område (11,4 pct.) og mindst på det natuvidenskabelige område (6,5 pct.). 13,7 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen, der har skiftet vejleder, angiver, at de har skiftet på grund af manglende faglig sparring fra ph.d.-vejlederen. 35 pct. af dem, der har skiftet vejleder angiver, at det har været på grund af personlige årsager for ph.d.-vejlederen som fx orlov, barsel, sygdom e.l. De ph.d.-studerende i undersøgelsen har haft mulighed for kvalitativt at uddybe deres vurderinger af den forskningsvejledning, de modtager. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

Tabel 4.23

Fordeling af ph.d.-studerende, der har skiftet vejleder og årsager til skift fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Skiftet vejleder			Årsag			Andet	I alt	n
	En gang	Flere gange	N	Manglende faglig sparring	Manglende personlig kemi	Personlige årsager for vejleder			
HUM	10,3	1,0	389	20,5	13,6	36,4	29,6	100	44
JORD/VET	7,9	0,7	139	16,7	-	66,7	16,7	100	12
KUNST	18,8	-	48	22,2	11,1	-	66,7	100	9
NAT	6,4	0,1	1.133	8,2	8,2	34,3	49,3	100	73
SAMF	10,6	0,8	615	24,3	12,9	25,7	37,1	100	70
SUND	6,8	0,3	1.333	6,3	5,3	33,7	54,7	100	95
TEK	8,7	1,2	698	13,0	2,9	44,9	39,1	100	69
I alt	8,0	0,5	4.355	13,7	7,8	35,0	43,6	100	372

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

DE PH.D.-STUDERENDE HAR FORSLAG TIL BEDRE VEJLEDNING

Flere ph.d.-studerende har oplevet demotiverede ph.d.-vejledere. Derfor foreslår de ph.d.-studerende blandt andet mentorordninger, ph.d. koordinatore eller eksterne ph.d.-vejledere som kan hjælpe i forhold til ikke-faglige spørgsmål. 8 pct. af de ph.d.-studerende udtrykker et ønske om, at deres studie- og arbejdsmiljø forbedres.

3.5.2 Ph.d.-vejlederne har den nødvendige forberedelsestid

I alt 31,1 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen angiver, at der på deres ansættelsessted er en årlig timenorm for vejledning af ph.d.-studerende, jf. Tabel 3.24. De ph.d.-vejledere, der angiver, at der på deres ansættelsessted er afsat en timenorm til vejledning årligt, bruger i gennemsnit 3,2 timer på vejledning per ph.d.-studerende om ugen. Omvendt angiver de ph.d.-vejledere, der ikke har en timenorm, i gennemsnit, at de bruger 5,4 timer om ugen på vejledning. De ph.d.-vejledere, der angiver, at timenormen er for lav, bruger i gennemsnit 3,6 timer om ugen på vejledning per ph.d.-studerende, men de ph.d.-vejledere, der synes, at timenormen er for høj bruger 4,3 timer ugentligt.

Tabel 4.24

Hovedvejlederes vejledningstimer fordelt på timenorm og vurdering af passende timenorm, 2016, pct.

Timenorm	Vejledningstimer anvendt om ugen per ph.d.-studerende (gennemsnit, timer)	I alt (pct.)	n
Ja	3,2	31,1	656
Nej	5,4	51,0	1.076
Ved ikke	5,2	17,9	378
I alt	4,7	100	2.110
For lav timenorm	3,6	39,8	264
Passende timenorm	3,0	59,6	395
For høj timenorm	4,3	0,6	4
I alt	3,2	100	663

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne bruger i gennemsnit 4,5 timer på vejledning per ph.d.-studerende om ugen, jf. Tabel 3.25. Dette tal varierer på tværs af hovedområder mellem 2,3 timer på det kunstneriske område som det laveste og 5,9 timer om ugen inden for det sundhedsvidenskabelige område som det højeste antal timer. Det humanistiske, kunstneriske, samfundsvidenskabelige og tekniske område ligger under gennemsnittet på 4,5 timer om ugen, mens det jordbrugsvidenskabelige, naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige område ligger over gennemsnittet. Den årlige timenorm varierer ligeledes hovedområderne imellem fra 61,3 timer årligt på det samfundsvidenskabelige område til 98,6 timer årligt på det humanistiske område.

Tabel 4.25

Hovedvejlederes anvendte vejledningstimer og afsatte normtimer fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Vejledningstimer anvendt om ugen per ph.d.-studerende (gennemsnit, timer)	n	Normtimer afsat årligt per ph.d.-studerende (gennemsnit, timer)	n
HUM	2,4	274	98,6	204
JORD/VET	5,2	106	80,0	3
KUNST	2,3	24	72,1	13
NAT	4,9	550	89,5	63
SAMF	3,0	427	61,3	261
SUND	5,9	781	74,9	37
TEK	4,4	331	90,2	79
I alt	4,5	2.493	80,1	660

Anm.: Ikke alle ph.d.-vejledere i undersøgelsen har en timenorm afsat, hvorfor svarene om normtimer alene skal ses i relation til de vejledere i undersøgelsen, der har en timenorm afsat jf. Tabel 3.24. Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

I alt 51,4 pct. af ph.d.-vejlederne angiver, at de har kontakt med en ph.d.-studerende, de er hovedvejleder for et par gange om ugen. 26,4 pct. er i kontakt med den ph.d.-studerende dagligt, mens 8,6 er i kontakt flere gange dagligt (se Tabel 3.26).

Tabel 4.26

Hovedvejlederes kontakt med ph.d.-studerende fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Aldrig	Sjældnere	Et par gange om måneden	Et par gange om ugen	Dagligt	Flere gange dagligt	I alt	n
HUM	0,4	0,8	31,5	56,7	8,3	2,4	100	254
JORD/VET	-	-	7,9	50,6	33,7	7,9	100	89
KUNST	-	-	52,2	47,8	-	-	100	23
NAT	0,2	0,2	3,2	42,6	38,5	15,2	100	493
SAMF	0,3	1,0	27,4	54,2	15,6	1,5	100	391
SUND	0,5	-	5,8	47,4	34,2	12,1	100	553
TEK	-	-	6,7	65,2	21,7	6,4	100	313
I alt	0,3	0,3	13,0	51,4	26,4	8,6	100	2.116

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Adspurg om, hvorvidt ph.d.-vejlederne oplever, at de har den nødvendige forberedelsestid i forbindelse med vejledning af ph.d.-studerende, angiver i alt 11,1 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen, at de er meget enige i, at de har den nødvendige forberedelsestid. 42 pct. af ph.d.-vejlederne er enige (se Tabel 3.27).

Tabel 4.27

Ph.d.-vejledernes vurdering af, om de har den nødvendige forberedelsestid fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Meget uenig	Uenig	Hverken/eller	Enig	Meget enig	I alt	N
HUM	2,9	14,1	16,6	45,8	11,9	100	277
JORD/VET	1,9	20,6	20,6	41,1	8,4	100	107
KUNST	-	20,8	37,5	25,0	4,2	100	24
NAT	3,2	10,1	20,7	45,0	12,8	100	556
SAMF	4,8	15,4	18,4	44,4	8,5	100	435
SUND	6,8	14,0	22,9	37,3	11,0	100	799
TEK	3,0	16,2	19,5	43,7	12,6	100	334
I alt	4,5	14,0	20,5	42,0	11,1	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne er også blevet spurgt om fordelingen af deres ugentlige arbejdstid på forskellige arbejdsopgaver. De er herefter blevet spurgt om deres opfattelse af den ideelle fordeling af arbejdstiden. Ph.d.-vejlederne angiver i gennemsnit, at de bruger 18 pct. af deres arbejdstid på vejledning, hvilket svarer til ca. en dag om ugen (se Tabel 3.28).

Tabel 4.28

Ph.d.-vejledernes vurdering af faktisk og ønsket fordeling af arbejdstid på vejledning fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Fordeling af arbejdstid brugt på vejledning ugentligt (gennemsnit, pct.)	n	Ideel fordeling af arbejdstid brugt på vejledning ugentligt (gennemsnit, pct.)	n
HUM	14,4	274	15,1	272
JORD/VET	19,1	106	22,8	107
KUNST	14,0	23	14,6	23
NAT	20,2	551	23,0	548
SAMF	14,9	420	15,7	418
SUND	18,0	780	20,8	776
TEK	21,0	331	22,8	325
I alt	18,0	2.485	20,1	2.469

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

I alt 42,1 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at ph.d.-planen er et godt redskab til at sikre fremdrift i ph.d.-uddannelsen for den ph.d.-studerende (se Tabel 3.29). Af ph.d.-vejlederne inden for det kunstneriske område er 58,3 pct. enige i, at det er et godt redskab, mens det gælder for 35,6 pct. af ph.d.-vejlederne inden for det naturvidenskabelige område.

Tabel 4.29

Ph.d.-vejledernes vurdering af ph.d.-planen som redskab til at sikre fremdrift i ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Ikke god	Mindre god	Hverken/eller	God	Rigtig god	Ved ikke	I alt	N
HUM	3,6	7,6	17,3	51,3	8,3	4,3	100	277
JORD/VET	1,9	4,7	15,0	56,1	15,0	2,8	100	107
KUNST	4,2	-	25,0	58,3	8,3	-	100	24
NAT	11,7	9,5	26,6	35,6	5,6	3,1	100	556
SAMF	5,5	9,7	26,7	40,5	6,0	4,1	100	435
SUND	5,0	7,5	25,5	39,9	5,1	11,3	100	799
TEK	7,8	6,9	20,1	47,3	10,2	0,3	100	334
I alt	6,6	8,1	23,9	42,1	6,8	5,6	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

I alt har 65,6 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen deltaget i vejledningskursus eller andre kompetencegivende aktiviteter relateret til vejledning (se Tabel 3.30). I alt 51,4 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at udbyttet af kurset eller aktiviteten har været godt, mens 10 pct. vurderer, at udbyttet har været rigtig godt.

Tabel 4.30

Ph.d.-vejledere, der har deltaget i vejlederkurser og vurdering af udbytte fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Vejledningskursus	n	Ikke godt	Mindre godt	Hverken/eller	Godt	Rigtig godt	I alt	n
HUM	79,4	277	2,7	7,7	27,3	51,4	10,9	100	220
JORD/VET	78,5	107	-	7,1	17,9	64,3	10,7	100	84
KUNST	58,3	24	-	-	7,1	71,4	21,4	100	14
NAT	62,8	556	4,3	8,0	34,4	45,3	8,0	100	349
SAMF	71,5	435	2,9	10,6	29,3	48,6	8,7	100	311
SUND	57,9	799	0,9	6,3	27,0	55,5	10,4	100	463
TEK	65,9	334	0,5	5,9	30,9	50,5	12,3	100	220
I alt	65,6	2.532	2,1	7,6	28,9	51,4	10,0	100	1.661

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne i undersøgelsen har haft mulighed for kvalitativt at uddybe deres vurderinger af forskningsvejledningen. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

FORSKELLIGE SYN PÅ PH.D.-VEJLEDERNES ROLLE

Der er forskellige holdninger blandt ph.d.-vejlederne til, hvordan vejledningsfunktionen fungerer på ph.d.-området. Blandt ph.d.-vejlederne selv er der blandede holdninger til, hvordan ph.d.-vejledernes rolle kan styrkes. Nogle ønsker mere tid til vejledning og mere opkvalificering, mens andre ønsker, at ledelsen har større tillid til ph.d.-vejledernes rolle.

3.6 Forskningsmiljø

Hvordan oplever de ph.d.-studerende kvaliteten af det forskningsmiljø, som de er del af, og oplever de ofte at stå alene med faglige udfordringer? Det undersøges i dette kapitel, der også giver svar på, om de ph.d.-studerende føler sig stressede over deres ph.d.-uddannelse.

3.6.1 De ph.d.-studerende oplever høj kvalitet i forskningsmiljøet

I ph.d.-bekendtgørelsen fremgår det, at ph.d.-projektet skal udføres i et aktivt forskningsmiljø. I spørgeskemaet måler flere spørgsmål på forskningsmiljøet for at kunne lave et samlet indeks for miljøet. Disse spørgsmål ses i tabellen nedenfor. Indekset er konstrueret metodisk, så det går på en skala fra 0 til 1. Det vil sige, at 0 er et dårligt forskningsmiljø og 1 er et godt forskningsmiljø.

Den statistiske analyse af indekset for forskningsmiljø viser, at vurderingen samlet set ligger på 0,79 på skalaen fra 0 til 1. Dette er også illustreret i tabellen nedenfor. Konkret betyder det, at de ph.d.-studerende vurderer vejledning til at være over middel. På det naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige ligger scoren højere end gennemsnittet, mens de restende områder ligger på eller under gennemsnittet.

FORSKNINGSMILJØ – INDIKATOR FOR KVALITET Indikatorer på dårligt eller godt forskningsmiljø:	HOVEDOMRÅDE	SCORE
I hvilken grad er du enig i, at...	HUM	0,74
... det faglige niveau på din forskningsinstitution er højt inden for dit forskningsområde?	JORD/VET	0,77
... du får stillet de ressourcer til rådighed, som du har brug for til at kunne gennemføre dit projekt?	KUNST	0,67
... du føler dig som en integreret del af det forskningsmiljø, hvor du arbejder til dagligt?	NAT	0,81
... din forskningsinstitution har et godt netværk blandt samarbejdspartnere på et højt fagligt niveau?	SAMF	0,72
... du oplever, at I har et godt samarbejde i forskergruppen/det forskningsmiljø, som du er tilknyttet?	TEK	0,79
	SAMLET VURDERING AF FORSKNINGSMILJØ	0,79

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

To spørgsmål til de ph.d.-studerende indgik i de første statistiske tests af indekset over forskningsmiljø, da der var en antagelse om, at de reflekterede forskningsmiljøet. Det var spørgsmål om faglige udfordringer og stress. De statistiske tests viste dog, at de to indikatorer ikke samvarierede med svarene på de resterende spørgsmål. De blev derfor i stedet forsøgt testet sammen med indekset omkring forskningsvejledning. Heller ikke her samvarierede de med de resterende indikatorer. Det kan skyldes, at de to indikatorer i højere grad måler trivsel end de måler forskningsvejledning og forskningsmiljø. De bliver af rapporteret selvstændigt i det følgende afsnit.

3.6.2 De ph.d.-studerende oplever i nogen grad stress over ph.d.-uddannelsen

I alt vurderer 22,4 pct. af de ph.d.-studerende i undersøgelsen, at de i høj grad oplever, at de må løse faglige udfordringer selv i situationer, hvor de godt kunne have brugt hjælp (se Tabel 3.31). Det varierer inden for hovedområder. Inden for det jordbrugsvidenskabelige område oplever 29,5 pct. af de studerende at have været i denne situation, mens det gælder 20,3 pct. af de ph.d.-studerende inden for det humanistiske område.

Tabel 4.31

De ph.d.-studerendes oplevelse af, om de må løse faglige udfordringer selv, hvor de kunne have brugt hjælp fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	Ved ikke	I alt	N
HUM	7,2	16,7	15,2	38,3	20,3	2,3	100	389
JORD/VET	2,2	8,6	12,2	46,8	29,5	0,7	100	139
KUNST	4,2	6,3	22,9	35,4	29,2	2,1	100	48
NAT	5,3	15,7	17,7	38,8	20,7	1,9	100	1.133
SAMF	6,7	15,1	15,9	38,4	22,4	1,5	100	615
SUND	5,6	15,7	14,6	41,0	22,6	0,6	100	1.333
TEK	2,6	9,3	19,2	43,0	24,1	1,9	100	698
I alt	5,2	14,4	16,4	40,3	22,4	1,4	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

I alt angiver 27,1 pct. af de ph.d.-studerende, at de i høj grad føler sig stressede over deres ph.d.-uddannelse (se Tabel 3.32). Det gælder for 32,4 pct. af de ph.d.-studerende inden for det humanistiske område, 33,3 pct. inden for det kunstneriske område og 27,5 pct. inden for det naturvidenskabelige område. Det skal bemærkes, at nedenstående besvarelser ikke indeholder information om, hvorvidt de ph.d.-studerende oplever denne følelse af stress som positiv eller negativ.

Tabel 4.32

De ph.d.-studerendes oplevelse af, om de ofte føler sig stressede over ph.d.-uddannelsen fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Slet ikke	I mindre grad	Hverken/eller	I nogen grad	I høj grad	Ved ikke	I alt	N
HUM	6,4	15,2	11,3	34,2	32,4	0,5	100	389
JORD/VET	5,0	18,7	14,4	37,4	24,5	-	100	139
KUNST	8,3	8,3	12,5	37,5	33,3	-	100	48
NAT	3,2	13,7	17,0	38,1	27,5	0,5	100	1.133
SAMF	5,5	14,6	9,9	37,4	32,0	0,5	100	615
SUND	5,3	15,4	15,0	40,8	23,3	0,2	100	1.333
TEK	3,9	14,8	17,8	36,4	26,9	0,3	100	698
I alt	4,7	14,7	14,9	38,2	27,1	0,4	100	4.355

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

De ph.d.-studerende, der medvirker i undersøgelsen har haft mulighed for kvalitativt at uddybe, hvad der gør, at de føler sig stressede over deres ph.d.-uddannelse. Disse uddybninger er illustreret i boksen nedenfor.

FORSKELLIGE SYN PÅ PH.D.-VEJLEDERNES ROLLE

10 pct. af de ph.d.-studerende, der har udfyldt de åbne besvarelser angiver, at de er utilfredse med deres studie- og arbejdsmiljø. Det opleves af flere som hårdt at sidde alene med arbejdet omkring ph.d.-projektet. De oplever stress ved at være underlagt et stort arbejdspress og et stort tidspres for at levere inden for en for kort tidmæssig ramme. De ph.d.-studerende peger på tiltag som psykisk vejledning, coaching og kurser i at klare arbejdspress som forbedringspotentialer, der vil kunne imødekomme oplevelsen af stress.

3.7 Læringsudbytte og fagligt niveau

Hvordan klæder ph.d.-uddannelsen de ph.d.-studerende på i forhold til deres mål for læringsudbytte? Hvordan vurderer de selv deres viden, kompetencer og færdigheder? Hvordan vurderer ph.d.-vejlederne de ph.d.-studerendes faglige niveau, og hvordan anskuer de udviklingen i niveauet over de sidste ti år? Det ses der nærmere på i dette kapitel, der også ser på ph.d.-vejledernes vurdering af det faglige niveau hos de internationale ph.d.-studerende.

3.7.1 De ph.d.-studerende oplever et højt læringsudbytte

Indikatorerne i indekset for læringsudbytte reflekterer de mål for læringsudbytte, der er opstillet i ph.d.-bekendtgørelsen. Spørgsmålene, der indgår i spørgeskemaet er illustreret i tabellen nedenfor. Indekset for læringsudbytte er efterfølgende konstrueret, så det går på en skala fra 0 til 1. Det vil sige, at 0 er et lavt læringsudbytte og 1 er et højt læringsudbytte.

Den statistiske analyse af indekset for læringsudbytte viser, at de ph.d.-studerendes samlede vurdering af læringsudbyttet ligger på 0,79 på skalaen fra 0 til 1. Konkret betyder det, at de ph.d.-studerende i undersøgelsen vurderer deres læringsudbytte til at være over middel. På det jordbrugsvidenskabelige, sundhedsvidenskabelig og tekniske område ligger scoren en smule højere end gennemsnittet, mens den på de resterende områder ligger lavere end gennemsnittet.

LÆRINGSUDBYTTE – INDIKATOR FOR KVALITET Indikatorer på lavt eller højt læringsudbytte:	HOVEDOM- RÅDE	SCORE
Hvordan vurderer du, at ph.d.-uddannelsen samlet set bidrager til dine kompetencer til at...	HUM	0,77
... gennemføre en litteratursøgning og sammenfatte de vigtigste konklusioner?	JORD/VET	0,81
... identificere og formulere forskningsspørgsmål, der er værd at undersøge?	KUNST	0,74
... gennemtænke et godt forskningsdesign?	NAT	0,78
... indsamle og analysere data/empiri?	SAMF	0,76
... indsende et abstract til en conference, som vil blive godkendt?	SUND	0,81
... indsende et manuskript til et tidsskrift/forlag og få det godkendt?	TEK	0,80
... gennemføre et vellykket forskningsprojekt på egen hånd?		
... formidle/undervise?		
... formulere ansøgninger, der resulterer i bevillinger?		
... have viden på højeste internationale niveau inden for dit forskningsområde?		
... yde et bidrag til udvikling af ny viden inden for dit forskningsområde?		
... mestre de videnskabelige metoder inden for dit forskningsområde?	SAMLET VURDE- RING AF LÆRINGS- UDBYTTE	0,79
... udvikle nye ideer inden for dit fagområde?		
... udvikle nye teknikker inden for dit fagområde?		
... tage del i internationale diskussioner inden for dit fagområde?		
... formidle videnskabelige resultater for et bredt publikum?		
... indgå i internationalt samarbejde om forskning?		
... gennemføre forskningsprojekter med høj videnskabelig integritet?		
... omsætte ny viden til løsninger i praksis?		

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

3.7.2 Ph.d.-vejlederne vurderer det faglige niveau hos ph.d.-studerende middel til højt

Adspurg om deres vurdering af det faglige niveau hos ph.d.-ansøgere, vurderer 47 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen, at niveauet er højt (se Tabel 3.33). 8,2 pct. vurderer, at niveauet er meget højt. 48,8 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at niveauet hos de nyindskrevne ph.d.-studerende er højt, mens 9,3 pct. vurderer, at det er meget højt¹².

Tabel 4.33

Ph.d.-vejledernes vurdering af ph.d.-ansøgere og ph.d.-studerendes faglige niveau, 2016, pct.

	Meget lavt	Lavt	Middel	Højt	Meget højt	Ved ikke	I alt	N
Ansøgere								
... det faglige niveau blandt ph.d.-ansøgere?	0,4	5,3	37,4	47,0	8,2	1,7	100	2.532
Aktive ph.d.-studerende								
... det faglige niveau blandt nyindskrevne ph.d.-studerende?	0,6	4,7	35,2	48,8	9,3	1,4	100	2.532
... de ph.d.-studerendes bidrag til det faglige niveau i forskningsmiljøet?	0,6	4,5	32,5	48,7	13,1	0,5	100	2.532
... det faglige niveau i ph.d.-afhandlingerne generelt?	0,4	4,9	37,6	49,6	6,2	1,2	100	2.532
... generelt kvaliteten af de videnskabelige artikler, som de ph.d.-studerende publicerer?	0,4	3,6	36,6	50,8	7,5	1,2	100	2.532
... de ph.d.-studerendes evne til at formidle deres forskning generelt?	0,6	4,8	38,8	47,5	7,7	0,6	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne er også blevet spurgt ind til deres vurdering af, hvorvidt de har oplevet en ændring i de ph.d.-studerendes faglige niveau over de sidste ti år, det vil sige siden optaget på ph.d.-uddannelsen i Danmark blev hævet fra 1200 om året til 2400 om året. 41,6 pct. af ph.d.-vejlederne vurderer, at de ph.d.-studerendes faglige niveau er uændret (se Tabel 3.34). I alt vurderer 22,2 pct., at niveauet er højere, mens 15,8 pct. vurderer, at niveauet er lavere. Fordelingen er ens, når svarene bliver fordelt på, hvor mange ph.d.-studerende, ph.d.-vejlederne har haft. Fordelingen er også ens, når svarene bliver fordelt på, hvornår ph.d.-vejlederne første gang vejledte ph.d.-studerende.

¹² Parallelt med denne undersøgelse, har Uddannelses- og Forskningsministeriet gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt udenlandske bedømmere af ph.d.-afhandling. Denne undersøgelse viser overordnet set, at bedømmerne vurderer kvaliteten af afhandlingerne højt.

Tabel 4.34

Ph.d.-vejledernes vurdering af udviklingen i de ph.d.-studerendes faglige niveau over de sidste ti år fordelt på det antal ph.d.-studerende, ph.d.-vejlederne har vejledt og første år som ph.d.-vejleder, 2016, pct.

Antal ph.d.-studerende vejledt total og første år som vejleder	Meget lavere	Lavere	Samme niveau	Højere	Meget højere	Ved ikke	I alt	N
None	1,4	11,7	26,5	19,6	2,9	37,9	100	419
1-2	2,2	13,3	38,7	23,1	1,9	20,9	100	633
3-5	2,6	15,8	45,7	21,6	3,4	10,9	100	588
6-10	2,2	21,4	47,7	22,7	4,0	2,0	100	449
10<	2,3	17,8	48,3	23,7	6,3	1,6	100	443
I alt	2,2	15,8	41,6	22,2	3,6	14,7	100	2.532
<1995	2,3	16,4	49,3	25,8	3,8	2,3	100	341
1996-2000	2,3	21,0	46,3	24,7	4,3	1,3	100	300
2001-2005	2,5	19,1	49,6	20,8	4,7	3,2	100	403
2006-2010	2,2	15,4	46,3	22,8	4,5	8,8	100	648
2011-2013	2,4	14,4	35,0	21,9	1,8	24,6	100	452
2014-2016	1,3	10,3	22,7	17,8	2,1	45,9	100	388
I alt	2,2	15,8	41,6	22,2	3,6	14,7	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Ph.d.-vejlederne har haft mulighed for komme med input til, hvordan de ser mulighederne for at øge det faglige niveau hos ph.d.-studerende. Disse input er skitseret i boksen nedenfor.

PH.D.-VEJLEDERNE HAR FORSLAG TIL AT HØJNE DET FAGLIGE NIVEAU BLANDT PH.D.-STUDERENDE

Omkring en tredjedel af de kodede, åbne besvarelser foreslår ændringer til at løfte kvaliteten blandt ph.d. studerende. Heraf nævnes forskellige tiltag til at sikre en bedre udvælgelsesproces, forslag om at reducere antallet af ph.d. studerende, en styrkelse af post.doc.-ordningen samt øget internationalisering.

Endelig nævner omkring 10 pct. forhold vedrørende finansieringen af ph.d.-uddannelsen, herunder et ønske om øget offentligt tilskud, flere midler til fri forskning og støtte til en række forskellige konkrete aktiviteter, så som udlandsophold og konferencer for at øge kvaliteten.

Når svarene bliver fordelt på hovedområderne, viser analysen, at der inden for det naturvidenskabelige område er 23,6 pct. af vejlederne, der vurderer, at niveauet er lavere end for ti år siden, mens 11,7 pct. vurderer, at niveauet er højere. 47,8 pct. vurderer, at niveauet er uændret. Inden for det sundhedsvidenskabelige område vurderer 13,5 pct., at niveauet er lavere, mens 26,3 pct. vurderer, at niveauet er højere. 38,3 pct. af ph.d.-vejlederne inden for det sundhedsvidenskabelige område vurderer, at niveauet er uændret over de sidste ti år.

Tabel 4.35

Ph.d.-vejledernes vurdering af udviklingen i de ph.d.-studerendes faglige niveau over de sidste ti år fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Meget lavere	Lavere	Samme niveau	Højere	Meget højere	Ved ikke	I alt	N
HUM	2,5	9,0	42,6	26,4	2,2	17,3	100	277
JORD/VET	0,9	19,6	37,4	20,6	3,7	17,8	100	107
KUNST	0,0	0,0	33,3	37,5	12,5	16,7	100	24
NAT	3,4	23,6	47,8	11,7	2,2	11,3	100	556
SAMF	0,9	13,6	34,3	28,3	5,5	17,5	100	435
SUND	1,9	13,5	38,3	26,3	3,6	16,4	100	799
TEK	2,7	17,1	49,7	18,0	3,6	9,0	100	334
I alt	2,2	15,8	41,6	22,2	3,6	14,7	100	2.532

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

3.7.3 Ph.d.-vejlederne vurderer de internationale ph.d.-studerendes faglige niveau højt

I alt har 59,9 pct. af ph.d.-vejlederne i undersøgelsen fungeret som hovedvejleder og/eller bivejleder for en eller flere internationale ph.d.-studerende jf. kapitel 2. Disse ph.d.-vejledere har fået stillet en række spørgsmål om deres vurdering af de internationale ph.d.-studerendes faglige niveau.

I alt vurderer 47,2 pct. af de ph.d.-vejledere, der har været vejleder for internationale ph.d.-studerende, at de internationale ph.d.-studerendes faglige niveau er højt, og 15,8 pct. vurderer, at det er meget højt (se Tabel 3.36).

Tabel 4.36

Ph.d.-vejledernes vurdering af de internationale studerendes faglige niveau fordelt på hovedområder, 2016, pct.

Hovedområde	Meget lavt	Lavt	Middel	Højt	Meget højt	I alt	n
HUM	1,6	6,3	22,8	51,2	18,1	100	127
JORD/VET	-	8,7	40,2	41,3	9,8	100	92
KUNST	-	30,0	10,0	60,0	-	100	10*
NAT	0,7	5,1	30,1	49,4	14,7	100	435
SAMF	1,1	5,7	34,5	41,4	17,2	100	261
SUND	0,6	6,8	29,6	47,3	15,8	100	311
TEK	-	4,3	29,3	48,9	17,5	100	280
I alt	0,7	5,9	30,5	47,2	15,8	100	1.516

Anm.: *Antallet af besvarelser på det kunstneriske område er for lavt til at kunne sige noget om de generelle tendenser.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

I alt er 43,3 pct. af ph.d.-vejlederne enige og 30,6 pct. meget enige i, at de internationale ph.d.-studerende bidrager til at skabe internationalt netværk og samarbejde om forskningsprojekter (se Tabel 3.37).

Tabel 4.37

Ph.d.-vejledernes vurdering af de internationale ph.d.-studerendes bidrag og faglige niveau, 2016, pct.

	Meget uenig	Uenig	Hverken/eller	Enig	Meget enig	Ved ikke	I alt	n
Internationale ph.d.-studerende bidrager til at skabe internationalt netværk og internationalt samarbejde om forskningsprojekter	1,1	5,8	18,0	43,3	30,6	1,3	100	1.518
Internationale ph.d.-studerende bidrager med kendskab til nye fagområder og metoder	1,5	9,1	33,8	39,2	15,2	1,2	100	1.581
Det faglige niveau hos de internationale ph.d.-studerende er højere end hos de danske ph.d.-studerende	7,7	26,2	40,8	15,5	6,1	3,8	100	1.516

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

28,6 pct. er enige og 12,4 pct. meget enige i, at de på deres institut er gode til at rekruttere de dygtigste ph.d.-studerende fra udlandet (se Tabel 3.38). Tilsvarende er 18,5 pct. enige og 4,2 meget enig i, at de på deres institut er gode til at fastholde internationale ph.d.-studerende efter endt ph.d.-uddannelse.

Tabel 4.38

Ph.d.-vejledernes vurdering af rekruttering og fastholdelse af internationale ph.d.-studerende, 2016, pct.

	Meget uenig	Uenig	Hverken/eller	Enig	Meget enig	Ved ikke	I alt	n
Rekruttering af internationale ph.d.-studerende er med til at højne niveauet i ansøgerfeltet	2,3	9,9	23,2	36,3	26,8	1,5	100	1.516
På mit institut er vi gode til at rekruttere de dygtigste ph.d.-studerende fra udlandet	5,1	16,8	32,0	28,6	12,4	5,1	100	1.516
På mit institut er vi gode til at fastholde internationale ph.d.-studerende efter end ph.d.-uddannelse	9,3	24,1	35,9	18,5	4,2	7,9	100	1.516

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Bilag A

Undersøgelses metode

Bilag A. Undersøgelsens metode

I dette kapitel gennemgås udviklingen af spørgeskemaerne, gennemførelse af dataindsamling, bortfaldsanalyse og repræsentativitet, samt den efterfølgende databehandling detaljeret.

Udvikling af spørgeskemaer

Spørgeskemaerne er udviklet af Uddannelses- og Forskningsministeriet. Spørgeskemaerne har været sendt i høring blandt de danske universiteter og kunstneriske videregående uddannelsesinstitutioner.

Spørgeskema til ph.d.-studerende

Det overordnede formål med spørgeskemaet blandt aktive ph.d.-studerende er at kortlægge deres oplevelse af kvaliteten i deres ph.d.-uddannelse. Derudover undersøger spørgeskemaet også internationale ph.d.-studerendes motivation for at tage deres ph.d.-uddannelse i Danmark.

For at kunne undersøge ph.d.-studerendes oplevelse af kvaliteten i deres ph.d.-uddannelse, er begrebet blevet operationaliseret i en række dimensioner, der reflekterer kvalitet. Dimensionerne er indhentet fra ph.d.-bekendtgørelsen¹³ samt eksisterende undersøgelser og evalueringer af ph.d.-uddannelsen i Danmark og internationalt. Tabel A.1 viser dimensionerne samt de udledte indikatorer.

Efterfølgende er hver dimension blevet operationaliseret i en eller flere spørgeskemaspørgsmål for at kunne måle den oplevede kvalitet i et datapunkt (se spørgeskema til de ph.d.-studerende i Bilag 2 og til ph.d.-vejlederne i Bilag 3). Denne systematiske operationalisering sikrer en høj grad af målevaliditet i undersøgelsen, ligesom målevaliditeten styrkes ved at udlede en række indikatorer til at belyse fænomenet kvalitet fra flere vinkler.

¹³ Bekendtgørelse om ph.d.-uddannelsen ved universiteterne og visse kunstneriske uddannelsesinstitutioner (BEK nr. 1039 af 27/08/2013)

Tabel A.1

Kvalitetsdimensioner og indikatorer i survey til ph.d.-studerende

Dimensioner	Indikatorer
Motivation	Til alle: Attraktivitet i det faglige miljø Ønske om forskerkarriere Efterfølgende løn- og jobmuligheder Løn under forløbet Kun til internationale: Løn under uddannelse Ansættelsesform Struktur i den danske ph.d.-uddannelse Kun til lægefaglige: Karrieremuligheder i relation til hoveduddannelsesstilling
Forskningsvejledning	Ph.d.-vejlederes tilgængelighed Behov for vejledning opfyldt Ph.d.-vejlederens kendskab til fagområdet Indhold i ph.d.-plan Introduktion til internationale netværk Vejlederskift – årsag? Fremdriften i ph.d.-projektet – årsag? Kvalitet af vejledning
Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	Faglig progression Uddannelsens opbygning Udbytte og relevans af ph.d.-kurser Udbytte af miljøskifte Oplevet arbejdsbelastning Fordeling af arbejdstid
Forskningsmiljø	Fagligt niveau Forskningsfaciliteter og ressourcer Mulighed for aktiv deltagelse Kvaliteten af samarbejdspartnere Samarbejde i forskergruppen Omgangsformer i forskningsmiljøet
Læringsudbytte	Generelle kompetencer Kernefaglige kompetencer
Resultater	Publiceringsprofil Forskningsformidling Sampublicering med stærke faglige profiler Priser og legater
Beskæftigelsesmuligheder	Karrierevejledning Kontakt til miljøer udenfor academia Karriereplaner

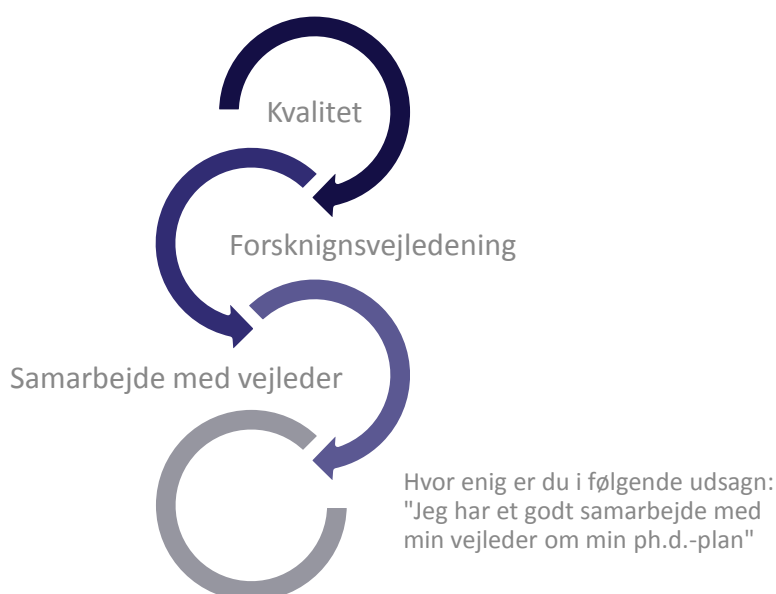
Et eksempel på en operationalisering er dimensionen 'forskningsvejledning'. Eksisterende undersøgelser peger på, at kvaliteten af forskningsvejledning er udtryk for, om der er kvalitet i ph.d.-uddannelsen¹⁴. Forskningsvejledning bliver derfor operationaliseret i en eller flere indikatorer, der reflekterer forskningsvejledning.

Eksemplet nedenfor viser en enkelt af disse indikatorer nemlig 'Samarbejde med vejleder', da det antages, at en ph.d.-studerendes samarbejde med sin vejleder reflekterer, om den ph.d.-

¹⁴ Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2006): A Public Good – PhD Education in Denmark. Report from an International Evaluation Panel. NIFU (2012): PhD education in a knowledge society: An evaluation of PhD education in Norway.

studerende modtager god forskningsvejledning. Den indikator bliver herefter operationaliseret i et eller flere spørgeskemaspørgsmål, for at få et konkret datapunkt. I det konkrete tilfælde munder operationaliseringen af indikatoren ud i udsagnet 'Jeg har et godt samarbejde med min vejleder om min ph.d.-plan'. Denne øvelse er gentaget for alle de dimensioner, der reflekterer kvalitet og ligeledes for alle indikatorer. Se samlet skema over dimensioner og indikatorer i Tabel 4.1 og 4.2.

Hvis de ph.d.-studerende svarer på samme måde på alle indikatorerne for forskningsvejledning, så betyder det, at vores antagelse om, at der er tale om én samlet dimension, der reflekterer kvalitet, er rigtig. På baggrund af de statistisk validerede indeks kan man udtale sig om, hvorvidt de ph.d.-studerende oplever kvaliteten i forskningsvejledningen som god eller dårlig. Eftersom forskningsvejledning reflekterer det samlede begreb kvalitet, er det således en indikator for, at der samlet set er kvalitet i ph.d.-uddannelsen. Indeksene har gennemgået en række statistiske test, så høj validitet og reliabilitet i resultaterne er sikret (se afsnit 4.4).



Spørgeskema til ph.d.-vejledere

Formålet med spørgeskemaet er dels at få ph.d.-vejledernes vurdering af kvaliteten i ph.d.-uddannelsen og dels af ph.d.-vejledernes oplevelse af de ph.d.-studerendes faglige niveau og udviklingen i uddannelsen mere generelt. Uddannelses- og Forskningsministeriet er opmærksom på, at udviklingsdimensionen kan være udfordrende at drage årsagskonklusioner i forhold til. Spørgsmålene bliver derfor brugt som en indikation på, at der kan være behov for at indhente mere viden.

Dimensionerne i spørgeskemaet til ph.d.-vejlederne er ligeledes udledt af ph.d.-bekendtgørelsen og eksisterende undersøgelser af ph.d.-området. Der er taget højde for, at spørgsmålene skulle kunne besvares af ph.d.-vejlederne ud fra deres eksisterende viden. Tabellen nedenfor viser dimensionerne samt de udledte dimensioner. Ligesom skemaet til de ph.d.-studerende er hver indikator operationaliseret yderligere i et eller flere spørgeskemaspørgsmål for at kunne måle den oplevede kvalitet hos ph.d.-vejlederne (se Tabel A.2). Derudover har både ph.d.-studerende

og ph.d.-vejledere fået mulighed for at videregive deres forslag til forbedringsmuligheder for den danske ph.d.-uddannelse i en række åbne tekstfelter.

Begge spørgeskemaer har været sendt til høring hos de deltagende uddannelsesinstitutioner. Høringssvar er indarbejdet i spørgeskemaerne for at sikre en høj grad af relevans i besvarelsenerne for uddannelsesinstitutionerne. Begge spørgeskemaer er ligeledes pilottestet på en række ph.d.-studerende og vejledere for at sikre, at spørgsmålene var klare og tydelige, samt mulige at besvare for respondenterne. Efter pilottesten blev foretaget en række mindre justeringer af spørgsmålene. Herefter blev spørgeskemaerne oversat til engelsk.

Tabel A.2

Kvalitetsdimensioner og indikatorer i survey til ph.d.-vejledere

Dimensioner	Indikatorer
Vejledning til ph.d.-studerende	Ph.d.-vejleder til ph.d.-studerende ratio Normtimer afsat til vejledning Ph.d.-vejlederes tilgængelighed Ph.d.-vejlederens ressourcer Vurdering af ph.d.-plan som redskab Tid til forberedelse Fordeling af arbejdstid
Ph.d.-studerendes kvalifikationer	Faglige niveau i ansøgningerne Aktiv deltagelse i faglige miljø Resultater Forskningsformidling Udvikling i ph.d.-uddannelsen over tid Internationale ph.d.-studerende
Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	Struktur og varighed Kvalitet og relevans af ph.d.-kurser Formål med ph.d.-uddannelse

Undersøgelsens population, dataindsamling og svarprocent

Moos-Bjerre & Lange har stået for at indhente data via spørgeskemaerne. Kontaktoplysninger på ph.d.-studerende og vejledere er indhentet fra uddannelsesinstitutionerne og respondenterne er blevet inviteret til at deltage i spørgeskemaet via e-post. Spørgeskemaet til de ph.d.-studerende er således sendt elektronisk til 8.433 indskrevne ph.d.-studerende på de danske universiteter og kunstneriske uddannelsesinstitutioner under Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Spørgeskemaet er ligeledes sendt elektronisk til 5.988 nuværende og/eller tidligere ph.d.-vejledere for ph.d.-studerende på samme institutioner. Ud af de 8.433 indskrevne ph.d.-studerende, som fik tilsendt en invitation, har 4.355 besvaret spørgeskemaet, hvilket giver en samlet svarprocent på 52 pct. Ud af 5.988 ph.d.-vejledere har 2.532 besvaret spørgeskemaet, hvilket giver en svarprocent på 42,3 pct. Både det høje antal af besvarelser samt den høje svarprocenterne vurderes at give et solidt datagrundlag for analysen.

Bortfaldsanalyse og repræsentativitet

Med henblik på at sikre respondenternes repræsentativitet i forhold til den samlede population af indskrevne ph.d.-studerende, er populationskarakteristika i forhold til alder og kønsfordelingen fordelt på institutioner og hovedområder sammenholdt med disse karakteristika i stikprøven af de ph.d.-studerende (se Tabel A.3). I få undergrupper afviger andelen i stikprøven fra populationsandelen. I disse tilfælde skyldes afvigelserne hovedsageligt et lavt absolut antal i undergruppens størrelse. Derfor vurderes stikprøven at være repræsentativ for populationen af både ph.d.-studerende og ph.d.-vejledere.

Tabel A.3

Sammenligning af centrale karakteristika for ph.d.-studerende i stikprøve og population fordelt på hovedområder, 2016

Hovedområde	Studerende (pct.)		Gennemsnitsalder (år)		Mænd (pct.)	
	Stikprøve	Population	Stikprøve	Population	Stikprøve	Population
HUM	8,9	9,4	35,6	36,9	35,2	38,6
JORD/VET	3,2	5,5	31,3	31,2	41,7	33,3
KUNST	1,1	0,4	37,6	41,8	43,8	39,7
NAT	26,0	22,6	32,3	29,4	56,2	55,7
SAMF	14,1	8,8	33,4	32,9	44,1	42,7
SUND	30,8	34,2	33,6	33,9	33,4	35,1
TEK	16,0	19,1	29,8	31,2	77,2	71,3
I alt	100	100	32,8	33,9	48,4	47,5

Anm.: Ud af de 4.355 ph.d.-studerende, som har besvaret spørgeskemaet, har det ikke været muligt at afgøre alder og køn for 110 personer grundet problemer med cpr-nummeret. Fejl i cpr-numrene har eksempelvis været dato- og månedsangivelser over hhv. 31 og 12. Det vurderes ikke at skade bortfaldsanalysens robusthed, at disse personer ikke indgår, da der er tale om et begrænset antal. Anm.: Population er defineret ved samtlige udsendte spørgeskemainvitationer og dækker 8.433 ph.d.-studerende. 244 af disse har ikke et gyldigt cpr-nummer, hvorfor køn og alder ikke kan afgøres. Ligeså har det ikke været muligt at fastlægge hovedområde på 9 personer.

Det har ikke været muligt at lave en tilsvarende bortfaldsanalyse for stikprøven af ph.d.-vejledere. Det skyldes, at populationskarakteristika ikke er kendt for den samlede population af ph.d.-vejledere i Danmark. Ligeledes har det ikke været muligt at koble ph.d.-vejledernes kontaktoplysninger som tilsendt fra universiteterne og besvarelsenerne til registerdata, hvilket gør, at det ikke har været muligt at fastlægge centrale karakteristika som køn og alder. Det samlede antal af besvarelser er dog af en størrelse, der gør, at de med rimelighed kan generaliseres, ligesom svarprocenten i forhold til den kendte population er høj.

Databehandling

Moos-Bjerre & Lange har foretaget en grundig kvalitetssikring af data. Grundet den repræsentative kvalitet af det endelige svarsæt, har der ikke været behov for vægtning af data i de efterfølgende analyser. Den høje svarprocent har ligeledes gjort det unødvendigt at erstattet missing-værdier med gennemsnitsværdien for valide observationer.

Deskriptiv analyse

Størstedelen af det efterfølgende databehandling består af deskriptive tabeller, der anvendes til at belyse det aktuelle billede af kvalitet i ph.d.-uddannelsen. Ud over de deskriptive tabeller anvendes indeksskonstruktion til at belyse kvalitetsbegrebets forskellige dimensioner. I rapporten er angivet hvilke spørgsmål, som indgår i de forskellige indeks.

Da undersøgelsesdesignet opererer med den underliggende antagelse, at kvaliteten i eksempelvis forskningsvejledning er et latent og komplekst fænomen, der derfor ikke lader sig måle direkte, men som afspejles i de indikatorer, der spørges ind til, medfører det, at de enkelte indikatorer i større eller mindre grad bør korrelere. Derfor er der udført item-item samt item-skala-analyse for samtlige indeks. Ligeledes er item-item og item-skala-analyserne af de enkelte indeks suppleret med en faktoranalyse, som er en ekstra robusthedstest af indeksets styrke. Faktoranalysen modellerer direkte den dimension, som forklarer den største mængde af variation i data, hvilket tydeliggør sammenspillet mellem den underliggende dimension og det enkelte item. Såfremt disse test problematiserer indekskonstruktionen er dette angivet i løbet af rapporten.

At kvaliteten i ph.d.-uddannelsen kan brydes ned i og måles gennem forskellige indikatorer – forskningsmiljø mv. – har været en teoretisk antagelse fra begyndelsen. Disse indikatorer er herefter videre målt gennem yderligere kondensering i forskellige items, der teoretisk set påvirkes af den overordnede indikator. Selvom kvalitet fra begyndelsen har været anskuet som et begreb, der ikke direkte lader sig måle, betyder det imidlertid ikke, at der ikke kan være tale om en samlet kvalitetsdimension. Derfor er der gennemført en samlet faktoranalyse, for samtlige items i de tre indeks.

Ved at inkludere samtlige items/spørgsmål i én samlet faktoranalyse viser det sig, at variationen mellem indeksene er mere udtalt end variationen inden for hvert enkelt indeks. Substantielt lægger det støtte til ideen om en helt overordnet kvalitetsdimension, der går forud for de mere specifikke afgrænsninger af kvalitet – forskningsmiljø, forskningsvejledning og læringsudbytte etc. Det betyder imidlertid ikke, at operationaliseringen af de enkelte indeks er irrelevant. Dimensionerne forskningsvejledning og forskningsmiljø opsuges mere eller mindre i den samlede kvalitetsdimension, hvorimod dimensionen om læringsudbytte indfanger en væsentlig del af den ikke-forklarede varians. Det er derfor besluttet at lave analysen på de deduktivt konstruerede indeks for forskningsvejledning, forskningsmiljø og læringsudbytte.

Kodning af åbne tekstfelter

Tekstfelterne i de åbne besvarelser er blevet kodet systematisk ved hjælp af programmet Nvivo. Der er tale om tre åbne spørgsmål, hvor de indkomne besvarelser er blevet kodet. Nedenstående tabel viser en oversigt over de åbne spørgsmål, der er blevet kodet (se Tabel A.4.).

Tabel A.4

Oversigt over åbne spørgsmål, hvor besvarelserne er blevet kodet

Spørgsmål	Formulering af spørgsmålet	Andel af respondenter, der har besvaret
Spørgsmål 40 (til ph.d.-studerende)	"Har du andre bemærkninger til kvalitetsniveau eller tilrettelæggelse af ph.d.-kurser, kan du uddybe her"	20 pct.
Spørgsmål 58 (til ph.d.-studerende)	"Har du nogen forslag til, hvordan man kan styrke kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark?"	33 pct.
Spørgsmål 42 (til ph.d.-vejledere)	"Har du nogen forslag til, hvordan ph.d.-uddannelsen i Danmark kunne blive endnu bedre?"	50 pct.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere og Spørgeskema til ph.d.-studerende.

Kodningen af datamaterialet er opbygget i to faser. Indledningsvis er der foretaget en åben og eksplorativ kodning af et udsnit af datamaterialet. Den åbne kodning har haft til formål at af-

dækket en tematisk struktur i data, som efterfølgende er blevet omsat til et kodehierarki af over- og underkoder (se Tabel A.5, A.6 og A.7).

På baggrund af den åbne kodning er der efterfølgende foretaget en lukket kodning af en stikprøve på 10 pct. af det samlede datamaterialet med henblik på at reducere det manuelle kodningsarbejde af ressourcemæssige hensyn. Stikprøven er stratificeret efter hver enkelt uddannelsesinstitution, og inden for hvert stratum er der efterfølgende tilfældigt udtrukket et antal respondenter, proportionalt efter institutionernes størrelse. Stratificeringen sikrer, at hver institution er ligeligt repræsenteret i stikprøven, og den tilfældige udvælgelse inden for hvert stratum minimerer risikoen for systematiske fejl. I lyset af de ressourcemæssige hensyn vurderes den valgte analysestrategi samlet set at maksimere målingsvaliditet og generaliseringspotentialer i undersøgelsen af de åbne besvarelser.

Tabel A.5

Kodetræ brugt til kodning af spørgsmål 58 til ph.d.-studerende: "Har du nogen forslag til, hvordan man kan styrke kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark?"

Overordnet tema	Input fra åbne besvarelser
Indhold (efterspurgt)	International Sprog Praktisk Metode Udbytte
Kvalitet	Svingende kvalitetsniveau Høj kvalitet
Relevans	Manglende relevans Relevante kurser
Udbud	Dårligt udbud
Tidsforbrug	Tidsspild For korte kurser
Netværk	-
Faglig udvikling	-
Organisatorisk	Krav Obligatoriske kurser ECTS Økonomi

Tabel A.6

Kodetræ brugt til kodning af spørgsmål 40 (til ph.d.-studerende): "Har du andre bemærkninger til kvalitetsniveau eller tilrettelæggelse af ph.d.-kurser, kan du uddybe her"

Overordnede temaer	Input fra åbne besvarelser
Kurser, bureaukrati, administration og krav	Mindre bureaukrati, administration, krav Fjerne kursuskrav Mere klarhed og struktur for tilrettelæggelse af ph.d. forløbet Bedre og mere relevante kurser Mere fleksibilitet Bedre overblik og adgang til kurser Bedre samarbejde mellem institutionerne Kurser uden ECTS
Studiemiljø, vejledning og rammer	Bedre vejledning Forbedre studie- og arbejdsmiljø Mentorordning, ph.d.-koordinator eller ekstern vejleder Mere klarhed over karriereveje Mere frihed til individuelle forløb Netværk Et obligatorisk skift i hovedvejleder Frivilligt miljøskifte Overveje kravene til miljøskifte
Længden på ph.d. uddannelsen, og tid til forskning	Forlænge ph.d.-uddannelse Øge den reelle forskningstid Mere tid til forskning Mindre publicering Reducer pligttime-belastningen for ph.d.-studerende

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-studerende.

Tabel A.7

Kodetræ brugt til spørgsmål 42 (til ph.d.-vejledere): "Har du nogen forslag til, hvordan ph.d.-uddannelsen i Danmark kunne blive endnu bedre?"

Overordnet tema	Input fra åbne besvarelser
Tilrettelæggelse af ph.d. uddannelsen; forlænge uddannelsen og øge den reelle tid til forskning	Den reelle forskningstid er begrænset Forlænge ph.d. uddannelse Mere tid Mindre publicering Mindre undervisning
Sikre de bedste ph.d. studerende	Flere stipendier Kvalitet i udvælgelsesproces Mere individuel vejledning Reducere antallet af ph.d.-studerende Styrket internationalisering Øgede krav til publicering Øgede krav til studerende
Finansiering	Bedre finansiering

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet (2016): Spørgeskema til ph.d.-vejledere.

Bilag B

Spørgeskema til ph.d.-studerende

Bilag B. Spørgeskema til ph.d.-studerende

BAGGRUND

1) Hvad er din alder?

2) Hvad er dit køn?

☐ Mand

☐ Kvinde

3) I hvilket land er du statsborger?*

☐ Landeliste vises

4) Hvis det land, som du er statsborger i, ikke var på listen, notér da herunder:

5) I hvilket land har du modtaget din kandidatgrad (kandidatuddannelsen)? Hvis du har opnået mere end en kandidatgrad, bedes du tænke på den sidst gennemførte.

☐ Landeliste vises

6) Hvis det land, som du har taget din videregående uddannelse i, ikke var på listen, notér da herunder:

7) Har du en kandidatgrad?

☐ Ja

☐ Nej

8) Hvilket år opnåede du din kandidatgrad?

9) Indenfor hvilket fagområde er din kandidatgrad?

☐ Naturvidenskab

☐ Teknisk videnskab

☐ Sundhedsvidenskab

☐ Jordbrugs- og Veterinærvidenskab

☐ Samfundsvidenskab

☐ Humaniora

☐ Kunstneriske områder

10) Er din kandidatgrad indenfor sundhedsvidenskab en cand.med.-uddannelse?

☐ Ja

☐ Nej

11) Hvilken ph.d.-ordning er du indskrevet på?

- ☐ 5 + 3 (traditionelt treårigt ph.d.-program)
- ☐ 4 + 4
- ☐ 3 + 5
- ☐ ErhvervsPhD-ordningen

12) Er du ph.d.-studerende på:

- ☐ Fuldtid
- ☐ Deltid

13) Hvilket år påbegyndte du din ph.d.-uddannelse?

14) Inden for hvilket hovedområde er din ph.d.-uddannelse primært?

- ☐ Naturvidenskab
- ☐ Teknisk videnskab
- ☐ Sundhedsvidenskab
- ☐ Jordbrugs- og Veterinærvidenskab
- ☐ Samfundsvidenskab
- ☐ Humaniora
- ☐ Kunstneriske område

15) Er du tilknyttet en ph.d.-skole?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

16) I hvilket omfang er din løn som ph.d.-studerende finansieret af eksterne midler?*

- ☐ Udelukkende eksterne midler
- ☐ Delvist eksterne midler
- ☐ Ingen eksterne midler
- ☐ Ved ikke

17) Hvad var dit karaktergennemsnit fra din kandidatuddannelse? Hvis du har opnået mere end en kandidatgrad, bedes du tænke på den sidst gennemførte. Du kan oplyse karakteren enten som dansk karakter eller karakter fra den internationale ECTS-skala.

Hvis du ikke kender dit karaktergennemsnit, eller ikke ønsker at angive det, skriv da 0 i feltet.

Karakter efter 7-trins-skalaen:

Karakter fra den internationale ECTS-skala (A, B, C, D, E, Fx, F):

MOTIVATION

18) Hvor vigtige var følgende årsager til, at du begyndte på din ph.d.-uddannelse?*

	Meget vigtigt	Vigtigt	Hverken/eller	Mindre vigtigt	Ikke vigtigt
Jeg brændte for at forske	()	()	()	()	()
Jeg gik ud fra, at ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet inden for universitetet	()	()	()	()	()
Jeg gik ud fra, at ph.d.-titlen ville åbne døre på jobmarkedet uden for universitetet	()	()	()	()	()
Jeg tænkte, at det var et regulært arbejde med fast indkomst	()	()	()	()	()
Jeg havde ikke andre planer, da muligheden bød sig	()	()	()	()	()
Der var et attraktivt forskningsmiljø inden for mit fagområde	()	()	()	()	()
Jeg fik muligheden for at blive tilknyttet et spændende forskningsprojekt	()	()	()	()	()
Jeg blev opfordret af min specialevejleder eller anden forsker	()	()	()	()	()
Det blev forventet af mig fra min arbejdsplads	()	()	()	()	()

19) Angiv gerne her, hvis du havde andre årsager til at begynde på din ph.d.-uddannelse.

20) Hvorfor valgte du at studere i Danmark? (Angiv op til 3 grunde)

- () Det er kun i Danmark, jeg kan forske inden for mit område
- () Ansættelsesvilkårene er bedre end andre lande (fx. antal arbejdstimer)
- () Personlige forhold (fx. dansk ægtefælle)
- () Den danske kultur
- () Den danske ph.d.-uddannelses opbygning er god
- () I Danmark behandles ph.d.-studerende som ligeværdige med forskere
- () Forskningens niveau i Danmark ift. andre lande
- () Andre årsager (uddyb evt. i næste spørgsmål)

21) Angiv gerne her, hvis du havde andre årsager til at tage din ph.d.-uddannelse i Danmark.

22) Hvor vigtig var følgende årsag til, at du begyndte på din ph.d.-uddannelse?

	Meget vigtigt	Vigtigt	Hverken/eller	Mindre vigtigt	Ikke vigtigt
Jeg vurderer, at det forbedrer mine muligheder for at blive ansat i en hoveduddannelsesstilling inden for et klinisk speciale, hvor jeg ønsker at blive speciallæge.	()	()	()	()	()

VEJLEDNING

23) Hvordan vurderer du overordnet kvaliteten af den samlede vejledning, du har modtaget?

- ☐ Meget høj
- ☐ Høj
- ☐ Middel
- ☐ Lav
- ☐ Meget lav

24) Hvor mange vejledere er tilknyttet dit projekt (antal)?

Hovedvejledere: _____

Medvejledere: _____

25) Har du skiftet hovedvejleder undervejs i din ph.d.-uddannelse?

- ☐ Ja, en gang
- ☐ Ja, flere gange
- ☐ Nej

26) Hvorfor har du skiftet hovedvejleder?

- ☐ Min hovedvejleder kunne ikke give mig faglige sparring
- ☐ Vi havde ikke god personlig kemi
- ☐ Personlige årsager hos hovedvejleder (barsel, sygdom e.l.)
- ☐ Personlige årsager hos mig selv (barsel, sygdom e.l.)
- ☐ Andet

27) Har vejledningen bidraget til din faglige udvikling?

- ☐ I høj grad
- ☐ I nogen grad
- ☐ Hverken/eller
- ☐ I mindre grad
- ☐ Slet ikke

28) Var din ph.d.-plan udarbejdet senest 3 mdr. efter du påbegyndte din ph.d.-uddannelse?

- ☐ Ja
- ☐ Nej (angiv gerne hvorfor ikke): _____

29) Hvor ofte har du kontakt med din vejleder?

- ☐ Flere gange dagligt
- ☐ Dagligt
- ☐ Et par gange om ugen
- ☐ Et par gange om måneden
- ☐ Sjældnere
- ☐ Aldrig

30) Har du mulighed for at komme i kontakt med din vejleder, når du har brug for det?

- ☐ Altid
- ☐ Ofte
- ☐ Nogen gange
- ☐ Sjældent
- ☐ Aldrig

31) Hvor enig er du i følgende udsagn?*

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke
Jeg har et godt samarbejde med min vejleder om min ph.d.-plan	☐	☐	☐	☐	☐
Min vejleder har et stort kendskab til det område, jeg forsker inden for	☐	☐	☐	☐	☐
Min vejleder har et stort fagligt netværk inden for forskningsmiljøet (både nationalt og internationalt)	☐	☐	☐	☐	☐
Min vejleder er god til at introducere mig til sit faglige netværk	☐	☐	☐	☐	☐

32) Du har på forrige side angivet at du ikke har et godt samarbejde med din vejleder om din ph.d.-plan - uddyb gerne hvorfor dette ikke er tilfældet. _____

UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

33) I hvilken grad er du overordnet tilfreds med din ph.d.-uddannelse?

- ☐ I høj grad
- ☐ I nogen grad
- ☐ Hverken/eller
- ☐ I mindre grad
- ☐ Slet ikke
- ☐ Det kan jeg ikke vurdere på nuværende tidspunkt

34) Har du overskredet den normerede studietid for dit ph.d.-projekt? (Orlov tæller ikke med)

- ☐ Ja
- ☐ Nej

35) Hvilke faktorer har bidraget væsentligt til forsinkelsen? (Sæt gerne flere kryds)

- ☐ Fokus i projektet har ændret sig i forhold til det oprindelige projekt
- ☐ Dårlig planlægning af ph.d.-projektet
- ☐ Manglende motivation og interesse
- ☐ Projektet har vokset sig stort og uoverskueligt
- ☐ Angst for ikke at præstere godt nok
- ☐ Finansierungsproblemer
- ☐ Praktiske eller eksperimentelle forhold (fx. adgang til udstyr eller data)
- ☐ Ikke nok tid til forskning
- ☐ Vejledning af lav kvalitet
- ☐ Familiære eller personlige forhold (fx. sygdom)
- ☐ Andet (uddyb gerne): _____

36) I hvilken grad oplever du, at...

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke	Det er for tidligt for mig at vurdere
...der er en faglig fremdrift i din() ph.d.-uddannelse?	()	()	()	()	()	()
...ph.d.-uddannelsens elementer (kurser, miljøskifte m.v.) bidrager til, at du kan gennemføre din forskning/dit forskningsprojekt på tilfredsstillende vis?	()	()	()	()	()	()

37) Hvordan vurderer du den faglige kvalitet af de ph.d.-kurser, som du har deltaget i?

- () Meget høj
 () Høj
 () Middel
 () Lav
 () Meget lav
 () Jeg har endnu ikke deltaget på et ph.d.-kursus

38) Hvordan vurderer du relevansen af de ph.d.-kurser, som du har deltaget i, ift. din samlede ph.d.-uddannelse?

- () Meget høj
 () Høj
 () Middel
 () Lav
 () Meget lav

39) I hvor høj grad vurderer du, at ph.d.-kurserne samlet set har bidraget til kvaliteten af din ph.d.-uddannelse?

- () I høj grad
 () I nogen grad
 () Hverken/eller
 () I mindre grad
 () Slet ikke

40) Har du andre bemærkninger til kvalitetsniveau eller tilrettelæggelse af ph.d.-kurser, kan du uddybe her:

41) Har du været i udlandet eller haft ophold på anden forskningsinstitution som del af dit ph.d.-forløb?

- () Ja
 () Nej

42) Hvordan kom dit/dine ophold på en anden forskningsinstitution/virksomhed/forskningsmiljø i stand?

- () Gennem mit eget netværk
 () Gennem min vejleders netværk
 () Gennem en formaliseret samarbejdsaftale på min institution
 () Andet (uddyb gerne): _____

43) Hvordan vurderer du...

	Meget høj	Høj	Middel	Lav	Meget lav
... kvaliteten af det/de ophold ved en anden forskningsinstitution/virksomhed/forskningsmiljø, som du har været på?	()	()	()	()	()
... relevansen af det/de ophold på en anden forskningsinstitution/virksomhed/forskningsmiljø, som du har været på, ift. din ph.d.-uddannelse?	()	()	()	()	()

44) Hvordan vurderer du, at dit/dine ophold på andre forskningsinstitutioner/virksomheder/forskningsmiljøer samlet set har bidraget til kvaliteten af din ph.d.-uddannelse?

- () I høj grad
 () I mindre grad
 () Hverken/eller
 () I mindre grad
 () Slet ikke

45) Hvad er din gennemsnitlige ugentlige arbejdstid ca. (forskning, undervisning/formidling, forberedelse mm.)?

- () Mindre end 20 timer
 () 20 - 37 timer
 () 37 - 50 timer
 () Mere end 50 timer

46) Ens arbejdstid kan variere meget og være vanskeligt at opgøre præcist.

Hvis du tænker på en nogenlunde typisk uge i dit ph.d.-forløb ind til videre, hvordan fordeler arbejdstiden sig så på de følgende aktiviteter? (Angiv ca. i procent, skal summere til 100)

- _____ Egen forskning
 _____ Andres forskning (projektassistance, laboratoriearbejde mv.)
 _____ Undervisning (inkl. forberedelse)
 _____ Deltagelse i ph.d.-kurser
 _____ Censorarbejde
 _____ Vejledning af studerende (bachelor/kandidat)
 _____ Deltagelse i seminar/konference
 _____ Administration
 _____ Formulering af ansøgninger
 _____ Andet

47) I hvilken grad er disse opgaver relevante for din ph.d.-uddannelse?

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke
Egen forskning	()	()	()	()	()
Andres forskning (projektassistance, laboratoriearbejde mv.)	()	()	()	()	()
Undervisning	()	()	()	()	()
Ph.d.-kurser	()	()	()	()	()
Censorarbejde	()	()	()	()	()
Vejledning af studerende	()	()	()	()	()
Deltagelse i seminar/konference	()	()	()	()	()
Administration	()	()	()	()	()
Andet	()	()	()	()	()

FORSKNINGSMILJØ

48) I hvilken grad er du enig i, at...

	I høj grad	I nogen grad	Hver- ken/eller	I mindre grad	Slet ikke	Ved ik- ke/ikke relevant
...det faglige niveau på din forskningsin- stitution er højt inden for dit forsknings- område	()	()	()	()	()	()
...du får stillet de ressourcer til rådighed, som du har brug for til at kunne gen- nemføre dit projekt	()	()	()	()	()	()
...du føler dig som en integreret del af det forskningsmiljø, hvor du arbejder til dagligt	()	()	()	()	()	()
...din forskningsinstitution har et godt netværk blandt samarbejdspartnere på et højt fagligt niveau	()	()	()	()	()	()
...du oplever, at du må løse faglige udfordringer selv, hvor du godt kunne have brugt hjælp	()	()	()	()	()	()
...du oplever, at I har et godt samarbej- de i forskergruppen/det forskningsmiljø, som du er tilknyttet	()	()	()	()	()	()
...du oplever, at du ofte føler dig stresset over din ph.d.-uddannelse	()	()	()	()	()	()

LÆRINGSUDBYTTE

49) Hvordan vurderer du, at ph.d.-uddannelsen samlet set bidrager til dine kompetencer til at...

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke
...gennemføre en litteratursøgning og sammenfatte de vigtigste konklusioner?	()	()	()	()	()
...identificere og formulere forsknings-spørgsmål, der er værd at undersøge?	()	()	()	()	()
...gennemtænke et godt forskningsdesign?	()	()	()	()	()
...indsamle og analysere data/empiri?	()	()	()	()	()
...indsende et abstract til en konference, som vil blive godkendt?	()	()	()	()	()
...indsende et manuskript til et tids-skrift/forlag og få det godkendt?	()	()	()	()	()
...gennemføre et vellykket forskningspro- jekt på egen hånd?	()	()	()	()	()
...formidle/undervise?	()	()	()	()	()
...formulere ansøgninger, der resulterer i bevillinger?	()	()	()	()	()

50) Hvordan vurderer du, at ph.d.-uddannelsen samlet set bidrager til dine kompetencer til at...

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke
...have viden på højeste internationale niveau inden for dit forskningsområde?	()	()	()	()	()
...yde et bidrag til udvikling af ny viden inden for dit forskningsområde?	()	()	()	()	()
...mestre de videnskabelige metoder inden for dit forskningsområde?	()	()	()	()	()
...udvikle nye ideer inden for dit fagområ- de?	()	()	()	()	()
...udvikle nye teknikker inden for dit fag- område?	()	()	()	()	()
...tage del i internationale diskussioner inden for dit fagområde?	()	()	()	()	()
...formidle videnskabelige resultater for et bredt publikum?	()	()	()	()	()
...indgå i internationalt samarbejde om forskning?	()	()	()	()	()
...gennemføre forskningsprojekter med høj videnskabelig integritet?	()	()	()	()	()
...omsætte ny viden til løsninger i praksis?	()	()	()	()	()

RESULTATER

51) Hvordan har du tænkt dig at indlevere din afhandling?

- ☐ Som et antal manuskripter/artikler og en sammenfatning
- ☐ Som en monografi/bog
- ☐ Andet
- ☐ Ved ikke endnu

52) I det følgende finder du en liste med forskellige typer af forskningsformidling.

Har du fået antaget... (sæt gerne flere krydser)

- ☐ ...et abstract til en poster eller mundtlig præsentation på en forskningskonference?
- ☐ ...en artikel som hovedforfatter i et peer-review- tidsskrift?
- ☐ ...en artikel som medforfatter i et peer-review- tidsskrift?
- ☐ ...en artikel i et tidsskrift eller magasin (ikke peer-review)?
- ☐ ...en bog (som har gennemgået peer-review)?
- ☐ ...kapitler i en bog(som har gennemgået peer-review)?
- ☐ ...en bog (ikke peer-review)?
- ☐ ...kapitler i en bog (ikke peer-review)?
- ☐ ...ansøgning om legat/fondsmidler?
- ☐ ...andet?

53) Hvor mange artikler i peer-reviewede tidsskrifter har du fået antaget indtil nu? ("Accepted" tæller med, men det gør "submitted" ikke). Hvis du endnu ikke har fået antaget nogen, bedes du bare angive 0 i begge felter.

Angiv antal som hovedforfatter/medforfatter: _____

Angiv antal som du har skrevet sammen med en eller flere af dine vejledere: _____

54) Har du modtaget priser eller legater under din ph.d.-uddannelse?

- ☐ Ja, et legat eller flere
- ☐ Ja, en pris eller flere
- ☐ Ja, fondsmidler
- ☐ Ja, flere af de nævnte (legat, pris eller fondsmidler)
- ☐ Nej, ingen af delene

BESKÆFTIGELSESMULIGHEDER

55) I hvilken grad modtager du karrierevejledning som en del af din ph.d.-uddannelse?

- ☐) I høj grad
- ☐) I nogen grad
- ☐) Hverken/eller
- ☐) I mindre grad
- ☐) Slet ikke

56) I hvilken grad har du kontakt til miljøer uden for universitetsverdenen som del af din ph.d.-uddannelse - fx. virksomheder, offentlige institutioner, organisationer mv.?

- ☐) I høj grad
- ☐) I nogen grad
- ☐) Hverken/eller
- ☐) I mindre grad
- ☐) Slet ikke

57) Hvilken karriere kunne du på nuværende tidspunkt tænke dig at forfølge, når du er færdig med din ph.d.-uddannelse?

(Vælg gerne flere)

- ☐] Forsker på et universitet eller anden offentlig forskningsinstitution i Danmark
- ☐] Forsker på et udenlandsk universitet
- ☐] Forskerkarriere uden for universitetet (f.eks. en privat forskningsorganisation, en industrivirksomhed o.l.)
- ☐] Underviser (på et niveau under universitetsniveauet)
- ☐] Ansat i det private erhvervsliv (uden vægt på forskning)
- ☐] Ansat i den offentlige sektor (uden vægt på forskning)
- ☐] Karriere som selvstændig
- ☐] Læge på sygehus eller i privat praksis
- ☐] Læge på sygehus med kombineret forskningsarbejde og klinisk arbejde
- ☐] Anden karriere som afviger fra ovenstående

58) Har du nogen forslag til, hvordan ph.d.-uddannelsen i Danmark kunne blive endnu bedre?

Spørgeskema slut

Bilag C

Spørgeskema til ph.d.-vejledere

Bilag C. Spørgeskema til ph.d.-vejledere

BAGGRUND

1) Er du, eller har du været, hovedvejleder eller bivejleder for ph.d.-studerende?

☐ Ja

☐ Nej

2) Inden for hvilket hovedområde vejleder du primært ph.d.-studerende? (Dvs. det hovedområde som fylder mest i din samlede vejledning)

☐ Naturvidenskab

☐ Teknisk videnskab

☐ Sundhedsvidenskab

☐ Jordbrugs- og Veterinærvidenskab

☐ Samfundsvidenskab

☐ Humaniora

☐ Kunstneriske fag

3) Hvad er din stillingsbetegnelse?

☐ Professor/professor med særlige opgave

☐ Lektor/seniorforsker

☐ Adjunkt (postdoc, adjunkt/forsker)

☐ Andet

4) Hvor er du ansat?

☐ Aalborg Universitet

☐ Aarhus Universitet

☐ Arkitektskolen Aarhus

☐ Copenhagen Business School

☐ Danmarks Tekniske Universitet

☐ Designskolen Kolding

☐ Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering

☐ IT-Universitetet

☐ Københavns Universitet

☐ RUC

☐ Syddansk Universitet

☐ Andet

5) Hvor mange ph.d.-studerende har du i alt vejledt som hovedvejleder? (inkl. ikke afsluttede forløb)

☐ Ingen

☐ 1-2

☐ 3-5

☐ 6-10

☐ Flere end 10

6) Hvor mange ph.d.-studerende har du i alt vejledt som bivejleder?

☐ Ingen

☐ 1-2

☐ 3-5

☐ 6-10

☐ Flere end 10

7) Hvor mange ph.d.-studerende vejleder du på nuværende tidspunkt? Tæl både de ph.d.-studerende, du er hovedvejleder og bivejleder for?

☐ Ingen

☐ 1-2

☐ 3-5

☐ 6-10

☐ Flere end 10

8) Hvilket år var du første gang vejleder?

9) Hvilket år var du sidste gang vejleder?

10) Har du selv gennemført en ph.d.-uddannelse?

☐ Ja

☐ Nej

11) Hvilket år opnåede du din ph.d.-grad?

12) Har du taget din ph.d.-uddannelse i Danmark?

☐ Ja

☐ Nej

13) Har du en doktorgrad?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

14) Hvilket år opnåede du din doktorgrad?

VEJLEDNING AF STUDERENDE

15) Hvor mange timer anvender du i gennemsnit på vejledning per ph.d.-studerende om ugen? Inkluder gerne al den tid, du bruger, dvs. både ansigt til ansigt, i laboratoriet, skriftligt mv.

16) Er der afsat en timenorm for vejledning af ph.d.-studerende på dit ansættelsessted, når du er hovedvejleder på en ph.d.-afhandling?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke

17) Hvor mange normtimer har du som hovedvejleder fået afsat årligt til vejledning af den enkelte ph.d.-studerende?

18) Vurderer du, at det antal normtimer er passende?

- ☐ Nej, det er for lidt tid
- ☐ Ja, det er passende
- ☐ Nej, det er for meget tid

19) Hvor ofte er du generelt i kontakt med en ph.d.-studerende, som du er hovedvejleder for, relateret deres ph.d.- projekt?

- ☐ Flere gange dagligt
- ☐ Dagligt
- ☐ Et par gange om ugen
- ☐ Et par gange om måneden
- ☐ Sjældnere
- ☐ Aldrig

20) Er der afsat en timenorm for vejledning af ph.d.-studerende på dit ansættelsessted, når du er bivejleder på en ph.d.-afhandling?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ved ikke

21) Hvor mange normtimer har du som bivejleder fået afsat årligt til vejledning af den enkelte ph.d.-studerende?

22) Vurderer du, at det antal normtimer er passende?

- ☐ Nej, det er for lidt tid
- ☐ Ja, det er passende
- ☐ Nej, det er for meget tid

23) Hvor ofte er du generelt i kontakt med en ph.d.-studerende, som du er bivejleder for, relateret til deres ph.d.- projekt?

- ☐) Flere gange dagligt
- ☐) Dagligt
- ☐) Et par gange om ugen
- ☐) Et par gange om måneden
- ☐) Sjældnere
- ☐) Aldrig

24) Hvor enig er du i, at du har den nødvendige forberedelsestid til vejledning af ph.d.-studerende?

- ☐) Meget enig
- ☐) Enig
- ☐) Hverken eller
- ☐) Uenig
- ☐) Meget uenig
- ☐) Uddyb gerne: _____

25) Hvordan vurderer du ph.d.-planen (studieplanen) som redskab til at sikre fremdrift på ph.d.-uddannelsen?

- ☐) Meget god
- ☐) God
- ☐) Hverken eller
- ☐) Mindre god
- ☐) Ikke god
- ☐) Ved ikke
- ☐) Uddyb gerne: _____

26) Har du deltaget i vejlederkurser og/eller kompetencegivende aktiviteter relateret til vejledning?

- ☐) Ja
- ☐) Nej

27) Hvordan vurderer du dit udbytte af vejlederkurser/kompetencegivende aktiviteter relateret til vejledning?

- ☐) Meget godt
- ☐) Godt
- ☐) Hverken eller
- ☐) Mindre godt
- ☐) Ikke godt

28) Ens arbejdstid kan variere meget og kan være vanskelig at opgøre præcist. Hvis du tænker på en nogenlunde typisk uge, hvordan fordeler arbejdstiden sig så på de følgende aktiviteter? (Angiv ca. i procent, skal summere til 100)

- _____ Own research
- _____ Teaching (incl. preparation)
- _____ Supervising students
- _____ Administration
- _____ Other

29) Hvis du skulle give et bud på, hvordan din tid ideelt set burde fordele sig for at opnå det bedst mulige udbytte af din arbejdsindsats. Hvordan vil fordelingen så nogenlunde se ud? (Angiv ca. i procent, skal summere til 100)

_____ Own research
 _____ Teaching (incl. preparation)
 _____ Supervising students
 _____ Administration
 _____ Other

PH.D.-STUDERENDES KVALIFIKATIONER

30) Som vejleder for ph.d.-studerende får jeg...

	I høj grad	I nogen grad	Hverken/eller	I mindre grad	Slet ikke
...følelsen af, at min forskning bliver videreført	()	()	()	()	()
...kendskab til nye faglige perspektiver	()	()	()	()	()
...mulighed for at samarbejde om at skrive videnskabelige artikler	()	()	()	()	()
...kendskab til ny empiri og data	()	()	()	()	()
...hjælp til udføre laboratoriearbejde	()	()	()	()	()

31) Hvordan vurderer du...

	Meget højt	Højt	Middel	Lavt	Meget lavt
...det faglige niveau blandt ph.d.-ansøgere?	()	()	()	()	()
...det faglige niveau blandt nyindskrevne ph.d.-studerende?	()	()	()	()	()
...de ph.d.-studerendes bidrag til det faglige niveau i forskningsmiljøet?	()	()	()	()	()
...det faglige niveau i ph.d.-afhandlingerne generelt?	()	()	()	()	()
...generelt kvaliteten af de videnskabelige artikler, som de ph.d.-studerende publicerer?	()	()	()	()	()
...de ph.d.-studerendes evne til at formidle deres forskning generelt (f.eks. i præsentationer, artikler, etc.)?	()	()	()	()	()

32) Hvis du tænker på de ph.d.-studerende, som du er, og har været, i kontakt med, hvordan vurderer du så udviklingen i det faglige niveau over de sidste 10 år?

- () Blevet meget bedre
 () Blevet bedre
 () Uændret niveau
 () Blevet dårligere
 () Blevet meget dårligere
 () Ved ikke

INTERNATIONALE PH.D.-STUDERENDE

33) Har du vejledt internationale ph.d.-studerende som hovedvejleder og/eller bivejleder?

- ☐ Ja
☐ Nej

34) Overordnet set, hvordan vurderer du det faglige niveau hos de internationale ph.d.-studerende, du har vejledt?

- ☐ Meget højt
☐ Højt
☐ Middel
☐ Lavt
☐ Meget lavt

35) Hvor enig er du i følgende udsagn:

	Meget enig	Enig	Hverken eller	Uenig	Meget uenig	Ved ikke
Internationale ph.d.-studerende bidrager til at skabe internationalt netværk og internationalt samarbejde om forskningsprojekter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Internationale ph.d.-studerende bidrager med kendskab til nye fagområder og metoder	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Rekruttering af internationale ph.d.-studerende er med til at højne niveauet i ansøgerfeltet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
På mit institut er vi gode til at rekruttere de dygtigste ph.d.-studerende fra udlandet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
På mit institut er vi gode til at fastholde internationale ph.d.-studerende efter endt ph.d.-uddannelse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det faglige niveau hos de internationale ph.d.-studerende er højere end hos de danske ph.d.-studerende	☐	☐	☐	☐	☐	☐

UDDANNELSENS INDHOLD OG TILRETTELÆGGELSE

36) Hvilken af de følgende muligheder beskriver i din forståelse bedst det overordnede formål med ph.d.-uddannelsen?

- ☐ Uddannelse til en karriere inden for forskning på en forskningsinstitution e.l.
☐ Uddannelse til en karriere inden for forskning generelt
☐ Uddannelse til en bred vifte af karriereveje ikke nødvendigvis inden for forskning

37) Synes du overordnet, at ph.d.-uddannelsen er god?

- ☐ Ja
☐ Nej
☐ Ved ikke

38) Hvor enig er du i følgende udsagn:

	Meget enig	Enig	Hverken eller	Uenig	Meget uenig
Ph.d.-uddannelsens længde er passende ift. at understøtte kvalitet i uddannelsen () (varigheden)		()	()	()	()
Ph.d.-uddannelsens tilrettelæggelse understøtter kvalitet i uddannelsen (ph.d.-kurser, miljøskift, forskning og vejledning)	()	()	()	()	()

39) Uddyb gerne.

40) Hvordan vurderer du...

	Meget højt	Højt	Middel	Lavt	Meget lavt	Ved ikke
...overordnet set det faglige niveau i ph.d.-kurserne?	()	()	()	()	()	()
...relevansen af ph.d.-kursernes indhold i forhold til de ph.d.-studerendes samlede uddannelse?		()	()	()	()	()

41) I hvor høj grad mener du, at ph.d.-uddannelsen kvalificerer de ph.d.-studerende, du har vejledt, til deres videre karrierer?

- ☐ I høj grad
☐ I nogen grad
☐ Hverken/eller
☐ I mindre grad
☐ Slet ikke

42) Har du nogen forslag til, hvordan man kan styrke kvaliteten af ph.d.-uddannelsen i Danmark?

Spørgeskema slut