Uddannelses- og Forskningsudvalget 2022-23 (2. samling)
UFU Alm.del - endeligt svar på spørgsmål 53
Offentligt

Universitetsuddannelser til fremtiden

Marts, 2018

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Udvalg om bedre universitetsuddannelser

Udgivet af Udvalg om bedre universitetsuddannelser
Uddannelses- og Forskningsministeriet
Børsgade 4
DK-1215 København K
Tel. 3392 9700
ufm@ufm.dk
www.ufm.dk

Foto Shutterstock

Layout PRinfoTrekroner

Tryk PRinfoTrekroner

Publikationen kan hentes på ufm.dk/publikationer

ISBN: 978-87-92572-84-4
ISBN (elektronisk publikation): 978-87-92572-85-1

Indholdfortegnelse

1. Indledning 6
Universitetsuddannelser til fremtiden 8

2. Sammenfatning og anbefalinger 16
2.1 Universitetsuddannelser med høj værdi for den enkelte og for samfundet 20
2.2 Universitetsuddannelser, der imødekommer kompetencebehov på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden 27
2.3 Mere fleksibel uddannelsesstruktur og hurtigere veje til gode job 31
2.4 Mere overskueligt uddannelseslandskab og styrket optagelsessystem 36
2.5 Høje ambitioner for uddannelse og undervisning 39
2.6 Stærke ledelsesmæssige rammer og anerkendelse af fremragende undervisning 45

3. Hvad karakteriserer en god universitetsuddannelse? 52
3.1 Forskningsbasering 55
3.2 Højt fagligt niveau og højt læringsudbytte 55
3.3 Anvendelige og efterspurgte kompetencer 56

4. Status og udvikling på universitetsområdet 58
4.1 Hvordan ser universiteterne ud i dag? 62
4.2 Rammer om universitetsuddannelserne 64
4.2.1 Rammer for kvalitet og relevans 65
4.3 Universiteternes økonomi 66
4.4 Udvikling i antallet af universitetsstuderende 70
4.4.1 De studerendes fordeling på universiteter og faglige hovedområder 74

5. Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet 78
5.1 Universitetsuddannelsers bidrag til samfundets velstand 85
5.2 Samfundsøkonomisk værdi ved et højere uddannelsesniveau 87
5.3 Samfundsøkonomisk afkast af uddannelse 91
5.3.1. Livsindkomst 91
5.3.2 Samfundsøkonomisk afkast 92
5.4 Samfundsøkonomisk værdi målt ved årsindkomsten 98
5.4.1 Årsindkomst blandt personer med en kandidatuddannelse 99
5.4.2 Elementer i en højere årsindkomst blandt kandidatuddannede 102
5.5 Forskelle i timelønninger på tværs af kandidatuddannelser 105
5.6 Sammenhæng mellem udbud og efterspørgsel efter universitetsuddannede 107
5.6.1 Kandidatuddannede i det offentlige og private 109
5.6.2 Uddannelsessammensætning i den offentlige- og private sektor 114
5.6.3 Beskæftigelsen i private erhverv fordelt på hovedområder 117
5.7 Iværksætteri blandt universitetsuddannede 121

6. Nyuddannedes veje til job 124
6.1 Beskæftigelsesgraden blandt personer med en kandidatuddannelse 128
6.2 Ledighed blandt personer med en kandidatuddannelse 132

6.3 Sammenhæng mellem optag og ledighed 135
6.4 Tid fra dimission til første job 138
6.5 Beskæftigelse og jobfunktioner 140
6.6 Beskæftigelse og løn for personer med en akademisk bacheloruddannelse 145
6.7 Akademiske bacheloruddannede og kandidatuddannedes løn 152
6.8 Dimittenderne og virksomhedernes vurderinger af kompetencer 154
6.9 Ledighed og kandidatuddannedes vurdering af jobmuligheder i internationalt perspektiv 157
6.10 Ledighed og optag på universiteterne 159
6.11 Betydning af dimensionering og optag for ledighed 160

7. Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden 164
7.1. Teknologisk udvikling, globalisering og de historiske erfaringer 170
7.2 De fremadrettede konsekvenser af teknologisk udvikling 173
7.3 Kandidatuddannedes beskæftigelse fordelt på brancher 176
7.4 Virksomhedsdynamik og kandidatuddannedes beskæftigelse i store og små virksomheder 183
7.5 Arbejdsopgaver og kompetencer 188
7.5.1 Virksomheders efterspørgsel efter specifikke fagligheder 188
7.5.2 Virksomheders efterspørgsel på almene kompetencer 190
7.5.3 Virksomheders vurdering af fremtidigt kompetencebehov 197
7.6 Behovet for specialister og generalister 198
7.7 Efterspørgsel efter dimittender med STEM-kompetencer herunder it 201

8. Uddannelsesstruktur 206
8.1 Uddannelsesstrukturer i Danmark og internationalt 209
8.2 Overgangfrekvenser fra bachelor- til kandidatuddannelser i Danmark 222

9. Uddannelsesudbud 224
9.1 Rammer for udbud af universitetsuddannelser 228
9.2 Uddannelsesudbuddet på universiteterne 228
9.2.1 Status og historisk udvikling i antal uddannelsesudbud 229
9.2.2 Nye uddannelsesudbud 231
9.2.3 Fordeling af udbud og andel studerende efter udbudsstørrelse 232
9.2.4 Sammenlægning af uddannelser 235
9.3 Uddannelsernes bredde og specialisering 236
9.4 Udbud i andre lande 237
9.5 Ansøger- og aftagerperspektiver på uddannelsesudbuddet 238

10. Optag på universiteterne 242
10.1 Centrale regler og elementer i optagelsessystemet 246
10.1.1 Bonus for hurtig studiestart (1,08-reglen) 247
10.1.2 Studievejledning 248
10.2 Grænsekvotienter og frafald på bacheloruddannelser 249
10.3 Forskellige optagelsesformer 254
10.4 Erfaringer fra udlandet 256
10.5 Forskellige virkninger ved optagelsessystemet 257

11. Uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte 260
11.1 Læringsudbytte i universitetsundervisning 265
11.2 Forskningsbasering og -dækning af uddannelserne 270
11.2.1 Forskerdækning af undervisningstimer 272

11.2.2 Deltidsansatte undervisere 273
11.3 Studieintensitet 277
11.3.1 Undervisernes vurdering af de studerendes indsats 282
11.4 Undervisning og vejledning på universitetsuddannelserne 285
11.4.1 Undervisning på små og store hold samt vejledning 290
11.4.2 De studerendes vurdering af undervisning, undervisere og feedback 292
11.5 Eksamens- og prøveformer 295
11.6 Digitalt understøttet læring og anvendelse af teknologi i undervisningen 299
1.6.1 Potentiale ved teknologi i undervisningen 301
11.6.2 Learning analytics og potentiale for adaptiv og individualiseret læring 305
11.7 Praksiskobling i curriculum og undervisning 305

12. Ledelsesmæssige rammer for universitetsuddannelserne 310
12.1 Bestyrelsens fokus på universiteternes uddannelser 314
12.2 Prioritering og incitamenter til god uddannelse og undervisning 315
12.3 Pædagogisk kompetenceudvikling 324
12.4 Anvendelse af studenterevalueringer af undervisning ikvalitetsarbejdet 327
12.5 Tidsforbrug på undervisning, forskning og administration 329
12.6 Studielederne i det formelle ledelseshierarki 335
12.6.1 Studienævnets opgaver og ansvar 338
12.6.2 Studieledernes ledelsesrum til prioritering af uddannelse 338
12.7 Centrale aktører og elementer i kvalitets- og relevansarbejdet 340
12.7.1 Dimittend- og aftagerinddragelse 342
12.8 Institutionsakkreditering og ledelsesinformation 344
12.8.1 Monitorering og ledelsesinformation 345
12.8.2 Organisering af kvalitetssikringen 348

13. Muligheder for at styrke universitetsuddannelserne 350
13.1 Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet 355
13.1.1 Mulige tiltag 359
13.2 Kompetencebehov på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden 367
13.2.1 Mulige tiltag 368
13.3 Uddannelsesstruktur og hurtige veje til gode job 373
13.3.1 Mulige tiltag 374
13.4 Mere overskueligt uddannelseslandskab og bedre optagelsessystem 385
13.4.1 Mulige tiltag 386
13.5 Høje ambitioner for uddannelse og undervisning 390
13.5.1 Mulige tiltag 392
13.6 Ledelsesmæssige rammer for god uddannelse og god undervisning 402
13.6.1 Mulige tiltag 404

Appendiks 414
Appendiks 1
Medlemmer af Udvalg om bedre universitetsuddannelser 416
Medlemmer af sekretariatet for Udvalg om bedreuniversitetsuddannelser 418
Appendiks 2 419
Appendiks 2.A 420
Appendiks 2.B 423
Appendiks 2.C 429

Litteraturliste 436

Foto: Lars Kruse, Aarhus Universitet

1. Indledning

1. Indledning

Universitetsuddannelser til fremtiden

Gode uddannelser udvider vores horisont, giver valgmuligheder i livet og engagement til at leve som aktive borgere på arbejdsmarkedet og i vores demokrati.

De danske universiteter er en vigtig del af det samlede uddannelsesbillede i Danmark. Hvert år investerer Danmark ca. 17 mia. kroner eksklusiv udgifter til SU i forskningsbaserede universitetsuddannelser og i basisforskningsmidler til den forskning, som også understøtter uddannelserne. Det er en investering, der kan betale sig, for universitetsuddannelserne giver stor værdi både for den enkelte og for samfundet. Kandidater fra universiteterne løser opgaver på højt niveau, de bringer den nyeste forskningsbaserede viden ud i vores samfund, og de bidrager med kritisk stillingtagen og engagement.

Vi har gode universiteter i Danmark. Universiteterne får høje placeringer på internationale ranglister og tilbyder undervisning, som udspringer af stærke forskningsmiljøer. I Danmark er der fri og lige adgang til uddannelse. Med store offentlige investeringer i uddannelse følger også et fælles ansvar. Vi skal hele tiden sørge for, at samfundet, arbejdsmarkedet og den enkelte får mest muligt gavn af uddannelserne.

Selvom meget går godt, er der også udfordringer. For eksempel har nyuddannede fra en række universitetsuddannelser svært ved at finde job og til en god løn. De økonomiske gevinster kan øges, hvis ansøgere i højere grad vælger uddannelser, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet. Og mange studerende kan få langt mere ud af uddannelsen, hvis de bruger flere timer på at studere. Samtidig er der potentiale for mere og bedre undervisning og for at anerkende uddannelse og undervisning på lige fod med forskning.

De seneste ti år er universitetsuddannelserne blevet det foretrukne valg for langt flere unge. De skal klædes på til en fremtid, hvor globalisering og nye teknologier forandrer vores hverdag og vores samfund. En fremtid, hvor det bliver mere nødvendigt end tidligere at kunne omstille sig, hvor den internationale konkurrence i stigende grad handler om, hvem der har de klogeste hoveder, og hvor efterspørgslen efter kompetencer hurtigt kan ændre sig. Samtidig er det en fremtid, hvor langt flere kandidater skal finde job i den private sektor end tidligere.

Der er brug for at orientere uddannelserne mod de nye behov. Gøre dem endnu bedre, end de er i dag. Så studerende på de danske universiteter møder uddannelse og undervisning i verdensklasse og bliver blandt de dygtigste i verden, klar til at navigere i ny teknologi, nye kompetencekrav og nye problemstillinger.

Udvalg om bedre universitetsuddannelser giver med denne rapport en vurdering af, hvordan Danmark kan få endnu bedre universitetsuddannelser i fremtiden. Udvalget præsenterer en række anbefalinger, som samlet set kan bidrage til at indfri det store potentiale for at styrke universitetsuddannelserne yderligere til gavn for de studerende, for arbejdsmarkedet og for samfundet.

Om Udvalg om bedre universitetsuddannelser

Udvalg om bedre universitetsuddannelser blev nedsat i april 2017. Udvalget har afholdt 20 møder herunder flere med eksterne input fra repræsentanter for studerende, undervisere og uddannelsesledere.

Ved arbejdets afslutning bestod udvalget af følgende medlemmer:

Agnete Gersing, formand, departementschef, Uddannelses- og Forskningsministeriet

Anders Overgaard Bjarklev, rektor, Danmarks Tekniske Universitet, formand for rektorkollegiet

Birgit Bangskjær, chefkonsulent, Akademikerne

Charlotte Rønhof, underdirektør, Dansk Industri

David Dreyer Lassen, professor, Økonomisk Institut, Københavns Universitet

Hanne Meldgaard, direktør, Uddannelses- og Forskningsministeriet

Mads Bryde Andersen, professor, Det Juridiske Fakultet, Københavns Universitet

Mads Eriksen, uddannelses- og forskningspolitisk chef, Dansk Erhverv

Per Michael Johansen, rektor, Aalborg Universitet, næstformand for rektorkollegiet

Stig Henneberg, afdelingschef, Finansministeriet

Tina Bering Keiding, lektor og vicecenterleder, Center for Undervisning og Digitale Medier, Aarhus Universitet

Sekretariatet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser har betjent udvalget i tilvejebringelse af fakta og udarbejdelse af udvalgets afrapportering. Sekretariatet er sammensat af medarbejdere fra Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet.

Udvalgets opgave har været at opstille konkrete modeller for, hvordan universitetsuddannelserne kan styrkes inden for fire overordnede temaer:

1. Uddannelseskvalitet og høje krav til de studerende
2. Fleksible og hurtige veje til et godt job, der imødekommer samfundets behov
3. Teknologi som værktøj til at styrke kvalitet og relevans
4. Relevant og gennemskueligt uddannelsesudbud

Denne rapport er blevet til på baggrund af udvalgets drøftelser, undersøgelser og analyser, de nyeste data samt dialog med interessenter fra ind- og udland, blandt andet de studerende. Udvalget har ligeledes haft en følgegruppe bestående af interessenter på området.

Resultatet af udvalgets arbejde er en præsentation af universitetsuddannelserne, som de ser ud i dag, og en vurdering af de mange forskellige mulige løsninger, der kan imødegå udfordringer og indfri potentialer. Endelig er rapporten en præsentation af udvalgets anbefalinger til initiativer, der ruster universitetsuddannelserne og kommende studerende bedst muligt til fremtiden.

Oversigt over rapporten

Rapporten er struktureret i 13 kapitler. Kapitel 2 sammenfatter udvalgets analyseresultater og præsenterer udvalgets samlede anbefalinger. Kapitel 3 beskriver udvalgets forståelse af, hvad der kendetegner en god universitetsuddannelse.. Kapitel 4-12 præsenterer de analyser, udvalget har gennemført, og beskriver det faktuelle grundlag på en række områder. Kapitel 13 opsummerer rapportens hovedkonklusioner og vurderer mulige tiltag.

Kapitel 2 udgør en sammenfatning af rapportens analysegrundlag og anbefalinger. Kapitlet er således dels et sammendrag af hele rapporten, dels en præsentation af udvalgets anbefalinger. Anbefalingerne udgør en delmængde af en lang række mulige tiltag, som beskrives nærmere i kapitel 13.

Kapitel 3 beskriver udvalgets forståelse af, hvad der kendetegner en god universitetsuddannelse. Denne forståelse danner udgangspunkt for rapportens analyser og vurderinger af, hvordan universitetsuddannelserne kan styrkes.

Kapitel 4 rummer en gennemgang af status og udvikling på de danske universiteter og skal således læses som en overordnet indgang til universitetsområdet med beskrivelser af universitetsuddannelsernes væsentligste regler og rammer, økonomi og optag, aktuelle politiske tiltag og de seneste års udvikling på universitetsområdet.

Kapitel 5 analyserer, hvilken værdi universitetsuddannelserne bidrager med i samfundet. Kapitlet beskriver særligt den samfundsøkonomiske værdi i forhold til andre uddannelsesgrupper i samfundet og mellem forskellige uddannelsesgrupper og faglige hovedområder. Herudover indeholder kapitlet analyser af sammenhængen mellem udbud og efterspørgsel efter universitetsuddannede i den offentlige og private sektor samt værdien af iværksætteri blandt universitetsuddannede.

Kapitel 6 beskriver nyuddannedes veje til job, herunder deres ledighed og beskæftigelse. Der indgår bl.a. analyser af sammenhængen mellem optag og ledighed, kompetencematch og jobfunktioner for universitetsuddannede samt beskæftigelse for nyuddannede kandidater og akademiske bachelorer på arbejdsmarkedet.

Kapitel 7 udgør en samlet analyse af fremtidens udvikling på arbejdsmarkedet, de forventede kompetencebehov og betydningen for universitetsuddannelserne. Heri indgår analyser af den teknologiske udvikling, automatisering og udvikling i erhvervsstrukturen i Danmark. Dertil kommer analyser af private virksomheders efterspørgsel efter kompetencer i dag og deres forventede fremtidige kompetencebehov. Det omfatter blandt andet forholdet mellem generalister og specialister, mellem specifikke og almene akademiske kompetencer og udviklingen i STEM-, herunder it-kompetencer.

Kapitel 8 opridser kendetegnene ved de danske universitetsuddannelsers opbygning og struktur i forhold til andre videregående uddannelser og universitetsuddannelser i andre lande. Det omfatter bl.a. 3+2-strukturen, bachelorers retskrav på en kandidatuddannelse og overgangsfrekvenser fra bachelor- til kandidatuddannelse.

Kapitel 9 beskriver rammer for universiteternes udbud af uddannelser. Kapitlet omhandler udviklingen af uddannelsesudbuddet på universiteterne over tid. Hertil indgår eksempler på uddannelsers bredde og specialisering, et internationalt perspektiv på antallet af uddannelsesudbud samt ansøger- og aftagerperspektiver på uddannelsesudbud.

Kapitel 10 beskriver de centrale regler i optagelsessystemet. Hertil indgår undersøgelser af grænsekvotienter og frafald på universitetsuddannelserne. Kapitlet rummer desuden beskrivelser af forskellige optagelsesformer i Danmark og internationalt samt en redegørelse for forskellige virkninger ved optagelsessystemet.

Kapitel 11 har fokus på uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte. Det rummer blandt andet en beskrivelse af forskningsbasering og forskerdækning, studieintensitet, undervisnings- og vejledningstimer samt eksamens- og prøveformer. Hertil indgår en undersøgelse af brugen og udbredelsen af digitalt understøttet læring på universiteterne og endelig en beskrivelse af forskellige former for praksiskobling i undervisningen.

Kapitel 12 beskriver de ledelsesmæssige rammer for universitetsuddannelserne. Det gælder blandt andet bestyrelsens fokus på uddannelser, incitamenter til undervisning og pædagogisk kompetenceudvikling. Hertil kommer analyser af undervisningsevalueringer i kvalitetsarbejdet, studielederen og det formelle ledelseshierarki, centrale aktører i kvalitets- og relevansarbejdet og endelig institutionsakkreditering og ledelsesinformation.

Kapitel 13 rummer på baggrund af analysegrundlaget en identifikation af mulige tiltag, der kan styrke uddannelserne, og vurderinger af blandt andet fordele og ulemper. Kapitlet er ikke et udtryk for, hvad udvalget vurderer, der er hensigtsmæssigt, men beskriver mulighedsrummet.

Appendiks 1 indeholder en oversigt over medlemmer af Udvalg om bedre universitetsuddannelser og udvalgets sekretariat.

Appendiks 2 indeholder en oversigt over baggrundsmateriale og dokumentation, som er tilgængeligt på udvalgets webside (www.ufm.dk). Der er udarbejdet tre appendikser 2.A, 2.B og 2.C, som indeholder metodevalg og dokumentation for de analyser, der er fortaget som led i sekretariatsbetjeningen. Disse fremgår bagerst i rapporten.

Udvalgets kommissorium

Gode universitetsuddannelser er til gavn for både den enkelte og for samfundet

Danske universitetsuddannelser skal udfordre den enkelte studerende, så de studerende tilegner sig faglige kundskaber på højt niveau. Danmark skal tilstræbe at have fremragende universiteter, der giver de bedste muligheder for kundskabstilegnelse, og de studerende skal anspores til selvstændighed, flid og faglig fordybelse. Dermed er fundamentet lagt for, at den nyuddannede kan bringe sine talenter i spil til gavn for både sig selv og for udviklingen af samfundet.

Universiteternes rolle i det danske samfund er afgørende. Det betyder i høj grad noget for

Danmark, i hvad og på hvilket niveau vi uddanner de studerende. Både den private og den offentlige sektors fremdrift påvirkes af niveauet af de akademiske medarbejdere, der ansættes. Danske virksomheders succes, dansk vækst, dansk forskning og i sidste ende dansk velfærd defineres blandt andet af, hvor gode universiteter og uddannelser vi har i landet.

I løbet af de seneste 10 år er optaget på universiteterne steget markant, og universiteterne er således blevet en hovedvej for mange unge. Målet skal være, at disse studerende skal være blandt de dygtigste i verden, og at universiteterne skal have højt niveau, høje ambitioner og stille høje faglige krav. Samtidig skal de studerende rustes godt til det samfund, de efterfølgende skal arbejde i og bidrage til, og som i stigende grad er præget af accelererende teknologisk udvikling. Mange universitetsuddannelser skal også tage højde for, at langt flere nyuddannede fremover skal finde job i den private sektor.

Med afsæt i eksisterende analysegrundlag og anbefalinger fra bl.a. Udvalg om kvalitet og relevans af de videregående uddannelser og Produktivitetskommissionen er der behov for at udarbejde konkrete modeller for at styrke universitetsuddannelserne. Det kan bl.a. omfatte mulige tilpasninger i forhold til længde, indhold og opbygning, der understøtter kvalitet, integration af nye teknologier og en bedre sammenhæng og fleksibilitet mellem uddannelse og job.

Der nedsættes derfor et udvalg, som skal opstille konkrete modeller for at styrke universitetsuddannelserne og belyse fordele og ulemper ved disse.

Udvalgets arbejde skal bl.a. forholde sig til de fire temaer, der fremgår af boks 1.1.

Boks 1.1
Temaer der skal belyses i udvalg om bedre universitetsuddannelser

Tema	Beskrivelse
1. Uddannelseskvalitet og høje krav til de studerende	Høj kvalitet i universitetsuddannelsernes forudsætter, at universiteterne udfordrer de studerende og sætter høje ambitioner for den enkeltes faglige højde. Det kræver et højt læringsudbytte, der er afhængigt af mange faktorer, herunder faglige krav, undervisningsmateriale, tilrettelæggelse, studieintensitet, interaktion mellem underviser og studerende, undervisernes kompetencer mv. Studieintensiteten for danske studerende varierer betydeligt på tværs af hovedområder og er visse steder lavere end i andre europæiske lande. Spørgsmålet er, hvordan uddannelserne kan tilrettelægges, så uddannelseskvaliteten og de studerendes kundskabstilegnelse øges mest muligt, så læringsudbyttet for den enkelte bliver så stort som muligt. Det formelle ansvar for uddannelseskvalitet er placeret under rektors ledelse, mens studienævnet har til opgave at understøtte tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af uddannelse og undervisning. Et yderligere spørgsmål er derfor, om ansvars- og arbejdsdeling vedrørende uddannelsesledelse understøtter uddannelseskvaliteten og højt læringsudbytte.

2. Fleksible og hurtige veje til et godt job, der imødekommer samfundets behov	Universitetsuddannelserne skal ruste studerende til fremtidens udfordringer. Mange nyuddannede har imidlertid svært ved at finde et relevant job. Det er ingen tjent med. Samtidigt er arbejdsmarkedet under forandring. Fremover forventes jobvæksten især at ske i den private sektor. Ca. 80 pct. af nye kandidater forventes at skulle finde private job. Samtidig betyder den teknologiske udvikling, at mange job forsvinder eller ændrer karakter, at helt nye jobtyper vinder frem, og at bl.a. digitale kompetencer kan blive mere efterspurgte. Det stiller krav til uddannelsernes indhold og samspil med omverdenen. Spørgsmålet er, hvordan uddannelsernes opbygning og indhold mv. bedst muligt tilrettelægges, så de studerende i højere grad får relevante job og rustes til fremtidens kompetencebehov. Med de kendte uddannelsesmønstre forventes 27 pct. af en ungdomsårgang at gennemføre en kandidatuddannelse. Det afspejler, at flere unge starter på universitetet, og at næsten 9 ud af 10 akademiske bachelorer fortsætter på en kandidatuddannelse. Til forskel fra blandt andet de angelsaksiske lande vælger de fleste således en lang specialisering, inden de har stiftet bekendtskab med arbejdsmarkedet. Det kan overvejes, om uddannelsernes opbygning er hensigtsmæssig, herunder om der kan skabes hurtigere og mere fleksible veje til arbejdsmarkedet, som kan bidrage til at styrke den enkeltes jobmuligheder.
3. Teknologi som værktøj til styrket kvalitet og relevans	Teknologi rummer muligheder for at understøtte de studerendes læring og målrette undervisningen til forskellige målgrupper. Digitale værktøjer anvendes allerede i undervisningen mange steder, og flere videregående uddannelsesinstitutioner arbejder i dag med udvikling og afprøvning af digitale læringsplatforme og tilrettelæggelsesformer. Det kan overvejes, om en styrket indsats kan bidrage til udvikling af forbedrede værktøjer og undervisningsmetoder, der kan styrke undervisningen, således at læringsudbyttet øges for den enkelte studerende.
4. Relevant og overskueligt uddannelsesudbud	Der er i dag flere end 1.000 forskellige uddannelsesudbud på universiteterne. Det store uddannelsesudbud kan gøre det vanskeligt for studerende at vælge uddannelse, ligesom det det kan være svært for arbejdsgiverne at gennemskue de nyuddannedes kompetenceprofiler. Det kan overvejes, om det eksisterende uddannelsesudbud har et hensigtsmæssigt omfang og er tilstrækkeligt overskueligt.

Udvalgets opgave

Med udgangspunkt i de fire temaer skal udvalget:

- Belyse best practice i forhold til tilrettelæggelse af universitetsuddannelserne.
- Vurdere, hvordan mulige tilpasninger kan styrke universitetsuddannelserne.
- Opstille konkrete modeller for mulige tilpasninger i rammerne for universitetsuddannelserne og belyse fordele og ulemper herved.

Udvalget skal blandt andet adressere følgende konkrete problemstillinger:

A. Uddannelseskvalitet og høje krav til de studerende, herunder:

Muligheder for at øge studieintensiteten, herunder minimumskrav for antallet af undervisningstimer.

Muligheder for øget brug af aktive og innovative undervisningsformer, mere interaktion mellem underviser og studerende, tutorials, brug af obligatoriske afleveringer i løbet af semesteret og feedback til og mellem de studerende.

Muligheder for at fremme og tilskynde god undervisning.

Muligheder for at styrke ledelsesinformationen og ledelsesansvaret for uddannelseskvalitet og god tilrettelæggelse af uddannelserne.

Muligheder for at tilegne internationale kompetencer.

B. Fleksible og hurtige veje til et godt job, der imødekommer samfundets behov, herunder:

Modeller for praksisnær undervisning, virksomhedsophold og øvrige former for samspil mellem undervisning og omverden.

Mulighed for understøttelse af en god balance mellem dyb faglighed, generiske kompetencer og en større fleksibilitet i forhold til skiftende behov på arbejdsmarkedet, herunder ved muligheden for at udbyde både forskerrettede og erhvervsrettede kandidatuddannelser inden for samme uddannelse og område.

Mulighed for at understøtte den forventede efterspørgsel på fremtidens arbejdsmarked, herunder digitale og teknologiske kompetencer.

Mulighed for at variere forskningsbasering mellem bachelor- og kandidatuddannelser, herunder mulighed for fuldtidsundervisere.

Modeller for hurtigere veje til det private arbejdsmarked, f.eks. ved reelt afrundede bacheloruddannelser, der i ligeså høj grad forbereder til job som til kandidatoverbygningen, eksempelvis ved dimensionering af den direkte adgang fra bachelor til kandidat og fagligt brede bachelorindgange.

Modeller for supplerende uddannelsestyper og nye uddannelseslængder, herunder muligheden for at udbyde 3-4 årige bacheloruddannelser og 1 2 årige kandidatuddannelser.

Mulige tilpasninger i akademiske bachelorers retskrav på en kandidatuddannelse og overgange mellem bachelor- og kandidatuddannelser.

C. Teknologi som værktøj til at styrke kvalitet og relevans, herunder:

Bedre anvendelse af teknologi og data i tilrettelæggelsen af uddannelse og undervisning, herunder bedre muligheder for at øge studieintensiteten, interaktion mellem studerende og underviser og feedbacken til studerende.

Muligheder for at udbyde og tilrettelægge undervisning til nye/specialiserede målgrupper med forskellig geografisk placering, herunder digitale platforme.

Muligheder for at fremme underviseres kendskab til – og brug af – teknologi i undervisningen.

D. Relevant og gennemskueligt uddannelsesudbud, herunder:

Modeller til at skabe et mere overskueligt uddannelsesudbud og klare kompetenceprofiler.

Muligheder for at fremme fagligt stærke miljøer, herunder konsolidering af mindre uddannelsesudbud.

Internationale erfaringer skal inddrages i arbejdet, ligesom udvalget kan inddrage eksperter og andre med indsigt i uddannelsessektoren.

Udvalget kan vurdere modeller, der er relevante alene for enkelte uddannelser og områder, herunder eventuelle forskelle mellem hovedområder mv.

Udvalget skal afslutte arbejdet omkring årsskiftet 2017/2018. Udvalget kan offentliggøre delanalyser. Det blev i december 2017 besluttet at forlænge fristen for afrapportering af udvalgets arbejde.

Udvalgets anbefalinger skal holdes inden for Uddannelses- og Forskningsministeriets nuværende økonomiske ramme.

Der nedsættes en følgegruppe til regelmæssig, tæt dialog med universitetsstuderende og øvrige interessenter.

Foto: Jakob Boserup, CBS

2. Sammen-fatning og anbefalinger

2. Sammenfatning og anbefalinger

Indledning

Danmark har et stærkt videregående uddannelsessystem, som hvert år klæder mange studerende godt på til deres fremtid. Et højt uddannelsesniveau gavner både den enkelte og samfundet som helhed.

Universitetsuddannelserne spiller en særlig rolle i forhold til at bringe den forskningsbaserede viden ud i samfundet og uddanne til højeste internationale niveau. En god universitetsuddannelse giver den studerende en høj faglighed og stærke kompetencer til at forholde sig til, udvikle og anvende viden kritisk og løsningsorienteret i forskellige sammenhænge. Derfor spiller gode universitetsuddannelser en vigtig rolle i forhold til det fremtidige arbejdsmarked, som vi endnu ikke kender, men allerede nu skal være rustede til at møde.

Gode universitetsuddannelser bidrager til, at det danske samfund og de danske virksomheder råder over kompetencer, som vil blive efterspurgt i fremtiden, da universiteterne spiller en afgørende rolle for udvikling af ny viden og nye teknologier. Universitetsuddannelserne skal ligeledes være relevante for samfundet i et bredere dannelsesmæssigt perspektiv og bygge videre på den almene dannelse, de studerende har fået gennem deres ungdomsuddannelse.

Udvalg om bedre universitetsuddannelser skal vurdere, hvordan universitetsuddannelserne kan styrkes. Udvalget har alene haft til opgave at vurdere de ordinære universitetsuddannelser. Udvalget konstaterer, at efter- og videreuddannelsesområdet også har stor betydning i et livslangt læringsperspektiv.

Udvalgets arbejde tager udgangspunkt i fire temaer, jf. kommissoriet:

1. Uddannelseskvalitet og høje krav til de studerende
2. Fleksible og hurtige veje til et godt job, der imødekommer samfundets behov
3. Teknologi som værktøj til styrket kvalitet og relevans i uddannelserne
4. Relevant og overskueligt uddannelsesudbud.

En god universitetsuddannelse er karakteriseret ved at være forskningsbaseret, at have et højt fagligt niveau og ved at give studerende et højt læringsudbytte og anvendelige og efterspurgte kompetencer, jf. boks 2.1:

Boks 2.1: Karakteristik af en god unoversitetsuddannelse

Forskningsbasering: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give den studerende indsigt i central forskning samt færdigheder til at ar bejde med viden og forskningsbaserede metoder samt udføre forskningslignende opgaver.

Højt fagligt niveau og højt læringsudbytte: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved fagligt at være på højt internationalt niveau og give den enkelte studerende et højt læringsudbytte.

Anvendelige og efterspurgte kompetencer: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give de studerende viden og kompetencer, som er anvendelige og efterspurgte på et dynamisk arbejdsmarked og i samfundet nu og i fremtiden.

Når man ser på universitetsuddannelserne i et samfundsmæssigt perspektiv, er det, ud over ovenstående karakteristika, også væsentligt, at der er en passende balance i udbud og efterspørgsel af universitetsuddannede med forskellige fagligheder. Det understøtter, at de nyuddannede har gode muligheder for hurtigt at finde relevant beskæftigelse, der afspejler deres uddannelsesniveau, og at virksomhederne har adgang til relevant arbejdskraft.

Universitetssektoren har gennem de sidste årtier gennemgået store forandringer. De danske universiteter er gået fra at være en mulighed for de få til at være en uddannelsesvej for tusinder af unge hvert år.

Udvalgets arbejde skal ses i sammenhæng med denne udvikling og de allerede igangsatte processer og tiltag, der har betydning for universiteternes virke. Det gælder eksempelvis implementering af universiteternes kvalitetssikringssystemer i forbindelse med overgangen til institutionsakkreditering, implementeringen af den ledighedsbaserede dimensionering (som fortsat er under indfasning), ændringen af universitetsloven i 2017 om bedre rammer for ledelse samt det nye bevillingssystem, der træder i kraft i januar 2019.

Hertil kommer de nye strategiske rammekontrakter, der bliver indgået i 2018, og uddannelses- og forskningsministerens overvejelser om et moderne filosofikum med byggesten inden for forskellige faglige traditioner. Sideløbende med disse ændringer i de politisk fastsatte rammer arbejder universiteterne med at udvikle tidssvarende uddannelser af høj faglig kvalitet og skabe gode vilkår for undervisere og studerende.

Udvalget har gennemført en lang række analyser og undersøgelser af de danske universitetsuddannelser og internationale erfaringer. Udvalgets analyser viser, at de danske universitetsuddannelser har høj værdi – både samfundsøkonomisk og for den enkelte. Udvalgets analyser viser også, at der er væsentlige udfordringer og et betydeligt potentiale for at styrke universitetsuddannelserne. F.eks. er dimittendledigheden høj på en række uddannelser, og antallet af undervisningstimer samt studieintensiteten blandt de

studerende er lav på flere uddannelser. Samtidig er der potentiale for at styrke undervisningen og anerkende uddannelse og undervisning på lige fod med forskning. Endelig forventes antallet af kandidatuddannede, der skal finde ansættelse i den private sektor, at skulle stige betydeligt. Det stiller krav til uddannelsernes indhold og metoder og til fordelingen af det samlede optag, så uddannelserne afspejler kompetencebehovene på arbejdsmarkedet.

Udvalget har identificeret og vurderet en række mulige tiltag, der vil kunne gøre de danske universitetsuddannelser endnu bedre.

Dette kapitel sammenfatter udvalgets væsentligste analyser og konklusioner. På baggrund af analysegrundlaget præsenteres udvalgets anbefalinger til at styrke universitetsuddannelserne inden for seks temaer:

1. Universitetsuddannelser med høj værdi for den enkelte og for samfundet
2. Universitetsuddannelser, der imødekommer kompetencebehovene på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden
3. Mere fleksibel uddannelsesstruktur med mulighed for hurtigere veje til gode job
4. Mere overskueligt uddannelseslandskab og styrket optagelsessystem
5. Høje ambitioner for uddannelse og undervisning
6. Stærke ledelsesmæssige rammer og anerkendelse af fremragende undervisning.

De seks temaer danner overskrift for de følgende afsnit, hvor udvalgets hovedkonklusioner og anbefalinger inden for hvert tema præsenteres. Samlet kan anbefalingerne bidrage til at gøre de danske universitetsuddannelser endnu bedre end i dag og ruste de studerende bedre til fremtiden.

2.1 Universitetsuddannelser med høj værdi for den enkelte og for samfundet

Universitetsuddannelserne bidrager til et højt videnniveau i befolkningen og til at sprede forskningsbaseret viden til samfundet. En universitetsuddannelse øger generelt den enkeltes livskvalitet og forudsætninger for at deltage i samfundet. Universitetsuddannelserne har således stor betydning for udviklingen af det danske samfund i bred forstand. Mange af de værdifulde effekter, herunder ikke mindst de ikke-økonomiske gevinster, er imidlertid meget svære at måle. Fokus er derfor rettet mod universitetsuddannelsernes samfundsøkonomiske værdi.

Set under ét er den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelserne stor. De store offentlige investeringer i universitetsuddannelser er så at sige en god forretning for Danmark.

Stigningen i antallet af højtuddannede har historisk bidraget til højere vækst og velstand i Danmark. Det gælder både de videregående uddannelser generelt og universitetsud-

dannelserne specifikt. Det skyldes blandt andet, at en universitetsuddannelse øger den enkeltes værdiskabelse gennem et højt kvalifikationsniveau. Løngevinsten og beskæftigelsen er som hovedregel stigende med uddannelsesniveauet, således at et højere uddannelsesniveau i gennemsnit giver en økonomisk gevinst for den enkelte og et større bidrag til samfundets velstand. Kandidatuddannedes løngevinst og velstandsbidrag er i gennemsnit højere end andre uddannelsesgrupper i samfundet.

Samfundet har taget de danske universitetsuddannede til sig. Det viser sig blandt andet ved, at der er kommet mere end dobbelt så mange kandidater ud på arbejdsmarkedet i dag sammenlignet med 1990'erne. Det stigende udbud af kandidater har ikke haft nævneværdig betydning for det gennemsnitlige velstandsbidrag, idet kandidaternes gennemsnitligt høje løngevinst og beskæftigelsesfrekvens (set i forhold til andre uddannelsesgrupper) er omtrent fastholdt de seneste årtier. Det indikerer, at efterspørgslen på arbejdsmarkedet i store træk er fulgt med det stigende antal kandidatuddannede. En medvirkende forklaring på dette er, at den teknologiske udvikling og sektorforskydninger på arbejdsmarkedet har favoriseret højtuddannet arbejdskraft. Der er en række tegn på, at efterspørgslen efter højtuddannet arbejdskraft vil fortsætte med at stige. Der forventes samtidig også fremover at være markant flere kandidater til rådighed for arbejdsmarkedet.

En teknisk fremskrivning viser, at den øgede uddannelsestilbøjelighed og det deraf stigende uddannelsesniveau i befolkningen skønnes at generere et produktivitetsbidrag, som isoleret set svarer til en BNP-stigning i størrelsesordenen 60 mia. kr. frem mod 2030 og 130 mia. kr. frem mod 2050. Men vi kan få endnu mere ud af universitetsuddannelserne, end vi gør i dag. Der er et klart potentiale for en bedre balance mellem unges uddannelsesvalg og efterspørgslen efter kompetencer. Hvis studerende i højere grad vælger uddannelser, som er efterspurgte på arbejdsmarkedet, kan det øge de fremtidige velstandsgevinster af flere kandidatuddannede. Omvendt er der risiko for, at den gennemsnitlige høje værdi af universitetsuddannelserne bliver lavere fremover, hvis nyuddannede er længere tid om at finde relevant beskæftigelse og ikke får job til en løn, der svarer til deres uddannelsesniveau.

Arbejdsmarkedet forventes at ændre sig markant i de kommende år. Med det nuværende optag forventes der at blive uddannet 160.000 ekstra kandidatuddannede frem mod 2030. Ifølge et fremskrivningsscenarium af uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse vil 20 pct. blive beskæftiget i de offentlige erhverv; i fremskrivningsscenariet er det forudsat, at ændringer i uddannelsesniveauet på langt sigt alene følger af det demografisk betingede træk på offentlige serviceydelser. De resterende 127.000 ekstra kandidatuddannede, svarende til ca. 80 pct., vil i dette tilfælde være til rådighed for private erhverv. I dag er der i alt ansat ca. 150.000 kandidatuddannede i private erhverv. Ifølge fremskrivningen vil antallet af kandidatuddannede i de private erhverv således næsten blive fordoblet på 15 år.

Med det nuværende optag og givet det omtalte fremskrivningsscenarie for uddannelsessammensætningen i offentlige erhverv vil antallet af kandidater fra universiteterne, som årligt skal finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked, stige fra ca. 4.500 årligt i perioden fra 1995-2015 til ca. 8.500 årligt i perioden 2015-2030. Det svarer omtrent til en fordobling af antallet, der årligt skal finde beskæftigelse i de private erhverv. Opgjort i procent vil en sådan stigning være omtrent den samme som udviklingen siden 1990'erne, det vil sige ca. 4 pct. både historisk og fremadrettet. Optaget er de seneste år særligt steget på blandt andet erhvervsøkonomi (20 pct. siden 2014) og ingeniøruddannelser (12 pct. siden 2014), der på tværs af uddannelsesgrupper også har den højeste andel, som

finder ansættelse i de private erhverv.

Den forventede stigning blandt kandidatuddannende i fremtiden skal ses i lyset af, at beskæftigelsen erfaringsmæssigt udvikler sig i takt med arbejdsstyrken på længere sigt. Det er derfor forventningen, at de kandidatuddannede som hovedregel kommer i job. Men det er vigtigt, at det også bliver til en løn, der modsvarer uddannelsen, og i et job, hvor den enkelte anvender de akademiske kompetencer, der er brugt år på at lære.

Der er meget store forskelle på, hvordan de nyuddannede klarer sig på arbejdsmarkedet efter uddannelsen. Mange uddannelser giver gode jobmuligheder og en høj løn. Men der er også en række uddannelser, som har høj ledighed og relativt lave lønninger. Beskæftigelses- og lønmuligheder indfanger kun en del af den samfundsmæssige værdi. Universitetsuddannelserne giver et væsentligt samfundsmæssigt bidrag ud over det, der kan måles i de samfundsøkonomiske parametre som løn og beskæftigelse.

Det samfundsøkonomiske afkast, beregnet som den forventede erhvervsindkomst blandt kandidatuddannede fratrukket de forventede omkostninger forbundet med uddannelse, er i gennemsnit højere i forhold til ufaglærte og faglærte. De samfundsøkonomiske gevinster er i gennemsnit større end de samfundsøkonomiske omkostninger. Det har med andre ord ifølge beregningen i gennemsnit og rent samfundsøkonomisk kunnet betale sig for samfundet at investere i, at en person uddanner sig på universitetet.

I gennemsnit er det samfundsøkonomiske afkast ca. 4 mio. kr. for en kandidatuddannet i forhold til, en person, der ikke har taget yderligere uddannelse ud over grundskolen (dvs. er ufaglært), og merafkastet er i gennemsnit på ca. 2 mio. kr. i forhold til en person, der har taget en erhvervsfaglig uddannelse (dvs. er faglært). At det samfundsøkonomiske afkast i gennemsnit er højere for universitetsuddannede afspejler primært, at kandidatuddannede har en højere løngevinst (produktivitet) relativt til ufaglærte og faglærte.

Det samfundsøkonomiske afkast af en kandidatuddannelse varierer mellem hovedområderne og inden for hovedområderne. Eksempelvis giver de samfundsvidenskabelige uddannelser i gennemsnit et afkast på ca. 5 mio. kr. sammenlignet med ufaglærte og et merafkast på ca. 4 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De humanistiske uddannelser giver i gennemsnit et samfundsøkonomisk afkast på ca. 2 mio. kr., når der sammenlignes med ufaglærte og på ca. -1 mio. kr., når der sammenlignes med faglærte. Der kan være forskelle i aflønningen eller løndannelsen i den offentlige og private sektor, som kan have betydning for, i hvilket omfang lønnen afspejler den enkeltes samfundsøkonomiske bidrag.

De beregnede samfundsøkonomiske afkast skal ses i lyset af, at der er indført ledighedsbaseret dimensionering, som endnu ikke er indfaset fuldt ud. Hvis den ledighedsbaserede dimensionering fører til mindre ledighed, vil det alt andet lige kunne øge det samfundsøkonomiske afkast for de uddannelser, som er omfattet af dimensioneringen. Humanistiske uddannelser udgør størstedelen af de dimensionerede uddannelser.

Hvis flere kommende studerende i højere grad vælger uddannelser, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet, vil det øge de fremtidige velstandsgevinster af universitetsuddannede.

Udvalgets hovedkonklusioner vedrørende universitetsuddannedes værdi for samfundet og nyuddannedes veje til job, jf. kapitel 5 og 6

- Et højt uddannelsesniveau bidrager til øget vækst og velstand. Det skyldes blandt andet, at kandidatuddannede i gennemsnit får en højere løn. Kandidatuddannedes årsindkomst er i gennemsnit ca. 80 pct. højere end den gennemsnitlige årsindkomst blandt faglærte.

- Efterspørgslen efter kandidatuddannede er omtrent fulgt med det stigende optag på universiteterne. Kandidatuddannedes relative lønforspring i forhold til bl.a. faglærte og professionsbacheloruddannede er omtrent fastholdt, selvom kandidatproduktionen er fordoblet i perioden 1995-2015. Kandidatuddannedes lønforspring er i samme periode henholdsvis faldet en smule (årsløn) og omtrent fastholdt (timeløn) i forhold til erhvervsakademiuddannede.

- En beregningsteknisk fremskrivning viser, at den øgede uddannelsestilbøjelighed og det deraf stigende uddannelsesniveau i befolkningen skønnes at generere et produktivitetsbidrag, som isoleret set svarer til en BNP-stigning i størrelsesordenen 60 mia. kr. frem mod 2030 og 130 mia. kr. frem mod 2050 i forhold til 2018. Fremskrivningen er behæftet med betydelig usikkerhed.

- Universitetsuddannelserne har i gennemsnit høj samfundsøkonomisk værdi og et positivt samfundsøkonomisk afkast, når der tages højde for både samfundsøkonomiske omkostninger og gevinster. Det gælder både i sammenligning med ikke at tage en uddannelse (dvs. hvis kandidaterne i stedet havde været ufaglærte) og i forhold til at tage en erhvervsuddannelse (dvs. hvis kandidaterne i stedet havde været faglærte). Det samfundsøkonomiske afkast for en person med en kandidatuddannelse er ca. 4 mio. kr. i forhold til en ufaglært og ca. 2 mio. kr. i forhold til en faglært.

- Det samfundsøkonomiske afkast af en kandidatuddannelse varierer mellem universitetsuddannelser fordelt på hovedområder. De samfundsvidenskabelige uddannelser giver i typeeksemplerne i gennemsnit et samfundsøkonomisk afkast på ca. 5 mio. kr. sammenlignet med ufaglærte og et merafkast på ca. 4-5 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De tekniske og naturvidenskabelige uddannelser giver ifølge beregningerne på typeeksemplerne i gennemsnit et afkast på hhv. ca. 3 og ca. 4,5 mio. kr. sammenlignet med ufaglærte og et beregnet merafkast på hhv. ca. 1 og 3 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De humanistiske uddannelser har i gennemsnit et afkast på ca. 2 mio. kr., når der sammenlignes med ufaglærte og et afkast på ca. -1 mio. kr., når der sammenlignes med faglærte.

- Den gennemsnitlige beskæftigelse for alle kandidater er på niveau med eller højere end for arbejdsstyrken set under et. Nyuddannede kandidaters beskæftigelse har siden 2008 været lavere end beskæftigelsen for arbejdsstyrken set under et. Ledigheden blandt sundhedsvidenskabelige kandidater er i gennemsnit den laveste med 3 pct., mens ledigheden blandt humanistiske kandidater i gennemsnit er den højeste med 19 pct. for dimittendårgangen 2015.

- Der er indført ledighedsbaseret dimensionering af optaget til de videregående uddannelser på uddannelser med overledighed på 7 ud af de seneste 10 år. Tilgangen til dimensionerede akademiske bacheloruddannelser er faldet fra ca. 12.000 i 2013

til ca. 10.000 i 2016. Humaniora er i størst omfang omfattet af dimensioneringen, Effekterne af den ledighedsbaserede dimensionering er endnu ikke slået helt igennem. Tilgangen til ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser er steget fra ca. 17.000 i 2013 til ca. 18.000 i 2016.

- De gennemsnitlige løngevinster for nyuddannede kandidater målt i andet år efter dimission er højere for alle hovedområder på universiteterne sammenlignet med andre videregående uddannelser. De største gennemsnitlige løngevinster er blandt uddannelsesgrupperne økonomi, jura, læge, tandlæge, erhvervsøkonomi samt forvaltning og samfund. Uddannelser inden for fremmedsprog, klassisk humaniora, æstetiske fag og design har de laveste løngevinster. Enkelte af disse uddannelsesgrupper har en lavere gennemsnitsløn end gennemsnittet for erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer i den private sektor.

- Andelen af kandidater fra 2015 i beskæftigelse, der i andet år efter dimission er skønnet til at arbejde under videregående niveau, er i gennemsnit ca. 7 pct.

- Antallet af kandidatuddannede, der skal finde ansættelse i den private sektor, forventes at skulle stige betydeligt. I dag er der i alt ansat ca. 150.000 kandidatuddannede i private erhverv. Med det nuværende optag viser et fremskrivningsscenarium en stigning i antallet af privatansatte kandidater på 127.000 frem mod 2030.

- Stigningen i antallet af kandidatuddannede frem mod 2030 svarer til, at der i 2015-2030 i gennemsnit skal ansættes ca. 8.500 kandidatuddannede pr. år i den private sektor mod ca. 4.500 årligt i perioden fra 1995-2015, svarende til omtrent en fordobling. Den gennemsnitlige årlige vækstrate i procent vil i dette tilfælde være omtrent den samme frem mod 2030 som i 1995-2015.

- Antallet og andelen af kandidatuddannede i private erhverv er steget på tværs af alle hovedområder. Dette gælder både for områder med høj løn og lav ledighed og for områder med lav løn og høj ledighed. Fra 2000 til 2015 har optaget været særligt højt på erhvervsøkonomiske uddannelser og ingeniøruddannelser, som også har de største andele af kandidater ansat i private erhverv.

- Der er en række tegn på, at den teknologiske udvikling historisk i høj grad har favoriseret højtuddannet arbejdskraft. Det afspejler blandt andet, at samfundet efterspørger et højere kvalifikationsniveau i arbejdsstyrken for at kunne udnytte de teknologiske muligheder.

- Den fremtidige samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelserne afhænger af, at flere universitetsuddannede får job i den private sektor til en løn, som modsvarer deres uddannelsesniveau. Hvis den historiske udvikling med globalisering, teknologisk udvikling og brancheændringer også fremadrettet understøtter efterspørgslen efter højtuddannet arbejdskraft, vil det i tråd med de historiske erfaringer betyde, at erhvervslivet fremadrettet vil efterspørge en højere andel af personer med en videregående uddannelse.
- Størstedelen af virksomhederne (56 pct.) vurderer, at de sandsynligvis vil ansætte flere universitetsuddannede (i antal) i fremtiden.

- På tværs af brancher vurderer 47 pct. af de adspurgte virksomheder, at de ikke forventer en ændring i andelen af universitetsuddannede. 40 pct. af virksomhe-

derne vurderer, at de i fremtiden vil have en større andel medarbejdere med en universitetsuddannelse, mens 5 pct. vurderer en mindre andel. De virksomheder, der fremadrettet forventer ændringer i deres medarbejderstab, forventer således, at de vil skifte til en højere andel universitetsuddannede i forhold til deres øvrige medarbejdere. Forventningerne gælder virksomheder af alle størrelser.

Universitetsuddannelserne i Danmark er grundlæggende gode og giver høj værdi for samfundet og for den enkelte. Med implementeringen af den ledighedsbaserede dimensionering og det nye bevillingssystem, der i højere grad understøtter kvalitet i uddannelserne og en høj beskæftigelse blandt nyuddannede, er der taget vigtige skridt til at øge den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelserne.

I tillæg til disse allerede iværksatte tiltag vurderer udvalget, at der er potentiale for at øge værdien af universitetsuddannelserne yderligere. Der er blandt andet potentiale for, at flere nyuddannede fra alle hovedområder finder hurtigt vej til arbejdsmarkedet og får en løn, der modsvarer deres uddannelsesniveau. Potentialet består særligt i, at optaget på universiteterne i højere grad skal afspejle efterspørgslen på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden, og at størstedelen af kandidaterne fremover skal finde beskæftigelse i den private sektor.

Udvalget anbefaler:

1. At universiteterne løbende tilpasser antallet af studiepladser til efterspørgslen på arbejdsmarkedet

Udvalget anbefaler, at universiteterne løbende tilpasser antallet af studiepladser til efterspørgslen på arbejdsmarkedet. Formålet er at øge antallet af studiepladser på uddannelser, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet, særligt i den private sektor, og reducere tilgangen til uddannelser, hvor den aktuelle ledighed er høj, eller hvor den fremtidige efterspørgsel forventes at være lav. Tilpasningen skal således på den ene side gøre det muligt for kommende studerende i højere grad at vælge uddannelser, som er efterspurgte på arbejdsmarkedet, og på den anden side begrænse optaget på uddannelser, som er mindre efterspurgte. Det er en forudsætning, at universiteterne fastholder et højt fagligt niveau og optager højt kvalificerede ansøgere, hvorfor et øget optag på relevante uddannelser forudsætter, at der er et tilstrækkeligt antal kvalificerede ansøgere. Anbefalingen skal ses i sammenhæng med den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel og det nye bevillingssystem, der giver øget incitament til universiteterne til at styrke sammenhængen mellem optag og beskæftigelse. Den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel er under indfasning og evalueres i øjeblikket. Udvalget finder, at det i forlængelse af evalueringens resultater vil kunne være relevant at justere dimensioneringsmodellen.

2. At universiteterne udvikler flere tværgående kandidatuddannelser, der er særligt efterspurgte på arbejdsmarkedet

Udvalget anbefaler, at universiteterne udvikler flere tværgående kandidatuddannelser, som er rettet mod bachelorer fra forskellige fagområder, og som giver de studerende kompetencer, der er særligt efterspurgte på arbejdsmar

kedet, herunder i den private sektor. Det skal give studerende fra flere områder mulighed for at foretage et fagligt sporskifte og starte på en kandidatuddannelse, som er særligt efterspurgt af aftagere og afspejler fremtidens kompetencebehov. Det kan for eksempel være en studerende med en bachelor fra humaniora, der vælger en kandidatuddannelse inden for it eller erhvervsøkonomi. Der kan både være tale om helt nye uddannelser, og der kan være tale om tilpasninger af eksisterende kandidatuddannelser.

3. At Uddannelses- og Forskningsministeriet styrker vejledningsindsatsen med fokus på arbejdsmarkedets behov og et godt match mellem ansøger og uddannelse

Udvalget anbefaler, at uddannelsesvejledningen til de videregående uddannelser i højere grad tilskynder uddannelsessøgende til at vælge uddannelser, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet. Blandt andet er der brug for, at flere unge spores ind på uddannelser inden for it og teknologi i overensstemmelse med målsætningerne for Teknologipagten. Konkret kan det ske ved at styrke vejledningsværktøjet Uddannelseszoom, så det bliver lettere at anvende. Fokus på lav ledighed, høj løn mv. kan ligeledes intensiveres i forbindelse med oplysningsindsatser fra Uddannelses- og Forskningsministeriets side i forbindelse med de årlige ansøgningsrunder. Endelig er det centralt, at vejledningsindsatsen udformes, så den i endnu højere grad understøtter et godt match mellem ansøgerens faglige forudsætninger og motivation og indholdet af uddannelsen.

4. At universiteterne offentliggør standardiserede oplysninger om løn, beskæftigelse mv.

Der indgår allerede informationer om blandt andet studerendes overgang til arbejdsmarkedet på universiteternes hjemmesider, men oplysningerne kan være forskelligartede og have forskellige opgørelsesmetoder, så kommende studerende reelt ikke kan sammenligne vigtige oplysninger om uddannelserne. Udvalget anbefaler, at Uddannelses- og Forskningsministeriet i samarbejde med universiteterne fastlægger en fælles standard for offentliggørelse af information vedrørende eksempelvis ledighed, frafald og beskæftigelse. Det skal understøtte, at kommende studerende får bedre mulighed for at sammenligne uddannelser og orientere sig på tværs af universiteter og uddannelser på et sammenligneligt grundlag. Samtidig vil det gøre, at de kommende studerende vil finde de samme typer oplysninger, når de konsulterer universiteternes hjemmesider og f.eks. Uddannelseszoom. Det er afgørende, at data er valide. Arbejdet med at standardisere de data, som offentliggøres på universiteternes hjemmesider kan være ressourcekrævende og tage tid.

Udvalget anbefaler også, at universiteterne formidler kontakten mellem uddannelsessøgende og studerende, og at universiteterne synliggør, hvordan unge får kontakt til relevante personer fra uddannelsen, hvis de ønsker mere information om uddannelserne.

2.2 Universitetsuddannelser, der imødekommer kompetencebehov på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden

Historisk har det danske arbejdsmarked undergået store forandringer. Både den teknologiske udvikling og globaliseringen har betydet, at kravene til medarbejderes kompetencer har ændret sig. Det har været med til at øge efterspørgslen efter højtkvalificeret arbejdskraft i Danmark.

Den høje grad af virksomhedsdynamik i Danmark betyder, at mange af de nyuddannede vil finde beskæftigelse i virksomheder, som endnu ikke eksisterer. Samtidig har beskæftigelsen fordelt på henholdsvis mikro-, små, mellemstore og store virksomheder historisk været stabil. Det indebærer, at nyuddannede også i fremtiden må forventes at skulle finde job i alle typer af virksomhedsstørrelser, herunder forventeligt også mange i små og mellemstore virksomheder. Væksten blandt kandidatuddannede har historisk været størst i store virksomheder og i brancher inden for privat service.

Den private sektor forventes fremover at skulle aftage langt flere dimittender fra universiteterne. Universitetsuddannelserne spiller en vigtig rolle i forhold til at ruste studerende til mødet med virksomheder i forskellige brancher. Det sker blandt andet ved at give de studerende et højt videnniveau og evnen til at forholde sig til, udvikle og anvende viden kritisk og løsningsorienteret i mange forskellige sammenhænge. Den teknologiske udvikling bliver central for virksomhedernes kompetencebehov fremadrettet.

Mange jobfunktioner forventes fremover at blive automatiseret eller ændre karakter som følge af den teknologiske udvikling. Arbejdsopgaver, der varetages af kandidatuddannede, er generelt sværere at automatisere end arbejdsopgaver, der typisk varetages af medarbejdere uden en videregående uddannelse. Den teknologiske udvikling har historisk favoriseret højtuddannet arbejdskraft og øget efterspørgslen efter universitetsuddannede. Med en forventet øget automatisering og fortsat teknologisk udvikling i fremtiden, kan dette forventes at fortsætte. Men også højtuddannedes job kan ændre sig. Nogle arbejdsopgaver forventes at forsvinde eller ændre sig, mens andre opstår – også inden for universitetsuddannelser som f.eks. medicin og jura.

Alt i alt medfører ændringer i teknologi og arbejdsmarked nye og høje krav til dimittendernes kompetencer og til universiteternes arbejde med at indrette uddannelserne herefter. Der er behov for, at universiteterne løbende balancerer uddannelsernes kompetenceprofiler med arbejdsmarkedets skiftende behov, herunder teknologiske kompetencer og almene akademiske kompetencer. Samtidig er det afgørende, at de studerende i højere grad rustes til løbende at kunne tilegne sig ny viden og nye kompetencer gennem hele deres arbejdsliv og klædes på til at håndtere komplekse problemstillinger og udvikling af nye løsningsmodeller.

Universitetsuddannelserne skal dog ikke kun afspejle arbejdsmarkedets aktuelle viden- og kompetencebehov. Fremtidens erhvervsliv og arbejdsmarked formes i høj grad af universitetsdimittenderne gennem tilførsel af ny viden og nye ideer.

Udvalgets hovedkonklusioner vedrørende og kompetencer til arbejdsmarkedet nu og i fremtiden, jf. kapitel 7 og dele af kapitel 11

- Det danske arbejdsmarked har historisk gennemgået store forandringer. Den teknologiske udvikling, globalisering og brancheforskydninger har medført, at kravene til arbejdskraftens kompetencer er steget. Det har øget efterspørgslen efter højtuddannede i Danmark.

- Flere undersøgelser peger på, at arbejdsopgaver, der typisk varetages af højtuddannede, er sværere at automatisere. En undersøgelse peger f.eks. på, at faglærtes job har et skønnet automatiseringspotentiale, der er omtrent dobbelt så højt som kandidatuddannedes job.

- Den teknologiske udvikling stiller høje krav til studerendes kompetencer og refleksionsevner, så de kan begå sig og trives i en digitaliseret virkelighed både på arbejdsmarkedet, i samfundet og i livet generelt. Samtidig kan udviklingen betyde et stigende behov for livslang læring og højere grad af vekselvirkning mellem uddannelse og arbejdsmarked.

- Fordelingen af mikro-, små, mellemstore og store virksomheder målt på antallet af ansatte har været omtrent uændret i perioden 1980-2013. De kandidatuddannede er i dag ansat i virksomheder af alle størrelser, og antallet stiger på tværs af størrelser. Større virksomheder har i højere grad kandidatuddannede ansat, mens mindre virksomheder i mindre grad har kandidatuddannede ansat. Væksten blandt kandidatuddannede har historisk været størst i store virksomheder. Kandidatuddannede kan i fremtiden forventes at skulle finde job i alle typer af virksomheder, herunder i små- og mellemstore virksomheder.

- I forhold til en række sammenlignelige europæiske lande har Danmark en høj andel af både nystartede virksomheder og virksomheder, der lukker inden for tre år. Den høje grad af virksomhedsdynamik i Danmark kan indebære, at mange nyuddannede fra universiteterne vil skulle finde beskæftigelse i virksomheder, som endnu ikke eksisterer.

- Et repræsentativt udsnit af danske virksomheder, der har deltaget i udvalgets spørgeskemaundersøgelse, efterspørger især it-kompetencer og kandidater med en samfundsvidenskabelig eller teknisk uddannelse.

- Danske virksomheder giver udtryk for, at de forventer et stigende behov for medarbejdere med kompetencer inden for STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), herunder ikke mindst it-kompetencer. Der er her ikke nødvendigvis kun tale om STEM-uddannelser, men også STEM-kompetencer, der kan opnås som en del af andre fagligheder. Både forskningslitteraturen og virksomhederne peger på, at STEM-kompetencer i kombination med sociale kompetencer, som eksempelvis samarbejdskompetencer, er efterspurgt.

- Generelt viser spørgeskemaundersøgelsen blandt danske virksomheder, at arbejdsmarkedet efterspørger både generalister og specialister. Knap halvdelen af de danske virksomheder efterspørger dog i højere grad specialister, når de søger nye medarbejdere, mens ca. en femtedel i højere grad efterspørger generalister. Der kan være forskel på, hvad virksomhederne hver især forstår ved 'specialister' og 'generalister'.

- Baseret på litteraturstudier, fokusgrupper og udvalgets virksomhedssurvey er der samlet set indikationer på, at der efterspørges kandidater med en stærk kernefaglighed, og som samtidig har almene kompetencer, der går på tværs af fagligheder.

- En række forskningsresultater peger på, at svært automatiserbare kompetencer bliver vigtigere fremover, Det gælder blandt andet sociale kompetencer som eksempelvis forhandlings- og koordineringsevner, samarbejdskompetencer, læringskompetencer, kritisk tænkning, analyse af komplekse problemstillinger og omstillingsevne.

- 8 ud af 10 private virksomheder, der har deltaget i udvalgets spørgeskemaundersøgelse, vurderer, at evnen til at samarbejde, udvikle nye processer og produkter, teknologiforståelse og evnen til at tilegne sig ny viden løbende bliver vigtigere fremover.

- Universiteterne arbejder med integration af forskellige arbejdsmarkedsorienterede elementer i uddannelserne, herunder projektorienterede forløb, casebaseret undervisning, projektarbejde eller innovations- og entreprenørskabsaktiviteter.

- Undersøgelser indikerer, at studerende, der har studiejob, udveksling og projektorienterede forløb også opnår gode resultater i form af efterfølgende beskæftigelse og løn.

Universiteterne arbejder løbende på at tilpasse uddannelserne til fremtidens behov. Universiteterne vurderer blandt andet de enkelte uddannelser i lyset af drøftelserne i aftagerpaneler og advisory boards, og nogle universiteter gennemgår deres uddannelser systematisk.

Den teknologiske udvikling og det stigende antal, der skal ansættes i den private sektor øger imidlertid kravene til tilrettelæggelsen af uddannelserne. Arbejdsmarkedet ændres i en grad, så det er nødvendigt at sætte endnu mere fokus på, at uddannelserne imødekommer arbejdsmarkedets behov og kan være med til at forme fremtiden. Det er vigtigt at holde fast i uddannelser, der giver en dyb faglighed, som kan sættes i spil i mange forskellige sammenhænge. Evnen til at lære at lære er afgørende for at ruste de studerende til et arbejdsmarked, der endnu er ukendt.

Udvalget anbefaler:

5. At universiteterne indarbejder digitale kompetencer og teknologiforståelse i uddannelserne

Udvalget anbefaler, at alle studerende rustes til en digitaliseret verden og en fremtid præget af ny teknologi. Udvalget anbefaler derfor, at universiteterne indarbejder digitale kompetencer og teknologiforståelse i alle uddannelser, med mindre der i enkeltstående tilfælde er særlige faglige grunde til at fravige princippet. Det gælder kompetencer som kodning og dataanalyse, hvor det er relevant. Det gælder også, at studerende trænes i at reflektere og forholde sig kritisk til etiske og samfundsmæssige konsekvenser af den teknologiske udvikling og opnår forståelse for uddannelsens digitale teknologier og muligheder. Det er vigtigt, at de nye elementer integreres i uddannelserne på en hensigtsmæssig måde.

6. At universiteterne styrker koblingen mellem teori og praksis i uddannelserne

Udvalget anbefaler, at universiteterne understøtter en passende kobling til praksis i undervisningen og anvender arbejdsmarkedsrelevante undervisningsformer, f.eks. som integrerede forløb i undervisningen, projekt- og case-arbejde eller øget brug af projektorienterede forløb.

7. At Uddannelses- og Forskningsministeriet etablerer et nationalt kompetencepanel

Udvalget anbefaler, at Uddannelses- og Forskningsministeriet etablerer et nationalt kompetencepanel, som kan rådgive uddannelses- og forskningsministeren og universiteterne om udviklingen i efterspørgslen på arbejdsmarkedet. Kompetencepanelet kan have til formål at analysere og belyse udviklingstendenser i ind- og udland og vurdere betydningen heraf for den fremtidige efterspørgsel efter kompetencer på tværs af de videregående uddannelser. Kompetencepanelet kan med fordel omfatte både faglige eksperter og centrale interessenter og kan sekretariatsbetjenes af Uddannelses- og Forskningsministeriet. Sammenhængen med resten af uddannelsessystemet kan med fordel også indgå i panelets arbejde.

Udvalget lægger vægt på, at kompetencepanelet alene er rådgivende og har et andet formål og sigte end f.eks. Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU), der vurderer behov og relevans af specifikke uddannelser, herunder i relation til det eksisterende uddannelseslandskab. Udvalget lægger afgørende vægt på, at der bliver en klar arbejdsdeling mellem kompetencepanelet og øvrige aktører og initiativer, således at der undgås overlap med eksisterende tiltag.

8. At Uddannelses- og Forskningsministeriet, universiteterne og aftagere i fællesskab udarbejder best practice for aftagerpaneler

Udvalget anbefaler, at Uddannelses- og Forskningsministeriet i samarbejde med universiteterne og aftagerorganisationer indsamler og udbreder best prac

tice for arbejdet med aftagerpaneler. Det kan eksempelvis være erfaringsopsamling og videndeling vedrørende aftagerpanelernes sammensætning, organisering og mødeformer samt bidrag til udvikling af uddannelserne. Som led i arbejdet kan det undersøges, om det nogle steder kan være relevant at etablere nationale aftagerpaneler med henblik på videndeling og koordination på tværs af store uddannelser eller uddannelsesområder.

9. At universiteterne styrker udbuddet af forskningsbaseret efter- og videreuddannelse til universitetsuddannede inden for særligt efterspurgte fagområder

Udvalget anbefaler, at udbuddet af forskningsbaseret efter- og videreuddannelse til universitetsuddannede styrkes inden for særligt efterspurgte fagområder. Tiltaget skal ses i tæt sammenhæng med den arbejdsgruppe, der skal rådgive om udviklingen af videregående efter- og videreuddannelse i forlængelse af trepartsaftalen fra 2017. Udvalget lægger vægt på, at et styrket udbud på universiteterne ikke forvrider konkurrencen i forhold til private udbydere.

2.3 Mere fleksibel uddannelsesstruktur og hurtigere veje til gode job

Danmark har en uddannelsesstruktur, hvor en akademisk bacheloruddannelse varer tre år. Stort set alle kandidatuddannelser er tilrettelagt som toårs fuldtidsstudier, dvs. en '3+2-struktur'. Akademiske bacheloruddannelser skal give den studerende relevant erhvervskompetence og er formelt set afrundede uddannelser. Selvom bachelorerne skal kunne vælge enten at læse videre på en kandidatuddannelse eller træde ud på arbejdsmarkedet, vælger stort set alle akademiske bachelorer at starte på en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af bacheloruddannelsen.

I Danmark har akademiske bachelordimittender retskrav på at blive optaget på en kandidatuddannelse. En bestået bacheloruddannelse giver således ifølge gældende regler "ret til optagelse på den kandidatuddannelse, der er den naturlige overbygning" af bacheloruddannelsen, jf. kandidatadgangsbekendtgørelsen. Retskravet gælder alene ved samme universitet i direkte forlængelse af den afsluttede bacheloruddannelse (dvs. f.eks. samme sommer). Retskravet betyder i kombination med en begrænset tradition for at ansætte akademiske bachelorer i virksomhederne, at universitetsstuderende har et stærkt incitament til at fortsætte på en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af deres bacheloruddannelse. Sammen med strukturen på de danske universitetsuddannelser betyder det, at en universitetsuddannelse for langt de fleste studerende betragtes som et samlet femårigt forløb. Der er derfor en begrænset vekselvirkning mellem universitetsuddannelse og arbejdsmarked, ligesom der er begrænset faglig mobilitet på tværs af uddannelser og hovedområder i de studerendes overgang fra bachelor- til kandidatuddannelse.

Kun i meget få andre lande er der retskrav som i Danmark, ligesom den direkte overgangsfrekvens mellem bachelor- og kandidatuddannelse i Danmark er meget høj og højere end i andre sammenlignelige lande. I visse lande, herunder særligt de angelsaksiske lande, er det almindeligt at forlade universitetet efter en 3-4-årig bacheloruddannelse.

I Danmark sker overgangen til arbejdsmarkedet fra universiteterne primært fra kandidatniveauet. Det afspejler sig også på arbejdsmarkedet, hvor der i stigende grad er kandidater

ansat i virksomhederne, men meget få akademiske bachelorer. Der eksisterer således et yderst begrænset akademisk bachelorarbejdsmarked i både den offentlige og private sektor.

Det står i modsætning til andre dele af det videregående uddannelsessystem. I den offentlige sektor findes et udbredt bachelorarbejdsmarked af professionsbachelorer f.eks. pædagoger, skolelærere og sygeplejersker. Blandt beskæftigede på det offentlige arbejdsmarked (30-34 årige) udgør personer med en professionsbachelor eller en akademisk bachelor ca. 42 pct. Til sammenligning udgør personer med en erhvervsakademiuddannelse ca. 2 pct. og kandidatuddannede ca. 22 pct. blandt de beskæftigede.

På det private arbejdsmarked udgør bachelorer en mindre andel, men der er ligeledes professionsbacheloruddannede på en række områder, der typisk får ansættelse i den private sektor. Det gælder blandt andet diplomingeniøruddannelserne på universiteterne og professionshøjskolerne samt f.eks. journalistuddannelsen, bygningskonstruktøruddannelsen, finansbacheloruddannelsen og maskinmesteruddannelsen. Blandt beskæftigede på det private arbejdsmarked (30-34 årige) udgør personer med en professions- eller akademisk bachelor ca. 13 pct. Til sammenligning udgør personer med en erhvervsakademiuddannelse ca. 7 pct. og kandidatuddannede ca. 16 pct. blandt de beskæftigede.

Den private sektor forventes også at kunne have nytte af at ansætte akademiske dimittender fra et mellemniveau, ligesom det kan være gavnligt for nogle studerende at bryde det femårige forløb op, få erhvervserfaring og måske vende tilbage til universitetet for at specialisere sig.

Derfor er der potentiale for en større fleksibilitet i uddannelsesstrukturen, så studerende kan vælge en hurtigere og mere erhvervsrettet vej til arbejdsmarkedet end den typiske femårige vej i dag. En mere fleksibel struktur skal give flere universitetsuddannede bedre mulighed for anvende deres bacheloruddannelse på arbejdsmarkedet og vende tilbage til universitetet for at dygtiggøre sig på baggrund af deres erhvervserfaring.

Udvalgets hovedresultater vedrørende uddannelsesstruktur, jf. kapitel 8

- Det er inden for Bologna-strukturen muligt at tilrettelægge bacheloruddannelser af 3-4 års varighed og kandidatuddannelser af 1-2 års varighed. Danmark har valgt en akademisk 3+2-model med retskrav på overgang fra bachelor- til kandidatuddannelse.

- I nogle europæiske lande er en struktur med 3-årige bachelor- og 2-årige kandidatuddannelser det mest almindelige. Andre lande har mere fleksible strukturer med varierende uddannelseslængder og overgange fra bachelor- til kandidatuddannelse. I lande som Sverige, Belgien, Irland, Storbritannien, Østrig, Tyskland, Hongkong og Australien kan længden på en kandidatuddannelse variere mellem 1 eller 2 år. Bacheloruddannelsen er i nogle af disse lande 4-årige uddannelser. Det gælder f.eks. Hongkong.

- Universitetsstuderende i Danmark har med det nuværende retskrav et stærkt incitament til at søge videre på en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af deres bacheloruddannelse.

- Ca. 85 pct. af bachelorstuderende fortsætter på en 2-årig kandidatuddannelse i direkte forlængelse af bacheloruddannelsen og gennemgår dermed ét sammenhængende 5-årigt uddannelsesforløb.

- Der har over tid været en stigning i andelen af dimittender fra akademiske bacheloruddannelser, der påbegynder en kandidatuddannelse.

- Der eksisterer et yderst begrænset akademisk bachelorarbejdsmarked i Danmark. I den offentlige sektor findes der dog et udbredt professionsbachelorarbejdsmarked (ca. 42 pct. af de beskæftigede). I den private sektor er der en mindre andel professionsbachelorer i sammenligning med den offentlige sektor, men der er også privatansatte, der har en professionsbacheloruddannelse (ca. 13 pct. af de beskæftigede), som f.eks. diplomingeniør, maskinmester eller finansbachelor.

- 45 pct. af institutlederne og 35 pct. af studielederne er uenige eller overvejende uenige i, at de akademiske bachelorers kompetencer i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet, selvom en bacheloruddannelse i dag skal tilrettelægges, så den studerende kan afslutte uddannelsen med umiddelbar erhvervskompetence.

De nuværende kandidatuddannelser skaber stor værdi på arbejdsmarkedet og er en velkendt og meget eftertragtet uddannelsestype blandt de aftagere, der i dag ansætter kandidater.

De velkendte 2-årige kandidatuddannelser med et afsluttende speciale er og skal fortsat være en hovedvej på universiteterne. Der er samtidig potentiale for mere fleksible muligheder for den studerende i form af en større uddannelsesdifferentiering og hurtigere veje til gode job. Der er således potentiale for, at studerende får bedre muligheder for at vælge andre og hurtigere veje til arbejdsmarkedet end det traditionelle 3+2-årige uddannelsesforløb. Det kan give bedre mulighed for at påbegynde en erhvervskarriere og senere vende tilbage til universiteterne og opdatere sin viden.

Udvalget anbefaler

10. At retskravet på en kandidatuddannelse forlænges til at gælde f.eks. 2 3 år

I dag har akademiske bachelorer retskrav på en kandidatuddannelse, og de mister dette retskrav, hvis de vælger at træde ud på arbejdsmarkedet efter afsluttet bacheloruddannelse. Udvalget anbefaler, at reglerne ændres, så de studerende ikke mister deres retskrav ved at søge beskæftigelse, når de er blevet bachelorer. Udvalget anbefaler derfor, at retten til at blive optaget på en kandidatuddannelse fremover gælder f.eks. 2 3 år, så den enkelte nyuddannede bachelor har bedre mulighed for at vælge at påbegynde en erhvervskarriere og eventuelt vende tilbage til universitetet senere. Det giver den enkelte studerende mere fleksibilitet, og det giver arbejdsmarkedet bedre muligheder for at rekruttere arbejdskraft fra det akademiske bachelorniveau. Udvalget lægger i forbindelse med anbefalingen vægt på, at ændringerne af retskravet foretages, så der fortsat er et højt udbud af højtkvalificeret arbejdskraft. Det vurderes, at ændringen er neutral eller øger arbejdsudbuddet.

11. At universiteterne får mulighed for at udbyde 1-årige "overbygningsuddannelser" (60 ECTS) som ordinære heltidsuddannelser

Udvalget anbefaler, at universiteterne også får mulighed for, i tillæg til kandidat- og masteruddannelser, at udbyde 1-årige forskningsbaserede selvstændigt afsluttede "overbygningsuddannelser" (60 ECTS) som ordinær uddannelse for akademiske bachelorer (uden deltagerbetaling og med SU).

Udvalget anbefaler, at de 2-årige kandidatuddannelser (120 ECTS) fortsat er hovedvejen for de akademiske bachelorer på universiteterne, men at universiteterne også udbyder de 1-årige overbygningsuddannelser på en række relevante fag. Akademiske bachelorer får dermed mulighed for at gennemføre en 1-årig forskningsbaseret overbygningsuddannelse som ordinær heltidsuddannelse uden deltagerbetaling. Derved kan disse uddannelser give en hurtigere vej til arbejdsmarkedet end den traditionelle 2-årige kandidatuddannelse. Uddannelsen kan også være attraktiv for akademiske bachelorer, der ønsker at fortsætte deres ordinære uddannelse på universitetet efter nogle år på arbejdsmarkedet.

Udvalget anbefaler endvidere, at akademiske bachelorer kan optages både direkte efter afsluttet bacheloruddannelse eller efter nogle år i beskæftigelse. De 1-årige overbygningsuddannelsers målgruppe er udelukkende akademiske bachelorer, når de udbydes som ordinære forskningsbaserede uddannelser uden deltagerbetaling og med SU, og kan kun udbydes af universiteter. De 1-årige overbygningsuddannelser vil kunne afsluttes med en opgave, der er mindre omfattende end et kandidatspeciale. Overbygningsuddannelsen bliver et selvstændigt afsluttet forløb, der ikke giver adgang til den 2-årige kandidatuddannelse. Der vil i den endelig udformning af modellen skulle tages stilling til en række konkrete forhold.

Udviklingen af nye 1-årige overbygningsuddannelser er særlig relevant for de fagområder, hvor der ikke allerede findes en hurtigere vej til arbejdsmarkedet, som det, f.eks. er tilfældet for diplomingeniøruddannelserne på universiteterne.

Udvalget anbefaler endvidere, at de 1-årige ordinære overbygningsuddannelser også skal kunne udbydes på deltid (uden deltagerbetaling og SU), således at studerende får endnu mere fleksibilitet – på linje med erhvervskandidatordningen.

12. At universiteterne tilrettelægger bacheloruddannelser, så de kan give umiddelbar erhvervskompetence

I dag skal en bacheloruddannelse både kunne kvalificere til en kandidatuddannelse og til en erhvervskarriere. Mens bacheloruddannelser allerede i dag for melt skal være afrundede uddannelser, er der potentiale for, at universiteterne i højere grad har systematisk fokus på, at uddannelserne skal give umiddelbar erhvervskompetence. Med initiativet skal det først og fremmest synliggøres og belyses, at studerende reelt skal kunne vælge enten at fortsætte på en kandidatuddannelse eller træde ud på arbejdsmarkedet. Det vil særligt være relevant samtidig med en forlængelse af retskravet, så nyuddannede bachelorer får bedre forudsætninger for at kunne træde ud på arbejdsmarkedet. Udvalget forventer, at størstedelen af bacheloruddannelserne allerede er tilrettelagt, så de

giver en umiddelbar erhvervskompetence. Udvalget anbefaler imidlertid, at universiteterne identificerer, om der er bacheloruddannelser, der skal tilrettelægges anderledes for at give umiddelbar erhvervskompetence. Det kan f.eks. ske ved, at fagpakkerne udgør et selvstændigt afsluttet forløb, og der kan i nogle tilfælde være potentiale for, at det afsluttende bachelorprojekt formuleres og udarbejdes i samarbejde med en virksomhed. Udvalget vil dog ikke udelukke, at der kan være relevante undtagelser.

Endelig kan det med fordel undersøges, om der på udvalgte områder er potentiale for at udbyde særlige forskningsbaserede bacheloruddannelser målrettet konkrete kompetencebehov på især det private arbejdsmarked efter inspiration fra diplomingeniøruddannelserne.

13. At erhvervskandidatordningen (ordinære kandidatuddannelser på deltid) udvides

I dag eksisterer en forsøgsordning med maksimalt 20 kandidatuddannelser, der kan udbydes på deltid over fire år med sideløbende beskæftigelse. Udvalget anbefaler, at muligheden for at tage en 2-årig kandidatuddannelse på deltid udvides til flere fagområder. Erhvervskandidatordningen skal evalueres i 2023, og en udvidelse af ordningen kan eventuelt afvente evalueringens resultater.

14. At Uddannelses- og Forskningsministeriet undersøger fordele og ulemper ved, at universiteterne får større fleksibilitet i kandidatoptaget

Adgang til en kandidatuddannelse forudsætter en relevant bacheloruddannelse. I dag kan universiteterne kun vurdere ansøgere til kandidatuddannelserne på baggrund af afsluttet bacheloruddannelse og eventuelle supplerende uddannelseskvalifikationer svarende til 30 ECTS-point. Universiteterne har ligeledes mulighed for at anvende optagelsesprøver, samtaler m.v. ved udvælgelsen af ansøgere, såfremt formålet er at dokumentere ansøgerens viden, færdigheder og kompetencer. Udvælgelseskriterierne kan således i dag ikke omfatte f.eks. erhvervserfaring.

Udvalget anbefaler, at Uddannelses- og Forskningsministeriet undersøger for dele og ulemper ved, at der gives mulighed for, at universiteterne i udvælgelsen blandt kvalificerede ansøgere kan lægge ansøgernes samlede kvalifikationer og erfaring til grund for optag på kandidatuddannelsen. Det kan for eksempel være erhvervserfaring og andre relevante kvalifikationer. Det kan også være relevant i forbindelse med erhvervskandidatordningen at kunne udvælge ansøgere ud fra f.eks. erhvervserfaring. Muligheden omfatter kun bachelorer, der ikke har retskrav på optagelse på den pågældende kandidatuddannelse. Muligheden vil ikke ændre ved, at kvalificerede ansøgere i alle tilfælde skal have en relevant uddannelse på bachelorniveau.

2.4 Mere overskueligt uddannelseslandskab og styrket optagelsessystem

Universiteterne udbyder en bred vifte af forskningsbaserede uddannelser – i alt er der i dag næsten 1.000 bachelor- og kandidatudbud. En tilpas variation i udbuddet kan bidrage til, at samfundet forsynes med relevante kompetencer. Et meget stort udbud af uddannelser kan imidlertid betyde, at ansøgere til universiteterne og de øvrige videregående uddannelser har svært ved at overskue deres valgmuligheder. Mange små specialiserede indgange på bachelorniveau øger risikoen for, at de studerende vælger forkert og senere falder fra. Billedet er dog ikke entydigt, og der kan også være ansøgere, som finder det attraktivt at vælge en uddannelse, der passer specifikt til deres individuelle ønsker og interesser.

Et uddannelseslandskab med et stort antal universitetsuddannelser med beslægtede titler og erhvervssigter kan også gøre det vanskeligt for nogle aftagere at gennemskue nyuddannedes kompetencer, når de skal ansætte dem.

Med det store uddannelsesudbud får mange studerende et specialiseret fagligt fokus allerede fra dag ét af deres bacheloruddannelse. Det kan give den enkelte studerende en stærk faglighed med specifikke kompetencer inden for sit fagområde. Men det kan også være en udfordring, hvis studerende har svært ved at finde relevant beskæftigelse, fordi de får kompetencer, som er rettet mod en meget afgrænset del af arbejdsmarkedet, og hvis studerende ikke bliver tilstrækkeligt rustet til at kunne omstille sig til et bredere arbejdsmarked i løbende forandring.

På flere udenlandske universiteter er der en udvikling i gang mod at skabe bredere indgange til universiteterne. Der kan også i Danmark være potentiale for i et vist omfang at sammenlægge bachelorindgange på nogle uddannelsesområder, så studerende kan starte bredere og få mulighed for at specialisere sig løbende, efter de er optaget på bacheloruddannelsen. Et mere overskueligt uddannelsesudbud rummer samtidig et potentiale for at reducere frafaldet på det første studieår og for at skabe større og mere robuste fagmiljøer og en mere effektiv udnyttelse af ressourcerne.

Optagelsessystemet spiller en vigtig rolle i forhold til at understøtte, at de studerende kommer ind på videregående uddannelser, hvor der er et godt match mellem uddannelsernes indhold og de studerendes faglige forudsætninger og motivation. Størstedelen af optaget på universiteternes bacheloruddannelser sker via kvote 1, hvor ansøgerne optages på baggrund af deres karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen. For ansøgere til uddannelser med høje grænsekvotienter bliver decimalerne i deres karaktergennemsnit afgørende for at blive optaget på uddannelsen. Den såkaldte 1,08-regel medvirker til at øge grænsekvotienterne. Reglen belønner en hurtig studiestart, men understøtter ikke, at de mest kvalificerede ansøgere bliver optaget. Det skyldes, at det endelige karaktergennemsnit ikke alene afspejler den studerendes faglige kvalifikationer.

Studerende med høje karakterer samler sig i høj grad på få uddannelser, hvor der er en høj grænsekvotient. En høj adgangskvotient i optaget til bacheloruddannelserne afspejler primært, at antallet af ansøgere til en uddannelse er større end antallet af studiepladser. Det er således ikke et udtryk for det faglige niveau på en uddannelse eller stor efterspørgsel fra arbejdsmarkedet.

Der er potentiale for at skabe et mere overskueligt uddannelseslandskab for både ansøgere og aftagere. Der er også potentiale for at forbedre optagelsessystemet, så det i højere grad understøtter et match mellem de studerendes faglige forudsætninger og motivation på den ene side og uddannelsernes indhold på den anden side.

Udvalgets hovedkonklusioner vedrørende uddannelsesudbud og optag på universiteterne, jf. kapitel 9 og 10

- De otte danske universiteter har tilsammen mere end 400 bacheloruddannelsesudbud og 550 kandidatuddannelsesudbud. Nogle uddannelser udbydes på flere universiteter, så antallet af uddannelser er lavere end antallet af udbud.

- Fordelt på hovedområder er der på humaniora 348 uddannelsesudbud på både bachelor- og kandidatniveau. Der er 190 udbud på det tekniske hovedområde, 166 på naturvidenskab, 157 på samfundsvidenskab og 48 på sundhedsvidenskab.

- Det er vanskeligt at sammenligne antal udbud mellem lande. Nogle lande har umiddelbart flere udbud end Danmark, mens andre lande har væsentligt færre. Der er flere steder en tendens til, at der samles uddannelser på færre indgange til universiteterne.

- Antallet af bachelorindgange på de danske universiteter er steget meget i 1990'erne og 2000'erne, mens udviklingen herefter har været mere afdæmpet.

- Der er indikationer på, at uddannelsessystemet, herunder antallet af udbud, er uoverskueligt for ansøgere, og at dette i nogen grad også gælder for aftagere. Mange aftagere efterspørger dog også dimittender fra meget specialiserede uddannelser.

- Der er flere små end store uddannelsesudbud på tværs af universiteterne. Frafaldet på første år af bacheloruddannelsen er større på de mindste bachelorudbud end på mellemstore og store uddannelsesudbud. Det er dog ikke klart, hvad der ligger bag denne sammenhæng.

- På hovedparten af de adgangsbegrænsede bacheloruddannelser optages 90 pct. af ansøgerne i kvote 1 og 10 pct. i kvote 2. På uddannelser med en høj grænsekvotient er decimalerne i ansøgernes karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen afgørende for, om de bliver optaget.

- Ca. 40 pct. af universitetsuddannelserne har ikke en grænsekvotient. Andelen af bacheloruddannelser, der har adgangsbegrænsning og en karakter-grænsekvotient er dog stigende. Andelen af uddannelser med en høj grænsekvotient er også stigende. I 2017 havde ca. 60 pct. af uddannelserne flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser og dermed en grænsekvotient, hvilket er en stigning på 9 procentpoint siden 2015. 20 pct. af bacheloruddannelserne havde i 2017 en grænsekvotient på 9,0 eller derover, hvilket er en stigning på 5 procentpoint siden 2015.

- Optagelsessystemet påvirker de unges adfærd, når de søger en videregående uddannelse. Der er indikationer på, at studerende med et højt karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen ofte søger mod uddannelser, som har en høj grænsekvotient. Grænsekvotienten udtrykker ikke nødvendigvis uddannelsens faglige niveau eller arbejdsmarkedets efterspørgsel.

- 1,08-reglen betyder, at karaktergennemsnittet fra den adgangsgivende eksamen ganges med 1,08, hvis den studerende begynder på en videregående uddannelse inden for to år efter at have afsluttet den adgangsgivende eksamen. Reglen blev indført for at tilskynde til hurtig studiestart og øge arbejdsudbuddet. 1,08-reglen honorerer ikke faglige kvalifikationer og medvirker til at presse grænsekvotienterne op.

I de senere år er der sket en udvikling mod et mere overskueligt uddannelseslandskab. En række uddannelser er f.eks. sammenlagt på de enkelte universiteter, og arbejdsdelingen mellem universiteter er nogle steder blevet mere tydelig. Imidlertid er uddannelseslandskabet fortsat kompliceret for ansøgere og aftagere.

På nogle uddannelser er der samtidig gode erfaringer med at optage mere motiverede og kvalificerede studerende, f.eks. ved brug af optagelsessamtaler. Der er potentiale for både et mere overskueligt uddannelsesudbud og for at undersøge mulighederne for at forbedre optagelsessystemet.

Udvalget anbefaler:

15. At universiteterne gennemgår uddannelsesudbuddet for at gøre uddannelseslandskabet mere overskueligt

Udvalget anbefaler, at universiteterne i tæt samarbejde med Uddannelses- og Forskningsministeriet gennemfører et tværgående eftersyn af uddannelsesudbuddet med henblik på at skabe et mere overskueligt uddannelseslandskab. I eftersynet kan blandt andet indgå vurdering af arbejdsdelingen mellem universiteterne, uddannelsernes størrelse og specialiseringsgrad. Titler på sammenlignelige uddannelser på forskellige universiteter kan ligeledes harmoniseres. Relevante aftagere kan inddrages for at få perspektiver på, om uddannelserne giver kompetencer, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet. Ambitionen er, at der sker en forenkling til gavn for studerende og aftagere, og at det samtidig understøtter en effektiv ressourceudnyttelse på universiteterne. Hensigten er ikke at begrænse den faglige spændvidde blandt dimittenderne, men at skabe større overskuelighed og færre udbud af fagligt meget nært beslægtede uddannelser.

16. At Uddannelses- og Forskningsministeriet belyser mulighederne for at forbedre optagelsessystemet

Optagelsessystemet fordeler effektivt og gennemsigtigt mange studiepladser hvert år. Optagelsessystemet har samtidig den styrke, at det indeholder en fleksibilitet, som betyder, at det enkelte universitet kan indrette sit optag for skelligt efter lokale behov. Der er også indikationer på et forbedringspotentiale, f.eks. i forhold til kvoteopdelingen af studiepladser og det forhold, at decimaler i ansøgernes karaktergennemsnit har stor betydning for optag på de populære uddannelser. På den baggrund anbefaler udvalget, at Uddannelses- og Forskningsministeriet med inddragelse af uddannelsesinstitutionerne og andre interessenter igangsætter et arbejde, der belyser styrkerne ved det nuværende optagelsessystem og mulighederne for at forbedre optagelsessystemet.

Et flertal i Udvalget anbefaler:

17. At universiteterne tilrettelægger bredere indgange til bacheloruddannelserne, hvor det vurderes fagligt relevant

Et flertal i udvalget (Uddannelses- og Forskningsministeriet, Finansministeriet, David Dreyer Lassen, Mads Bryde Andersen, Akademikerne, Dansk Industri og Dansk Erhverv) anbefaler, at universiteterne i et vist omfang tilrettelægger bredere indgange til bacheloruddannelserne, hvor det vurderes fagligt relevant. Ambitionen er, at de studerende på flere områder får bedre mulighed for at kunne starte på en bredere bacheloruddannelse, før en eventuel fagspecialisering finder sted – enten senere på bacheloruddannelsen eller i forbindelse med valg af en kandidatud dannelse. Anbefalingen skal ses i forlængelse af, at flere universiteter allerede har sammenlagt flere uddannelser i de senere år. Et flertal i udvalget vurderer samtidig, at der fortsat vil være behov for snævre bacheloruddannelser på mange områder.

Et mindretal i udvalget (Danske Universiteter og Tina Bering Keiding) anbefaler ikke, at universiteterne skal tilrettelægge bredere indgange til bacheloruddannel serne. Det må bero på det enkeltes universitets faglige og suveræne vurdering, om bredere bacheloruddannelser er hensigtsmæssige på det enkelte universitet.

18. At ordningen med bonus for hurtig studiestart (1,08-reglen) afskaffes

Et flertal i udvalget (Uddannelses- og Forskningsministeriet, Finansministeriet, Danske Universiteter, Tina Bering Keiding, David Dreyer Lassen, Mads Bryde Andersen, Dansk Industri og Dansk Erhverv) anbefaler, at bonusordningen for hurtig studiestart (1,08-reglen) afskaffes. Flertallet i udvalget lægger vægt på, at ansøgere til universiteterne og de øvrige videregående uddannelser udeluk kende optages på baggrund af faglige kvalifikationer. En afskaffelse kan også understøtte, at adgangskvotienterne ikke presses unødigt op på de populære uddannelser. Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet vur derer ikke, at afskaffelse 1,08-reglen isoleret set vil påvirke arbejdsudbuddet.

Et mindretal i udvalget (Akademikerne) anbefaler, at 1,08-reglen fastholdes da det vurderes, at reglen giver incitament til hurtig studiestart efter, den gym nasiale eksamen er afsluttet og dermed øger arbejdsudbuddet, hvorved en fastholdelse af 1,08-reglen gør det unødvendigt med nye incitamenter til hurtig studiestart i SU-systemet.

2.5 Høje ambitioner for uddannelse og undervisning

God undervisning og tilrettelæggelse af gode, virkningsfulde uddannelsesforløb er blandt de vigtigste faktorer i den enkelte studerendes læring og dermed for uddannelsens kvalitet. Gode universitetsuddannelser er bl.a. kendetegnet ved, at de studerende lærer meget på et højt niveau og har gode muligheder for at få undervisning, vejledning og feedback af høj kvalitet. Formativ feedback – det vil sige feedback, der gives i løbet af en læreproces med henblik på at forbedre den studerendes indsats og præstation – er en af de mest betydningsfulde faktorer, der understøtter et højt læringsudbytte. Det gælder både undervisernes feedback til studerende og feedback mellem studerende.

Der er positiv sammenhæng mellem de studerendes samlede studieaktivitet og deres læringsudbytte, men der er stor variation i studieintensiteten på tværs af universitetsuddannelserne. På mange uddannelser bruger en del af de studerende mindre tid på deres studier, end hvad der svarer til fuld tid, selvom de i princippet er heltidsstuderende. Samtidig varierer antallet af tilbudte undervisnings- og vejledningstimer betydeligt på tværs af universiteternes hovedområder og på tværs af uddannelser med forskellige statslige uddannelsestakster. Der er potentiale for at løfte niveauet af undervisning, for eksempel ved at udbyde flere timer, udbyde mere undervisning på mindre hold eller øge mængden af vejledning og feedback. De studerende vurderer generelt, at deres undervisere er dygtige og engagerede, men de vurderer samtidig, at underviserne i mindre omfang giver brugbar feedback.

Eksamen er en væsentlig del af de studerendes læreproces og kan tilrettelægges sådan, at den bidrager positivt til læringsudbyttet. Tidspunktet for og omfanget af prøver kan spille en rolle for de studerendes arbejdsindsats. Den typiske eksamen på universitetet finder sted ved afslutningen af et fag. Underviserne benytter sig i begrænset omfang af muligheden for løbende prøver og bedømmelse undervejs i et kursus, som erfaringsmæssigt kan øge studieintensiteten. Der er potentiale for at styrke en aktiv studiekultur og give de studerende bedre forudsætninger for at blive endnu dygtigere.

Den teknologiske udvikling giver universiteterne mulighed for at udvikle undervisningen og tilrettelægge uddannelserne på nye måder. Ny teknologi i undervisningen kan ikke erstatte menneskelig interaktion, men kan, når det anvendes hensigtsmæssigt, medvirke til at øge undervisningskvaliteten og læringsudbyttet ved at styrke dialog og feedback mellem studerende og undervisere og understøtte mere fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen. Dette kan øge de studerendes motivation og studieintensitet.

Mange undervisere på danske universiteter anvender kun it i undervisningen i mindre grad eller bruger det slet ikke. Der er en række indikationer på, at begrænset brug af teknologi skal ses i lyset af, at der ikke alle steder er stærke rammer for undervisningsudvikling, og at det ikke bliver prioriteret at sætte tid af til det. Underviserne peger også på, at tekniske kompetencer og pædagogisk/didaktisk viden i forhold til it er en barriere.

Der er et væsentligt potentiale for at styrke den enkelte undervisers incitament til at integrere og anvende digitale teknologier i undervisningen og for at øge videndeling, samarbejde og erfaringsudveksling på tværs af universiteterne. Der er ligeledes potentiale for, at der sættes fokus på brug af digitale teknologier i undervisning og uddannelse. Det vil være en fordel for udbredelse af teknologi i undervisningen, at der opbygges et styrket videngrundlag om effekten heraf.

Udvalgets hovedkonklusioner vedrørende uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte, jf. kapitel 11

- Der er en række variabler, som har stor betydning for de studerendes læringsudbytte, herunder gensidige studentervurderinger og feedback i uddannelsen, studieintensitet, at de studerende har tiltro til egne evner, og at undervisningen er velstruktureret.

- De studerende vurderer, at de har fagligt dygtige undervisere, men er samtidig af den opfattelse, at underviserne i mindre grad giver brugbar feedback.

- De studerendes vurdering af deres samlede studietid modsvarer i gennemsnit ikke et fuldtidsstudium.

- Antallet af udbudte undervisnings- og vejledningstimer varierer meget. Der tilbydes i gennemsnit færrest undervisnings- og vejledningstimer på samfundsvidenskab og humaniora, ligesom der også på bacheloruddannelserne på disse hovedområder undervises mere på store hold, end det er tilfældet på de andre fagområder. Det er samtidig de hovedområder, der har den laveste studieintensitet.

- Forskellene i udbudte undervisningstimer må ses i lyset af, at de statslige tilskud til uddannelserne er væsentligt forskellige. Samfundsvidenskab og humaniora har den laveste takst. Der er dog samtidig også betydelig variation i uddannelsernes gennemsnitlige undervisningstimetal inden for samme uddannelsestakstgrupper.

- Eksamener finder typisk sted ved afslutningen af et fag. Underviserne benytter sig i begrænset omfang af muligheden for løbende, karaktergivende prøver.

- Der stilles som led i institutionsakkrediteringen krav om, at uddannelserne evalueres regelmæssigt. Der er ikke krav om, at evalueringen skal være international.

- Digitalt understøttet undervisning synes særligt at bidrage med værdi, når det er knyttet til et generelt didaktisk re-design, hvor teknologi i forskelligt omfang inddrages. Brug af teknologi kan have en stor effekt, hvis den anvendes som en del af god undervisnings- og uddannelsestilrettelæggelse.

- En tredjedel af de adspurgte undervisere på danske universiteter anvender kun it i undervisningen i mindre grad eller bruger det slet ikke.

- Underviserne vurderer, at den væsentligste barriere for anvendelse af it i undervisningen er manglende tid, idet mere end halvdelen angiver, at tid er en barriere.

- Knap en tredjedel af underviserne peger også på barrierer i form af manglende viden og kompetencer, tilgængelighed af materialer og tekniske løsninger og et utilstrækkeligt incitament til at omlægge undervisningen.

Mange dygtige undervisere på universiteterne udvikler løbende deres undervisning med henblik på at motivere de studerende og skabe gode betingelser for et højt læringsudbytte. Samtidig med at der sker et stort, løbende arbejde på universiteterne i forhold til at tilvejebringe god uddannelse og god undervisning, er der potentiale for mere systematisk at arbejde med at tilrettelægge uddannelser, så de bidrager til et styrket læringsudbytte og en højere studieintensitet, og for at anvende relevante teknologiske muligheder i uddannelserne.

Udvalget anbefaler:

19. At universiteterne tilrettelægger uddannelserne med styrket fokus på formativ feedback

Udvalget anbefaler, at universiteterne i højere grad gør brug af løbende, formativ feedback. Formativ feedback er den feedback, der gives i løbet af en læreproces, og som kan bidrage til at justere og forbedre den studerendes indsats og produkt. Øget brug af formativ feedback omfatter også de digitalt understøttede redskaber, der er udviklet til at styrke dialogen mellem studerende og mellem underviser og studerende. Der foreligger allerede en betydelig viden om best practice for feedback, som blandt andet universiteternes pædagogiske centre har indsamlet.

20. At universiteterne anvender relevante digitale teknologier i undervisningen

Mange undervisere på universiteterne anvender kun it i undervisningen i mindre grad eller bruger det slet ikke. Tekniske kompetencer og pædagogisk/didaktisk viden i forhold til brug af it er en barriere for nogle undervisere. Udvalget anbefaler derfor, at universiteterne udbreder brugen af de digitale teknologier, der har dokumenteret effekt og kompetenceudvikler underviserne, så de kan udnytte nye undervisningsredskaber.

21. At universiteterne tilbyder mere undervisnings- og vejledningstid til de studerende på de uddannelser, hvor niveauet i dag er lavt

Udvalget anbefaler, at universiteterne fremover øger antallet af undervisnings- og vejledningstiden på de områder, hvor der er et lavt niveau i dag. Udvalget lægger vægt på, at der er rum for forskelligheder på tværs af universiteter og uddannelser. Det er et ledelsesansvar at prioritere, hvordan uddannelsesbevillingerne bedst kan disponeres for at understøtte den enkelte uddannelses læringsmål, pædagogiske hensyn og bedst mulig interaktion mellem de studerende og underviser. Udvalget konstaterer, at antallet af tilbudte undervisnings- og vejledningstimer varierer betydeligt på tværs af universiteternes hovedområder og mellem uddannelser. Der er også betydelig variation i antallet af tilbudte timer både på tværs af takstgrupper og mellem uddannelser inden for samme takstgruppe. Det er det enkelte universitets opgave at identificere potentialer for at øge undervisningstiden. De tilbudte undervisnings- og vejledningstimer skal ses i sammenhæng med forskellige undervisningsformer og fordelingen af timer mellem store hold, små hold og vejledning samt de gældende takster. Udvalget anbefaler endvidere, at Uddannelses- og Forskningsministeriet og universiteterne ser nærmere på opgørelsen af undervisnings- og vejledningstimer.

22. At best practice om studieintensitet undersøges og udbredes

Studieintensiteten varierer på uddannelserne. Der er potentiale for at skabe bedre viden om best practice i forhold til at tilrettelægge virkningsfulde uddannelsesforløb, hvor de studerende engageres og motiveres i løbet af studietiden. Udvalget anbefaler, at der indsamles gode erfaringer på tværs af universiteterne. I indsamlingen kan der indgå en undersøgelse af brugen af studenterundervisere med henblik på at styrke studieintensiteten og læringsudbyttet.

23. At der skabes bedre mulighed for løbende bedømmelse af studerende med henblik på et øget læringsudbytte

Muligheden for løbende bedømmelse af studerende kan forbedres med henblik på at øge læringsudbyttet. Udvalget anbefaler, at kendskabet til gældende regler på området udbredes. Det drejer sig bl.a. om muligheden for, at de studerendes deltagelse i undervisningen gøres til en forudsætning for deltagelse i prøver samt mulighederne for at anvende løbende bedømmelse i undervisningen. Udvalget anbefaler herudover at undersøge, om der er behov for et forbedret juridisk grundlag for blandt andet at anvende løbende karaktergivende prøver og for at lade forskellige former for løbende afleveringer tælle som en del af den samlede bedømmelse. Det kan eventuelt indebære en begrænsning af de studerendes prøveforsøg for delprøver og løbende prøver.

24. At universiteterne får mulighed for at bruge studiestartsprøver på kandidatuddannelsen

I dag må universiteterne tilrettelægge studiestartsprøver, hvis de finder det relevant, men alene på bacheloruddannelser. Udvalget anbefaler, at universiteterne får mulighed for at bruge studiestartsprøver på kandidatuddannelserne for at understøtte en øget studieintensitet på kandidatuddannelserne. Det giver samtidig universiteterne mulighed for hurtigt at identificere og udskrive inaktive studerende, så de kan nå at tilbyde studiepladsen til en anden kvalificeret studerende.

25. At universitetsuddannelserne sammenholdes med højeste internationale niveau

Universiteterne skal uddanne til højeste internationale niveau, og universiteternes kvalitetssystemer lever op til internationale stanarder. Der er imidlertid potentiale for i højere grad at vurdere de enkelte uddannelser i forhold til sammenlignelige uddannelser i udlandet. Udvalget anbefaler, at de danske universitetsuddannelser sammenholdes med højeste internationale niveau indenfor det pågældende fagområde. Dette kan ske som led i universiteternes regelmæssige uddannelsesevalueringer og kan eksempelvis understøttes af international repræsentation i vurderingspaneler. Når universitetsuddannelserne sammenholdes med højeste internationale niveau, er det relevant at være opmærksom på eventuelle forskelle i de økonomiske rammer. De bedste udenlandske universiteter har således ofte betydeligt flere ressourcer til rådighed til uddannelserne.

26. At Uddannelses- og Forskningsministeriet igangsætter en national indsats for at fremme de studerendes it-kompetencer og integration af digitale teknologier i de videregående uddannelser

Udvalget anbefaler, at der igangsættes en national indsats for at fremme de studerendes it-kompetencer og brug af digitale teknologier i undervisning og uddannelse i fællesskab med den videregående uddannelsessektor og relevante interessenter. Med det øgede fokus og den stigende aktivitet på området er der behov for en samlende indsats, der dels kan synliggøre og sætte retning for regeringens og institutionernes aktiviteter på digitaliseringsområdet, og dels være base for et fælles udviklingsarbejde på tværs af institutionerne. Indsatsen kan således både adressere overordnede ambitioner for området, fælles tiltag på tværs af sektoren og løsninger på konkrete udfordringer eller barrierer, som institutionerne oplever på området.

27. At universiteterne styrker videngrundlaget for effekten af teknologi i undervisningen

Den teknologiske udvikling skaber nye muligheder for at tilrettelægge undervisningen fleksibelt og øge de studerendes læringsudbytte. Der er gode erfaringer med f.eks. digitalt understøttet peer feedback. Der er endnu ikke et stærkt videngrundlag for effekten ved at inddrage en række øvrige nye teknologiske redskaber i undervisningen. Udvalget anbefaler, at der inden for uddannelsesforskningen opbygges mere viden om, hvilke nye undervisningsteknologier der er mest virkningsfulde.

28. At universiteterne i endnu højere grad videndeler om god undervisning mellem universiteterne

Der er generelt en høj grad af videndeling om undervisning på tværs af universiteterne. Udvalget anbefaler, at universiteterne i forlængelse af igangværende initiativer mere systematisk indsamler og deler viden om brug af didaktiske redskaber, der understøtter god undervisning, herunder undervisningsformer, praksiskobling, arbejdsmarkedsparathed, it og internationale kompetencer.

29. At universiteterne anerkender værdien af at skrive lærebøger

Meritering af lærebøger kan fremme en god balance mellem forskning og uddannelse. Udvalget anbefaler, at universiteterne i højere grad anerkender værdien af lærebøger. Udvalget vurderer samtidig, at lærebøger kun kan meriteres på lige fod med forskning, hvis lærebøgerne rummer et forskningsbidrag. Muligheden for bedre meritering af lærebøger på universiteterne kan med fordel inddrages i det kommende meriteringsudvalg, som regeringen har besluttet at nedsætte. Udvalget skal inden udgangen af 2018 undersøge mulighederne for mere dækkende meriteringsstrukturer, som kan fremme både forskning, undervisning, videndeling mv. og komme med anbefalinger til universiteterne om eventuelle ændringer i gældende meriteringspraksis i det danske forskningssystem.

2.6 Stærke ledelsesmæssige rammer og anerkendelse af fremragende undervisning

Universiteterne har generelt og i stigende grad fokus på at understøtte god undervisning og tilrettelægge virkningsfulde uddannelsesforløb. Den ledelsesmæssige prioritering af universiteternes arbejde med uddannelseskvalitet er i de seneste år blevet styrket. Fremragende undervisning er imidlertid vanskeligere at måle sammenlignet med forskningskvalitet. Det gør det svært at synliggøre god undervisning og belønne særlige kompetencer og resultater inden for god undervisning.

Der er potentiale for at skabe bedre balance mellem anseelsen af henholdsvis forskning og undervisning. Der er potentiale for, at både den enkelte underviser og universiteterne i højere grad motiveres til at prioritere og forbedre arbejdet med undervisningen og det bredere arbejde med uddannelsesudvikling og nye undervisningsformer.

I dag er supervision og pædagogisk opkvalificering kun fremhævet for adjunktstillingen i stillingsstrukturen for det videnskabelige personale ved universiteterne. Der er dermed alt andet lige et mindre incitament til at udvikle de pædagogiske kompetencer efter en positiv lektorbedømmelse. Der er potentiale for at stille krav om pædagogisk og didaktisk kompetenceudvikling for undervisere på alle karrieretrin. Der er ligeledes potentiale for i højere grad at anerkende og belønne stærke undervisningskompetencer, at stille tydeligere krav til undervisernes kvalifikationer og for at ligestille undervisnings- og forskningskvalifikationer i forbindelse med ansættelser af videnskabeligt personale.

Forskningsbaseret undervisning er universitetsuddannelsernes særkende, og på universitetsuddannelserne varetages undervisningen overvejende af videnskabeligt personale. Dertil kommer ansatte i deltidsstillinger, der alene varetager undervisningsopgaver. De deltidsansatte eksterne lektorer kan f.eks. bidrage til uddannelserne med relevant praksiserfaring fra en ansættelse uden for universitetet. Der er i den samlede gruppe af deltidsansatte imidlertid store forskelle i, hvorvidt de har en hovedstilling uden for universitetet eller ej.

Universiteterne organiserer studieledelse forskelligt, både universiteterne imellem og internt på det enkelte universitet. I dag er det formelle ansvar for uddannelsernes kvalitet og relevans placeret hos universitetsledelsen, men de valgte studienævn har blandt andet til opgave at kvalitetssikre uddannelserne og udarbejde udkast til studieordninger. Opgaven skal ses i lyset af, at formålet med studienævn ifølge de gældende regler er at "sikre de studerendes og de videnskabelige medarbejderes medbestemmelse på og medinddragelse i uddannelse og undervisning, jf. universitetsloven. Ansvarsfordelingen mellem den ansatte ledelse, studieleder og studienævnene bliver udmøntet forskelligt. I praksis er der med det nuværende regelsæt uklarhed om ansvarsfordelingen, og det kan med fordel gøres mere klart, at ansvaret for uddannelsernes indhold og kvalitet er entydigt placeret hos ledelsen.

Det er positivt, at der blandt andet med udviklingen af et nyt tilsynskoncept og kvalitetssikringssystemerne i de seneste år er sat fokus på udvikling af uddannelse og undervisning og relevante nøgletal. Det gør, at universiteterne kan lære af hinandens gode erfaringer, og at det er muligt at følge universiteternes arbejde. Studenterevalueringer af undervisningen er centrale for justeringer af undervisningspraksis og indgår i universiteternes kvalitetssikringssystemer.

Udvalgets hovedkonklusioner vedrørende ledelsesmæssige rammer for universitetsuddannelserne, jf. kapitel 12

- 50 pct. af underviserne vurderer, at universiteterne prioriterer undervisning lavere end forskning. 13 pct. vurderer, at undervisning prioriteres højere.

- Universitetsledere og undervisere har forskellige vurderinger af, hvorvidt god undervisning anerkendes i forbindelse med løn- og karriereudvikling. 92 pct. af institutlederne vurderer, at de anerkender underviserkompetencer og -resultater i forbindelse med VIP'ernes løn- og karriereudvikling. Samtidig vurderer kun 11 pct. af underviserne, at kvaliteten af deres undervisning betyder meget eller en del for lønnen, mens 59 pct. angiver, at undervisningen betyder meget lidt for deres løn. Mønstret er det samme for så vidt angår karrieremuligheder og forfremmelser.

- Rektor har det formelle ansvar for uddannelseskvaliteten. Det er imidlertid de valgte studienævn, som har kompetencen til at udarbejde forslag til studieordninger, og de har også til opgave at kvalitetssikre uddannelserne. Ansvarsfordelingen mellem den enstrengede ledelse og studienævnene er uklar og udmøntes forskelligt.

- Studielederens daglige arbejde med uddannelse og undervisning er adskilt fra institutlederens ledelseskompetence for undervisere og kompetenceudvikling.

- Studie- og institutlederne er enige om, at underviseres pædagogiske og didaktiske kvalifikationer er vigtige for uddannelsernes kvalitet. Godt halvdelen af studielederne oplever, at de ikke har tilstrækkeligt ledelsesmæssigt frirum til at opkvalificere underviserne.

- Professorerne underviser væsentligt mindre end de forsker. De underviser også væsentligt mindre end f.eks. lektorer, selvom professorer er helt centrale i forhold til at motivere studerende og integrere topforskningen i undervisningen. Professorerne har samtidig i mindre grad deltaget i pædagogisk kompetenceudvikling i sammenligning med adjunkter og lektorer.

- 30 pct. af studielederne oplever interne barrierer for at justere studieordninger. Det fremgår ikke, om de oplevede barrierer eksempelvis bunder i interne regler, organisatoriske rammer eller samarbejde. Ca. halvdelen af studielederne oplever ikke interne barrierer.

- 59 pct. af studielederne vurderer, at aftagerpaneler i meget høj eller høj grad inddrages i universiteternes arbejde med at skabe relevante uddannelser.

- 67 pct. af studielederne tillægger studenterevalueringer af undervisningen stor eller meget stor betydning i kvalitetsarbejdet. Evalueringerne skal i dag drøftes i studienævn og indgår i universiteternes kvalitetssikringssystemer, men resultaterne anvendes kun på ét dansk universitet som et nøgletal, der indgår i ledelsesinformationen.

- De forskningsbaserede uddannelser er en del af universiteternes særkende. På det tekniske og naturvidenskabelige område er der ca. 5 VIP-årsværk for hver deltidsansat (DVIP). På det samfundsvidenskabelige område er der ca. 1,5 VIP-årsværk per DVIP.

- Eksterne lektorer kan bidrage til uddannelsen med relevant praksiserfaring, hvis de har en hovedansættelse uden for universitetet. Der er også en andel af de eksterne lektorer, der ikke har en hovedansættelse uden for universitetet, og som heller ikke har fastansættelse på et universitet.

Der er i løbet af de sidste årtier skabt bedre rammer for ledelse på universiteterne, og ledelsernes fokus på god uddannelse og god undervisning er stigende. Der er imidlertid potentiale for en entydig ansvarsfordeling i forhold til uddannelsernes indhold og kvalitet, ligesom der er potentiale for, at der kommer endnu større fokus på udvikling af rammer for dygtige undervisere.

Udvalget anbefaler:

30. At der indføres ret og pligt til pædagogisk og didaktisk kompetence udvikling for undervisere på alle karrieretrin

I dag er der kun pligt til at give supervision og pædagogisk kompetenceudvik ling til adjunkter og krav om bedømmelse af kvalifikationer i forbindelse med lektoransættelser. Udvalget anbefaler, at alle undervisere på alle karrieretrin skal have ret og pligt til pædagogisk og didaktisk kompetenceudvikling. Herud- over kan fastsættes en forpligtelse til at give postdoc-ansatte på universitetet pædagogisk kompetenceudvikling, hvis de har undervisningsopgaver. Samtidig kan der indgå en vurdering af de undervisningsmæssige kvalifikationer i be- dømmelserne også til professoransættelser på linje med bedømmelserne til lek torstillinger for at styrke den samlede incitamentsstruktur til at udvikle stærke underviserkompetencer. Kompetenceudvikling kan understøttes på flere måder, herunder også ved peer-review af undervisningen.

31. At universiteterne anerkender undervisning på lige fod med forskning

For at anerkende og belønne god undervisning på lige fod med god forskning anbefaler udvalget, at universiteterne fremover udvikler en praksis for systema- tisk at anerkende god undervisning. Udvalget lægger vægt på, at det enkelte universitet har frihed til den konkrete form for anerkendelse f.eks. via certifice- ringsordning, mere systematisk brug af undervisningsportfolier eller belønning af de dygtigste undervisere. For at underbygge denne udvikling kan der f.eks. oprettes en pulje med lettilgængelige midler, som den enkelte underviser eller det enkelte fagmiljø kan søge til at udvikle undervisningen og frigøre tid til ud- vikling af undervisningen.

32. At universiteterne reducerer brugen af eksterne lektorer, som ikke har en hovedstilling uden for universitetet

Udvalget anbefaler, at andelen af eksterne lektorer, der ikke har en hovedstil- ling uden for universitetet, og som samtidig er ansat ved universitetet i længe- re perioder, begrænses. Dette vil understøtte, at gruppen af eksterne lektorer samlet bidrager til uddannelserne med en stærkere praksiserfaring, ligesom det vil medvirke til færre eksterne lektorer, der kun har deltidsansættelser.

33. At universiteterne systematisk bruger studerendes evalueringer af kurser og undervisere til at styrke uddannelserne

Studenterevalueringer af undervisningen indgår i universiteternes kvalitetssik ringssystemer og drøftes i studienævnene. Udvalget anbefaler, at universite- terne systematisk gennemfører studenterevalueringer af alle kurser og under visere. Anvendelsen af studenterevalueringer i universiteternes kvalitetsarbejde er i dag og skal fremadrettet først og fremmest være omdrejningspunkt for en formativ dialog mellem undervisere, uddannelsesledere og studerende om forbedring og udvikling af undervisningen. Herudover anbefaler udvalget, at universiteterne i højere grad anvender resultaterne fra studerendes evaluerin- ger af kurser og undervisere i det tværgående kvalitetsarbejde. Der kan være behov for at øge svarprocenten i studenterevalueringerne af undervisningen for at forbedre anvendeligheden af evalueringerne og resultaterne til at udvikle kvalitet og relevans af undervisningen. På den baggrund kan det overvejes, at universiteterne får mulighed for at stille krav om, at de studerende gennemfører studenterevalueringerne. Opfølgning på evalueringerne skal fortsat være for ankret lokalt på universiteterne, hvor ledelsen har ansvaret for uddannelserne.

34. At Uddannelses- og Forskningsministeriet etablerer en national pris for fremragende undervisning

I dag er der forskellige former for underviserpriser på universiteterne, men der eksisterer ikke nationale initiativer. Udvalget anbefaler, at Uddannelses- og Forskningsministeriet etablerer et nationalt initiativ for anerkendelse af frem- ragende undervisere, som kan fungere som supplement til de universitetsfor ankrede initiativer, samt en parallel til de initiativer, der i dag hylder den gode forsker, såsom EliteForsk-prisen, Ph.d. Cup, m.fl. Prisen kan sætte fokus på og skabe debat om fremragende undervisning både i forbindelse med nominerin- ger og prisuddeling. Uddannelses- og forskningsministeren kan årligt uddele en række nationale underviserpriser inden for forskellige kategorier, herunder til enkeltpersoner og fagmiljøer.

Et flertal i Udvalget anbefaler:

35. At universiteternes mulighed for at ansætte fuldtidsundervisere udvides i forhold til i dag

I dag er der på enkelte uddannelser mulighed for at anvende fuldtidsundervisere i form af studielektorer/studieadjunkter, der kun har undervisningsforpligtelser. Det er således i dag forskellige vilkår for ansættelser mellem universiteterne, ligesom der er forskellige vilkår mellem uddannelserne inden for universiteterne.

Et flertal i udvalget (Uddannelses- og Forskningsministeriet, Finansministeri et, David Dreyer Lassen, Mads Bryde Andersen, , Dansk Industri, Akademikerne og Dansk Erhverv) anbefaler, at universiteternes muligheder for at ansætte studielektorer og studieadjunkter harmoniseres og udvides i forhold til i dag. Muligheden kan blandt andet anvendes til at nedbringe andelen af eksterne lek

torer uden hovedstilling uden for universitetet. Flertallet i udvalget lægger stor vægt på, at en øget mulighed for at ansætte fuldtidsundervisere ikke ændrer ved forskerdækningen af undervisningen. Det er afgørende, at den solide forsk ningsbasering af universitetsuddannelserne fastholdes og at fastansatte VIP'er med forskningsforpligtelse stadig udgør langt hovedparten af underviserne på universiteterne. Flertallet i udvalget anbefaler derfor, at Uddannelses- og Forsk ningsministeriet følger udviklingen i brug af fultidsundervisere i forhold til antal VIP'er, som er ansat i hovedstillinger på adjunkt, lektor- og professorniveau.

Et mindretal i udvalget (Danske Universiteter og Tina Bering Keiding) anbefaler ikke at udvide mulighederne for at ansætte fuldtidsundervisere, da de er be- kymrede for uddannelsernes kvalitet og forskningsbasering, hvis der ansættes flere fuldtidsundervisere på universiteterne.

36. At ansvaret for at udpege studieledere forankres entydigt i den enstrengede ledelse

I dag udpeges studieledere efter indstilling fra studienævn. Et flertal i udvalget (Uddannelses- og Forskningsministeriet, Finansministeriet, Danske Universi- teter, David Dreyer Lassen, Mads Bryde Andersen, Tina Bering Keiding, Dansk Industri og Dansk Erhverv) anbefaler, at studieledere fremover udpeges direkte af ledelsen. Det vil forankre studielederen tydeligere i den enstrengede ledel- se med en klar funktion og kompetence og således tydeliggøre ansvars- og opgavefordeling mellem den enstrengede ledelse og studienævn i arbejdet med kvalitetssikring af uddannelserne.

Et mindretal i udvalget (Akademikerne) anbefaler ikke, at studieledere fremover udpeges direkte af ledelsen. Akademikerne ønsker at fastholde, at studielede- ren udpeges af ledelsen efter indstilling fra studienævnet hvorved det under støttes, at studielederen har forankring og legitimitet i det lokale studiemiljø blandt studerende og videnskabelige medarbejdere.

37. At ansvaret for uddannelsernes indhold og kvalitet forankres entydigt i den enstrengede ledelse

Der er i dag uklarhed om ansvarsfordelingen mellem studienævn og den en- strengede ledelse. Et flertal i udvalget (Uddannelses- og Forskningsministeriet, Finansministeriet, David Dreyer Lassen, Mads Bryde Andersen, Dansk Industri og Dansk Erhverv) anbefaler, at universitetsloven ændres, så ansvaret for ud- dannelsernes indhold og kvalitet forankres entydigt i den enstrengede ledelse. Det indebærer en ændring af kompetencefordelingen mellem studienævn og den enstrengede ledelse, således at det entydigt bliver ledelsens ansvar at tilrettelægge arbejdet med og udstikke rammerne for uddannelsernes indhold og kvalitet. Studienævnene vil fortsat skulle spille en vigtig rolle i arbejdet med at udarbejde studieordninger, følge op på uddannelsesevalueringer og merit m.v. inden for de rammer, som ledelsen fastsætter.

For yderligere at understøtte det ledelsesmæssige ansvar for uddannelsernes indhold anbefaler flertallet i udvalget, at studielederen altid er formand for studienævnet.

Et mindretal i udvalget (Akademikerne, Danske Universiteter og Tina Bering Keiding) ønsker at fastholde studienævnets nuværende rolle, hvor medindflydelse og medinddragelse sikrer et højt fagligt engagement fra de studerende og de videnskabelige medarbejdere i udviklingen af uddannelsernes tilrettelæggelse og faglige indhold.

Foto: Bjarke MacCarthy, Copenhagen Business School

3. Hvad karakteriserer en god universitets-uddannelse?

3. Hvad karakteriserer en god universitets-uddannelse?

Det fremgår af universitetslovens § 2, at *"Universitetet har til opgave at drive forskning og give forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder"*.

Udvalg om bedre universitetsuddannelser skal belyse, hvordan de danske universitetsuddannelser kan blive endnu bedre. Det fremgår blandt andet af kommissoriet, at målet er, at de studerende på danske universiteter *"skal være blandt de dygtigste i verden, og at universiteterne skal have højt niveau, høje ambitioner og stille høje faglige krav. Samtidig skal de studerende rustes godt til det samfund, de efterfølgende skal arbejde i og bidrage til"*.

God universitetsuddannelse er en kompleks størrelse. Forskningslitteraturen om uddannelseskvalitet[1] peger på, at en del af kompleksiteten beror på, at kvalitet afhænger af øjnene, der ser. Studerende, undervisere, institutionsledelse, faglige organisationer, aftagere og myndigheder kan have hver deres vinkel på, hvad en god universitetsuddannelse er. For nogle interessenter kan kvalitet blandt andet forstås som højeste excellence, for andre interessenter som værdi for pengene eller som personlig udfoldelse.

Udvalget anlægger et samfundsmæssigt perspektiv på, hvad der karakteriserer en god universitetsuddannelse. Med udgangspunkt i det samfundsmæssige perspektiv er en god universitetsuddannelse karakteriseret ved, at universitetsuddannelsen skaber værdi for den enkelte og er til gavn for samfundet.

Det er udvalgets forståelse, at en god universitetsuddannelse har tre grundelementer, jf. boks 3.1:

- *Forskningsbasering*
- *Høj kvalitet (højt fagligt niveau og højt læringsudbytte)*
- *Høj relevans (anvendelige og efterspurgte kompetencer)*.

[1] Harvey & Green (1993).

Boks 3.1: Kendetegn ved en god universitetsuddannelse

Forskningsbasering: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give den studerende indsigt i *central forskning* samt *færdigheder* til at arbejde med viden og forskningsbaserede metoder samt udføre forskningslignende opgaver.

Højt fagligt niveau og højt læringsudbytte: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved fagligt at være på *højt internationalt niveau* og give den enkelte studerende et *højt læringsudbytte*.

Anvendelige og efterspurgte kompetencer: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give de studerende viden og kompetencer, som er *anvendelige* og *efterspurgte på et dynamisk arbejdsmarked* og samfundet nu og i fremtiden.

I det følgende udfoldes de centrale begreber i udvalgets forståelse af en god universitetsuddannelse.

3.1 Forskningsbasering

En af universitetets kerneopgaver er at give forskningsbaseret uddannelse. Både bachelor- og kandidatuddannelser skal være selvstændigt afrundede forskningsbaserede uddannelsesforløb. Netop forskningsbaseringen er et særkende ved universitetsuddannelserne i forhold til de øvrige videregående uddannelser.

Det kendetegner en forskningsbaseret uddannelse, at den er tilknyttet et relevant forskningsmiljø, og at undervisningen enten forestås eller ledes af aktive forskere. Forskningsbasering kan blandt andet komme til udtryk ved, at den studerende:

- lærer om central forskning inden for fagområdet og engageres i forskningsdiskussioner
- udvikler forskningsfærdigheder og -teknikker
- udfører forskningslignende opgaver.[2]

På gode forskningsbaserede universitetsuddannelser får studerende kendskab til alle dimensioner af forskningsbaseringen, men den relative vægtning af de forskellige aspekter kan variere mellem uddannelser, mellem uddannelsesniveauer (for eksempel bachelor- og kandidatuddannelser) og i forhold til, hvor langt den studerende er på uddannelsen.

3.2 Højt fagligt niveau og højt læringsudbytte

Universitetsuddannelserne skal være på *højt internationalt niveau*. Kvaliteten af de danske universitetsuddannelser skal således ikke kun vurderes i en national kontekst. Universiteterne skal i henhold til universitetsloven udbyde uddannelse indtil højeste internationale niveau. En god universitetsuddannelse er karakteriseret ved at være på højde med de bedste universiteter i udlandet, når det gælder viden og faglighed på uddannel-

[2] Healey & Jenkin (2009).

sesfeltet, og dimittenderne skal kunne konkurrere med uddannelser og dimittender fra udenlandske universiteter på et globalt arbejdsmarked.

Der findes ikke en egentlig målestok for højt internationalt fagligt niveau på de enkelte uddannelsestyper. I praksis vil dette bero på en konkret, faglig vurdering med udgangspunkt i blandt andet uddannelsens indhold, pensum og kendskab til den relevante forskningslitteratur og tilsvarende uddannelsers niveau internationalt.

En god universitetsuddannelse er samtidig karakteriseret ved, at den studerendes *læringsudbytte* er højt. Læringsudbyttet forstås som det, de studerende ved og kan som resultat af den læreproces, de gennemgår på universitetet. Et højt læringsudbytte er udtryk for, at de studerende har været igennem et virkningsfuldt uddannelsesforløb på højt niveau med god undervisning og god tilrettelæggelse af uddannelsen. De studerende skal udfordres fagligt på alle niveauer, så deres potentiale udfoldes, og de opnår viden og kompetencer på højt niveau.

3.3 Anvendelige og efterspurgte kompetencer

Universiteterne og arbejdsmarkedet påvirker hinanden gensidigt. Universitetsuddannelserne skal overordnet set give de studerende kompetencer, som er *efterspurgt på et dynamisk arbejdsmarked* nu og i fremtiden. Det betyder, at universitetsuddannelserne skal uddanne inden for fagområder, der besvarer og bidrager til opbygning af viden og kompetencer, der er brug for på arbejdsmarkedet og i samfundet generelt.

Samtidig har universiteterne gennem forskning og udvikling en central rolle i, at der opstår ny viden og nye forretningsområder, som positivt kan udvikle arbejdsmarkedet. Universiteterne skal derfor ikke alene afspejle aftagernes aktuelle viden- og kompetenceefterspørgsel. Universitetsuddannelsernes faglige fokus og erhvervssigte skal løbende udvikle sig i takt med, at arbejdsmarkedet forandrer sig, ligesom universiteterne gennem ny viden skal være med til at udvikle det danske samfund og erhvervsliv.

Anvendeligheden af en uddannelse baserer sig på uddannelsens konkrete indhold og indebærer, at den viden, de færdigheder og de kompetencer, som dimittenderne har opnået, er brugbare og skaber værdi på arbejdsmarkedet og i samfundet generelt. Særligt betyder anvendelighed, at uddannelsens læringsmål, tilrettelæggelsen af uddannelsesforløbet og prøveformerne samlet set ruster den studerende til de dele af arbejdsmarkedet, uddannelsen sigter mod. Det indebærer, at dimittenderne ikke alene opnår relevant faglig viden, men også kompetencer, der klæder dimittenderne på til at sætte deres faglighed i spil. Anvendelig viden og kompetencer indebærer endelig, at dimittender er klædt på til at vedblive med at lære, dygtiggøre og omstille sig løbende igennem et helt arbejdsliv.

Universitetsuddannelserne skal ligeledes være relevante for samfundet i et bredere, dannelsesmæssigt perspektiv og bygge videre på den almene dannelse, de studerende har fået på deres ungdomsuddannelse. Det er for eksempel et aspekt af relevans, at de studerende klædes på til aktiv deltagelse i et demokratisk samfund, ligesom det er værdifuldt i et samfundsmæssigt perspektiv, at dimittenderne opnår et højt videnniveau og kan forholde sig til og anvende denne viden kritisk og løsningsorienteret i mange kontekster. Universitetsstuderende skal på den baggrund blandt andet lære at identificere og løse hidtil ukendte problemstillinger. Herudover er det også centralt, at de studerende opnår grundlæggende teknologiforståelse, så de kan begå sig i et digitaliseret samfund.

Balance mellem antallet af dimittenderne og efterspørgslen
Udvalgets forståelse af relevans tager udgangspunkt i den enkelte uddannelse. Når man ser på universitetsuddannelserne samlet set i et samfundsmæssigt perspektiv, er det også væsentligt, at der er en passende balance i udbud og efterspørgsel af dimittender med forskellige fagligheder, så de nyuddannede har gode muligheder for hurtigt at finde relevant beskæftigelse, der afspejler deres uddannelsesniveau.

En universitetsuddannelse kan være forskningsbaseret, have høj fagligt niveau og læringsudbytte og give de studerende netop de kompetencer, arbejdsgiveren efterspørger. Men hvis udbuddet af dimittender langt overstiger den aktuelle efterspørgsel, vil nogle dimittender have svært ved at finde relevant beskæftigelse. De vil dermed have ringere mulighed for at bringe deres faglighed og kompetencer i spil i et relevant job. Det vil samlet set betyde mindre gavn af den samfundsmæssige og personlige investering, en universitetsuddannelse er. En uddannelse kan således være relevant, selvom der er en ubalance mellem antallet af kandidatuddannende (udbud) og arbejdsmarkedets efterspørgsel, som betyder, at nogle dimittender har svært ved at finde relevant beskæftigelse.

Foto: Københavns Universitet

4. Status og udvikling på universitets-området

Kapitlet i overskrifter

Der findes i dag 8 universiteter, der udbyder akademiske bachelor-, kandidat- og ph.d.-uddannelser inden for det ordinære uddannelsessystem samt masteruddannelser som en del af det videregående efter-/videreuddannelsessystem.

På Aalborg Universitet (AAU), Aarhus Universitet (AU), Syddansk Universitet (SDU), Roskilde Universitet (RUC) og Københavns Universitet (KU) er forsk ning og uddannelse spredt over flere faglige hovedområder, mens Copenhagen Business School – Handelshøjskolen (CBS), IT-Universitetet i København (ITU) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU) er monofakultære universiteter med fokus på et enkelt fagligt hovedområde.

Universiteterne blev for første gang underlagt en samlet lovregulering med styrelsesloven i 1970. Loven ligestillede professorer med andre universitetslærere og gav studerende lovbestemt repræsentation og stemmeret i de styrende organer.

Universitetsloven fra 2003 indebar en grundlæggende ændring af universiteternes styrelsesforhold, idet universiteterne gik fra at være statsinstitutioner til at være statsfinansierede selvejende institutioner med en ansat enstrenget ledelse og en bestyrelse med eksternt flertal som universitetets øverste myndighed.

Studienævnene blev fastholdt med universitetsloven fra 2003, og de adskiller sig fra den enstrengede ledelse ved at være faglige, kollegiale organer. Studienævnene nedsættes af rektor, og har blandt andet til opgave at sikre tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af uddannelse og undervisning. Studienævnene indgår ikke i rektors ledelseshierarki og er således ikke underlagt rektors instruktionsbeføjelse. Studienævnene udarbejder bl.a. forslag til studieordninger, men har alene selvstændig afgørelseskompetence i sager om godkendelse af merit og dispensation.

Universitetets bestyrelse ansætter rektor og inden for de rammer, som bestyrelsen har fastsat i vedtægten, er det rektor, der varetager den daglige ledelse af universitetet. Med en ændring af universitetsloven i 2017 er bestyrelsens ansvar for såvel uddannelse som forskning tydeliggjort.

Taxameterbevillingen for den enkelte uddannelse er proportional med antallet af beståede eksaminer. I 2017 blev der indgået en bred politisk aftale om et nyt bevillingssystem, som træder i kraft pr. 1. januar 2019. Fremover vil en større del af universiteternes tilskud afhænge af bl.a. beskæftigelse og kvalitet i forhold til studenteraktivitet.

Der er i Bologna-strukturen mulighed for at tilrettelægge bacheloruddannelser af 3-4 års varighed (180-240 ECTS-point) og kandidatuddannelser af 1 2 års varighed (60-120 ECTS-point). I andre lande varierer den videregående uddannelsesstruktur. I Danmark varer den akademiske bacheloruddannelse som udgangspunkt 3 år. Kandidatuddannelsen i Danmark varer som udgangspunkt 2 år.

Universiteternes tilskud fra finanslovsbevillinger var i 2017 18 mia. kr. (eksklusive forskningsråd), heraf 8 mia. kr. til heltidsuddannelse. De samlede uddannelsestilskud var i 2017 37 pct. højere end i 2007. Studieaktiviteten i 2017 var 52 pct. højere end i 2007 målt i studenterårsværk. I 2017 var det gennemsnitlige uddannelsestilskud pr. studenterårsværk 10 pct. lavere end i 2007.

Der er siden globaliseringsforliget i 2006 sket en forøgelse af det offentlige forskningsbudget fra ca. 16 mia. kr. til 22,2 mia. kr. i 2018. Der er i perioden samtidig sket en forøgelse af basisforskningsmidlerne på 28 pct. fra 6,9 til 8,9 mia. kr. (2018-pl). Basisforskningsmidlerne understøtter forskningsbasering af uddannelserne. Universiteternes egenkapital er steget fra ca. 6,3 mia. i 2010 til ca. 6.6 mia. i 2016.

I 1971 dimitterede ca. 2.000 kandidater. Dette tal var i 2015 steget til ca. 20.000. Baseret på sammenlignelige arbejdsmarkedsdata ligger Danmark ift. andelen af 25-64-årige med en lang videregående uddannelse på niveau med OECD-gennemsnittet. Blandt de 25-34-årige med en lang videregående uddannelse er andelen ca. 17 pct., hvilket er højere end OECD-gennemsnittet på 14 pct.

Det faktiske optag (tilgangen) til de akademiske bacheloruddannelser er i alt steget fra ca. 20.000 til ca. 28.500 i perioden 2005 til 2016. De største relative stigninger er sket på de tekniske, natur-, og sundhedsvidenskabelige hovedområder med hhv. 72 pct., 75 pct. og 87 pct. Tilgangen på det humanistiske hovedområde er steget fra ca. 7.000 til ca. 8.000, en stigning svarende til ca. 13 pct. Humanioras andel af tilgangen er som den eneste faldet i perioden fra at udgøre 35 pct. i 2005 til at udgøre 28 pct. i 2016. Faldet i tilgangen kan skyldes den ledighedsbaserede dimensionering, men kan også skyldes ændret søgeadfærd blandt de kommende studerende.

Der er blevet uddannet flest kandidater på det samfundsvidenskabelige hovedområde, herunder på det erhvervsøkonomiske område, hvor der i 2005 blev uddannet ca. 4.100 kandidater og i 2015 ca. 7.420 kandidater. Heref ter følger humaniora med ca. 4.600 kandidater, teknisk videnskab med ca. 2.600, naturvidenskab med ca. 2.400 kandidater og sundhedsvidenskab med ca. 1.800 kandidater i 2015.

Det relativt høje optag på de samfundsvidenskabelige og humanistiske hovedområder afspejler sig ligeledes, når Danmark anskues i international sammenhæng. På det tekniske område er andelen af kandidatstuderende i Danmark 13 pct., mod et gennemsnit i de europæiske OECD-lande på 14 pct., 13 pct. i Norge, 17 pct. i Finland og 26 pct. i Sverige.

4. Status og udvikling på universitetsområdet

4.1 Hvordan ser universiteterne ud i dag?

Universitetsområdet har i de seneste årtier gennemgået store forandringer, hvad angår blandt andet organisation, uddannelsernes tilrettelæggelse og institutionslandskabet.

Der er i dag otte universiteter i Danmark, som geografisk er placeret forskellige steder i landet, jf. figur 4.1. Det nuværende universitetslandskab blev skabt med ændring af universitetsloven i 2007, hvor en række universiteter og sektorforskningsinstitutioner blev sammenlagt. Fusionerne sigtede bl.a. mod at styrke den internationale konkurrenceevne og skabe tættere samarbejde mellem erhvervslivet og universiteterne.

Figur 4.1
Danmarkskort over universiteternes uddannelsesaktiviteter

Anm.: I figuren er alene medtaget uddannelsesaktiviteter. Der foregår forskningsaktiviteter andre steder i landet.
Kilde: Fremstilling af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

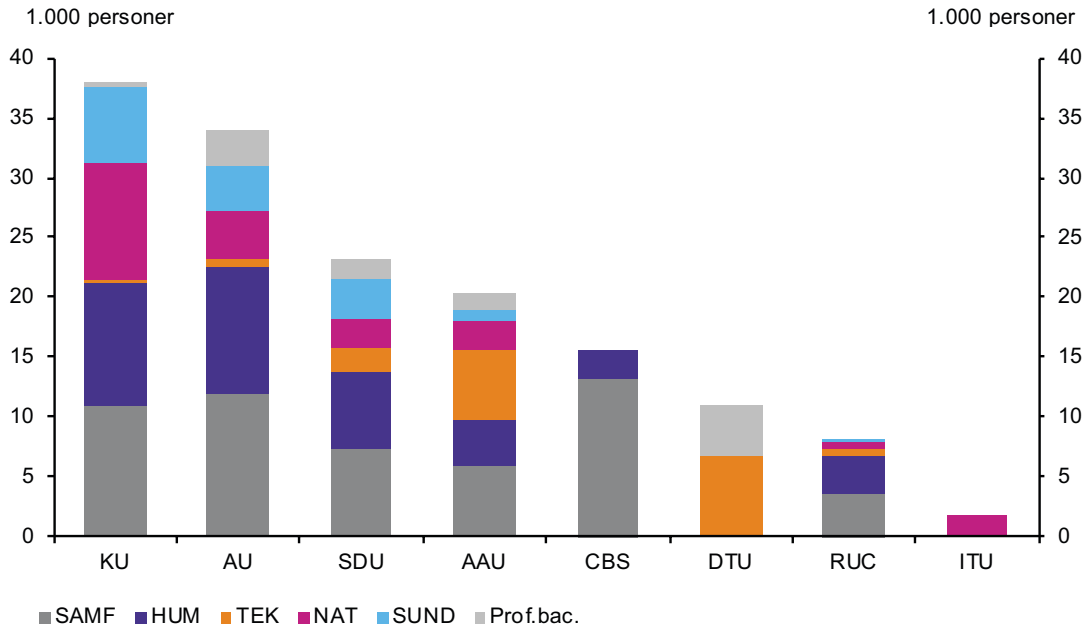
På Aalborg Universitet (AAU), Aarhus Universitet (AU), Syddansk Universitet (SDU), Roskilde Universitet (RUC) og Københavns Universitet (KU) er forskning og uddannelse spredt over flere faglige hovedområder, mens Copenhagen Business School – Handelshøjskolen (CBS), IT-Universitetet i København (ITU) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU) er monofakultære universiteter og har fokus på et enkelt fagligt hovedområde.

I 1999 var Danmark medunderskriver af Bologna-erklæringen med fælles gradsstruktur. I henhold til de rammer, der er opstillet som led i Bologna-processen, er der mulighed for at tilrettelægge bacheloruddannelser af 3-4 års varighed (180-240 ECTS-point) og kandidatuddannelser af 1-2 års varighed (60-120 ECTS-point). Danmark har valgt en struktur, hvor de akademiske uddannelser udbydes af universiteterne. Den akademiske bacheloruddannelse varer som udgangspunkt 3 år. Kandidatuddannelsen i Danmark varer som udgangspunkt 2 år og i ganske få tilfælde 3 år, jf. Kapitel 8, *Uddannelsesstruktur*. Med universitetsloven fra 2003 blev det slået fast, at uddannelsesstrukturen, hvor det ikke allerede var sket, skulle omlægges med henblik på en fuld implementering af 3+2-strukturen med treårige bacheloruddannelser efterfulgt af toårige kandidatuddannelser.

Universiteterne udbyder uddannelser omfattet af universitetsloven. Det omfatter akademiske bachelor- og kandidatuddannelser og ph.d.-uddannelser i det ordinære uddannelsessystem, samt masteruddannelser som en del af det videregående efter-/videreuddannelsessystem. Ud over akademiske bachelor- og kandidatuddannelser udbyder universiteterne i et vist omfang andre typer videregående uddannelser, navnlig professionsbacheloruddannelser, herunder socialrådgiver-, tandplejer- og diplomingeniøruddannelser. Sidstnævnte udgør den største gruppe blandt de andre typer videregående uddannelser, der udbydes på universiteterne.

Der er stor variation i universiteternes størrelse målt i forhold til antallet af studerende og stor variation i fordelingen af studerende på faglige hovedområder, jf. figur 4.2.

Figur 4.2
Antallet af studerende på bachelor- og kandidatuddannelser fordelt på universitet og hovedområde, 2016



Anm.: Bemærk, at figuren også angiver bestand af profesionsbachelorer, herunder diplomingeniører.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

4.2 Rammer om universitetsuddannelserne

Universiteternes styrelsesforhold blev første gang undergivet en samlet lovregulering med styrelsesloven fra 1970.[1] Mens professorer tidligere spillede en helt central rolle i ledelsen af universiteterne, ligestillede styrelsesloven professorerne med andre universitetslærere og gav samtidig de studerende lovbestemt repræsentation og stemmeret i universiteternes styrende organer med konsistorium som det øverste kollegiale ledelsesorgan.[2] Der blev med loven indført obligatoriske studienævn med ligelig sammensætning af "lærere og studerende" for hvert hovedområde eller faggruppe, der fik selvstændig kompetence på nærmere fastsatte områder i relation til studiernes indhold, undervisningens tilrettelæggelse m.v.[3]

Denne styreform blev med visse justeringer opretholdt indtil universitetsloven fra 2003, der indebar en grundlæggende ændring af universiteternes styrelsesforhold. Universiteterne gik således med 2003-loven fra at være statsinstitutioner til at være statsfinansierede selvejende[4] institutioner med en ansat enstrenget ledelse og en bestyrelse med eksternt flertal, som er universitetets øverste myndighed. Universiteternes rolle i det danske samfund er beskrevet i universitetslovens formålsbestemmelse i § 2:

Universitetet har til opgave at drive forskning og give forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder. Universitetet skal sikre et ligeværdigt samspil mellem forskning og uddannelse, foretage en løbende strategisk udvælgelse, prioritering og udvikling af sine forsknings- og uddannelsesmæssige fagområder og udbrede kendskab til videnskabens metoder og resultater.

I 2017 vedtog Folketinget en ændring af universitetsloven om bedre rammer for ledelse på universiteterne. Heri blev bestyrelsens overordnede ansvar for såvel uddannelse som forskning tydeliggjort, jf. universitetslovens § 10:

Bestyrelsen er øverste myndighed for universitetet og har ansvaret for den overordnede og strategiske ledelse af universitetet. Bestyrelsen har det overordnede ansvar for, at universitetet driver forskning og giver forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder m.v., jf. § 2. Bestyrelsen har det overordnede ansvar for, at universitetets forskning og uddannelser udvikles løbende. Bestyrelsen skal forvalte universitetets midler effektivt og til størst mulig gavn for samfundet.

Bestyrelsen ansætter rektor. Det er rektor, der varetager den daglige ledelse af universitetet inden for de rammer, som bestyrelsen har fastsat i vedtægten. Al kompetence udgår som udgangspunkt fra rektor,[5] og de øvrige ledere varetager således deres opgaver efter delegation fra rektor.

Den enstrengede ledelsesstruktur på universiteterne indebærer, at en ansat som udgangspunkt refererer til sin nærmeste leder, som tilsvarende refererer til sin nærmeste leder og så fremdeles. Den enstrengede ledelse består både af faglige og administrative ledere.

---

[1] Lov nr. 271 af 4. juni 1970 om universiteternes styrelse. Loven omfattede universiteterne i København, Aarhus og Odense.
[2] Hansen (2009).
[3] Hansen (1971).
[4] Fælles for de selvejende institutioner er, at de organisatorisk er placeret uden for det ministerielle hierarki, og at en bestyrelse er ansvarlig for institutionens overordnede virksomhed og opgavevaretagelse. Den relevante minister har således ikke en ulovbestemt instruktionsbeføjelse over for de selvejende institutioner og kan følgelig ikke uden lovhjemmel gribe ind over for beslutninger truffet af institutionernes bestyrelse, ændre disse eller give institutionen påbud om en bestemt sags løsning. (Finansministeriet, 2009).
[5] Jf. universitetslovens § 14. "Universitetets daglige ledelse varetages af rektor inden for de rammer, som bestyrelsen har fastsat. Den øvrige ledelse varetager sine opgaver efter bemyndigelse fra rektor."

Studienævn adskiller sig fra den enstregede ledelse ved at være faglige, kollegiale organer. Som det eneste kollegiale organ, der går tilbage til styrelsesloven, blev studienævnet fastholdt med universitetsloven fra 2003 og videreført frem til i dag. Studienævn nedsættes af rektor (eller af den, som rektor har delegeret kompetencen til). Det fremgår af universitetsloven, at *"rektor nedsætter et eller flere studienævn, herunder for at sikre de studerendes og de videnskabelige medarbejderes medbestemmelse på og medinddragelse i uddannelse og undervisning."*

4.2.1 Rammer for kvalitet og relevans

Som opfølgning på ændringen af universitetsloven i 2017 pågår et arbejde med strategiske rammekontrakter. Bestyrelsen skal fra 2018 indgå en strategisk rammekontrakt med ministeren. Den strategiske rammekontrakt skal indeholde strategiske mål for universitetets opgaver. Disse skal være institutionsspecifikke og indeholde strategiske mål for universitetets kerneopgaver med afsæt i det enkelte universitets udfordringer. Alle mål formuleres i dialog mellem det enkelte universitet og Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Kvalitetssikringen af de videregående uddannelser blev tidligere styret af uddannelsesakkrediteringer. Med akkrediteringsloven fra 2013 blev der indført institutionsakkreditering, som har givet institutionerne ansvar for selv at fastsætte et system, der understøtter kvaliteten og relevansen af uddannelserne. Institutionsakkrediteringen indebærer, at institutionernes samlede system for kvalitetssikring vurderes af Danmarks Akkrediteringsinstitution. Institutionsakkrediteringen måler og vurderer imidlertid ikke den faktiske uddannelseskvalitet eller læringsudbyttet.

En positiv institutionsakkreditering er gældende for en på forhånd fastsat periode på 6 år, hvorefter institutionen skal akkrediteres igen. Får en institution afslag på akkreditering, kan den som udgangspunkt ikke oprette nye uddannelser eller uddannelsesudbud, ligesom eksisterende uddannelser vil skulle uddannelsesakkrediteres løbende. På nuværende tidspunkt har syv ud af otte universiteter gennemført en institutionsakkrediteringsproces. Fire universiteter har pr. 1. januar 2018 opnået en positiv institutionsakkreditering, mens tre har opnået en betinget positiv institutionsakkreditering. Heraf er et universitet under genakkreditering, mens de to øvrige skal genakkrediteres inden udgangen af 2019. Roskilde Universitet påbegynder processen med institutionsakkreditering i løbet af 2018.

Alle nye videregående uddannelser skal prækvalificeres. Formålet med prækvalifikation er, at nye uddannelser eller nye uddannelsesudbud er samfundsøkonomisk og uddannelsespolitisk hensigtsmæssige, og at de i øvrigt opfylder lovgivningsmæssige krav. Uddannelses- og forskningsministeren træffer på baggrund af gennemført prækvalifikation afgørelse om godkendelse af den nye uddannelse eller det nye uddannelsesudbud.

Alle uddannelser skal være tilknyttet et landsdækkende censorkorps. Censorkorpset sammensættes både af personer med hovedbeskæftigelse ved en af de institutioner, der udbyder de uddannelser, der er tilknyttet censorkorpset (institutionscensorer) og personer med hovedbeskæftigelse uden for institutionerne på et af de ansættelsesområder, uddannelserne sigter mod (aftagercensorer). Kravet til omfanget af censur er centralt fastsat. For universitetsuddannelser er kravet, at mindst en tredjedel af uddannelsens samlede ECTS-point skal bedømmes med censur (eksterne prøver). Det vil sige, at bedømmelsen foretages af én eller flere eksaminatorer fra institutionen og én eller flere censorer, der er beskikket af Styrelsen for Forskning og Uddannelse. En opgørelse

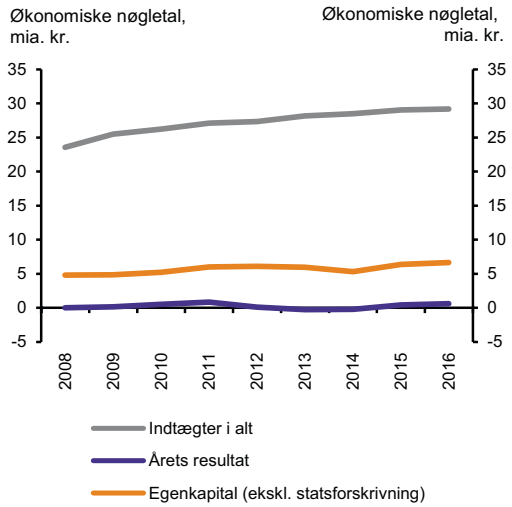
fra 2016 over andel af ECTS-point bedømt med ekstern censur, intern censur og uden eksamination viser, at ECTS-andelen under ekstern censur på de akademiske bacheloruddannelser var 43 pct., og på de akademiske kandidatuddannelser 54 pct.[6 7]

4.3 Universiteternes økonomi

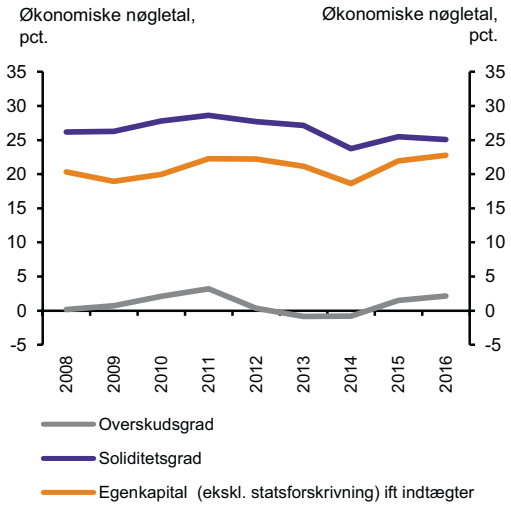
Universiteternes økonomi udgøres af forskellige indtægtskilder, og det kan ikke alene ud fra enkelte kilder isoleret set vurderes, hvordan universiteternes samlede økonomi tager sig ud.

Økonomiske nøgletal for universiteterne og udviklingen heri er præsenteret i nedenstående Figur 4.3 og Figur 4.4.

Figur 4.3
Indtægter, årets resultat og egenkapital, 2010-2016



Figur 4.4
Overskudsgrad, soliditetsgrad og egenkapital ift. indtægter, pct., 2010-2016



Anm.: Overskudsgrad = (årets resultat/indtægter i alt) X 100. Soliditetsgrad (ekskl. statsforskrivning) = (egenkapital ekskl. statsforskrivning/ balancesum i alt) X 100. Egenkapital i forhold til indtægter (ekskl. statsforskrivning) = (egenkapital ekskl. statsforskrivning/indtægter) X 100. For henholdsvis AU i 2013 og KU i 2014 førte store underskud, samt mindre underskud på flere af de andre institutioner, til en samlet negativ overskudsgrad for hele sektoren. Der har siden i sektoren været arbejdet med genopretningsplaner for at balancere indtægter og udgifter.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra institutionernes årsrapporter.

Statens finansiering af universiteterne er baseret på årlige bevillinger på finansloven. Bevillingerne tildeles som bloktilskud, hvor universiteterne frit disponerer anvendelsen af det samlede tilskud under ét.

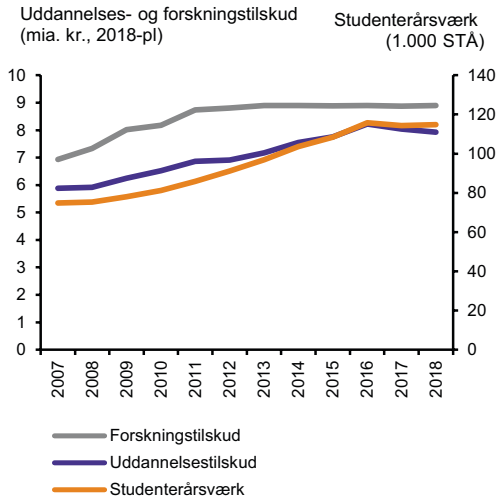
[6] Danmarks Evalueringsinstitut (2016a).
[7] Der indgår 339 akademiske bacheloruddannelser og 527 kandidatuddannelser i analysen.

Tilskuddet er sammensat af tilskud til basisforskning, uddannelse samt øvrige formål, f.eks. museer. Hertil kommer øvrige tilskud og indtægter fra bl.a. eksterne forskningsmidler, herunder de statslige fonde, forskningsbaseret myndighedsbetjening, driftsindtægter m.v.

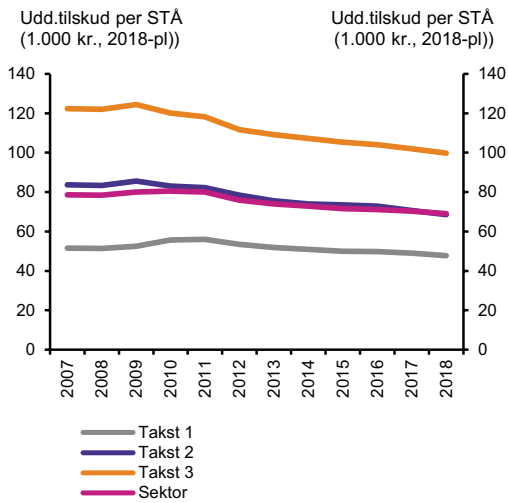
Universiteternes tilskud fra finanslovsbevillinger var i 2017 18 mia. kr. (eksklusive forskningsråd), heraf 8 mia. kr. til heltidsuddannelse.

Siden globaliseringsforliget i 2006 er der sket en forøgelse af basisforskningsmidlerne på 28 pct. fra 6,9 til 8,9 mia. kr. (2018-pl). Basisforskningsmidlerne understøtter forskningsbasering af uddannelserne. Tilskuddet til uddannelse er ligeledes steget de seneste ti år. De samlede uddannelsestilskud var i 2017 37 pct. højere end i 2007. Studieaktiviteten i 2017 var 52 pct. højere end i 2007 målt i studenterårsværk, jf. figur 4.5. I 2017 var det gennemsnitlige uddannelsestilskud pr. studenterårsværk 10 pct. lavere end i 2007, jf. figur 4.6. Uddannelsestilskuddene er siden 2016 blevet underlagt et statsligt omprioriteringsbidrag på 2 pct. årligt. Dette har ligeledes været tilfældet på en række andre statslige bevillinger siden midten af 1980'erne.

Figur 4.5
Uddannelses- og forskningstilskud (mia. kr.) og studenterårsværk (STÅ), 2007-2018



Figur 4.6
Uddannelsestilskud pr. studenterårsværk på universiteterne (1000. kr.), 2007-2018



Anm.: Et studenterårsværk (STÅ) er lig med bestået eksamensaktivitet svarende til et års normeret studietid (60 ECTS-point). Tabellen medtager tilskudsudløsende STÅ, og ikke f.eks. STÅ for udenlandske selvbetalere. Uddannelsestilskud omfatter tilskud til heltidsuddannelse.. Uddannelsestilskuddet påvirkes af udviklingen i sammensætningen af studenterbestanden, omprioriteringsbidraget fra 2016, reduktioner på finansloven for 2011 samt indkøbsbesparelserne og øvrige statslige effektiviseringskrav til de videregående uddannelsesinstitutioner. Det bemærkes, at tilskud til øvrige formål på finansloven for 2011 reduceredes fra 2014 og frem med 154 mio. kr. årligt (2018-pl) som blev anvendt til finansiering af uddannelsesaktivitet, samt på finansloven for 2014 blev forøget med 47 mio. kr. årligt (2018-pl) fra 2017 og frem i forbindelse med udgiftsneutral omlægning af taxametertilskud som følge af institutionsfusioner.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets tilskudsdata.

Hovedparten af tilskud til uddannelse fordeles via uddannelsestaxametre, hvor der findes tre takstniveauer. Fag indenfor naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab modtager typisk den højeste takst, mens samfundsvidenskab og humaniora typisk modtager den laveste takst. Pr. 1. januar 2018 udgør takst 1 44.100 kr. pr STÅ,[8] takst 2 63.300 og takst 3 92.500.

For det nuværende bevillingssystem gælder, at taxameterbevillingen for den enkelte uddannelse er proportional med antallet af beståede eksaminer. Der eksisterer således ikke et bevillingsmæssigt incitament til at stille høje, faglige krav til den enkelte studerende.[9]

Der blev i 2017 indgået en bred politisk aftale om et nyt bevillingssystem. Det er i denne forbindelse et mål med det nye bevillingssystem at øge kvaliteten i uddannelserne og styrke det ledelsesmæssige fokus på god undervisning og en bedre overgang til job efter studierne. Det nye bevillingssystem, der træder i kraft den 1. januar 2019, baseres på følgende tre grundelementer:

- Grundtilskud (25 pct.)
- Aktivitetstilskud (67,5 pct.)
- Resultattilskud (7,5 pct.).

Resultattilskuddet opgøres på baggrund af færdiggørelse og beskæftigelse for nyuddannede på institutionsniveau. Midler, der ikke udmøntes på baggrund af færdiggørelse eller beskæftigelse, udmøntes til kvalitetsinitiativer, f.eks. faglige tilbagemeldinger eller øget anvendelse af teknologi, og understøttelse af øget aktivitet på relevante områder.

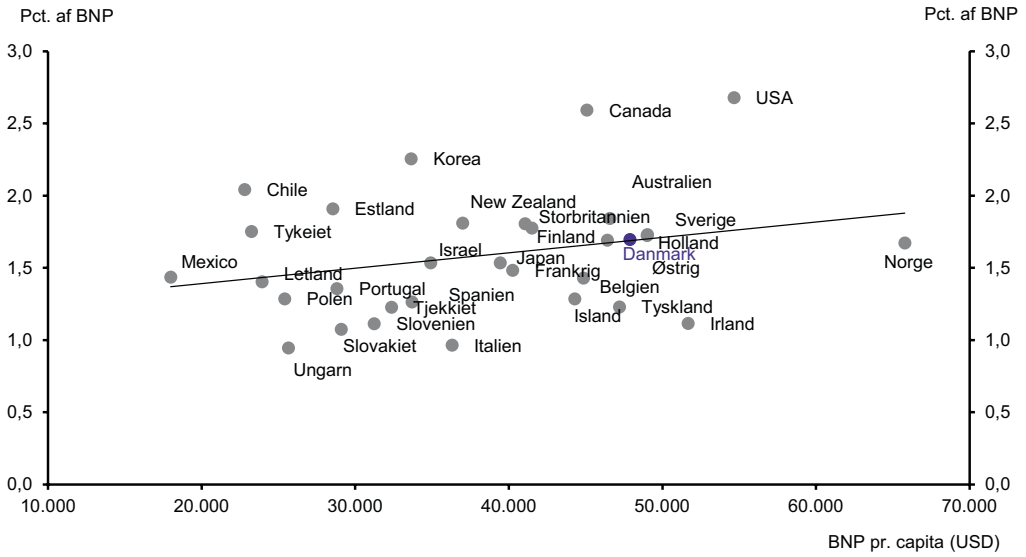
Det nye grundtilskud genfastsættes efter fire år i 2023, hvor en del af grundtilskuddet vil afhænge af en overordnet kvalitetsmåling af uddannelserne (5 pct.) og af en opgørelse af de strategiske rammekontrakter (5 pct.). Kvalitetsmålingen baseres på spørgeskemaundersøgelser blandt studerende, nyuddannede og eventuelt undervisere og udvikles i 2018 med afsæt i forskningsbaserede udenlandske spørgeskemakoncepter. Det nye bevillingssystem omfatter endvidere en række midler, der skal prioriteres politisk. Der skal i prioriteringen af disse midler tages hensyn til tværgående kvalitetsinitiativer.[10]

I 2013 udgjorde de samlede offentlige og private midler til alle de videregående uddannelser i Danmark[11] (bevillinger til undervisning og forskning) 1,7 pct. af BNP (eksklusiv SU-udgifter, jf. uddybning nedenfor). OECD-gennemsnittet er på 1,6 pct. af BNP, jf. figur 4.7. Pr. studerende udgjorde de danske investeringer i videregående uddannelse (inkl. basisforskning) 16.568 US-dollars, mens OECD-gennemsnittet er 16.143 US-Dollars. Cirka 95 pct. af investeringerne i videregående uddannelse er i Danmark offentligt finansieret. Til sammenligning er gennemsnittet for OECD 70 pct.

[8] Hvert år tælles alle beståede eksamener sammen og omregnes til studenterårsværk (STÅ). Et studenterårsværk er lig med bestået eksamensaktivitet svarende til et års normeret studietid (60 ECTS-point).
[9] Der er imidlertid i andre centrale regler og andre sammenhænge beskrevet, at formålet med uddannelserne blandt andet er, at indføre den studerende i et eller flere fagområders videnskabelige discipliner, herunder fagområdets eller fagområdernes teori og metode, sådan at den studerende opnår en bred faglig viden og kunnen, jf. BEK nr 1328 af 15/11/2016.
[10] Aftaletekst om det nye bevillingssystem, november 2017.
[11] Udover universiteter omfatter de videregående uddannelsesinstitutioner også erhvervsakademier og professionshøjskoler.

Figur 4.7

Offentlige og private midler til videregående uddannelsesinstitutioner og BNP pr. indbygger (købekraftsjusteret), ekskl. SU-udgifter, pct. af BNP, 2013



Anm.: Opgørelsen omfatter investeringer i undervisning og forskning mv. på uddannelsesinstitutionerne (dvs. eksklusiv uddannelsesstøtte). Danmarks Statistik har opjusteret BNP for 2013 efter OECD´s beregning af denne indikator. De offentlige og private midler til de videregående uddannelsesinstitutioner i forhold til BNP er derfor svagt overvurderet. Sammenhængen mellem BNP pr. indbygger og offentlige udgifter i pct. af BNP er signifikant på et 1 pct.-niveau.

Kilde: Education at a Glance 2017, tabel B2.3. og OECD stat.

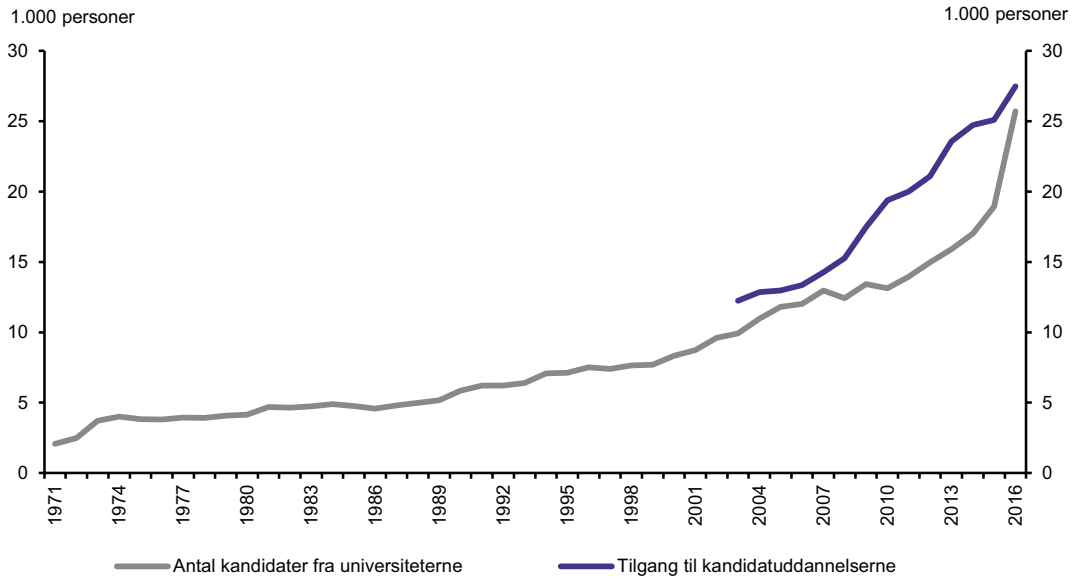
I Danmark er studerendes uddannelse som udgangspunkt statsfinansieret. Samtidig modtager de fleste studerende uddannelsesstøtte. Finansiering af uddannelse varierer i andre lande, hvor nogen har lave optagelsesgebyrer og andre har decideret deltagerbetaling. Ligeledes varierer udbredelsen af uddannelsesstøtte. Der er for eksempel som udgangspunkt skattefinansieret bacheloruddannelse og størstedelen af de studerende modtager direkte uddannelsesstøtte i Sverige, Finland og Skotland, mens bacheloruddannelser i eksempelvis Tyskland og Norge ligeledes er statsfinansieret, mens mindre end halvdelen af de bachelorstuderende EU-borgere modtager direkte uddannelsesstøtte. Danmarks niveau af uddannelsesstøtte er blandt de højeste i verden. Præcise sammenligninger er dog vanskelige, da indirekte støtte, f.eks. boligsikring, skattefradrag eller familieydelser til forældrene er udbredte i store dele af Europa.

Som eksempler på lande med forholdsvis lave optagelses- eller deltagergebyrer under 1.000 euro årligt kan nævnes Tyskland, Belgien, Østrig og Frankrig. Eksempler på lande med fuld eller større grad af deltagerbetaling kan nævnes Nederlandene, UK, Irland, Singapore, Australien, Sydkorea, Hong Kong, New Zealand, Canada og USA. Deltagergebyrer skal ses i lyset af låne- og studiestøttemuligheder, ligesom der kan være forskel på niveauerne for så vidt angår bachelor- og kandidatuddannelser.

4.4 Udvikling i antallet af universitetsstuderende

Det er kendetegnende for universiteterne, i Danmark såvel som internationalt, at der har været en stor stigning i antallet af universitetsstuderende frem mod i dag, særligt i tiden efter år 2000.[12] I 1971 dimitterede ca. 2.000 kandidater fra universiteterne, og i 2015 var dette tal steget til ca. 20.000, jf. figur 4.8.

Figur 4.8
Udvikling i antallet af kandidater fra og tilgang til de danske universiteter, antal, 1971-2016



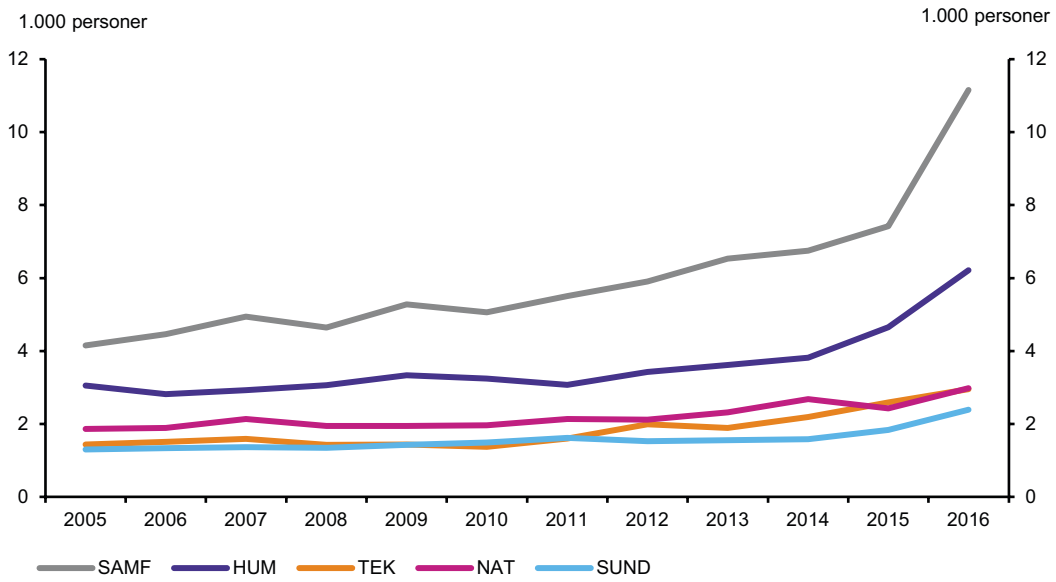
Anm.: Opgørelsen over antal kandidater dækker over alle kandidatdimittender fra et af de otte universiteter. Opgørelsen tæller også historiske dimittender fra de læreanstalter og sektorforskningsinstitutioner, som i 2007 blev lagt sammen med et af de eksisterende universiteter, dvs. at de historiske tal er opgjort med udgangspunkt i nutidens institutioner. Tilgangstal er afgrænset til fra 2003 og frem, og omfatter delte kandidatuddannelser. Det skyldes, at der ikke kan afgrænses tilgang til kandidatuddannelser før 2008.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Der er blevet uddannet flest kandidater på det samfundsvidenskabelige hovedområde, hvor der i 2005 blev uddannet ca. 4.100 kandidater, 7.420 kandidater i 2015 og i 2016 ca. 11.100 kandidater, jf. figur 4.9. Herefter følger humaniora med ca. 6.400 kandidater (ca. 4.600 i 2015), teknisk videnskab med ca. 3.300 kandidater (ca. 2.600 i 2015), naturvidenskab med ca. 3.000 kandidater (ca. 2.400 i 2015) og sundhedsvidenskab med ca. 2.400 (ca. 1.800 i 2015) kandidater i 2016.

Det bemærkes, at det ekstraordinært høje antal fuldførte kandidater i 2016 bl.a. er et resultat af studiefremdriftsreformen, som har medført, at et stort antal studerende i 2016 har afsluttet deres uddannelse på samme tid. Stigningen forventes derfor ikke at fortsætte lige så markant fremover. Optaget på de akademiske bacheloruddannelser toppede i 2016 med 29.374 optagne og faldt i 2017 til 28.893.

[12] Biggs & Tang (2011).

Figur 4.9
Antal fuldførte på kandidatuddannelser fordelt på hovedområder, antal, 2005-2016

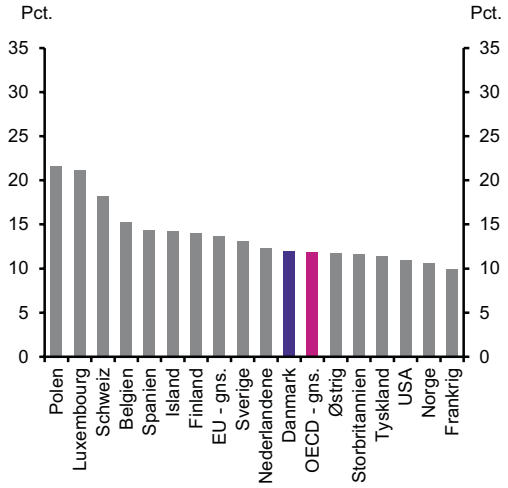


Anm.: Kun uddannelser under Uddannelses- og Forskningsministeriets ressort. Der er i opgørelsen medtaget fuldførte fra både delte og udelte kandidatuddannelser.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

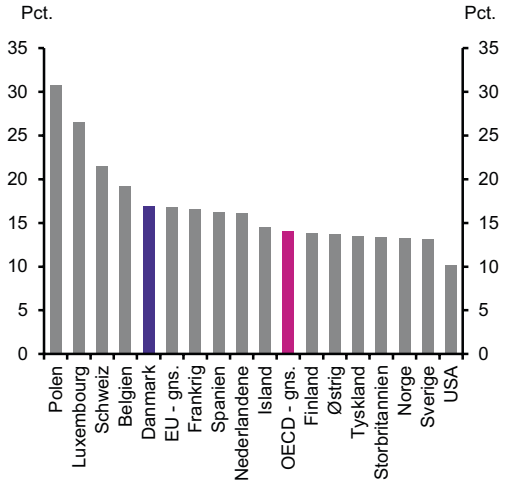
Baseret på sammenlignelige arbejdsmarkedsdata fremgår det, at andelen af 25-64-årige med en lang videregående uddannelse i Danmark i 2016 udgjorde 12 pct., jf. figur 4.10. Andelen er på niveau med gennemsnittet i OECD og med Sverige (ca. 13 pct.) og Nederlandene (ca. 12 pct.). Andelen er dog lavere end i f.eks. Schweiz (ca. 18 pct.) og Finland (ca. 14 pct.).

Samtidig udgjorde andelen af 25-34-årige med en lang videregående uddannelse i Danmark i 2016 ca. 17 pct., jf. figur 4.11. Denne andel er over OECD-gennemsnittet på 14 pct., men omkring gennemsnittet i EU (ca. 16 pct.) og andelen i Nederlandene (ca. 16 pct.). Når der ses på de 25-34-årige, ligger andelen med en lang videregående uddannelse i Danmark højere end i bl.a. Storbritannien, Norge og Sverige (godt 13 pct.).

Figur 4.10
Andelen med en lang videregående uddannelse i OECD-lande, 25-64-årige, pct., 2016



Figur 4.11
Andelen med en lang videregående uddannelse i OECD-lande, 25-34-årige, pct., 2016

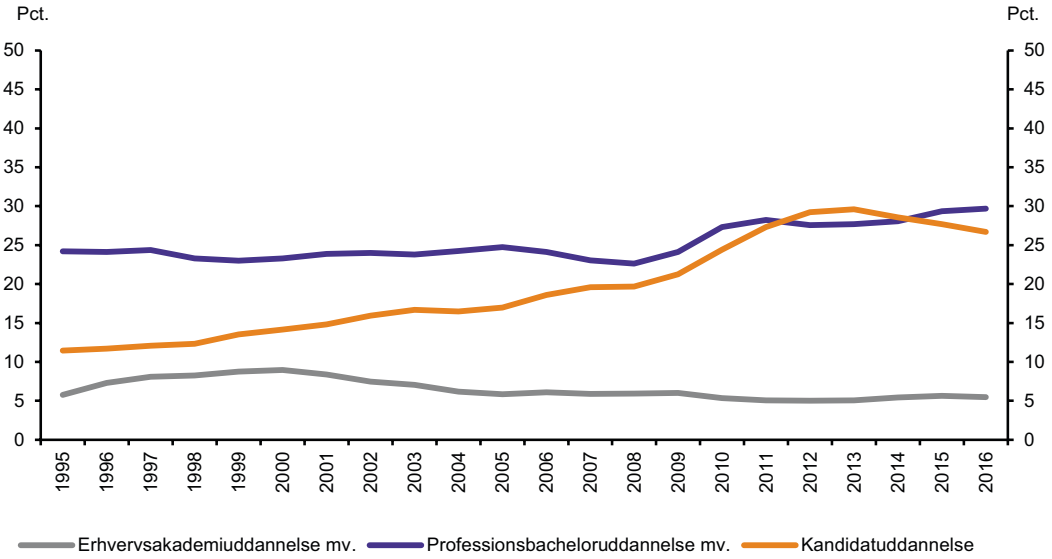


Anm.: Canada og Chile inkluderer ph.d.-uddannelser og højere. Schweiz inkluderer "short-cycle tertiary education (L5)". Data stammer fra arbejdskraftundersøgelsen, Labour Force Survey. Opgørelsen er baseret på en stikprøve i befolkningen. og er derfor forbundet med usikkerhed og ikke direkte sammenlignelig med de registerbaserede opgørelse fra Danmarks Statistik.
Kilde: OECD's database, stats.oecd.org baseret på data fra Labour Force Survey.

Undervisningsministeriets profilmodel for 2016 fremskriver, hvordan de elever, som afsluttede 9. klasse i 2016, vil uddanne sig i fremtiden, hvis det samlede uddannelsessystem og uddannelsesadfærden fortsætter med at være, som da eleverne gik i 8. og 9. klasse. Profilmodellen viser, at andelen, der forventes at opnå en kandidatuddannelse som højeste uddannelsesniveau, har været stigende i en periode, men faldende i de seneste år. 29,6 pct. af de elever, som afsluttede 9. klasse i 2012, forventes at opnå en kandidatuddannelse, mens andelen er faldet til 26,7 pct. blandt de elever, som afsluttede 9. klasse i 2016, jf. figur 4.12. Det er i et vist omfang relateret til stagnation i optaget på de akademiske bacheloruddannelser siden 2013, og det nævnte fald i optaget på 2 pct. fra 2016 til 2017.

Figur 4.12

Andelen af en ungdomsårgang som forventes at få en erhvervsakademi-, professionsbachelor- eller kandidatuddannelse 25 år efter 9. klasse, pct., 2016



Anm.: Andel af ungdomsårgang med erhvervskompetencegivende uddannelse fordelt på højeste fuldførte uddannelse, 25 år efter niende klasse. Profilmodellen er en fremskrivning af, hvordan en niende klasseårgang forventet vil uddanne sig over de kommende 25 år. Den fremskriver b.la. andelen, der forventet vil opnå en videregående uddannelse op til 25 år efter niende klasse. Profilmodellens fremskrivninger er usikre og anvender bl.a. følgende antagelser: For hver årgang i niende klasse er det forventet, at uddannelsessystemet vil fungere ligesom i fremskrivningsåret de kommende 25 år. Dvs., at f.eks. fuldførelsesprocenter og studieskiftsmønstre (overgangsmønstre) er forventet uændret. Årets niende klasseårgang antages således at opføre sig ligesom deres ældre kammerater i uddannelsessystemet.

Kilde: Undervisningsministeriets profilmodel, som beregnes af Styrelsen for It og Læring på baggrund af Danmarks Statistiks registre.

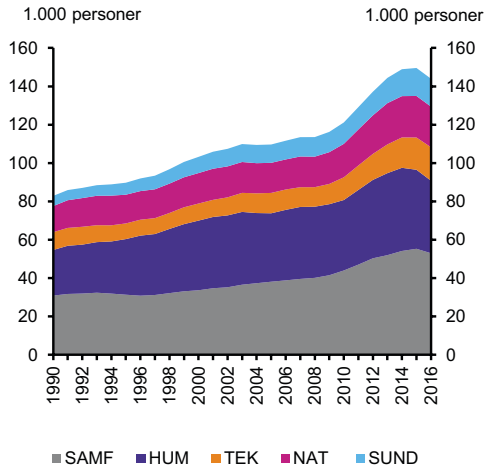
OECD definerer andelen, der forventes at gennemføre en lang videregående uddannelse, som den estimerede andel fra en specifik årgang, der forventes at gennemføre en lang videregående uddannelse i deres livstid, og denne metode adskiller sig således fra den ovenfor anvendte profilmodel. OECDs tal er meget følsomme ift. udsving over årene, og en række landes data er ikke retvisende. Det gør det svært at sammenligne forventninger til internationale uddannelsesniveauer. Andelen, der ifølge OECD forventes at gennemføre en lang videregående uddannelse i Danmark er ca. 23 pct., i Finland ca. 22 pct., i Norge ca. 16 pct. og i Nederlandene ca. 14 pct.[13]

[13] Ved henvendelse til ressortministerierne i udvalgte lande, blev de nævnte andele, der forventes at gennemføre en lang videregående uddannelse, verificeret i Finland og Norge. Sverige og Schweiz oplyste imidlertid, at de ikke opgjorde det fremtidige uddannelsesniveau specifikt for kandidater.

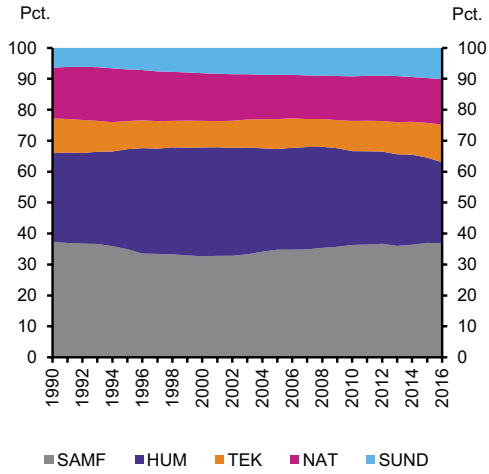
4.4.1 De studerendes fordeling på universiteter og faglige hovedområder

Antallet af studerende på de danske universiteter er steget fra ca. 90.000 i 1990 til ca. 144.000 i 2016. De samfundsvidenskabelige og humanistiske hovedområder har oplevet de største absolutte stigninger i bestanden med henholdsvis ca. 22.000 og 14.000 flere studerende i perioden, jf. figur 4.13. Andelen af studerende på samfundsvidenskab og humaniora udgjorde dermed i 2016 til sammen i alt 63 pct., jf. figur 4.14. Det sundhedsvidenskabelige hovedområde er i perioden næsten tredoblet i antallet af studerende fra ca. 5.300 til ca. 14.600 studerende, og er dermed det hovedområde, som med 63 pct. har oplevet den største relative vækst. Væksten i studenterbestanden på det tekniske område har været 47 pct. og på det naturvidenskabelige område 36 pct.

Figur 4.13
Antallet af studerende på akademiske bachelor- og kandidatuddannelser, antal, 1990-2016



Figur 4.14
Fordelingen af studerende på akademiske bachelor- og kandidatuddannelser fordelt på hovedområder, pct., 1990-2016.

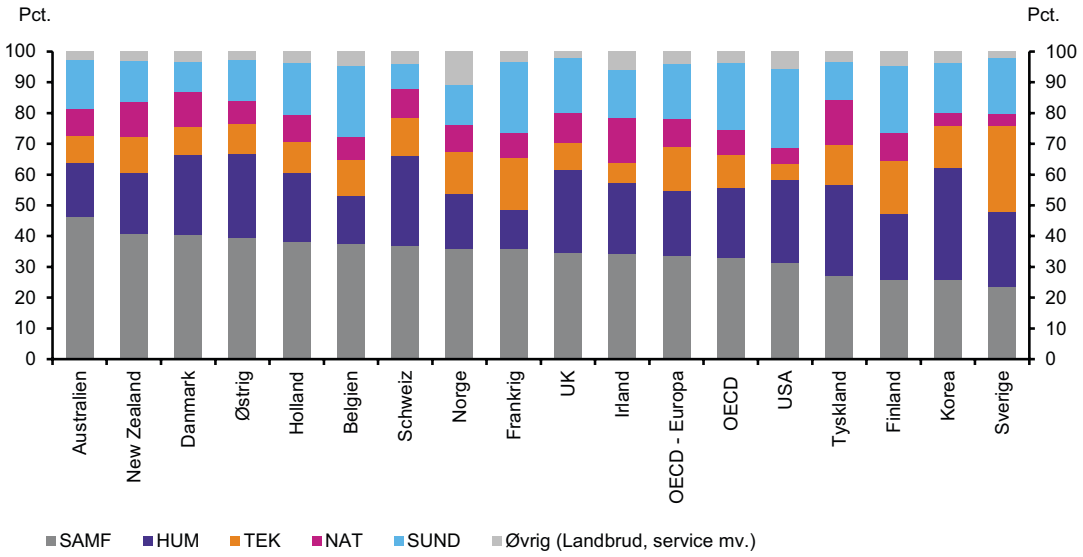


Anm.: Kun uddannelser under Uddannelses- og Forskningsministeriets ressort er medtaget.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Ser man på det faktiske optag (tilgangen) til de akademiske bacheloruddannelser, er det i alt steget fra ca. 20.000 til ca. 28.500 i perioden 2005 til 2016. De største relative stigninger er sket på de teknisk-, natur-, og sundhedsvidenskabelige hovedområder med hhv. 72 pct., 75 pct. og 87 pct. Tilgangen på det humanistiske hovedområde er steget fra ca. 7.000 til ca. 8.000, en stigning svarende til ca. 13 pct. Humanioras andel af tilgangen er som den eneste faldet i perioden fra at udgøre 35 pct. i 2005 til at udgøre 28 pct. i 2016. Faldet i tilgangen kan skyldes den ledighedsbaserede dimensionering, men kan også skyldes ændret søgeadfærd blandt de kommende studerende, jf. Kapitel 6, *Nyuddannedes veje til job*.

Det relativt høje optag på de samfundsvidenskabelige og humanistiske hovedområder afspejler sig også, når Danmark anskues i international sammenhæng[14]. Den procentvise andel af bestanden af kandidatstuderende på samfundsvidenskab (41 pct.) og humaniora (24 pct.) er større end i lande som Nederlandene, Norge, Finland og Sverige, jf. figur 4.15. Den procentvise andel af kandidatstuderende på naturvidenskab er 12 pct. i Danmark, og andelen er lidt højere end i de fleste øvrige lande, dog undtaget Irland (14,4 pct.) og Tyskland (25 pct.). Andelen på det tekniske område er 13 pct. i Danmark mod et gennemsnit i de europæiske OECD-lande på 14 pct., 13 pct. i Norge, 17 pct. i Finland og 26 pct. i Sverige. På det sundhedsvidenskabelige område er der relativt færre kandidatstuderende i Danmark i forhold til de fleste andre lande. Andelen af sundhedsvidenskabelige kandidatstuderende i Danmark er således 11 pct. mod et gennemsnit i de europæiske OECD-lande på ca. 18 pct. jf. figur 4.15.

Figur 4.15
Bestanden af studerende på kandidatuddannelserne fordelt på fagområder, OECD-lande, pct. 2016.



Anm.: Tallene dækker alle studerende, der er indskrevet på en kandidatuddannelse på opgørelsestidspunktet (2016). Samfundsvidenskab dækker over kategorierne "Social sciences, journalism and information" og "Business. administration and law". Humaniora dækker over kategorierne "Arts and humanities" og "Education". Naturvidenskab dækker over kategorierne "Natural sciences, Mathematics and Statistics". Teknik dækker over "Engineering, manufacturing and construction" og "Information and Communication technologies (ICTs). Sundhedsvidenskab dækker over kategorien "Health and welfare". Der er udvalgt lande med tilgængelige data.

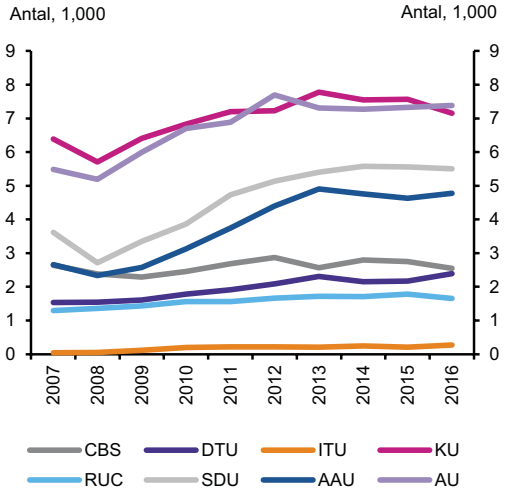
Kilde: Education at a Glance, 2017 table C3.1. samt OECD.STAT.

[14] De internationale sammenligninger skal grundet forskellige fagområder og de videregående uddannelsers forskellighed fortolkes med forsigtighed. Der må generelt i forbindelse med de internationale sammenligninger tages forbehold for, at landenes uddannelsessystemer er forskellige for så vidt angår uddannelsernes niveau.

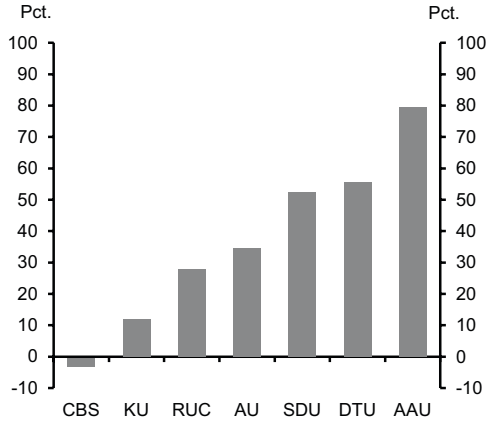
Siden fusionerne i 2007 og frem til i dag, er optaget på universiteternes bachelor-uddannelser steget fra 23.647 til 31.683, jf. figur 4.16. ITU har fra et meget lavt udgangspunkt med et optag på 38 studerende i 2007 haft den største procentvise stigning med 621 pct. til 274 optagne i 2016.

AAU's optag er steget fra 2.260 i 2007 til 4.779 i 2016, svarende til den største procentvise stigning blandt universiteterne på knapt 80 pct., jf. figur 4.17. DTU har oplevet en procentvis stigning på ca. 56 pct. og SDU på ca. 52 pct. CBS optog som den eneste institution færre studerende i 2016 end tilfældet var i 2007. Optaget er på CBS gået ned med 3 pct. jf. figur 4.17.

Figur 4.16
Tilgang til universiteternes bachelor-uddannelser, fordelt på universiteterne, antal, 2007-2016



Figur 4.17
Tilgang til universiteternes bacheloroptag, fordelt på universiteterne, udvikling i pct., 2007-2016



Anm.: Inkluderer også professionsbacheloruddannelser. Langt størstedelen af professionsbachelor-uddannelserne ved universiteterne udgøres af diplomingeniøruddannelser. Dertil kommer tandplejeruddannelsen, økonomi og informationsteknologiuddannelsen., erhvervssprog og IT markedskommunikationsuddannelsen, tekstildesign, håndværk og formidlingsuddannelsen og socialrådgiveruddannelsen. ITU er udeladt af figur 4.15, da den procentvise ændring afviger markant fra de øvrige institutioner (621 pct.).
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Foto: Aalborg Universitet

5. Universitets-uddannelsernes værdi for samfundet

Kapitlet i overskrifter

Universitetsuddannelser har værdi for den enkelte, for arbejdsmarkedet og for samfundet som helhed. Værdien af uddannelserne kommer blandt andet til udtryk gennem den viden, nyuddannede bringer til arbejdsmarkedet, og gennem uddannelsernes kompetenceløft i samfundet generelt. Et højt uddannelsesniveau bidrager også til livskvalitet og samfundsdeltagelse.

Et højt uddannelsesniveau er væsentligt for en høj velstand. Historisk har flere højtuddannede således bidraget til højere velstand i Danmark. Det er ligeledes forventningen fremadrettet. En fremskrivning, baseret på en række antagelser, herunder blandt andet eksisterende søgemønstre, viser, at stigningen i uddannelsesniveauet med udgangspunkt i 2018 vil bidrage til højere produktivitet. Det vil isoleret set forøge Danmarks BNP med i størrelsesordenen 60 mia. kr. frem mod 2030 og 130 mia. kr. frem mod 2050 i forhold til 2018.

Internationalt set er der i gennemsnit også en positiv sammenhæng mellem en høj andel højtuddannede og velstandsniveauet. På tværs af OECD-landene er en 10 pct.point højere andel af befolkningen med en bachelor eller kandidatuddannelse i gennemsnit sammenfaldende med ca. 80.000 kr. højere BNP pr. capita.

Kandidatuddannedes årsindkomst er i gennemsnit ca. 90 pct. højere end den gennemsnitlige årsindkomst blandt faglærte. Blandt erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer er årsindkomsten ca. 15 pct. og 25 pct. højere end blandt faglærte. Dette afspejler navnlig en højere gennemsnitlig timeløn blandt kandidatuddannede, hvilket bl.a. er et udtryk for, at kandidatuddannede i gennemsnit har en højere arbejdsproduktivitet.

Kandidaternes relative lønforspring til ufaglærte, faglærte og professionsbachelorer er omtrent fastholdt, selvom kandidatproduktionen er fordoblet i perioden 1995-2015. Det indikerer, at historisk har arbejdsmarkedets efterspørgsel omtrent tilpasset sig det øgede udbud af kandidatuddannet arbejdskraft. Kandidatuddannedes lønforspring er i samme periode hhv. faldet en smule (årsløn) og omtrent fastholdt (timeløn) i forhold til erhvervsakademiuddannede.

De gennemsnitlige løngevinster for nyuddannede er højere for alle hovedområder på universiteterne sammenlignet med andre videregående uddannelser. De største gennemsnitlige løngevinster i den private sektor er blandt uddannelsesgrupperne 'Læge', 'Matematik/statistik', 'Økonomi', 'Øvrige sundhedsvidenskab' og 'Jura'. Uddannelser inden for 'Medie og kommunikation', 'Pædagogik', 'Områdestudier' og 'Erhvervssprog' har de laveste løngevinster i det private. Enkelte kandidatuddannelser har en lavere gennemsnitsløn end gennemsnittet for erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer.

Universitetsuddannelserne har i gennemsnit høj samfundsøkonomisk værdi og et positivt samfundsøkonomisk afkast, når der tages højde for både omkostninger og gevinster i forhold til ikke at tage en uddannelse. Det gælder både i sammenligning med ikke at tage en uddannelse ud over grundskolen

(dvs. hvis kandidaterne i stedet havde været ufaglærte) og i forhold til at tage en erhvervsuddannelse (dvs. hvis kandidaterne i stedet havde været faglærte).

Det samfundsøkonomiske afkast af en kandidatuddannelse varierer mellem hovedområderne. Eksempelvis giver de samfundsvidenskabelige uddannelser i gennemsnit et afkast på ca. 5 mio. kr. pr. person sammenlignet med ufaglærte og et beregnet merafkast på ca. 4 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De humanistiske uddannelser giver i gennemsnit et afkast på ca. 2 mio. kr., når der sammenlignes med ufaglærte og ca. -1 mio. kr., når der sammenlignes med faglærte

Fastholdes optaget af kandidatuddannede på samme niveau som i dag, vil ca. 20 pct. af de ca. 160.000 ekstra kandidatuddannede frem mod 2030 blive efterspurgt i den offentlige sektor, på baggrund af en scenariebaseret fremskrivning af den offentlige beskæftigelse. De resterende ca. 80 pct., svarende til 127.000 ekstra kandidatuddannede, vil derfor være til rådighed for det private arbejdsmarked. Det er omtrent en fordobling sammenlignet med 2015, hvor der var ansat ca. 150.000 kandidatuddannede i det private.

Fra 1995 til 2015 er antallet af privatbeskæftigede kandidatuddannede i gennemsnit vokset med ca. 4.500 personer årligt svarende til 4,8 pct. pr. år. Givet det omtalte fremskrivningsscenarie vil antallet af kandidatuddannede, der står til rådighed for det private, i gennemsnit vokse med ca. 8.500 per soner pr. år fra 2015 og frem til 2030, svarende til ca. 4,2 pct. pr. år i gennemsnit. Dette svarer til omtrent et dobbelt så stort antal kandidater årligt, der skal finde beskæftigelse i den private sektor, men den gennemsnitlige årlige vækstrate vil være lidt lavere.

Hvis 63 pct. af de kandidatuddannede frem mod 2030 skal finde beskæftigelse i den private sektor mod 54 pct. i 2015, vil det kræve en gennemsnitlig vækst i andelen, som skal finde beskæftigelse i det private, på 1,1 pct. pr. år. Den gennemsnitlige årlige vækst har fra 1995-2015 været 1,0 pct.

Antallet af kandidatuddannede i det private er i perioden 1995-2015 steget på tværs af alle hovedområder, og samtidig har andelen, der finder ansæt telse i den private sektor, været stigende. For samfundsvidenskab, herunder det erhvervsøkonomiske område, viser det omtalte fremskrivningsscenarie en stigning i antallet, som vil skulle finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked fra 60.000 kandidater i 2015 til 120.000 kandidater i 2030. Fremskrivningen er baseret på de seneste to års uddannelsesmønstre og fastholder blandt andet tilgangsfrekvenser til uddannelserne.

Optaget har været særligt højt på uddannelsesgrupperne 'Merkantil' og 'Ingeniør', som i forhold til de øvrige uddannelsesgrupper også har de stør ste andele blandt de beskæftigede kandidater, som i 2015 var ansat i det private.

Udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt et repræsentativt udsnit af private danske virksomheder viser, at 47 pct. af de adspurgte virksomheder

vurderer, at de ikke vil opleve en ændring i andelen af universitetsuddannede relativt til andre uddannelsesgrupper. Blandt dem, der forventer en ændring i sammensætningen af medarbejderstaben, forventes generelt en højere andel universitetsuddannede. 40 pct. af de adspurgte vurderer, at de i fremtiden vil have en større andel medarbejdere med en universitetsuddannelse, mens 5 pct. vurderer, at de vil have færre. De resterende svarer ved ikke.

Velstandsgevinsterne af flere kandidatuddannede er påvirket af, hvordan efterspørgslen efter universitetskandidater i den private sektor udvikler sig fremadrettet. Hvis studerende i højere grad vælger uddannelser, som er mere efterspurgte på arbejdsmarkedet, kan det øge de fremtidige velstandsgevinster af flere kandidatuddannede. Omvendt kan et øget udbud af universitetsuddannede medføre lavere velstandsgevinster, hvis efterspørgslen efter universitetsuddannede ikke følger med et stigende udbud.

Hvis 10 pct. af de kommende studerende optages på den tredjedel af alle de videregående uddannelser, der har en middel løngevinst, i stedet for den tredjedel af alle videregående uddannelser, der har den laveste løngevinst, vil det groft skønnet øge velstanden med yderligere 4 mia. kr. frem mod 2050. Analyser fra Rockwool Fonden skønner, at, hvis 10.000 med en humanistisk uddannelse i stedet blev uddannet inden for det tekniske hovedområde, svarer det til en positiv forøgelse af BNP med ca. 1 mia. kr. om året.

I 2013 startede 1 pct. af de universitetsuddannede i arbejdsstyrken ny virksomhed. For den resterende del af arbejdsstyrken gør det sig gældende for 0,5 pct. Virksomheder, der er startet af universitetsuddannede, vokser hurtigere end virksomheder, der er startet af andre iværksættere, målt på beskæftigelse og omsætning.

5. Universitets-uddannelsernes værdi for samfundet

Gode universitetsuddannelser skaber både værdi for den enkelte og er til gavn for samfundet, jf. kapitel 3, *Hvad karakteriserer en god universitetsuddannelse?* Danske universiteter spiller en vigtig rolle i samfundet ved at generere ny viden og udbyde forskningsbaserede uddannelser, der uddanner dimittender til arbejdsmarkedet og bidrager til et løft af kompetencerne i samfundet generelt.

Boks 5.1: Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet

Den samfundsmæssige værdi af universitetsuddannelse kan i bred forstand beskrives som summen af de effekter, der knytter sig til at uddanne dimittender fra universiteterne. En række af de værdifulde bidrag – både økonomiske og ikke-økonomiske – er svære at måle. Det gælder f.eks. den enkeltes livskvalitet og velfærd.

Den samfundsøkonomiske værdi er kun en del af den samfundsmæssige værdi. De samfundsøkonomiske aspekter, løn, beskæftigelse og arbejdstid, bidrager til velstandsniveauet, som kan måles ved bruttonationalproduktet (BNP). Velstandsniveauet har stor betydning for levestandarden i et samfund, men der er også samfundsøkonomiske effekter af uddannelse, som det ikke er muligt at opfange i BNP.

Det samfundsøkonomiske afkast af uddannelse angiver, i hvilket omfang omkostninger forbundet med uddannelse tjener sig hjem over et arbejdsliv – hvis den samfundsøkonomiske gevinst ved uddannelse er større end omkostningerne forbundet med at uddanne, er der tale om et positivt afkast.

En del af disse effekter bliver opfanget af det samfundsøkonomiske afkast, som netop afspejler, at universitetsuddannede sammenlignet med andre grupper i samfundet typisk opnår et højere kompetenceniveau. Universitetsuddannede er derfor typisk i stand til at løse opgaver mere effektivt eller løse opgaver, som har en højere kompleksitet. Derfor tillægger mange arbejdsgivere disse kompetencer værdi. Det medvirker til, at universitetsuddannede har en høj beskæftigelsesgrad og generelt har en højere løn sammenlignet med andre grupper i samfundet.

Det samfundsøkonomiske afkast bliver ofte målt som effekten på BNP. Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet beror også på de mange andre positive effekter, som ikke kan måles i BNP.

Et højt uddannelsesniveau har således betydning for den enkeltes livskvalitet og velfærd. Eksempelvis er der en veldokumenteret sammenhæng mellem uddannelseslængde og

sundhed og deltagelse i samfundet, som begge øges i takt med et stigende uddannelsesniveau.[1]

Ud fra et demokratisk ideal er det værdifuldt at opnå forudsætningerne for at deltage i samfundet gennem uddannelse, da evnerne til at deltage giver mulighed for at omsætte sine præferencer til indflydelse. Empiriske studier peger på, at deltagelse i såvel politiske, lokale og samfundsmæssige foretagender generelt er højere blandt universitetsuddannede.[2]

Det er også værdifuldt for samfundet, at studerende gennem deres uddannelse opnår et højt vidensniveau og kan forholde sig til, udvikle og anvende viden kritisk og løsningsorienteret i forskellige sammenhænge. Det skyldes, at universiteterne baserer sig på forskningsbaserede metoder, hvis grundlæggende formål er at gøre studerende i stand til at håndtere problemer, der er nye, og hvis løsning ikke er kendt på forhånd.

Samlet set har universitetsuddannelser derfor en stor samfundsmæssig værdi. Det er imidlertid svært at kvantificere hele værdien, da mange af de værdifulde effekter af universitetsuddannelse ikke kan måles præcist. I det følgende er der fokus på det samfundsøkonomiske bidrag, dvs. effekter på BNP, som i høj grad relaterer sig til løn og beskæftigelse, jf. boks 5.1.

[1] Se f.eks. OECD (2016) der finder, at personer med en bachelor- eller kandidatuddannelse i højere grad end faglærte tilkendegiver, at de har et sundt helbred og indflydelse på politiske beslutninger.
[2] Lochner (2011) har vist, at amerikanske collegestuderende begår mindre kriminalitet, i højere grad involverer sig i frivilligt arbejde og oftere donerer penge til velgørende formål sammenlignet med personer uden en videregående uddannelse. Lochner viser, at effekten af uddannelse i sig selv mindsker kriminalitet mv. ved at ændre individets viden, præferencer og adfærd.

5.1 Universitetsuddannelsers bidrag til samfundets velstand

Et højere uddannelsesniveau har historisk været forbundet med øget velstand i Danmark målt ved BNP.

BNP er påvirket af en lang række forskellige faktorer. Ikke desto mindre er det et kendetegn ved de fleste velstående lande, at de også har en høj andel af universitetsuddannede.[3] På tværs af OECD-landene har lande, hvor 10 pct.point højere andel af befolkningen har en bachelor- eller kandidatuddannelse i gennemsnit ca. 80.000 kr. højere BNP pr. capita, jf. figur 5.1.

Sammenhængen mellem et højt uddannelsesniveau og samfundets velstand skyldes ikke blot, at rige lande prioriterer flere midler til uddannelse, men at universitetsuddannelserne også i sig selv har en positiv betydning for samfundets vækst og velstand. Det skyldes for det første, at personer med længere uddannelse i gennemsnit har en højere beskæftigelsesfrekvens, og derfor bidrager til et højt arbejdsudbud. For det andet er højtuddannede generelt mere produktive målt ved timeløn. Erfaringsmæssigt vil lønnen for ansatte i særligt den private sektor i gennemsnit afspejle arbejdskraftens værdiskabelse (produktivitet). Der kan være forskelle i aflønningen eller løndannelsen i den offentlige og private sektor, som kan have betydning for, i hvilket omfang timelønnen afspejler den enkeltes samfundsøkonomiske bidrag[4]. De to effekter løfter alt andet lige BNP-niveauet. For det tredje bidrager en højtuddannet arbejdsstyrke også til økonomisk vækst selv efter en stigning i uddannelsesniveauet, blandt andet fordi højtuddannede er en af drivkræfterne bag den teknologiske udvikling og innovation.[5]

Baseret på historiske erfaringer og internationale sammenligninger er en højtuddannet arbejdsstyrke således en væsentlig forudsætning for et højt vækst- og velstandsniveau i samfundet.[6] Det skyldes ikke mindst produktivitetsstigninger, som er den væsentligste drivkraft bag velstandsstigninger og en mere varig kilde til vækst end f.eks. forøgelse af arbejdsudbuddet.[7]

Med en beregningsteknisk fremskrivning, baseret på en række antagelser, herunder blandt andet eksisterende søgemønstre, vil stigningen i det samlede uddannelsesniveau med udgangspunkt i 2018 bidrage til en BNP-stigning på i størrelsesordenen 2,8 pct. frem mod 2030 og 5,6 pct. frem mod 2050 som følge af højere produktivitet, jf. figur 5.2. Det svarer til en stigning i BNP på i størrelsesordenen 60 mia. kr. frem mod 2030 og 130 mia. kr. frem mod 2050.[8] [9]

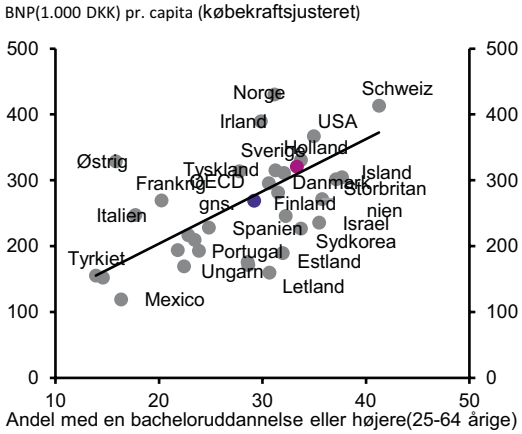
Den langsigtede fremskrivning af BNP-effekten ved et stigende uddannelsesniveau er i sagens natur behæftet med usikkerhed og tager ikke højde for eventuelle fremtidige ændringer i de uddannelsessøgendes adfærd, eller for et eventuelt skift i de højtuddannedes lønninger sammenlignet med lønningerne for andre uddannelsesniveauer.

---

[3] Produktivitetskommissionen (2014).
[4] Finansministeriet (2016).
[5] Vandenbussche, Aghion & Meghir (2006).
[6] ibid. og OECD (2014).
[7] Andersen (2018). Se også Produktivitetskommissionen (2014).
[8] Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af en fremskrivning i Finansministeriet (2016) Økonomisk Analyse: Uddannelse og arbejdsmarked og Danmarks Statistik. Opgjort i afrundede 2017-priser.
[9] Baseret på DREAMs befolkningsfremskrivning vil ca. 44 pct. have en videregående uddannelse i 2030 og ca. 54 pct. i 2050.

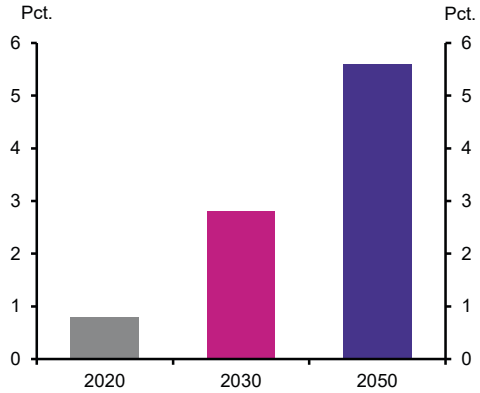
Det betyder blandt andet, at hvis studerende i højere grad søger mod uddannelsestyper og uddannelser, som i gennemsnit har et højere samfundsøkonomisk afkast, kan der være større velstandsgevinster forbundet med stigningen i uddannelsesniveauet end den beregningstekniske fremskrivning giver udtryk for. Omvendt kan et øget udbud af universitetsuddannede medføre lavere velstandsgevinster, hvis efterspørgslen efter universitetsuddannede, målt på relativ lønudvikling, i modsætning til de sidste to årtier (jf. afsnit 1.5), ikke følger med et stigende udbud.[10]

Figur 5.1
Sammenhæng mellem BNP pr. capita og andelen af befolkningen med bachelor- eller kandidatuddannelse (25-64 årige), 2012-2016, 2016-priser



Anm.: BNP pr. capita er gennemsnittet over årene 2012-2016. Tallene er angivet i købekraftsjusterede DKK, 2016-priser. Andel med videregående uddannelse er opgjort i 2014. Grundet databrud er der for Chile anvendt tal fra 2014 og for Japan 2010 (nyeste tilgængelige). Opgørelsen er ekskl. ph.d.-uddannede.
Kilde: *OECD stats Science and Technology Indicators og National Accounts.*

Figur 5.2
Velstandsgevinst ved stigning i uddannelsesniveauet i forhold til 2018 som følge af højere produktivitet, pct. og mia. kr. 2018-priser



Anm.: Fremskrivningen af uddannelsesniveauet er baseret på en antagelse om, at de historiske lønforskelle også vil gælde i fremtiden og dermed også i takt med, at andelen af universitetsuddannede forventes at udgøre en større del af arbejdsstyrken. De estimerede velstandsgevinster indeholder både bidrag fra produktivitetsstigninger og et øget arbejdsudbud.
Kilde: *Finansministeriet. Økonomisk Analyse 2016.*

[10] Historisk har arbejdsmarkedets efterspørgsel siden 1980'erne tilpasset sig det øgede udbud af kandidatuddannet arbejdskraft, uden at dette har medført nævneværdige ændringer i lønningerne relativt til f.eks. faglærte. Finansministeriet (2016). Se også afsnit 1.5.1.

5.2 Samfundsøkonomisk værdi ved et højere uddannelsesniveau

Den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelserne afhænger af, i hvor høj grad universitetskandidaterne er i stand til at omsætte deres viden og færdigheder i samfundet og på arbejdsmarkedet. Derudover bidrager universitetsuddannede også gennem spredning af forskningsbaseret viden til samfundet. Det sker også gennem den positive afsmittende effekt, som universitetsuddannedes viden har på andres arbejde.[11] Disse fælleseffekter kommer blandt andet til udtryk ved, at virksomheder, der har personer med universitetsuddannelser ansat, typisk er mere produktive end virksomheder, der ikke har universitetsuddannede ansat.[12]

Samtidig er der en tendens til, at universitetsuddannede oftere starter egen virksomhed og har flere ansatte end andre personer på arbejdsmarkedet.[13]

Både for samfundet og for den enkelte er der en stor investering forbundet med universitetsuddannelse. Studietiden indebærer en omkostning, fordi det reducerer arbejdsudbuddet, mens studerende er under uddannelse. Derudover investerer samfundet tid og ressourcer i uddannelsen af de universitetsstuderende.

De direkte omkostninger er primært givet ved de offentlige investeringer i uddannelsesbevillinger til universiteterne og studiestøtte til de studerende, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*. Samtidig er der en omkostning forbundet med, at den tid og energi, som den enkelte bruger på at tage en universitetsuddannelse, kunne være brugt på andre aktiviteter, som potentielt kunne have givet økonomisk værdi for samfundet (dvs. det indebærer bl.a. et reduceret arbejdsudbud).

Endelig afhænger den samfundsøkonomiske værdi af, hvor mange universitetskandidater der bliver uddannet og inden for hvilke uddannelser. I den forbindelse er der også forskel på tværs af uddannelser i forhold til deres afkast, ligesom kvaliteten og relevansen af de enkelte uddannelser er af væsentlig betydning for, i hvilket omfang universitetsuddannelserne kan betragtes som en god investering, jf. kapitel 3, *Hvad karakteriserer en god universitetsuddannelse?*

De samfundsøkonomiske gevinster skal ikke kun ses i forhold til de målte gevinster i dag, men også den forventede fremtidige værdi. Der kan være flere faktorer på spil, som kan trække i forskellige retninger. Her er det blandt andet af betydning, at der forventes en stigning i udbuddet af universitetskandidater, som kan føre til et relativt lønfald for universitetskandidater, hvis der ikke sker en tilsvarende stigning i efterspørgslen, jf. kapitel 7.

Der er nogle faktorer, som kan føre til, at efterspørgslen efter universitetskandidater kan stige i fremtiden samtidig med det øgede udbud af universitetskandidater.[14] Alle uddannelsestyper påvirkes af globaliseringen, den teknologiske udvikling og øget automatisering, men der er grundlæggende forskel på, i hvilket omfang og hvordan dette kommer til udtryk.

---

[11] Et studie har for eksempel undersøgt sammenhængen mellem andelen af højtuddannede og produktiviteten i forskellige byer i USA og finder i den sammenhæng, at byer med flere højtuddannede har en højere produktivitet. En stigning i andelen af højtuddannede på ét pct.point får lønninger for ufaglærte til at stige med 1,9 pct. Moretti (2014).
[12] Junge og Skaksen (2010).
[13] Uddannelses- og Forskningsministeriet (2017).
[14] Selvom det ikke kan forudses, hvordan de relative lønninger vil udvikle sig, lægger Finansministeriet (2016) f.eks. til grund for beregningerne af velstandsgevinster ved øget uddannelsesniveau, at de relative lønninger også fremover vil være forholdsvis konstante.

Baseret på de historiske erfaringer siden 1980 forventes også fremadrettet en mindre del af de højtuddannedes arbejdsopgaver at blive automatiseret i forhold til andre uddannelsesniveauer, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*.

Samtidig er højtuddannede typisk bedre til at omstille sig på et foranderligt arbejdsmarked i forhold til andre grupper i samfundet, hvilket også kan have stor betydning for efterspørgslen på højuddannede i fremtiden. Det kan betyde, at erhvervslivet i fremtiden vil efterspørge et stigende uddannelsesniveau – dvs. f.eks. en højere andel kandidatuddannede end i de nuværende brancher samtidig med forskydning i branchesammensætningen i retning af brancher, der typisk har flere højtuddannede.

Universitetsuddannelsers velstandsbidrag er ikke det samme som universitetsuddannelsernes påvirkning af de offentlige finanser. Dette skyldes, at velstandsbidraget udtrykker, om uddannelse fører til, at samfundet generelt bliver rigere, som man kan måle ved Danmarks BNP. De offentlige finanser udtrykker forholdet mellem det offentliges indtægter og udgifter, som måles på den offentlige saldo, jf. boks 5.2.

Boks 5.2: Universitetsuddannelserne og den offentlige saldo

For de offentlige finanser skal gevinsterne ved et stigende uddannelsesniveau holdes op mod de udgifter, som uddannelsesindsatsen indebærer. Dels i form af direkte udgifter til drift af uddannelsesinstitutioner og til SU mv., dels i form af mindre arbejdsindsats fra de personer, der er under uddannelse.

Gevinsterne kommer til udtryk i form af højere skatteindtægter og færre udgifter til overførsler som følge af øget arbejdsudbud efter endt uddannelse. Finansministeriets normale regneprincipper indebærer et fremadrettet gennemslag af et stigende uddannelsesniveau på beskæftigelsesfrekvensen, der er lavere end det historiske.

Det er baseret på, at forøgelsen af erhvervsdeltagelsen af et stigende uddannelsesniveau historisk har været aftagende. Det indregnede fremadrettede gennemslag på produktiviteten svarer derimod til den skønnede historiske sammenhæng, jf. også Finansredegørelse 2014. Produktivitetsvirkningerne af, at flere gennemfører en kandidatuddannelse, kan potentielt vise sig at afvige fra det historiske.

Gruppen af kandidatuddannede kan således adskille sig fra dem, der i dag ikke tager en kandidatuddannelse, og efterspørgslen på kandidatuddannedes kompetencer kan ændre sig fremadrettet. Det kan dog ikke med rimelig sikkerhed for udses, om sådanne faktorer samlet set skulle føre til større eller mindre virkninger fremadrettet.

Et stigende uddannelsesniveau vil som udgangspunkt også medføre højere produktivitet, som resulterer i højere lønninger og dermed øger de offentlige skatteindtægter. Men højere produktivitet kan med Finansministeriets normale regneprincipper ikke påregnes at styrke de offentlige finanser. Det skyldes, at højere produktivitet som udgangspunkt antages at medføre en tilsvarende stigning i udgifter til overførselsindkomster via satsreguleringen, og at udgifterne til offent ligt forbrug følger den generelle velstandsfremgang i økonomien (således at det offentlige forbrugsandel af økonomien er konstant ved uændret demografi).

Både lønudgifter til offentligt ansatte og overførselsindkomsterne, der tilsammen udgør langt hovedparten af de offentlige udgifter, følger således med op, når produktiviteten og dermed lønningerne stiger i den private sektor.

Det bemærkes, at det i sidste ende er en politisk beslutning, om udgifterne til offentligt forbrug skal følge den generelle velstandsfremgang i økonomien. For udsætningen indebærer, at et produktivitetsbidrag fra højere uddannelsesniveau vil bidrage til at øge det reale offentlige forbrug i takt med, at uddannelsesløftet gradvist slår igennem på arbejdsstyrken.

I fravær af denne forøgelse af det reale offentlige forbrug vil holdbarheden af de offentlige finanser isoleret set blive styrket, og fremtidige beslutningstagere kan i sagens natur vælge at prioritere andre formål, herunder f.eks. lavere skat, andre prioriteringer ift. øget velfærd eller offentlig opsparing, over øgede udgifter til offentligt forbrug.

Isoleret set vil en øget uddannelsestilbøjelighed indebære en svækkelse af de offentlige finanser på kort sigt. Det skyldes, at de offentlige udgifter forbundet med den højere uddannelsestilbøjelighed – i form af øgede driftsudgifter til uddannelsesinstitutionerne, udgifter til SU samt lavere skatteindtægter som følge af at unge arbejder mindre mens de uddanner sig – indfinder sig først.

Stigende indtægter, i takt med, at de færdiguddannede indtræder på arbejdsmarkedet, hvorefter de har større beskæftigelsesomfang end ellers, betyder dog, at virkningen på de offentlige finanser med Finansministeriets normale regneprincipper er omtrent neutral på længere sigt, jf. Finansredegørelse 2014.

Med Finansministeriets normale regneprincipper kan de samfundsmæssige investeringer i et højere uddannelsesniveau således ikke forventes at styrke de offentlige finanser, men skal først og fremmest ses i forhold til den højere samlede velstand.

Kilde: Finansministeriet

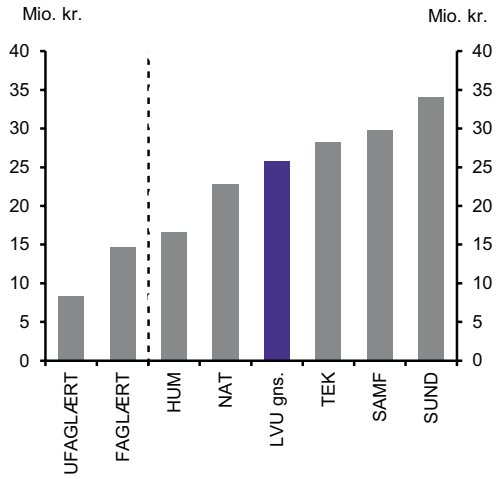
5.3 Samfundsøkonomisk afkast af uddannelse

5.3.1. Livsindkomst

For den enkelte kan et højere uddannelsesniveau føre til en højere erhvervsindkomst gennem livet på grund af højere timeløn og større erhvervsdeltagelse efter endt uddannelse. En person, som udover afsluttet grundskole ikke har yderligere uddannelse, tjener over et arbejdsliv i gennemsnit ca. 8,3 mio. kr. før skat, mens en faglært tjener ca. 15 mio. kr. før skat over et arbejdsliv. Personer med en kandidatuddannelse har alle en højere livsindkomst end både en gennemsnitlig ufaglært og faglært, og i gennemsnit tjener en person med en kandidatuddannelse ca. 26 mio. kr. før skat over et arbejdsliv, jf. figur 5.3 og figur 5.4.

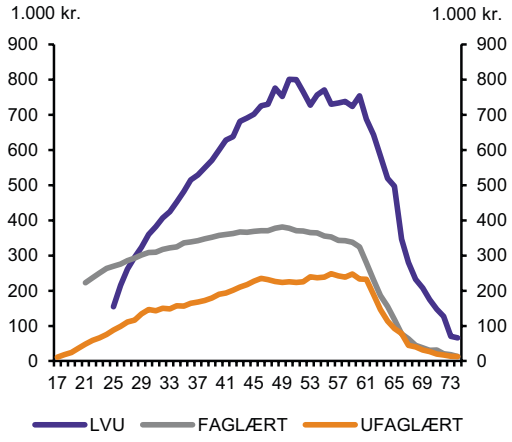
Erhvervsindkomsten er i gennemsnit lavest for kandidater med en humanistisk uddannelse og i gennemsnit højest for kandidater med en sundhedsvidenskabelig uddannelse, jf. figur 5.3.

Figur 5.3
Erhvervsindkomst over et livsforløb fordelt på uddannelsesgrupper, 2015-niveau, mio kr.



Anm.: Figuren viser erhvervsindkomsten over et livsforløb, målt som grundlaget for arbejdsmarkedsbidraget tillagt eventuelle indbetalinger (før AM-bidrag) til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger. Beregningerne er baseret på tværsnitsdata for 2015 og ekskl. studerende. Livsindkomsten er opgjort som summen af de gennemsnitlige årlige erhvervsindkomster på alle alderstrin i alderen 17-74 år.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

Figur 5.4
Erhvervsindkomst over et livsforløb fordelt på alder, 2015, 1.000 kr.



Anm.: Figuren viser erhvervsindkomsten over et livsforløb, målt som grundlaget for arbejdsmarkedsbidraget tillagt eventuelle indbetalinger (før AM-bidrag) til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger. Beregningerne er baseret på tværsnitsdata for 2015 og ekskl. studerende. De observerede erhvervsindkomster er medtaget efter forventet afsluttet uddannelse, jf. typeeksemplerne nedenfor.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

Den enkeltes livsindkomst er dog ikke et udtryk for det samfundsøkonomiske afkast af uddannelse. Hvorvidt den samfundsøkonomiske gevinst i form af højere erhvervsindkomst overstiger uddannelsesomkostninger, afspejler det samfundsøkonomiske afkast af uddannelse.

5.3.2 Samfundsøkonomisk afkast

Det samfundsøkonomiske afkast kan opgøres som den forventede erhvervsindkomst blandt universitetsuddannede fratrukket de forventede omkostninger forbundet med uddannelse[15]. Hvis uddannelse betragtes som en investering, svarer det til at se på, hvor meget uddannelsesinvesteringen genererer i form af ekstra erhvervsindkomst over et liv.

Afkastet af en kandidatuddannelse er nedenfor opgjort med udgangspunkt i et såkaldt typeeksempel, hvor kandidater sammenlignes med henholdsvis ufaglærte (personer, som ingen uddannelse har udover afsluttet grundskole) og faglærte (personer, som efter afsluttet grundskole, har opnået en erhvervsfaglig uddannelse).

På linje med tidligere undersøgelser fra eksempelvis Det Økonomiske Råd, er der taget udgangspunkt i erhvervsindkomsten i beregningen af det samfundsøkonomiske afkast. Erhvervsindkomsten skal betragtes som et skøn for produktivitetsbidraget, som det typisk opgøres. Der kan eksempelvis være forskelle i aflønningen eller løndannelsen på tværs af sektorer, som kan have betydning for, i hvilket omfang timelønnen afspejler den enkeltes samfundsøkonomiske bidrag (herunder i bredere forstand). Der er derfor forbehold, som eksempelvis kan gøre sig gældende i sammenligningen af uddannelsesretninger med stor forskel i, hvor stor en andel af kandidaterne der er ansat i henholdsvis den private og offentlige sektor.

Forudsætninger for beregning af det samfundsøkonomiske afkast er beskrevet i boks 5.3.

[15] Det samfundsøkonomiske afkast opgøres også på denne måde af f.eks. DØR (2003).

Boks 5.3: Beregning af samfundsøkonomisk afkast

Beregningerne lægger til grund, at typepersonen kunne have valgt forskellige stiliserede veje gennem uddannelsessystemet (ufaglært, faglært, eller kandidatuddannet), og afkastet er således beregnet ved at sammenligne de samlede forventede erhvervsindkomster over et arbejdsliv fratrukket omkostningerne forbundet med uddannelse, ud fra disse stiliserede veje. Endelig forudsættes en årlig nominel lønstigningtakst på 2,8 pct., og der tilbagediskonteres med den langsigtede nominelle rente på 4,5 pct., som normalt anvendes i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger, jf. Appendiks 2.B. Afkastet er beregnet som et tværsnit for alle personer i Danmark i både den offentlige og private sektor.[16]

Det er i beregningerne af det samfundsøkonomiske afkast forudsat, at erhvervsindkomsten afspejler produktiviteten. Denne forudsætning er tidligere anvendt af DØR (2003), og i Rockwool Fonden (2018) er lønregressioner foretaget samlet for både offentlig og privat sektor.

Der er således forudsat en sammenhæng mellem observeret løn og produktivitet. I den private sektor vil velfungerende markedsmekanismer overordnet set bidrage til, at den enkelte opnår en løn svarende til produktiviteten.

Konkurrence mellem virksomheder antages således at medføre en relativt tæt sammenhæng mellem individuel timeløn og produktivitet, jf. Finansredegørelsen 2014. I modsætning til varer og tjenester i den private sektor bliver offentlige tjenester normalt ikke afsat på et egentligt marked, hvilket gør dem vanskeligere at værdiansætte, og visse uddannelser er i høj grad rettet mod et offentligt arbejdsmarked.

Der er mekanismer, som trækker i retning af, at offentlige lønninger på trods af sådanne forbehold kan forventes at være en rimelig indikator for produktiviteten eller værdiskabelsen: 1) en velfungerende løndannelse i den offentlige sektor hvor lønnen (på sigt) er koblet til alternative beskæftigelsesmuligheder i det private sammen med, 2) at der i ansættelsen af offentligt ansatte ligger en vurdering af, at de er deres løn værd.[17]

Der kan endvidere være andre forhold end produktivitet, der giver anledning til lønforskelle. Andre ansættelsesforhold end lønniveauet kan blive tillagt betydning af den enkelte, og disse forhold kan variere på tværs af sektorer.

Løndannelsen kan derudover blive påvirket af både arbejdsgivernes og lønmodtagernes forhandlingsstyrke, som blandt andet vil afhænge af omfanget af organisering. Forhandlingsmagt hos arbejdstagerne kan påvirke lønnen i opadgående

[16] I DØR (2003) anvendes indkomsten før skat som mål for produktivitet, og der anvendes sammenlignelige kontrolgrupper uden uddannelse til at opgøre det samfundsøkonomiske afkast af uddannelseslængder som værditilvæksten i produktivitet fratrukket produktivitetstabet under uddannelse og offentlige uddannelsesomkostninger. DØR (2002) benytter en rente på 6 pct. som mål for det alternative afkast inklusive en risikopræmie, som afspejler, at der er usikkerhed forbundet med den fremtidige forventede indkomst. Rockwoolfonden (2018) beregner lønpræmier for hovedområder for alle uddannelsesniveauer, hvor lønregressionerne foretages for offentlig og privat sektor samlet. I Finansredegørelse, 2014, fremgår beregninger af gennemslag af produktivitet og beskæftigelse.

[17] Hertil kan det bemærkes, at én tilgang til at vurdere værdien af den offentlige produktion i nationalregnskabssammenhæng er at bruge inputmetoden – og dermed bruge lønninger som indikator for værdiskabelse.

retning. I teorien er det primært tilfælde, hvor en arbejdsgiver udnytter en eventuel forhandlingsmagt til at presse lønnen ned (på bekostning af beskæftigelsen), at der vil kunne opstå en kile mellem produktivitet og løn.

Det vil som udgangspunkt ikke kunne forekomme i en situation, hvor flere virksomheder konkurrerer om den samme arbejdskraft.

Det kan have betydning for sammenligningen af det samfundsøkonomiske bidrag på tværs af hovedområder, at der er forskel på, i hvor høj grad uddannelserne inden for hovedområderne retter sig mod stillinger i den offentlige sektor. Eksempelvis er over 80 pct. af kandidaterne fra det sundhedsvidenskabelige område ansat i den offentlige sektor. Mere end 80 pct. af kandidaterne inden for det tekniske område er derimod ansat inden for den private sektor.

Analysen tager udgangspunkt i 2015, og bygger dermed på historiske lønninger, som afspejler uddannelsessammensætningen, samt et skøn for det gennemsnitlige gennemslag af uddannelse på produktiviteten. Analysens resultater kan derfor fortolkes som gennemsnitlige afkast beregnet under forudsætninger, der overordnet svarer til Finansministeriets normale regneprincipper.

Kilde: Finansministeriet

Typeeksemplerne kan fortolkes som et bud på, hvad det gennemsnitlige afkast af uddannelserne er, f.eks. for en person med samfundsvidenskabelig uddannelse. Da indkomstgevinsterne først forventes at komme i fremtiden, er de tilbagediskonteret til nutidsværdi med en såkaldt vækstkorrigeret realrente.[18]

Beregninger på typeeeksemplerne peger overordnet på, at der i gennemsnit er et beregnet positivt samfundsøkonomisk afkast af kandidatuddannelser i forhold til faglærte og ufaglærte. Det har på den baggrund kunnet betale sig for samfundet at investere i universitetsuddannelser, når disse betragtes under ét.

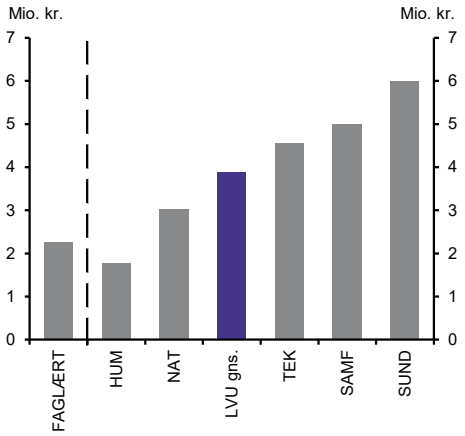
Typeeksemplerne peger på, at en kandidatuddannelse i gennemsnit giver et samfundsøkonomisk afkast (målt som merindkomsten fratrukket omkostninger forbundet med uddannelse) på ca. 4 mio. kr., hvis en person vælger at gennemføre en bachelor- og kandidatuddannelse frem for ingen uddannelse udover grundskole, jf. figur 5.5 Det beregnede merafkast er ca. 2 mio. kr., hvis en person vælger at gennemføre en bachelor- og kandidatuddannelse frem for en erhvervsfaglig uddannelse, jf. figur 5.6.

[18] De årlige erhvervsindkomster er tillagt en lønstigningtakst på 2,8 pct., og der er i tilbagediskonteringen anvendt den langsigtede realrente på 4,5 pct. som et mål for det alternative afkast af uddannelsesinvesteringen. Dermed er der i tilbagediskonteringen anvendt en vækstkorrigeret realrente på 1,6 pct., jf. figur 5.4. Selvom velstandsbidraget af de humanistiske uddannelser i forhold til en faglært i typeeksemplerne ikke overstiger den anvendte kalkulationsrente, vil velstandsniveauet på sigt være højere ved at uddanne en humanist i stedet for en faglært. Sidstnævnte kræver blot, at afkastet er positivt, når der anvendes en kalkulationsrente på 2,8 pct. svarende til den forudsatte lønudvikling.

En af årsagerne hertil er, at personer med en kandidatuddannelse typisk tilbringer flere år i uddannelsessystemet over et arbejdsliv, mens ufaglærte og faglærte begynder deres arbejdsliv tidligere. Det betyder, at der er relativt større udgifter forbundet med at uddanne kandidater. Kandidater begynder relativt senere at bidrage til samfundsøkonomien gennem deres beskæftigelse og løn, men opnår i gennemsnit en højere erhvervsindkomst end både ufaglærte ved indtræden på arbejdsmarkedet og i forhold til faglærte nogle år efter, at de kandidatuddannede har færdiggjort deres uddannelse. Samtidig trækker kandidatuddannede sig typisk senere tilbage fra arbejdsmarkedet, jf. Appendiks 2.B.

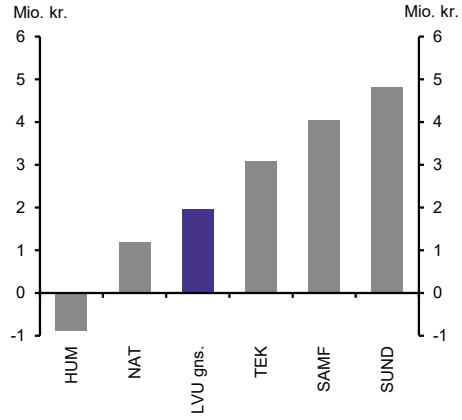
En del af den højere erhvervsindkomst for kandidatuddannede sammenlignet med faglærte og ufaglærte afspejler forhold, som ikke nødvendigvis kan tilskrives den længere uddannelse, f.eks. medfødte evner og flid. Derfor er det kun en andel af gevinsten i erhvervsindkomst og beskæftigelse, som kan tilskrives uddannelsen. Beregningerne er på aggregeret niveau korrigeret herfor, jf. reference til boks 5.4 og Appendiks 2.B[19].

Figur 5.5
Samfundsøkonomisk afkast (merindkomst fratrukket omkostninger forbundet med uddannelse) i forhold til, hvis typeperson ingen uddannelse tager, 2015, mio. kr.



Anm.: Figuren viser den gennemsnitlige merindkomst fratrukket omkostninger af universitetsuddannelse i forhold til ingen uddannelse, dvs. i forhold til en ufaglært. Beregningerne er opgjort som nutidsværdien af velstandsbidraget fratrukket uddannelsesomkostninger og tillagt en årlig lønstigningtakst på 2,8 pct. Kalkulationsrenten er sat til 4,5 pct. Populationen er ekskl. studerende.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

Figur 5.6
Samfundsøkonomisk merafkast (merindkomst fratrukket omkostninger forbundet med uddannelse) i forhold til, hvis typeperson tager en erhvervsfaglig uddannelse, 2015, mio. kr.



Anm.: Figuren viser den gennemsnitlige merindkomst fratrukket omkostninger af universitetsuddannelse i forhold til en faglært. Beregningerne er opgjort som nutidsværdien af velstandsbidraget fratrukket uddannelsesomkostninger og tillagt en årlig lønstigningtakst på 2,8 pct. Kalkulationsrenten er sat til 4,5 pct. Populationen er ekskl. studerende.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

[19] Effekten af uddannelse estimeres typisk på individniveau ved at finde en sammenlignelig kontrolgruppe og på den baggrund forsøge at identificere den effekt af uddannelse, som ikke skyldes andre faktorer. Med den tilgang, som er anvendt her, foretages der ikke eksplicit en korrektion for f.eks. medfødte evner og flid på individniveau, men i stedet betragtes de observerede erhvervsindkomster (og beskæftigelsesfrekvenser) på tværs af uddannelsesniveauer, og herefter korrigeres der for, hvor stor en andel af forskellene i disse der i gennemsnit skønnes at kunne tilskrives uddannelse, jf. Finansredegørelse 2014.

Det samfundsøkonomiske afkast af en kandidatuddannelse varierer mellem hovedområderne i typeeksemplerne. Eksempelvis giver de samfundsvidenskabelige uddannelser ifølge beregningerne på typeeksemplerne i gennemsnit et afkast på ca. 5-6 mio. kr. sammenlignet med ufaglærte og et beregnet merafkast på ca. 4-5 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De humanistiske uddannelser giver i gennemsnit et afkast på ca. 2 mio. kr., når der sammenlignes med ufaglærte og ca. -1 mio. kr., når der sammenlignes med faglærte, jf. figur 5.6.

Der er indført ledighedsbaseret dimensionering, der begrænser optaget på uddannelser med overledighed, men som ikke er slået fuldt igennem endnu. Et reduceret optag på uddannelser med høj ledighed vil isoleret set kunne have en (mindre) positiv effekt på det gennemsnitlige samfundsøkonomiske afkast.

Beregningerne af det samfundsøkonomiske afkast er nærmere beskrevet i Appendiks 2.B.

En række andre analyser finder samme overordnede resultater som i disse typeeksempler. Der er i gennemsnit et positivt afkast forbundet med at tage en uddannelse, og afkastet stiger som udgangspunkt med uddannelsesniveauet.

Rockwool Fonden (2018) skønner f.eks., at hvis man hævede uddannelsesniveauet, så 10.000 ufaglærte tog en uddannelse efter samme uddannelsesfordeling som i dag, ville det give et ekstrabidrag til det danske BNP på 1 mia. kr. om året fra 2030.[20]

Junge & Skaksen (2010) finder, at en stigning på ét procentpoint i den andel af de beskæftigede, der har en lang videregåen de uddannelse, giver anledning til en stigning i bruttonationalproduktet på ca. 1 pct.[21]

Rockwool Fonden (2018) finder, ligesom i typeeksemplerne her, at der for humaniora er et lavere afkast af uddannelse sammenlignet med andre hovedområder (der sammenlignes konkret med personer med tekniske uddannelser).

[20] Resultaterne forudsætter at de 10.000 ekstra fordeler sig på uddannelser, som befolkningen gør i dag. Andersen & Skaksen (2018).
[21] Junge og Skaksen (2010).

Boks 5.4: Velstandsbidrag af kandidatuddannelser

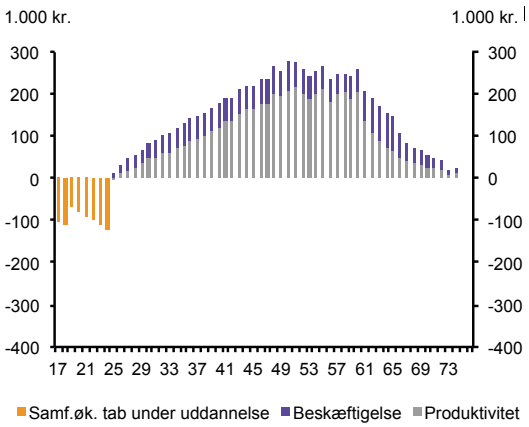
Det skønnede produktivitetsbidrag udgør en væsentligt større andel af det samfundsøkonomiske afkast end beskæftigelsesbidraget – både i forhold til ufaglærte og faglærte, jf. figur 5.7 og Figur 5.8.

Det afspejler, at universitetsuddannede primært tilfører samfundet værdi via en højere produktivitet og sekundært via en højere arbejdsmarkedsdeltagelse[22].

Ufaglærtes erhvervsdeltagelse er lavere end erhvervsdeltagelsen for både faglærte og kandidatuddannede. Der er derfor et større samfundsøkonomisk afkast fra kandidatuddannede via beskæftigelse, når det betragtes i forhold til en ufaglært end i forhold til en faglært.

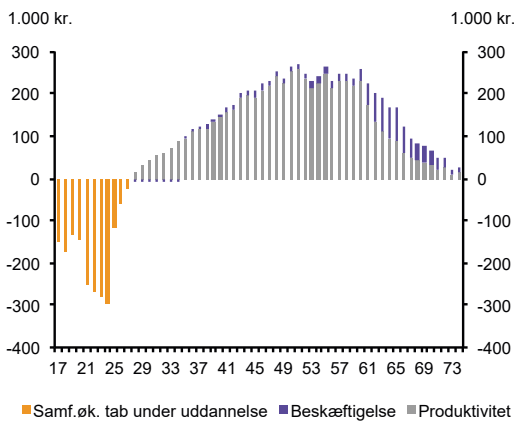
Figurerne viser også, at omkostningerne ved kandidatuddannelse er forbundet med et større samfundsøkonomisk tab, når der sammenlignes med faglærte, end når der sammenlignes med ufaglærte, hvilket skyldes, at den tabte ar bejdsfortjeneste er større, når der sammenlignes med faglærte.

Figur 5.7
Dekomponering af samfundsøkonomisk merafkast fra ufaglært til kandidatuddannet fordelt på alder, 2015, 1.000 kr.



Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

Figur 5.8
Dekomponering af samfundsøkonomisk merafkast fra faglært til kandidatuddannet fordelt på alder, 2015



Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

[22] Metode til beregning af velstandsbidrag findes i Finansredegørelse (2014), kapitel 6.

5.4 Samfundsøkonomisk værdi målt ved årsindkomsten

Universitetsuddannede bidrag til BNP er en kombination af primært tre elementer: de uddannedes beskæftigelsesfrekvens, antallet af arbejdstimer blandt de beskæftigede og de beskæftigedes timeløn, jf. boks 5.5.

Boks 5.5: Beskæftigelse, arbejdstimer, timeløn og årsindkomst

Beskæftigelsesfrekvensen er opgjort vha. den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS). I RAS opgøres beskæftigelsen ultimo november, hvor befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet klassificeres som enten "beskæftiget", "ledig" eller "uden for arbejdsstyrken".

Arbejdstiden opgøres som præsterede timer, dvs. den tid som lønmodtageren rent faktisk har været på arbejde. Fraværstimer i forbindelse med sygdom eller ferie indgår ikke. Derimod indgår overarbejdstimer.

Timelønnen henviser til fortjenesten pr. præsteret time i kr., der er et begreb, der angiver arbejdsgiverens gennemsnitlige lønomkostning pr. time ved at have en lønmodtager ansat, og tilsvarende hvad lønmodtagerens indtjening er pr. time, hvor lønmodtageren udfører et givent arbejde. Dermed inkluderes f.eks. betalt fravær også. I modsætning til den årlige lønindkomst er timeløn nen ikke påvirket af f.eks. beskæftigelsesgraden i løbet af året.

Den årlige lønindkomst er beregnet som summen af erhvervsindkomsten og de samlede bidrag til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger. Dermed inkluderes nettooverskud af selvstændig virksomhed og frynsegoder også i lønbegrebet. Den årlige lønindkomst er dermed et samlet mål for den enkeltes arbejdstid, beskæftigelsesgrad og timeløn i løbet af året.

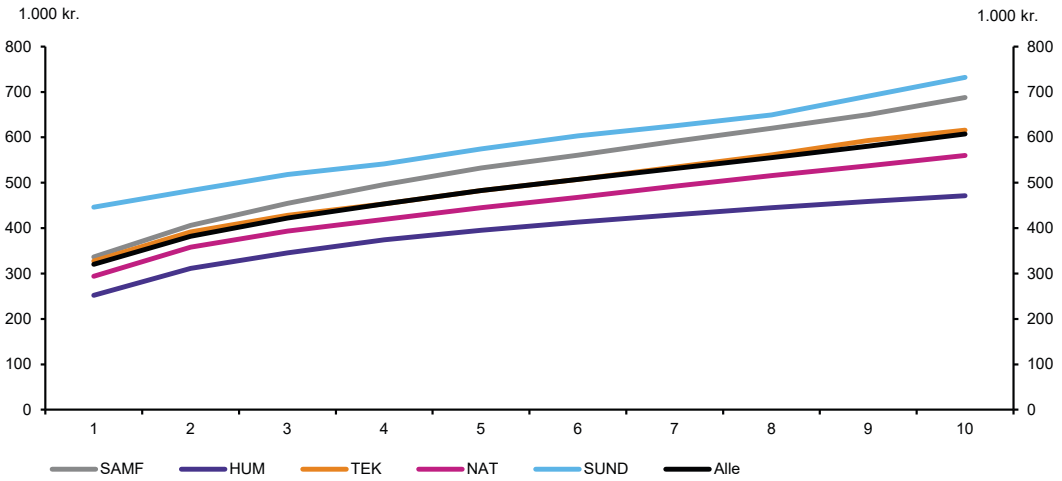
Disse tre elementer i kombination kan sammenfattes i årsindkomsten for personer på arbejdsmarkedet. Årsindkomsten er dermed et udtryk for bidraget til samfundets velstand. I flere tilfælde vil årsindkomsten dog undervurdere det faktiske velstandsbidrag, da denne ikke nødvendigvis afspejler den fulde produktionsværdi.

5.4.1 Årsindkomst blandt personer med en kandidatuddannelse

I gennemsnit har universitetskandidater en årsindkomst på ca. 320.000 kr. ét år efter dimission, og efter 10 år er årsindkomsten steget til ca. 600.000 kr. i gennemsnit, jf. figur 5.9.

Der er betydelig spredning i årsindkomsten blandt universitetsuddannede. Hvor sundhedsuddannede har de højeste gennemsnitlige årsindkomster på 450.000 kr. første år efter dimission, har universitetsuddannede fra humaniora de laveste gennemsnitlige lønninger på 250.000 kr. Humanisters gennemsnitlige årsindkomst ligger 10 år efter dimission fortsat under de andre hovedområder. De samfundsvidenskabelige kandidater nærmer sig de sundhedsuddannede.

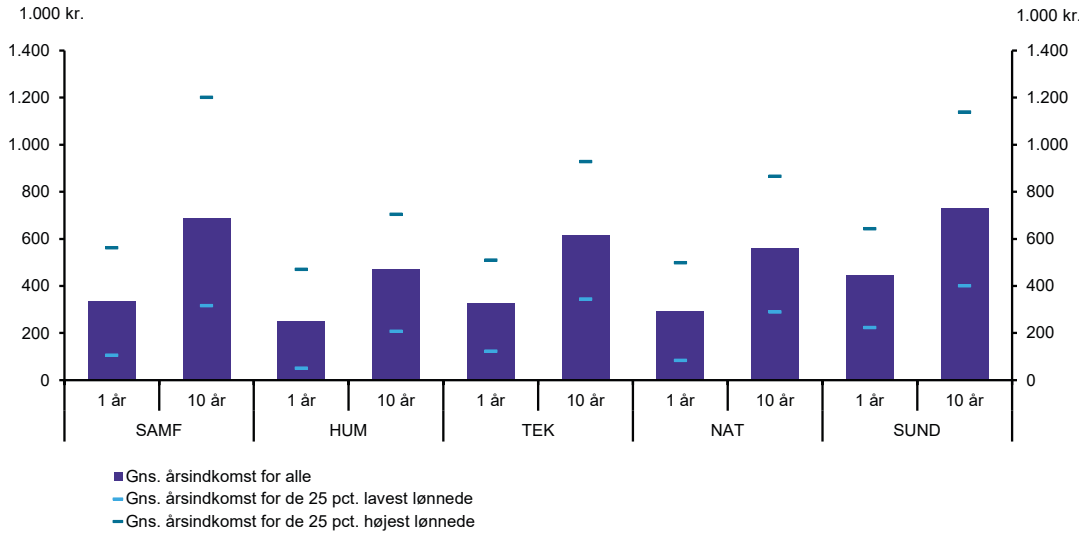
Figur 5.9
Gennemsnitlig årsindkomst 1-10 år efter dimission, dimittender 2004-2015, 1.000 kr., 2017-priser



Anm.: Kandidatuddannede fra perioden 1. januar 2004 - 31. december 2015 indgår. Afgangsåret er opgjort som kalenderår. Årsindkomst dækker erhvervsindkomst, løn, overskud af selvstændig virksomhed og arbejdsgiverindbetalt pension i kalenderåret efter afgangsåret. Indkomsterne er opgjort i 2017-priser vha. forbrugerprisindeks. Beskæftigede, ledige og personer udenfor arbejdsmarkedet i alderen 16-64 år indgår i opgørelsen. Personer med ph.d.-uddannelse eller personer uden bopæl i Danmark indgår ikke.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Årsindkomsten er også undersøgt for personer med de 25 pct. højeste og 25 pct. laveste indkomster henholdsvis 1 og 10 år efter dimission. På tværs af hovedområderne er spredningen i årsindkomsten 1 år efter dimission relativt ensartet. Samtidig er der en tendens til, at hovedområderne med de højeste gennemsnitlige indkomster også har den største spredning i årsindkomst 10 år efter dimission, jf. figur 5.10. Forskellene i årsindkomsterne er særligt store på det samfundsvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige område, og 75-pct.-fraktilen er højere på det samfundsviden skabelige end det sundhedsvidenskabelige område.

Figur 5.10
Gennemsnitlig årsindkomst for dimittender 1 og 10 år efter dimission 2004-2015, 1.000 kr., 2017-priser



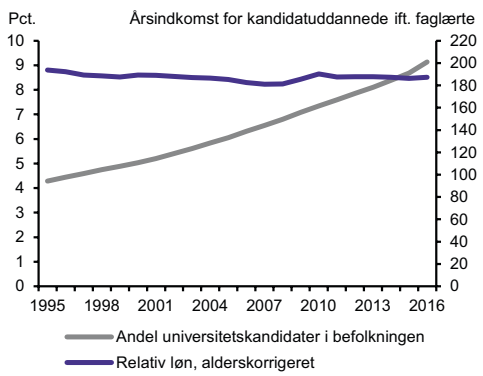
Anm.: Kandidatuddannede fra perioden 1. januar 2004 - 31. december 2015 indgår. Afgangsåret er opgjort som kalenderår efter dimission. Årsindkomst dækker erhvervsindkomst, løn, overskud af selvstændig virksomhed og arbejdsgiverindbetalt pension i kalenderåret efter afgangsåret. Indkomsterne er opgjort i 2017-priser vha. forbrugerprisindeks. Beskæftigede, ledige og personer udenfor arbejdsmarkedet i alderen 16-64 år indgår i opgørelsen. Personer med ph.d.-uddannelse eller personer uden bopæl i Danmark indgår ikke.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Blandt alle med en kandidatuddannelse i befolkningen – også blandt kandidater, som har været på arbejdsmarkedet i mange år – er den gennemsnitlige erhvervsindkomst højere end den gennemsnitlige erhvervsindkomst for faglærte i hele perioden 1995-2016. Kandidatuddannedes årsindkomst var i gennemsnit ca. 90 pct. højere end den gennemsnitlige årsindkomst blandt faglærte i 2016. Forskellen mellem den gennemsnitlige årsindkomst for kandidatuddannede og den gennemsnitlige årsindkomst for faglærte har været omtrent uændret i perioden 1995-2016, jf. figur 5.11.

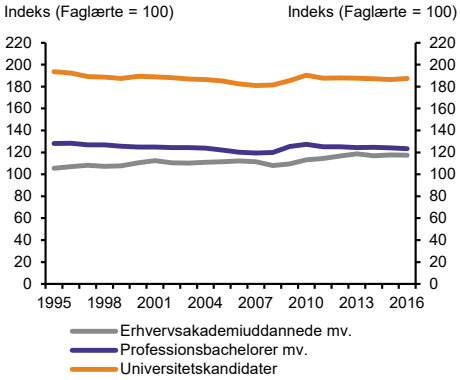
Blandt erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer er årsindkomsten ca. 15 pct. og 25 pct. højere end blandt faglærte, jf. figur 5.12. Personer med en kandidatuddannelse har således i gennemsnit også en højere årsindkomst end erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer i hele perioden 1995-2016. Gabet mellem kandidater og erhvervsakademiuddannedes årsindkomst er dog blevet mindre i perioden 1995-2016, jf. figur 5.12.

Udviklingen i den årlige erhvervsindkomst for kandidater er sammenfaldende med, at kandidatuddannede i befolkningen er fordoblet. Antallet af kandidatuddannede i befolkningen er således steget fra ca. 140.000 i 1995 til knap 300.000 i 2016 svarende til en stigning på ca. 115 pct. Stigningen svarer til, at andelen af kandidatuddannede i befolkningen er steget fra 4,3 pct. i 1995 til 9,1 pct. i 2016, jf. figur 5.11.

Figur 5.11
Årsindkomst for personer med en kandidatuddannelse relativt til årsindkomst for faglærte, 25-66 årige (aldersstandardiseret) og andel kandidatuddannede i befolkningen, 1995-2016

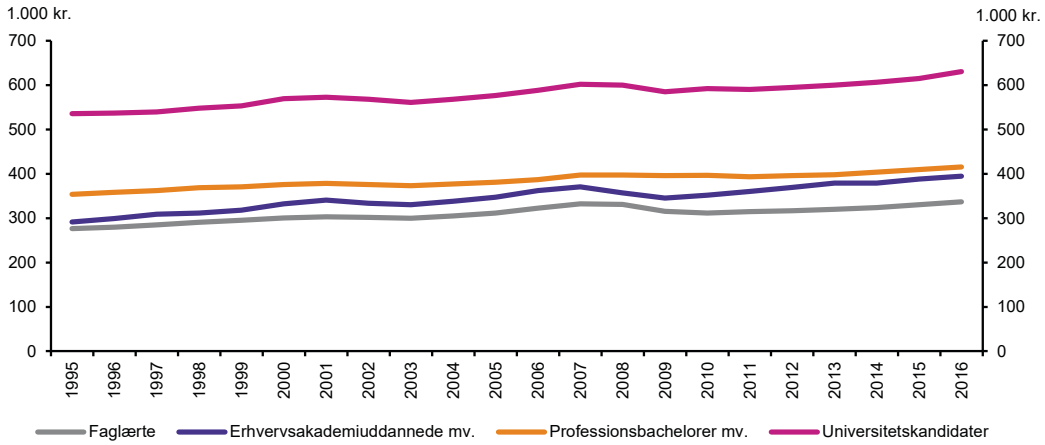


Figur 5.12
Relative årsindkomster, uddannelsestyper, 25-66 årige (aldersstandardiseret), indeks (faglærte = 100), 1995-2016



Anm.: Tilknytningen til arbejdsstyrken er opgjort via den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS). Lønindkomst er opgjort som den årlige erhvervsindkomst før skat, inkl. pensionsbidrag. Den relative årsindkomst er standardiseret ift. aldersfordelingen i 1995.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.13
Årsindkomster, uddannelsestyper, 25-66 årige (aldersstandardiseret), 1.000 kr., 1995-2016, 2017-priser



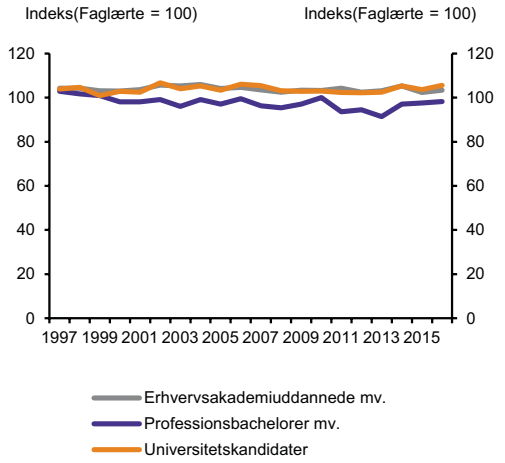
Anm.: Lønindkomst er opgjort som den årlige erhvervsindkomst før skat, inkl. pensionsbidrag.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

5.4.2 Elementer i en højere årsindkomst blandt kandidatuddannede

Den gennemsnitlige højere årsindkomst for kandidater i forhold til andre uddannelsesgrupper afspejler som nævnt tre elementer: arbejdstid, beskæftigelsesfrekvens og timeløn.

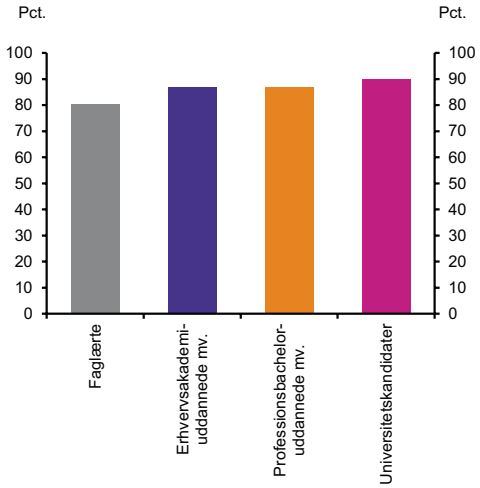
Den højere årsindkomst for kandidater afspejler blandt andet, at kandidater har et gennemsnitligt højere antal arbejdstimer end de øvrige uddannelsestyper, jf. figur 5.14, og samtidig har en stærkere arbejdsmarkedstilknytning, jf. figur 5.15. Arbejdstiden er gennemsnitligt ca. 6 pct. højere end faglærte i 2016, og beskæftigelsesfrekvensen er ca. 10 pct.point højere blandt kandidatuddannede end faglærte.

Figur 5.14
Arbejdstid relativt til faglærte, erhvervsakademiuddannede, professionsbachelorer og kandidatuddannede, indeks, 1997-2016



Anm.: Arbejdstiden er opgjort som årlige præsterede timer. Dermed inkluderer figuren udelukkende personer, der er i beskæftigelse i løbet af perioden 1/1/2014 - 31/12/2014. Med præsterede timer menes den tid lønmodtageren rent faktisk har været på arbejde. Fraværstimer i forbindelse med sygdom, ferie eller andet indgår dermed ikke.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.15
Sammenhæng mellem uddannelsesniveau og gennemsnitlig beskæftigelsesfrekvens, 2006-2015, 30-64-årige



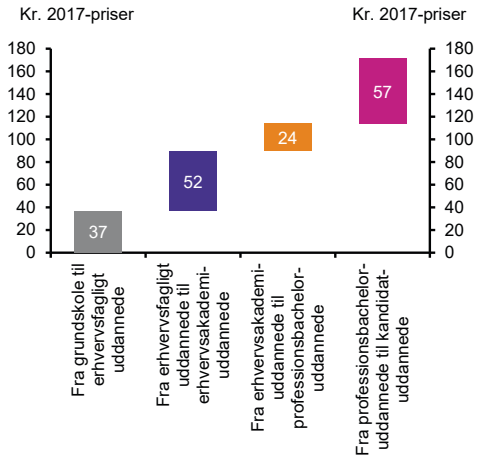
Anm.: Størrelserne angiver forskellen i beskæftigelsen mellem de forskellige uddannelsesniveauer i procentpoint. Beskæftigelsen er opgjort over en periode for at reducere eventuelle udsving fra år til år. I modsætning til timelønnen er forskellene i beskæftigelsesfrekvensen ikke korrigeret for observerbare baggrundskarakteristika. Opgørelsen er uden ph.d'er.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Den estimerede timelønsgevinst for kandidater er i gennemsnit 57 kr. højere i forhold til professionsbachelorer, jf. figur 5.16. Professionsbachelorers estimerede timelønsgevinst er i gennemsnit 24 kr. i forhold til erhvervsakademiuddannede, og de erhvervsakademiuddannedes estimerede timelønsgevinst er i gennemsnit 52 kr. i forhold til erhvervsfagligt uddannede (faglærte). Der er herudover en gennemsnitlig timelønsgevinst på 37 kr. for faglærte sammenlignet med personer med grundskole som højest fuldførte uddannelse.

Sammenlignet over tid har universitetskandidaters timeløn i perioden 1997-2016 i gennemsnit ligget på et forholdsvis konstant højere niveau relativt til såvel faglærte som professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede, jf. figur 5.17.[23] [24]

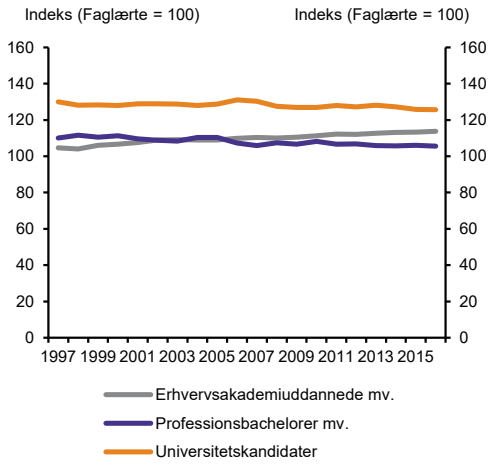
[23] Skaksen (2018) er der en klar tendens til, at lønnen (og beskæftigelsesgraden) er voksende med uddannelseslængden. Skaksen benytter ufaglærte (eller grundskoleniveau) som sammenligningsgrundlag for konklusionen.
[24] Selvom der har været betydelige ændringer i uddannelsessammensætning i befolkningen siden 1980'erne, herunder mere end en tredobling i andelen af universitetsuddannede, "har ændringerne i de relative ledighedsniveauer og relative lønninger på tværs af overordnede uddannelsesniveauer været beskedne", jf. Finansministeriet (2016).

Figur 5.16
Estimerede timelønsforskelle, 30-59 årige, uddannelsestyper 2017-priser, opgjort i 2016



Anm.: Størrelserne angiver den ændring i timelønnen, der kan henføres til et højere uddannelsesniveau. I beregningen er der korrigeret for forskelle i observerbare karakteristika (blandt andet køn, alder og erhvervserfaring). Korrektionen er foretaget separat for hvert skift mellem uddannelsesniveau. En sum af de estimerede timelønsgevinster fra grundskole til kandidatuddannede kan derfor ikke tages som udtryk for en samlet gevinst af at gå fra grundskole til kandidatniveau. Timelønnen er opgjort som fortjenesten pr. præsterede time. Forskellene er beregnet på baggrund af gennemsnitslønninger i 2016. Opgøreelsen er uden ph.d.-er.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.17
Timeløn for erhvervsakademiuddannede, professionsbachelorer og universitetskandidater relativt til faglærte, (indeks faglærte = 100), 1997-2016



Anm.: Timelønnen er opgjort som fortjeneste pr. præsterede time for den primære beskæftigelse i året.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Denne relativt højere timeløn for kandidater over tid er som nævnt sammenfaldende med, at både antallet og andelen af kandidatuddannede i arbejdsstyrken er fordoblet siden 1990'erne. Den relative efterspørgsel på kandidatuddannede (i forhold til faglærte) er således historisk omtrent fulgt med det stigende antal kandidater på arbejdsmarkedet. Det hænger formentligt sammen med den teknologiske udvikling, som historisk har favoriseret højtuddannede, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*.

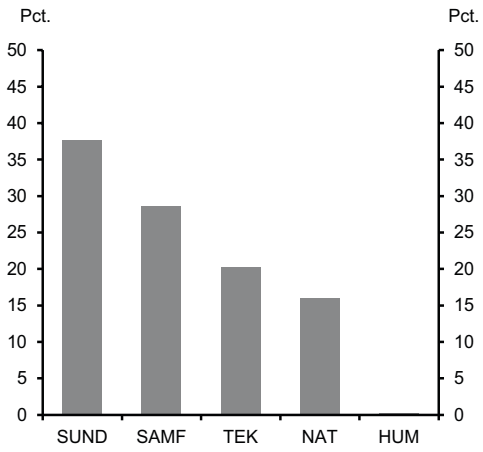
Hvis lønnen ikke fuldt ud afspejler produktivitetsbidraget, f.eks. hvis kandidatuddannede øger produktiviteten hos deres kollegaer, vil årsindkomsten undervurdere kandidatuddannedes bidrag til BNP, jf. afsnit 5.3. Foruden det lønmæssige bidrag til den enkelte kan det betyde, at der også kan være en gevinst for samfundet, idet kandidatuddannede bidrager mere til samfundsøkonomien gennem deres beskæftigelse i forhold til de øvrige grupper.

5.5 Forskelle i timelønninger på tværs af kandidatuddannelser

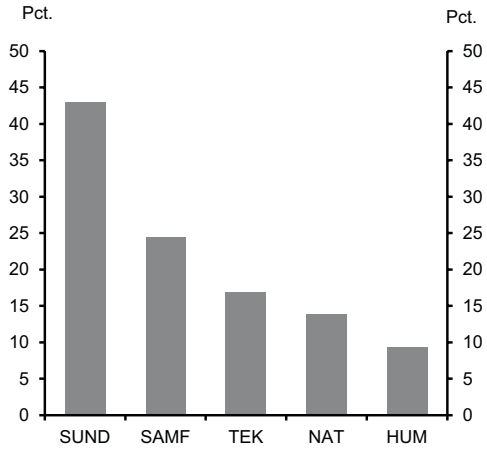
De gennemsnitlige højere lønniveauer for kandidatuddannede i forhold til andre uddannelsesgrupper dækker samtidigt over store forskelle i de gennemsnitlige timelønninger mellem uddannelsesområderne. I det følgende sammenlignes kandidatuddannedes lønniveauer i forhold til gennemsnittet for erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede, som umiddelbart er den mest sammenlignelige målgruppe uden for universiteterne.

De sundhedsvidenskabelige kandidater har i gennemsnit den højeste gevinst målt som timelønnen i forhold til gennemsnitstimelønnen blandt erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede. Herefter følger samfundsvidenskabelige, tekniske, naturvidenskabelige og humanistiske kandidater, jf. figur 5.18 og figur 5.19. På tværs af hovedområdene varierer løngevinsten mellem 0 og 38 pct. i den private sektor og mellem 9 og 43 pct. i den offentlige sektor.

Figur 5.18
Løngevinster af kandidatuddannelser i forhold til erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer, 30-59 årige, privat sektor, 2016



Figur 5.19
Løngevinster af kandidatuddannelser i forhold til erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer, 30-59 årige, offentlig sektor, 2016



Anm.: Størrelserne angiver den procentvise ændring i timelønnen for kandidatuddannede målt i forhold til den gennemsnitlige timeløn for alle korte videregående uddannelser.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik

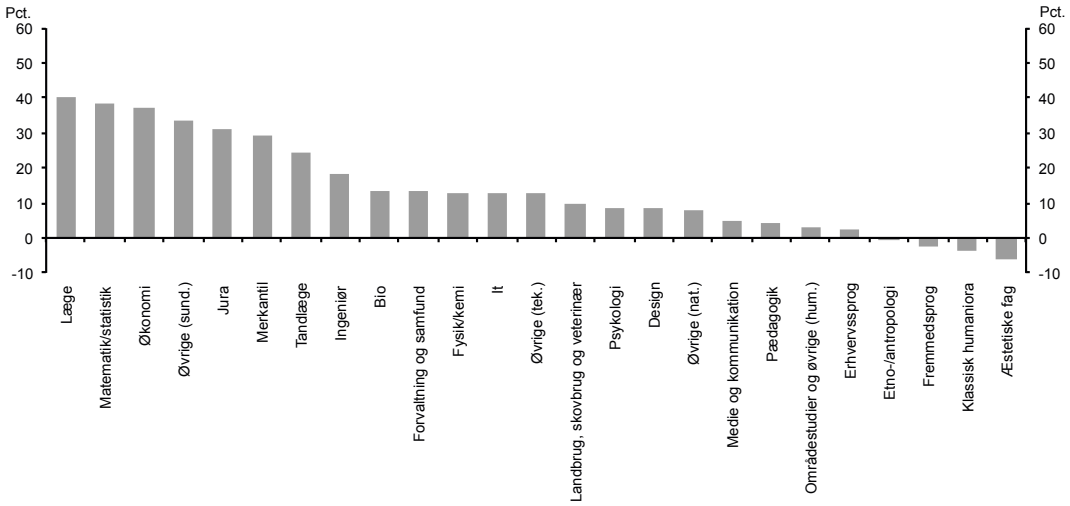
Hovedområdernes indbyrdes placering i forhold til de erhvervsakademi- og professions-bacheloruddannede er ens, uanset om de kandidatuddannede finder ansættelse i den private eller offentlige sektor. Det varierer, i hvilken grad dimittender fra de forskellige hovedområder finder job i den private sektor, hvor lønnen generelt er højere.

For eksempel er 54 pct. af de humanistiske kandidater ansat i den offentlige sektor, mens det gælder for 23 pct. af de tekniske kandidater, jf. afsnit 7.5.3. På tværs af hovedområderne har der imidlertid været en tæt sammenhæng mellem andelen af befolkningen med en kandidatuddannelse og andelen i den private sektor med en kandidatuddannelse, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*. Der er også stor variation i de gennemsnitlige lønniveauer for specifikke uddannelses grupper på universitetet i forhold til gennemsnittet for erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede.

I den private sektor har 21 ud af 25 af uddannelsesgrupperne en positiv løngevinst i forhold til gennemsnittet for erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede, mens uddannelsesgrupperne 'Etno-/antropologi', 'Fremmedsprog', 'Klassisk humaniora', og 'Æstetiske fag', har en lavere gennemsnitsløn i forhold til gennemsnittet for erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede, jf. figur 5.20.

Uddannelsesgrupperne 'Læge', 'Matematik/statistik', 'Økonomi', 'Øvrige sundhedsvidenskab' og 'Jura' har i gennemsnit løngevinster mellem 30 og 40 pct. over gennemsnittet for professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede jf. figur 5.20. I den anden ende af opgørelsen har uddannelsesgrupperne 'Medie og kommunikation', 'Pædagogik', 'Områdestudier' og 'Erhvervssprog' i gennemsnit en løngevinst omkring 3-5 pct. i forhold til gennemsnittet for professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede.

Figur 5.20
Forskelle i løngevinster mellem kandidatuddannelser fordelt på uddannelsesgrupper i forhold til erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer, 30-59 årige i privat beskæftigelse, pct., 2016

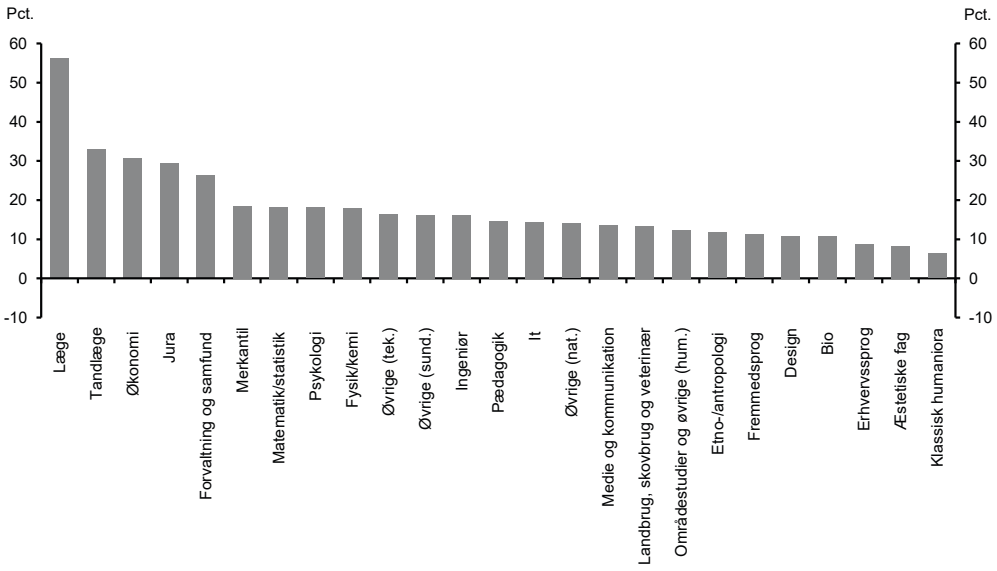


Anm.: Figuren viser de estimerede løngevinster mellem forskellige grupper af kandidatuddannelser. I beregningen er der korrigeret for forskelle i observerbare karakteristika (blandt andet køn, alder og erhvervserfaring) for kandidaterne. I figuren indgår udelukkende kandidater ansat i den private sektor. De estimerede forskelle er signifikant forskellige fra gennemsnittet for alle uddannelsesgrupper pånær uddannelsesgruppen 'Etno-/antropologi'.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

I den offentlige sektor, er der ligeledes variation i lønniveauerne mellem uddannelsesgrupper i forhold til gennemsnittet for professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede. Særligt har uddannelsesgruppen 'Læge' en stor beregnet løngevinst på ca. 55 pct. i forhold til gennemsnittet for erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannede, jf. figur 5.21.

Der kan være forskelle i aflønningen eller løndannelsen i den offentlige og private sektor, som kan have betydning for, i hvilket omfang lønnen afspejler den enkeltes samfundsøkonomiske bidrag.

Figur 5.21
Forskelle i løngevinster mellem kandidatuddannelser fordelt på uddannelsesgrupper i forhold til erhvervsakademiuddannede og professionsbachelorer, 30-59 årige i offentlig beskæftigelse, pct., 2016



Anm.: Figuren viser de estimerede løngevinster mellem forskellige grupper af kandidatuddannelser. I beregningen er der korrigeret for forskelle i observerbare karakteristika (blandt andet køn, alder og erhvervserfaring) for kandidaterne.I figuren indgår udelukkende kandidater ansat i den offentlige sektor.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

5.6 Sammenhæng mellem udbud og efterspørgsel efter universitetsuddannede

Den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelser handler i høj grad om balancen mellem udbuddet og efterspørgslen efter universitetsuddannede. Velstandsgevinsterne af flere kandidatuddannede er påvirket af, hvordan efterspørgslen på universitetskandidater i den private sektor udvikler sig, mens udbuddet af uddannelser primært bestemmes af universiteterne.

Den private sektors arbejdskraftsefterspørgsel er en kompleks funktion af bl.a. ændringer i den teknologiske udvikling, globalisering og udbuddet af universitetskandidater. Efterspørgslen efter kompetencer kan således ændre sig over tid, hvor visse uddannelsestyper og uddannelsesgrupper kan være mere eller mindre attraktive for arbejdsmarkedet på forskellige tidspunkter, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*.

Historisk har der været en stigende efterspørgsel efter højtuddannet arbejdskraft, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*. Hvis udviklingen fortrinsvist indebærer en stigende efterspørgsel på personer med en specifik uddannelsestype, vil der alt andet lige være velstandsgevinster forbundet med at uddanne flere personer med denne uddannelsestype sammenlignet med udbuddet af den pågældende uddannelsestype i dag.

Udvalget har gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt en repræsentativ stikprøve af private danske virksomheder. Spørgeskemaundersøgelsen viser, at størstedelen af virksomhederne (56 pct.) vurderer, at de sandsynligvis i fremtiden vil ansætte flere universitetsuddannede (i antal) i fremtiden. Størstedelen af virksomhederne (47 pct.) forventer samtidig ikke en ændring i, hvor stor en andel af deres ansatte, der vil have en universitetsuddannelse i fremtiden. Blandt de virksomhedsrepræsentanter, der forventer ændringer i uddannelsessammensætningen i deres virksomhed, forventes balancen blandt de ansatte at skifte i retning af flere universitetsuddannede. På tværs af de adspurgte virksomheder og brancher vurderer 40 pct. af virksomhedsrepræsentanterne, at de i fremtiden vil have en større andel medarbejdere med en universitetsuddannelse, mens 5 pct. vurderer, at vil have færre. De resterende svarer ved ikke, jf. Kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*. Resultaterne skal ses i lyset af, at det er svært at spørge fremtidens virksomheder om deres kompetencebehov, eftersom mange af de virksomheder, vi kender i dag, ikke nødvendigvis vil eksistere i fremtiden.

En evt. stigende efterspørgsel efter kandidatuddannede, herunder bl.a. fra private virksomheder, skal samtidig holdes op imod, at der forventes et markant større udbud af universitetskandidater, jf. afsnit 5.7.2. Hvis udbuddet vokser hurtigere end efterspørgslen, kan det føre til, at de forventede velstandsgevinster bliver mindre i fremtiden.

Som udgangspunkt medvirker en række mekanismer i økonomien til, at beskæftigelsen i den private sektor på længere sigt tilpasser sig en ændret uddannelsessammensætning i arbejdsstyrken. Set over en længere periode vil kandidatuddannedes beskæftigelse således være bestemt af de underliggende stukturer, dvs. uddannelsesniveauet, befolkningens størrelse, arbejdsmarkedspolitikken mv. Derfor vil flere kandidatuddannede i befolkningen blive omsat til flere kandidatuddannede blandt de beskæftigede. Det bekræfter de historiske erfaringer, jf. figur 5.28.

Det er imidlertid en forudsætning for en fortsat høj samfundsøkonomisk værdi, at kandidatuddannede finder hurtigt beskæftigelse, og at deres lønniveau afspejler uddannelsesniveauet. På langt sigt er det derfor afgørende hvilken type af jobs, de kandidatuddannede vil varetage – herunder til hvilken løn. Hvis studerende i fremtiden i højere grad vælger uddannelser, der giver kompetencer, som er efterspurgte på arbejdsmarkedet, vil det i sig selv øge de forventede velstandsgevinster i fremtiden. Det kunne eksempelvis ske ved, at 10 pct. af de kommende studerende optages på den tredjedel af alle de videregående uddannelser, der har en middel løngevinst i stedet for den tredjedel af alle videregående uddannelser, der har den laveste løngevinst. Groft skønnet vil det øge velstanden med yderligere 4 mia. kr. frem mod 2050. Dette scenarie svarer, forudsat de nævnte antagelser, omtrent til dimensioneringen af de videregående uddannelser. Effekten af dimensionering kan således groft skønnes til at øge velstanden med 3-5 mia. kr. mod 2050. Hvis gruppen af studerende i stedet blev optaget på den tredjedel af de videregående uddannelser med den højeste løngevinst vil det groft skønnet øge velstanden med 8 mia. kr. frem mod 2050.[25]

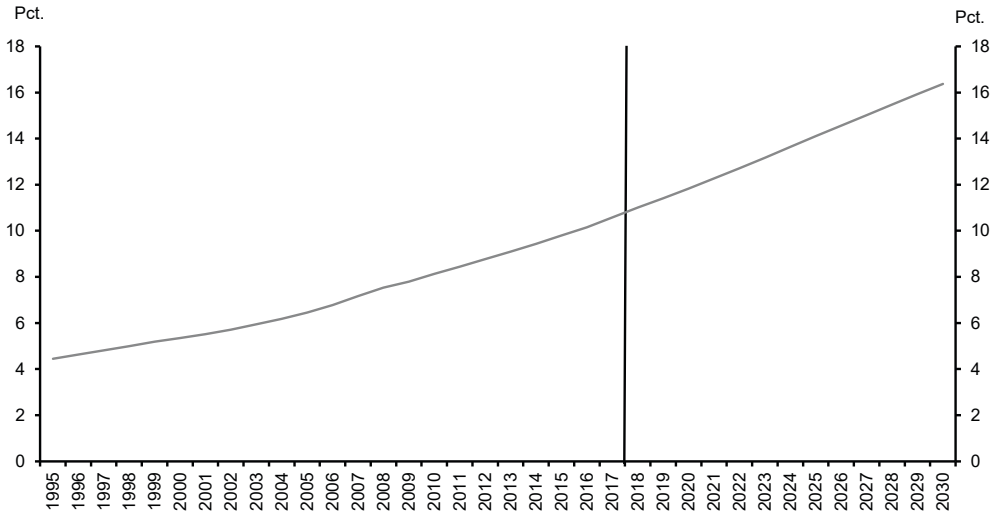
Analyser fra Rockwool Fonden finder, at en ændret uddannelsessammensætning mellem humaniora og teknisk videnskab vil kunne føre til en forbedring af BNP på 100.000 kr. pr. person om året, hvis 10.000 med en humanistisk uddannelse i stedet blev uddannet inden for det tekniske hovedområde. Det svarer rundt regnet til en positiv forøgelse af BNP med 1 mia. kr. om året.[26]

[25] Finansministeriet (2016).
[26] Regneeksemplet forudsætter, at gruppen af studerende, som skal skifte fra en humanistisk til en teknisk uddannelse, både vil have de faglige forudsætninger og motivationen for at gennemføre en anden uddannelse. Hvis det ikke er tilfældet, vil det reducere den potentielle BNP-gevinst. Andersen & Skaksen (2018) [27] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015) fandt, at 160.000 flere universitetskandidater skulle finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked i 2030 ift. 2013, hvor ca. 140.000 var til rådighed for privat beskæftigelse.

5.6.1 Kandidatuddannede i det offentlige og private

Andelen af kandidatuddannede i befolkningen er steget siden 1990'erne og forventes at vokse yderligere frem mod 2030, jf. figur 5.22. Fra 1995 til 2015 voksede andelen af kandidatuddannede fra 4 pct. til ca. 10 pct. af befolkningen, svarende til en gennemsnitsvækst på ca. 4 pct. pr. år. Fra 2015 og frem til 2030 forventes andelen at vokse til ca. 16 pct. af befolkningen. Det svarer til en gennemsnitsvækst på ca. 3,5 pct. pr. år.

Figur 5.22
Andel kandidatuddannede i befolkningen, 25-69 årige, pct., 1995-2030



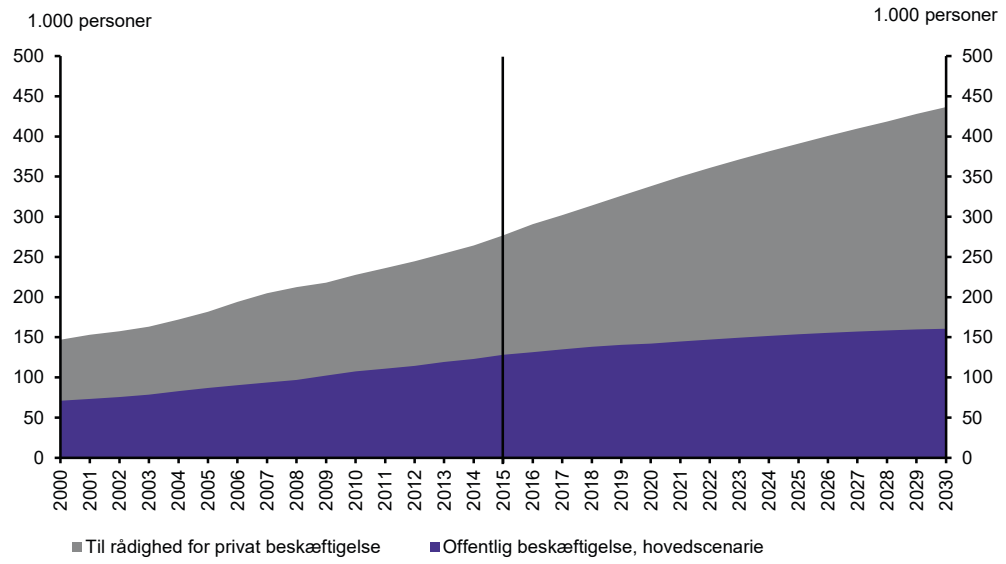
Anm.: Fremskrivningerne er baseret på DREAM-gruppens uddannelsesmodel, som tager udgangspunkt i DREAMs fremskrivning af den danske befolkning fordelt på køn, alder og oprindelse (DREAMs nationale befolkningsfremskrivning). De enkelte individers uddannelsesvalg afgøres år for år på baggrund af en række overgangssandsynligheder, der er konstrueret på baggrund af de seneste års observerede uddannelsesadfærd i Danmark. Befolkningen er opgjort inkl. ukendte.
Kilde: DREAMs uddannelsesmodel 2017.

Med de nuværende søgemønstre på de videregående uddannelser forventes antallet med en kandidatuddannelse at stige med ca. 160.000 personer fra 280.000 i 2015 til ca. 440.000 personer i 2030, jf. figur 5.23.[27]

[27] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015) fandt, at 160.000 flere universitetskandidater skulle finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked i 2030 ift. 2013, hvor ca. 140.000 var til rådighed for privat beskæftigelse.

Fastholdes optaget af kandidatuddannede på samme niveau som i dag, peger en scenariebaseret fremskrivning af uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse (jf. boks 5.6) på, at ca. 20 pct. af de ekstra kandidatuddannede vil blive efterspurgt i offentlige erhverv frem mod 2030. Omkring 80 pct. af de forventede ca. 160.000 ekstra kandidatuddannede frem mod 2030 vil i dette tilfælde være til rådighed for det private, svarende til ca. 63 pct. af alle kandidater. Det indebærer, at antallet af kandidater, der er til rådighed for de private erhverv, stiger fra ca. 150.000 personer i 2015 til ca. 280.000 personer i 2030, svarende til omtrent en fordobling på 15 år. Samlet set betyder det, at i takt med at antallet af kandidatuddannede stiger, vil en større andel heraf også skulle finde beskæftigelse i private erhverv.

Figur 5.23
Fremskrivning af antal universitetskandidater til rådighed for beskæftigelse, 2000-2030



Anm.: For perioden 2000-2015 er opgjort antal beskæftigede med en kandidatuddannelse fra universitetet i hhv. den offentlige og private sektor. For perioden 2015-2030 er opgjort antal personer med en kandidatuddannelse fra universitetet, der står til rådighed for beskæftigelse. For uddybet beskrivelse af metoden bag fremskrivningerne se Appendiks 2.C. I fremskrivningen af den offentlige beskæftigelse for universitetskandidater er der beregnet to alternative scenarier til hovedscenariet jf., Appendiks 2.C.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Boks 5.6. Fremskrivning af Uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse

Fremskrivningen illustrerer, hvordan beskæftigelsen af kandidatuddannede i henholdsvis den private og offentlige sektor vil udvikle sig i et scenarium, hvor bl.a. de seneste års tendens til stigende uddannelsesniveau i de offentlige brancher gradvist aftager i styrke fremadrettet. Til det formål er fremskrivningerne af uddannelsessammensætningen af den samlede beskæftigelse (et udtryk for udbuddet) og af uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse foretaget uaf hængigt af hinanden. Der er ikke tale om en egentlig prognose.

Den fremtidige udvikling er i sagens natur forbundet med usikkerhed og vil kunne afhænge af en række faktorer, som der ikke nødvendigvis er taget højde for i fremskrivningerne – herunder potentielle vekselvirkninger mellem det samlede udbud og uddannelsessammensætningen i det offentlige. Af Appendiks 2.C fremgår de nærmere forudsætninger samt resultater i to alternative scenarier, hvor uddannelsessammensætningen i det offentlige fremadrettet hhv. følger uddannelsessammensætningen i den samlede beskæftigelse (udbuddet) tæt, eller alene følger af brancheforskydninger i kraft af det demografiske træk (et "ekstremt" scenarie, hvor tendensen til stigende uddannelsesniveau i det offentlige stoppes fra første fremskrivningsår).

Fremskrivningen er foretaget i tre trin:

1. Fremskrivning af det samlede antal beskæftigede kandidater inden for de forskellige uddannelsesgrupper er baseret på en antagelse om, at de unges nuværende søgemønstre vil fortsætte uændret. De anvendte uddannelses grupper blev udviklet af Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser med det formål at gruppere uddannelser, der retter sig mod det samme arbejdsmarked.

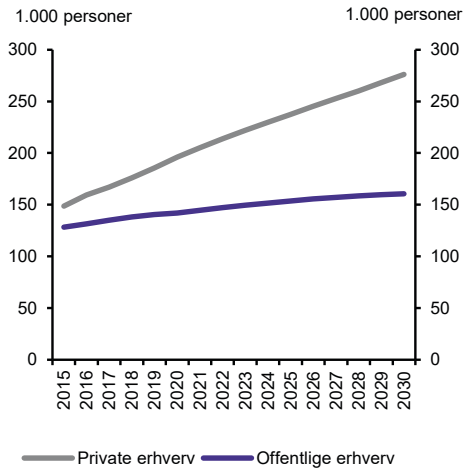
2. Fremskrivning af uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse tager udgangspunkt i det demografiske træk. Ud over de forskydninger i brancherne, der følger af det demografiske træk, foretages en beregningsteknisk videreførelse af de sidste knap ti års forskydninger i brancherne og ændringer i uddannelsessammensætningen inden for hver enkelt branche. Disse forskydninger videreføres med en gradvis afdæmpning, således at den enkelte branche- og uddannelsesandel på lang sigt afviger fra det, som det demografiske træk isoleret set ville tilsige, i et omfang, som svarer til 10 års videreførelse af den årlige mer-/mindrevækst over de seneste år. Fremskrivningen er afstemt til de offentlige lønudgifter i de mellemfristede fremskrivninger. Metoden svarer overordnet til den, der blev anvendt af Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser (se også Appendiks 2.C).

3. Andelen og antallet af nyuddannede, der er til rådighed for den private sektor, opgøres som forskellen mellem det skønnede udbud af uddannelsesgrupper (jf. 1) fratrukket den offentlige efterspørgsel efter uddannelsesgrupper (jf. 2).

Historisk har flere kandidatuddannede også skulle finde vej til den private sektor. Fra 1995-2015 er antallet af kandidatuddannede i den private sektor vokset med ca. 4.500 personer årligt, svarende til en årlig gennemsnitlig stigning på 4,8 pct. Frem mod 2030 viser fremskrivningsscenariet, at antallet af kandidatuddannede i den private vil vokse med 8.500 personer. Det svarer til en årlig gennemsnitlig stigning på 4,2 pct., jf. figur 5.25.[28]

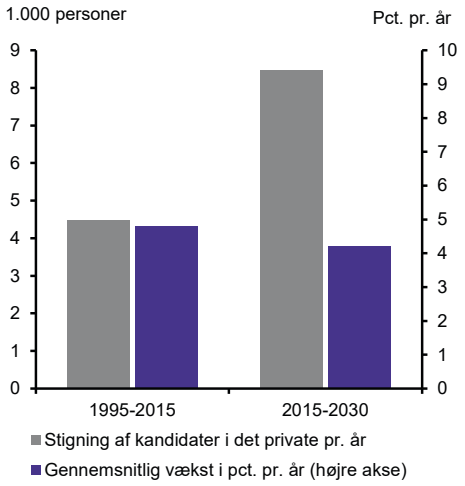
I perioden 2015-2030 viser fremskrivningsscenariet, at antallet af kandidatuddannede beskæftiget i det offentlige vil stige med ca. 32.000, og at antallet af kandidatuddannede, der står til rådighed for privat beskæftigelse, vil stige med ca. 127.000, jf. figur 5.24. Sammenlignet med væksten i antal personer i perioden 1995-2015, vil der fra 2015-2030 skulle ansættes 4.000 flere kandidatuddannede årligt i det private, svarende til omtrent en fordobling, jf. figur 5.25. Den gennemsnitlige årlige vækstrate vil dog være lidt lavere fra 2015-2030, ift. fra 1995-2015.

Figur 5.24
Antal universitetskandidater til rådighed for beskæftigelse i hhv. offentlige og private erhverv, 2015-2030



Anm.: For perioden 2015-2030 er opgjort antal personer med en kandidatuddannelse fra universiteterne, der står til rådighed for offentlige og private erhverv. For uddybet beskrivelse af metoden bag fremskrivningerne se Appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

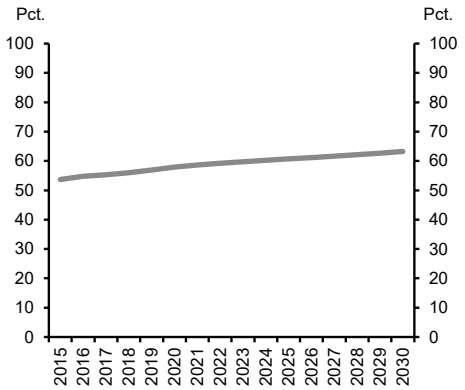
Figur 5.25
Vækst i antal kandidatuddannede ansat i den private sektor, 25-69 årige, antal og pct. pr. år, 1995-2015 og fremskrivning af private erhverv 2015-2030



Anm.: Beskæftigelse fra 1995-2015 er baseret på RAS-registret og opgjort ultimo november i måleåret. For perioden 2015-2030 er opgjort antal personer med en kandidatuddannelse fra universiteterne, der står til rådighed for offentlige og private erhverv. For uddybet beskrivelse af metoden bag fremskrivningerne se appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

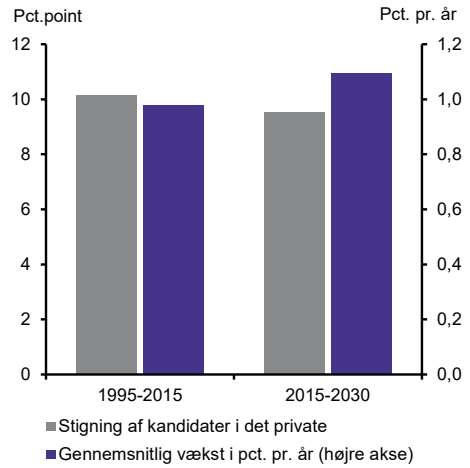
[28] Fremskrivningen af antallet af kandidatuddannede og efterspørgslen på kandidatuddannede i den offentlige sektor er baseret på en række antagelser, jf. boks 5.6, og er derfor behæftet med usikkerhed. Samtidig er opgørelsen af antallet af ansatte i den private sektor i fremskrivningen ikke direkte sammenlignelige med de historiske tal, som er baseret på registeropgørelser af beskæftigelsen i den offentlige og private sektor fra Danmarks Statistik, jf. Appendiks 2.C. Derfor er udviklingen inden for de to perioder undersøgt adskilt for at illustrere fremskrivningen af udvikling i forhold til den historiske udvikling.

Figur 5.26
Andel af kandidater til rådighed for private erhverv, pct., 2015-2030



Anm.: For perioden 2015-2030 er opgjort andelen af kandidatuddannede fra universiteterne, der står til rådighed for private erhverv. For uddybet beskrivelse af metoden bag fremskrivningerne se Appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

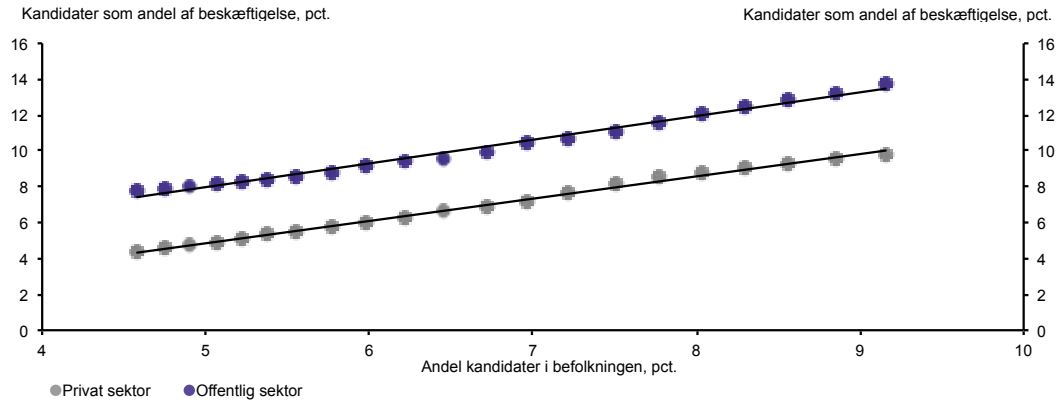
Figur 5.27
Vækst i andel af beskæftigede kandidater ansat i den private sektor, pct.point og pct. pr. år, 1995-2015, og fremskrivning af private erhverv 2015-2030



Anm.: Beskæftigelse fra 1995-2015 er baseret på RAS-registret og opgjort ultimo november i måleåret. For perioden 2015-2030 er opgjort andelen af kandidatuddannede fra universiteterne, der står til rådighed for private erhverv. For uddybet beskrivelse af metoden bag fremskrivningerne se Appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Historisk er uddannelsessammensætningen i både den offentlige og private sektor blevet påvirket af uddannelsesniveauet i befolkningen. En større andel af kandidatuddannede er således blevet omsat til en større andel af kandidatuddannede i begge sektorer. Fra 1995 til 2015 har en stigning i andelen af 25-69-årige med en kandidatuddannelse på 1 pct.point i gennemsnit været forbundet med en stigning iandelen af kandidatuddannede i den offentlige og private sektor med henholdsvis 1,3 og 1,2 pct.point, jf. figur 5.28.

Figur 5.28
Andel 25-69-årige med en kandidatuddannelse og andel kandidatuddannede i den offentlige og private sektor, pct.point, 1995-2015



Anm.: Hvert mærke angiver et år fra 1995-2015. Beskæftigelse er baseret på RAS-registret og opgjort ultimo november i måleåret.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

5.6.2 Uddannelsessammensætning i den offentlige- og private sektor

Bachelor- og kandidatuddannede har i forskellig grad fundet ansættelse i den offentlige og private sektor, og sammensætningen af arbejdskraftens uddannelsesniveauer varierer på tværs af de to sektorer. Det skal ses i sammenhæng med at visse uddannelser i højere grad retter sig mod et afgrænset arbejdsmarked eller specifikke professioner, som kan være styret efter en relativt kendt – primært offentlig – efterspørgsel på arbejdsmarkedet.

I den offentlige sektor har andelen med enten en professionsbacheloruddannelse eller en akademisk bacheloruddannelse eller en kandidatuddannelse historisk udgjort en større del af beskæftigelsen, end tilfældet har været i den private sektor.

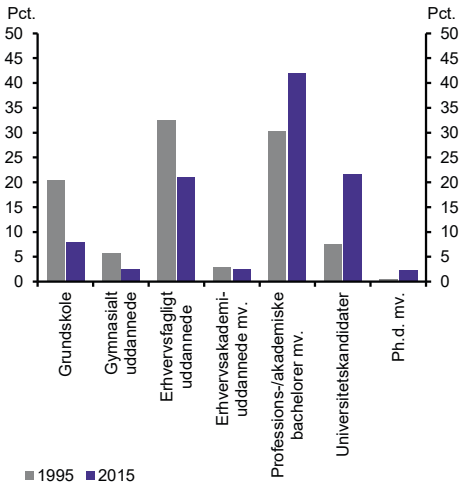
Ca. 8 pct. af de 30-34 årige i den offentlige sektor havde i 1995 en kandidatuddannelse, jf. figur 5.29. I 2015 var andelen med en kandidatuddannelse steget til ca. 22 pct. i den offentlige sektor.

Blandt de beskæftigede i den offentlige sektor var andelen med en professions- eller akademisk bacheloruddannelse i 1995 ca. 30 pct., mens den i 2015 var steget til ca. 42 pct. Samtidigt havde ca. 33 pct. af de 30-34-årige i arbejdsstyrken i den offentlige sektor en erhvervsfaglig uddannelse i 1995 mod ca. 21 pct. i 2015.

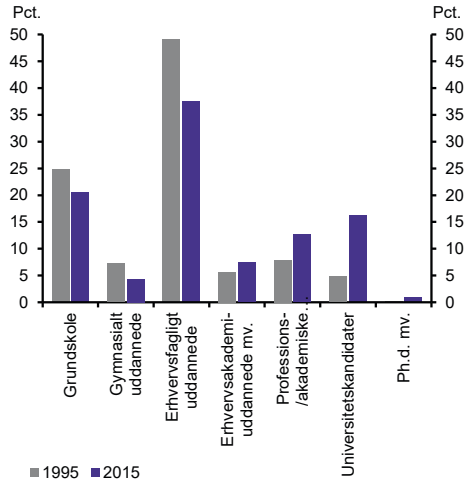
I den offentlige sektor forsynes det mellemlange videregående uddannelsesniveau fortrinsvis af professionsbachelorer, som f.eks. pædagoger, skolelærere og sygeplejersker. Udviklingen fra 1995 til 2015 er gået i retning af, at andelen med en professions- eller akademisk bacheloruddannelse er blevet større end andelen med en erhvervsfaglig uddannelse (faglærte).

I den private sektor har de beskæftigede især en erhvervsfaglig uddannelse. I forhold til den offentlige sektor er der færre med en uddannelse på bachelorniveau i den private sektor. Der er samtidigt en forholdsvis høj vækst i kandidatuddannede i den private sektor. Således havde ca. 5 pct. af de beskæftigede 30-34-årige i den private sektor i 1995 en kandidatuddannelse. I 2015 var denne andel steget til ca. 16 pct., jf. figur 5.30.

Figur 5.29
Uddannelsessammensætning blandt beskæftigede i den offentlige sektor, 30-34-årige, pct.



Figur 5.30
Uddannelsessammensætning blandt beskæftigede i den private sektor, 30-34-årige, pct.

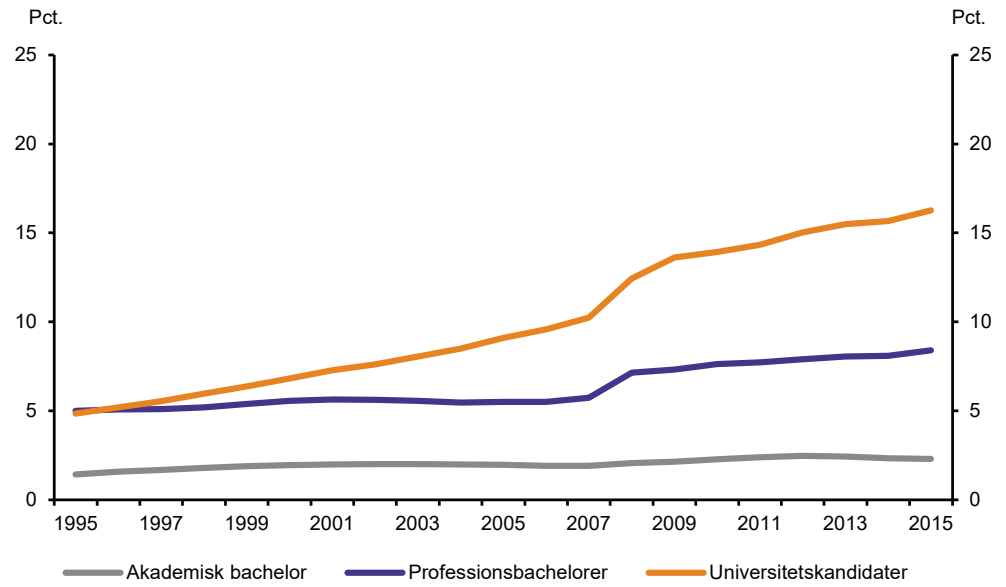


Anm.: Opgjort ultimo november i året. Personer under uddannelse indgår ikke. Baseret på Danmarks Statistiks sektoropdeling. Ukendt uddannelsesniveau klassificeres som grundskole.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Uddannelsessammensætningen i den offentlige sektor er præget af, at der er flest med en uddannelse på bachelorniveau, mange med en kandidatuddannelse og erhvervsuddannelse, men få med en kort videregående uddannelse, jf. figur 5.29. Uddannelsessammensætningen i den private sektor er derimod præget af, at der er flest med en erhvervsuddannelse, dernæst med en grunduddannelse (ufaglært). Kandidatuddannede er tredje mest udbredt, mens der er færre med en uddannelse på bachelorniveau, og igen færrest med en erhvervsakademiuddannelse, jf. figur 5.30.

Andelen af 30-34-årige kandidatuddannede er steget relativ meget, fra ca. 5 pct. i 1995 til ca. 16 pct. i 2015. Personer med en mellemlang videregående uddannelse består både af professionsbachelorer og akademiske bachelorer. Andelen af 30-34-årige professionsbacheloruddannede er steget i mindre grad fra ca. 5 til 8 pct., jf. figur 5.31, De akademiske bachelorers andel i den private sektor er steget fra 1,4 pct. i 1995 til 2,3 pct. i 2015. Der har således blandt akademiske bachelorer været tale om en stor procentvis stigning, men fra et lavere udgangspunkt.

Figur 5.31
Andel af beskæftigelsen i den private sektor fordelt på akademiske bachelorer, professionsbachelorer og kandidatuddannede, 1995-2015, 30-34-årige, pct.



Anm.: Opgjort ultimo november i året. Personer under uddannelse indgår ikke. Privat sektor er baseret på Danmarks Statistiks sektoropdeling. Den samlede andel af akademiske bachelorer og professionsbachelorer summer ikke til andelen i Figur 5.30 idet figuren oven for også indeholder øvrige mellemlange videregående uddannelser.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Danmarks Statistik.

Blandt andelen med en professionsbachelor har der været en stigning i erhvervsakademiuddannede, der tager en såkaldt "top up-uddannelse", der er en overbygningsuddannelse, der fører til en opnået professionsbachelorgrad. Erhvervsakademiuddannelserne er primært rettet mod job i den private sektor. Andelen af erhvervsakademiuddannede, der tager en top up-uddannelse inden for 2 år efter dimission, er således steget fra ca. 5 pct. i 2008 til ca. 37 pct. i 2014.

5.6.3 Beskæftigelsen i private erhverv fordelt på hovedområder

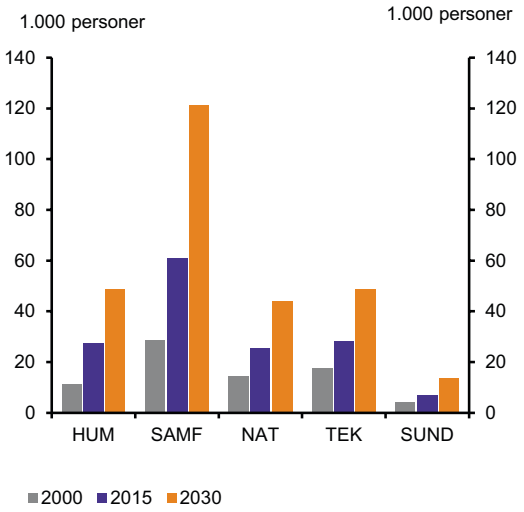
Antallet af kandidatuddannede i private erhverv er i perioden 1995-2015 steget på tværs af alle hovedområder, og samtidig har andelen, der finder ansættelse i det private, været stigende. Baseret på en teknisk fremskrivning af den offentlige beskæftigelse og udbuddet af kandidatuddannede, jf. Appendiks 2.C skal dette i endnu højere gøre sig gældende i fremtiden, jf. figur 5.32 og Figur 5.33. Figurerne viser, at i takt med at antallet af kandidatuddannede stiger på alle hovedområder, vil en endnu større andel af de kandidatuddannede på alle hovedområder skulle finde beskæftigelse i det private. Heri ligger blandt andet, at tilgangsfrekvenser til uddannelser, fuldførelsesprocenter, sammenhænge mellem fx bachelor- og kandidatforløb mv. fastholdes, svarende til mønstrene i 2015 og 2016.

Der er centralt at holde sig for øje, at en detaljeret fremskrivning på uddannelsesgrupper er behæftet med stor usikkerhed, og at der ikke er tale om en egentlig prognose for udviklingen. Det faktiske billede vil således med al sandsynlighed se anderledes ud end det viste scenarie. Det skyldes blandt andet, at fremskrivningen ikke tager højde for fremtidige ændringer i de uddannelsessøgendes valg af uddannelse og universiteternes optag på tværs af grupperne, ligesom den fulde effekt af den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel ikke er fuldt indfaset i fremskrivningen.

På samfundsvidenskab viser fremskrivningen, at 120.000 vil skulle finde beskæftigelse i det private i 2030. Det svarer til i alt 70 pct. af de kandidatuddannede fra samfundsvidenskab. Fra 2000 til 2015 er antallet af kandidater fra samfundsvidenskab, der har fundet beskæftigelse i det private, steget fra 28.000 og 60.000, svarende til en stigning på 32.000 kandidater. I perioden 2015-2030 vil stigningen skulle være på 60.000 kandidater. Det vil sige, at omtrent et dobbelt så stort antal ekstra kandidater, ifølge fremskrivningen, vil skulle finde beskæftigelse i det private fra 2015-2030, jf. figur 5.32.

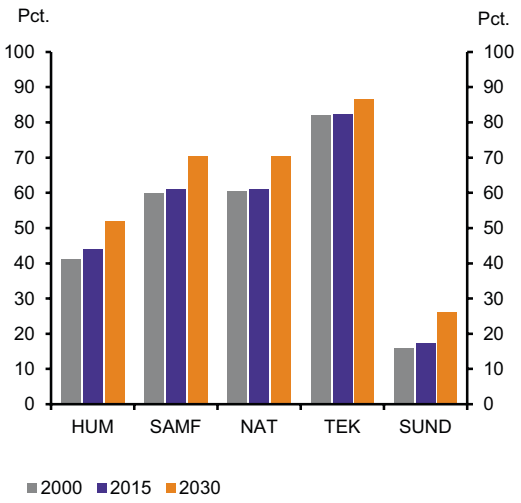
På tværs af hovedområderne havde teknisk videnskab i 2015 den højeste andel af dimittenderne, der fandt beskæftigelse i det private, mens sundhedsvidenskab var det hovedområde, hvor den mindste andel fandt beskæftigelse i det private, jf. figur 5.33. Således var 82 pct. og 17 pct. af kandidaterne fra teknisk videnskab og sundhedsvidenskab beskæftiget i den private sektor i 2015. Udviklingen i andelen har været omtrent stabil fra 2000-2015 på disse hovedområder, mens fremskrivningen viser, at andelen vil stige til henholdsvis 86 pct. og 26 pct. i 2030.

Figur 5.32
Antal beskæftigede kandidater fra hovedområder, som er ansat i det private i 2000 og 2015, samt forventet antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse i 2030, 1.000 personer, hovedområder



Anm.: Figuren viser antallet af beskæftiget kandidater ansat i private erhverv for hvert hovedområde, blandt 15-69 årige i årene 2000 og 2015. Tallene for 2030 viser det forventede antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse, baseret på en mekanisk fremskrivning af offentlige beskæftigelse og en teknisk fremskrivning af beskæftigede kandidatuddannede, der bygger på udvalgte, fastholdte forudsætninger. Det gælder blandt andet definitioner af uddannelser, tilgangsfrekvenser til uddannelser, mv. Se også Appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.33
Andel af beskæftigede kandidater fra hovedområder, som er ansat i det private i 2000 og 2015, samt forventet andel kandidater til rådighed for privat beskæftigelse i 2030, pct., hovedområder



Anm.: Figuren viser kandidater beskæftiget i private erhverv, som andel af det samlede antal kandidater, for hvert hovedområde, blandt 15-69 årige i årene 2000 og 2015. Tallene for 2030 viser det forventede antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse, baseret på en mekanisk fremskrivning af offentlige beskæftigelse og en teknisk fremskrivning af beskæftigede kandidatuddannede, der bygger på udvalgte, fastholdte forudsætninger. Det gælder blandt andet definitioner af uddannelser, tilgangsfrekvenser til uddannelser, mv. Se også Appendiks 2.C.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Antallet af kandidatuddannede fra teknisk videnskab, ansat i det private, er steget fra 14.000 i 2000 til 26.000 i 2015, og vil stige til ca. 50.000 i 2030 givet fremskrivningsscenariet, jf. figur 5.32. Denne udvikling er omtrent tilsvarende på humaniora og natur videnskab, mens stigningen i antal historisk har været størst på samfundsvidenskab og mindst på sundhedsvidenskab.

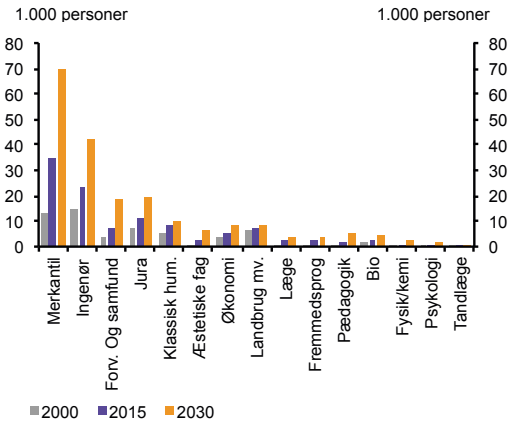
Fordelt på uddannelsesgrupper viser fremskrivningen også, at både flere og en større andel vil skulle finde job på det private arbejdsmarked, jf. figur 5.34 og figur 5.35.

For nogle uddannelsesgrupper viser fremskrivningsscenariet, at der vil være meget store stigninger i antallet af kandidatuddannede, som skal finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked. Det gælder f.eks. for 'Merkantile uddannelser', hvor der i 2015 var knap

35.000 kandidater på det private arbejdsmarked, og hvor der i 2030 vil skulle være knap 70.000 kandidatuddannede, der skal finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked, jf. figur 5.34. For 'Forvaltning og samfund viser fremskrivningen en stigning fra ca. 8.000 kandidater i 2015 til ca. 18.000 kandidatuddannede i 2030, der skal finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked.

Figur 5.34

Antal beskæftigede kandidater fra uddannelsesgrupperne, som er ansat i det private i 2000 og 2015, samt forventet antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse i 2030, 1.000 personer, udvalgte uddannelsesgrupper

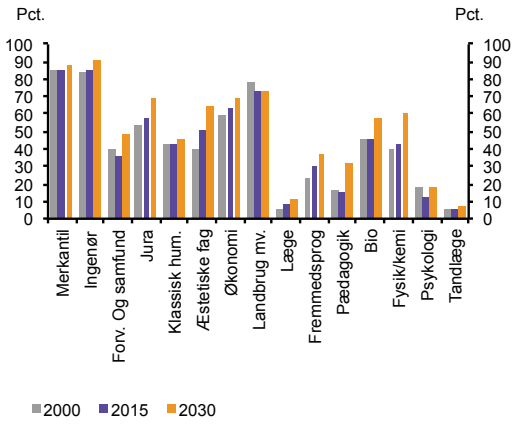


Anm.: Figuren viser antallet af beskæftiget kandidater ansat i den private sektor fordelt på uddannelsesgrupper, blandt 15-69 årige i årene 2000 og 2015. Tallene for 2030 viser det forventede antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse, baseret på en mekanisk fremskrivning af offentlige beskæftigelse og en teknisk fremskrivning af udbuddet af kandidatuddannede, der bygger på udvalgte, fastholdte forudsætninger. Det gælder blandt andet definitioner af uddannelser, tilgangsfrekvenser til uddannelser, mv. Se også Appendiks 2.C.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.35

Andel af beskæftigede kandidater fra uddannelsesgrupperne, som er ansat i det private i 2000 og 2015, samt forventet andel kandidater til rådighed for privat beskæftigelse i 2030, pct., udvalgte uddannelsesgrupper



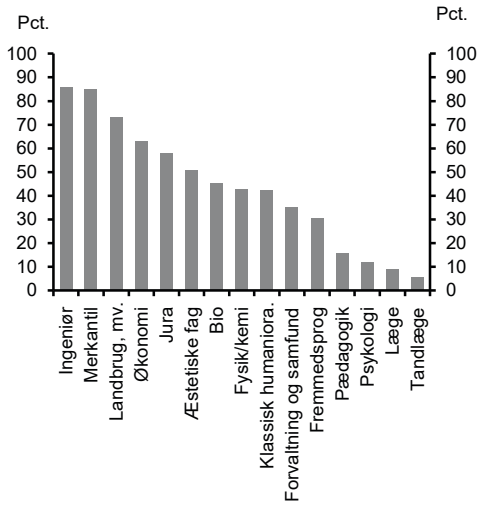
Anm.: Figuren viser kandidater beskæftiget i den private sektor, som andel af det samlede antal kandidater, fordelt på uddannelsesgrupper, blandt 15-69 årige i årene 2000 og 2015. Tallene for 2030 viser det forventede antal kandidater til rådighed for privat beskæftigelse, baseret på en mekanisk fremskrivning af offentlige beskæftigelse og en teknisk fremskrivning af udbuddet af kandidatuddannede, der bygger på udvalgte, fastholdte forudsætninger. Det gælder blandt andet definitioner af uddannelser, tilgangsfrekvenser til uddannelser, mv. Se også Appendiks 2.C.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Baseret på udviklingen i andelen viser fremskrivningen, at de største forskydninger vil skulle ske på uddannelsesgrupper med et mindre antal beskæftigede kandidater i den private sektor, f.eks. 'fysik/kemi', 'pædagogik' og 'bio', jf. figur 5.35.

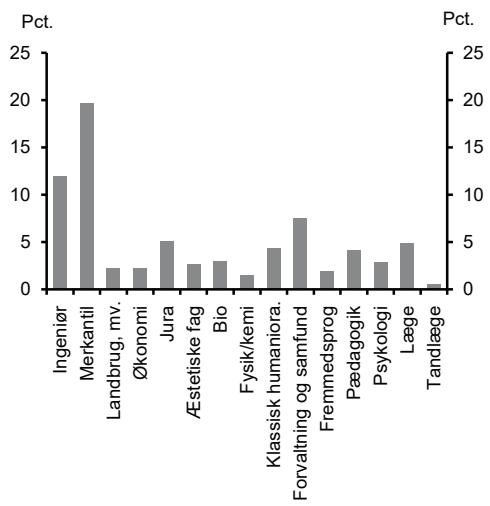
På tværs af uddannelsesgrupperne har 'Ingeniør' og 'Merkantil' de højeste andele af beskæftigede kandidater, som finder job i det private. Omkring 85 pct. af de beskæftigede kandidater fra disse uddannelsesgrupper var i 2015 ansat i private erhverv, jf. figur 5.36. Samtidig har uddannelsesgrupperne 'Ingeniør' og 'Merkantil' haft de højeste tilgangsrater på tværs af uddannelsesgrupperne, og har til sammen udgjort ca. en tredjedel af det samlede optag, målt som et gennemsnit over perioden fra 2014-2016, jf. figur 5.37. Optaget har i perioden fra 2014-2016 samtidig været mindre på uddannelsesgrupper, som har en lavere andel beskæftigede kandidater, som er ansat i det private, jf. figur 5.37.

Figur 5.36
Andel af beskæftigede kandidater fra uddannelsesgrupperne, som er ansat i det private i 2015, udvalgte uddannelsesgrupper, pct.



Anm.: Figuren er baseret på tilgangen (det faktiske optag), for udvalgte uddannelsesgrupper.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 5.37
Andel af uddannelsesgruppernes samlede tilgang af kandidater på udvalgte uddannelsesgrupper, pct., gns. over perioden 2014-2016

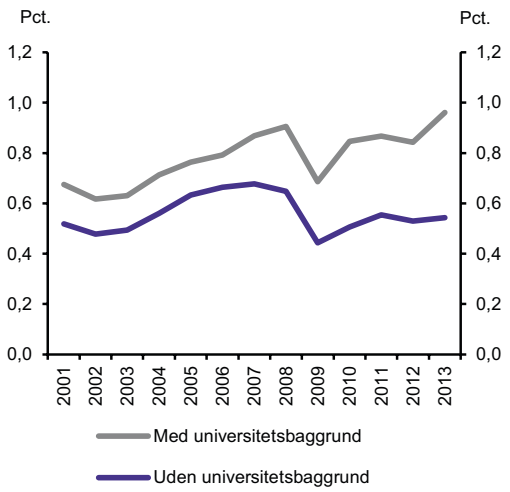


Anm.: Figuren er baseret på tilgangen (det faktiske optag), for udvalgte uddannelsesgrupper. Andelen er beregnet på baggrund af alle uddannelsesgrupper, og summerer derfor ikke til 100 pct.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

5.7 Iværksætteri blandt universitetsuddannede

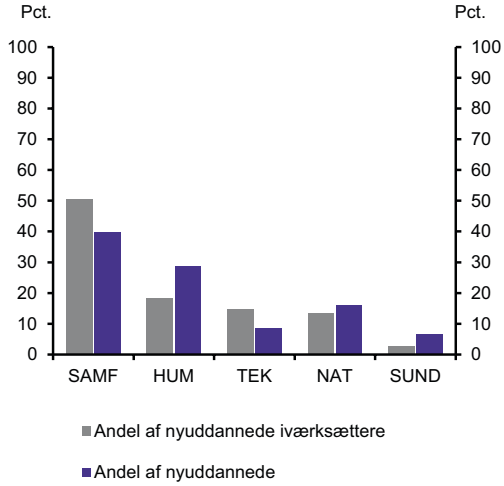
Universitetsuddannede i arbejdsstyrken er i gennemsnit mere tilbøjelige til at starte egen virksomhed sammenlignet med den øvrige del af arbejdsstyrken. Iværksætterhyppig-heden, målt som antallet af nystartede virksomheder, har været højere for universitetsuddannede i perioden 2001-2013. Der er dog tale om relativt små tal. I 2013 var det således 1,0 pct. af de universitetsuddannede i arbejdsstyrken, som startede egen virksomhed. For den øvrige del af arbejdsstyrken var det 0,5 pct., jf. figur 5.38.

Figur 5.38
Iværksætterhyppigheden for personer i arbejdsstyrken, med og uden universitetsbaggrund, pct., 2001-2013



Anm.: Iværksætterhyppigheden for gruppen af personer uden universitetsbaggrund opgøres som andelen af iværksættere af den del af arbejdsstyrken, som ikke har fuldført en universitetsuddannelse.
Kilde: *Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra Danmarks Statistik (iværksætterdatabaen).*

Figur 5.39
Andelen af nyuddannede iværksættere fordelt på hovedområder i perioden, pct., 2001-2013



Anm.: Nyuddannede dækker over bachelorer, kandidater og ph.d.er, der har færdiggjort deres uddannelse i opgørelsesåret, somikke påbegynder en ny uddannelse inden for 2 år fra deres afgangsår, og som efter endt uddannelse er en del af arbejdsstyrken; En iværksætter er én person, der har startet en virksomhed med reel *økonomisk aktivitet et år efter opstart.*
Kilde: *Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra Danmarks Statistik (iværksætterdatabasen) og elevregistret.*

I alt var der ca. 17.000 nystartede virksomheder i 2013. Heraf blev ca. 3.300 virksomheder startet af personer med en universitetsuddannelse, altså omtrent 20 pct. af den samlede iværksætteraktivitet. Til sammenligning udgjorde personer med en kandidatuddannelse fra universiteterne ca. 9 pct. af befolkningen i 2013.[29] En iværksætter defineres som en person, der har startet en virksomhed med reel økonomisk aktivitet. Herunder indgår også privatpraktiserende og selvstændige.[30]

De samfundsvidenskabelige, herunder merkantile, uddannelser tegner sig for halvdelen af iværksætteraktiviteten blandt de nyuddannede, jf. figur 5.39. Gruppen af samfundsvidenskabeligt uddannede er således overrepræsenteret i statistikken, da de sammenlagt udgør 40 pct. af den samlede population af nyuddannede. Nyuddannede fra humaniora og de sundhedsvidenskabelige uddannelser udgør hhv. 29 pct. og 7 pct. af de nyuddannede, men henholdsvis 18 pct. og 3 pct. af iværksætterne.

Iværksættere kan have forskellige årsager til at starte egen virksomhed. Det kan f.eks. basere sig på idéer til nye produkter eller services med ambitioner om stor vækst, eller det kan være personer, der ønsker egen virksomhed for primært dem selv eller få andre medarbejdere. Andre kan ønske at starte virksomhed fordi de har vanskeligt ved på anden vis at finde fodfæste på arbejdsmarkedet. Mens der ikke findes systematisk viden om årsagerne til iværksætteri blandt personer med en universitetsbaggrund, er det muligt at måle en række karakteristika i forhold til iværksættervirksomhederne.

Nyuddannede i alderen 18-40 år starter virksomheder op i lidt mindre skala end andre iværksættere i samme aldersgruppe, hvad angår omsætning, jf. tabel 5.1. Deres omsætning er ca. 0,5 mio. kr. mindre end virksomheder startet af personer i den øvrige arbejdsstyrke uden en universitetsuddannelse. Studerende starter virksomheder på omtrent samme størrelse som personer uden en universitetsbaggrund. Det er dog personer med en universitetsuddannelse i alderen 18- 40 år, der ikke er nyuddannede, der starter de både omsætnings- og beskæftigelsesmæssigt største virksomheder.

[29] Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik, 25-69 årige med bopæl i Danmark. Beskæftigelse er baseret på RAS-registret og opgjort ultimo november i måleåret.

[30] Iværksætterdatabasen opgør reelt aktive cvr-numre og identificerer den mest sandsynlige stifter bag en iværksættervirksomhed. Statistikken er derfor udtryk for, hvordan det går med udviklingen i antallet af nye, aktive virksomheder og ikke kun omfanget af registrering af nye cvr-numre. Der er tale om et underkantsskøn for antallet af personer, der bliver iværksættere, idet der kun bliver identificeret én iværksætter per virksomhed. Data bygger på den til dato seneste kørsel af iværksætterdatabasen.

Tabel 5.1

Gennemsnitlige beskæftigelse, omsætning og vækstrater tre år efter opstart, iværksætter-virksomheder startet af personer mellem 18-40 år, pct., 2002-2011

	Gennemsnitlig beskæftigelse (årsværk) inkl. ét årsværk for iværksætteren selv	Gennemsnitlig omsætning	Gennemsnitlig omsætning per årsværk
Studerende	2,2	2.219.194	988.214
Nyuddannede	2,2	1.712.104	773.428
Andre iværksættere med universitetsbaggrund	2,5	2.617.529	1.064.194
Øvrige iværksættere	2,2	2.209.015	1.016.044
	Vækst i beskæftigelse	**Vækst i omsætning**	**Vækst i omsætning per årsværk**
Studerende	11,2	10,1	-0,9
Nyuddannede	13,3	18,5	4,2
Andre iværksættere med universitetsbaggrund	9,2	22,3	11,1
Øvrige iværksættere	6,3	9,2	2,6

Anm.: Omsætning og beskæftigelsesgraden er for virksomheder startet fra 2002-2011, da data er opgjort fra et år efter opstart. Vækstraterne er opmålt fra opstartsåret til tre år efter. Altså virksomheder der har haft aktivitet i minimum tre år, hvorfor 2011 er senest tilgængelige data.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra Danmarks Statistik (iværksætterdatabasen).

Studerende og nyuddannedes virksomheder vokser til gengæld lidt hurtigere i gennemsnit end øvrige iværksættervirksomheder startet af personer i alderen 18-40 år uden en universitetsuddannelse målt på både ansatte og omsætning. Gennemsnitligt er det dog iværksættere med universitetsuddannelse i alderen 18-40 år, som ikke er nyuddannede, hvis virksomheder vokser mest omsætningsmæssigt, jf. tabel 5.1.

Opstarten af nye virksomheder spiller en vigtig rolle i økonomien. Opstart af nye virksomheder og lukning af virksomheder har væsentlig betydning for økonomien. Uproduktive virksomheder, der bliver udkonkurrerede og lukker, og opstart af nye produktive virksomheder, der tager markedsandele, er en væsentlig del af virksomhedsdynamikken. Ifølge Produktivitetskommissionen (2013b) relaterer ca. halvdelen af produktivitetsvæksten i Danmark fra 2001 til 2009 sig til virksomhedsdynamikken. Den resterende del af produktivitetsudviklingen knytter sig til, at eksisterende virksomheder bliver mere produktive.

Udover deres bidrag til virksomhedsdynamikken er nystartede virksomheder også vigtige i forhold til at skabe nye job. Både danske og internationale studier peger på, at nystartede virksomheder er den virksomhedsgruppe, der bidrager mest til nettojobskabelsen.[31]

[31] Se f.eks. Ibsen og Westergaard-Nielsen (2011)

Foto: Nils Lund Pedersen, Syddansk Universitet

6. Nyuddannedes veje til job

Kapitlet i overskrifter

Beskæftigelsen for personer med en kandidatuddannelse har siden 1985 været på niveau eller højere end beskæftigelsen i den samlede arbejdsstyrke i Danmark.

Frem til 2007 har beskæftigelsen blandt nyuddannede kandidater været lavere end beskæftigelsen i arbejdsstyrken generelt. Siden 2008, hvor der har været tilbagegang i økonomien, har der været en tendens til en større forskel mellem nyuddannede kandidaters beskæftigelse i forhold til både den generelle beskæftigelse og beskæftigelsen for kandidater generelt. Det kan blandt andet skyldes, at dimittenders beskæftigelse er mere konjunkturfølsom end beskæftigelsen i resten af arbejdsstyrken.

Beskæftigelsen blandt kandidatuddannede i Danmark er højere end OECD-gennemsnittet, Tyskland og Frankrig, men lavere end i f.eks. Norge, Sverige og Nederlandene.

Ledigheden blandt nyuddannede kandidater varierer på tværs af hovedområderne. Siden 2008 har der været et stabilt mønster i niveauet af ledighed mellem hovedområderne. Ledigheden er højest og over gennemsnittet på humaniora. På naturvidenskab ligger ledigheden omkring gennemsnittet, mens ledigheden på samfundsvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab er under gennemsnittet.

Inden for hovedområderne er der stor variation mellem uddannelser i forhold til spredning af ledigheden blandt nyuddannede kandidater. Der er således inden for alle uddannelsesgrupper uddannelser med både relativt lav og relativt høj ledighed. Inden for alle hovedområder er der uddannelser med en ledighed over gennemsnittet, hvor der samtidig er mere end 100 studerende, der årligt fuldfører uddannelsen.

Kandidatuddannede havde i 2015 sammenlignet med andre uddannelsesgrupper en længere periode med ledighed efter endt uddannelse. Ledigheden blandt kandidater er ca. 12 pct. målt efter 4. kvartal, og ca. 8 pct. efter 7. kvartal. Efter 7. kvartaler er ledigheden blandt kandidater dog 4 pct.point lavere end blandt erhvervsakademiuddannede og ca. 3,5 pct.point højere end blandt professionsbachelorer.

For dimittenderne fra 2008 varede det i gennemsnit ca. 6 måneder, før 75 pct. var i beskæftigelse. For dimittenderne fra 2014 gik der i gennemsnit 12 måneder. Det svarer til en fordobling af tiden fra dimission til første job.

I 2015 var der samlet set ca. 18.500 modtagere af dimittenddagpenge (omregnet til fuldtid) svarende til ca. 22 pct. af de ledige, der modtager dagpenge. Nyuddannede kandidater udgjorde mere end halvdelen af den samlede gruppe af ledige kandidater, der modtog dagpenge. I 2015 blev der brugt knap 1 mia. kr. på dimittenddagpenge til nyuddannede kandidater svarende til ca. 29 pct. af den samlede andel af dimittenddagpengene.

Humanistiske kandidater har i gennemsnit både de højeste ledighedsgrader og den største andel beskæftigedei jobfunktioner under videregående niveau, mens kandidater fra sundhedsvidenskab i gennemsnit har de laveste andele. Der er stor variation på tværs af hovedområderne, og i gennemsnit skønnes 7,2 pct. af kandidaterne at være beskæftiget i jobfunktioner under videregående niveau.

I forhold til gruppen af kandidatuddannede er der en højere andel af de akademiske bachelorer, der er enten ledige eller beskæftiget under videregående niveau. Det kan skyldes forskellige faktorer, herunder kan personlige forudsætninger spille en rolle, og der er således forskel på, hvilke akademiske bachelorer, der læser videre og hvem, der får beskæftigelse efter endt bacheloruddannelse.

En undersøgelse blandt private virksomheder viser, at der på det overordnede plan ikke er stor forskel i virksomhedernes tilbøjelighed til at ville ansætte hverken akademiske bachelorer eller kandidater fra universiteterne. Resultaterne indikerer dog, at virksomheder med en højere andel af kandidatuddannede, er mere tilbøjelige til at ville ansætte kandidater i forhold til akademiske bachelorer.

Anvendeligheden af de tilegnede kompetencer på uddannelsen spiller en rolle i forhold til overgang til beskæftigelse. Nyuddannede, der i gennemsnit vurderer, at der er stor overensstemmelse mellem de tilegnede og efter spurgte kompetencer i efterfølgende job, har i gennemsnit en lavere ledighedsgrad.

På nogle uddannelser er der vækst i tilgangen af studerende samtidig med at ledighedsniveauer har været over gennemsnittet, samtidig med, at ledigheds-niveauer har været over gennemsnittet. Fra 2011 2013 er der ikke noget klart mønster i forhold til, om optaget på universiteterne følger ledigheden. Fra 2014-2016 er der en tendens til, at uddannelsesgrupper med høj ledighed har en lavere tilgang i samme periode. Det kan afspejle, at optaget på visse uddannelser har været omfattet af en ledighedsbaseret dimensioneringsmodel siden 2014.

Tilgangen til dimensionerede akademiske bacheloruddannelser er faldet med ca. 16 pct. fra 2013 2016, mens tilgangen til ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser i samme periode er steget med ca. 7 pct. I samme periode er tilgangen til ikke-dimensionerede kandidatuddannelser steget med 27 pct. og der har været et fald på 8 pct. i tilgangen til dimensionerede kandidatuddannelser.

6. Nyuddannedes veje til job

6.1 Beskæftigelsesgraden blandt personer med en kandidatuddannelse

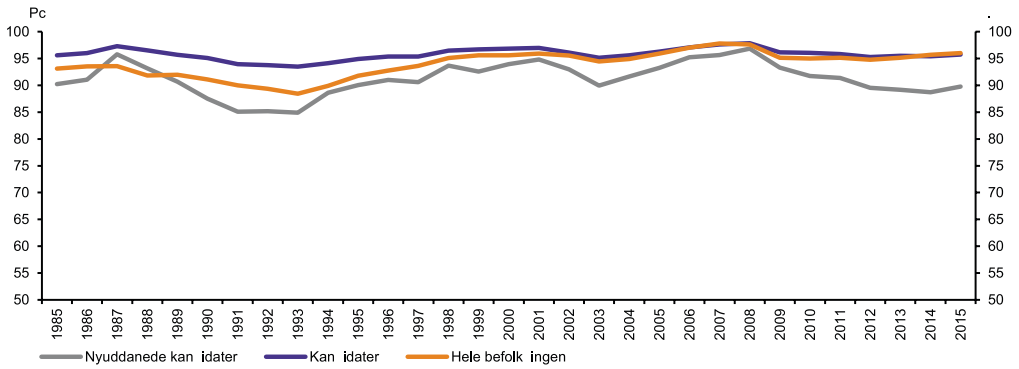
En høj beskæftigelse blandt universitetsuddannede er afgørende for såvel den enkeltes livssituation som for den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelserne, jf. Kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*.

Beskæftigelsen for personer med en kandidatuddannelse har siden 1985 været på niveau eller højere end beskæftigelsen i den samlede arbejdsstyrke i Danmark.

Beskæftigelsen blandt nyuddannede med en kandidatgrad var i 1995 omtrent på niveau med den generelle beskæftigelse i arbejdsstyrken, og var ca. 5 pct.point lavere end beskæftigelsesgraden blandt alle kandidater i arbejdsstyrken, jf. figur 6.1. Siden 1985 har beskæftigelsen blandt nyuddannede kandidater været lavere end blandt alle kandidater generelt.

Frem til 2007 har beskæftigelsen blandt nyuddannede kandidater været lavere end beskæftigelsesgraden i arbejdsstyrken generelt. Siden 2008 har der været en tendens til en større forskel mellem nyuddannede kandidaters beskæftigelse i forhold til den generelle beskæftigelse og bestanden af kandidater generelt. I 2015 var ca. 90 pct. af de nyuddannede kandidater i beskæftigelse, hvilket er ca. 6 pct.point lavere end den generelle beskæftigelse og beskæftigelsen blandt bestanden af kandidater generelt (96 pct.), jf. figur 6.1.

Figur 6.1
Udvikling i beskæftigelsen for nyuddannede kandidater, alle kandidater generelt samt den generelle beskæftigelse, personer i arbejdsstyrken, pct., 1985-2015



Anm: Beskæftigelsen er opgjort pr. 1/12 i året for alle grupperne. For nyuddannede er beskæftigelsen opgjort 12-23 mdr. efter dimission. En dimittendårgang er defineret 1/12 til 31/11 året før opgørelsesåret og indeholder ikke personer under uddannelse, some er udvandrede eller er uden for arbejdsstyrken. Det bemærkes, at der er et databrud i Danmarks Statistiks opgørelser i 2002 og 2008 ved overgang til eIndkomst.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik (RAS).

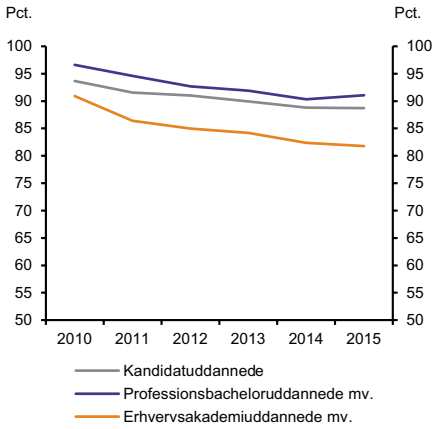
Opgørelsen af beskæftigelse over tid kunne bl.a. indikere, at nyuddannede kandidater oplever en større tilbagegang i beskæftigelsen end mere erfarne kandidater, når økonomien får tilbageslag, som det var tilfældet fra 2008 og frem. Dette dækker dog over store forskelle på tværs af de faglige hovedområder.

Kandidatuddannende har i gennemsnit en højere beskæftigelsesfrekvens og et højere antal arbejdstimer end både faglærte, personer med en erhvervsakademiuddannelse og personer med en professionsbacheloruddannede. jf. kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*.

På tværs af forskellige typer af videregående uddannelser er beskæftigelsesgraden, målt som andel af beskæftigede ud af beskæftigede og ledige, højere blandt professionsbacheloruddannede end blandt kandidater, mens erhvervsakademiuddannede har den laveste beskæftigelsesgrad, jf. figur 6.3. Dette gælder også blandt nyuddannede, hvor dimittender fra erhvervsakademierne har oplevet det relativt største fald i beskæftigelsesgraden, jf. figur 6.2. Omvendt har der siden 2011 været en stigning i den generelle beskæftigelse blandt alle erhvervsakademiuddannede.[1]

Figur 6.2

Beskæftigelsesgrad for nyuddannede kandidater, professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede i andet år efter dimission, pct. af arbejdsstyrken, 2010-2015

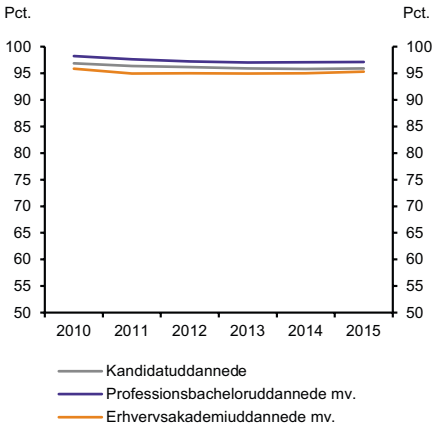


Anm: Figuren viser andelen af beskæftigede ud af beskæftigede og ledige. Nyuddannede er målt 12-23 måneder efter fuldførelse af uddannelsen. Årstallet viser statustidspunktet for opgørelsen, således at 2015 eksempelvis viser personer, som er dimitteret i 2013. Nyuddannede, der er under videreuddannelse, er udvandrede eller er uden for arbejdsstyrken indgår ikke i opgørelsen.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik (AMR).

Figur 6.3

Beskæftigelsesgrad for alle i arbejdsstyrken med en kandidatuddannelse, professionsbacheloruddannelse og erhvervsakademiuddannelse, pct. af arbejdsstyrken, 2010-2015



Anm: Figuren viser andelen af beskæftigede ud af beskæftigede og ledige. Personer der er under videreuddannelse, er udvandrede eller er uden for arbejdsstyrken indgår ikke i opgørelsen. Tallene viser alle, der har enten en erhvervsakademiuddannelse, professionsbacheloruddannelse eller kandidatuddannelse som højest fuldførte uddannelse. De enkelte år i figuren illustrer en periode, der dækker næsten to år, dvs. at året 2010 eksempelvis dækker perioden okt. 2008 til og med sep. 2010 og så fremdeles. Den højest fuldførte uddannelse er taget midtvejs i perioden.

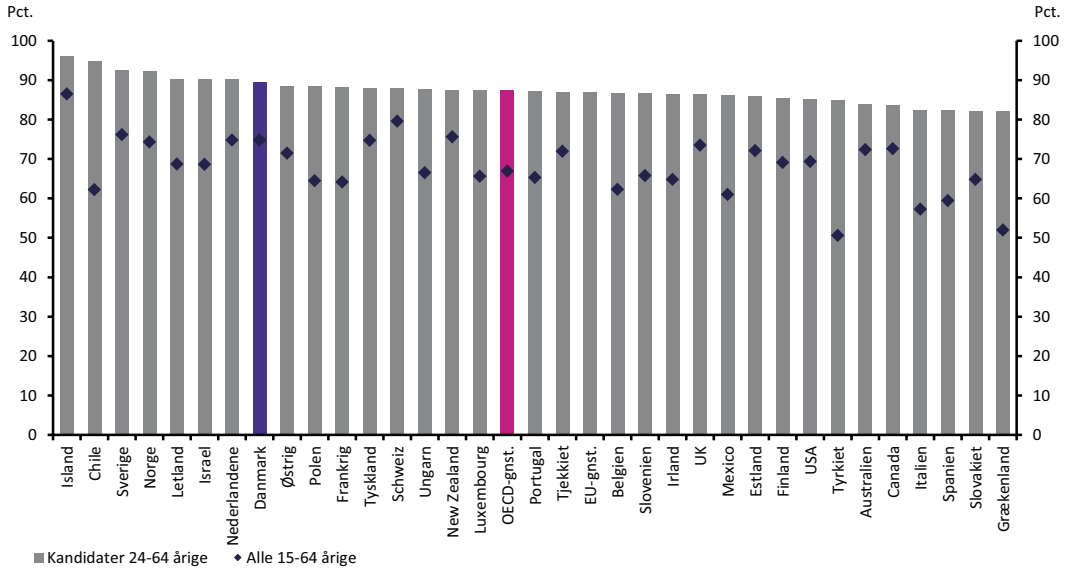
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik (R).

[1] En stigende overgangsfrekvens fra erhvervsakademiuddannelserne til top-up uddannelserne kan påvirke beskæftigelsen blandt de erhvervsakademiuddannede.

At beskæftigelsesgraden er højere blandt professionsbacheloruddannede i forhold til kandidater skal ses i lyset af, at kandidatuddannede som gruppe i mindre grad er rettet mod et afgrænset arbejdsmarked eller specifikke professioner. Samtidig er visse store uddannelsesgrupper, såsom lærere, pædagoger og sygeplejersker, i høj grad dimensioneret efter behovet på arbejdsmarkedet, hvilket er en udfordring i forhold til at sammenligne beskæftigelsesgraden på tværs.

Beskæftigelsesfrekvensen blandt personer med en kandidatuddannelse i Danmark er omkring gennemsnittet i OECD for så vidt angår den yngre del af befolkningen og højere end OECD-gennemsnittet for så vidt angår hele arbejdsstyrken, jf. figur 6.4 og figur 6.5.

Figur 6.4
Beskæftigelsesfrekvens for kandidater 25-64-årige og for alle personer i arbejdsstyrken, OECD, pct., 2016



Anm.: Data stammer fra arbejdskraftundersøgelsen, Labour Force Survey. Opgørelsen er baseret på en stikprøve i befolkningen og er derfor forbundet med usikkerhed og ikke direkte sammenlignelig med de registerbaserede opgørelse fra Danmarks Statistik. Beskæftigelsesfrekvensen er angivet for alle personer blandt 15-64-årige.
Kilde: *OECD.STAT.*

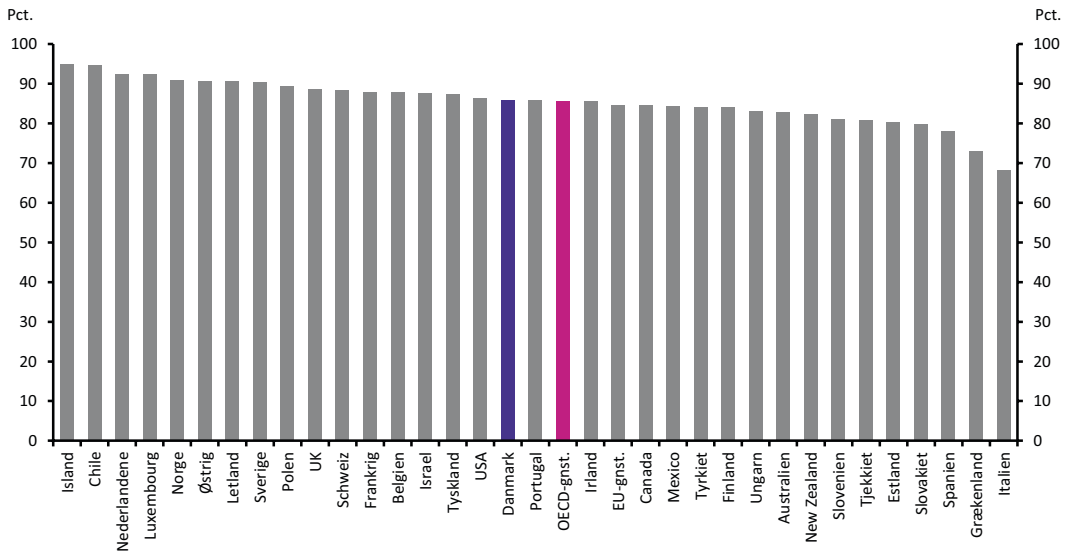
Beskæftigelsesfrekvensen blandt 25-64-årige i befolkningen med en kandidatuddannelse er ca. 90 pct. i Danmark. Til sammenligning er OECD-gennemsnittet 87 pct., jf. figur 6.4. Beskæftigelsesfrekvensen blandt kandidater i Danmark er lavere end i sammenlignelige lande som Nederlandene, Norge og Sverige, men højere end i eksempelvis Tyskland og Finland.

Danmark har generelt et velfungerende arbejdsmarked, hvilket er til fordel for nyuddannedes beskæftigelse. Blandt alle 15-64-årige er beskæftigelsesfrekvensen i Danmark ca. 80 pct. På tværs af OECD er beskæftigelsesfrekvensen kun højere i New Zealand, Sverige, Schweiz og Island, jf. figur 6.4.

Beskæftigelsesfrekvensen er i Danmark 86 pct. blandt den yngre aldersgruppe 25-34-årige med en kandidatuddannelse. Danmark ligger dermed på niveau med OECD-gennemsnittet i denne aldersgruppe, men internationalt set er beskæftigelsesfrekvensen højere i lande som Storbritannien, Frankrig og Tyskland, jf. figur 6.5. Den lavere beskæftigelsesfrekvens blandt 25-34-årige i Danmark i forhold til 25-64-årige, jf. figur 6.4, afspejler også, at danske dimittender generelt dimitterer senere end i andre lande. Forskellen kan også være påvirket af, at muligheden for at optjene dagpenge som nyuddannet varierer på tværs af landene.

Figur 6.5

Beskæftigelsesfrekvens for kandidater 25-34-årige, OECD, pct., 2016



Anm.: Data stammer fra arbejdskraftundersøgelsen, Labour Force Survey. Opgørelsen er baseret på en stikprøve i befolkningen og er derfor behæftet med usikkerhed og er ikke direkte sammenlignelig med de registerbaserede opgørelser fra Danmarks Statistik.

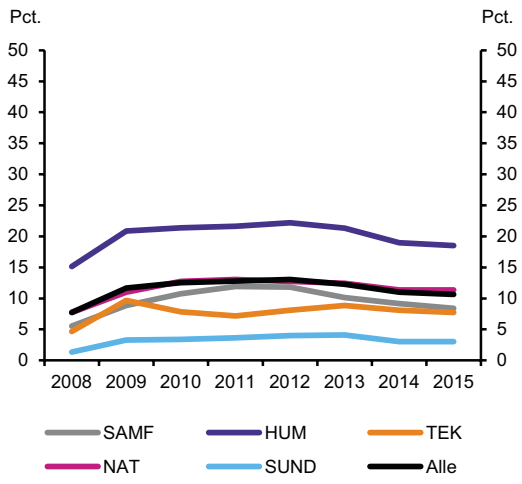
Kilde: *OECD.STAT.*

6.2 Ledighed blandt personer med en kandidatuddannelse

Den gennemsnitlige ledighed blandt nyuddannede kandidater fra dimittendårgangene 2008-2015 har ligget mellem 8 og 13 pct. i andet år efter dimission. Gennemsnitsbetragtningen dækker imidlertid over store variationer på tværs af de forskellige faglige hovedområder blandt nyuddannede kandidater fra danske universiteter, jf. figur 6.6.

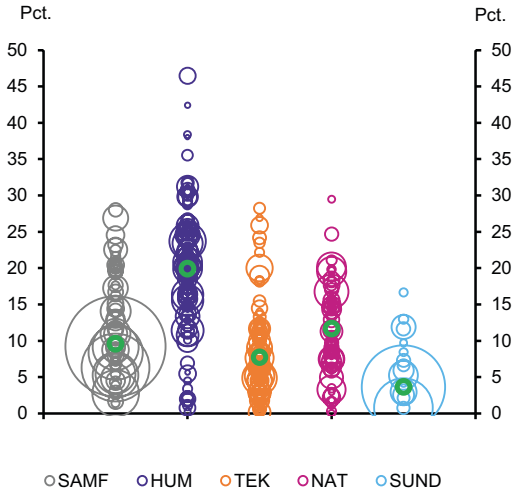
Det naturvidenskabelige hovedområde har omtrent det samme ledighedsniveau som gennemsnittet for alle dimittender med en ledighed på 8 pct. for dimittendårgangen fra 2008 og 11 pct. for dimittendårgangen fra 2015, jf. figur 6.6. De tekniske og samfundsvidenskabelige kandidater fra dimittendårgangen 2008 har haft en ledighed på 4-6 pct., mens dimittendårgangen fra 2015 har haft en ledighed på ca. 8 pct. i andet år efter dimission. Ledigheden blandt sundhedsvidenskabelige kandidater har ligget mellem 1 pct. og 4 pct., mens ledigheden blandt humanistiske kandidater i andet år efter dimission var 15 pct. for dimittendårgangen fra 2008, 22 pct. for dimittendårgangen fra 2012 og 19 pct. for dimittendårgangen fra 2015.

Figur 6.6
Ledigheden blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, hovedområder, pct. af dimittendårgange, 2008-2015



Anm: Ledigheden er målt 4-7 kvartaler (gns.) efter fuldførelse. Årene 2008 til 2015 afspejler dimittendårene, dvs. at ledigheden er målt 4-7 kvartaler senere, svarende til i andet år efter dimission.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 6.7
Ledigheden blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission på uddannelser på tværs af hovedområder, gns. pct. 2008-2015



Anm: N= 358. Ledigheden er målt 4-7 kvartaler (gns.) efter fuldførelse, og er opgjort som et gennemsnit på uddannelserne i perioden 2008-2015. Størrelsen på boblerne angiver uddannelsernes størrelse opgjort som det gennemsnitlige antal fuldførte i perioden 2008-2015. De grønne markeringer angiver den gennemsnitlige ledighed inden for hovedområderne.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

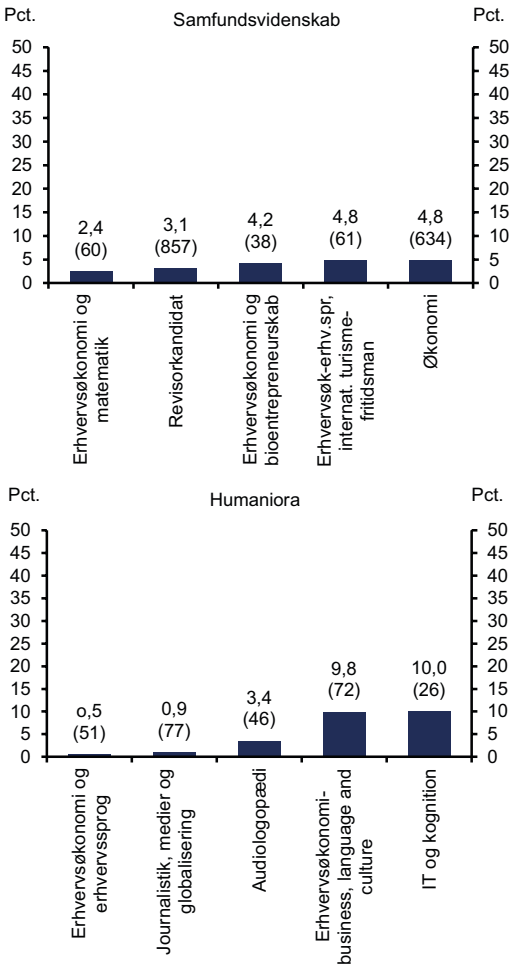
Inden for hovedområderne er der også variation i både spredningen af ledigheden blandt nyuddannede kandidater og den gennemsnitlige ledighed (som angivet ved de grønne markeringer) jf. figur 6.7.

På tværs af de humanistiske kandidatuddannelser er den gennemsnitlige ledighed i perioden 2008-2015 blandt nyuddannede ca. 20 pct. og henholdsvis ca. 12 pct. på naturvidenskab, 10 pct. på samfundsvidenskab, 8 pct. på teknisk videnskab og 4 pct. på sundhedsvidenskab. Spredningen er størst på de humanistiske uddannelser, hvor de gennemsnitlige afvigelser fra gennemsnittet er ca. 8,5 pct.point jf. figur 6.7.

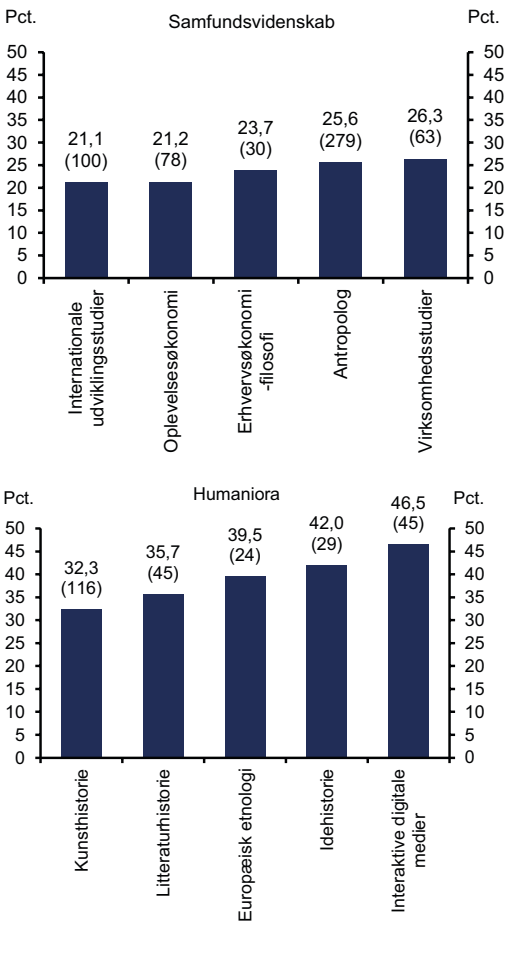
Inden for de enkelte hovedområder er der stor forskel på uddannelserne med de højeste og laveste ledighedsgrader.

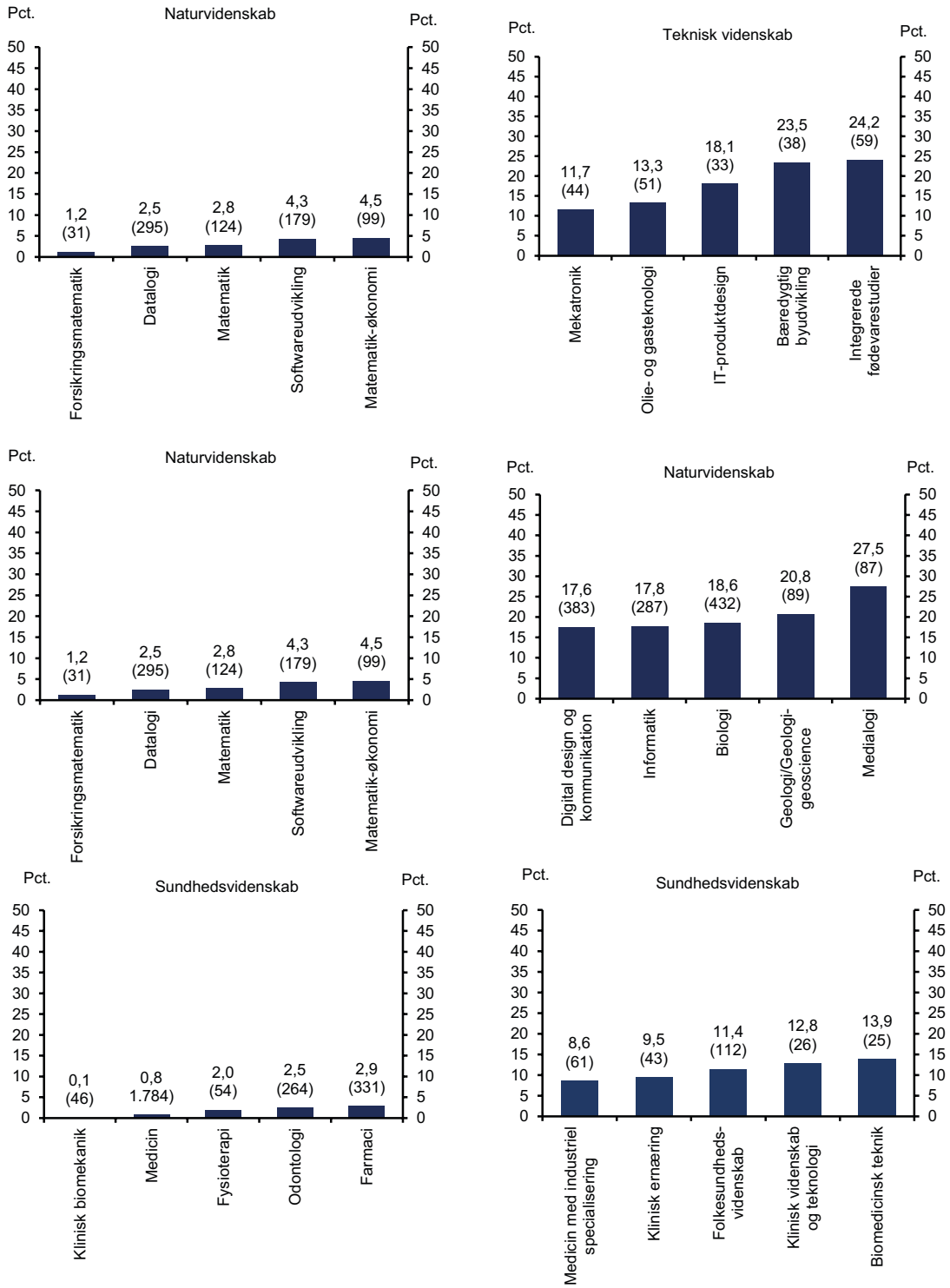
Indenfor alle hovedområderne er der uddannelser med henholdsvis høj og lav ledighed, men særligt sundhedsvidenskab skiller sig ud ved at forskellen er mindre mellem uddannelser med høj og lav ledighed, jf. figur 6.8 og figur 6.9. Inden for det humanistiske hovedområde er der det største spænd i ledigheden fra 0,6 pct. blandt dimittender fra kandidatuddannelsen i 'Erhvervsøkonomi- og erhvervssprog til ca. 47 pct. blandt dimittender fra kandidatuddannelsen i 'Interaktive digitale medier'.

Figur 6.8
Ledigheden blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, gns. pct. 2014 og 2015 dimittender, Bund-5 uddannelser med laveste ledighed, antal fuldførte i 2014 og 2015 i parentes



Figur 6.9
Ledigheden blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, gns. pct. 2014 og 2015 dimittender, Top 5 uddannelser med højeste ledighed, antal fuldførte i 2014 og 2015 i parentes





Anm.: Ledigheden er målt 4-7 kvartaler (gns.) efter fuldførelse. I figuren er antal fuldførte i 2014 og 2015 fra hver af de pågældende uddannelser angivet i parentes. I beregningerne af top 5 og bund 5 ledighed indgår kun uddannelser, hvor der har været mindst 10 fuldførte dimittender i hvert af årene 2014 og 2015. En del meget små uddannelser er derfor ikke medtaget. Følgende uddannelser er udtaget til ledighedsbaseret dimensionering: Internationale udviklingsstudier, Oplevelsesøkonomi, Antropologi, It og kognition, Audiologopædi, Kunsthistorie, Litteraturhistorie, Europæisk etnologi, Idehistorie, Interaktive digitale medier, Digital design og kommunikation, Informatik, Biologi, Geologi/geologi-geoscience, Medialogi, Klinisk ernæring og biomedicinsk teknik. Der kan være uddannelser med høj ledighed, som er for nye til endnu at indgå i den ledighedsbaserede dimensionering. Figurerne afspejler dimittendårgange før virkningerne af den ledighedsbaserede dimensionering.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

På de samfundsvidenskabelige-, naturvidenskabelige- og tekniske uddannelser er der mindre spredning i ledigheden i forhold til humaniora. Imidlertid kan der også findes relativt store forskelle i ledigheden mellem f.eks. civilingeniøruddannelserne på det tekniske område. Således har 'Bæredygtig byudvikling ' en gennemsnitlig ledighed på ca. 24 pct., mens 'Industriel produktion ' har en ledighed på ca. 2,4 pct., jf. figur 6.8 og figur 6.9.

De store forskelle i ledigheden blandt de nyuddannede kan skyldes flere forhold. Nogle universitetsuddannelser er i højere grad end andre rettet mod et afgrænset arbejdsmarked eller specifikke professioner, mens andre uddannelser har et bredere sigte, hvor dimittenderne kan finde beskæftigelse i mange forskellige typer jobs eller bidrage til at definere sit eget job. På flere uddannelser, herunder f.eks. medicinuddannelsen, er optaget styret efter en relativt kendt – primært offentlig – efterspørgsel på arbejdsmarkedet, og ledigheden er følgelig relativt lav.

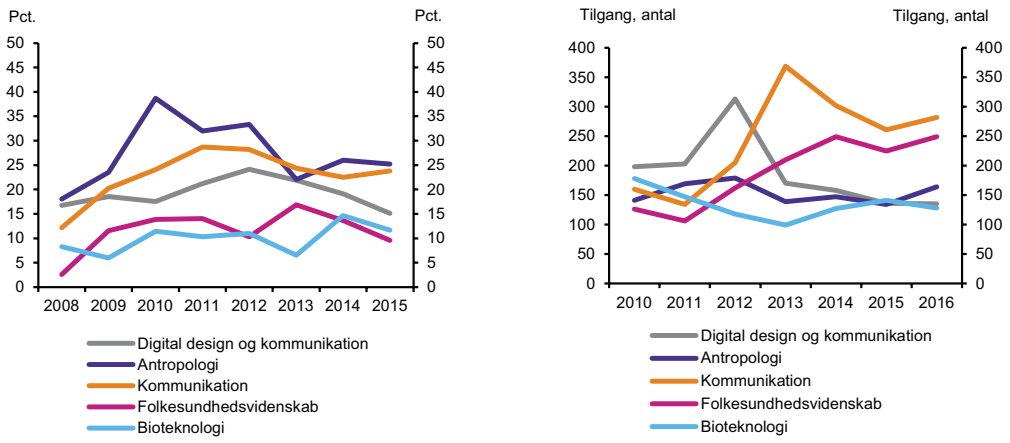
Derudover vil de kompetencer, som de studerende bringer ind på uddannelsen ved studiestart, også have betydning for beskæftigelsen efter endt uddannelse. De studerendes medbragte kompetencer kan variere væsentligt på tværs af uddannelserne. Der kan desuden være regionale forskelle i beskæftigelsesmulighederne for nyuddannede, som kan påvirke ledigheden blandt nyuddannede. Der er ikke taget højde for disse forhold i de viste ledighedstal.

Fra år til år vil efterspørgslen på de nyuddannede kandidater også være påvirket af den aktuelle økonomiske situation. Uddannelser som retter sig mod de dele af arbejdsmarkedet, der kan være særligt påvirket af konjunkturer, vil typisk opleve større skift i efterspørgslen på kandidaterne.

6.3 Sammenhæng mellem optag og ledighed

På udvalgte store uddannelser med høj ledighed har der ikke været et klart mønster mellem ledigheden og uddannelsernes tilgang af nye studerende, jf. figur 6.10. Eksempelvis er tilgangen til kommunikation og antropologi steget i de seneste opgørelsesår, selvom

Figur 6.10
Ledighed i andet år efter dimission (2008-2015 dimittender) og tilgang (2010-2016) på udvalgte store kandidatuddannelser med høj ledighed, hovedområder, pct. og antal.



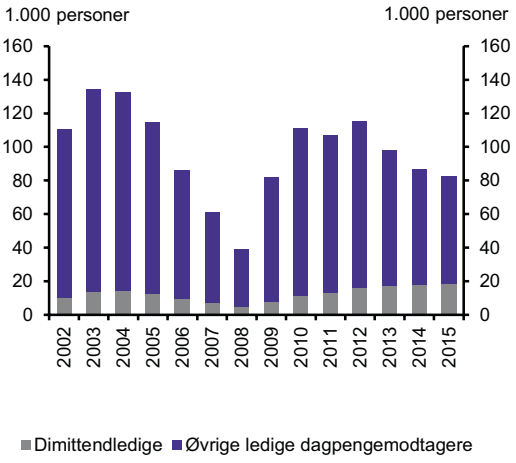
Anm.: Ledigheden er beregnet som et gennemsnit af 4. til 7. kvartal efter fuldført uddannelse.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata frza Danmarks Statistik.

ledigheden er fortsat med at være høj i opgørelsesåret 2017 for dimittender fra 2015. Flere uddannelser har således stabilt høje ledighedsgrader, uden at det har afspejlet sig i et tilsvarende fald i tilgangen til uddannelserne.

Set over en længere periode vil de nyuddannedes beskæftigelse i højere grad være bestemt af de underliggende stukturer, dvs. befolkningens størrelse, arbejdsmarkedspolitikken mv. Flere højtuddannede i befolkningen har således historisk ført til, at flere højtuddannede har fundet ansættelse i den private sektor.

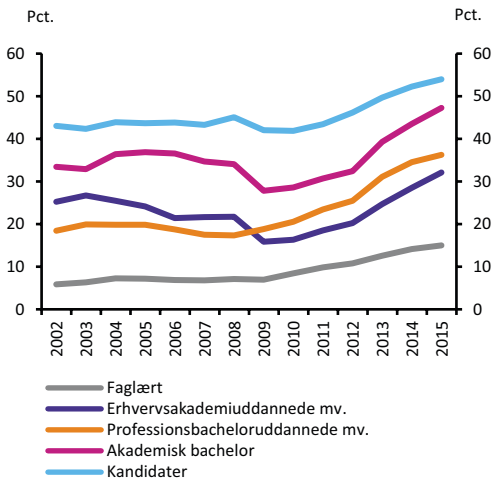
Selv over en længere tidshorisont er der alligevel betydelig forskel i de nyuddannedes beskæftigelse på tværs af og inden for de faglige hovedområder. Samtidig adskiller Danmark sig fra de omkringliggende lande med den såkaldte dimittendordning. Den betyder, at nyuddannede har ret til dagpenge ved dimission, til en kompensation som er relativt høj i international sammenligning. Der eksisterer ikke umiddelbart lignende ordninger for dimittender andre steder i verden.[2]
I 2015 var der samlet set ca. 18.500 modtagere af dimittenddagpenge (omregnet til

Figur 6.11
Udvikling i antal ledige, der modtog dagpenge opdelt på type, 1.000 personer, 2002-2015



Anm.: Øvrige ledige dagpengemodtagere dækker over modtagere af dagpenge, som ikke er dimittendledige. Begge grupper er omregnet til fuldtid.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af RAM-registeret og Danmarks Statistiks uddannelsesregister.

Figur 6.12
Dimittendledighed, som andel af samlet dagpengeledighed, uddannelsestyper, pct., 2002-2015



Anm.: Dagpengeuger i året er fordelt efter personens højeste fuldførte uddannelse registreret i det efterfølgende år (i oktober måned).
Kilde: Finansministeriet på baggrund af RAM-registeret og Danmarks Statistiks uddannelsesregister.

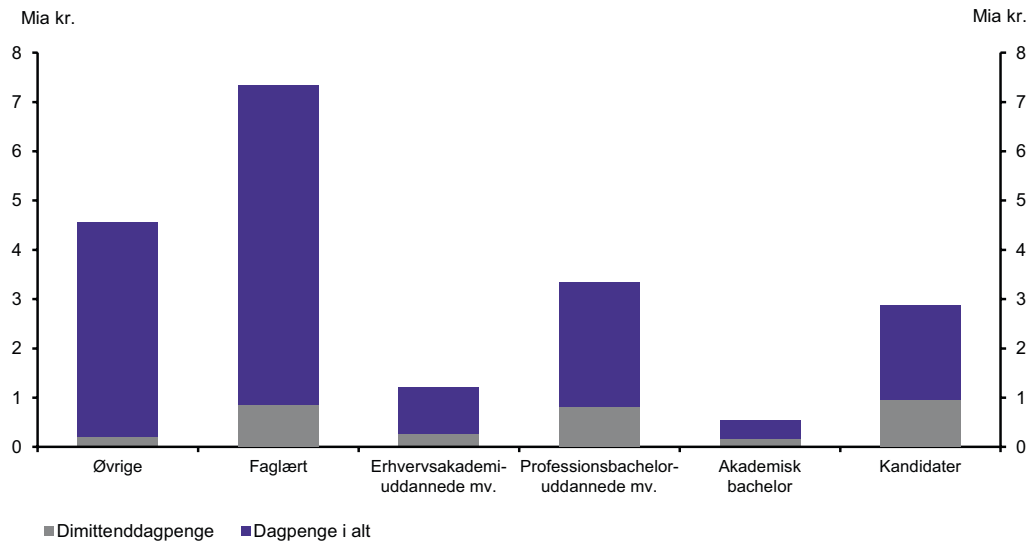
[2] Dagpengekommissionen pegede på, at der ikke er en høj tilskyndelse til tidlig og effektiv jobsøgning blandt dimittender. Dette kan især have betydning for nyuddannede inden for uddannelser, hvor lønudsigterne ligger i den lavere ende sammenlignet med andre uddannelsesretninger. Samtidig fremhævede Dagpengekommissionen, at ordningen omvendt skal være attraktiv for nyuddannede, så det fortsat er et attraktivt valg for nyuddannede at forsikre sig mod ledighed. Dagpengekommissionen (2015). Dagpengekommissionens samlede anbefalinger.

fuldtid) svarende til ca. 22 pct. dagpengemodtagerne, jf. figur 6.11. Af den samlede gruppe af ledige kandidater, der modtog dagpenge, udgjorde modtagere af dimittenddagpenge i 2015 mere end halvdelen af gruppen, jf. figur 6.12.

Modtagere af dimittenddagpenge udgør aktuelt en stor andel af dagpengeberettigede ledige blandt kandidater fra universiteterne sammenlignet med andre uddannelsestyper. Udviklingen i dimittend-ledigheden for de forskellige uddannelsesgrupper skal blandt andet ses i lyset af, at antallet af nyuddannede med videregående uddannelser er steget forholdsvis meget i de senere år. Det gør sig specielt gældende for gruppen med lange videregående uddannelser, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*.

I 2015 var de samlede udgifter til dimittenddagpenge ca. 3,3 mia. kr. Udgifterne udgjorde dermed omkring 20 pct. af de samlede dagpengeudgifter på omkring 16,5 mia. kr. Alene for universitetskandidater var der i 2015 udgifter til dimittenddagpenge på ca. 1 mia. kr. i 2015, jf. figur 6.13. Dagpengeudgifterne til nyuddannede universitetskandidater svarede til ca. 29 pct. af den samlede andel af dimittenddagpengene.

Figur 6.13
Udgifter til dagpenge fordelt på satstype og uddannelse, mia. kr., 2015

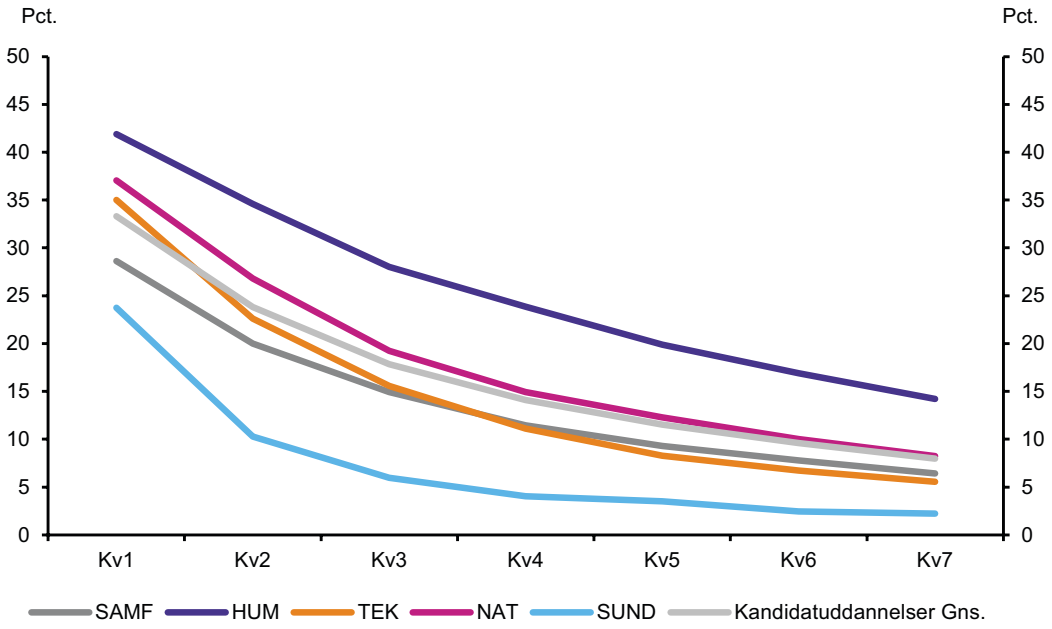


Kilde: Finansministeriet på baggrund af RAM-registeret og Danmarks Statistiks uddannelsesregister.

6.4 Tid fra dimission til første job

1 år efter dimission (4. kvartal) er ca. 4 pct. af dimittenderne fra årgang dimittendårgang fra sundhedsvidenskab ledige, jf. figur 6.14. Blandt dimittenderne fra samfundsvidenskab er andelen til sammenligning godt 11 pct., og 24 pct. blandt dimittender fra humaniora. I perioden efter dimission falder ledigheden gradvist, men i 7. kvartal er ledigheden for dimittender fra humaniora fortsat betydeligt højere end blandt dimittender fra sundhedsvidenskab, og ledigheden udgør henholdsvis 14 og 2 pct. af alle dimitterede fra årgangen.

Figur 6.14
Ledigheden for kandidater 1-7 kvartaler efter fuldførelse, fordelt på hovedområde, pct. af dimittendårgang 2015



Anm.: Ledigheden er beregnet for 1-7 kvartaler efter fuldført kandidatuddannelse. Ledigheden er ledighedsgrad dvs. hvis en ledig er ledig i halvdelen af det målte kvartal, indgår denne person med en ledighedsgrad 0,5 (svarende til 50 procent).
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

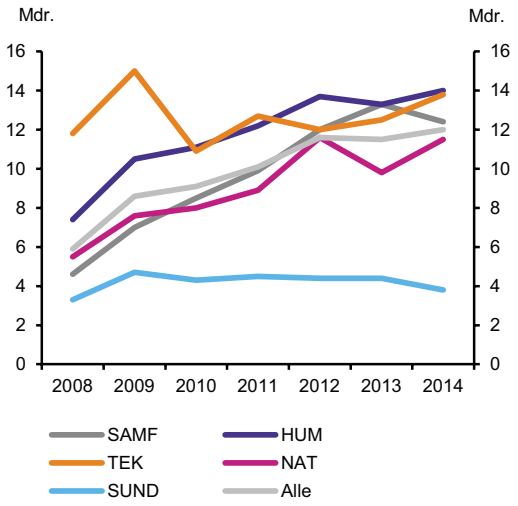
For dimittenderne fra 2008 varede det i gennemsnit ca. 6 måneder, før 75 pct. var i beskæftigelse, jf. figur 6.15. For dimittenderne fra 2014 gik der i gennemsnit 12 måneder før 75 pct. af dimittenderne var i beskæftigelse, hvilket er en fordobling af tiden fra dimission til første job i perioden, jf. figur 6.15.

Tendensen til at tiden fra dimission til første job er forøget genfindes på både de humanistiske, samfundsvidenskabelige og naturvidenskabelige hovedområder, jf. figur 6.15. Dimittender fra sundhedsvidenskab kommer generelt hurtigere i beskæftigelse i forhold til dimittender fra de øvrige hovedområder og har i mindre grad oplevet udsving i tiden fra første job til beskæftigelse. Som nævnt er blandt andet optaget på medicinuddannelsen dimensioneret i forhold til den forventede efterspørgsel på kandidaterne.

Kandidatuddannede har sammenlignet med andre uddannelsesgrupper en længere ledighed efter endt uddannelse, jf. figur 6.16. Ledigheden blandt kandidater er ca. 12 pct. målt efter 4. kvartal, og ca. 8. pct. efter 7. kvartal. Efter 7. kvartal er ledigheden blandt kandidater 4 pct.point lavere end blandt erhvervsakademi-uddannede og ca. 2 pct.point højere end blandt faglærte. Ledigheden blandt professionsbachelorer er 4,5 pct. efter 7. kvartal.

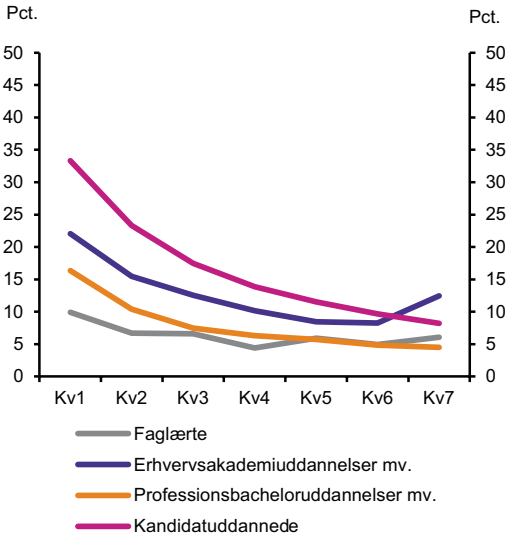
Som nævnt vil efterspørgslen på nyuddannede kandidater fra år til år være påvirket af den aktuelle økonomiske situation, hvilket også vil påvirke tiden fra dimission til første job.

Figur 6.15
Tid fra dimission til første job for 75 pct. af kandidatuddannede, dimittendårgang 2008-2014, hovedområder



Anm.: I opgørelsen er medtaget alle dimittender, der er dimitteret i perioden 2008 til 2014. Beregningsgrundlaget er Danmarks Statistiks AMR og opgørelsestidspunktet er ultimo 2015. Første job efter dimission er beregnet som den måned, hvor dimittenden har beskæftigelse som primær status alle månedens dage. Der er i opgørelsen indberegnet en karensperiode på 1 mdr. efter dimission, således at et eventuelt studiejob, som dimittenden er beskæftiget i omkring tidspunktet for dimission, ikke tæller med.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 6.16
Ledighed blandt faglærte og nyuddannede fra erhvervsakademi-, professionsrettede- og kandidater, tid efter dimission, pct., 2015



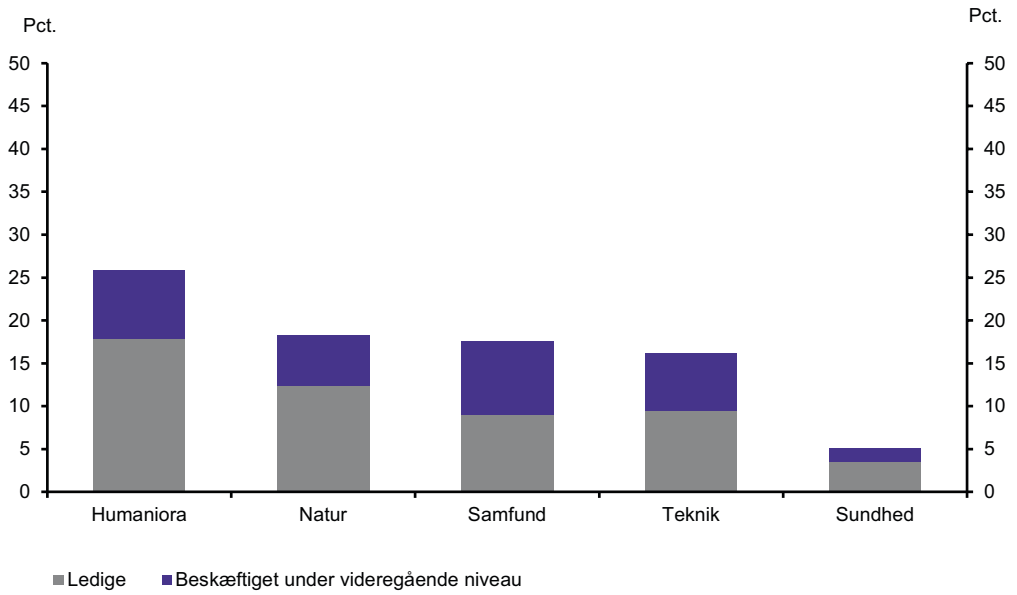
Anm.: Ledigheden er beregnet 1-7 kvartaler efter fuldført uddannelse. Ledigheden er ledighedsgrad dvs. hvis en ledig er ledig i halvdelen af det målte kvartal, indgår denne person med en ledighedsgrad på 0,5 (svarende til 50 procent).
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

6.5 Beskæftigelse og jobfunktioner

Med udgangspunkt i en registerbaseret fagklassifikation af jobfunktioner, er det muligt at foretage en statistisk vurdering af, om nyuddannede arbejder på- eller under kompetencemæssigt niveau, jf. boks 6.1.

Andelen af kandidater fra 2014, der i andet år efter dimission er skønnet til at arbejde under videregående niveau er 7,2 pct. på tværs af hovedområder. Gennemsnittet blandt sundhedsvidenskabelige kandidater er under 2 pct., og blandt kandidater fra de tekniske og naturvidenskabelige hovedområder gør dette sig gældende for henholdsvis 6 og 7 pct. i gennemsnit. Ca. 8 og ca. 9 pct. af henholdsvis de humanistiske og samfundsvidenskabelige kandidater arbejder i gennemsnit under videregående niveau, jf. figur 6.17.

Figur 6.17
Ledighed samt beskæftigelse i jobfunktioner under videregående niveau, nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, pct. af arbejdsstyrken, dimittendårgang 2015



Anm.: Beskæftigelse på videregående niveau er defineret ud fra Danmarks Statistiks DISCO-kode for jobfunktioner. Jobfunktionerne indrapporteres af arbejdsgiverne i virksomheder med over 10 ansatte og beskriver det arbejde, de ansatte udfører. For at være beskæftiget på videregående niveau skal man enten være ansat inden for ledelse eller i arbejde, der kræver viden på højeste/mellemniveau. Arbejdsmarkedstilknytningen er opgjort vha. den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) for dimittender i perioden 1/12-2014 til 30/11-2015.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Ledigheden i andet år efter dimission varierer fra ca. 4 pct. blandt de sundhedsvidenskabelige kandidater til mellem 9 og 12 pct. blandt de samfundsvidenskabelige, tekniske og naturvidenskabelige kandidatuddannelser, mens de humanistiske dimittender ifølge opgørelsen har den højeste ledighedsgrad på ca. 18 pct. målt i andet år efter dimission, jf. figur 6.17.

Universitetskandidaternes jobs er undersøgt ved at se på hvilke stillingsbetegnelser, de er ansat på. Hvis den nyuddannede er ansat inden for almindeligt kontor- og kunde-servicearbejde, service- og salgsarbejde, håndværkspræget arbejde eller andet manuelt arbejde mv., er den nyuddannede vurderet til at have et job under videregående niveau, jf. boks 6.1.

Ifølge en rapport fra Rockwool Fonden[3] er hver tredje med en erhvervsuddannelse eller højere ansat i et job, som har et flertal af ansatte med en kortere uddannelse. Det betegner Rockwool Fonden som, at disse ansatte er ansat i et job, hvor kravet til deres kvalifikationer er lavere, end deres uddannelseslængde tilsiger. Blandt kandidater fra universiteterne gælder det omkring 50 pct.

Rockwool Fonden viser, at det stort set ikke er forbundet med lønmæssige konsekvenser for kandidatuddannede at arbejde i en jobfunktion på et lavere niveau, idet løntabet kan opgøres til ca. 1,5 pct. Rockwool Fonden argumenterer bl.a. for, at højtuddannede bidrager til at øge produktiviteten – også i arbejdsfunktioner, der traditionelt set har haft et flertal af personer, med et lavere uddannelsesniveau.[4]

Baseret på hovedområdernes relative løngevinster i forhold til andre videregående uddannelser har sundhedsvidenskab i gennemsnit den højeste relative løngevinst, mens humaniora i gennemsnit har den mindste relative løngevinst, jf. kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*.

[3] Skaksen (2018b).

[4] Skaksen bruger en anden metode til at kategorisere jobfunktioner og match end den præsenterede i figur 6.17, jf. boks 6.1. Andelen som arbejder i en jobfunktion på et lavere niveau end deres uddannelse tilsiger, beregnes i Rockwool Fondens analyser ved at fastlægge det typiske uddannelsesniveau i en jobfunktion og derefter kategorisere alle beskæftigede i denne jobfunktion. Såfremt der eksempelvis er 60 pct. med mellemlange videregående uddannelser i en given jobfunktion og 33 pct. kandidatuddannede i samme jobfunktion, vil de 33 pct. kandidatuddannede blive kategoriseret som under videregående niveau i denne jobfunktion, fordi det typiske uddannelsesniveau i jobfunktionen er mellemlange videregående uddannelser. Med denne definition bliver f.eks. offentlige chefer med en kandidatuddannelse kategoriseret til at arbejde 'under niveau', da et flertal af cheferne i den offentlige sektor ikke har en kandidatuddannelse.

Boks 6.1: Disco-Klassificering af jobfunktioner

Med udgangspunkt i en registerbaseret fagklassifikation og beslægtede jobfunktioner, kan nyuddannede kandidater i beskæftigelse opdeles i to grupper:

- Jobfunktioner på videregående niveau (her defineret som ledelsesarbejde og arbejde, der forudsætter viden på mellemniveau eller højeste niveau inden for pågældende område)

- Jobfunktioner under videregående niveau (her defineret som almindeligt kontor- og kunde-servicearbejde, service- og salgsarbejde, håndværkspræget arbejde, andet manuelt arbejde mv.).

Vurderingen af de nyuddannedes arbejdsopgaver er behæftet med usikkerhed, da denne er baseret på en indberetning fra arbejdsgiveren. I de tilfælde hvor indberetningen er manglende eller er af dårlig kvalitet, forsøger Danmarks Statistik at danne DISCO-oplysningen ud fra oplysninger om uddannelse, a-kasse-medlemskab, senest kendte jobfunktion og arbejdsstedets branche.

I private virksomheder med færre end 10 ansatte har arbejdsgiveren ikke pligt til at indberette oplysninger om de ansattes jobfunktioner, hvorfor DISCO-oplysningen i disse tilfælde ofte er manglende.

I 2014 er der en del DISCO-oplysninger på det private område, der enten mangler eller er af dårlig kvalitet. Det drejer sig om ca. 100.000 indregistreringer, hvoraf ca. 40.000 er imputerede (justeret) af Danmarks Statistik.

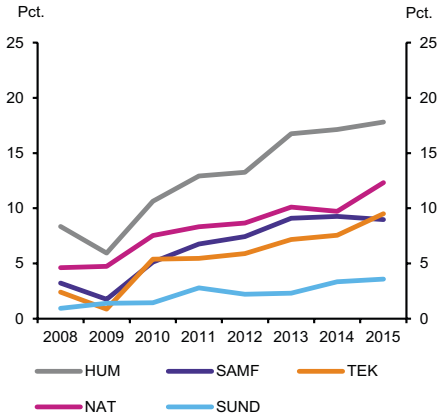
Figurerne i dette kapitel inkluderer udelukkende indberetninger direkte fra arbejdsgiveren. Dermed indgår imputerede oplysninger om jobfunktionen ikke.

I forhold til en opgørelse over tid er det værd at bemærke, at et øget uddannelsesniveau kan føre til, at højtuddannede ender i jobfunktioner, der tidligere var besat af personer med et lavere uddannelsesniveau. Dermed kan der være en tendens til, at en lavere andel af de nyuddannede kandidater finder beskæftigelse på videregående niveau, når man følger udviklingen over tid.

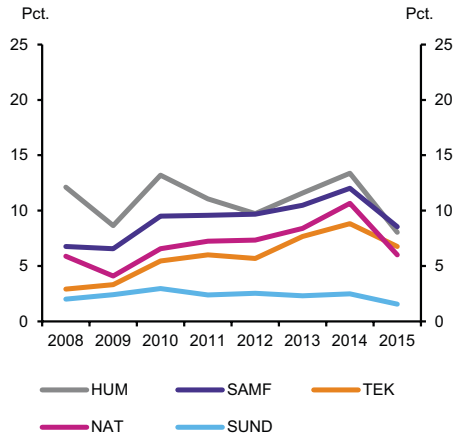
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet og Danmarks Statistik

Andelen af nyuddannede kandidater fra forskellige årgange der var ledige, har været stigende i perioden fra 2008 til 2015, mens andelen af nyuddannede der er beskæftigede under videregående niveau, har været mere svingende i perioden, jf. figur 6.18 og figur 6.19.

Figur 6.18
Ledigheden blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, dimittendårgange 2008-2015, pct. af arbejdsstyrken



Figur 6.19
Beskæftigede under videregående niveau blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, dimittendårgange 2008-2015, pct. af arbejdsstyrken



Anm.: Arbejdsmarkedstilknytningen er opgjort vha. den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik. Ledigheden og jobfunktioner er opgjort 12-23 mdr. efter dimission. Beskæftigelse på videregående niveau er defineret ud fra Danmarks Statistiks DISCO-kode for jobfunktioner. Jobfunktionerne indrapporteres af arbejdsgiverne i virksomheder med over 10 ansatte og beskriver det arbejde, de ansatte udfører. For at være beskæftiget på videregående niveau skal man enten være ansat inden for ledelse eller i arbejde, der kræver viden på højeste/mellemniveau. Figurerne viser andelen af nyuddannede kandidater inden for hovedområderne, som enten er ledige eller i beskæftigelse under videregående niveau. Pga. opgørelsesmetoden henviser f.eks. 2015 i figuren til dimittender, der har færdiggjort deres uddannelse i perioden 1/12-2014 til 30/11-2015.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

I perioden fra 2008 til 2015 har humanistiske kandidater både den højeste ledighedsgrad og den største andel beskæftigede under niveau. I modsætning hertil har andelen af sundhedsvidenskabelige kandidater, der har været ledige eller arbejdet under videregående niveau, været mindre end 5 pct. i hele perioden. Det kan imidlertid skyldes, at sundhedsvidenskabelige kandidater, som nævnt, i høj grad er rettet mod et specifikt arbejdsmarked, hvilket i mindre grad gør sig gældende for humanistiske kandidater.

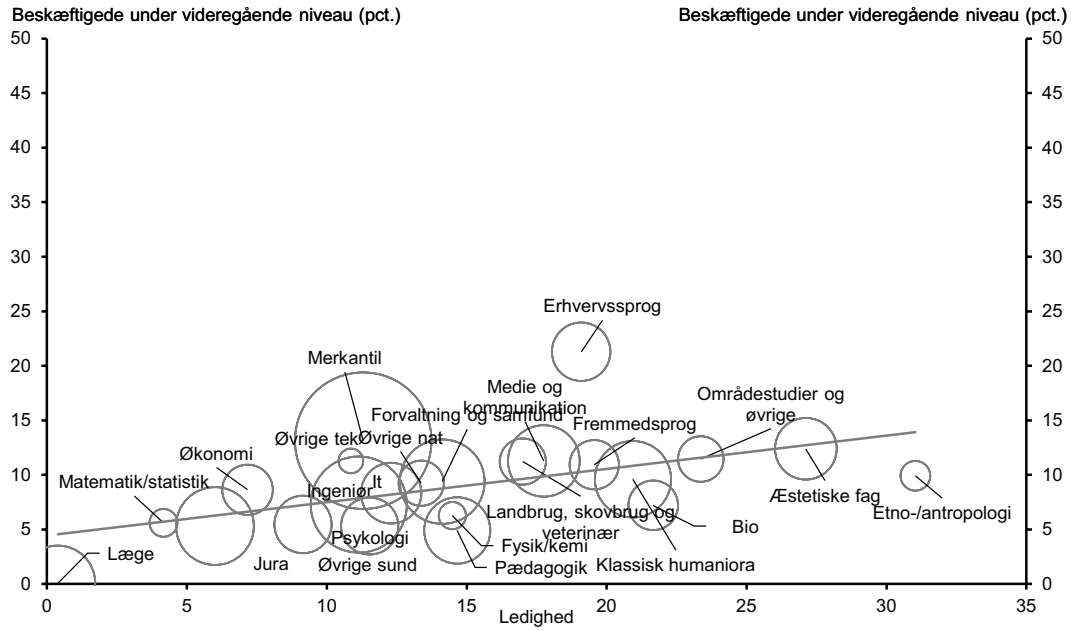
Naturvidenskab har set over perioden en højere andel beskæftiget under videregående niveau end samfundsvidenskab, som derimod har en højere ledighedsgrad, jf. figur 6.18 og figur 6.19.[5]

[5] Jf. ovenfor finder analyser fra Rockwool Fonden, at det stort set ikke er forbundet med lønmæssige konsekvenser for kandidatuddannede at arbejde i en jobfunktion på et lavere niveau. Dette er imidlertid baseret på en analyse, der beror på en anden metode til opgørelse af jobfunktioner og match end den viste.

På tværs af uddannelsesgrupper er der generelt en sammenhæng mellem ledigheden og andel af beskæftigede i jobfunktioner under videregående niveau, jf. figur 6.20. Opgørelsen på tværs af uddannelsesgrupper indikerer samtidig, at grupper med højere ledighed generelt har en større andel af beskæftigede i jobfunktioner under videregående niveau. Den samme tendens gælder på hovedområdeniveau.

Figur 6.20

Ledighed og beskæftigelse under videregående niveau, nyuddannede kandidater i andet år efter dimission, gennemsnit over perioden 2009-2014, pct. af arbejdsstyrken, uddannelsesgrupper



Anm.: Arbejdsmarkedstilknytningen er opgjort vha. den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik for dimittender i perioden 1/12-2014 til 30/11-2015. Ledigheden og jobfunktioner er opgjort 12-23 mdr. efter dimission. Beskæftigelse på videregående niveau er defineret ud fra Danmarks Statistiks DISCO-kode for jobfunktioner. Jobfunktionerne indrapporteres af arbejdsgiverne i virksomheder med over 10 ansatte og beskriver det arbejde, de ansatte udfører. For at være beskæftiget på videregående niveau skal man enten være ansat inden for ledelse eller i arbejde, der kræver viden på højeste/mellemniveau. Arkitekter og tandlæger indgår ikke i opgørelsen. Boblestørrelse angiver det gennemsnitlige antal dimittender i arbejdsstyrken i perioden 2007-2013. Tendenslinjen viser, at en 10 pct.point højere ledighed på uddannelsesgrupperne i gennemsnit er forbundet med, at ca. 3 pct.point flere er beskæftiget under niveau.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Uddannelser som læge, jura samt matematik/statistik har på samme tid en relativ lav ledighed og en relativ lav andel beskæftigede under videregående niveau, jf. figur 6.20. En række uddannelsesgrupper har omvendt både høj ledighed (relativt til hovedområdet) og en relativ høj andel beskæftigede under videregående niveau, jf. figur 6.20.

Dette gælder på tværs af de videnskabelige hovedområder, f.eks. 'Forvaltning og samfund' inden for samfundsvidenskab, 'Landbrug, skovbrug og veterinær' inden for naturvidenskab og en række uddannelsesgrupper inden for det humanistiske hovedområde, herunder 'Erhvervssprog' og 'Æstetiske fag'.

6.6 Beskæftigelse og løn for personer med en akademisk bacheloruddannelse

Udover at se på arbejdsstyrkens overordnede uddannelsesmæssige sammensætning er det også muligt at sammenligne beskæftigelse og løn for personer med en akademisk bacheloruddannelse med kandidatuddannede.

En af årsagerne til, at relativt få akademiske bachelorer er i beskæftigelse, er, at mere end 80 pct. af dimittender med en akademisk bachelorgrad fortsætter på en kandidatuddannelse i umiddelbar forlængelse af deres bacheloruddannelse, jf. kapitel 8, *Uddannelsesstruktur*. Som fremhævet i kapitlet vurderer størstedelen af universitetslederne i tråd hermed ikke, at akademiske bachelorers kompetencer i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet.

En anden årsag kan være, at virksomhederne enten ikke er vant til eller villige til at ansætte akademiske bachelorer fra universiteterne. For at kaste lys over akademiske bachelorers muligheder på arbejdsmarkedet set fra et virksomhedsperspektiv er danske virksomheder i en spørgeskemaundersøgelse blevet præsenteret for et eksperiment, som har til formål at afdække, om længden på en universitetsuddannelse har betydning for virksomhedernes tilbøjelighed til at ville ansætte dimittenden, jf. boks 6.2.

Boks 6.2: Eksperiment

Der er i sagens natur en lang række faktorer, der har betydning for, om en virksomhed vil ansætte en universitetsuddannet. Fordelen ved eksperimentet er, at det giver mulighed for at holde disse faktorer konstante, mens alene uddannelseslængden varierer.

I eksperimentet bliver virksomhederne bedt om at forholde sig til en opstillet beskrivelse af en dimittend fra universitetet og på den baggrund vurdere i hvilket omfang, de vil være interesserede i at ansætte dimittenden i deres virksomhed. Det eneste, der varierer i beskrivelsen, er, hvorvidt dimittenden er beskrevet som henholdsvis bachelor- eller kandidatuddannet. Virksomhederne er indledningsvist blevet præsenteret for følgende beskrivelse:

"I det følgende gives et eksempel på en universitetsuddannet ansøger til et job i din virksomhed: Marie Nielsen er netop blevet færdig fra universitetet med en bachelorgrad / kandidatgrad, der er relevant for jeres virksomhed. Marie har gode karakterer, og er blandt den bedste femtedel af sin årgang. Marie har interesse i jeres virksomhed og har sendt en god ansøgning".

Herefter er virksomhederne blevet stillet følgende spørgsmål:

"I hvilken grad vil du være interesseret i at ansætte Marie, givet at I har en stilling, der passer til hendes kompetencer?"

Virksomhederne bliver tilfældigt delt op i to grupper, hvor den ene halvdel får en beskrivelse, hvor dimittenden er beskrevet som en bachelor, mens den anden halvdel af virksomhederne får den samme beskrivelse, hvor dimittenden er beskrevet som en kandidat. Det er således alene uddannelseslængden, der kan forklare eventuelle forskelle i villigheden til at ansætte dimittenden – ikke mindst fordi de to grupper, på grund af den tilfældige tildeling af stimuli, teoretisk vil være ens på tværs af brancher, størrelse, ansatte mv.

Resultaterne af eksperimentet skal ses i lyset af, at der metodisk er tale om et meget forsimplet og hypotetisk scenarie.

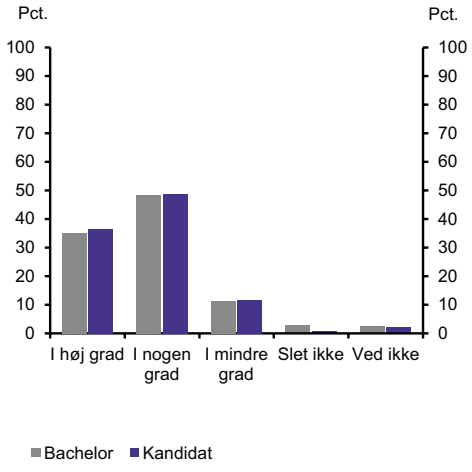
Resultaterne fra eksperimentet viser, at der på aggregeret plan ikke er forskel på, hvorvidt virksomhederne er villige til at ansætte en bachelor eller en kandidat, jf. figur 6.21.

35 pct. af de virksomheder, der i eksperimentet har fået en beskrivelse af en bacheloruddannet, tilkendegiver i høj grad at være villige til at ansætte dimittenden, mens 36 pct. af de virksomheder, der i eksperimentet har fået en beskrivelse af en kandidatuddannet i høj grad er villig til at ansætte dimittenden.

Når man kigger på virksomhedernes besvarelse af, hvorvidt det ville stille en bachelordimittend versus en kandidatdimittend bedre, hvis dimittenden havde mere/mindre uddannelse, er der en tydelig tendens på tværs af virksomhederne. Knapt halvdelen af virksomhederne mener således, at det ville stille dimittenden bedre, hvis bachelordimittenden havde en kandidatgrad. Derimod vurderer en tredjedel af virksomhederne, at det ville stille kandidaten dårligere, hvis vedkommende alene havde gennemført en bacheloruddannelse, jf. figur 6.22.

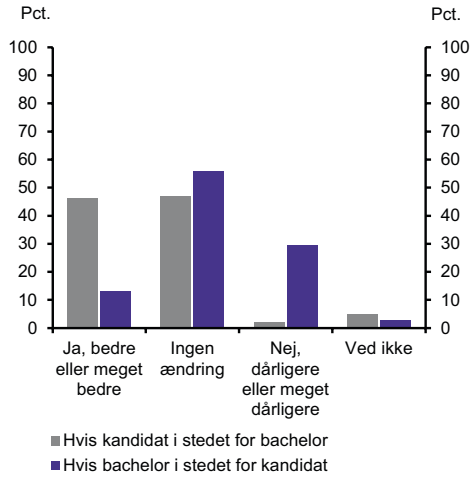
Dette kan dels være et udtryk for, at virksomhederne vurderer, at dimittenden – alt andet lige – er bedre stillet med mere uddannelse. At flere virksomhedsrepræsentanter vurderer, at det vil stille dimittenden bedre eller meget bedre, hvis hun havde en kandidatgrad, kan imidlertid også være et udtryk for en bestemt kultur, hvor virksomhederne er vant til at ansætte kandidater og således ikke tillægger bachelordimittenden lige så høj værdi.

Figur 6.21
Danske virksomheders villighed til at ansætte en nyuddannet bachelor/kandidat fra universitetet, pct., 2017



Anm.: Spørgsmål: "I hvilken grad vil du være interesseret i at ansætte Marie, givet at I har en stilling, der passer til hendes kompetencer?"
N = 677 (bachelor); 684 (kandidat).
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

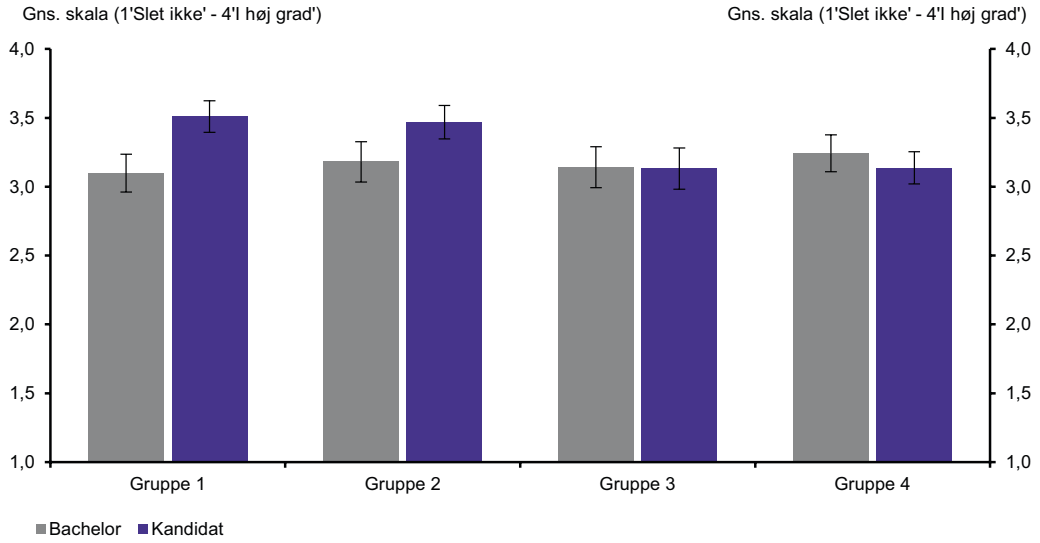
Figur 6.22
Danske virksomheders vurdering af, om en bachelor/kandidat ville være stillet anderledes i forhold til ansættelse, pct., 2017



Anm.: Virksomheden er blevet bedt forholde sig til følgende spørgsmål: "Ville det stille Marie anderledes, som ansøger i din virksomhed, hvis hun i stedet havde en kandidatgrad/bachelorgrad?"
N = 677 (bachelor); 684 (kandidat).
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Der er imidlertid visse forskelle i virksomhedernes vurdering af villigheden til at ansætte dimittender med forskellig uddannelseslængde alt efter hvor stor en andel med en lang videregående uddannelse, der er beskæftiget i virksomheden. Når man lægger svarerne sammen til et gennemsnit på tværs af svarkategorierne, er virksomheder med en højere andel universitetsuddannede (gruppe 1 og gruppe 2), således gennemsnitligt mere villige til at ansætte kandidater end bachelorer, jf. figur 6.23. Derimod er der ikke signifikant forskel i gennemsnitsvurderingerne blandt virksomheder med en lavere andel universitetsuddannede (gruppe 3 og gruppe 4).

Figur 6.23
Danske virksomheder villighed til at ansætte en nyuddannet bachelor/kandidat fra universitetet, pct., 2017



Anm.: Spørgsmål: "I hvilken grad vil du være interesseret i at ansætte Marie, givet at I har en stilling, der passer til hendes kompetencer?" Gruppe 1 indeholder virksomheder i branchen: Erhvervsservice. Gruppe 2 indeholder virksomheder i brancherne: Energiforsyning, Information og kommunikation, Finansiering og forsikring. Gruppe 3 indeholder virksomheder i brancherne: Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed, Ejendomshandel og udlejning. Gruppe 4 indeholder virksomheder i brancherne: Landbrug, skovbrug og fiskeri, Bygge og anlæg, Handel og transport mv., Rejsebureauer, rengøring og anden operationel service.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figuren illustrerer dog på linje med figur 6.21, at der ikke er store forskelle i virksomhedernes tilbøjelighed til at ansætte bachelorer versus kandidater. Resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen underbygges af de fokusgruppeinterviews med virksomhedsrepræsentanter, som er blevet gennemført i forbindelse med udvalgets arbejde, jf. boks 6.3.

Boks 6.3: Virksomhedsperspektiver på et akademisk bachelorarbejdsmarked

Udvalg om bedre universitetsuddannelser afholdt i sommeren og efteråret 2017 fokusgruppeinterviews med ni virksomhedsrepræsentanter fra primært større virksomheder.

Det generelle indtryk fra de afholdte fokusgrupper er, at de udvalgte virksomheder generelt har begrænset erfaring med at ansætte akademiske bachelorer. Ifølge virksomhedsrepræsentanterne skyldes det dels, at udbuddet af kandidater er større end udbuddet af bachelorer. Flere peger endvidere på, at "kultur" både blandt studerende og virksomheder er afgørende for, at relativt få akademiske bachelorer finder vej til arbejdsmarkedet. Det blev også fremhævet, at kandidatuddannelsen er "det sikre valg" for de studerende.

Ca. halvdelen af virksomhedsrepræsentanterne udtrykte skepsis i forhold til at ansætte bachelorer, hvilket bl.a. blev begrundet med, at de studerende modnes på kandidatuddannelsen, både personligt og fagligt. De væsentligste forskelle på kandidatuddannede og bacheloruddannede er ifølge informanterne, at kandidatuddannede i højere grad arbejder systematisk, struktureret og med en høj grad af selvstændighed. De er med til at forme deres egne opgaver, kan tilegne sig ny viden og efterfølgende applicere den på nye områder.

Flere virksomhedsrepræsentanter udtrykte imidlertid, at de godt kan se potentiale i at ansætte bachelorer, fordi bacheloruddannelsen udgør en solid basis for at kunne sætte sig ind i en specifik virksomheds behov og varetage eksempelvis kunderelationer.

Erhvervskandidatuddannelser på deltid blev fremhævet som en god mulighed for at lade bachelorer anvende deres kompetencer i en virksomhed sideløbende med at gennemføre en kandidatuddannelse. De informanter, der understreger en høj kompleksitet i opgaveløsning og i organisationen, foretrækker at ansætte kandidatuddannede til de jobfunktioner, der kræver et højt vidensniveau.

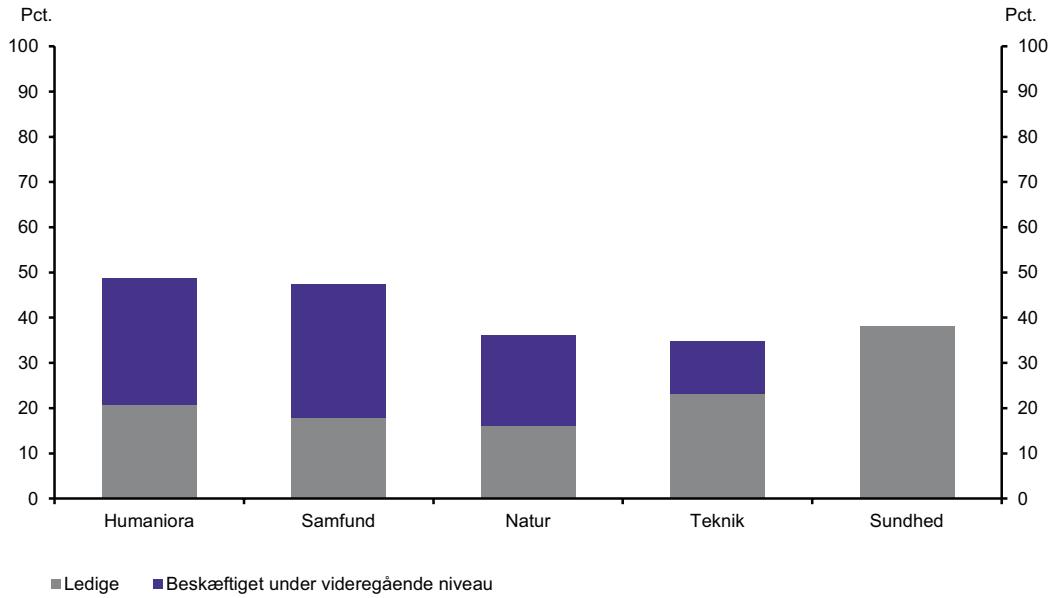
Fokusgrupperne bestod primært af større virksomheder. Det kan have betydning for informanternes vurdering.

Kilde: Udvalg om bedre universitetsuddannelser, fokusgruppeinterviews med private virksomheder.

Som beskrevet i kapitel 8, *Uddannelsesstruktur*, overgår langt de fleste akademiske bachelorer til en kandidatuddannelse.[6]

Blandt de akademiske bachelorer som blev uddannet fra 2010-2014, og som ikke er fortsat på en kandidatuddannelse inden for to år, er ca. 30 pct. på humaniora og samfundsvidenskab skønnet til at arbejde under videregående niveau i deres andet år efter dimission. Blandt bachelorer fra det naturvidenskabelige og tekniske hovedområde gør dette sig gældende for henholdsvis ca. 20 pct. og ca. 12 pct. i gennemsnit, jf. figur 6.24. Ledigheden blandt de akademiske bachelorer i andet år efter dimission varierer mellem ca. 16 pct. blandt naturvidenskabelige kandidater til ca. 38 pct. blandt de sundhedsvidenskabelige bachelorer.

Figur 6.24
Ledighed samt beskæftigelse i jobfunktioner under videregående niveau, nyuddannede bachelorer andet år efter dimission, pct. af arbejdsstyrken, dimittendårgang 2010-2014



Anm.: Arbejdsstyrken er gruppen af akademiske bachelorer, der på måletidspunktet ikke er under uddannelse eller udvandret og enten er i beskæftigelse eller ledig. I figuren indgår ikke beskæftigede på ukendt niveau. I figuren er medtaget bachelordimittender fra 2010-2014.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

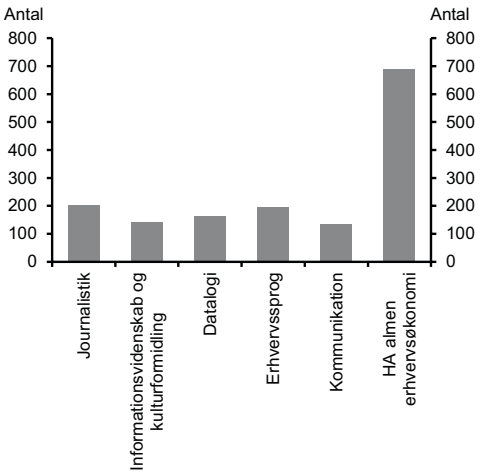
I forhold til gruppen af kandidatuddannede er der en væsentlig højere andel af de akademiske bachelorer, der enten er ledige eller beskæftiget under videregående niveau, jf. afsnit 1.6 nedenfor. Det kan skyldes, at der forekommer en selektion i forhold til hvilken vej de akademiske bachelorer tager efter endt bacheloruddannelse. Med andre ord kan dimittendernes faglige forudsætninger spille ind i forhold til, om de vælger at læse videre på en kandidatuddannelse, eller om de i stedet finder vej til arbejdsmarkedet.

[6] Blandt akademiske bachelorer, der ikke har taget en kandidatuddannelse, er ca. 62 pct. af dimittenderne fra perioden november 2012 til november 2014, der ikke var overgået til en kandidatuddannelse ét år efter dimission, i beskæftigelse. Af samme gruppe var 17 pct. ledige og 21 pct. uden for arbejdsstyrken, herunder udrejste. Langt størstedelen (ca. 75 pct.) af de beskæftigede akademiske bachelorer er ansat i den private sektor. Det fremgår dog ikke, hvorvidt bachelorerne er beskæftigede i jobfunktioner svarende til deres uddannelsesniveau.

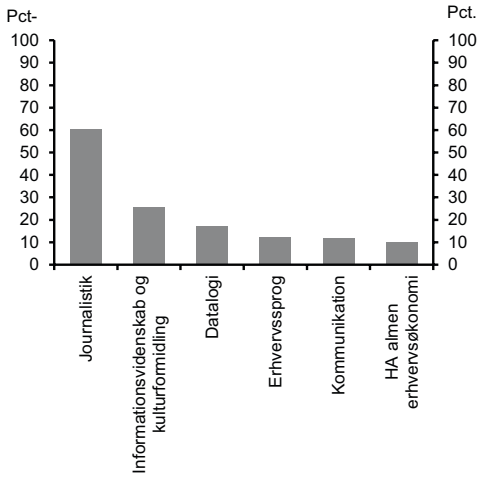
Sammenligner man de to grupper af akademiske bachelorer, der henholdsvis enten overgår til beskæftigelse eller fortsætter på en kandidatuddannelse, er der således væsentlige forskelle på tværs. De akademiske bachelorer, der finder vej til arbejdsmarkedet efter endt bacheloruddannelse, har i gennemsnit en højere gennemsnitsalder, et lavere karaktergennemsnit fra gymnasiet og en længere uddannelseshistorik bag sig. Inden for den undersøgte population fortsætter omkring halvdelen af de akademiske bachelorer, som efter dimission har været på arbejdsmarkedet, endvidere på en kandidatuddannelse på et senere tidspunkt.[7]

En analyse viser, at der er seks uddannelser, hvor mindst 100 dimittender og mere end 10 pct. af dimittendårgangene 2010-2014 har fundet beskæftigelse med en akademisk bachelor som højest fuldførte uddannelse, jf. figur 6.25 og figur 6.26. HA Almen Erhvervsøkonomi er den uddannelse, hvor der antalsmæssigt er flest, der har fundet beskæftigelse med en akademisk bacheloruddannelse. Ca. 700 personer med en bachelor i HA Almen Erhvervsøkonomi som højest fuldførte uddannelse er i beskæftigelse. Det svarer til ca. 10 pct. af alle bachelorer fra uddannelsen.

Figur 6.25
Antal af alle, der har taget en akademisk bachelor, og som efterfølgende har fået beskæftigelse, 2010-2014 dimitender



Figur 6.26
Andel af alle, der har taget en akademisk bachelor, og som efterfølgende har fået beskæftigelse, dimittendårgange 2010-2014



Anm: Der er i udvælgelsen af uddannelser sat som kriterium, at mindst 10 pct. af dimittenderne fra årgangen og mindst 100 i alt skal være overgået til arbejdsmarkedet fra de specifikke uddannelser. Udgangspunktet er personer, der har været dimitteret mellem 1 og 6 år på opgørelsestidspunktet, og som har en akademisk bacheloruddannelse som højst fuldførte uddannelse. Andelen er beregnet som andelen af alle personer, der har fuldført den pågældende akademiske bacheloruddannelse i denne periode.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Journalistik (udbudt på RUC og SDU) er den uddannelse, hvor der er den højeste andel af dimittender, som ikke fortsætter på en kandidatuddannelse efterfølgende. Ca. 60 pct. af alle, der er dimitteret med denne bacheloruddannelse, er i beskæftigelse efter endt bacheloruddannelse.

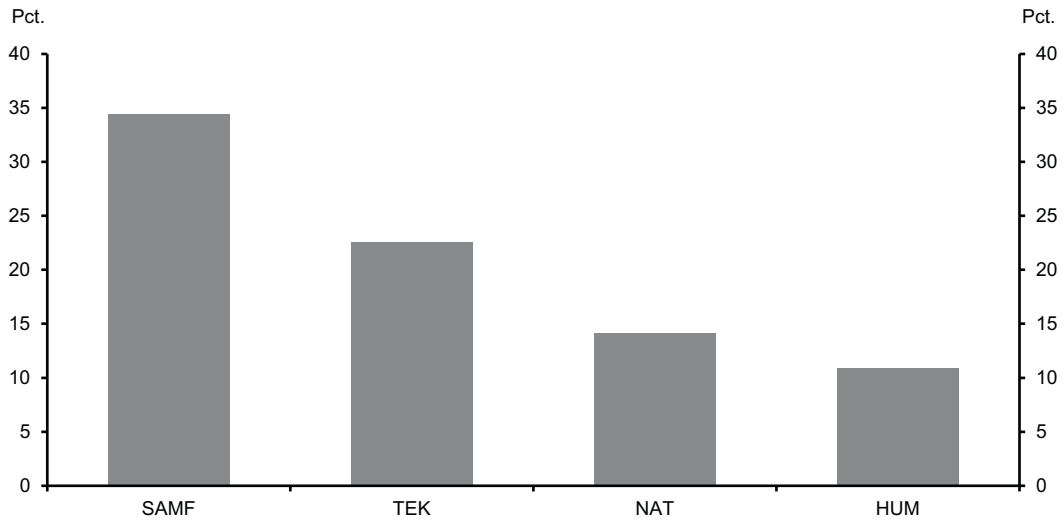
[7] Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks statistik.

6.7 Akademiske bacheloruddannede og kandidatuddannedes løn

Lønforskelle mellem bachelor- og kandidatuddannede kan have en betydning for, hvem virksomhederne er mest interesserede i at ansætte. Det må alt andet lige forventes, at en mindre lønforskel mellem bachelorer og kandidater betyder, at virksomhederne i højere grad er interesserede i at ansætte kandidatuddannede, som har mere uddannelsesmæssig erfaring og vice versa.

På tværs af hovedområder er der en klar tendens til, at kandidater generelt opnår en højere løn end de beskæftigede akademiske bachelorer, jf. figur 6.27. Forskellen er størst på det samfundsvidenskabelige hovedområde, hvor kandidater i gennemsnit tjener ca. 35 pct. mere i timen end akademiske bachelorer. Analysen er alene foretaget inden for den private sektor.

Figur 6.27
Gennemsnitlig forskel i timeløn mellem akademiske bachelorer og kandidater i andet år efter dimission, pct., 2009-2013 dimittender



Anm.: Timelønnen er opgjort som fortjenesten pr. præsteret time målt i andet år for dimittender i privat beskæftigelse. Beregningen er kun baseret på kandidatdimittender, som har læst en bacheloruddannelse indenfor samme hovedområde, og som har påbegyndt deres kandidatuddannelse maksimalt to år efter endt bacheloruddannelse. Opgørelserne er baseret på 2 pct. af dimittenderne fra akademiske bachelorer i perioden 2009-2013, hvilket svarer til andelen af dimittender som er i privat beskæftigelse i andet år efter dimission. Opgørelsen af timeløn for kandidaterne er baseret på 18 pct. af dimittenderne fra samme periode.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Som nævnt ovenfor adskiller de akademiske bachelorer, der finder vej til arbejdsmarkedet efter endt bacheloruddannelse, sig fra de akademiske bachelorer, som fortsætter på en kandidatuddannelse. Lønforskellene kan i nogen grad være udtryk for disse forskelle i forudsætninger. Der kan imidlertid også være andre forklaringer for nogle uddannelsesgrupper. F.eks. er bachelordimittender på it-området efterspurgte, hvorfor der er grund til at tro, at det i højere grad er et aktivt valg at få et job i stedet for at fortsætte på en kandidatuddannelse.

Som beskrevet ovenfor eksisterer der et bachelorarbejdsmarked for professionsbachelorer, som primært findes inden for den offentlige sektor, men som – om end i mindre grad – også gør sig gældende for den private sektor, jf. boks 6.4.

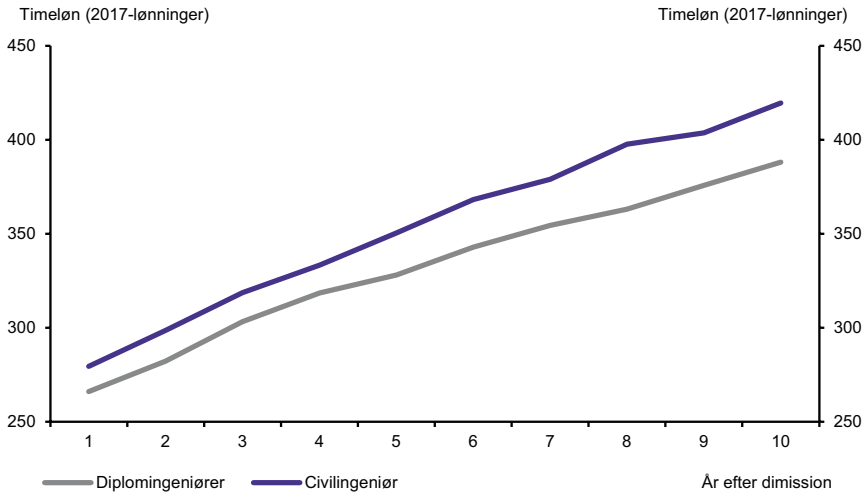
Boks 6.4: Bachelorarbejdsmarked for professionsbachelor

I Danmark eksisterer der særligt inden for den offentlige sektor, men også inden for den private sektor, et bachelorarbejdsmarked for professionsbachelorer.[8]

Et område hvor der både eksisterer et kandidat- og bachelorarbejdsmarked i Danmark, er ingeniørområdet. Her er den gennemsnitlige timeløn for diplomingeniører (professionsbachelorer) i år 1 efter dimission ca. 266 kr. og for civilingeniører ca. 277 kr.

10 år efter dimission er den gennemsnitlige timeløn for diplomingeniører 390 kr. og for civilingeniører 418 kr., jf. figur 6.28. For diplomingeniører svarer det til en stigning på 47 pct. over 10 år og for civilingeniører 51 pct.

Figur 6.28
Timelønninger, diplom- og civilingeniører (uden erhvervsuddannelse), dimittender, 2001-2004



Anm.: Beregningerne er baseret på dimittender fra perioden 2000-2004, som har bopæl i Danmark i år 1-10 efter dimission og som ikke påbegynder en anden videregående uddannelse i samme periode. Derudover skal dimittenderne være ansat i den private sektor og modtage løn i alle måleår. Dimittenderne, som indgår i beregningerne, udgør ca. 10 pct. af de samlede dimittender i perioden 2000-2004.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

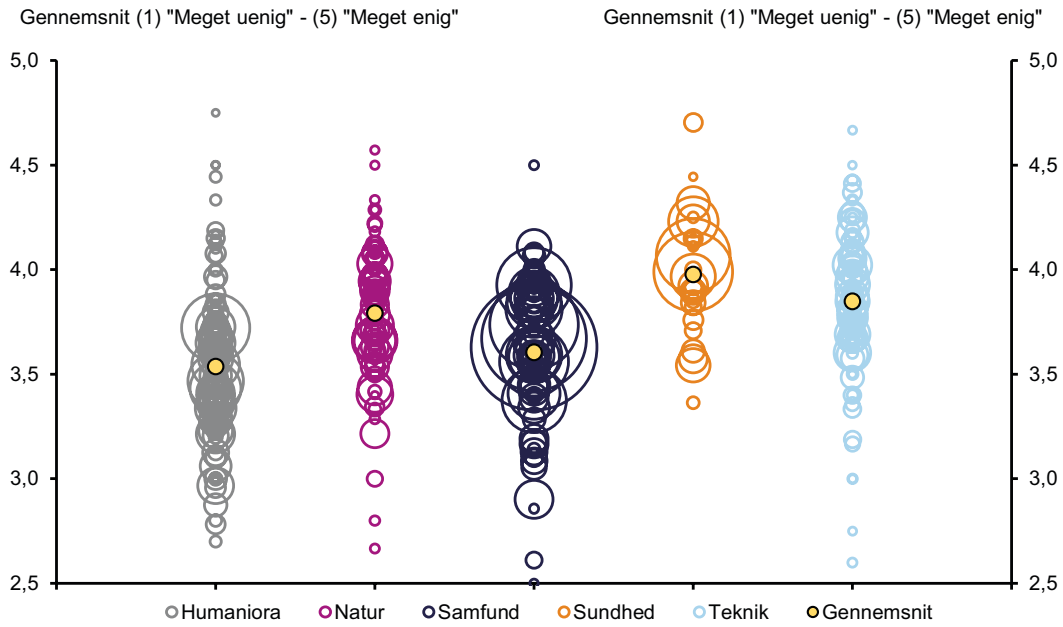
[8] Nogle professionsuddannelser giver mulighed for at fortsætte på ordinære kandidatuddannelser på universitetet. Professionsbachelorer skal dog i mange tilfælde supplere med ét eller flere fag (www.ug.dk/efteruddannelse/din-baggrund-dine-muligheder). I 2012 påbegyndte omkring 10 pct. af de professionsbacheloruddannede en kandidatuddannelse umiddelbart efter færdiggjort professionsbacheloruddannelse. 4 år efter fuldført bacheloruddannelse var andelen fra samme årgang, der havde påbegyndt en kandidatuddannelse 15 pct.

6.8 Dimittenderne og virksomhedernes vurderinger af kompetencer

I forbindelse med Uddannelses- og Forskningsministeriets spørgeskemaundersøgelse, Uddannelseszoom,[9] er nyuddannede kandidater i job blevet bedt om at forholde sig til graden af overensstemmelse mellem det, de har lært på uddannelsen, og de kompetencer, der efterspørges af nuværende eller seneste arbejdsgiver.

På en skala fra 1-5 vurderer de adspurgte dimittender, at overensstemmelsen mellem de opnåede og efterspurgte kompetencer i gennemsnit ligger på 3,7. Der er en vis variation både inden for- og på tværs af hovedområder, jf. figur 6.29.

Figur 6.29
Nyuddannedes vurdering af, om der er overensstemmelse mellem det, de har lært på uddannelsen og det, deres arbejdsgiver eftersp ørger, kun nyuddannede med joberfaring efter dimission, 2016



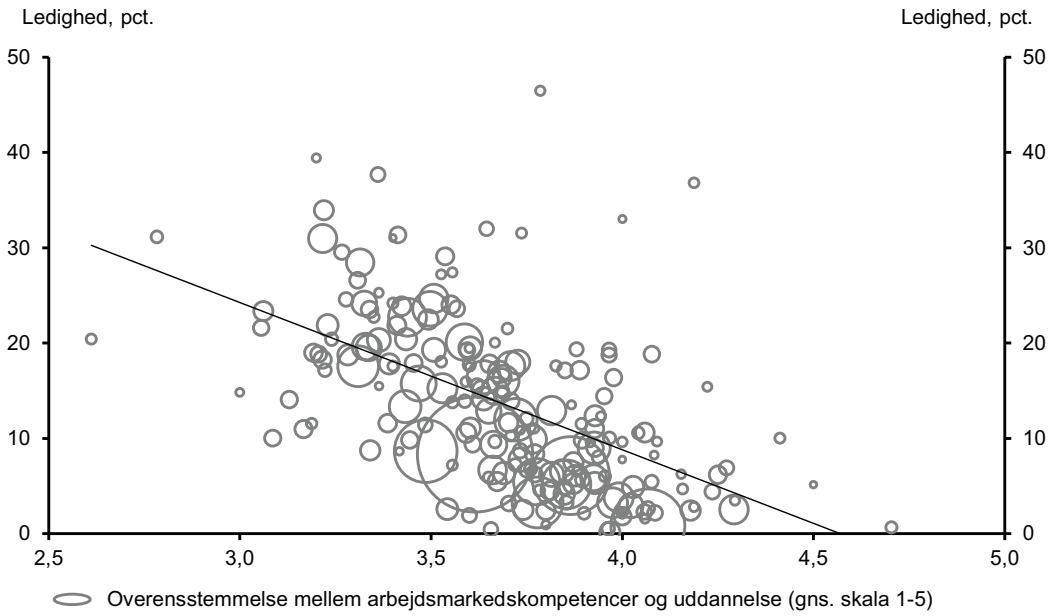
Anm.: Udbud er et udtryk for de forskellige uddannelsesudbud fordelt på udbudssteder. Boblernes størrelse viser udbuddet af størrelse målt på hvor mange nyuddannede, der færdiggjorde deres uddannelse i perioden 1/10/2012 til 30/9/2015, hvilket er indberettet af institutionerne ved indsamlingstidspunktet. Personer der ikke har været i arbejde på noget tidspunkt i perioden, har ikke besvaret spørgsmålet. Kun udbud med flere end 10 nyuddannede i perioden indgår i figuren. Udsagn: "Der er overensstemmelse mellem det, jeg har lært på min uddannelse, og de kompetencer, der efterspørges af min nuværende eller seneste arbejdsgiver".
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af spørgeskemaundersøgelse til Uddannelseszoom 2016.

På uddannelsesniveau er der en sammenhæng mellem hvordan dimittenderne i gennemsnit vurderer overensstemmelse mellem det, de har lært på uddannelsen, og det, deres arbejdsgiver efterspørger, og hvordan disse dimittender klarer sig på arbejdsmarkedet.

[9] I spørgeskemaundersøgelsen deltager dimittender i perioden 1. oktober 2012 til 30. september 2015, der er eller har været i job efter endt uddannelse. Omkring 43.000 dimittender har svaret på spørgeskemaet.

Uddannelser hvor dimittenderne i gennemsnit ligger højt på spørgsmålet om overensstemmelse mellem de opnåede og efterspurgte kompetencer, har i gennemsnit en lavere ledighedsgrad, jf. figur 6.30. Sammenhængen er signifikant og svarer til, at når dimittenderne i gennemsnit er et halvt skalapoint mere enige i udsagnet om overensstemmelse på en uddannelse, så er ledigheden tilsvarende ca. 7,5 pct.point lavere på uddannelsen.

Figur 6.30
Sammenhæng mellem dimittendvurdering af overensstemmelse (skala 1-5) og ledighedsgrad blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission for dimittender fra 2013-2015, pct.

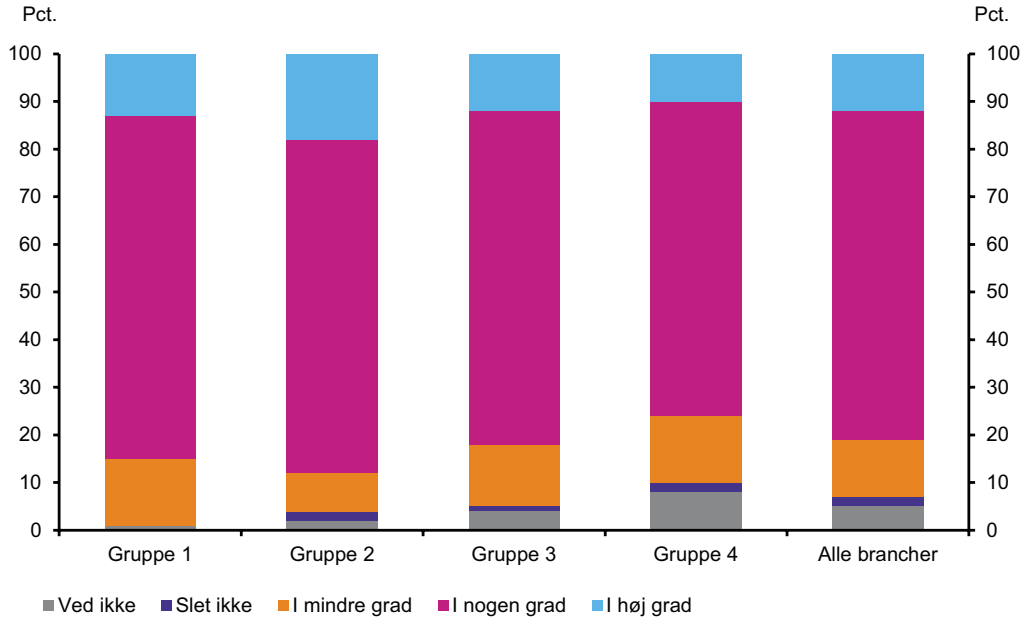


Anm.: Ledigheden er opgjort som et gennemsnit af ledigheden for dimittender fra tværårene 2013, 2014 og 2015. Der er kun medtaget uddannelser, der har minimum 10 dimittender i beregningsperioden (tværårene 2013-2015). Boblerne viser specifikke uddannelser, og størrelsen angiver antallet dimittender fra dimittendårgangene 2012-2015. Dimittendernes vurdering af overensstemmelse mellem arbejdsmarkedskompetencer og uddannelse er målt på spørgsmålet: "Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn?: Der er overensstemmelse mellem det, jeg har lært på min uddannelse, og de kompetencer der efterspørges af min nuværende eller seneste arbejdsgiver?". Populationen er personer, der er dimitteret fra en ordinær videregående uddannelse under Uddannelses- og Forskningsministeriet, i perioden 1. oktober 2012 til 30. september 2015. Det er kun personer, der er eller har været i arbejde i perioden efter endt uddannelse til indsamlingstidspunktet, der indgår i undersøgelsen. Tendenslinjen viser, at en 0,5 skalapoint højere vurdering af overensstemmelse i gennemsnit er forbundet med ca. 7,5 pct.point lavere ledighed.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus og spørgeskemaundersøgelse indsamlet til Uddannelseszoom.

I en spørgeskemaundersøgelse blandt danske virksomheder svarer ca. 2/3 af virksomhedsrepræsentanterne, at de 'i nogen grad' grad oplever overensstemmelse mellem nyuddannedes kompetencer og det, de efterspørger i deres virksomhed. 12 pct. oplever, at dette i høj grad gør sig gældende, jf. figur 6.31. I forhold til dimittendernes egne vurderinger oplever virksomhederne således en mindre grad af overensstemmelse mellem de nyuddannedes kompetencer og de kompetencer, de efterspørger.

Figur 6.31
Sammenhæng mellem dimittendvurdering af overensstemmelse (skala 1-5) og ledighedsgrad blandt nyuddannede kandidater i andet år efter dimission for dimittender fra 2013-2015, pct.

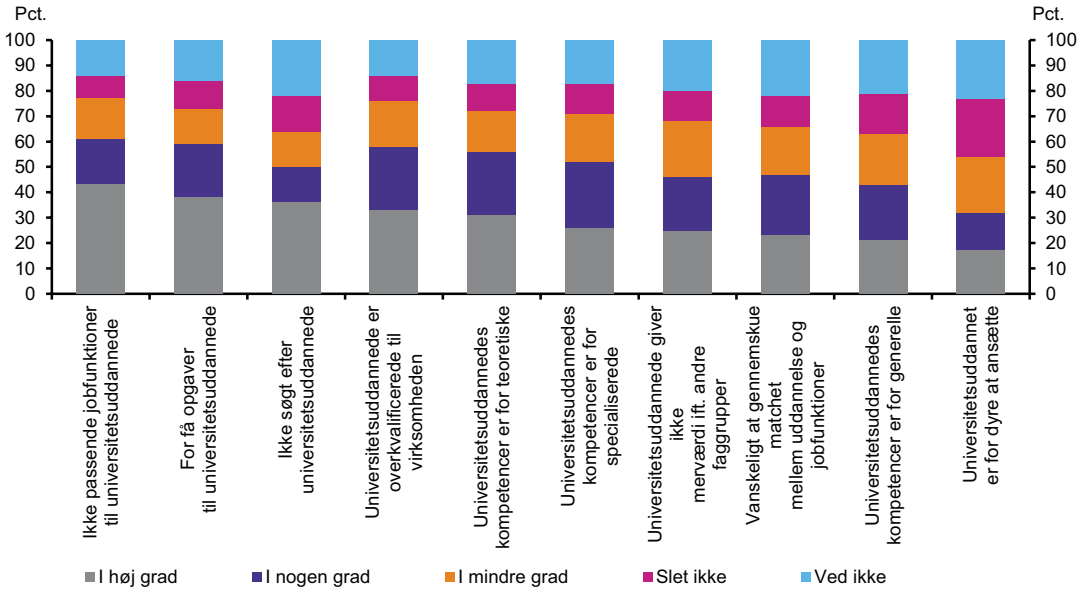


Anm.: Spørgsmål "Ud fra din erfaring i hvilken grad oplever du, at der overordnet set er overensstemmelse mellem det, de nyuddannede fra universiteterne har lært og det, I efterspørger i jeres virksomhed? Gruppe 1: Erhvervsservice; Gruppe 2: Energiforsyning, Information og kommunikation, Finansiering og forsikring; Gruppe 3: Råstofindvinding, Industri, Ejendomshandel og udlejning; Gruppe 4: Landbrug, skovbrug og fiskeri, Vandforsyning og renovation, Bygge og anlæg, Handel og transport.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017.

Der er en begrænset variation på tværs af de undersøgte branchegrupperinger jf. figur 6.31. Inden for branchegrupperne *Energiforsyning*, *Information og kommunikation*, *Finansiering og forsikring* (gruppe 2) vurderer 18 pct. af virksomheder, at der i høj grad er overensstemmelse mellem dimittendernes kompetencer og virksomhedens behov, hvilket er den højeste andel på tværs af branchegrupperingerne. Inden for brancherne *Landbrug, skovbrug og fiskeri*, *Vandforsyning og renovation*, *Bygge og anlæg*, *Handel og transport* (gruppe 4) oplever 10 pct. en høj grad af kompetenceoverensstemmelse.

Blandt virksomheder, som ikke inden for de seneste tre år har haft medarbejdere med en universitetsuddannelse ansat i deres virksomheder, svarer ca. 40 pct., at det i høj grad skyldes, at de enten ikke har passende jobfunktioner eller opgaver, eller ikke har søgt efter universitetsuddannede, jf. figur 6.32. Den mindst hyppige årsag til ikke at ansætte universitetsuddannede er ifølge virksomhederne, at universitetsuddannede er for dyre at ansætte. Ca. hver tredje virksomhed svarer også, at de i høj grad finder, at universitetsuddannede er overkvalificerede til deres virksomhed.

Figur 6.32
Virksomhedernes vurdering af årsager til, at de ikke har eller har haft medarbejdere med en universitetsuddannelse ansat i de seneste tre år, virksomheder uden universitetsuddannede, pct., 2017



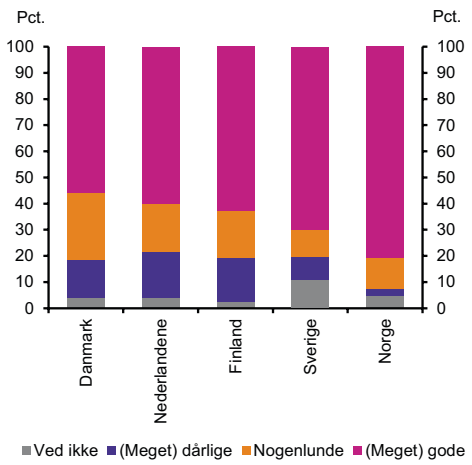
Anm.: Spørgsmål "Der kan være flere grunde til, at I ikke har eller har haft medarbejdere med en universitetsuddannelse ansat i de seneste tre år. Her kommer nogle spørgsmål med nogle årsager, som du bedes tage stilling til. I hvilken grad skyldes det, (1) at I ikke har jobfunktioner, der vil passe til en universitetsuddannet; (2) at I vurderer, at der ikke vil være tilstrækkeligt med opgaver til en universitetsuddannet; (3) at I ikke har søgt efter universitetsuddannede; (4) at I finder det for dyrt at ansætte en universitetsuddannet; (5) at I ikke mener, at en universitetsuddannet vil give merværdi ift. andre faggrupper i samme jobfunktion; (6) at universitetsuddannede vil være overkvalificerede til de pågældende jobfunktioner og opgaver i din virksomhed; (7) at universitetsuddannedes kompetencer er for teoretiske; (8) at universitetsuddannedes kompetencer er for specialiserede; (9) at de universitetsuddannedes kompetencer er for generelle til de pågældende jobfunktioner; (10) at det kan være vanskeligt at gennemskue matchet mellem uddannelse eller profil og de jobfunktioner, som den pågældende skal varetage i jeres virksomhed. Spørgsmålet er kun stillet til virksomheder, der tilkendegiver ikke at have/haft ansatte med en universitetsuddannelse inden for de seneste 3 år.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2017.

6.9 Ledighed og kandidatuddannedes vurdering af jobmuligheder i internationalt perspektiv

En international undersøgelse fra 2013 viser, at 56 pct. af de kandidatstuderende i Danmark vurderer, at de har gode eller meget gode chancer for at finde et job. Til sammenligning vurderede 81 pct. af kandidatstuderende i Norge og 70 pct. i Sverige, at de har gode eller meget gode chancer for at finde job på det nationale arbejdsmarked, jf. figur 6.33.

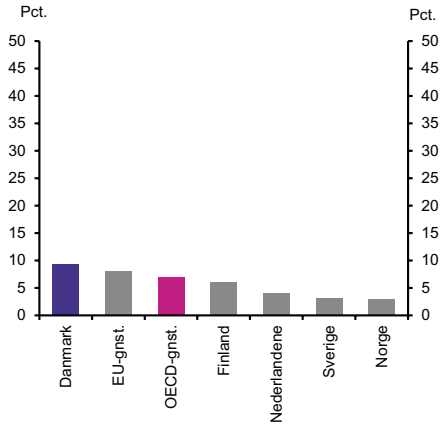
Blandt kandidatstuderende i Nederlandene og Finland vurderer henholdsvis 60 pct. og 63 pct., at de har gode eller meget gode chancer for at finde et job efter endt uddannelse, jf. figur 6.33. De studerende i Nederlandene og Finland adskiller sig således i mindre grad fra Danmark i forhold til Norge og Sverige, hvor studerende generelt er mere optimistiske med hensyn til deres jobmuligheder efter endt uddannelse.

Figur 6.33
Kandidatstuderendes vurdering af deres chancer på arbejdsmarkedet efter endt uddannelse, pct., 2013



Anm.: De studerendes vurdering er målt på en 5-punkts-skala, hvor de to yderkategorier er slået sammen. Datagrundlaget er baseret på survey-besvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed. Der indgår henholdsvis 1.199 danske, 2.904 nederlandske, 1.339 finske, 651 svenske og 995 norske kandidatstuderende i undersøgelsen.
Kilde: *Eurostudent V, internationale data, 2013.*

Figur 6.34
Ledighed for kandidater, 25-34 årige, OECD, pct., 2014



Anm.: Data stammer fra arbejdskraftundersøgelsen, Labour Force Survey. Opgørelsen er baseret på en stikprøve i befolkningen, hvor ledige er defineret som personer, der ikke er defineret som beskæftigede, som aktivt har søgt arbejde inden for de seneste fire uger, og som kan påbegynde nyt arbejde inden for 14 dage (AKU-ledigheden). Denne ledighedsopgørelse har således andre ledighedsdefinitioner end den registerbaserede ledighedregisterbaserede opgørelse i Danmarks Statistik, jf. boks 6.1.
Kilde: *OECD.STAT.*

Forskellen mellem de nævnte lande kan – udover indretningen af uddannelserne – skyldes en række øvrige forhold, herunder bl.a. de generelle beskæftigelsesmuligheder for nyuddannede.

Ifølge en OECD-opgørelse var arbejdsløsheden blandt 25-34-årige med en kandidatuddannelse i 2014 højere i Danmark (9 pct.) end i både Finland (6 pct.), Nederlandene (4 pct.), Sverige (3 pct.) og Norge (3 pct.), jf. figur 6.34. Det bemærkes samtidig i opgørelsen, at ledighed for kandidater i aldersgruppen 25-34-årige i Danmark er ca. 2 pct.point højere end den gennemsnitlige ledighed i OECD.[10]

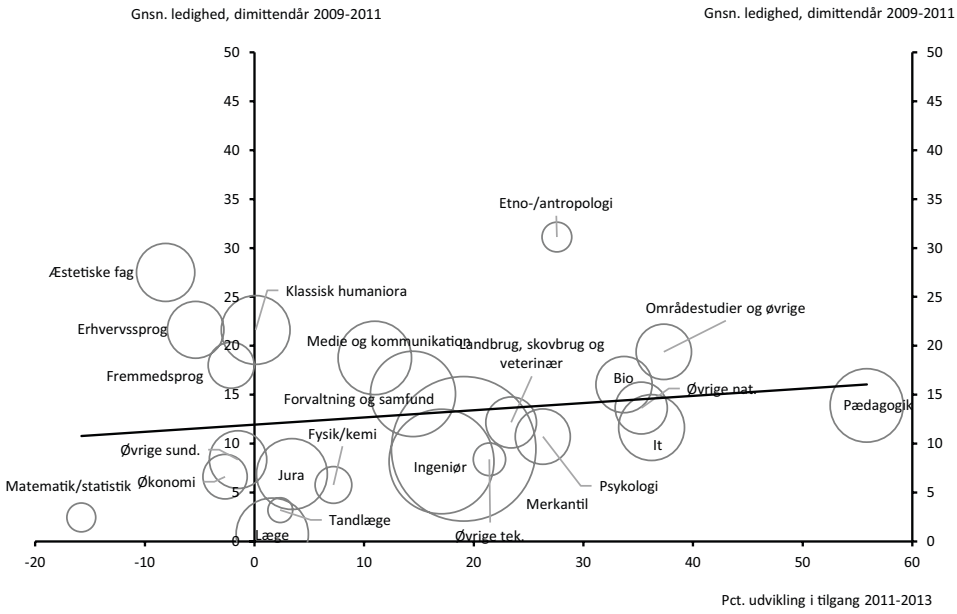
[10] Tallene i figur 6.34 er baseret på AKU-ledighed, og landenes indbyrdes placering i denne opgørelse kan afvige fra opgørelsen af landenes AKU-beskæftigelsesfrekvens i figur 6.4 og figur 6.5, jf. også Appendiks 2.A.

6.10 Ledighed og optag på universiteterne

På tværs af uddannelsesgrupper har tilgangen til uddannelserne i varierende grad fulgt ledigheden, når denne har været høj og omvendt. På tværs af uddannelser er den gennemsnitlige ledighed for nyuddannede således fordelt relativt tilfældigt i forhold til tilgangen til uddannelserne. Der er med andre ord ikke noget klart mønster i det faktiske optag på uddannelserne i 2011-2013, som følge af ledighedstal blandt personer dimitteret i perioden 2009-2011, jf. figur 6.35.

Uddannelsesgrupper som 'erhvervssprog' og 'æstetiske fag' har en høj dimittendledighed, men en negativ tilgang i perioden. Samtidig er der uddannelser som 'Områdestudier og øvrige', hvor dimittendledigheden også har været høj (ca. 20 pct.), men hvor tilgangen samtidig har været ca. 40 pct. i perioden. Det tyder med andre ord på, at der ikke er en klar sammenhæng mellem ledighed og optag.

Figur 6.35
Den gennemsnitlige ledighed for studerende dimitteret i 2009-2011 og udviklingen i tilgangen 2011-2012, pct., fordelt på uddannelsesgrupper

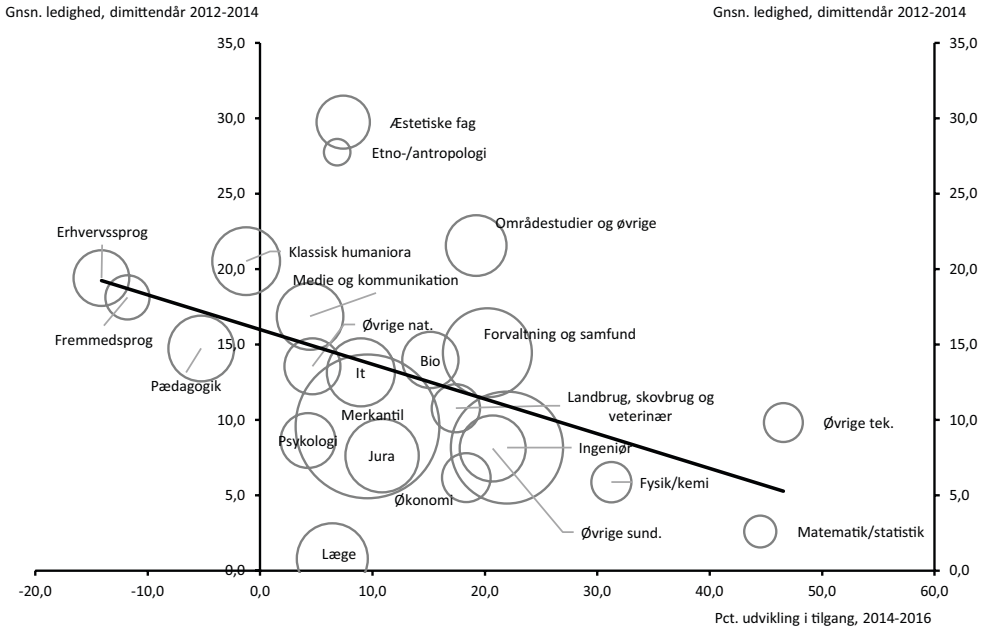


Anm: Figuren dækker over tilgang og ledighed ved en kandidatuddannelse ved et dansk universitet. Ledigheden er målt 4-7 kvartaler (gns.) efter fuldførelse. Den viste ledighed er et gennemsnit af ledigheden for personer, der er dimitteret i perioden 2009-2011. Tilgangsprocenten udtrykker den procentvise vækst i tilgang på uddannelserne i den givne uddannelsesgruppe fra 2011 til 2013. Boblernes størrelse viser det gennemsnitlige antal af studerende i tilgang til uddannelsesgruppen i 2011-2013.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

I sammenligning med uddannelsesgruppernes dimittendledighed og optag i perioden fra 2011-2013, er der et mere tydeligt mønster i fordelingen på de to dimensioner, når de samme uddannelsesgrupper er målt i perioden fra 2014-2016, jf. figur 6.36. Således tegner der sig en tendens til, at der er en negativ sammenhæng mellem den gennemsnitlige dimittendledighed og udviklingen i tilgangen, hvor tilgangen er større når dimittendledigheden er lav.

Visse uddannelser afviger imidlertid fra billedet. Der er i den viste periode en række uddannelsesgrupper, der har ledighed over gennemsnittet for kandidatuddannelserne samlet set (ca. 11-13 pct.) og som samtidigt havde vækst i tilgangen. F.eks. har 'Områdestudier og øvrige" en tilgang på ca. 20 pct. i perioden fra 2014-2016, til trods for at gennemsnitsledigheden for uddannelsesgruppen er ca. 20 pct. i samme periode.

Figur 6.36
Den gennemsnitlige ledighed for studerende dimitteret i 2012-2014 og udviklingen i tilgangen 2014-2016 (pct.), fordelt på uddannelsesgrupper



Anm: Figuren dækker over tilgang og ledighed ved en kandidatuddannelse ved et dansk universitet. Ledigheden er målt 4-7 kvartaler (gns.) efter fuldførelse. Den viste ledighed er et gennemsnit af ledigheden for personer, der er dimitteret i perioden 2012-2014. Tilgangsprocenten udtrykker den procentvise vækst i tilgang på uddannelserne i den givne uddannelsesgruppe fra 2014 til 2016. Boblernes størrelse viser det gennemsnitlige antal af studerende i tilgang til uddannelsesgruppen i 2014-2016.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Den øgede tilgang på en lang række af uddannelser kan ses i lyset af, at skiftende regeringer har ønsket at øge optaget på universiteterne, blandt andet som følge af kvantitative målsætninger for andelen af kandidatuddannede i befolkningen. Opgørelsen er dog baseret på data fra før den ledighedsbaserede dimensionering.

I det følgende afsnit uddybes betydningen af den ledighedsbaserede dimensionering for optaget på universiteterne og ledigheden blandt dimittenderne.

6.11 Betydning af dimensionering og optag for ledighed

Optaget til universiteterne har frem til 2014 som udgangspunkt ikke været reguleret af Uddannelses- og Forskningsministeriet, jf. kapitel 10, *Optag på universiteterne*. Det betyder, at antallet af studiepladser på langt størstedelen af bacheloruddannelserne historisk er blevet fastsat frit af universiteterne. Der er dog få universitetsuddannelser,

der er dimensioneret ud fra blandt andet vurderinger i forbindelse med visse offentlige professioner. Det gælder f.eks. medicinuddannelsen.

Optaget for de øvrige uddannelser har siden 2014 været omfattet af en ledighedsbaseret dimensioneringsmodel, jf. boks 6.5. Tilgangen på ledighedsdimensionerede uddannelser omfattede i 2016 ca. 38 pct. af den samlede tilgang til bacheloruddannelserne og ca. 28 pct. af den samlede tilgang til kandidatuddannelserne, på tværs af år for udmeldt dimensionering.

Humanistiske uddannelser udgør en stor andel af de dimensionerede universitetsuddannelser.

Inden for hovedområderne er der generelt stor variation i ledigheden blandt nyuddannede kandidater, jf. figur 6.7 ovenfor. Størstedelen af de adspurgte universitetsledere mener imidlertid ikke, at der optages for mange studerende på uddannelserne i forhold til efterspørgslen efter dimittender. Det gælder 89 pct. af dekanerne, 81 pct. af institutledere og 85 pct. af studielederne. 5 pct. af studielederne, 3 pct. af institutlederne og ingen af dekanerne mener derimod, at der optages for mange studerende ift. efterspørgslen.[11]

Boks 6.5: Ledighedsbaseret dimensionering

I 2014 blev det politisk besluttet at indføre en ledighedsbaseret dimensionering af optaget til de videregående uddannelser.

Modellen dimensionerer uddannelser med systematisk overledighed, således at der er indført et loft over det maksimale optag på disse uddannelser fra 2015 og frem. Alt efter graden af overledighed reduceres tilgangen til uddannelserne med 10, 20 eller 30 pct. af den gennemsnitlige tilgang de seneste 5 år. På universiteternes bacheloruddannelser sker indfasningen over fire år, mens indfasningen på kandidatuddannelserne sker i forlængelse af dimensioneringen på bacheloruddannelserne over tre år. Den fastsatte dimensionering ved den første opgørelse i 2014 er således fuldt indfaset på kandidatuddannelserne med tilgangen i 2020.

I modellen sammenlignes uddannelsernes dimittenders ledighed med den gennemsnitlige dimittendledighed for alle videregående uddannelser på landsplan. Hvis en uddannelses ledighed for en given dimittendårgang er mindst 2 pct. point højere end gennemsnitsledigheden for alle videregående uddannelser, er der i modellen tale om overledighed. Hvis endvidere mindst 70 pct. af uddannelsens dimittendårgange har overledighed, er der i modellen tale om systematisk overledighed.

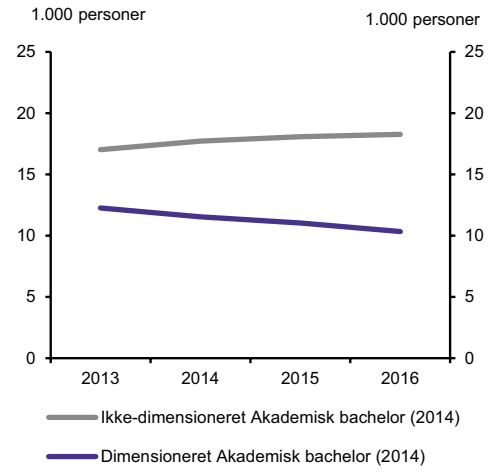
Betydningen af den ledighedsbaserede dimensionering kan måles på tilgangen til både bachelor- og kandidatuddannelserne på universiteterne. Tilgangen til dimensionerede akademiske bacheloruddannelser er faldet fra ca. 12.000 i 2013 til ca. 10.000 i 2016, mens tilgangen til ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser i samme periode er steget fra ca. 17.000 i 2013 til ca. 18.000 i 2016, jf. figur 37. Det svarer til henholdsvis et fald på ca. 16 pct. på de dimensionerede akademiske bacheloruddannelser og en stigning på 7 pct. på de ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser.

På kandidatuddannelserne har der været en stigning i tilgangen fra ca. 17.000 i 2013 til

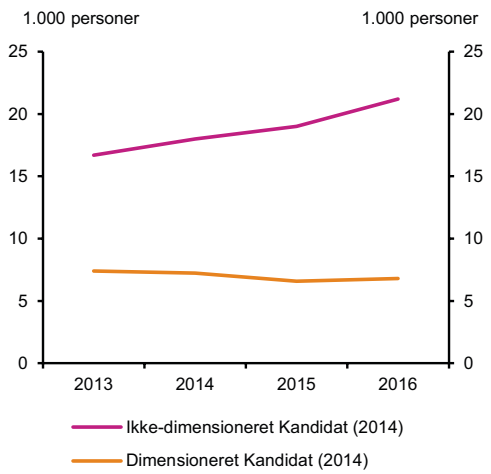
ca. 21.000 i 2016 på de ikke-dimensionerede uddannelser, mens der i samme periode har været et lille fald på de dimensionerede uddannelser fra ca. 7.400-6.800, jf. figur 38. Det svarer til henholdsvis en stigning på 27 pct. i tilgangen til ikke-dimensionerede kandidatuddannelser og et fald på 8 pct. i tilgangen til dimensionerede kandidatuddannelser.

Dimensioneringen udmeldt i 2014 er som følge af den første opgørelse af dimensione-

Figur 6.37
Tilgang til dimensionerede og ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser, antal, 2013-2016



Figur 6.38
Tilgang til dimensionerede og ikke-dimensionerede kandidatuddannelser, antal, 2013-2016



Anm.: Opgørelsen er baseret på uddannelser, der er henholdsvis dimensioneret eller ikke-dimensioneret i 2014. Uddannelser som er udtaget til dimensionering senere end 2014 fremstår som ikke-dimensionerede i opgørelsen. Årsangivelsen henviser til tilgangsåret.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

ringsmodellen fuldt indfaset for bacheloruddannelserne i 2018.

Antallet af 1. prioritetsansøgere på universiteternes akademiske bacheloruddannelser er samlet set steget ca. 5 pct. fra 2014 til 2016. I samme periode er søgningen til de ikke-dimensionerede akademiske bacheloruddannelser steget med ca. 11 pct., mens der har været et fald i søgningen til de dimensionerede akademiske bacheloruddannelser på ca. 9 pct.

Dimensioneringen må forventes at påvirke ledighedsniveauerne for universitetsuddannelser fremadrettet. På universiteternes kandidatuddannelser medfører dimensioneringen udmeldt i 2014 en reduktion på ca. 2.100 pladser i forhold til optaget året før uddannelserne blev dimensioneret, når den er fuldt indfaset i 2020. Der er efterfølgende udmeldt yderligere dimensionering på kandidatuddannelserne svarende til en reduktion på ca. 200 pladser fuldt indfaset i 2023. Effekten på dimittendledigheden af den fulde indfasning af dimensioneringen vil således kunne ses fra dimittendårgangene 2022 og frem.

Foto: Nils Lund Pedersen, Syddansk Universitet

7. Kompetencer til arbejds-markedet – nu og i fremtiden

Kapitlet i overskrifter

Det danske arbejdsmarked har historisk gennemgået store forandringer. Den teknologiske udvikling og globalisering har medført, at kravene til arbejdskraf tens kompetencer er steget. Det har øget efterspørgslen efter højtuddannede (personer med en videregående uddannelse) i Danmark.

I årene efter starten af 1980'erne, hvor udviklingen i beskæftigelsen i den of fentlige sektor har været mere afdæmpet, er beskæftigelsen i den private ser vice vokset hurtigere. Privat service udgør en stigende andel af den samlede danske beskæftigelse, mens industri udgør en mindre andel. Antallet af kandi datuddannede i privat service er samtidig vokset med 170 pct. siden 1990'erne. Mens antallet og andelen af kandidatuddannede er steget i alle brancher, over stiger tilvæksten i antal kandidater i privat service tilvæksten i offentlig service og øvrige brancher siden 1990'erne.

En række undersøgelser har forsøgt at kvantificere den teknologiske udvikling og automatiseringens betydning for danske jobs. Undersøgelserne indikerer, at få danske jobs som helhed, men dog en stor del af arbejdstiden, har potentiale for at blive automatiseret. Eksempelvis finder ét studie fra OECD, at 7 pct. af danske jobs har høj sandsynlighed for at blive automatiseret, mens McKinsey finder at omkring 40 pct. af arbejdstiden i Danmark kan automatiseres.

Det gælder for mange job, at det kun er dele af arbejdsopgaverne, der kan automatiseres, mens andre dele er vanskeligere at erstatte af en maskine, f.eks. menneskelig interaktion, fleksibilitet, kreativitet, tilpasningsevne og pro blemløsning.

Flere undersøgelser peger på, at arbejdsopgaver, der typisk varetages af højtuddannede, er sværere at automatisere. Med henvisning til blandt andre Autor, Levy og Murnane (2003) peger Albæk (2018) på, at der er sket en vækst i svært automatiserbare arbejdsopgaver, som typisk varetages af højtuddan nede. McKinsey skønner, at faglærtes job har et skønnet automatiseringspo tentiale, der er dobbelt så højt som kandidatuddannedes job. Derfor forventes fremtidens job at kræve højt kvalificeret arbejdskraft, f.eks. inden for avan ceret matematik og statistik. McKinsey vurderer yderligere, at et begrænset udbud af kvalificeret arbejdskraft vil være den primære barriere for indfrielse af det fulde automatiseringspotentiale i økonomien.

Hvis øget automatisering også fremadrettet understøtter efterspørgslen efter højtuddannet arbejdskraft, vil det isoleret set og i tråd med den historiske erfaring betyde, at erhvervslivet fremadrettet vil efterspørge en højere andel af personer med en videregående uddannelse.

Der er ikke noget, som tyder på, at beskæftigelsen ikke også i fremtiden primært vil være bestemt af arbejdsudbuddet og strukturerne på arbejdsmarkedet.

I takt med at der kommer flere højtuddannede, og den teknologiske udvikling fortsat vil føre til mere automatisering, vil der opstå nye jobs og mange af de jobs, vi kender fra arbejdsmarkedet i dag, vil ændre sig.

Et flertal af virksomhederne (56 pct.) vurderer, at de vil ansætte flere kandida ter (i antal) fremover.

Blandt de virksomheder, der fremadrettet forventer ændringer i deres medar bejderstab, forventer både mikro-, små, mellemstore og store virksomheder, at de vil ansætte en højere andel universitetsuddannede i forhold til deres øvrige medarbejdere.

I gennemsnit vurderer 40 pct. af de adspurgte virksomheder i udvalgets spør geskemaundersøgelse, at balancen blandt deres ansatte vil skifte i retning af flere universitetsuddannede. 47 pct. vurderer, at de vil have en uændret andel af medarbejdere med en universitetsuddannelse, mens 5 pct. angiver, at de forventer en mindre andel i fremtiden.

En eventuel stigning i efterspørgslen på kandidatuddannede skal ses i lyset af, at der forventes en stor stigning i udbuddet af kandidatuddannede.

En række rapporter, bl.a. fra World Economic Forum, peger på, at læringskom petencer og livslang læring kan blive vigtigere fremover. Fremtidens akademi ske medarbejdere skal kunne sætte deres faglighed i spil i mange forskellige sammenhænge i forhold til jobtyper og virksomheder, der ikke nødvendigvis findes i dag.

Virksomhedsrepræsentanter peger på en række kompetencer, der bliver vig tigere på arbejdsmarkedet fremover. 84 pct. af virksomhederne vurderer, at kreativ tænkning og udvikling af nye løsninger bliver vigtigere fremover. 82 pct. af adspurgte virksomhedsrepræsentanter vurderer, at evnen til at anvende teknologi bliver vigtigere, og 81 pct. vurderer, at det bliver vigtigere for deres virksomhed at have medarbejdere, der besidder evnen til at tilegne sig ny viden løbende. Flere af disse kompetencer er kendetegnende ved at være kompeten cer, der tilegnes på bl.a. universitetsuddannelserne.

Virksomhedernes vurdering af efterspørgslen efter universitetsuddannede fra de forskellige hovedområder varierer. Flest virksomheder vurderer, at det vil give virksomhederne værdi at ansætte universitetsuddannede fra it-uddan nelser, samfundsvidenskab og teknisk videnskab. Virksomhederne vurderer i mindre grad, at det vil give virksomhederne værdi at ansætte universitetsud dannede fra naturvidenskab, humaniora og sundhedsvidenskab.

Uanset hvilke hovedområder, virksomhedsrepræsentanterne vurderer, at det vil give værdi at ansætte universitetsuddannede fra, vurderer de samstem mende, at evnen til at anvende teknologi i sit arbejde bliver vigtigere inden for de næste 5-10 år.

Virksomhederne fremhæver, at universiteterne skal have fagligheden i fokus og frem for alt bidrage til, at de nyuddannede er så dygtige som muligt inden for deres fag. Virksomhederne efterspørger således både kernefaglighed og almene kompetencer på samme tid.

I rekrutteringsøjemed har begrebet T-formede kompetencer været anvendt til at beskrive dyb kernefaglighed kombineret med en række generelle kompeten cer som formidling, samarbejde og organisationsforståelse. T-formede kom petencer henviser til medarbejderens evne til at bringe sin kernefaglighed i spil i samarbejder og projekter med andre fagligheder. T-formede kompetencer er blot ét af flere eksisterende billeder på, hvilke kompetencesammensætninger erhvervslivet efterspørger.

I en uddannelsessammenhæng bruges betegnelsen "generalist" ofte til at betegne studerende, der tilegner sig flere fagligheder i bredden, mens "spe cialist" betegner studerende, der opnår én faglighed i dybden. Generelt viser spørgeskemaundersøgelsen blandt danske virksomheder, at arbejdsmarkedet efterspørger både generalister og specialister. Knap halvdelen af de danske virksomheder efterspørger dog i højere grad specialister, når de søger nye medarbejdere, mens ca. en femtedel i højere grad efterspørger generalister. Der kan dog være forskel på, hvad virksomhederne hver især forstår ved henholds vis "specialister" og "generalister".

I forhold til en række sammenlignelige europæiske lande har Danmark en høj andel af både virksomhedsetableringer og virksomheder, der lukker inden for tre år. Den høje grad af virksomhedsdynamik i Danmark giver en indikation af, at mange nyuddannede fra universiteterne vil skulle finde beskæftigelse i virksomheder, som endnu ikke eksisterer.

Kandidatuddannede er generelt ansat i både mikrovirksomheder, små, mellem store og store virksomheder, og der har i perioden fra 1995 til 2015 været en stigning i antallet af ansatte med en kandidatuddannelse på tværs af virk somhedsstørrelser. Samtidig er andelen af arbejdssteder, der har kandidatud dannede ansat, knap fordoblet i samme periode.

Andelen af virksomheder, som er henholdsvis mikro, små, mellemstore og store, har historisk været stabil. Fordelingen af virksomheder efter størrelse (målt ved antal ansatte) har således været omtrent uændret i Danmark siden 1980. Den høje stabilitet kan give en indikation af, at nyuddannede i fremtiden vil skulle finde job i alle typer af virksomhedsstørrelser, og at mange af de dimittender, der uddannes fra universiteterne i dag, vil blive beskæftiget i små og mellem store virksomheder.

Der har historisk især været en stigning i andelen af kandidatuddannede i brancherne 'Finansiering', 'Handel og transport' og 'Industri'. Over halvdelen af virksomhedsrepræsentanter i brancherne 'Finansiering og forsikring', 'Ejen domsservice og ejendomsadministration' og 'Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' forventer, at der i fremtiden vil være en større andel universitetsuddannede medarbejdere i deres virksomhed.

Danske virksomheder giver udtryk for, at de forventer et stigende behov for medarbejdere med kompetencer inden for STEM (Science, Technology, Engine ering and Mathematics), herunder ikke mindst it-kompetencer. Der er her ikke nødvendigvis kun tale om STEM-uddannelser, men også STEM-kompeten cer, der kan opnås som en del af andre fagligheder. Der eksisterer ikke noget

samlet overblik over andelen af uddannelser, der giver kompetencer inden for STEM. Litteraturen peger på, at STEM-kompetencer i kombination med sociale kompetencer, som eksempelvis samarbejdskompetencer, er efterspurgt.

Der har siden 2010 været en stigning i antallet af fuldførte dimittender fra STEM-uddannelser. Tilgangen til STEM-uddannelser på kandidatniveau er i Danmark knapt 1,2 pr. 1.000 indbyggere, hvilket er blandt de højeste niveauer i OECD. Ikke alle STEM-uddannelser er imidlertid pt. efterspurgt på arbejdsmar kedet, jf. kapitel 6, *Nyuddannedes veje til job*.

Tilgangen til it-uddannelser er vokset med 150 pct. fra 1.292 studerende i 2007 til 3.206 studerende i 2016.

7. Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden

7.1 Teknologisk udvikling, globalisering og de historiske erfaringer

Det danske arbejdsmarked har historisk gennemgået store forandringer. Det skyldes ikke mindst den teknologiske udvikling og globaliseringen, som har medvirket til at ændre arbejdsmarkedet.

Teknologi og øget automatisering har påvirket arbejdsgangene inden for nogle områder mere end andre og har ført til nye jobfunktioner, som ikke var kendt tidligere. Derudover har globaliseringen medvirket til, at produktionen af varer og tjenester er blevet mere specialiseret, og nogle brancher er vokset frem på bekostning af andre erhverv. Denne udvikling har samlet set bidraget til at øge velstandsniveauet i Danmark. En væsentlig forudsætning for denne udvikling har været, at arbejdsstyrken løbende har opnået et højere kompetenceniveau gennem mere uddannelse. Et stigende uddannelsesniveau har også bidraget til at skabe mange nye og vellønnede job i Danmark.

Det er i sagens natur vanskeligt med stor sikkerhed at påvise, hvordan den teknologiske udvikling historisk har påvirket efterspørgslen på kandidatuddannede. Der er imidlertid en række tegn på, at den teknologiske udvikling historisk i højere grad har favoriseret højtuddannet arbejdskraft – såkaldt teknologisk skill-bias.[1] Skill-bias indebærer bl.a., at samfundet efterspørger et højere kvalifikationsniveau i arbejdsstyrken for at udnytte de teknologiske muligheder, i takt med at disse kommer i anvendelse på arbejdsmarkedet. Det har været tilfældet både i Danmark og i mange andre lande. Samtidig har den teknologiske udvikling medvirket til et skift i jobskabelsen væk fra personer med et mere moderat uddannelsesniveau til personer med højere uddannelse.

Den teknologiske udvikling er ikke kun bestemt af udefrakommende forhold. Et højere uddannelsesniveau har i sig selv ført til, at der både på og uden for universiteterne er blevet forsket og udviklet inden for teknologier, der især gør brug af højtuddannet arbejdskraft. Globaliseringen har formentlig ligeledes haft betydning, men sammenlignet med den teknologiske udvikling er globaliseringen mindre væsentlig, jf. OECD 2011.

Som beskrevet i kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*, er uddannelsesniveauet steget i Danmark. For så vidt angår kandidatuddannede er både antallet og andelen i befolkningen fordoblet siden 1990'erne og tredoblet siden 1980. Lønforskellen mellem kandidatuddannede og f.eks. faglærte har imidlertid været omtrent uændret i en længere periode, jf. kapitel 5. Der er ikke observeret et decideret lønfald blandt højtud-

[1] Finansministeriet (2016), Malchow-Møller & Skaksen (2004).

dannede,[2] hvilket indikerer, at den teknologiske skill-bias har favoriseret højtuddannet arbejdskraft. Således peger beregninger på, at højtuddannedes (dvs. personer med en videregående uddannelse) relative løn siden midt 1980'erne ville være faldet med 20-50 pct. i forhold til andre beskæftigede, hvis der ikke havde været en teknologisk udvikling, der "favoriserer" højtuddannede. Stabiliteten i lønspredningen mellem højtuddannede (videregående uddannelser generelt) og faglærte er ikke et isoleret dansk fænomen. Samme udvikling er set i flere andre europæiske lande, hvor uddannelsesniveauet også er vokset markant.[3]

Den teknologiske favorisering af højtuddannede kan både skyldes, at udbredelsen af ny teknologi har komplementeret højtuddannede ('kompetenceudvidende'),[4] og at ny teknologi decideret har gjort jobfunktioner overflødige ('funktionserstattende'). Introduktionen af bærbare computere har f.eks. gjort det muligt for eksempelvis revisorer og designere at arbejde tæt på deres kunder, mens industrirobotter derimod har erstattet visse arbejdsfunktioner, som i langt mindre grad har været varetaget af højtuddannede. Se eksempel i boks 7.1 nedenfor.

Autor, Levy og Murnane (2003) danner udgangspunkt for den forskningslitteratur, der efterfølgende er skrevet på området. Forfatterne peger på to brede sæt af opgaver, som historisk har vist sig vanskelige at automatisere – såkaldte *ikke-rutineprægede manuelle og kognitive/analytiske* opgaver. Et job klassificeres som "rutinemæssigt", hvis de konkrete opgaver er veldefinerede i modsætning til jobs med krav om fleksibilitet, kreativitet, problemløsning og human interaktion. Af de opgaver, som er vanskelige at automatisere, har særligt de ikke-rutineprægede kognitive og analytiske typisk været varetaget af ansatte med et højt uddannelsesniveau. I modsætning hertil varetages de såkaldte rutineopgaver ofte af personer med lavere uddannelsesniveauer, der i langt højere grad er mulige at automatisere, jf. tabel 7.1.

Tabel 7.1
Automatisering og arbejdsopgaver

Arbejdsopgaver	Indhold	Omfang af automatisering
Ikke rutineprægede *kognitive og analytiske*	Opgaver som kræver problemløsning, intuition, kreativitet og argumentation. Karakteristiske inden for f.eks. ledelse, faglige og tekniske arbejdsområder.	Lavt
Rutineprægede *manuelle* og *kognitive*	Opgaver som kræver kognitive egenskaber på mellemniveau og manuelle aktiviteter. Karakteristiske inden for f.eks. bogholderi og bogføring, sortering og lagring af information, gentagne produktionsopgaver.	Højt
Ikke rutineprægede *manuelle*	Opgaver som kræver tilpasningsevner til nye situationer, visuel forståelse, sprogforståelse og personlige interaktioner. Karakteristiske inden for f.eks. madlavning, rengøring, vagtarbejde, sundhedshjælp og håndværksarbejde.	Lavt

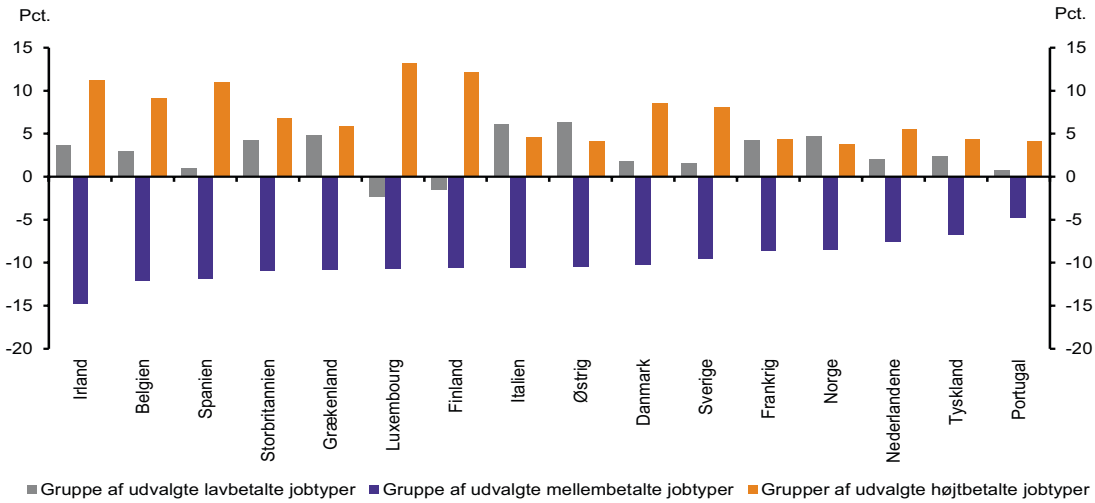
Kilde: Autor, Levy & Murnane (2003), Autor (2015).

[2] Finansministeriet (2016).
[3] Machin & Van Reenen (1998).
[4] Albæk (2018).

Resultaterne fra Autor, Levy og Murnane (2003) indebærer umiddelbart, at automatisering vil føre til et nedadgående lønpres for beskæftigede med en uddannelse på mellemniveau. Men i takt med at lønninger falder for denne gruppe, vil de kunne overtage en række jobs, som tidligere blev varetaget af medarbejdere med mindre uddannelse.

På tværs af de europæiske lande har der været tendens til, at beskæftigelse inden for mellembetalte jobtyper er faldet i perioden 1993 til 2010 – med Danmark i midterfeltet – mens beskæftigelsen er vokset inden for både lavt- og højtbetalte job, jf. figur 7.1.

Figur 7.1
Procentvis ændring i antal timer arbejdet, 1993-2010, fordelt på indkomstgrupper



Anm.: Kategorierne er etableret på baggrund af gennemsnitlige indkomstniveauer i EU på udvalgte jobtyper. Gruppen af højtbetalte erhverv udgøres bl.a. af virksomhedsledere; fysisk, matematiske og tekniske fagfolk; biovidenskabeligt personale og sundhedspersonale; andre fagfolk; ledere af små virksomheder. Gruppen af mellembetalte erhverv udgøres bl.a. af operatører inden for metal, maskiner og anlæg, handelsarbejde; drivere og mobilanlægoperatører; kontormedarbejdere, handelsarbejdere; udvindings- og bygningsarbejdere, maskinoperatører og montører. Lavbetalte erhverv er medarbejdere inden for konstruktion, fremstilling og transport, minedrift; demonstratører; samt beskæftigede inden for salg og service.
Kilde. *Goos, Manning & Salomons (2014).*

Den teknologiske udvikling kan også påvirke højtuddanedes arbejdsopgaver, jf. boks 7.1

Boks 7.1: Eksempel på automatiseringens påvirkning af højtuddannedes opgaver

Et eksempel på, hvordan automatiseringsteknologi kan påvirke højtuddannet arbejdskraft, i det pågældende eksempel revisorer, er beskrevet i McKinseys rapport om automatiseringens effekter på det danske arbejdsmarked. McKinsey fremhæver, at automatiseringsteknologi kan drive en øget grad af specialisering i erhvervsservice og skabe nye forretningsmuligheder:

"I takt med at kunstig intelligens kan løse eller effektivisere en stigende mængde

af rutineprægede opgaver, kan prisen falde på opgaver, der ikke kræver specialiseret viden eller løsninger, der er skræddersyet til den enkelte klient. Dette kan være med til at drive en udvikling mod øget specialisering i branchen. Udviklingen mod specialisering styrkes af stigende tilgængelighed af detaljerede mar kedsrapporter, analyser af teknologiske og forbrugertendenser mv., hvilket øger behovet for at tilpasse resultater til klienten for fortsat at skabe værdi.

McKinsey anslår, at kognitive software-systemer reducerer omkostningen ved finansielle processer med 70-80 pct. og samtidig medfører færre manuelle fejl. Der, hvor revisorer fremadrettet kan skabe værdi, er dermed i vurderingen af, hvordan fejl identificeret af kunstig intelligens kan udredes, rådgivning på baggrund af databaserede resultater mv.

De nye digitale muligheder skaber også nye forretningsområder i erhvervsser vice, og branchen spiller en central rolle i udbredelsen af viden om nye teknologier til de øvrige brancher. Udviklingen er allerede startet, og fra 2013 til 2017 er antallet af IT-konsulenter steget med ~20 pct. i Danmark, og adskillige større konsulenthuse har etableret digitale og dataanalyse-enheder."

Kilde: McKinsey Global Institute (2017)

7.2 De fremadrettede konsekvenser af teknologisk udvikling

De senere år har der været en afdæmpet produktivitetsvækst i Danmark. Det giver ikke indtryk af, at Danmark er ved at bevæge sig ind i en tid med en teknologisk udvikling, der er mere omfattende, end vi tidligere har set. Det ændrer dog ikke ved, at automatiseringen også fremadrettet vil ændre arbejdsopgaverne for langt de fleste, ligesom der vil opstå nye typer af jobs, som vi ikke kender i dag.

Flere nyere undersøgelser belyser hvilke arbejds*funktioner*, der især forventes at blive påvirket af teknologisk udvikling og automatisering. Opgørelserne tager udgangspunkt i eksisterende jobs og betydningen af den nye teknologi, og hvad automatiseringspotentialet udgør inden for typisk et 10-20 års sigte. Eksempelvis finder Arntz, Gregory og Zierahn (2016) i en undersøgelse for OECD, at 7 pct. af danske jobs har en sandsynlighed på over 70 pct. for at blive automatiseret. Gennemsnittet for de 21 OECD-lande i undersøgelsen er 9 pct. sandsynlighed for at være i job med høj risiko for automatisering af jobbene. Flere af undersøgelserne peger ligeledes på, hvilke kompetencer, der forventeligt bliver efterspurgt som følge af automatiseringen, jf. tabel 7.2.

Der er ikke noget, som tyder på, at beskæftigelsen ikke også i fremtiden primært vil være bestemt af arbejdsudbuddet og strukturerne på arbejdsmarkedet. Men der er risici, dels i forhold til den enkeltes omstilling til nye kvalifikationskrav, og dels i forhold til lønniveauet i de jobs, der vil blive skabt. Hvis Danmark ikke er i stand til at fastholde en, i international sammenligning, højtkvalificeret arbejdsstyrke med de kompetencer, der er brug for i en mere automatiseret økonomi, vil en del af beskæftigelsen kunne forskyde sig mod mindre attraktive og lavere lønnede jobs.

Det gælder for mange job, at det kun er dele af arbejdsopgaverne, der kan automatiseres, mens andre dele er vanskeligere at erstatte af en maskine, f.eks. menneskelig interaktion, fleksibilitet, kreativitet, tilpasningsevne og problemløsning.[5]

Tabel 7.2

Forskellige studiers automatiseringsskøn og vurdering af kompetenceefterspørgsel, 2018

Undersøgelse	Automatiseringsskøn	Efterspurgte kompetencer[6]
Osborne og Frey (2013)	47 pct. af de nuværende amerikanske jobs har over 70 pct. sandsynlighed for at blive automatiseret	Originalitet Æstetik Sociale kompetencer Forhandlingsevne/Overtalelse Hjælpe andre og tage vare om dem Fingerfærdighed /manuel færdighed
Kraka (2014) med afsæt i Osbourne og Frey (2013)	37 pct. af de danske jobs har over 70 pct. sandsynlighed for at blive automatiseret.	
Arntz, Gregory og Zierahn (2016)	7 pct. af danske jobs har over 70 pct. sandsynlighed for at blive automatiseret. 1/3 af danske jobs har en sandsynlighed over 50 pct. for at blive automatiseret	Organisering af egen tid Gøre indflydelse gældende Problemløsning Arbejde fysisk i lang tid Læse instruktioner, bøger og professionelle publikationer Skrive artikler Matematik og statistik Anvende programmeringssprog og kommunikationssoftware
McKinsey Global Institute (2017a, 2017b)	Omkring 40 pct. af den samlede arbejdstid i Danmark alene på baggrund kendte teknologier	Sociale og emotionelle kompetencer Generere nye mønstre Logisk ræsonnering /problemløsning Kreativitet Koordinering med flere / samarbejde Mobilitet
PWC (2017) med afsæt i Arntz, Gregory og Zierahn (2016)	38 pct. af de nuværende amerikanske jobs har over 70 pct. sandsynlighed for at blive automatiseret	Sociale kompetencer Læse- og skrivefærdigheder

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Albæk (2018)

[5] Autor (2015).

[6] Gennemgangen af litteraturen om kompetencer på fremtidens arbejdsmarked udelukker ikke, at de kompetencer, som anvendes for øjeblikket, også anvendes i fremtiden. Litteraturen giver dog indtryk af, at der forventes en ændring i prioriteringen af kompetencerne på fremtidens arbejdsmarked. Dette behandles nærmere i afsnit 7.4.

De forskellige undersøgelser sammenholder ikke deres skøn for betydningen af automatisering med den historiske betydning af automatisering, hvorfor det ikke er muligt at vurdere, om automatiseringspotentialet er større eller mindre end de historiske ændringer. Derudover er det et fællestræk ved analyserne, at opgørelsen af automatiseringspotentialet i de forskellige typer af jobs er baseret på et væsentligt element af skøn og vurderinger. Derfor er automatiseringspotentialet behæftet med væsentlig usikkerhed, både i forhold til *om* og eventuelt *hvornår* ændringerne i praksis vil forekomme.[7]

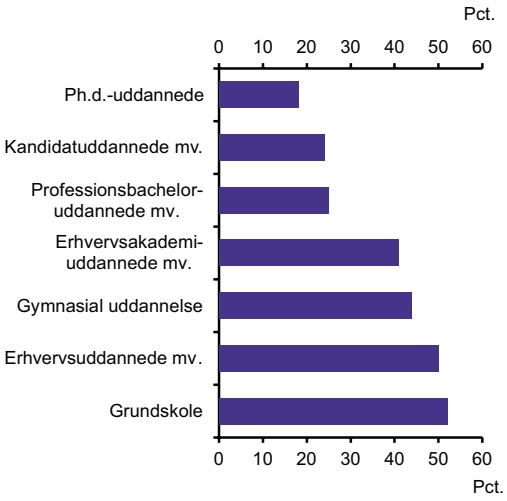
Flere analyser viser samstemmende, at digitale teknologier i stigende grad ændrer arbejdsmarkedet, arbejdsopgaver og måden, hvorpå arbejde organiseres.[8] [9] Som nævnt indebærer resultaterne fra Autor, Levy og Murnane (2003), at højtuddannedes arbejdskraft i mindre grad er udsat for automatisering. Også Osborne og Frey (2013) peger på, at hvis den hidtidige udvikling fortsætter, må fremtiden forventes at indebære en fortsat reduktion i omfanget af rutinearbejdsfunktioner og en fortsat vækst i omfanget af analytiske og interaktive ikke-rutineprægede arbejdsfunktioner. En analyse fra PWC (2017) peger på samme tendens. Heri skønnes det, på baggrund af metoderne anvendt af Arntz, Gregory og Zierahn (2016), at automatiseringspotentialet for individer med minimum en bacheloruddannelse er 12 pct., mod 46 pct. for individer med alene en grundskoleeksamen.[10]

I tråd med ovenstående vurderer McKinsey, at der i højere grad er potentiale for at automatisere rutineprægede opgaver, og at der generelt er et større automatiseringspotentiale for arbejdstagere med kortere uddannelser end for højtuddannede. McKinsey skønner, at kandidatuddannedes job i gennemsnit har et automatiseringspotentiale på 24 pct., og at personer med en erhvervsfaglig uddannelse har et automatiseringspotentiale på 50 pct., jf. figur 7.2. Skønnene understøtter de føromtalte pointer om højtuddannedes automatiseringspotentiale, mens de konkrete procentsatser imidlertid må forventes at være behæftet med betydelig usikkerhed.

Ifølge en fremskrivning af befolkningens uddannelsesniveau vil der fremadrettet blive uddannet flere personer inden for de uddannelser, som varetager de jobs med det lavest skønnede automatiseringspotentiale, jf. figur 7.3.

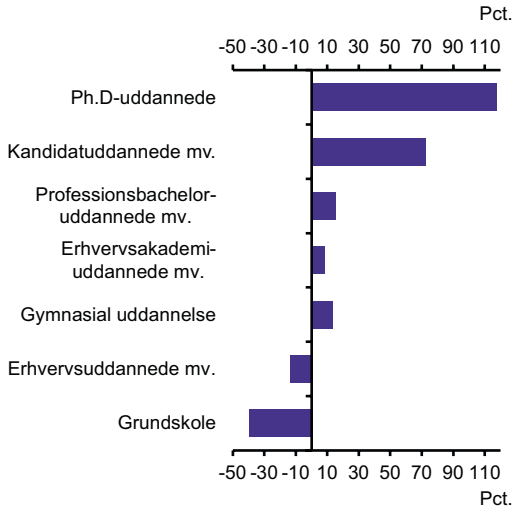
[7] Se også Hauch & Whitta-Jakobsen (2017).
[8] McKinsey Global Institute (2017) peger på, at automatisering og indførelsen af nye teknologier vil kræve øgede investeringer og øge den økonomiske vækst. Desuden kan automatisering medføre højere produktivitet ved at maskinerne mv. erstatter arbejdskraften, forudsat at den frigivne arbejdstid omsættes til ny aktivitet.
[9] Se blandt andre OECD (2016a), OECD (2016b) og World Economic Forum (2017).
[10] PwC (2017).

Figur 7.2
McKinseys skønnede automatiserings-potentiale i pct. af arbejdstimer, fordelt på uddannelsesniveau



Anm.: McKinsey skønner automatiseringspotentialet ud fra de arbejdsaktiviteter, der kan automa-tiseres ved at anvende allerede kendt teknologi. McKinsey anvender data fra Danmarks Statistik.
Kilde: McKinsey Global Institute (2017b).

Figur 7.3
Fremskrivning af uddannelsesniveau baseret på DREAM, pct. stigning i antal personer, 25-69 årige, 2015-2030



Anm.: Figuren angiver udviklingen i befolkningens højest fuldførte uddannelse. Uddannelsesmodellen tager udgangspunkt i befolkningsmodellens fremskrivning af personer fordelt på køn, alder og herkomst og fremskriver uddannelsesniveauet ved at anvende den studiemæssige adfærd, der har været en tendens til historisk. Der henvises til den seneste uddannelsesfremskrivning for flere detaljer. Udviklingen i pct. er opgjort ekskl. ukendte.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af data fra DREAMs uddannelsesfremskrivning.

Samtidig forventes den teknologiske udvikling med automatisering mv. at betyde, at der vil blive skabt nye jobtyper og jobfunktioner, mens gamle jobtyper og jobfunktioner kan forventes at forsvinde.[11] [12] McKinsey[13] vurderer, at automatiseringen kan medvirke til at skabe nye typer af jobs eller jobfunktioner i Danmark, men at et begrænset udbud af kvalificeret arbejdskraft kan dæmpe udviklingen. Resultaterne peger på, at realiseringen af dette potentiale vil kræve højt kvalificeret arbejdskraft inden for f.eks. avanceret matematik og statistik. Det er i dansk sammenhæng kompetencer, der primært udvikles på nogle af universitetsuddannelserne.

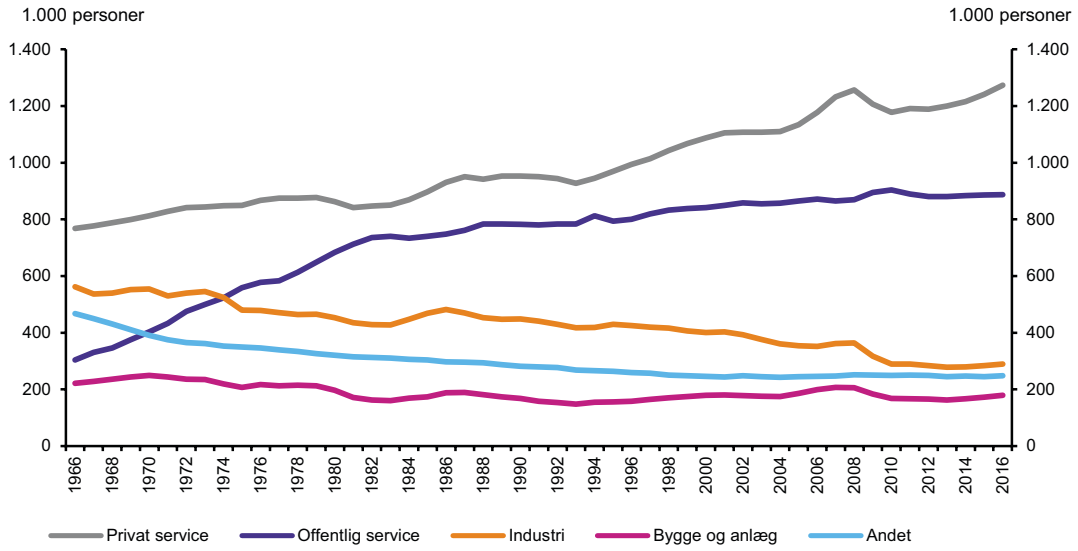
7.3 Kandidatuddannedes beskæftigelse fordelt på brancher

Der er sket store forskydninger i erhvervsstrukturen gennem en årrække. Beskæftigelsen i den private sektor er forskudt mellem brancher, og andelen af private arbejdssteder, der har universitetsuddannede ansat, er steget. Den øgede velstand har i sig selv påvirket efterspørgslen efter varer og tjenester. I takt med at velstanden er vokset, er både private og offentlige serviceydelser blevet mere efterspurgte.

[11] McKinsey (2017a).
[12] World Economic Forum (2017).
[13] Ibid.

Samlet har udviklingen ført til, at beskæftigelsen er vokset markant inden for servicesektoren, mens beskæftigelsen omtrent er halveret inden for industrien fra 1966-2016. jf. figur 7.4. Udviklingen har været forskellig på tværs af den offentlige og private servicesektor. Beskæftigelsen i offentlig service blev således mere end fordoblet fra 1966 til 1982, hvorefter denne stigning er aftaget. Stigningen i service har herefter særligt fundet sted i den private sektor, hvor beskæftigelsen i perioden fra 1995-2016 er vokset ca. 30 pct. mod 23 pct. i perioden fra 1966-1995. Offentlig service er vokset med ca. 12 pct. i perioden fra 1995-2016.

Figur 7.4
Beskæftigelse fordelt på brancher, 1966-2016, 1.000 personer



Anm.: Privat service er defineret som brancherne handel og transport, information og kommunikation, finansiering og forsikring, ejendomshandel mv., boliger, erhvervsservice. Offentlig dækker over offentlig administration, undervisning og sundhed. Andet dækker over brancherne råstofindvinding, forsyningsvirksomhed og kultur mv.
Kilde.: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik

Den stigende beskæftigelse inden for privat service er formentlig ikke blot en konsekvens af en stigende velstandsudvikling, men også det forhold, at produktivitetsudviklingen inden for serviceområdet har været langsommere end inden for industrien. Det kan i sig selv have ført til øget beskæftigelse i servicesektoren som følge af et mindsket arbejdskraftsbehov i industrien.[14]

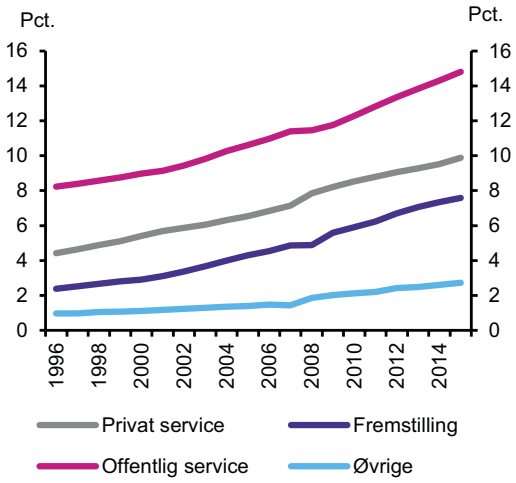
Andelen med en kandidatuddannelse er steget i alle brancher siden 1996. Andelen med en kandidatuddannelse blandt de beskæftigede i privat service udgjorde 10 pct. i 2015 mod 15 pct. i offentlig service og 11 pct. blandt alle beskæftigede, jf. figur 7.5.

Antallet af beskæftigede med en kandidatuddannelse er ligeledes steget i alle brancher. Antallet af kandidatuddannede i privat service er vokset mere end den tilsvarende stigning i offentlig service, øvrige brancher og beskæftigelsen generelt siden 1996, jf. figur 7.6.

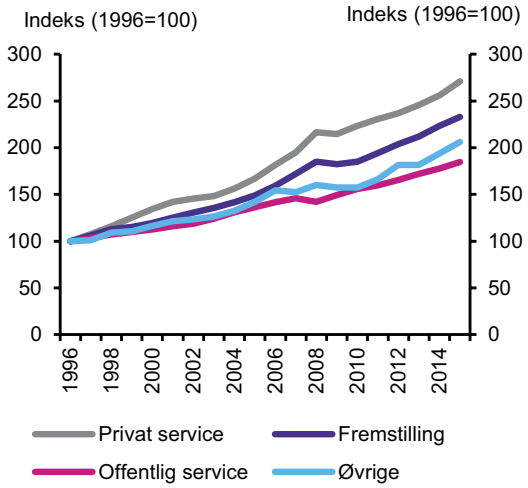
[14] Jf. bl.a. Produktivitetskommissionen (2014).

Såfremt stigende velstand betyder, at forbrugerne fremover i højere grad efterspørger uddannelsesintensive serviceydelser, vil en ændret sammensætning af det private forbrug kunne bidrage til at øge efterspørgslen efter højtuddannet arbejdskraft.[15]

Figur 7.5
Andel af beskæftigede med kandidatuddannelse, pct., 1996-2015



Figur 7.6
Udvikling i antal kandidatuddannede, indeks (1996=100), 1996-2015



Anm.: Privat service er defineret som brancherne handel og transport, information og kommunikation, finansiering og forsikring, ejendomshandel mv., boliger, erhvervsservice. Offentlig dækker over offentlig administration, undervisning og sundhed. Andet dækker over brancherne råstofindvinding, forsyningsvirksomhed og kultur mv.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Udvalget har i 2017 gennemført en spørgeskemaundersøgelse og fokusgruppeinterviews blandt private virksomheder om deres kompetencebehov for kandidater fra universiteterne, jf. boks 7.2.

Udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder viser overordnet, at størstedelen af de adspurgte virksomheder fremadrettet forventer en uændret sammensætning af deres medarbejderstab. Blandt de virksomhedsrepræsentanter, der forventer en ændret medarbejdersammensætning, forventer et flertal at ansætte et højere antal universitetsuddannede, mens meget få forventer at universitetsuddannede vil udgøre en mindre andel. Det gælder med enkelte undtagelser på tværs af brancher og virksomhedsstørrelser, at der er flere virksomheder, der forventer at ansætte en højere andel og et højere antal universitetsuddannede end virksomheder, der forventer at ansætte en lavere andel eller færre universitetsuddannede.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at 40 pct. af virksomhederne vurderer, at de i fremtiden vil have en større andel medarbejdere med en universitetsuddannelse. Samtidig angiver 5 pct., at de forventer, at de i fremtiden vil have en mindre andel med en universitetsbaggrund, jf. figur 7.7. 47 pct. af virksomhedsrepræsentanterne vurderer, at de forventer en uændret andel af medarbejdere med en universitetsuddannelse.

[15] Finansministeriet (2016).

Boks 7.2: Virksomheders erfaring med ansættelse af universitetsdimittender

Spørgeskemaundersøgelse blandt private virksomheder

Danmark Statistik har for Udvalg om bedre universitetsuddannelser foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt en stratificeret stikprøve på 4.000 repræsentativt udvalgte personer. Til stikprøven udvælges nøglepersoner i virksomhederne på baggrund af indkomstoplysninger, hvilket gør det muligt at identificere repræsentanter, som har erfaring med ansættelse af medarbejdere.

Formålet med undersøgelsen er at få ny viden om ansættelse, kompetencematch og kendskab til universitetsuddannede i det private erhvervsliv, herunder også i virksomheder, som ikke har erfaring med ansættelse af universitetuddannede. Undersøgelsen dækker 1.834 unikke virksomhedsrepræsentanter fordelt på 1.129 virksomheder. Undersøgelsen har en svarprocent på 46 pct.

Undersøgelsen er foretaget i perioden fra 14. sept. 2017 til 21. okt. 2017, og er sendt ud til repræsentanter fra alle typer virksomheder, fordelt på størrelse, branche, antal ansatte universitetsuddannede og beliggenhed. Der er i undersøgelsen en tendens til en lille overvægt af deltagelse fra virksomheder med en højere andel af universitetsuddannede. Der er taget højde for denne skævhed ved hjælp af vægtningen. De metodiske forudsætninger og resultater af spørgeskemaundersøgelsen fremgår af bilag 8.

Kilde: Udvalg om bedre universitetsuddannelser og Danmarks Statistik

Fokusgruppeinterview blandt private virksomheder

Sekretariatet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser har gennemført fokusgruppeinterview med i alt ni ledere og HR-chefer fra en række større virksomheder, som aftager nyuddannede fra universiteterne.

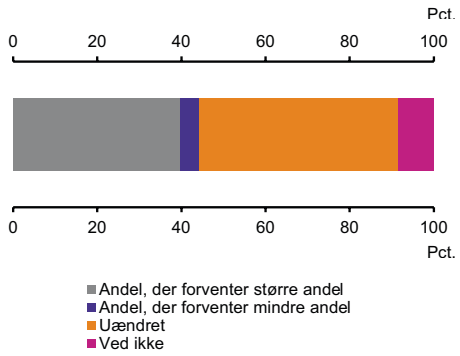
Virksomhederne er udvalgt i samarbejde med Dansk Industri og Dansk Erhverv. Fokus er rettet mod større etablerede virksomheder, som har mange universitetsuddannede ansat. Målgruppen er valgt ud fra et ønske om at maksimere informanternes udsigelseskraft i forhold til problemstillingen, da virksomheder med få eller ingen medarbejdere med en universitetsbaggrund har mindre kendskab til ansættelse af universitetsuddannede. Undersøgelsen er derfor begrænset til at gælde for større virksomheder, og har i mindre grad gyldighed for mindre virksomheder med færre eller ingen universitetsuddannede ansat.

Undersøgelsen har en vis spredning på tværs på tværs af brancher og de uddannelser, som virksomhederne typisk ansætter fra. Virksomhederne dækker både privat service, industri, handel, finansiering samt information og kommunikation, og virksomhederne efterspørger derfor forskellige typer af universitetsuddannede. Der er imidlertid ikke tale om en egentlig repræsentativ undersøgelse.

Kilde: Udvalg om bedre universitetsuddannelser, Fokusgruppeinterviews blandt virksomheder

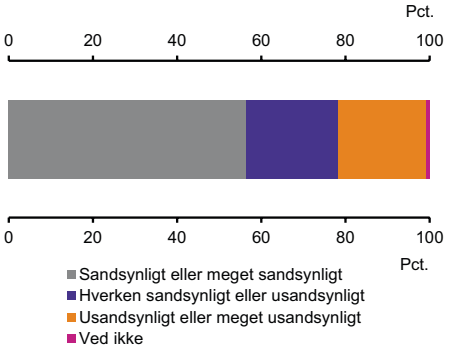
På tværs af de adspurgte virksomheder vurderer 56 pct., at det er sandsynligt eller meget sandsynligt, at de vil ansætte universitetsuddannede i fremtiden, hvis de ikke allerede har universitetsuddannede ansat, eller ansætte flere i antal, hvis de allerede har universitetsuddannede ansat. 21 pct. vurderer, at det er usandsynligt eller meget usandsynligt, jf. figur 7.8.

Figur 7.7
Forventet ændring i andelen af medarbejdere med en universitetsuddannelse, alle brancher, pct., 2017



Anm.: n = 1.396. Spørgsmål: "Forventer du en ændring i andelen af medarbejdere i jeres virksomhed, som i fremtiden vil have en universitetsuddannelse?" Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figur 7.8
Virksomhedernes vurdering af sandsynligheden for i fremtiden at ansætte (flere i antal) universitetsuddannede, alle brancher, pct., 2017



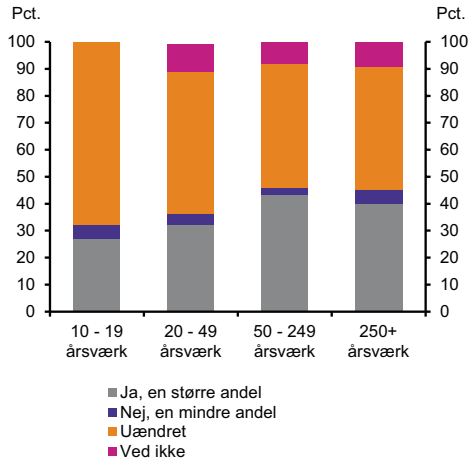
Anm.: n = 1.834. Spørgsmål: "Hvor sandsynligt er det, at jeres virksomhed i fremtiden vil ansætte (flere) universitetsuddannede?" Virksomheder, som i spørgeskemaet har tilkendegivet, at de allerede har universitetsuddannede ansat, har fået tilføjet ordet "flere" i spørgsmålsformuleringen. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Størstedelen af virksomhederne forventer i gennemsnit ikke en ændring i medarbejderstaben. Blandt de virksomhedsrepræsentanter, der forventer en ændring i medarbejderstaben fremadrettet, er der væsentligt flere, der forventer en større andel end en mindre andel med en universitetsuddannelse. To tredjedele af de små virksomheder med 10-19 ansatte angiver, at de forventer en uændret andel universitetsuddannede i fremtiden, mens 27 pct. af disse virksomheder forventer en større andel universitetsuddannede. 5 pct. forventer en mindre andel, jf. figur 7.9. Blandt de små virksomheder (10-19 ansatte) svarer 90 pct. af virksomhedsrepræsentanterne, at de anser det for sandsynligt eller meget sandsynligt, at de vil ansætte (flere) universitetsuddannede i fremtiden, jf. figur 7.10. Dette indikerer, at særligt små virksomheder i fremtiden vil efterspørge højtuddannede.

Blandt store virksomheder med mere end 250 ansatte svarer to tredjedele af virksomhedsrepræsentanterne, at de anser det for sandsynligt, at de vil ansætte (flere) universitetsuddannede i fremtiden. Denne andel er mindre blandt virksomheder i mellemgruppen med henholdsvis 20-49 og 50-250 ansatte, jf. figur 7.10. Virksomhederne med 20-49 og 50-250 ansatte forventer dog i højere grad end små virksomheder, at balancen vil skifte i retning af højtuddannede i fremtiden, jf. figur 7.9.

Figur 7.9

Forventet ændring i andelen af medarbejdere med en universitetsuddannelse, fordelt på virksomhedsstørrelser, pct., 2017

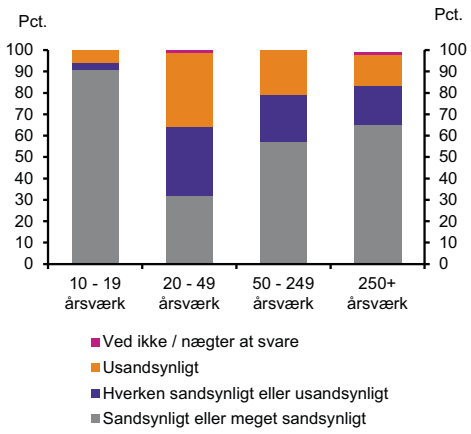


Anm.: n = 1.396. Spørgsmål: "Forventer du en ændring i andelen af medarbejdere i jeres virksomhed, som i fremtiden vil have en universitetsuddannelse?" Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.

Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figur 7.10

Virksomhedernes vurdering af sandsynligheden for i fremtiden at ansætte (flere) universitetsuddannede, fordelt på virksomhedsstørrelser, pct., 2017



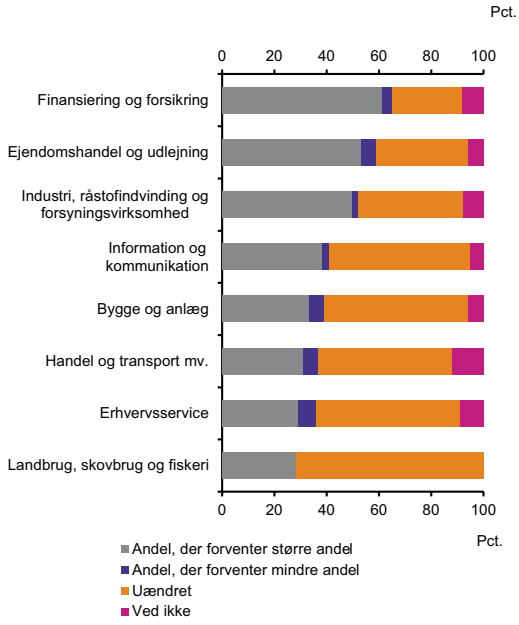
Anm.: n = 1.834. Spørgsmål: "Hvor sandsynligt er det, at jeres virksomhed i fremtiden vil ansætte (flere) universitetsuddannede?" Virksomheder, som i spørgeskemaet har tilkendegivet, at de allerede har universitetsuddannede ansat, har fået tilføjet ordet "flere" i spørgsmålsformuleringen. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.

Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Der er i alle brancher flere virksomheder, der forventer en højere andel medarbejdere med en universitetsuddannelse end virksomheder, der forventer det modsatte. Over halvdelen af virksomhedsrepræsentanter i brancherne 'Finansiering og forsikring', 'Ejendomsservice og ejendomsadministration' og 'Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' forventer, at der i fremtiden vil være en større andel universitetsuddannede medarbejdere i deres virksomhed, jf. figur 7.11.

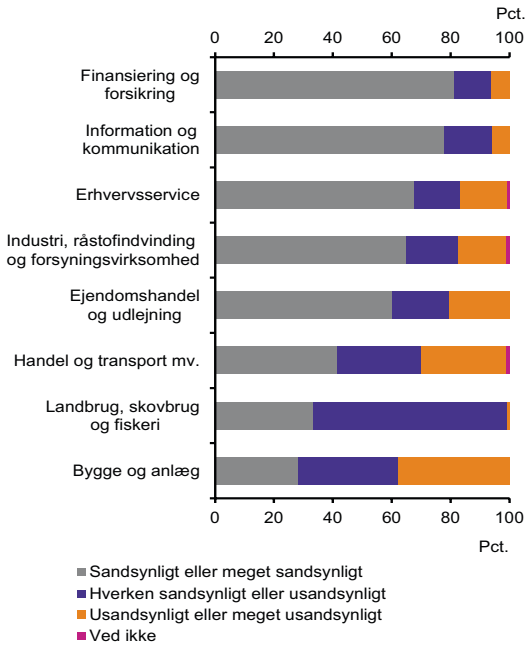
Samtidig er der stort set i alle brancher flere virksomheder, der vurderer, at de i høj eller meget høj grad anser det for sandsynligt, at de vil ansætte (flere) universitetsuddannede i fremtiden, end virksomheder, der vurderer det modsatte. Forventningen om at ansætte flere med en universitetsbaggrund gælder især i de serviceorienterede brancher, som historisk har været i vækst. Ca. 80 pct. i brancherne 'Finansiering og forsikring' og 'Information og kommunikation', og hhv. 68 pct. i 'Erhvervsservice' og 65 pct. i 'Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed' anser det således for sandsynligt, at de fremadrettet vil ansætte flere universitetsuddannede, jf. figur 7.12.

Figur 7.11
Forventet ændring i andelen af medarbejdere med en universitetsuddannelse, fordelt på brancher, pct., 2017



Anm.: n = 1.396. Spørgsmål: Forventer du en ændring i andelen af medarbejdere i jeres virksomhed, som i fremtiden vil have en universitetsuddannelse?" Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figur 7.12
Virksomhedernes vurdering af sandsynligheden for i fremtiden at ansætte (flere) universitetsuddannede, fordelt på brancher, pct., 2017



Anm.: n = 1.834. Spørgsmål: Hvor sandsynligt er det, at jeres virksomhed i fremtiden vil ansætte (flere) universitetsuddannede?" Virksomheder, som i spørgeskemaet har tilkendegivet, at de allerede har universitetsuddannede ansat, har fået tilføjet ordet "flere" i spørgsmålsformuleringen. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Anderledes forholder det sig i bygge- og anlægsbranchen, hvor kun hver fjerde virksomhedsrepræsentant anser det for sandsynligt, at de vil ansætte (flere) universitetsuddannede, og 40 pct. anser det for usandsynligt eller meget usandsynligt, jf. figur 7.10.

Det er svært at forudsige virksomhedernes fremtidige efterspørgsel efter universitetsuddannede. Virksomhedernes svar peger dog i retning af, at efterspørgslen efter universitetsuddannede formentligt vil stige. Uanset om virksomhedernes efterspørgsel er stigende eller faldende, er det en væsentlig forudsætning for den fremtidige værdiskabelse, at de universitetsstuderende også i fremtiden finder jobs til en løn, som modsvarer en universitetsuddannelse, jf. kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*.

Samlet set viser de forudgående afsnit og kapitel 5, at der er en række elementer, der kan trække i retning af en stigende relativ efterspørgsel efter højtuddannet arbejdskraft. Dette skal ses i lyset af, at udbuddet af kandidatuddannede har været, og er, stigende. Samtidig kan udviklingen i relative lønniveauer og ledighed give en indikation af forholdet mellem udbud og efterspørgsel efter højtuddannede. Og her er der hverken historisk eller i dag tydelige tegn på, at efterspørgslen efter kandidatuddannede har ændret sig væsentligt anderledes end udbuddet. Således er kandidatudbuddet fordoblet siden 1995,

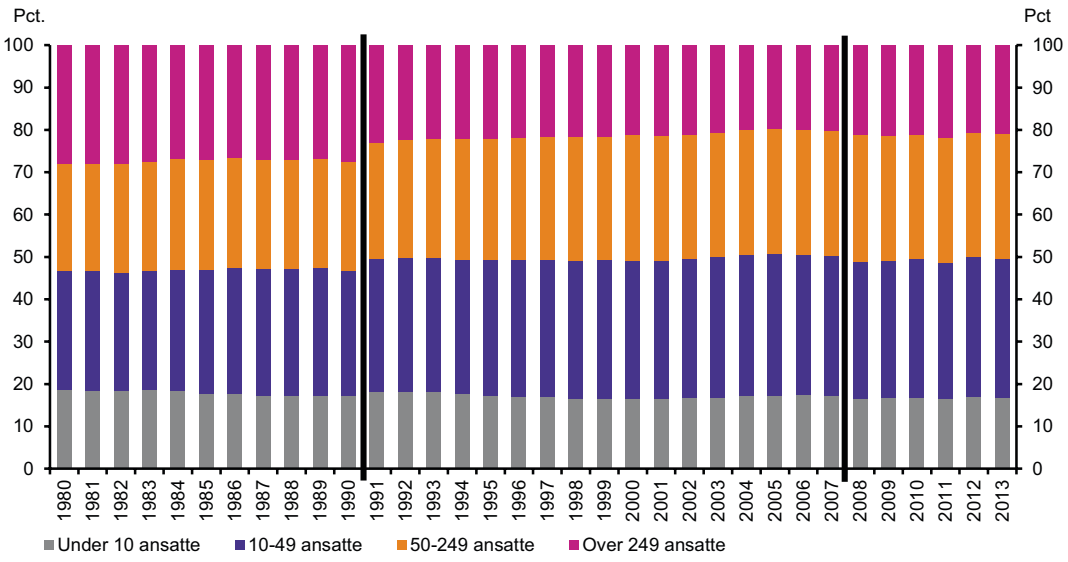
og de relative lønniveauer for kandidatuddannede omtrent uændret sammenlignet med faglærte og professionsbachelorer, mens det relative lønniveau henholdsvis er faldet en smule (årsløn) og fastholdt (timeløn) sammenlignet med erhvervsakademiuddannede. Hvis den teknologiske udvikling ikke havde favoriseret højtuddannede, kunne det dog forventes, at lønniveauet ville være faldet i større udstrækning, jf. afsnit 1.1. Nyuddannede kandidaters ledighed er samtidig vokset siden 2008, og beskæftigelsen for nyuddannede kandidater i perioden herefter har været lavere end den generelle beskæftigelse, jf. kapitel 6, *Nyuddannedes veje til job*. Udviklingen i nyuddannede kandidaters ledighed og beskæftigelse kan bl.a. skyldes den økonomiske krise.

En analyse fra DEA indikerer, at kandidatuddannede, som ansættes i virksomheder, der ikke tidligere har ansat kandidatuddannede, i højere grad har løst opgaver under videregående niveau og til en lavere løn end andre nyuddannede kandidater. Der er imidlertid ikke taget højde for, at denne gruppe kan have andre forudsætninger end gennemsnittet af kandidater. Der er f.eks. indikationer på, at personerne i gruppen bl.a. har været længere tid i ledighed end andre, hvorfor der må tages forbehold for analysens konklusioner.[17]

7.4 Virksomhedsdynamik og kandidatuddannedes beskæftigelse i store og små virksomheder

Selvom der over en længere årrække har været relativt store forskydninger i branchernes andel af beskæftigelsen i Danmark, har fordelingen af mikro-, små, mellemstore og store virksomheder, målt på antallet af ansatte,[18] været omtrent uændret i perioden 1980-2013, jf. figur 7.13. Der sker dog løbende en stor udskiftning i bestanden af virksomheder, jf. nedenfor, ligesom den enkelte virksomhed ofte ændrer størrelse over tid. Mange nye virksomheder er små, men vokser, hvis de er succesfulde.

Figur 7.13
Antal job fordelt efter størrelsen af arbejdsstedet



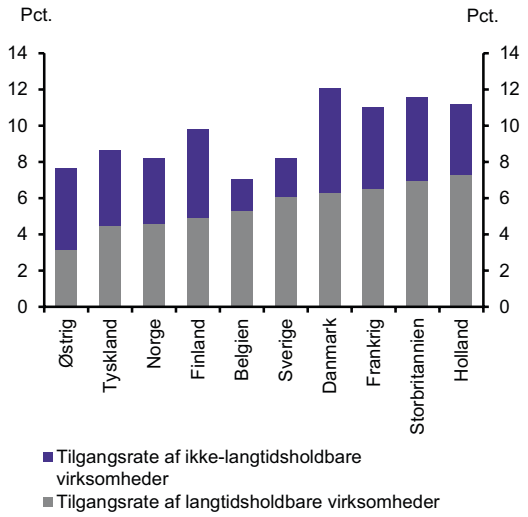
Anm.: Antal job tæller både hoved- og bibeskæftigede ultimo november for året. Selvstændige og fiktive arbejdspladser er ikke inkluderet. Databrud er markeret med lodrette sorte streger.
Kilde: Finansministeriet på baggrund af IDA databasen.

[17] DEA (2017).
[18] Ansættelsessteder er ikke nødvendigvis lig virksomheder.

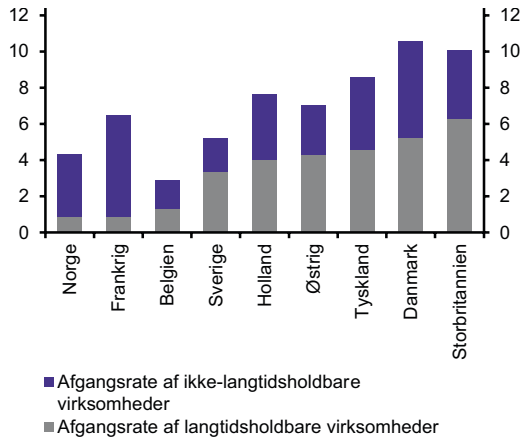
Den høje stabilitet i andelen af virksomheder, der er henholdsvis mikro, små, mellemstore og store, kan give en indikation af, at nyuddannede i fremtiden vil skulle finde job i alle typer af virksomhedsstørrelser, og at mange af de dimittender, der uddannes fra universiterne i dag, også vil skulle finde beskæftigelse i mikro-, små og mellemstore virksomheder.

I 2011 udgjorde nystartede virksomheder 12 pct. af de eksisterende virksomheder – heraf overlevede omtrent halvdelen i mere end tre år (her omtalt som "langtidsholdbare"). Danmark har en højere tilgang af virksomheder end lande som Holland og Storbritannien, men andelen, der overlever i mere end 3 år, er lavere end i disse lande, jf. figur 7.14. Danmark har samtidig den højeste andel af virksomheder, der lukker, jf. figur 7.15.

Figur 7.14
Indikator for virksomhedsdynamik: Indtræden af nye virksomheder, 2011



Figur 7.15
Indikator for virksomhedsdynamik: Ophør af virksomheder, 2011.



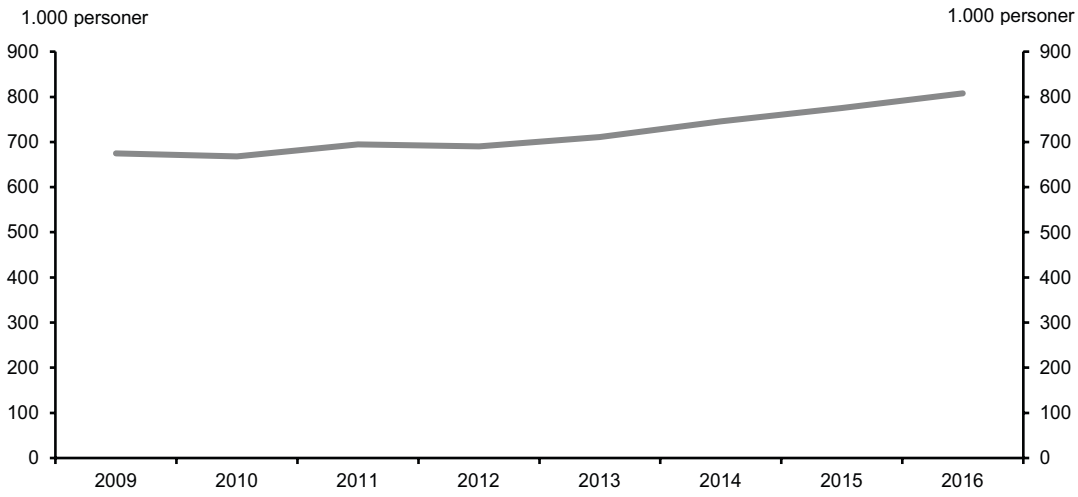
Anm.: Tilgangsrate er defineret som nye virksomheder ift. eksisterende virksomheder. Afgangsraten er defineret som ophørte virksomheder ift. eksisterende virksomheder. Begge figurer er sorteret efter raten af virksomheder, som overlever/har overlevet i minimum tre år. Der er ikke data tilgængelige for afgangsraten i Finland i 2011. Data fra Eurostat, Structural Business *Indicators, tabel "Business demography by size class"* og beregninger foretaget af KRAKA.

Kilde: Deloitte & Kraka (2017).

Tilgangs- og afgangsraterne har – med lidt udsving omkring finanskrisen – været relativt konstante siden årtusindskiftet. Den høje grad af virksomhedsdynamik i Danmark vil indebære, at mange af de dimittender, der uddannes fra universiteterne i dag, også vil blive beskæftiget i virksomheder, som endnu ikke eksisterer. Det vil medvirke til, at fremtidens virksomheder i højere grad vil afspejle fremtidens uddannelsessammensætning, herunder det stigende antal kandidatuddannede.

Ud over den høje grad af virksomhedsdynamik er niveauet for jobomsætning givet ved antallet af jobskift pr. år. Antallet af jobskift pr. år er steget fra ca. 675.000 i 2009 til ca. 810.000 i 2016, jf. figur 7.16. Det understreger, at der løbende er sket store omstillinger på det danske arbejdsmarked, og at der løbende er mange nye jobåbninger. Antal jobskifte over tid siger dog i sig selv ikke noget om, hvilke typer af jobs, der er tale om. Omstillingerne på arbejdsmarkedet kan ses i lyset af, at uddannelsessammensætningen i befolkningen ændrer sig, blandt andet fordi der kommer flere kandidatuddannede.

Figur 7.16
Antal jobskift pr. år i Danmark, antal, 2009-2016

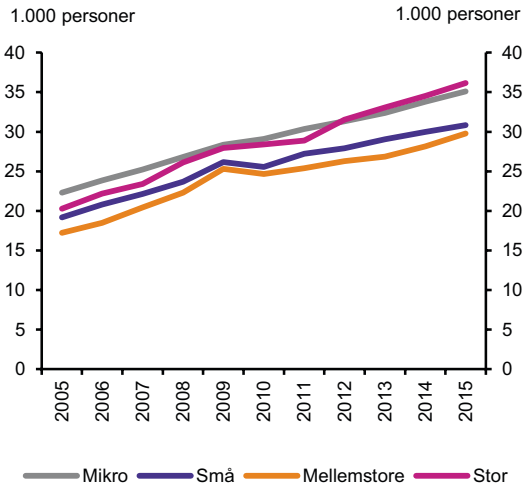


Anm.: Pga. efterregistreringer vil specielt den seneste måned, der findes data for, blive øget ved næste opdatering.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på bagrund af CPR-registeret, CVR-registeret og DetailCOR.

Der har i perioden fra 1995 til 2015 været en stigning i antallet af ansatte med en kandidatuddannelse på tværs af virksomhedsstørrelser. Kandidatuddannede er generelt ansat i både mikrovirksomheder, små, mellemstore og store virksomheder. Der er således omtrent lige så mange kandidatuddannede ansat i virksomheder med under 10 ansatte som i virksomheder med over 250 ansatte. Antallet af kandidater er dog steget mest i store virksomheder, jf. figur 7.17.

Mens der i perioden 2005-2015 har været en relativ stabil fordeling af kandidater i forhold til arbejdsstedstørrelse, er andelen af kandidater i mellemstore og store virksomheder samlet steget fra ca. 47 pct. i 1995 til 50 pct. i 2015, jf. figur 7.18.

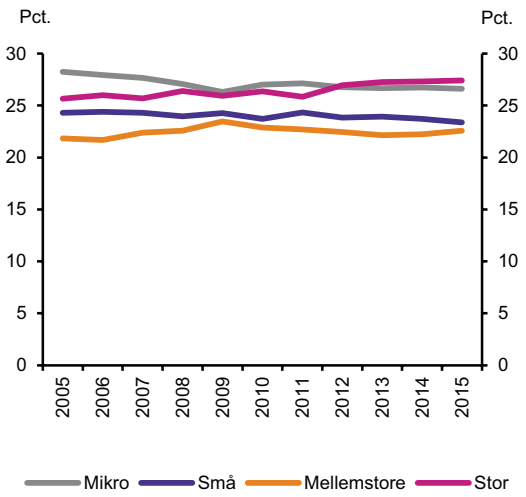
Figur 7.17
Antal kandidatuddannede ansat i den private sektor, virksomhedsstørrelse, antal



Anm.: De beskæftigede kandidater i den private sektor er opgjort som de 15-69 årige i befolkningen pr 1/1 i perioden 2001-2015. Kategorien "Udlandet" er ikke medtaget. Danmarks Statistik definerer virksomheder med under 10 ansatte som mikrovirksomheder, virksomheder med mellem 10 og 50 ansatte som små virksomheder, virksomheder med mellem 50 og 249 som mellemstore virksomheder, og virksomheder med over 250 ansatte som store virksomheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 7.18
Kandidater ansat i det private, fordelt på ansættelsesstedets størrelse, 2005-2015, pct.



Anm.: De beskæftigede kandidater i den private sektor er opgjort som de 15-69 årige i befolkningen pr 1/1 i perioden 2001-2015. Kategorien "Udlandet" er ikke medtaget. Danmarks Statistik definerer virksomheder med under 10 ansatte som mikrovirksomheder, virksomheder med mellem 10 og 50 ansatte som små virksomheder, virksomheder med mellem 50 og 249 som mellemstore virksomheder, og virksomheder med over 250 ansatte som store virksomheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

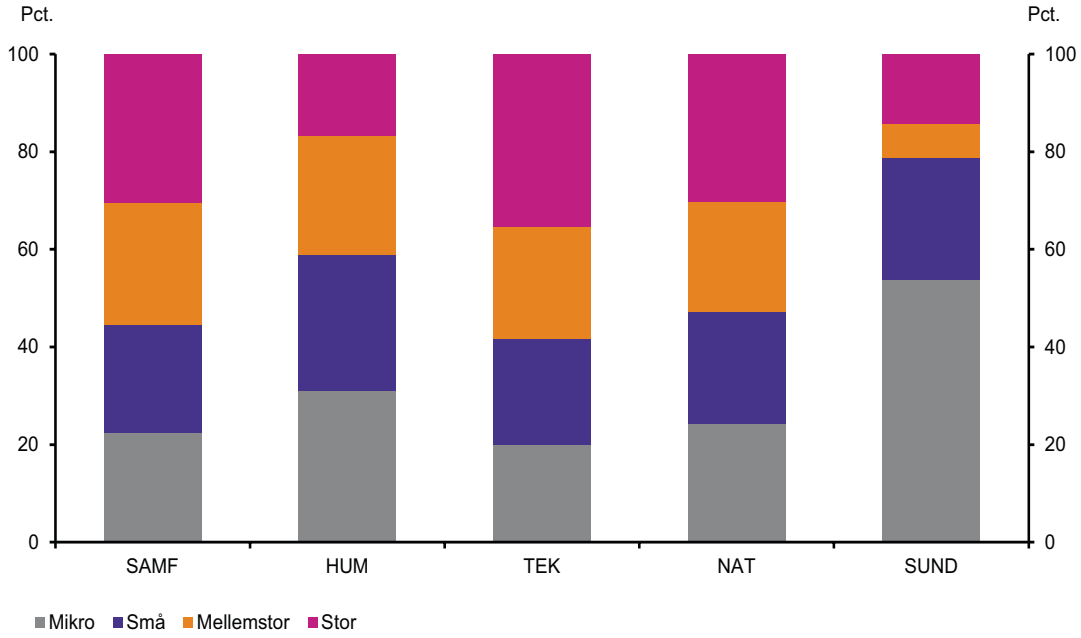
Inden for den private sektor fordeler de ansatte kandidater sig forskelligt på tværs af hovedområder med hensyn til ansættelsesstedets størrelse. Der er størst variation i fordelingen i forhold til de mindste og største virksomheder, mens variationen er mindre i forhold til små- og mellemstore virksomheder, jf. figur 7.17.

Ca. halvdelen af kandidater fra sundhedsvidenskab finder ansættelse i "mikrovirksomheder" på under 10 ansatte, jf. figur 7.19. Det afspejler, at mange medicinstuderende overgår til at være praktiserende læger, der typisk er organiseret som små, private virksomheder.

Det humanistiske hovedområde har sammen med sundhedsvidenskab den mindste andel ansat i store virksomheder. Der er således 16 pct. med en humanistisk baggrund, der finder ansættelse i store virksomheder med over 250 ansatte, mod henholdsvis ca. 30 pct. fra samfundsvidenskab og 35 pct. fra teknisk videnskab.

Figur 7.19

Kandidater ansat i den private sektor, fordelt på ansættelsesstedets størrelse og hovedområde, 2001-2015



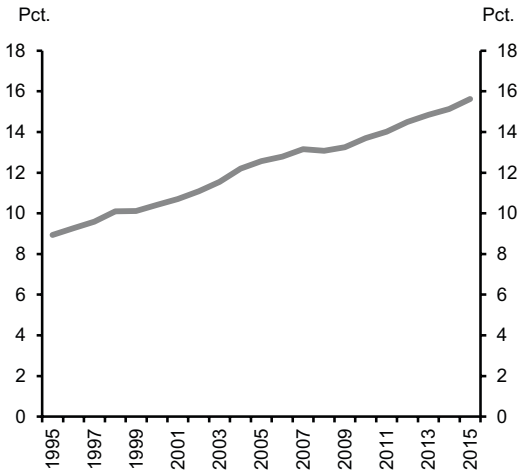
Anm.: De beskæftigede kandidater i den private sektor er opgjort som de 15-69 årige i befolkningen pr. 1/1 i perioden 2001-2015. Kategorien "Udlandet" er ikke medtaget. Danmarks Statistik definerer virksomheder med under 10 ansatte som mikrovirksomheder, virksomheder med mellem 10 og 50 ansatte som små virksomheder, virksomheder med mellem 50 og 249 som mellemstore virksomheder, og virksomheder med over 250 ansatte som store virksomheder.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

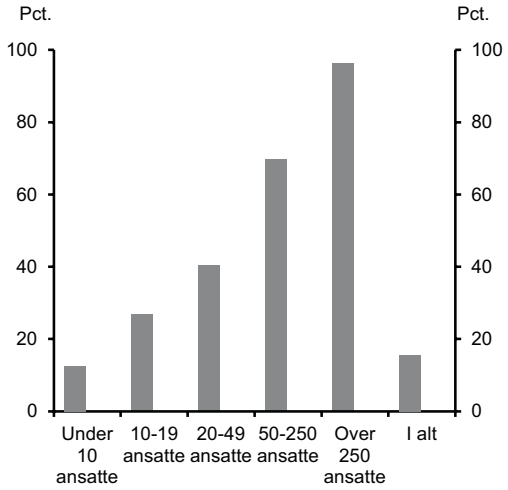
Der er samtidig sket et betydeligt skift i andelen af arbejdssteder i erhvervslivet, der har kandidatuddannede ansat. I perioden fra 1995 til 2015 er andelen af virksomheder, som har kandidatuddannede ansat, steget fra ca. 9 pct. til ca. 16 pct., jf. figur 7.20.

Der er samtidig en tendens til, at langt de fleste større virksomheder har kandidatuddannede ansat, mens mindre virksomheder i mindre grad har kandidatuddannede ansat. I 2015 havde ca. 40 pct. af virksomheder med 20-49 ansatte beskæftigede minimum én kandidat, mens andelen var på ca. 70 pct. for virksomheder med 50-250 ansatte, jf. figur 7.21.

Figur 7.20
Andel private arbejdssteder med kandidatuddannede ansat, pct., 2015



Figur 7.21
Andel private arbejdssteder med kandidatuddannede ansat, pct., 2015



Anm.: Arbejdssteder er afgrænset efter principperne anvendt i den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik.
Kilde: Finansministeriets beregninger på lovmodellens datagrundlag.

7.5 Arbejdsopgaver og kompetencer

Forskningslitteraturen skelner typisk mellem dimittenders specifikke og almene kompetencer, hvor de specifikke kompetencer knytter sig til uddannelsens viden og færdigheder, mens de almene kompetencer beskriver forskellige dimensioner af dimittendens måde at omgås viden på. Dette afspejler sig også i forhold til, hvilke typer af kompetencer fra universitetsuddannede virksomheder efterspørger.

Kompetenceefterspørgslen kan eksempelvis være rettet mod specifikke kompetencer fra bestemte uddannelser eller uddannelsesgrupper, som deler et sæt fagspecifikke kompetencer. Det kan eksempelvis være ingeniører, økonomer eller softwareudviklere.

Samtidig kan efterspørgslen rette sig mod mere almene kompetencer, der går på tværs af fagligheder. Det kan eksempelvis være kompetencer som evnen til at tilegne sig ny viden, samarbejde, problemløsning, teknologiforståelse og forskellige former for analytiske kompetencer.

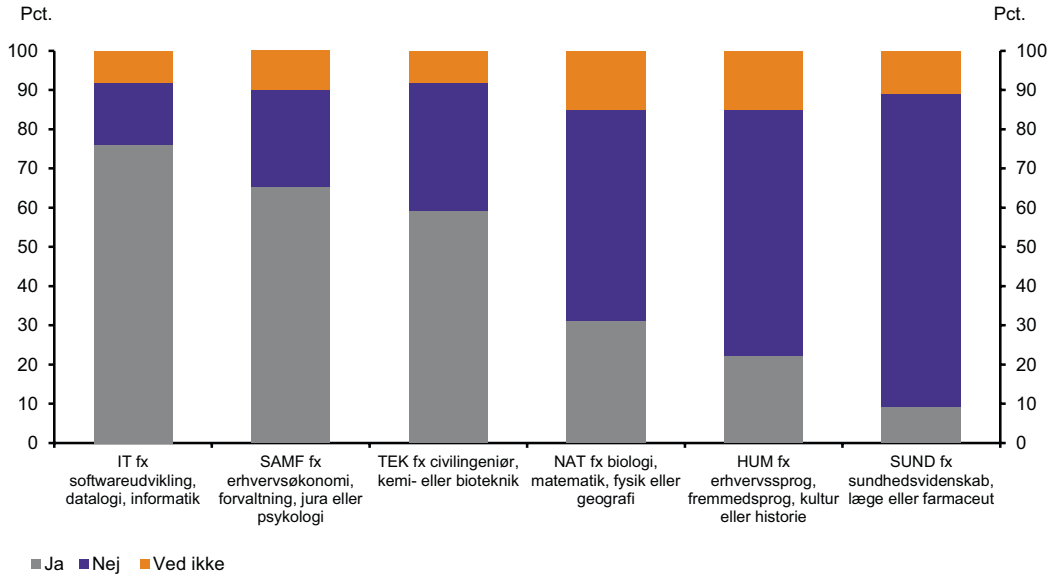
I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder er virksomhedsrepræsentanter både blevet spurgt til efterspørgslen efter specifikke kompetencer fra forskellige uddannelsesområder og til deres efterspørgsel efter en række almene kompetencer.

7.5.1 Virksomheders efterspørgsel efter specifikke fagligheder

Virksomhederne i udvalgets undersøgelse er blevet spurgt til, i hvilket omfang de vurderer, at det vil give værdi for virksomheden at ansætte universitetsuddannede fra de forskellige hovedområder samt it-området. Samlet set er der størst efterspørgsel efter universitetsuddannede fra it-uddannelser, det samfundsvidenskabelige område og fra teknisk videnskab.

Blandt adspurgte danske virksomheder vurderer 76 pct. af virksomhedsrepræsentanterne, at det vil give værdi at ansætte universitetsuddannede fra it-uddannelser, jf. figur 7.22. 65 pct. vurderer, at en universitetsuddannet fra samfundsvidenskab, herunder fra det erhvervsøkonomiske område, vil give værdi, mens 59 pct. vurderer, at en universitetsuddannet fra teknisk videnskab vil give værdi. De tilsvarende tal for naturvidenskabelige kandidater er 39 pct., 22 pct. for humanistiske kandidater og 9 pct. for sundhedsvidenskabelige kandidater. Sidstnævnte er formentligt et udtryk for, at det er et meget specialiseret arbejdsmarked, der findes for størstedelen af de sundhedsvidenskabelige kandidater (cand.med. og cand.odont.).[20]

Figur 7.22
Virksomhedernes vurdering af om det vil give værdi at ansætte en universitetsuddannet fra de forskellige hovedområder samt fra IT-uddannelser, 2017, pct.



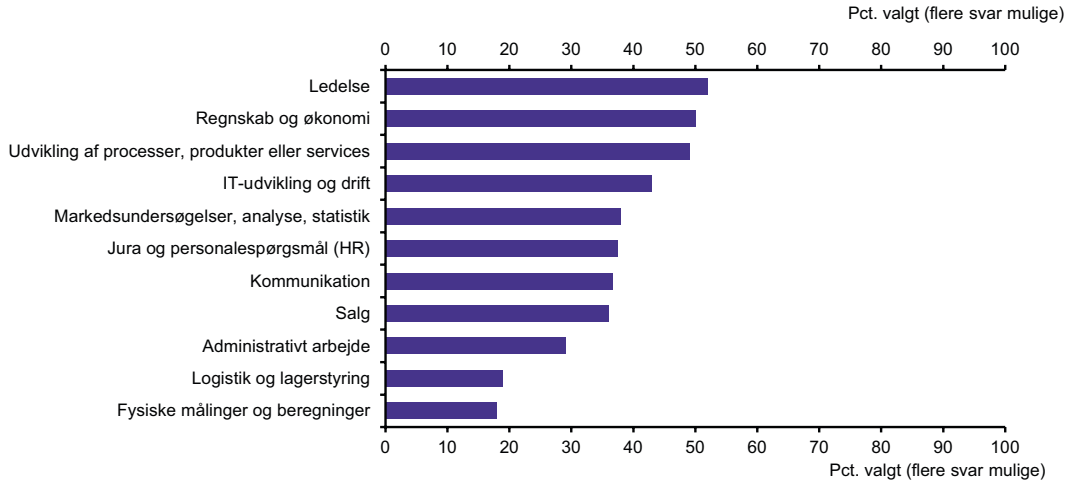
Anm.: n = 1.395. Spørgsmål: "Der er mange forskellige typer af universitetsuddannelser. I de kommende spørgsmål vil vi høre, om du har et billede af, om det kan give din virksomhed værdi at ansætte personer med bestemte universitetsuddannelser. Vil det give værdi for virksomheden at ansætte en universitetsuddannet fra..." Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Blandt de adspurgte virksomheder varetager de universitetsuddannede i dag en række forskellige arbejdsopgaver. Samlet set peger resultaterne på, at medarbejdere med en universitetsuddannelse på det aggregerede niveau varetager en bred vifte af opgaver.

Blandt de tre mest fremhævede arbejdsopgaver svarer omkring halvdelen af de adspurgte danske virksomheder, at universitetsuddannede varetager arbejdsopgaver inden for ledelse (52 pct.), inden for regnskab og økonomi (50 pct.) og inden for udvikling af processer, produkter eller services (50 pct.), jf. figur 7.23. De arbejdsopgaver, som i lavest grad varetages af universitetsuddannede, er bl.a. administrativt arbejde, logistik og lagerstyring samt fysiske målinger og beregninger.

[20] Cand.med.'er og cand.odont.'er (læger og tandlæger) udgør til sammen ca. 60 pct. af dimittenderne fra det sundhedsvidenskabelige hovedområde.

Figur 7.23
Arbejdsopgaver som varetages af medarbejdere med en universitetsuddannelse i virksomhederne, 2017, pct., flere svar mulige



Anm.: Spørgsmål: "Hvilke arbejdsopgaver varetager medarbejdere med en universitetsuddannelse i jeres virksomhed? (vælg gerne flere)". Det har været muligt at vælge flere svar. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

7.5.2 Virksomheders efterspørgsel på almene kompetencer

På baggrund af de forventede forandringer på arbejdsmarkedet peger flere rapporter på, at visse almene kompetencer i stigende grad forventes at blive efterspurgt i fremtiden. Det drejer sig bl.a. om teknologiforståelse, svært automatiserbare kompetencer, som eksempelvis samarbejde og emotionelle kompetencer, samt læringsog omstillingsevne, jf. boks 7.3.

World Economic Forum peger på, at tidlig specialisering i de tidlige voksenår ikke nødvendigvis er hensigtsmæssig i forhold til et arbejdsliv med mange forskellige jobtyper. Dette kan, ifølge World Economic Forum, pege i retning af et øget behov for omstillingsparathed i arbejdsstyrken, livslang læring og løbende vekselvirkning mellem uddannelsessystem og arbejdsmarked.[25]

Flere af ovenstående kompetencer, jf. boks 7.3, er kendetegnet ved, at det er kompetencer, der i et vist omfang tilegnes på mange universitetsuddannelser.

I forhold til teknologiforståelse fremhæves det i stigende grad, at teknologiforståelse i kombination med andre fagligheder efterspørges. F.eks. vil flere dele af programmeringsfaget formentlig kunne foretages af computere i fremtiden, hvorfor det bliver endnu væsentligere at kunne forstå, designe og understøtte det gode samspil mellem mennesker og teknologi. På et mere generelt plan er det således væsentligt, at uddannelserne i fremtiden giver de studerende og den kommende arbejdsstyrke færdigheder, som komplementerer ny teknologi i modsætning til færdigheder, som kan erstattes af ny teknologi.[26]

[25] World Economic Forum (2017). Dette white paper bygger ikke på analyser, men på dialog i regi af World Economic Forum. I andre rapporter fremgår landeanalyser, der undersøger forskellige generationers match mellem kompetencer og efterspørgslen på ar-bejdsmarkedet. World Economic Forum fremhæver, at yngre generationer typisk er godt rustede til arbejdsmarkedet. Dette gælder, uanset om der er tale om erhvervsuddannelser eller uddannelser på videregående niveau. I forlængelse heraf anføres det imidlertid, at der er potentiale for øget fokus på livslang læring for at understøtte, at ældre generationer ligeledes har gode forudsætninger for at matche efterspørgslen på arbejdsmarkedet.
[26] Autor (2015).
[27] Deming (2017). Artiklen er beskrevet i Albæk (2018).

Boks 7.3: Forventede efterspurgte almene kompetencer

Teknologiforståelse vurderes at blive en efterspurgt kompetence ud fra en betragtning om, at fremtidens medarbejdere skal være klædt på til at forstå, interagere og skabe værdi med teknologi – både i arbejdssammenhæng og som kritiske forbrugere af teknologi. OECD peger i en rapport fra 2016 på, at øget brug af digitale teknologier på arbejdspladsen stiller højere krav til medarbejderes digitale kompetencer. I rapporten kategoriseres disse kompetencer som specialist , generiske og komplementære kompetencer rela teret til it og teknologi: specialistkompetencer til at programmere og udvikle applikationer, generiske kompetencer til at anvende teknologier i sit arbejde (f.eks sproguddannedes kompetencer til at anvende oversættelsesprogrammer) og komplementære kompetencer til at udføre nye opgaver i forbindelse med brugen af teknologi på arbejdspladsen, f.eks. databehandling, problem løsning og kommunikation.[21]

Svært automatiserbare kompetencer fremhæves ligeledes ud fra en alt andet lige betragtning om, at nogle kompetencer vil være svære at automatisere end andre, og derfor bliver vigtigere at besidde fremover.[22] Det drejer sig f.eks. om sociale og emotionelle kompetencer, evnen til at løse problemer, der endnu ikke er kendte, kritisk tænkning, systemtænkning og kreativitet.

Omstillingsevne og tilegnelse af ny viden vurderes ligeledes som væsentlige kompetencer på fremtidens arbejdsmarked, hvor det forventes, at virksomheder, jobs og arbejdsopgaver kommer til at forandre sig løbende, ligesom der er indikationer på, at den enkeltes tilknytning til arbejdsmarkedet i højere grad end i dag vil være præget af projektansættelser og freelancearbejde.[23] På denne baggrund peger flere rapporter på, at dimittender i stigende grad skal være i stand til løbende at tilegne sig ny viden, være entreprenørielle og i stand til at skabe værdi i mange forskellige sammenhænge.[24]

Deming (2017)[27] undersøger betydningen af sociale færdigheder på det amerikanske arbejdsmarked for perioden 1980 til 2012. Det viser sig, at der i perioden 1980 til 2012 har været en kraftig vækst i beskæftigelsen i de fag, som kræver et højt niveau i både matematiske og sociale færdigheder, herunder samarbejde,[28] på næsten 12 procentpoint målt som andel af den amerikanske arbejdsstyrke. I modsætning dertil var der en reduktion i beskæftigelsen på 3 procentpoint i de fag, som kræver højt niveau af matematik, men lavt niveau af sociale færdigheder, jf. afsnit 7.7.

I en række fokusgruppeinterview med danske virksomheder, er det samtidig blevet fremhævet, at dimittendernes kernefaglighed er vigtig for virksomhedsrepræsentanterne, jf. boks 7.4. Interviewpersonerne repræsenterer virksomheder, der generelt har stor erfaring med at ansætte akademikere, og flere fremhævede, at de over de seneste år har udskiftet tidligere medarbejdertyper med kandidatuddannede i takt med en stigende kompleksitet i virksomhedens organisation, produkter, markeder og lignende. De virksomhedsrepræsentanter, der oplever høj kompleksitet i virksomheden og dens kontekst, foretrækker at ansætte kandidatuddannede frem for andre dimittendtyper til jobfunktioner, der kræver et højt vidensniveau og håndtering af kompleksitet.

Flere virksomhedsrepræsentanter oplevede desuden, at virksomheden ansætter universitetsdimittender fra et bredere udsnit af uddannelsesretninger, blandt andet på baggrund af nye forretningsområder og øget digitalisering af virksomheden.

Virksomhederne er i udvalgets spørgeskemaundersøgelse blevet spurgt til udvalgte almene kompetencer, der i nogle sammenhænge kaldes det 21. århundredes kompetencer.[29] Der er ikke specifikt spurgt til dimittendernes kernefaglighed, som antages at være vigtig for samtlige virksomheder, hvilket også bekræftes i forbindelse fokusgruppeinterviews med virksomhedsrepræsentanterne. Disse adskiller sig fra andre virksomheder ved at have bred erfaring med at have universitetskandidater ansat, jf. boks 7.4.

Virksomhederne i udvalgets spørgeskemaundersøgelser svarer overordnet, at der er en række forskellige kompetencer, som er vigtige for deres virksomhed, jf. figur 7.24. Flere af de kompetencer, der ovenfor beskrives som væsentlige for fremtidens arbejdsmarked, vurderer virksomhederne allerede i dag som vigtige. Flere af de fremhævede kompetencer kan samtidig karakteriseres som kendetegnende for universitetsuddannelse ved at være ikke-rutineprægede analytiske og kognitive kompetencer, som typisk er svære at automatisere. Det gælder f.eks. 'Tilegnelse af ny viden', 'Problemløsning' og 'Analytiske evner'.[30]

[28] Demings hovedkonklusion er, at betydningen af samarbejde på arbejdspladserne (teamproduktion) synes at være forøget, og dermed også betydningen af at kunne interagere produktivt med kolleger. Sociale færdigheder for et fag måles som gennemsnittet af fire variable fra O*NET: (i) koordinering, (ii) forhandling, (iii) overtalelse. og (iv) social opfattelsesevne.
[29] Se f.eks. World Economic Forum (2016a).
[30] Disse kompetencer kan samtidig have overlap med dimittendens kernefaglighed, idet kompetencerne kan siges at interagere med en konkret faglighed og gøre den studerende i stand til at omsætte og anvende det lærte i nye kontekster, jf. Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser, som med afsæt i det australske koncept Graduate Attribute Project betegnede dette "transformerende kompetencer".

Boks 7.4: Udvalgte resultater fra fokusgrupper om virksomheders kompetencebehov

Sekretariatet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser har gennemført fokusgruppeinterviews med ni primært større virksomheder om deres nuværende og fremtidige kompetencebehov fra universitetsuddannede.

Virksomhedsrepræsentanterne udtrykte generelt, at universiteterne skal have fagligheden i fokus og frem for alt bidrage til, at de nyuddannede er så dygtige som muligt. Kernefagligheden fremhæves som mere central end f.eks. et kursus i projektledelse, selvom der er forskel i forhold til den konkrete faglighed.

Virksomhederne blev blandt andet bedt om at vurdere det, de ser som de vigtigste generelle kompetencer, de nyuddannede fra universitetet skal besidde for at være ansat i deres virksomhed. Her fremhævede virksomhedsrepræsentanter særligt:

Evnen til at tilegne sig ny viden: Virksomhedsrepræsentanterne begrunder behovet for denne kompetence i, at en eksponentielt udviklende verden gør, at viden hurtigere bliver forældet. Derfor skal alle medarbejdere i organisationen løbende kunne tilegne sig ny viden. Virksomhedsrepræsentanterne kalder det bl.a. for "læringskompetence" og "læringsparathed". Denne kompetence bliver brugt til at skabe innovation i virksomhedernes produkter og services.

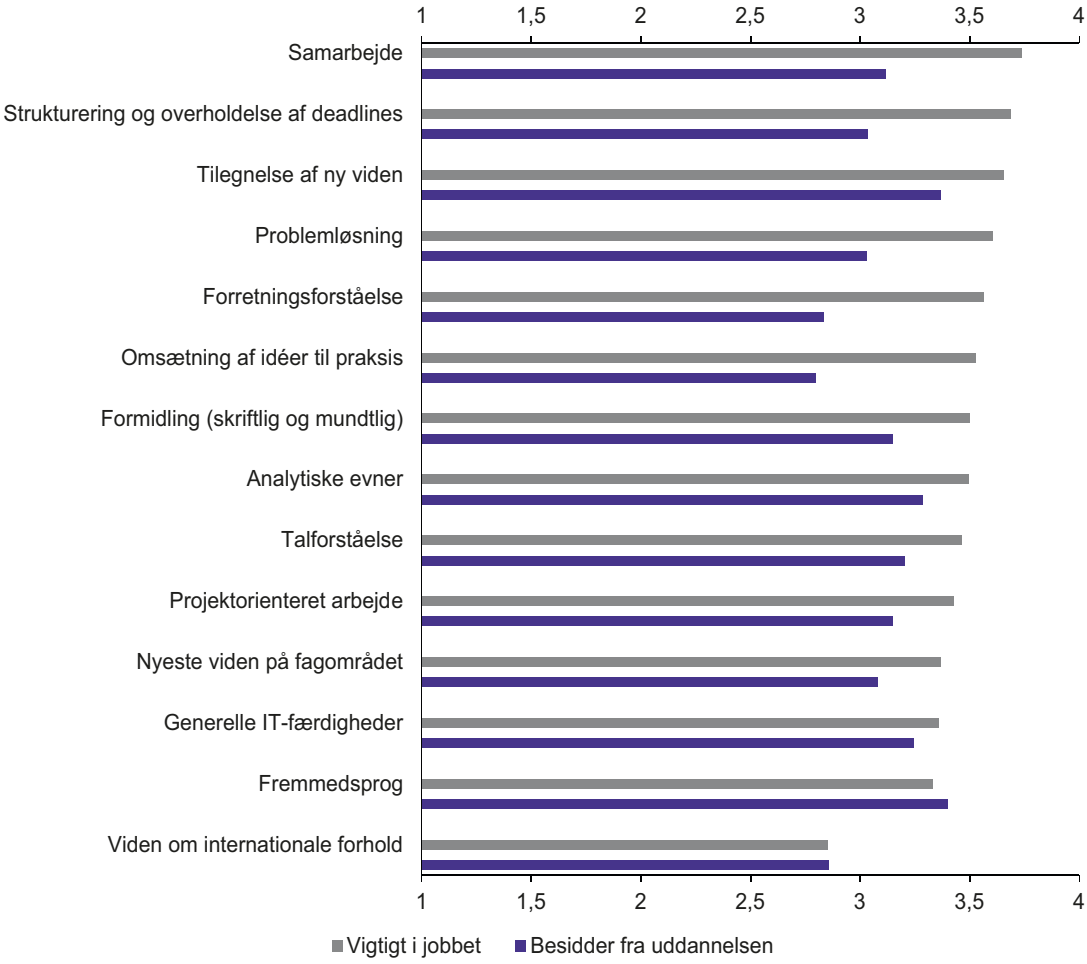
Nysgerrighed: Flere virksomhedsrepræsentanter peger på, at en grundlæggende nysgerrighed er en vigtig kompetence. Nysgerrighed handler for informanterne om at være opsøgende og tage initiativ til at holde sig opdateret på den nyeste udvikling inden for et område. Samtidig er der også en dimension af begrebet, som for informanterne handler om at være nysgerrig på sine egne styrker og svagheder – det vil sige at have evnen til at reflektere over sin egen udvikling. Empati, forstået som evnen til at sætte sig ind i en kunde eller forbrugers livsverden, blev også nævnt.

Samarbejde: En øget kompleksitet i organisationen og en funktionel specialisering af medarbejdere gør, at flere virksomheder nævner samarbejde som en afgørende kompetence - både internt på tværs af forskellige afdelinger og funktioner i orga nisationen, og eksternt i forhold til f.eks. danske og internationale kunder.

Teknologiforståelse: Flere virksomhedsrepræsentanter nævner evnen til at forstå, hvordan teknologi kan bruges til at løse problemer. Styrken ligger i at kunne koble teknologiforståelse til viden inden for det, én virksomhedsrepræsentant benæv ner "domæner" som f.eks. sundhed, finans, fødevarer etc. Det er i den forbindelse vigtigt, at universitetsuddannede forstår, hvordan teknologi kan bidrage til forsat værdiskabelse i virksomhederne, også selvom de ikke sidder i en stilling, hvor de selv skal bruge teknologi til at udvikle nye løsninger.

Kilde: Udvalg om bedre universitetsuddannelser, Fokusgrupper blandt virksomheder

Figur 7.24
Virksomhedernes vurdering af, i hvor høj grad udvalgte kompetencer er vigtige for virksomheden, og i hvor høj grad dimittender besidder disse, skalapoint, 2017

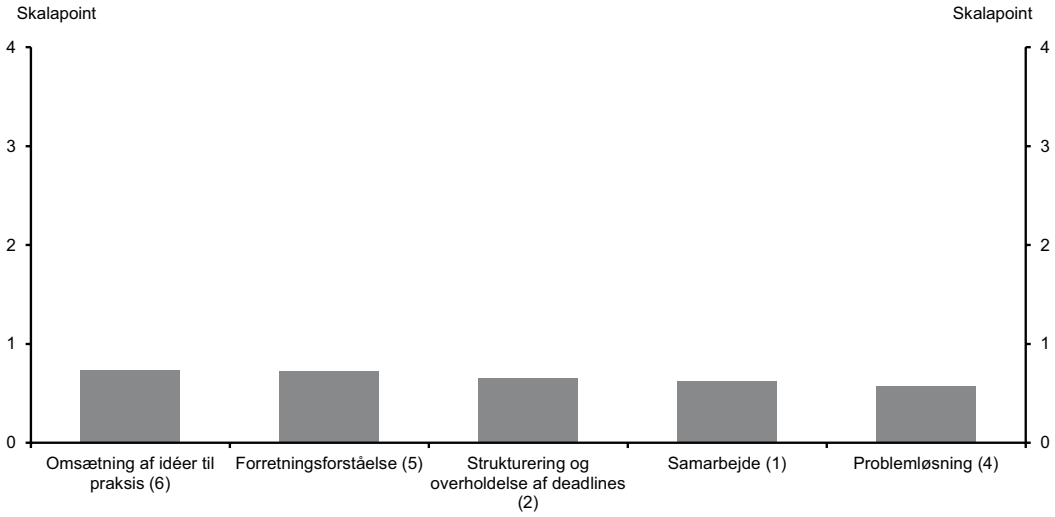


Anm.: n = 1.335 (gns). Figuren viser de gennemsnitlige scorer på en skala fra 1. "Slet ikke" til 4 "I høj grad", hvor en højere score indikerer en mere positiv vurdering af kompetencerne. Skalaen er centreret om værdien 2,5. Det har været muligt at svare "Ved ikke". Disse svar indgår ikke i figuren. Spørgsmål: "De følgende spørgsmål omhandler de universitetsuddannedes kompetencer. Først spørges til, i hvilken grad nogle kompetencer er vigtige for virksomheden. Derefter skal du vurdere, i hvilken grad, du mener de universitetsuddannede besidder disse kompetencer." Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Det er kendetegnende for de indkomne svar i forhold til vurderingen af de udvalgte kompetencer, at virksomhedsrepræsentanterne generelt vurderer, at dimittenderne ikke i nær så høj grad, som det er efterspurgt i jobbet, besidder de pågældende kompetencer fra uddannelsen, jf. figur 7.24.

Der er dog et gab på mindre end 1 skalapoint (skala fra 1-4) mellem virksomhedsrepræsentanternes vurdering af kompetencernes vigtighed og deres vurdering af, hvorvidt dimittenderne besidder dem fra uddannelsen. De største forskelle (gab) findes i forhold til 'Omsætning af idéer til praksis' og 'Forretningsforståelse' efterfulgt af 'Strukturering og overholdelse af deadline', 'Samarbejde' og 'Problemløsning'. jf. figur 7.25.

Figur 7.25
Gab mellem virksomhedernes vurdering af vigtighed i job og hvorvidt dimittenderne besidder kompetencen, udvalgte kompetencer, skalapoint, 2017



Anm.: Tallene i parentesen angiver rangeringen af kompetencernes vigtighed, jf. figur 7.24. Ni kompetencer indgår ikke i denne figur. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Et konkret eksempel på et 'gab' kan findes i en kvalitativ analyse udarbejdet for Aarhus Universitet[31] i 2015. En museumsinspektør fortalte i interviewet om sin oplevelse af sammenhængen mellem de kompetencer, hun tilegnede sig på uddannelsen og det efterfølgende job. I sin karriere som arkæolog har hun flere gange oplevet at mangle den økonomiske del – forretningsforståelsen - i forhold til eksempelvis at udarbejde et budget i forbindelse med en udgravning. *"Man har kunnet få et kort kursus, men det ville være en tryghed at have det med fra uddannelsen, når man laver så store budgetter."* Dimittendens aftager udtrykte i interviewet enighed i betragtningen: *"(...) Når vi gør tingene, så skal vi jo have økonomien med i vores overvejelser. Det er noget, man skal lære, fordi vores prioritering afhænger af vores økonomi. Hun er god til at planlægge og prioritere, men hun har ikke den økonomiske tilgangsvinkel."*

På den ene side kan man argumentere for, at der i forhold til eksempelvis 'Omsætning af idéer til praksis' og 'Forretningsforståelse' er tale om kompetencer, som i et vist omfang må forventes at skulle udvikles i jobbet, og kompetencer, som man ikke kan forvente, dimittenderne besidder fra dag ét. Dette understreges af, at virksomhedsrepræsentanterne i spørgeskemaundersøgelsen ikke har tilkendegivet, at de universitetsuddannede besidder de pågældende kompetencer fra uddannelsen.

På den anden side indikerer gabene, at det nogle steder kan overvejes, hvorvidt uddannelserne i tilstrækkeligt omfang tilrettelægges, så de bedst muligt ruster dimittenderne til kravene på arbejdsmarkedet. Jf. boks 7.4 skal det ikke forstås således, at universiteterne skal undervise i projektmodeller eller forretningsforståelse via meget konkrete redskabsfag. Tværtimod fremfører flere virksomhedsrepræsentanter i de afholdte fokusgruppeinterviews, at de selv, efter deres vurdering, varetager denne opgave bedst. Flere

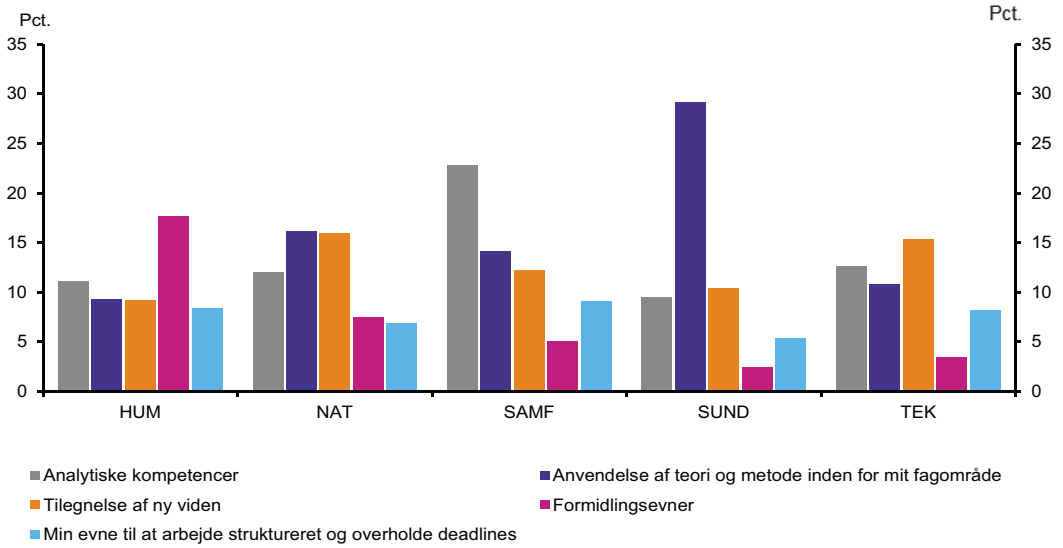
[31] Se f.eks. DAMVAD Analytics 2015.

virksomheder nævnte endda, at de selv ønsker at "forme" de universitetsuddannede i forhold til den specifikke organisations arbejdsgange og kultur, jf. boks 7.4.

Universitetsdimittender er også blevet spurgt om, hvilke kompetencer de har tilegnet sig på deres uddannelse, og som de efterfølgende anvender i deres job. Det kan give en indikation af, hvilke kompetencer de nyuddannede vurderer, der er størst behov for på arbejdsmarkedet.

Det er i særlig grad dimittender fra de sundhedsvidenskabelige uddannelser, der angiver, at de anvender teori og metode inden for fagområdet. De naturvidenskabelige kandidater angiver en omtrent ligelig fordeling af kategorierne 'Teori og metode inden for fagområdet' og 'Tilegnelse af ny viden'. På samfundsvidenskab, teknisk videnskab og humaniora er 'Anvendelse af teori og metode inden for mit fagområde' ikke prioriteret højst. Her er 'analytiske kompetencer', 'Tilegnelse af ny viden' (TEK) og 'Formidlingsevner' (HUM), vurderet højere., jf. figur 7.27.

Figur 7.26
Dimittendernes vurdering af, hvilke kompetencer, de anvender i deres job, 2016



Anm: Spørgsmål: "Hvilke kompetencer, som du har tilegnet dig på din videregående uddannelse, anvender du i dit nuværende job? Hvis du ikke er i job, svar da ud fra dit seneste job. (du skal prioritere dine valg således, at du markerer med 1 for den kompetence, der er vigtigst, 2 for den kompetence, der er næstvigtigst osv. (Du kan i alt vælge op til 5 kompetencer, men kan også nøjes med at vælge færre)." Øvrige svarkategorier indbefatter: Fremmedsprogsfærdigheder, Praktiske færdigheder, Forretningsforståelse, Kulturforståelse, IT-færdigheder, Tekniske kompetencer, Strategiske kompetencer, Kreative og innovative kompetencer, Tværfaglige og projektorienterede kompetencer, Menneskelige kompetencer, Evne til at begå mig i et internationalt miljø, I mit nuværende job benytter jeg ikke kompetencer fra min videregående uddannelse, Omsætte teori til praksis og Evnen til samarbejde.[32] Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af spørgeskemaundersøgelse til Uddannelseszoom 2016.

[32] Data er udtryk for vurderinger fra dimittender med mellem 1 og 4 års anciennitet på arbejdsmarkedet. Der foreligger ikke på nuværende tidspunkt data, der kan belyse hvorvidt dimittender, der har været længere tid på arbejdsmarkedet, vil anlægge et anderledes perspektiv på anvendelsen af deres kompetencer grundet deres erfaring. Det bemærkes, at figuren er udarbejdet udfra hvilke kompetencer, flest dimittender på tværs af hovedområder har prioriteret. Blandt dimittender fra teknisk videnskab har 13 pct. angivet 'tekniske kompetencer' som førsteprioritet (og formidlingskompetencer indgår ikke i top-5) og blandt de sundhedsvidenskabelige dimittender har 14 pct. angivet 'Omsætte teori til praksis' og 6 pct. har angivet 'Menneskelige kompetencer' (formidlingskompetencer indgår ikke i top-5).

I beskæftigelsesundersøgelsen på f.eks. Aarhus Universitet arbejdes der konkret med at identificere 'kompetencegab' mellem dimittendernes opnåede kompetencer og behovene på arbejdsmarkedet, jf. boks 7.5.

Boks 7.5: 'Kompetencegab' analyse i Aarhus Universitets beskæftigelses-undersøgelse

I beskæftigelsesundersøgelsen 2017 på Aarhus Universitet bliver den totale population af dimittender spurgt, hvorvidt de har tilegnet sig en række kvalifikationer og kompetencer i løbet af studiet, og i hvilken grad de efterfølgende har oplevet at skulle gøre brug af disse i deres arbejde.

På baggrund heraf fremstilles såkaldte kvalitets- og kompetencekort, der giver overblik over 'gab' mellem de kompetencer, dimittenderne har tilegnet sig og de kompetencer, de anvender i deres efterfølgende job.

De samfundsvidenskabelige kandidater fra Aarhus Universitet har i høj grad opnået kompetencerne 'Evnen til at tilegne sig ny viden' og 'Evnen til at arbejde selvstændigt'. Samtidig oplever dimittenderne, at de i høj grad har behov for disse kompetencer i deres arbejde. De samfundsvidenskabelige dimittender fra Aarhus Universitet vurderer i høj grad, at de har tilegnet sig teoretisk viden inden for fagområdet. Samtidig er denne kompetence vurderet som den, der mindst er behov for af de udvalgte kompetencer.

Dette er også tilfældet på det humanistiske område (Arts) og det naturvidenskabelige område (Science & Technology), mens de sundhedsvidenskabelige kandidater fra Aarhus Universitet (Health) adskiller sig fra dette billede ved i højere grad at have behov for teoretisk viden inden for fagområdet i deres arbejde.

Kilde: AU's beskæftigelsesundersøgelse, 2017

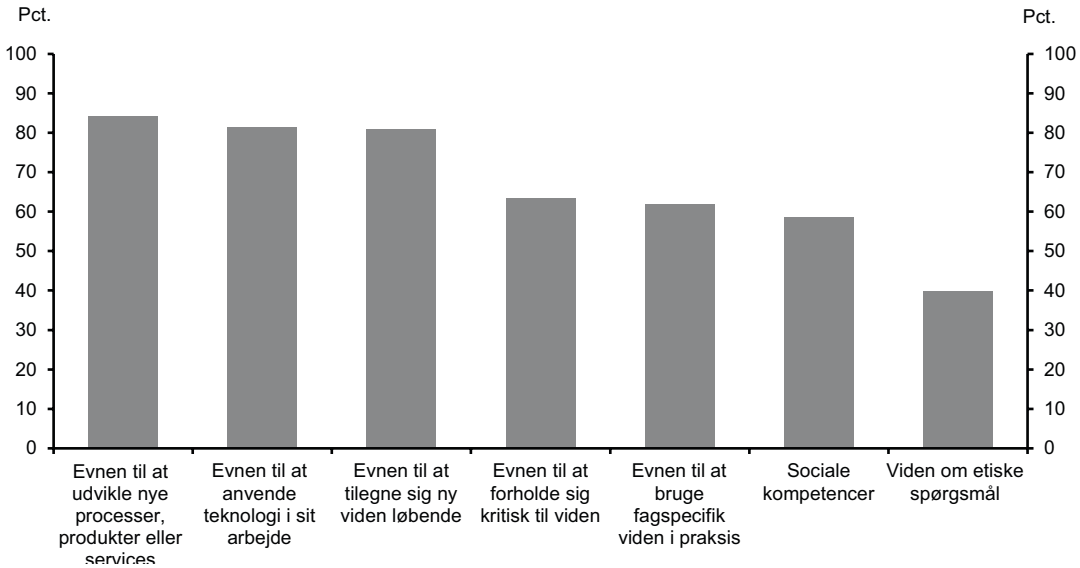
7.5.3 Virksomheders vurdering af fremtidigt kompetencebehov

I udvalgets spørgeskemaundersøgelse er der endvidere spurgt til virksomhedernes vurdering af det fremtidige behov for udvalgte almene kompetencer. Svarene indikerer, at behovet for en række beskrevne kompetencer forventeligt bliver større i løbet af de næste 5-10 år.

Evnen til at tænke kreativt og udvikle nye processer, produkter eller services, evnen til at anvende teknologi i sit arbejde og evnen til at tilegne sig ny viden løbende fremhæves som de væsentligste kompetencer, idet mere end ca. 85 pct. af virksomhedsrepræsentanter har svaret 'Ja' til, at disse kompetencer bliver vigtigere for virksomheden om 5-10 år end de er i dag, jf. figur 7.26.

64 pct. har svaret 'Ja' til, at evnen til at forholde sig kritisk til viden bliver vigtigere, og 62 pct. vurderer, at evnen til at bruge fagspecifik viden i praksis bliver vigtigere. 59 pct. vurderer, at sociale kompetencer bliver vigtigere, mens 40 pct. mener, at viden om etiske spørgsmål bliver vigtigere.

Figur 7.27
Virksomhedsrepræsentanternes vurdering af, hvilke kompetencer der bliver vigtigere for virksomheden om 5-10 år, pct., 2017



Anm.: n = 1.396. Spørgsmål: Tror du, at (...) bliver vigtigere for din virksomhed om 5-10 år end i dag? Andel, der har svaret 'Ja'. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Evnen til at anvende teknologi i sit arbejde bliver ifølge virksomhedsrepræsentanterne vigtigere for deres virksomhed inden for de næste 5-10 år end i dag, uagtet dimittendernes hovedområde. Evnen til at anvende teknologi i sit arbejde er således også en kompetence, der er vigtig for virksomheder, der efterspørger universitetsuddannede fra humaniora og samfundsvidenskab.

Flere virksomhedsrepræsentanter oplever, at de universitetsuddannede hurtigere kan bidrage med større værdi, hvis de har erfaring med at indgå på en arbejdsplads fra f.eks. studiejob eller projektorienteret forløb, eller hvis de har prøvet at anvende teori og metode i praktiske cases, før de kommer ud på arbejdsmarkedet som færdiguddannede. Herudover nævner flere virksomheder, at det ikke er ensbetydende med, at de studerende skal leveres specifikt til arbejdsmarkedet. Det væsentligste er, at studerende har haft mulighed for at dygtiggøre sig inden for deres fagområde på studiet.

7.6 Behovet for specialister og generalister

Efterspørgslen efter henholdsvis specialister og generalister på fremtidens arbejdsmarked er et tema, som ligeledes er genstand for debat i forbindelse med tilrettelæggelse af uddannelser. I en uddannelsessammenhæng bruges betegnelsen "generalist" ofte om en person, der er uddannet bredt og som regel i flere fag.[33] Generalistuddannelser sigter således mod, at dimittenden behersker flere fagligheder i bredden. En "specialist" er uddannet smalt og som regel i et enkelt fag. Specialistuddannelserne sigter mod, at dimittenden behersker én faglighed i dybden. Betegnelserne generalist og specialist henviser således til bredden i den studerendes faglighed og ikke til, hvorvidt den studerende

[33] Andersen & Jacobsen (2017).

besidder almene akademiske kompetencer som eksempelvis samarbejde og organisationsforståelse.

Kvalitetsudvalget pegede på, at behovet for generalister vil stige i takt med, at antallet af universitetsuddannede i den private sektor stiger, ud fra en formodning om, at generalister vil have nemmere ved at skifte job eller branche løbende igennem deres arbejdsliv.[34] Dette vil samtidig tilsige, at specialister omvendt kan have sværere ved at finde ny beskæftigelse, hvis deres job eller arbejdsopgaver forsvinder, hvorfor de vil være mere udsatte.[35] Der kan også være indikationer på, at virksomheder oplever et øget behov for medarbejdere, der har viden og kompetencer på flere områder, i takt med at virksomhedens arbejdsområder bliver mere komplekse.[36]

På den anden side kan der argumenteres for, at uddannelsesområdet har været præget af stigende differentiering mod flere specialistuddannelser som et svar på en kraftig vækst i og tilsvarende hastig forældelse af viden. Dette har fået forskere til at undersøge, om der er sket en overspecialisering, og om det derfor ville være relevant i stedet at fremme generalistuddannelser. Forskningslitteraturen på området finder dog i udgangspunktet ikke, at de udfordringer, som en øget specialisering kan medføre – for eksempel en mangel på helhedsorientering – bedst løses ved at uddanne flere generalister og færre specialister.[37]

En del af litteraturen peger derimod på, at man, frem for at opbygge generalistkompetencer, med fordel kan uddanne dimittender, der formår at sætte deres specialistviden i spil i tværfaglige projekter.[38] I rekrutteringsøjemed har begrebet T-formede kompetencer[39] været anvendt til at beskrive personer, der besidder en dyb kernefaglighed (den lodrette streg i T'et) kombineret med en række almene kompetencer som formidling, samarbejde og organisationsforståelse (den vandrette streg i T'et). T-formede kompetencer henviser således netop til medarbejderens evne til at bringe sin kernefaglighed i spil i samarbejder og projekter med andre fagligheder. Almene kompetencer kan både være væsentlige for dimittender med en specialistuddannelse såvel som for dimittender med en bredere tværfaglig profil. T-formede kompetencer er blot ét af flere eksisterende billeder på, hvilke kompetencesammensætninger erhvervslivet efterspørger.

Samlet set er der elementer i forskningslitteraturen, der peger både i retning af behovet for specialistkompetencer og generalistkompetencer. Der er brug for dimittender, der kan træde ind i veldefinerede funktioner og løse problemer på højt specialiseringsniveau, og der er brug for metodebevidste analytikere med tværfaglig indsigt, der kan være med til at vende velkendte processer og se nye sammenhænge.[40] Det samme indikerer svarene, man får, når man spørger virksomhederne.

Virksomhederne er blevet bedt om at forholde sig til hvilke kompetencebehov, de generelt har i virksomheden på en skala fra 0-10, hvor 0 er "specialist" og 10 er "generalist". Overordnet svarer størstedelen af virksomhederne, at de primært har behov for medarbejdere, der har en vis specialiseringsgrad, mens en del også efterspørger generalister. Samlet set peger det på, at erhvervslivet efterspørger en bred vifte af kompetencer.

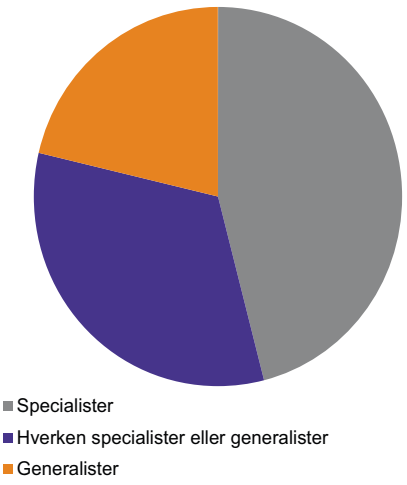
---

[34] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014a).
[35] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015).
[36] Andersen & Jacobsen (2017).
[37] Se bl.a. Schelfhaudt,& Crittenden (2005) og Young (1998).
[38] Ibid. samt Gudnitz & Keiding (2014).
[39] Begrebet T-shaped people er oprindeligt introduceret af Bill Moggridge, medstifter af design- og konsulentfirmaet IDEO.
[40] Andersen & Jacobsen (2017).

Der må i forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen tages et generelt forbehold for, at det ikke på baggrund af spørgeskemaundersøgelsen er muligt at vide, hvad den enkelte respondent har vurderet sine behov ud fra. 46 pct. af de adspurgte virksomhedsrepræsentanter vurderer, at de primært har behov for specialister i deres virksomhed (skala 0-3), mens 21 pct. vurderer, at de har behov for generalister (skala 7-10), jf. figur 7.28. De resterende 33 pct. tilkendegiver, at deres behov for højtuddannede hverken er udpræget specialister eller generalister (skala 4-6).

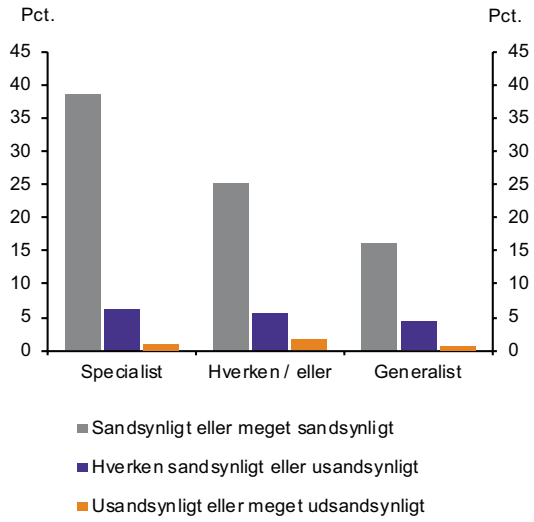
Overordnet set er det de virksomheder, som angiver at have behov for specialister, der i højeste grad vurderer, at det er sandsynligt, at de i fremtiden vil ansætte (flere) universitetsuddannede, jf. figur 7.29. 39 pct. af de virksomheder, der udtrykker et fremtidigt behov for specialister, svarer, at det er 'Meget sandsynligt' eller 'Sandsynligt', at de fremadrettet vil ansætte universitetsuddannede. 6 pct. svarer 'Hverken/eller', og 1 pct. har angivet, at det er 'Usandsynligt', at virksomheden i fremtiden vil ansætte universitetsuddannede. Blandt de virksomheder, der udtrykker et fremtidigt behov for generalister, angiver 17 pct., at det enten er 'Meget sandsynligt' eller 'Sandsynligt', at de i fremtiden vil ansætte universitetsuddannede. 4 pct. har svaret 'Hverken/eller', og 1 pct. har svaret 'Usandsynligt'.

Figur 7.28
Danske virksomheders vurdering af deres behov for henholdsvis specialister eller generalister, 2017, pct



Anm.: n=1396. Spørgsmål: "På en skala fra 0 -10, hvor 0 er "specialist" og 10 er "generalist", hvordan vil du generelt vurdere kompetencebehovet i jeres virksomhed når I søger nye medarbejdere?". Kategorierne 0-3 = specialist; 4-6 = hverken eller; 7-10 = generalist. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figur 7.29
Virksomhedernes vurdering af sandsynligheden for at ansætte (flere) universitetsuddannede og deres behov for specialister vs. generalister, pct., 2017



Anm.: n = 1.396. Spørgsmål: På en skala fra 0 -10, hvor 0 er "specialist" og 10 er "generalist", hvordan vil du generelt vurdere kompetencebehovet i jeres virksomhed når I søger nye medarbejdere? Kategorierne 0-3 = specialist; 4-6 = hverken eller; 7-10 = generalist. Hvor sandsynligt er det, at jeres virksomhed i fremtiden vil ansætte (flere) universitetsuddannede? Der er ikke nogen, der har benyttet svarkategorien "Meget sandsynligt". Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

7.7 Efterspørgsel efter dimittender med STEM-kompetencer herunder it

Som nævnt i afsnit 7.5 synes efterspørgslen efter STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) at være stigende, også i Danmark . Der må skelnes mellem:

- STEM-*uddannelser* (F.eks. uddannelserne i matematik eller molekylærbiologi) og
- STEM-*kompetencer* (F.eks. et fag i data science på uddannelsen i økonomi)

I forlængelse af Demings pointe (afsnit 1.5) om værdien af sociale og matematiske kompetencer fremhæves det fra flere sider[42] netop, at STEM-begrebet bør udvides til også at omfatte et 'A', som betegnelse for 'Arts[43] eller humaniora for at udvide begrebet til også at omfatte sociale og kreative kompetencer. Forventningen er, at de kreative kompetencer i højere grad vil blive vigtige i forhold til at udvikle fremtidens menneskelige potentialer. Det samme kan siges om kombinationen af STEM-kompetencer og de kompetencer, der er i fokus på det samfundsvidenskabelige område.

De klassiske STEM-uddannelser er kemi, datalogi, biologi, fysik og de forskellige matematisk funderede ingeniørvidenskaber. Der findes dog ikke én afgrænsningsmetode af STEM, som er fuldstændig sammenlignelig på tværs af forskellige landes uddannelsessystemer og institutioner. Eksempelvis medtages sundhedsvidenskab og arkitektur i nogle landes opgørelser af STEM-uddannelserne, mens det udelades af andre. Derudover kan der være enkelte uddannelser, der falder ind under forskellige hovedområder på tværs af landene.

I OECD's opgørelser udgøres STEM-uddannelserne af ingeniøruddannelser (Engineering, manufacturing and construction), naturvidenskabelige uddannelser (Natural Science, Statistics and Mathematics) og uddannelser inden for IKT (Information and Communication technologies).

McKinsey vurderer, at der skal bruges et stort antal uddannede med STEM-kompetencer[44] frem mod 2030 for at indføre og drive den oven for beskrevne teknologiske udvikling.[45] Dette kan ses i lyset af, at der alt andet lige er en forventning om et generelt højere udbud af universitetsuddannede, og at et flertal af de ekstra dimittender forventes at skulle finde job i den private sektor. McKinsey peger på, at de med det nuværende uddannelsesmønster ikke forventer, at der er nok uddannede med rette baggrund til rådighed i 2030. I rapporten fremhæves dog, at der – målt på lønnen – endnu ikke er tegn på, at der er særlig mangel på medarbejdere med STEM-kompetencer.

EU-agenturet Cedefop vurderer, at efterspørgslen efter STEM-kompetencer i Danmark vil stige frem mod 2025, og at efterspørgslen vil være højere i Danmark end i EU som helhed.[46] Europa-kommissionen vurderer på baggrund af bl.a. demografiske analyser ligeledes, at behovet for fornyelse/udskiftning af arbejdskraften vil medføre en høj efterspørgsel efter højtuddannet arbejdskraft inden for STEM-området.[47]

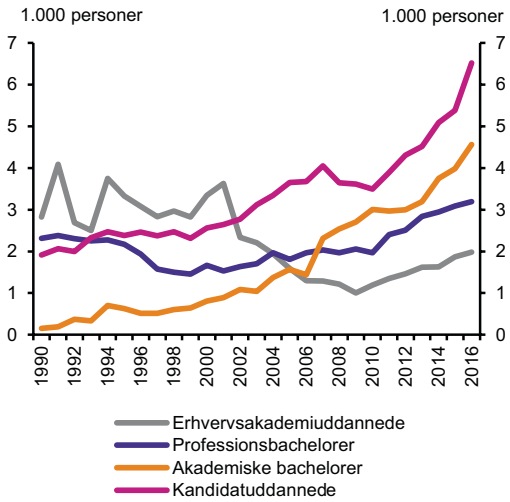
Der eksisterer meget lidt aggregeret viden om tilstedeværelsen af STEM-kompetencer på de danske universitetsuddannelser. Elementer af eksempelvis dataanalyse kan indgå

[42] F.eks. Kofod Hansen & Pahuus (2017).
[43] Nogle uddannelser inden for Arts har dog en høj ledighed, jf. kapitel 6, Nyuddannedes veje til job.
[44] Rapporten udpeger 41 uddannelser, som indeholder avanceret matematik og statistik (f.eks. nogle ingeniøruddannelser, økonomi, forsikringsmatematik og bioinformatik).
[45] McKinsey Global Institute (2017a).
[46] Cedefop (2015).
[47] Teknologisk Institut & Technopoli (2015).

som et element i mange forskellige uddannelser også uden for de traditionelle STEM-uddannelser, og uden det nødvendigvis fremgår af uddannelsens titel eller kompetenceprofil. Et fuldstændigt overblik ville derfor kræve en udredning af uddannelsernes studieordninger. Det kan imidlertid konkluderes, at der siden 2010 har været en stigning i antallet af dimittender fra STEM-uddannelser på alle uddannelsesniveauer i Danmark, jf. figur 7.30. Det højeste antal er dimitteret fra universiteternes kandidatuddannelser, hvor der i 2010 var 3.496 STEM-dimittender. I 2016 var dette tal steget til 6.516 dimittender svarende til en stigning på 46 pct. Til sammenligning var der i 2016 3.192 STEM-dimittender fra professionsbacheloruddannelserne og 2.000 STEM-dimittender fra erhvervsakademiuddannelserne.

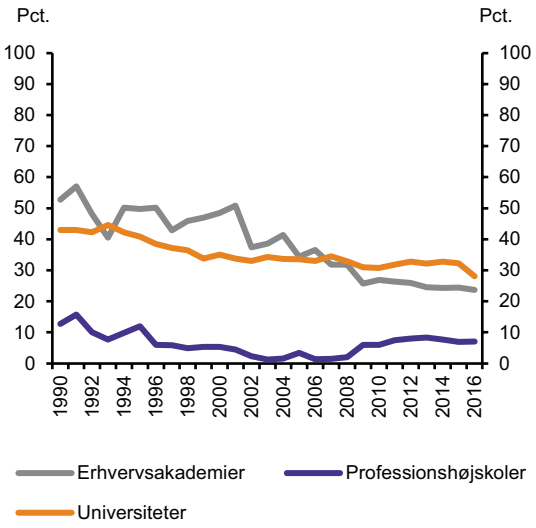
Andelen af STEM-dimittender i forhold til de øvrige dimittender er imidlertid faldet siden 1990 på både universiteter, professionshøjskoler og erhvervsakademier, jf. figur 7.31. Faldet på universiteterne har været på 6 pct.point, fra 34 pct. i 1990 til 28 pct. i 2016. Det relative fald skal ses i sammenhæng med et øget optag på de øvrige hovedområder, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*.

Figur 7.30
Fuldførte STEM-dimittender fordelt på uddannelsesniveau, antal, 1990-2016



Anm.: Følgende ISCED2011 broad fields udgør STEM: 05) Natural sciences, mathematics and statistics, 06) Information and communication technologies (ICTs), 07) Engineering, manufacturing and construction, *Der er kun data for Ph.d.'er i første kvartal 2016.
Kilde: *Uddannelses- og Forskningsministeriet.*

Figur 7.31
Fuldførte STEM-dimittender fordelt på institutionstyper, andel af alle dimitterede, 1990-2016

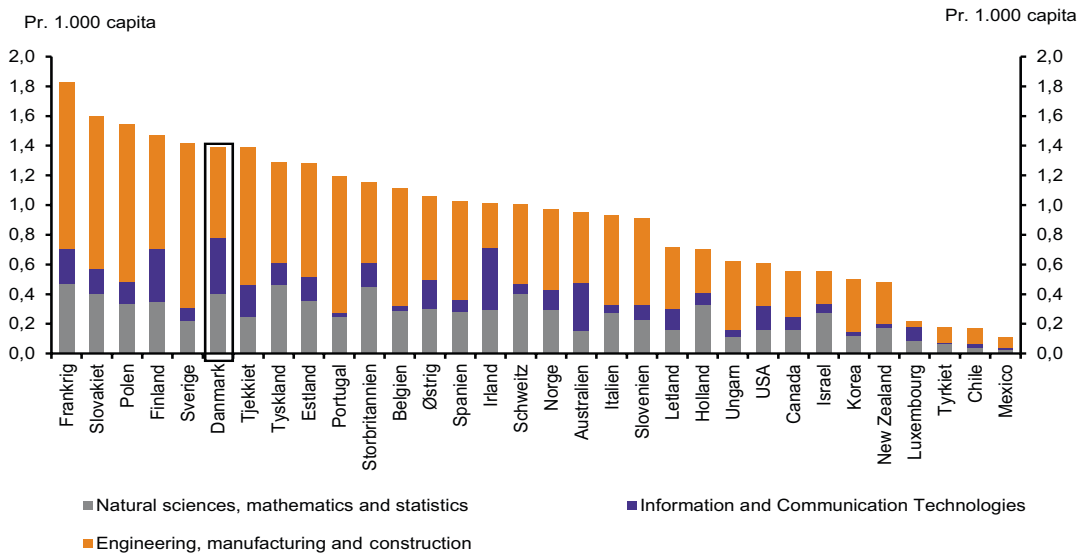


Anm.: Følgende ISCED2011 broad fields udgør STEM: 05) Natural sciences, mathematics and statistics, 06) Information and communication technologies (ICTs), 07) Engineering, manufacturing and construction. Bemærk: Erhvervsakademier (EA) består af EA, CVU, Erhvervsskoler, Maritime og øvrige MVU. Universiteter består af Universiteter + kunstneriske institutioner.
Kilde: *Uddannelses- og Forskningsministeriet.*

Ifølge OECD's opgørelser er tilgangen til STEM-uddannelser på kandidatniveau som den samlede andel af tilgangen er i Danmark ca. 27 pct. Det er på niveau med eksempelvis Schweiz, New Zealand og Norge. Danmark ligger på nuværende tidspunkt under niveauet i eksempelvis Tyskland (36,2 pct.), Sverige (34,1 pct.) og Finland (31,2 pct.).

Antallet af fuldførte STEM-uddannede på kandidatniveau pr. 1.000 indbyggere (dvs. befolkningen generelt) er 1,4 i Danmark, jf. figur 7.32. Danmark ligger højere end lande som Schweiz, Norge og Holland. Danmark ligger lavere end bl.a. Frankrig (1,8), Finland (1,5) og på niveau med Sverige.

Figur 7.32
Fuldførte STEM-uddannede, kandidatniveau, sammenlignet med OECD, pr. capita, 2015

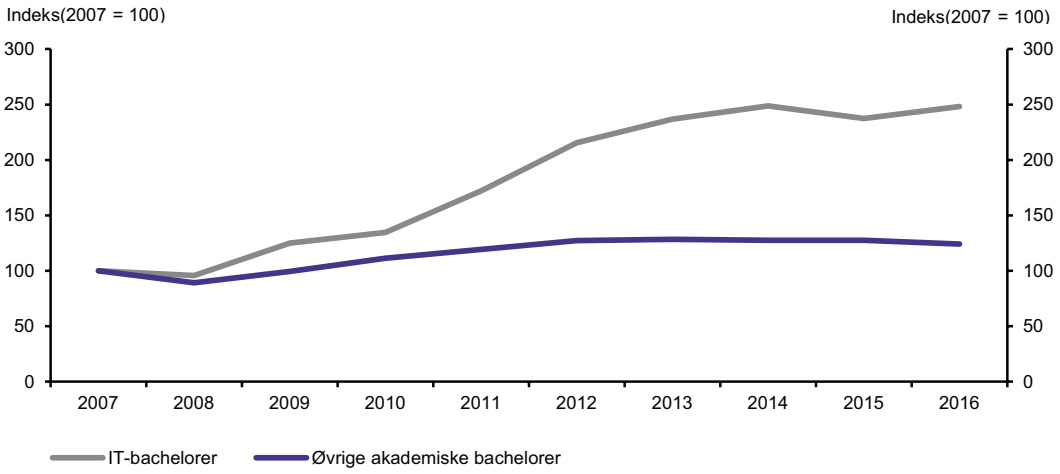


Anm.: ISCED1997 broad fields: 04) Science, mathematics and computing og 05) Engineering, manufacturing and construction. *Figuren indeholder ISCED-level 7, dvs. kandidatniveau, men ikke ISCED-level 8 Ph.D.
Kilde: *OECD, 2017.*

Tilgangen til STEM-uddannelser på kandidatniveau er i Danmark knap 1,2 pr. 1.000 indbyggere. Antallet i Danmark er blandt de højeste i OECD. I Sverige er tilgangen til STEM-uddannelse knap 1,3 pr. 1.000 indbyggere, hvilket er det højeste niveau i OECD.

Tilgangen til it-uddannelserne er øget markant mere end tilgangen til de øvrige akademiske bacheloruddannelser i perioden 2007-2016, jf. figur 7.33. I 2007 tilgik 1.292 studerende en it-uddannelse. I 2016 var antallet 3.206, hvilket svarer til en stigning på knap 150 pct.

Figur 7.33
Udvikling i tilgang, it-uddannelser og øvrige universitetsuddannelser, akademiske bachelorer, indeks, 2007-2016



Anm.: Figuren viser udviklingen i tilgangen på akademiske bacheloruddannelser i perioden 2007-2016. Opgørelsen om-fatter ikke arkitekter samt studerende, der påbegynder en kunstnerisk uddannelse.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Afgrænsningen af it-uddannelser er lavet med udgangspunkt i den definition, der er udarbejdet af Future People , som er et samarbejde mellem de otte danske universiteter. Definitionen er udarbejdet med det formål at udbrede kendskabet til uddannelser inden for it-området, der spænder over både humaniora, natur-, samfunds-, sundheds- og teknisk videnskab.

Foto: Danmark Tekniske Universitet

8. Uddannelses-struktur

Kapitlet i overskrifter

Det er inden for Bologna-strukturen muligt at tilrettelægge bacheloruddannelser af 3-4 års varighed og kandidatuddannelser af 1 2 års varighed. Danmark har i forhold til de akademiske uddannelser valgt en 3+2-model.

Den danske 3+2-uddannelsesstruktur minder overordnet set om en række europæiske lande, mens andre lande har mere differentierede universitetsuddannelser med varierende uddannelseslængder og overgange fra bachelor- til kandidatuddannelse. I lande som Sverige, Belgien, Irland, Storbritannien, Østrig, Tyskland, Hong Kong og Australien kan længden på en kandidatuddannelse variere mellem 1 eller 2 år.

I Danmark fortsætter omkring 85 pct. af de bacheloruddannede på en kandidatuddannelse i umiddelbar forlængelse af deres bacheloruddannelse, og ca. 90 pct. påbegynder en kandidatuddannelse inden for 3 år efter afsluttet bacheloruddannelse. Der har over tid været en stigning i andelen af dimittender fra akademiske bacheloruddannelser, der påbegynder en kandidatuddannelse.

Den høje overgang mellem bachelor- og kandidatuddannelse må ses i lyset af, at akademiske bachelorer har retskrav på direkte overgang fra bachelor til kandidatuddannelse. Der er få andre lande, der har et tilsvarende retskrav.

Kulturer og traditioner i uddannelsessystemet og på arbejdsmarkedet medvirker til, at der er forholdsvis få akademiske bachelorer i beskæftigelse. Det står i modsætning til professionsbacheloruddannelserne, som både i kultur, indhold og opbygning er rettet mod en profession. I blandt andet de angelsaksiske lande er der i højere grad tradition for akademiske bachelorer på arbejdsmarkedet.

En bacheloruddannelse skal i henhold til bekendtgørelse om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen) tilrettelægges, så den studerende har mulighed for at vælge mellem flere kandidatuddannelser eller afslutte bacheloruddannelsen med umiddelbar erhvervskompetence.

Størstedelen af de universitetsledere, som er blevet spurgt i universitetsudvalgets spørgeskemaundersøgelse, vurderer ikke, at de akademiske bacheloruddannelser i dag er anvendelige på arbejdsmarkedet i sig selv. Det kan være en indikation af, at universitetslederne vurderer, at bacheloruddannelserne reelt ikke opfylder kravet om at give en umiddelbar erhvervskompetence. Det kan også være et udtryk for, at lederne vurderer, at kandidatuddannelserne i højere grad er svar på arbejdsmarkedets kompetencebehov.

Professions- og akademiske bachelorer (30-34 årige) udgjorde i 2015 42 pct. af de beskæftigede i den offentlige sektor. Blandt de beskæftigede på det private arbejdsmarked udgjorde personer med en korterevarende videregående uddannelse ca. 20 pct. i alt, herunder ca. 13 pct. med en professions- eller akademisk bacheloruddannelse. Personer med en kandidatuddannelse udgjorde ca. 16 pct. af de beskæftigede på det private arbejdsmarked.

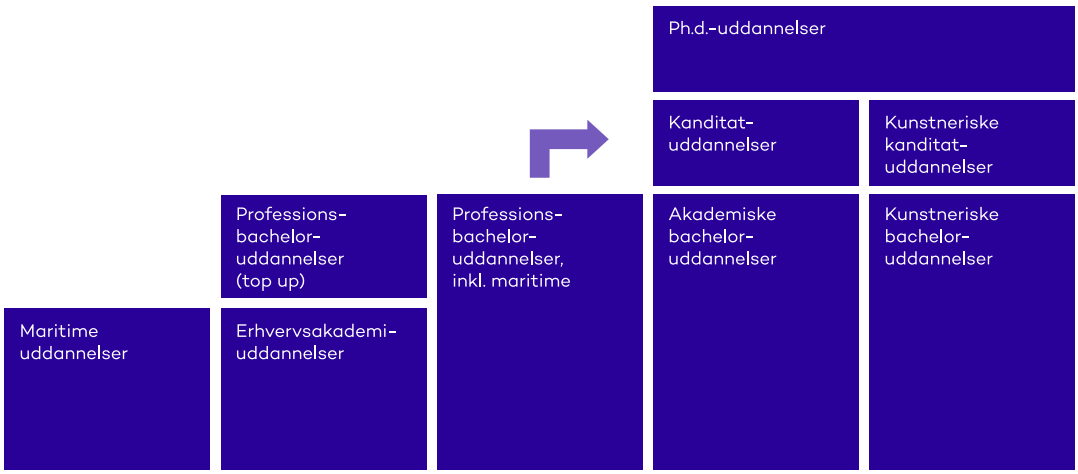
8. Uddannelsesstruktur

8.1 Uddannelsesstrukturer i Danmark og internationalt

Det videregående uddannelsessystem i Danmark består ud over universitetsuddannelserne af en række forskellige uddannelsestyper med varierende længder og erhvervssigter. Uddannelserne er niveauinddelte ud fra Kvalifikationsrammen for Livslang Læring, som bl.a. beskriver det forventede læringsudbytte, færdigheder og kompetencer, der forventes opnået på de forskellige niveauer, samt differentiering inden for niveauerne mellem f.eks. en professionsbachelorgrad og en akademisk bachelorgrad. Den danske kvalifikationsramme refererer til den Europæiske Kvalifikationsramme med henblik på at kunne sammenligne og anerkende kvalifikationer på tværs af forskellige lande i Europa.[1]

De 2-årige erhvervsakademiuddannelser er rettet mod bestemte erhverv, f.eks. inden for det tekniske og merkantile område, og giver adgang til en række overbygningsuddannelser på professionsbachelorniveau ("top up-uddannelser"). Professionsbacheloruddannelser varer 3½-4 år og er rettet mod bestemte professioner, som f.eks. pædagog, sygeplejerske, lærer, maskinmester og diplomingeniør, eller mod professioner inden for fagområder som f.eks. kommunikation, finansiering samt ernæring og sundhed. Fra professionsbachelorniveau er det muligt at læse videre på kandidatniveau. Derudover findes en række maritime og kunstneriske videregående uddannelser, jf. figur 8.1.

Figur 8.1
Videregående uddannelser i Danmark



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet

[1] https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer.

De største professionsbacheloruddannelser afsætter primært bachelorer til den offentlige sektor, mens de studerende fra nogle uddannelser også finder beskæftigelse i den private sektor, jf. kapitel 5, *Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet*. Professions- og akademiske bachelorer (30-34 årige) udgjorde i 2015 42 pct. af de beskæftigede i den offentlige sektor. Blandt beskæftigede på det private arbejdsmarked udgjorde personer med en korterevarende videregående uddannelse ca. 20 pct. i alt, herunder ca. 13 pct. med en professions- eller akademisk bacheloruddannelse. Personer med en kandidatuddannelse udgjorde ca. 16 pct. af beskæftigede på det private arbejdsmarked.

I det følgende beskrives uddannelsesstrukturen for universitetsuddannelserne, blandt andet med fokus på, hvor lange de akademiske bachelor- og kandidatuddannelser er, om bachelorer typisk også læser en kandidatuddannelse (overgangsfrekvensen) og hvor fleksibel uddannelsesstrukturen er i forhold til differentiering af uddannelserne og vekselvirkning mellem uddannelse og job.

De danske videregående uddannelser er struktureret inden for rammerne for det europæiske uddannelsessamarbejde om Bologna-processen, som udgår af Bologna-deklarationen fra 1999, der bl.a. fastlægger en fælles gradsstruktur (bachelor, kandidat og ph.d.) samt meritsystemet ECTS (European Credit Transfer System) med det formål at øge sammenligneligheden og studentermobiliteten på tværs af lande.

I henhold til de rammer, der er opstillet som led i Bologna-processen, er der mulighed for at tilrettelægge bacheloruddannelser af 3-4 års varighed (180-240 ECTS) og kandidatuddannelser af 1-2 års varighed (60-120 ECTS). I andre lande inden for Bologna-processen varierer den videregående uddannelsesstruktur, og i flere lande udbydes de erhvervsrettede uddannelser også på universiteterne, ligesom uddannelser på universitetsniveau i nogle lande kan udbydes af det, der svarer til professionshøjskolerne i Danmark.

Danmark har valgt en struktur, hvor de akademiske uddannelser udbydes af universiteterne jf. boks 8.1. Den akademiske bacheloruddannelse varer som udgangspunkt 3 år, og er formelt set en selvstændig og afrundet uddannelse, der giver en umiddelbar erhvervskompetence. Kandidatuddannelsen i Danmark varer som udgangspunkt 2 år og i ganske få tilfælde 3 år.

De danske kandidatuddannelser i det ordinære uddannelsessystem skal som udgangspunkt tilrettelægges som heltidsuddannelser. I Danmark er uddannelserne, når de følges som ordinære heltidsforløb, skattefinansierede. Der er dog fra 2018 muligt for universiteterne på forsøgsbasis at få godkendt op til 20 kandidatuddannelser, der kan følges som "erhvervskandidatuddannelser", der er struktureret som deltidsforløb over fire år med fuldt taxametertilskud uden mulighed for at modtage SU. De studerende skal samtidigt være i sideløbende, relevant beskæftigelse.

Boks 8.1: Udvalgte centrale regler om uddannelsesstruktur

Universitetslovens § 4:
"Universitetet kan udbyde følgende forskningsbaserede heltidsuddannelser, som er selvstændige, afrundede uddannelsesforløb:
1. Bacheloruddannelse på 180 ECTS-point.
2. Kandidatuddannelse på 120 ECTS-point.
3. Ph.d.-uddannelse på 180 ECTS-point.
Stk. 2. 60 ECTS-point svarer til 1 års heltidsstudier.
(...)".

§ 16, stk. 2, i bekendtgørelse om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen):

"Universitetet tilrettelægger uddannelsesforløbet på en sådan måde, at den faglige sammenhæng og progression sikres. Uddannelsens modulopbygning, jf. § 6, skal sikre, at den studerende har mulighed for at vælge mellem flere kandidatuddannelser eller afslutte bacheloruddannelsen med umiddelbar erhvervskompetence."

§ 10, stk. 1, i bekendtgørelse om adgang til kandidatuddannelser ved universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner på Uddannelses- og Forskningsministeriets område:

"En bestået bacheloruddannelse fra den pågældende uddannelsesinstitution giver ret til optagelse på den kandidatuddannelse, der er den naturlige overbygning af bacheloruddannelsens fagområde eller fagområder, ved samme uddannelsesinstitution i direkte forlængelse af den afsluttede bacheloruddannelse."

I Danmark er der generelt ikke tradition for, at akademiske bachelorer finder beskæftigelse på arbejdsmarkedet. En af årsagerne til, at der er forholdsvis få akademiske bachelorer i beskæftigelse, kan være, at kulturen på universiteterne i en lang årrække har været, at bacheloruddannelserne ikke er tænkt som kompetencegivende til arbejdsmarkedet. Det er i modsætning til professionsbacheloruddannelserne, som både i kultur, indhold og opbygning typisk er rettede mod en profession.

Ifølge Kvalifikationsrammen for Livslang Læring er der desuden defineret faglige forskelle på de kompetencer, man opnår på henholdsvis bachelor- og kandidatniveau. På bachelorniveau opnår den studerende f.eks. kompetencer til at kunne *anvende* fagområdets videnskabelige teorier og metoder, mens den studerende på kandidatniveau også skal kunne *vurdere* og vælge blandt fagområdets videnskabelige teorier og metoder.

For så vidt angår de akademiske bacheloruddannelser vurderer størstedelen af universitetslederne, som har deltaget i udvalgets spørgeskemaundersøgelse, *ikke*, at uddannelserne i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet til trods for, at en bacheloruddannelse skal tilrettelægges, så den giver umiddelbar erhvervskompetence. 31 pct. af institutlederne på de danske universiteter er enige eller overvejende enige i, at akademiske bachelorers kompetencer i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet. 45 pct. er uenige eller overvejende uenige heri. Blandt studielederne er 33 pct. enige eller overvejende enige i, at akademiske bachelorers kompetencer i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet, hvor 35 pct. er uenige eller overvejende uenige heri.[2] Når flertallet af studielederne vurderer, at akademiske bachelorers kompetencer ikke i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet, kan det skyldes forskellige vurderinger. Det kan f.eks. være en indikation af, at bacheloruddannelserne ikke er tilrettelagt så de giver en erhvervskompetence, og det kan være en indikation af, at studielederne vurderer, at en kandidatuddannelse er mere anvendelig på arbejdsmarkedet end en bacheloruddannelse.

Flere europæiske lande har ligesom Danmark en 3+2-uddannelsesstruktur, mens andre lande har andre måder at opbygge universitetsuddannelserne, jf. tabel 8.1.

[2] UUU's spørgeskemaundersøgelse blandt universitetsledere. 97 institutledere og 155 studieledere har svaret på spørgsmålet.

Tabel 8.1: Struktur for akademiske bachelor- og kandidatuddannelser og overgangsfrekvenser i udvalgte lande

Land	Bacheloruddannelser	Kandidatuddannelser	Overgang fra bachelor til kandidat
Danmark	3 år (180 ECTS)	Kandidatuddannelser har typisk en varighed på 2 år (120 ECTS). Enkelte kandidatuddannelser har en varighed på 3 år (180 ECTS), f.eks. medicin.	En bestået bachelorud dannelse fra den pågæl dende uddannelsesinstitu tion giver ret til optagelse på den kandidatuddan nelse der er den naturlige overbygning af bachelor uddannelsens fagområde eller fagområder, ved sam me uddannelsesinstitution i direkte forlængelse af den afsluttede bachelor uddannelse (kendt som retskrav). Ca. 82 pct. af de akademi ske bachelorer fra årgang 2012 påbegyndte en kan didatuddannelse i direkte forlængelse af bachelor uddannelsen. Tre år efter endt bacheloruddannelse var andelen fra samme årgang, der var påbegyndt en kandidatuddannelse ca. 92 pct. For bachelorårgangen 2015 er ca. 88 pct. overgå et til en kandidatuddan nelse i direkte forlængelse, og for bachelorårgangen 2016 er ca. 84 pct. overgå et direkte til en kandidat uddannelse pr. 1. oktober 2016.
Sverige	3 år (180 ECTS). I få tilfæl de 3,5 år (210 ECTS)	En kandidatuddannelse kan enten tages som 1-årig magisteruddannelse (60 ECTS) eller 2-årig master uddannelse (120 ECTS).	Ikke retskrav. Stigende overgangsfrekvenser mellem bachelor og kandidatuddannelser, fortrinsvis til den 2-årige kandidat.
Norge	3 år (180 ECTS) I få tilfælde op til 4 år (240 ECTS)	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år (120 ECTS). Enkelte tager 1 ½ år (90 ECTS). Nogle kandidat uddannelser tager 5-6 år (300-360 ECTS) uden mellemliggende bache lorgrad, f.eks. farmaci og medicin.	Ikke retskrav. Minimum skarakterkrav på nogle kandidatuddannelser.

Finland	3 år (180 ECTS)	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år (120 ECTS). Nogle tager 5-6 år uden mellemliggende bachelor grad, f.eks. tandlæge og medicin.	Størstedelen af studeren de i Finland optages på "integrerede" uddannelser (3+2), hvor bachelor- og kandidatuddannelserne er tilrettelagt som et samlet forløb. Studerende skal afslutte en integreret uddannelse inden for 7 år (nomineret til 5 år) og kan tage maksimalt ét års or lov i løbet af uddannelsen. Der er 37 bacheloruddan nelser, som ikke indgår i integrerede uddan nelser. Dimittender fra disse uddannelser har ikke automatisk adgang til en kandidatuddannelse, men har dog stadig mulighed for at søge om optagelse, enten på en kandidatud dannelse fra et integreret forløb, eller på én af de 198 kandidatuddannelser, som ikke indgår i et integreret forløb. I 2017 blev 11.000 ud af 28.000 ansøgere optaget på en kandidatuddannelse.
Nederlan dene	3 år (180 ECTS)	Kandidatuddannelser tager typisk 1 år (60 ECTS) eller 2 år (120 ECTS), og enkelte tager 3 år (180 ECTS).	Retskrav blev ophævet i 2014. Optagelse på kan didatuddannelser tildeles på bagrund af ansøgning ud fra adgangskriterier. De fleste bachelorer vælger at tage en kandidat uddannelse direkte efter bacheloruddannelsen.
Belgien	3 år (180 ECTS) I få tilfælde op til 4 år (240)	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år (120 ECTS). Nogle tager 1 år (60 ECTS).	I både den fransktalende og den flamsktalende del af Belgien har de stude rende retskrav på en plads på en kandidatuddannelse, selv hvis deres adgangs givende bachelorgrad er taget på et andet universitet. Der er ingen tidsbegrænsning på rets kravet. Næsten alle ba chelorstuderendeforsætter på en masteruddannelse i direkte forlængelse af bacheloren.

Tyskland	3 år (180 ECTS)	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år (120 ECTS). Kun få undtagelser. Tyskland har deltids ordninger svarende til erhvervskandidatordningen på både bachelor- og kan didatniveau (Berufsbeg- leitende Studiengänge)	Ikke retskrav. 82 pct. af de akademiske bachelordimittender fra 2013 har efterfølgende taget en kandidatuddan nelse.
Østrig	Mellem 3 og 4 år	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år. Nogle tager 1 år.	Ikke retskrav.
Schweiz	3 år (180 ECTS)	En kandidatuddannelse tager 1½ (90 ECTS) til 2 år (120 ECTS).	Retskrav (uden tidsan givelse). Ca. 85 pct. af bachelordimittenderne påbegynder en kandidat uddannelse inden for to år efter endt bachelorud dannelse.
Frankrig	3 år (180 ECTS)	En kandidatuddannelse består af 1. år (master 1) og 2. år (master 2). Master 1 kan afsluttes ved en separat grad (Maîtrise).	I tilfælde af at der er flere ansøgere end pladser på kandidatuddannelserne selekteres ansøgere på baggrund af adgangs prøve eller ansøgning. Hvis en studerende ikke optages på den ønskede kandidatuddannelse skal den decentrale regionale uddannelsesadministrati on (l'académie) tilbyde den studerende en plads på én af mindst 3 forskellige kandidatuddannelser. Én af pladserne skal være på samme institut som ansøgerens bachelorud dannelse. I tilfælde af flere ansøgere end pladser til en master 2, selekteres ansøgere på baggrund af adgangsprøve. 73 pct. af bachelordimit tenderne begyndte direkte på en kandidatuddannelse i 2015, mens 11 pct. af de indskrevne kandidatstu derende i 2015 havde afsluttet deres bache loruddannelse mere end 1 år før påbegyndelse af kandidatstudiet.

England	Mellem 3 og 4 år (mulighed for 'honours'). 3-årige bacheloruddannelser er det typiske.	Kandidatuddannelser tager typisk 1 år (90 ECTS).	Ikke retskrav. Nogle uni versiteter opfordrer stude rende til at forsætte deres studier, ved at tilbyde dem kandidatstipendier. Af de studerende som dimit terede fra en bachelor uddannelse i 2010-11, var 11,9 pct. af dem optaget på en kandidatuddannelse året efter.
Skotland	Mellem 3 og 4 år (mulighed for 'honours')	Kandidatuddannelser tager typisk 1 år.	Ikke retskrav. Bachelor grad anses for at være kvalificerende til arbejds markedet. I 2013 2014 var ca. 54.000 ud af 280.000 studerende kandidatstu derende, hvilket svarer til ca. 20 pct.
Irland	Mellem 3 og 4 år (mulighed for 'honours')	Kandidatuddannelser tager 1 til 2 år.	Data ikke tilgængelig.
USA	4 år	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år. Professionelle MBAs er 1-årige og kræver professionel erfaring.	Ikke retskrav. Væsentligt færre pladser på kan didatniveau end på ba chelorniveau. I 2015/2016 dimitterede 1.853.000 fra en bacheloruddannelse og 773.000 dimitterende fra en kandidatuddannelse. I USA er det således almin deligt for dimittender med en bachelorgrad at gå ud på arbejdsmarkedet.
Canada	Mellem 3 og 4 år (mulighed for 'honours')	Kandidatuddannelser tager 1 til 3 år.	Ikke retskrav.
Australien	Mellem 3 og 4 år (mulighed for honours og for double degree)	Kandidatuddannelser tager typisk 1 til 2 år. (Mulighed for extended master på 3-4 år).	Ikke retskrav. Muligt at blive optaget på en master uden en bachelor via anden uddannelse og erhvervserfaring.
New Zea land	3-4 år (mulighed for 'honours')	Kandidatuddannelser tager typisk 1 til 2 år.	Ikke retskrav. I 2016 dimitterede 24.700 fra en bacheloruddannelse og 4.120 dimitterede fra en kandidatuddannelse.

Singapore	3-4 år	Kandidatuddannelser tager 1 til 2 år (opgøres ikke i ECTS)	Data ikke tilgængelig. Ministeriet opmuntrer generelt studerende til at søge arbejdserfaring efter f.eks. afsluttet bachelor, inden de påbegynder en kandidat.
Sydkorea	4 år. Enkelte tager længere tid, som f.eks. ingeniør	Kandidatuddannelser tager typisk 2 år (opgøres ikke i ECTS)	Ikke retskrav. Studerende skal igennem en opta gelsesprocedure igen ved optag til kandidatuddan nelserne.
Japan	4 år	Kandidatuddannelser tager 2 år (opgøres ikke i ECTS)	Ikke retskrav. Der er gene relt færre studiepladser på kandidatuddannelser end bacheloruddannelserne, så bachelordimittender skal konkurrere om pladserne. Kun ca. 11,8 pct. af bache lorstuderende fortsætter direkte på en kandidatud dannelse.
Hongkong	4 år	Kandidatuddannelser tager typisk 1 til 2 år.	Data ikke tilgængelig.

Anm.: Bachelorgrader med 'honours' har typisk en større akademisk byrde og et højere fagligt niveau end den ordinære bachelorgrad. Oplysningerne er indsamlet fra mange forskellige kilder, så der tages forbehold for, at ikke alle oplysninger er direkte sammenlignelige.
Kilde: UUU forespørgsel blandt andre lande.

I en del af de adspurgte lande har en bacheloruddannelse som udgangspunkt en varighed på 3 år, mens det for andre lande gælder, at længden på bacheloruddannelser kan variere mellem 3-4 år. I nogle lande er den typiske bacheloruddannelserne 4-årig.[3]

Ligeledes gælder det for de fleste af de nævnte lande, at den typiske kandidatuddannelse har en varighed 2 år, mens det for visse landes vedkommende gælder, at længden på en kandidatuddannelse kan variere mellem 1-2 år. I nogle lande er den typiske kandidatuddannelse 1-årig og i Nederlandene, New Zealand og Canada findes også kandidatuddannelser, som er 3-årige.

I mange af de angelsaksiske lande er det desuden muligt at tage en bachelorgrad med titlen 'honours'. Bachelorgraden med 'honours' har en større akademisk byrde og et højere fagligt niveau end den ordinære bachelorgrad og afsluttes typisk på 4 år fremfor 3. Derudover er det kun på bacheloruddannelser med 'honours', at den studerende skriver en afsluttende afhandling.

En del lande inden for Bologna-strukturen har, ligesom Danmark, bibeholdt længere studietid (5-6 år) på studier som f.eks. medicin, veterinær medicin og odontologi (tandlæge).

[3] Det skal i forbindelse med sammenligning af bacheloruddannelserne nævnes, at længden af såvel grundskole som ungdomsuddannelse influerer på uddannelsessystemernes opbygning. Der er ikke i regi af arbejdet i Udvalg om bedre universitetsuddannelser gennemført sammenlignende analyse af grundskole- og ungdomsuddannelser.

Canada har en fleksibel model for kandidatuddannelser, der kan læses samtidigt med beskæftigelse ("Cooperative education"), og i Tyskland har de ligeledes ordninger svarende til erhvervskandidatordningen på både bachelor- og kandidatniveau (Berufsbegleitende Studiengänge).

Sverige, Schweiz og Nederlandene er eksempler på lande, hvor strukturen på kandidatuddannelserne varierer på forskelige måder, jf. boks 8.2.

Boks 8.2: Uddannelsesstruktur i udvalgte lande

Sverige
Det svenske videregående uddannelsessystem er meget fleksibelt, og der er mere flydende grænser mellem udbuddet fra de professionsrettede högskolor og fra universiteterne. De svenske högskolor kan således, udover korte og mellemlange videregående uddannelser, også udbyde uddannelser på universitetsniveau. Uddannelsesniveauerne inddeles generelt i grundniveau (bachelor niveau) og avanceret niveau (kandidatniveau).

I Sverige varer en akademisk bacheloruddannelse 3 år. Bacheloruddannelsen kan gennemføres som et tilrettelagt uddannelsesprogram eller sammenstykkes af fritstående kurser. Der kræves, hvad der svarer til 180 ECTS-point på grundniveau for at blive optaget på avanceret niveau ud over, hvad der måtte være af specifikke krav til den enkelte kandidatuddannelse.

Kandidatuddannelserne er enten en 1-årig magisteruddannelse eller en 2-årig masteruddannelse. Den toårige masteruddannelse blev indført i 2007 og er således et relativt nyt fænomen i Sverige.

På universitetsuddannelsen i økonomi har både bachelorer, magistre og kandidater en tilknytning til arbejdsmarkedet, og beskæftigelsesfrekvensen blandt bachelorer er højere end blandt kandidater.[4] Den bedste beskæftigelsesfrekvens findes imidlertid for magistrene i økonomi.

I Sverige er andelen af studerende, der har taget en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af deres akademiske bacheloruddannelse, mindre end i Danmark, og der har i Sverige i højere grad været en tradition for et bachelor arbejdsmarked. Det svenske uddannelsesministerium oplyser dog, at udviklingen i Sverige går i retning af, at flere vælger at tage en 2-årig kandidatuddannelse i forlængelse af bacheloruddannelsen. Tilbøjeligheden til at fortsætte på en kandidatuddannelse kan være påvirket af studiestøttemulighederne, der i Sverige i højere grad er lånebaseret.

[4] Universitetskanslersämbetet (2015).

Schweiz
I Schweiz eksisterer en stærk fortælling om "et uddannelsessystem uden blindgyder", hvor de studerende kan skifte spor mellem praktiske og mere boglige uddannelser – og omvendt. Der findes to typer universiteter – almindelige universiteter, som vi kender dem og som typisk udbyder uddannelser inden for alle fem videnskabelige områder og Universities of Applied Sciences (UAS). Sidstnævnte udbyder primært uddannelser på bachelorniveau, men kan udbyde kandidatuddannelser.

Både på de almindelige universiteter og på UAS'erne er det muligt at læse på deltid. På de almindelige universiteter sker dette i praksis som følge af, at der ikke er et egentligt krav om fremdrift. På UAS'erne arbejder 6 ud af 10 bachelorstuderende i en virksomhed sideløbende med, at de gennemfører deres uddannelse, og uddannelses forløbet er bygget op omkring den studerendes ansættelse.

I Schweiz kan man med en bachelorgrad vende tilbage til en kandidatuddannelse på ethvert tidspunkt, man måtte ønske det. Visse uddannelser kræver, at de studerende gennemfører brushup kurser, hvis de studerende har været væk fra universitetet i mere end to år. Dette gælder dog ikke generelt.

Nederlandene
Før tilpasning til Bologna-strukturen havde nederlandske universitetsuddannelser en samlet længde på 4 år. Med indførelse af Bologna-strukturen blev de nederlandske universitetsuddannelser tilrettelagt som en 3-årig bacheloruddannelse og en 1-årig kandidatuddannelse, dvs. efter en 3+1-model. Der er dog visse undtagelser. De tekni ske- og naturvidenskabelige uddannelser har som udgangspunkt 2-årige kandidat uddannelser og på det humanistiske og samfundsvidenskabelige område udbydes ligeledes "forskningskandidatuddannelser" med en varighed på 2 år. Få kandidatud dannelser, herunder medicin, har en varighed på 3 år.

Nederlandske dimittender med en adgangsgivende bachelorgrad har, ligesom i Dan mark, haft retskrav til en kandidatuddannelse. Nederlandene afskaffede dog rets kravet i 2014. Hensigten bag var at give studerende mere fleksibilitet i valget af en kandidatuddannelse samt at motivere de studerende til at overveje at gennemføre kandidatuddannelsen på et andet universitet eller inden for et andet felt. Det er op til universiteterne selv at vurdere, om de vil give direkte adgang til en kandidatuddan nelse i forlængelse af en bacheloruddannelse, eller om de vil opstille adgangskrav på de enkelte kandidatuddannelser.

Akademiske bachelordimittender har i Danmark retskrav på at blive optaget på en kandidatuddannelse, der er den naturlige overbygning på bacheloruddannelsens fagområde(r), på samme universitet og i umiddelbar forlængelse af afsluttet bacheloruddannelse.[5]

Der er ikke data for, hvor mange studerende, der optages direkte på en bacheloruddannelse som følge af, at de har et retskrav – dvs. hvor mange studerende, der ikke ville have været optaget, hvis de ikke havde et retskrav. Nogle bachelorer vil tage andre kandidatuddannelser inden for samme hovedområde, end den kandidatuddannelse de har retskrav på. I og med at andelen af bachelorer, der fortsætter direkte på en kandidatuddannelse, ligger på et relativt set højt niveau, kan der være indikationer på, at retskravet medvirker til at understøtte denne tendens.

For sundhedsvidenskabelige bachelorer var det i gennemsnit 92 pct. af bachelorerne fra 2011-2015, der fortsatte på en kandidatuddannelse inden for samme hovedområde og samme universitet direkte efter endt bacheloruddannelse, jf. figur 3. På medicin, hvor der er begrænsede pladser på kandidatuddannelsen, forstætter langt størstedelen af bachelorerne direkte på en kandidatuddannelse på eget universitet.

For samfundsvidenskabelige bachelorer var andelen 87 pct., for naturvidenskabelige bachelorer var det 86 pct., og for bachelorer fra teknisk videnskab var det 85 pct. De humanistisk uddannede bachelorer adskiller sig fra de øvrige hovedområder, idet en lavere andel, 71 pct., påbegyndte en kandidatuddannelse direkte efter deres bacheloruddannelse på samme universitet og hovedområde.

Nogle større kandidatuddannelser i Danmark er opdelt i flere linjer. På disse har bachelorer retskrav på selve uddannelsen, men ikke en specifik faglig linje, hvorfor studerende optages og fordeles på baggrund af bestemte udvælgelseskriterier. Det gælder f.eks. cand.merc.-uddannelsen på CBS, jf. boks 8.3.

[5] Jf. boks 1 ovenfor, der gengiver § 10, stk. 1, i bekendtgørelse om adgang til kandidatuddannelser ved universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner på Uddannelses- og Forskningsministeriets område.

Boks 8.3: Overgang til kandidatuddannelser på CBS

Bachelorer fra CBS er som følge af retskravet garanteret en studieplads på den kandidatuddannelse, der den naturlige overbygning af den afsluttede bachelor uddannelse.

En række kandidatuddannelser på CBS består af flere linjer. Eksempelvis er kandidatuddannelsen i erhvervsøkonomi (cand.merc.) opdelt i 14 linjer. For at kvalificere sig til optag på en cand.merc.-linje skal den studerende opfylde specifikke adgangskrav, som kan være en bestemt andel ECTS-point inden for udvalgte fag, samt evt. et sprogkrav.

Den studerende kan søge om optagelse på flere linjer i prioriteret rækkefølge. Selvom adgangskravene er opfyldt, er den studerende ikke garanteret optagelse på en specifik linje. For hver linje er der opstillet særlige udvælgelseskriterier, som ansøgerne bliver vurderet ud fra.

Eksempelvis sker udvælgelsen til linjen cand.merc. i Finansiering og Regnskab ud fra: "(...) *en helhedsvurdering af ansøgernes uddannelsesbaggrund på bachelorniveau. I vurderingen lægges vægt på den akademiske præstation i forhold til fag og karakterer i erhvervsøkonomi og økonomi med særligt fokus på finansiering, regnskab, erhvervsret og kvantitativ metode*".[6]

På linjen cand.merc.(kom.) sker udvælgelsen ud fra en vurdering af karakterniveau i relevante fag samt motivation, relevans og international erfaring ud fra en motiveret ansøgning.[7]

Det kan i nogle tilfælde være vanskeligt for den enkelte studerede at vurdere, hvorvidt de har mulighed for optag på en uddannelse eller ej. Det gælder f.eks. i de tilfælde, hvor der lægges en helhedsvurdering af ansøgernes kompetencer til grund for kandidatoptag.

[6] Copenhagen Business School (2017a).
[7] Copenhagen Business School (2017b).

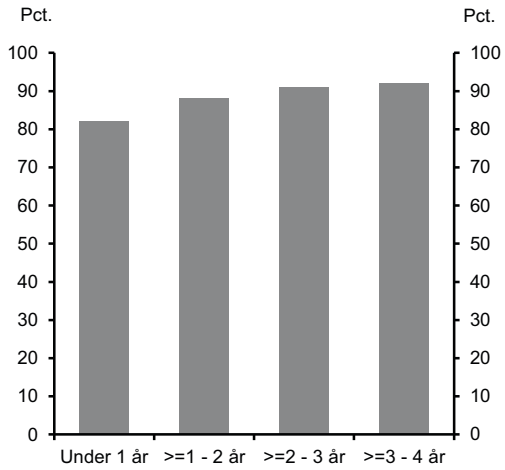
8.2 Overgangfrekvenser fra bachelor- til kandidatuddannelser i Danmark

I Danmark vælger langt størstedelen af de studerende at tage en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af deres akademiske bacheloruddannelse, dvs. inden for ét år. Overgangsfrekvenserne mellem akademiske bachelor- og kandidatuddannelser er i det følgende opgjort op til fire år efter endt bacheloruddannelse, hvorefter overgangsfrekvensen typisk stagnerer.

Ca. 82 pct. af de akademiske bachelorer fra årgang 2012 påbegyndte en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af bacheloruddannelsen. Tre år efter endt bacheloruddannelse var andelen fra samme årgang, der var påbegyndt en kandidatuddannelse ca. 92 pct., jf. figur 8.2.

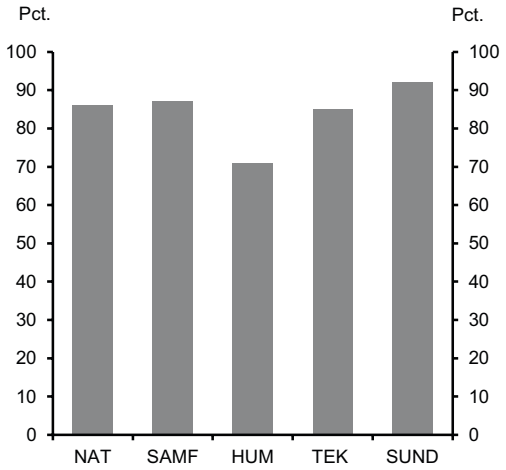
For bachelorårgangen 2015 er ca. 88 pct. overgået til en kandidatuddannelse i direkte forlængelse, og for bachelorårgangen 2016 er ca. 84 pct. overgået direkte til en kandidatuddannelse pr. 1. oktober 2016.[8]

Figur 8.2
Akademiske bachelorers overgang til en kandidatuddannelse, årgang 2012.



Anm.: I opgørelsen er talt alle overgange fra en akademisk bacheloruddannelse til en kandidatuddaannelse. Hvis en person eksempelvis er overgået flere gange, tæller personen derfor som overgået flere gange.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Figur 8.3
Akademiske bachelorer, der er påbegyndt en kandidatuddannelse direkte efter deres bacheloruddannelse på samme universitet og hovedområde, pct., 2011-2015.



Anm.: Beregningsgrundlaget er baseret på alle der har hhv. fuldført en bacheloruddannelse og overgået til en kandidatuddannelse på et af de danske universiteter. Der er taget udgangspunkt i studerende, som har fuldført en akademisk bachelor i perioden 2011-2015 og som er overgået indenfor 3 mdr.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

[8] Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

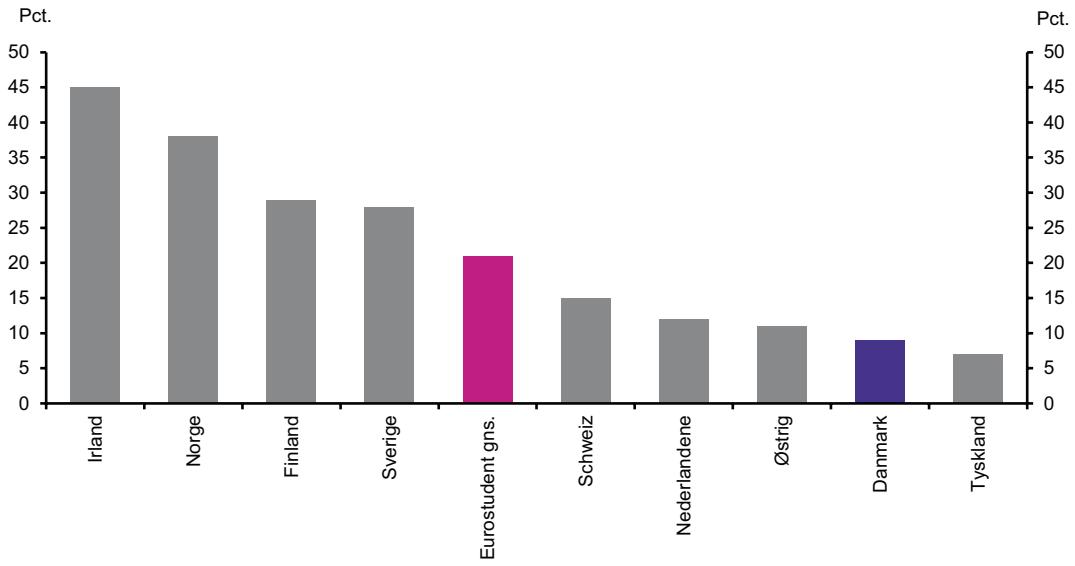
Der er i dag en højere andel nyuddannede fra akademiske bacheloruddannelser, der påbegynder en kandidatuddannelse end tidligere. Blandt de akademiske bachelordimittender fra årgang 1990 påbegyndte ca. 73 pct. senere en kandidatuddannelse. Til sammenligning påbegyndte ca. 91 pct. af de akademiske bachelordimittender fra årgang 2006 en kandidatuddannelse inden for 10 år efter endt bacheloruddannelse.[9]

Den seneste Eurostudent-undersøgelse blandt danske studerende og studerende i udlandet viser, at 9 pct. af de adspurgte kandidatstuderende i Danmark har holdt en pause på mere end to år mellem deres bachelor- og kandidatuddannelse, jf. figur 8.4. Det er lavere en gennemsnittet for de adspurgte lande, som er 21 pct.

Til sammenligning svarer 38 pct. af de adspurgte kandidatstuderende i Norge, at de har holdt en pause på mere end to år mellem afsluttet bachelor og deres nuværende kandidatuddannelse, og i Sverige og Finland er det knap 30 pct. af de adspurgte.

Figur 8.4

Andel af studerende med forsinket overgang (mere end 24 måneder) fra bachelor til kandidat, pct., Eurostudent VI, 2016-2018



Anm.: Figuren er baseret på data fra Eurostudent-undersøgelsen. Både kandidatstuderende fra universiteter og ikke-universiteter er inkluderet i opgørelsen af hensyn til sammenlignelighed på tværs af lande. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed. Spørgsmålsformulering: "Hvor længe efter du dimitterede fra din tidligere uddannelse, påbegyndte du din nuværende kandidatuddannelse?". Det er i opgørelsen ikke spurgt ind til, hvorvidt de studerende har været ledige, beskæftiget eller er udrejst i perioden mellem afsluttet bachelor og påbegyndt kandidatuddannelse.

Kilde: Eurostudent VI, 2016-2018.

[9] Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Foto: IT-Universitetet i København

9. Uddannelses-udbud

Kapitlet i overskrifter

På universiteterne findes der i alt 686 bachelor- og kandidatuddannelser fordelt på 970 udbud.

Der var i 2016 i alt 419 bachelorudbud på universiteterne. Der er flest bachelor-indgange på humaniora med 156 bachelorudbud svarende til ca. en tredjedel af alle bachelorudbud. Der er omtrent lige mange indgange på det naturvidenskabelige, tekniske og samfundsvidenskabelige hovedområde, som hver har omkring 59-65 bachelorudbud. Der er færrest indgange på det sundhedsvidenskabelige område med 14 uddannelsesudbud.

Antallet af bachelorindgange på universiteterne er steget i 1990'erne og 2000'erne, mens udviklingen herefter har været mere afdæmpet. I 1995 var der ca. 200 bachelorudbud. Antallet af bachelorudbud blev fordoblet over 20 år til godt 400 i 2015. Fra 2015 til 2017 er antallet af bacheloruddannelser faldet.

Der er en række faktorer, der historisk har været med til at drive stigningen i antallet af uddannelsesudbud. Det gælder både politiske signaler, bevillingsmæssige principper og institutionelle faktorer.

I perioden fra 2007 til 2016 er der oprettet 121 nye udbud af kandidatuddannelser og 59 nye udbud af bacheloruddannelser. Der er oprettet flest nye kandidatuddannelser på det tekniske hovedområde.

Der er flere små end store uddannelsesudbud på tværs af universiteterne. I 2016 udgjorde andelen af uddannelsesudbud med en tilgang på maksimalt 20 studerende ca. 10 pct. af bachelorudbuddet og ca. en tredjedel af kandidat udbuddet. Andelen af uddannelsesudbud med en tilgang på maksimalt 50 studerende udgjorde 41 pct. af bachelorudbuddet og 68 pct. af kandidat udbuddet. Ca. 40 pct. af studerende på bachelorniveau og en tredjedel af de studerende på kandidatniveau tilgår større uddannelser med en tilgang på over 150 studerende. Der er således en større andel af de studerende på store uddannelser end på små uddannelser.

Frafaldet på første år af bacheloruddannelsen er større på de mindste bachelor-udbud end frafaldet på mellemstore og store uddannelsesudbud. Ca. hver tredje studerende falder i gennemsnit fra på de mindste bacheloruddannelser i løbet af første år. Det er ca. dobbelt så mange som på de største uddannelser, hvor frafaldet er lavest. Frafaldet kan være påvirket af andre faktorer.

På universiteter i andre lande er der stor variation i antallet af uddannelser. I nogle lande er der flere end i Danmark, og i andre er der færre. F.eks. har flere finske universiteter reduceret udbuddet bl.a. med henblik på at skabe bredere bachelorindgange.

Antallet af uddannelsesudbud har betydning for gennemsigtigheden af uddannelseslandskabet. Undersøgelser viser, at danske gymnasieelevers generelle kendskab til det videregående uddannelsessystem er begrænset, og at de finder systemet uoverskueligt.

Et stort antal udbud kan også betyde, at nogle virksomheder har svært ved at gennemskue forskellene mellem uddannelserne og dimittendernes kompetenceprofiler. Udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt private virksomheder viser, at 39 pct. inden for det seneste år har modtaget eller behandlet en jobansøgning fra ansøgere med en ukendt uddannelsesbaggrund. Ca. hver femte virksomhed svarer, at de prioriterer kendte uddannelser i forbindelse med rekruttering.

9. Uddannelsesudbud

9.1 Rammer for udbud af universitetsuddannelser

Før 2007 blev nye universitetsuddannelser og nye udbud af eksisterende uddannelser godkendt af ministeren på området. Der var ikke en systematisk, ekstern kvalitetssikring af nye eller eksisterende uddannelser eller uddannelsesinstitutioner. I 2007 blev uddannelsesakkrediteringen indført, og samtidig blev ministerens godkendelseskompetence flyttet til Akkrediteringsrådet. Det var således i perioden 2007-2013 Akkrediteringsrådet, der traf afgørelse om både akkreditering og godkendelse af nye uddannelsesudbud.

Siden 2013 har alle nye videregående uddannelser skullet prækvalificeres. Formålet med prækvalifikation er, at nye uddannelser eller nye uddannelsesudbud er samfundsøkonomisk og uddannelsespolitisk hensigtsmæssige, og i øvrigt opfylder lovgivningsmæssige krav. Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU) er nedsat med det formål at vurdere ansøgningerne om prækvalifikation.

Uddannelses- og forskningsministeren træffer på baggrund af indstilling fra RUVU afgørelse om godkendelse af den nye uddannelse eller det nye uddannelsesudbud. Hvis den ansøgende uddannelsesinstitution endnu ikke er institutionsakkrediteret, skal uddannelsen eller udbuddet efterfølgende uddannelsesakkrediteres i Akkrediteringsinstitutionen. Hvis uddannelsesinstitutionen er positivt institutionsakkrediteret, betyder ministerens godkendelse, at uddannelsen eller udbuddet kan udbydes umiddelbart.

Universiteterne har siden 2015 kunnet sammenlægge eksisterende uddannelser uden prækvalifikation. Denne mulighed opstod for at give bedre mulighed for at forenkle uddannelsesudbuddet. Det enkelte universitet kan endvidere nedlægge uddannelser efter eget ønske, dog under hensyntagen til rimelige muligheder for, at de studerende kan færdiggøre en påbegyndt uddannelse. Det medfører, at nedlukning af en uddannelse foregår over en årrække, bl.a. fordi de studerende har retskrav på at kunne fortsætte på en kandidatuddannelse i forlængelse af deres bacheloruddannelse.

9.2 Uddannelsesudbuddet på universiteterne

Der findes ikke én enkelt datakilde til at opgøre udviklingen og det samlede antal uddannelser og uddannelsesudbud på de danske universiteter. Afhængigt af hvad der ønskes undersøgt, er det nødvendigt at trække på forskellige datakilder for at vise forskellige elementer af udbudslandskabet. Derfor kan det samlede antal uddannelser eller uddannelsesudbud variere i opgørelserne.

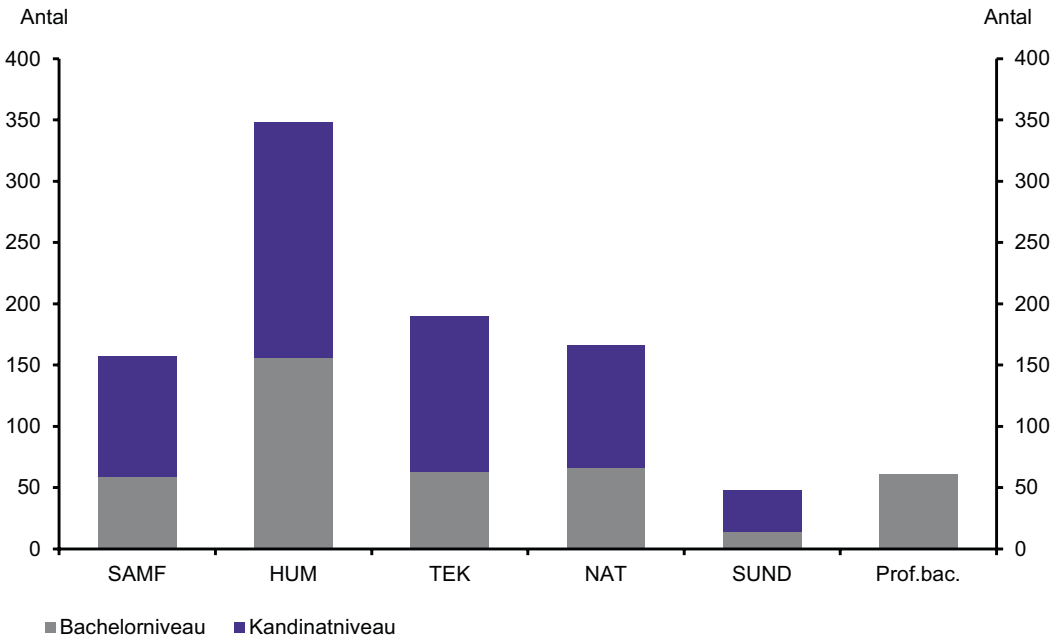
9.2.1 Status og historisk udvikling i antal uddannelsesudbud

På universiteterne findes der i alt 686 uddannelser fordelt på 970 udbud.

- Uddannelser: Der er 287 bachelor- og 399 kandidatuddannelser.
- Udbud: Der er 419 bachelor- og 551 kandidatudbud, jf. figur 9.1.

I denne kontekst tæller medicinuddannelsen som én uddannelse og fire uddannelsesudbud, da den udbydes i både København, Odense, Aarhus og Aalborg.

Figur 9.1
Antallet af uddannelsesudbud på de danske universiteter fordelt på hovedområde, 2016



Anm.: Der er medtalt delte og udelte kandidatuddannelser. Professionsbacheloruddannelserne er talt i en kategori for sig, da deres hovedområdeopdeling er anderledes end på de akademiske bacheloruddannelser. Der er ikke professionsbacheloruddannelser på kandidatniveau.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Fordelt på hovedområder er der på humaniora 348 uddannelsesudbud på både bachelor- og kandidatniveau. Der er 190 udbud på det tekniske hovedområde, 166 på naturvidenskab, 157 på samfundsvidenskab og 48 på sundhedsvidenskab, jf. figur 9.1.

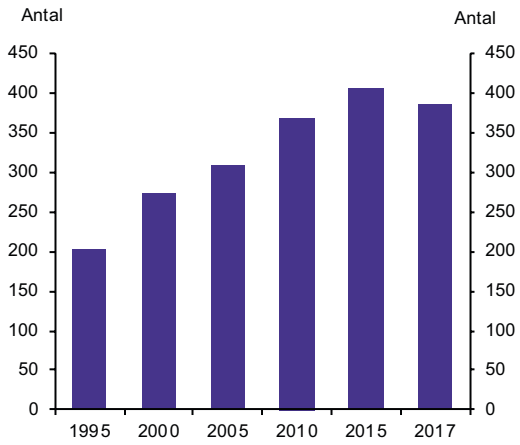
Ser man alene på udbud af bacheloruddannelser, som repræsenterer antallet af indgange på de danske universiteter, fordeler de i alt 419 bachelorudbud sig således, at der er flest indgange på det humanistiske hovedområde med 156 bachelorudbud svarende til ca. en tredjedel af alle bachelorudbud. Der er omtrent lige mange indgange på det naturvidenskabelige, tekniske og samfundsvidenskabelige område med hver omkring 59-65 bachelorudbud. Der er færrest indgange på det sundhedsvidenskabelige område med 14 uddannelsesudbud, jf. figur 9.1.

Antallet af bachelorindgange på universiteterne er steget markant over tid.[1] Antallet af bachelorudbud er især steget i 1990'erne og 2000'erne, mens udviklingen er stagneret i de seneste år.

I 1995 var der 202 bachelorudbud. Det er steget til 407 i 2015, hvilket svarer til ca. en fordobling over 20 år. Fra 2015 til 2017 er antallet af bachelorudbud faldet fra 407 til 386, jf. figur 9.2.

Siden 1990'erne har der været en stigning på tværs af alle hovedområder i antallet af bachelorudbud. I 1995 var der, som i dag, flest bachelorudbud på humaniora, jf. figur 9.3.

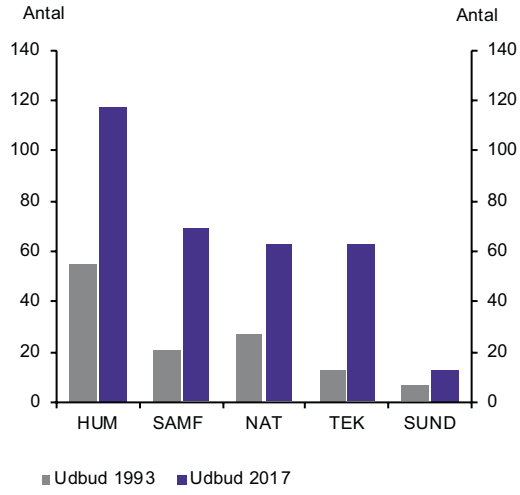
Figur 9.2
Udviklingen i antal bachelorudbud fra 1995-2017, antal



Anm.: Optagelsestallene er 5. juli-tal. Der er med-taget både professionsbachelorudbud og akademiske bachelorudbud ved universite-terne. Universitetsloven blev revideret i 2007, hvor de fleste sektorforskningsinsti-tutioner fusionerede med universiteterne, og enkelte universiteter fusionerede med større universiteter. Universitetsuddannelsesud-bud, der i dag ligger inde under de otte universiteter, men som før lå på et mindre universitet, er talt med før 2007. I 2007 blev der desuden lagt enkelte diplomingeniør-udbud fra en professionshøjskole ind under Aarhus Universitet, hvilket i mindre grad er medvirkende til stigningen i udbud på dette tidspunkt.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Den Koordinerede Tilmelding.

Figur 9.3
Udviklingen i antal bachelorudbud på tværs af hovedområde, 1993-2017



Anm.: Bachelorudbuddet i 1993 er opgjort som summen af udbud på de institutioner, der i dag ligger under et af de otte universiteter uagtet at de tidligere ikke var under et af universiteterne. Tallene dækker over udbuddet af de uddannelser, der i dag er profes-sionsbacheloruddannelser og akademiske bacheloruddannelser. I 2017 vises kun de akademiske bachelorudbud og ikke professionsbacheloruddannelserne, som udgør 61 udbud, hvoraf størstedelen falder indenfor det tekniske hovedområde.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Den Koordinerede Tilmelding.

[1] De historiske tal i Figur 9.2 adskiller sig lidt fra tallene ovenfor i Figur 9.1. Når der fokuseres på den historiske udvikling, er det nødvendigt at tage udgangspunkt i data fra Den Koordinerede Tilmelding, da det ikke er muligt at lave historiske tidsserier af udbuddet med udgangspunkt i Danmarks Statistiks registre.

Der findes så vidt vides ikke en egentlig analyse af årsagerne til, at uddannelsesudbuddet er steget over tid. En del af forklaringen kan være, at fagområder udvikler sig over tid i mødet med nye udfordringer, hvilket skaber et behov for nye uddannelser. Der kan derudover identificeres forskellige aspekter, som gennem tiden kan have medvirket til at øge uddannelsesudbuddet både på bachelor- og kandidatniveau, herunder:

- *Bevillingsprincipper,* hvor taxametermodellen indebar et incitament til at optage flere studerende. Det kan i nogen grad have givet institutionerne tilskyndelse til at oprette nye uddannelser og nye udbud i konkurrencen om at tiltrække studerende.
- *Institutionel egendynamik,* hvor institutionerne har ønsket at øge volumen og de regionale og nationale "markedsandele".
- *Politisk målsætning,* om at flere unge skulle gennemføre en videregående uddannelse.
- *Geografisk opdeling* af uddannelseslandskabet på universitetsområdet har i en periode været under opblødning f.eks. med etablering af udbud uden for det enkelte universitets hjemby.
- *Udviklingskontrakterne* med institutionerne har haft forpligtigende mål om at optage flere studerende. Det kan have skabt konkurrence om at tiltrække studerende til universiteterne, hvilket formodes at have bidraget til etableringen af nye udbud, som de studerende ville finde relevante.

Dertil kan fremhæves følgende aspekter specifikt vedrørende kandidatuddannelser:

- Universitetsloven fra 2003 understøttede, at dimittender fra bacheloruddannelserne i modsætning til tidligere skulle have mulighed for at vælge mellem flere forskellige kandidatuddannelser, herunder også på andre universiteter.[2]
- I nogle udviklingskontrakter mellem uddannelses- og forskningsministeren og universiteterne har det været et mål, at professionsbachelorer skulle have mulighed for at læse videre på en kandidatuddannelse.[3]
- Aftagerne har også i nogen grad bidraget til etableringen af nye udbud ved f.eks. at efterspørge kandidater fra specialiserede uddannelser.

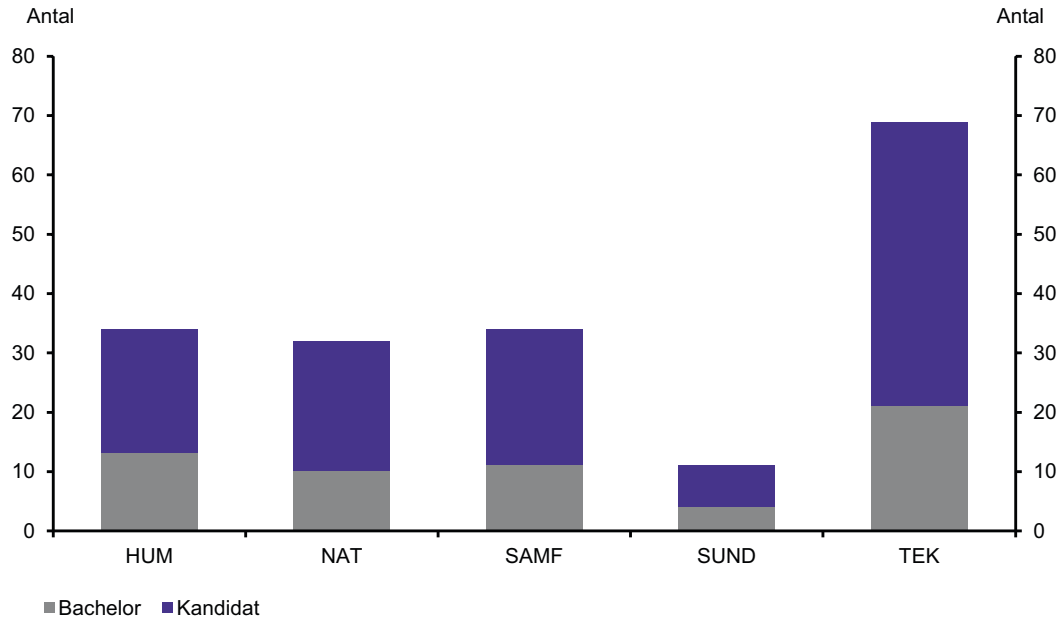
Med de senere års fokus på uddannelseskvalitet frem for kvantitet er det politiske signal til uddannelsesinstitutionerne ændret. Ligeledes understøtter den nye bevillingsreform, at taxametermodellen fra 2018 bliver gjort mindre aktivitetsafhængig. Samtidig er rammerne for udvikling af nye udbud ændret, jf. tidligere afsnit.

9.2.2 Nye uddannelsesudbud

I perioden 2007 til 2016 er der oprettet 121 nye udbud af kandidatuddannelser og 59 nye udbud af bacheloruddannelser. Der er oprettet flest nye kandidatuddannelser på det tekniske hovedområde (48), jf. figur 9.4. I de sidste to år af denne periode, fra 2014 til 2016, er der alene oprettet 5 bacheloruddannelser og 8 kandidatuddannelser.

[2] Universitetsloven (2003) almindelige bemærkninger, s. 12.
[3] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014a) s. 63.

Figur 9.4
Fordelingen af nye udbud af akademiske bacheloruddanneler og kandidatuddannelser fordelt på hovedområde, 2007-2016, antal uddannelser



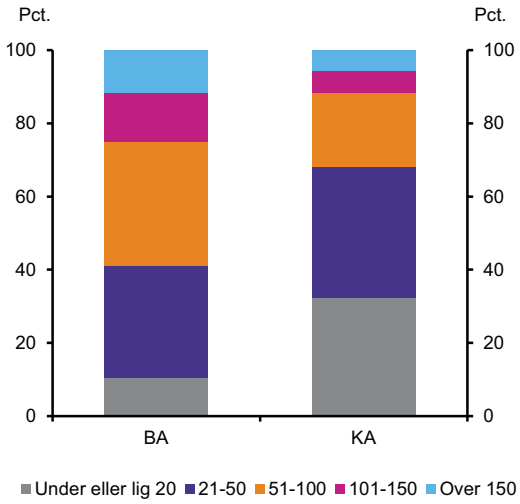
Anm.: Der er i optællingen indtil juni 2013 medtaget uddannelser, der er blevet positivt akkrediteret af Danmarks Akkrediteringsråd. Efter 2013 er der medtalt uddannelser, der ifm. prækvalificeringen er blevet godkendt af RUVU. Uddannelser, der kun er foreløbigt godkendt (3 udd.), indgår ikke. Der er kun medtalt uddannelser, som kan karakteriseres som nye uddannelser, og ikke uddannelser, der er blevet prækvalificeret, men som blot er omlægninger af eksisterende uddannelser. Der vises kun uddannelser, som er akkrediteret og godkendt eller prækvalificerede (fra juni 2013). Figuren viser ikke, at nogle af uddannelserne kan være nedlagte uddannelser, som efterfølgende er blevet underlagt en anden uddannelsesstruktur etc.
Kilde: Akkrediteringsrådet (2007-juni til 2013) og http://pkf.ufm.dk (årene efter 2013).

9.2.3 Fordeling af udbud og andel studerende efter udbudsstørrelse

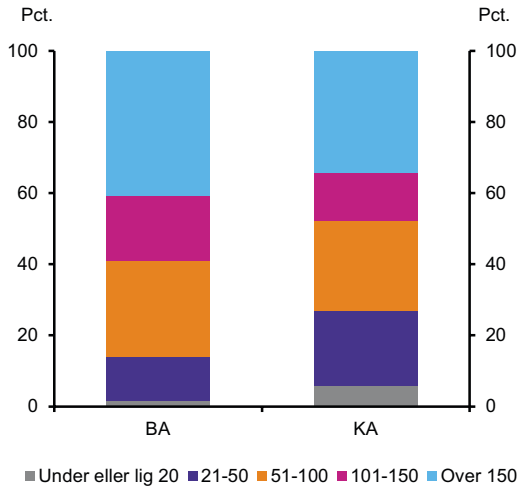
I 2016 udgjorde andelen af uddannelsesudbud med en tilgang på maksimalt 20 studerende ca. 10 pct. af bachelorudbuddet og ca. en tredjedel af kandidatudbuddet, jf. figur 9.5. Opgørelsen viser, at jo større uddannelserne er, desto mindre en andel udgør de af det samlede antal uddannelsesudbud. Dette gør sig særligt gældende på kandidatniveauet, mens der på bachelorniveauet er en større andel uddannelser med en tilgang på mellem 51 og 100 studerende. Samlet set er der en større andel små udbud i forhold til store udbud på tværs af universiteterne.

Omvendt forholder det sig med andelen af studerende fordelt på forskellige størrelser af akademiske bachelor- og kandidatudbud. Ca. 40 pct. af de studerende på bachelorniveauet og en tredjedel af de studerende på kandidatniveauet tilgår de store uddannelser med en tilgang på over 150 studerende, jf. figur 9.6. Med andre ord er der generelt en større andel af den samlede volumen af tilgående studerende på de store uddannelser i forhold til de små uddannelser, jf. figur 9.6. Således er der bl.a. en række meget store uddannelser, der står for en stor del af optaget, herunder erhvervsøkonomi, medicin, jura, psykologi, sociologi, økonomi og statskundskab.

Figur 9.5
Andele af akademiske bachelor- og kandidatudbud fordelt på størrelse, pct. 2016



Figur 9.6
Andel af tilgang på akademiske bachelor- og kandidatudbud fordelt på størrelse, pct., 2016



Anm.: I figur 9.6 er størrelse opgjort som antal tilgåede studerende i 2016. Der er kun medtalt udbud på universiteterne. Opgørelsen indeholder både delte og udelte kandidatudbud såvel som akademiske- og professionsbachelorudbud. I opgørelsen tæller kun udbud, som der har tilgået studerende i 2016. Det samlede antal udbud i figurerne afviger fra Figur 9.1, som viser alle udbud med en bestand i 2016.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Der er også enkelte uddannelser med et meget begrænset årligt optag, der støttes af et årligt småfagstilskud, jf. boks 9.3.

Boks 9.3: Småfagsordningen

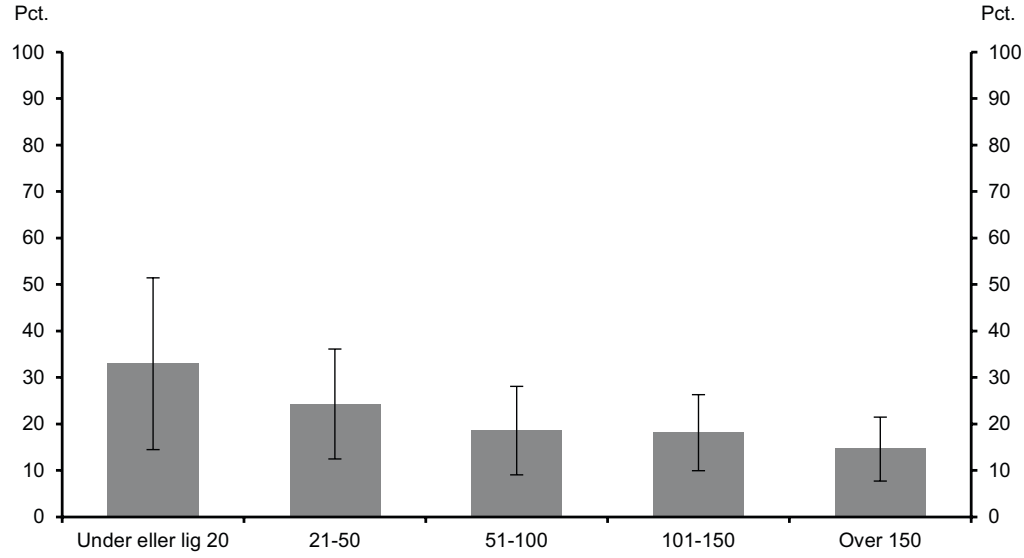
Der er 14 fag på småfagsordningen, som støttes med 17, 5 mio. kr. Af de 14 fag ligger ni på KU, fire på AU og ét på SDU. Fordelingen af småfagstilskud er hidtil blevet aftalt i tæt dialog med de berørte universiteter. Ved indstillinger af fag til ordningen bliver der lagt vægt på, at faget skal have en særlig national betydning, at der kun er optag ét sted i landet, og at dette optag ikke overstiger 20 studerende på bachelorniveau.

Det gennemsnitlige optag på bacheloruddannelser på småfagsordningen har ligget omkring 12 studerende fra 2015-2017. Til sammenligning var det gennemsnitlige optag på alle sproguddannelser i 2015 ca. 45 studerende, inklusive udbud af engelsk, og på ca. 25 studerende eksklusiv udbud af engelsk.

Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser har i en analyse tidligere peget på, at særligt små videregående uddannelser kunne have vanskeligt ved at opretholde solide faglige miljøer. For så vidt angår frafald er der en tendens til, at studerende på mindre uddannelser har et større gennemsnitligt førsteårsfrafald i forhold til de største uddannelser.

En opgørelse viser, at gennemsnitligt ca. hver tredje studerende på de mindste bacheloruddannelser falder fra i løbet af det første år. Det gælder 24 pct. på uddannelser med et årligt optag på 21-50 studerende, ca. 20 pct. på uddannelser mellem 51-100 og 101-150 studerende og 15 pct. på de største uddannelser med et årligt optag over 150 studerende, jf. figur 9.7. Analysen viser også, at der generelt er større spredning i frafaldet på de mindste uddannelser i forhold til de større uddannelser.

Figur 9.7
Frafald på første år af bacheloruddannelsen fordelt på størrelsen af bachelorudbuddet ved universiteterne målt på antallet af tilgåede studerende, pct. og spredning, 2016



Anm.: Opgørelsen indeholder både akademiske- og professionsbachelorudbud ved universiteterne. I opgørelsen tæller udbud med tilgang af studerende i 2015 og frafald i løbet af det første år. Frafald er derfor opgjort i 2016. Udbuddets størrelse er defineret ud fra tilgangsstørrelsen i 2015, og afviger derfor fra f igur 9.1, hvor udbuddets størrelse er defineret ud fra tilgangen i 2016. Spredningen er opgjort ved den gennemsnitlige afvigelse fra gennemsnittet (standardafvigelsen) inden for de fem størrelsesgrupperingen. Der er i opgørelsen ikke kontrolleret for baggrundsvariable, hvorfor frafaldet kan være påvirket af en række andre faktorer.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

9.2.4 Sammenlægning af uddannelser

Fra 2015-2017 er 51 uddannelsesudbud, svarende til omtrent 5 pct. af uddannelsesudbuddet, blevet sammenlagt til 19 uddannelsesudbud, jf. tabel 9.1

Tabel 9.1
Sammenlægninger af uddannelsesudbud uden prækvalifikation, 2015-2017

Årstal	Antal uddannelser	Universitet (hovedområde)
2015	2 uddannelser sammenlagt til 1	AU (HUM)
2016	35 uddannelser sammenlagt til 13	AU (erhvervssprog, HUM) KU (HUM) AAU (TEK, NAT)
2017	14 uddannelser sammenlagt til 5	KU (HUM) AU (HUM)

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet 2018.

På de danske universiteter er der flere steder overvejelser om sammensætningen af uddannelsesudbuddet. Aalborg Universitet gennemfører f.eks. en undersøgelse af uddannelsernes robusthed på en række kvalitetsparametre med henblik på at konsolidere udbuddet af uddannelser.

Sammenlægninger af uddannelser reducerer antallet af uddannelser. Sammenlægninger er dog ikke nødvendigvis ensbetydende med en egentlig nedlukning af uddannelsesaktiviteter. Sammenlægninger kan omfatte, at en uddannelse for eksempel lukker for optag, og at fag derefter flyttes over i en anden uddannelsesstruktur. Det kan for eksempel være lukning af små fag, der fortsætter som specialiseringer inden for bredere uddannelser. Nogle af de sammenlagte uddannelser er i nogen grad beslægtede og er således blevet samlet til en relativt bredere uddannelse.

Københavns Universitet har i 2016. sammenlagt fire bacheloruddannelser (bachelor i Mellemøstens sprog og samfund (Arabisk), bachelor i Mellemøstens sprog og samfund (Hebraisk), bachelor i Mellemøstens sprog og samfund (Persisk) samt bachelor i Mellemøstens sprog og samfund (Tyrkisk)) til én bacheloruddannelse med titlen bachelor i Mellemøstens sprog og samfund med specialisering i Arabisk/Hebraisk/Persisk/Tyrkisk. Aalborg Universitet har ligeledes i 2016 sammenlagt fire kandidatuddannelser (cand. polyt. i indlejrede softwaresystemer, cand.scient. i datahåndtering, cand.scient. i datalogi (it) og cand.scient. i maskinintelligens) til én kandidatuddannelse med titlen cand.scient. i datalogi (it).

9.3 Uddannelsernes bredde og specialisering

Når der er flere eksisterende og nye udbud på kandidatniveau end på bachelorniveau skyldes det ofte, at specialiseringen er størst på kandidatuddannelsen. Der er dog stor variation i forhold til, hvornår og hvordan uddannelsens specialisering finder sted.

For nogle uddannelser er der tale om en løbende, sammenhængende specialisering fra tidligt på bacheloruddannelsen og til afslutningen på kandidatuddannelsen. Dette er f.eks. tilfældet for uddannelser, der er rettet mod en specifik profession som for eksempel læge.

Roskilde Universitet har en særlig model for specialisering på bacheloruddannelsen. Her starter studerende med ét års studier inden for et hovedområde, den såkaldte basisdel, som er en generel og tværfaglig indføring i hovedområdets teorier og metoder. De næste to år specialiserer den studerende sig inden for et eller to bachelorfag, som vælges blandt en række mulige kombinationer.

Andre bacheloruddannelser arbejder ligeledes med brede indgange og en specialisering i løbet af uddannelsen. På bacheloruddannelsen i fysiske fag på Københavns Universitet består første år af et fælles grundforløb for alle studerende på de fysiske fag, hvorefter de studerende kan specialisere sig inden for enten kvantefysik, astrofysik, bio- og medicinsk fysik, geofysik, gymnasierettet fysik, fysik-matematik eller fysik. Under specialiseringen på 2. og 3. år har de studerende fortsat fysikkurser sammen med studerende på de øvrige specialiseringer. Uddannelsen afsluttes med et bachelorprojekt inden for specialiseringen. En lignende bred struktur gælder for kandidatuddannelsen i fysiske fag.

Nogle uddannelsesforløb er opbygget med en relativt bred bacheloruddannelse, som giver adgang til en række mere specialiserede kandidatuddannelser. Det gør sig f.eks. gældende for bacheloruddannelsen i erhvervsøkonomi (HA), som er en grundlæggende indføring i erhvervsøkonomi. Uddannelsen giver adgang til en række specialiseringer på kandidatuddannelsen (cand. merc.), for eksempel inden for finansiering, ledelse eller strategi, ligesom den kan give adgang til eksempelvis revisorkandidatuddannelsen (cand.merc.aud.). I mange tilfælde findes der ligeledes specialiserede HA-bachelorlinjer og kombinationsuddannelser, som giver de studerende mulighed for tidligere specialisering inden for et givent erhvervsøkonomisk område.

Der er også eksempler på bacheloruddannelser fra ét fagligt område, der kan suppleres med kandidatuddannelser fra et andet fagligt område. IT-Universitetet udbyder f.eks. kandidatuddannelser, som optager studerende fra eksempelvis kunstneriske, humanistiske og samfundsvidenskabelige bacheloruddannelser. F.eks. er kandidatuddannelsen i Softwareudvikling målrettet bachelorer uden en it-faglig baggrund. De studerende arbejder med design, udvikling og vedligeholdelse af software samt organisatorisk forandring og ledelse.

Ligeledes er BioBusiness Innovation Platform et samarbejde mellem Copenhagen Business School, Københavns Universitet og Danmarks Tekniske Universitet, hvor der bygges bro mellem forretning og bioteknologi. På Copenhagen Business School udbydes bl.a. en tværfaglig kandidatuddannelse inden for bioentreprenørskab, som kan søges af studerende med en bachelor i biologi eller bioteknologi. Hensigten er at uddanne studerende med stærke kompetencer inden for bl.a. kommercialisering af bioteknologi. Uddannelsen giver derfor viden om udvikling af bioteknologiske produkter samt analytiske og ledelsesmæssige redskaber til at styre en forretningsmæssig proces.

9.4 Udbud i andre lande

Antallet af uddannelsesudbud varierer i andre lande. Det er vanskeligt at sammenligne antal udbud mellem lande. Nogle lande har umiddelbart flere udbud end Danmark, mens andre lande har væsentligt færre.

I Frankrig udbyder universiteterne på universiteterne ifølge ressortministeriet omkring 50 forskellige bacheloruddannelser (bachelorindgange) med mulighed for toning inden for disse. I Norge er der ca. 1100 bacheloruddannelser og ca. 900 kandidatuddannelser. Der er ikke en central regulering af antallet af uddannelsesudbud, men det norske Kunnskapsdepartement har tidligere koordineret en proces med universiteterne for at forbedre arbejdsdelingen vedrørende uddannelsesudbud inden for humaniora. Ofte må sammenligninger bero på udvalgte områder og på universitetsniveau. Sammenligner man f.eks. Københavns Universitet med Lunds Universitet er der omkring tre gange så mange humanistiske uddannelser i København som i Lund. Det kan ses i sammenhæng med, at uddannelsesstrukturen i Sverige indeholder en stor frihed til, at den enkelte studerende kan sammensætte sin egen uddannelse af forskellige moduler.

Universiteter i andre lande ser også på sammenlægninger af uddannelser. F.eks. har de finske universiteter reduceret udbuddet, bl.a. med henblik på at skabe bredere bachelorindgange.

University of Helsinki har siden 2015 reduceret antallet af bacheloruddannelser fra 100 til 30. Fremover vil der som udgangspunkt ikke være bacheloruddannelser, som optager færre end 40 studerende. De studerende skal derfor specialisere sig løbende under deres bacheloruddannelse i stedet for at vælge en specialiseret retning, allerede når de søger ind. Det sker ved, at studerende starter sammen på nye, bredere uddannelser, som tidligere har været selvstændige, men beslægtede uddannelser. I løbet af de første 1 til 2 år på bacheloruddannelsen forgrener de studerende sig i mere specialiserede fag. Fakulteterne har decentralt faciliteret udvælgelsen og sammenlægningen af de specifikke uddannelser. Der er ikke specifikke fagligheder, der er skåret bort i forbindelse med sammenlægningerne. For eksempel kunne studerende tidligere vælge mellem 15 forskellige samfundsvidenskabelige bacheloruddannelser, mens det i dag er muligt at starte på fem forskellige bacheloruddannelser – økonomi, politologi, medier og kommunikation, samfundsvidenskab, samfund og forandring samt filosofi – hvoraf en enkelt uddannelse (filosofi) ligger på tværs af humaniora og samfundsvidenskab.

Formålet med at reducere uddannelsesudbuddet har været at skabe øget gennemsigtighed for de studerende i forbindelse med studievalget – særligt inden for de uddannelser, som ikke uddanner til en specifik profession, som det f.eks. er tilfældet med medicin og jura. Samtidig har sammenlægningerne skulle bidrage til en styrket økonomi for nogle uddannelser.

På Aalto University, ligeledes i Finland, har ledelsen også besluttet at reducere antallet af bacheloruddannelser. Her er man gået fra 40 til 8 programmer ud fra et ønske om at udvikle bredere og mere multidisciplinære bachelorindgange.

På University of Zurich (UoZ) pågår der for tiden en proces, der har til formål at reducere det samlede antal uddannelser (linjer). Der er på nuværende tidspunkt 208 bacheloruddannelser og 213 kandidatuddannelser, og antallet af fag har historisk været størst inden for humaniora og samfundsvidenskab. Det relativt høje antal uddannelser er dog relate-

ret til en hidtidig struktur, hvor de studerende har haft mulighed for at vælge et hovedfag og to bifag, og antallet af uddannelser er derfor ikke direkte sammenligneligt med Danmark. På UoZ har erfaringen været, at mange af de studerende fandt denne struktur for kompleks, og i høj grad skiftede mellem fag. Ambitionen er, at de studerende i stedet skal have mulighed for at specialisere sig inden for deres hovedfag og/eller et bifag.

9.5 Ansøger- og aftagerperspektiver på uddannelsesudbuddet

Et stort antal udbud kan betyde, at det er svært for ansøgere til videregående uddannelser at overskue studievalget. Undersøgelser viser, at gymnasieelevers generelle kendskab til uddannelsessystemet er begrænset, og at de finder systemet uoverskueligt.[4]

Det gælder både i relation til forskellene mellem en universitetsuddannelse, en professionsbacheloruddannelse og en erhvervsakademiuddannelse og med hensyn til kendskabet til specifikke uddannelser. For gymnasieelever begrænser kendskabet sig for mange til de store universitets- og professionsbacheloruddannelser som f.eks. medicin, jura samt sygeplejerske- og læreruddannelsen.

Mens flere forhold gør det vanskeligt for gymnasieelever at overskue studievalget,[5] bidrager mangfoldigheden i uddannelsesudbuddet til kompleksiteten.[6] Der er uddannelser, som har ens titler, f.eks. journalistik, men som indholdsmæssigt er meget forskellige på de respektive udbudssteder. Modsat kan der også være uddannelser, som har forskellige titler, men som i indhold og opbygning er svære at kende forskel på.

For ansøgere er der altid en risiko for at vælge en uddannelse, hvor faglige forudsætninger og motivation ikke matcher forventningerne. En undersøgelse viser, at lidt over halvdelen af de studerende finder uddannelsen mere krævende, end de havde forventet, inden de startede, og ca. 10 pct. finder den mindre krævende, end de forventede inden studiestart. Resultaterne er nogenlunde ens uanset gymnasialt karaktergennemsnit.[7] Derudover kan der for studerende, der optages på forholdsvis specialiserede bacheloruddannelser, være en risiko for, at de har valgt forkert. Alt andet lige vil risikoen for at vælge forkert være større, jo større udvalget af uddannelser er, og jo flere beslægtede uddannelser, der er.

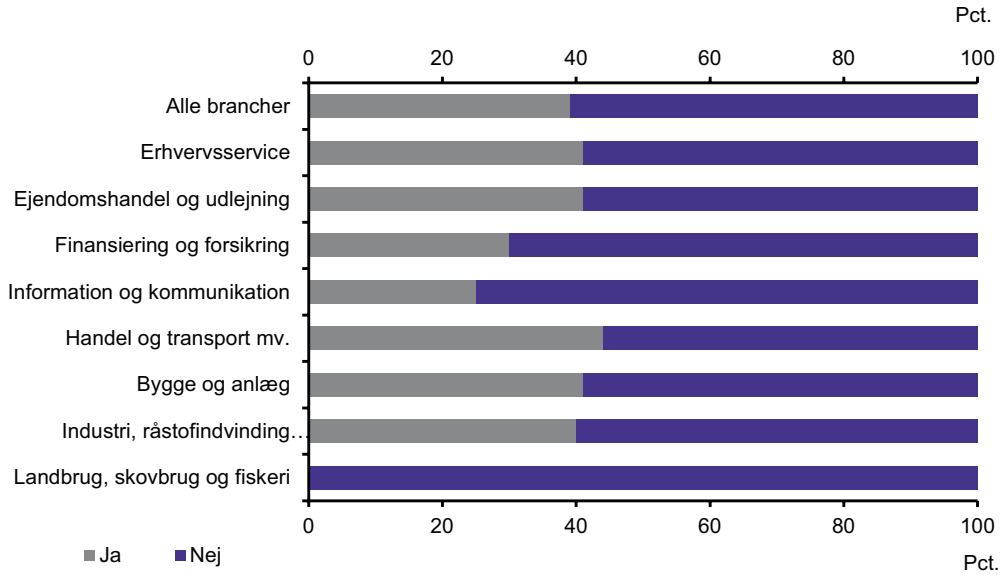
På den ene side kan et stort antal udbud betyde, at virksomhederne får adgang til specialiseret arbejdskraft, som i mange tilfælde er efterspurgt, jf. bl.a. Kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*. På den anden side er der også indikationer på, at et stort og foranderligt antal udbud kan betyde, at nogle aftagere har svært ved at gennemskue forskellene mellem uddannelserne og dimittendernes kompetenceprofiler. Det kan være en ulempe for kandidater fra mindre kendte uddannelser, som kan have sværere ved at få adgang til arbejdsmarkedet, fordi de muligvis bliver valgt fra til fordel for kandidater fra mere kendte uddannelser.

Udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt private virksomheder viser, at 39 pct. af et repræsentativt udsnit af danske virksomheder inden for det seneste år har modtaget

[4] Danmarks Evalueringsinstitut (2015a) s. 13.
[5] Ibid. Uddannelsessystemets uoverskuelighed knytter sig også til reglerne i optagelsessystemet og sammenhæng mellem valg af studieretning i gymnasiet og efterfølgende valgmuligheder i forhold til videregående uddannelser.
[6] Uddannelsesinformation (2018).
[7] Danmarks Evalueringsinstitut (2017).

eller behandlet en jobansøgning fra ansøgere med en uddannelsesbaggrund, som de ikke kendte i forvejen,[8] jf. figur 9.9. Der er ikke gennemført en tilsvarende undersøgelse i den offentlige sektor.

Figur 9.8
Andel virksomheder, der har modtaget jobansøgninger fra ansøgere med uddannelsesbaggrund, som virksomheden ikke var bekendt med, 2017, pct.



Anm.: n = 1044. Spørgsmål til virksomheder: "Har du modtaget eller behandlet en ansøgning fra en universitetsuddannet, hvor vedkommendes uddannelse var ukendt for dig?" Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: DST Survey, Danmarks Statistik for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Der er ikke stor variation på tværs af brancherne. I landsbrugssektoren mv. er der ingen af de deltagende virksomheder, der har modtaget en ansøgning fra en ukendt uddannelse. Den højeste andel findes inden for handel og transport, hvor 44 pct. af virksomhederne har modtaget eller behandlet jobansøgninger fra ansøgere med en uddannelsesbaggrund, som de ikke kendte i forvejen.

Spørgeskemaundersøgelsen viser også, at virksomhederne anvender flere forskellige strategier, når de møder en ansøger med en uddannelsesbaggrund, som de ikke tidligere er stødt på.

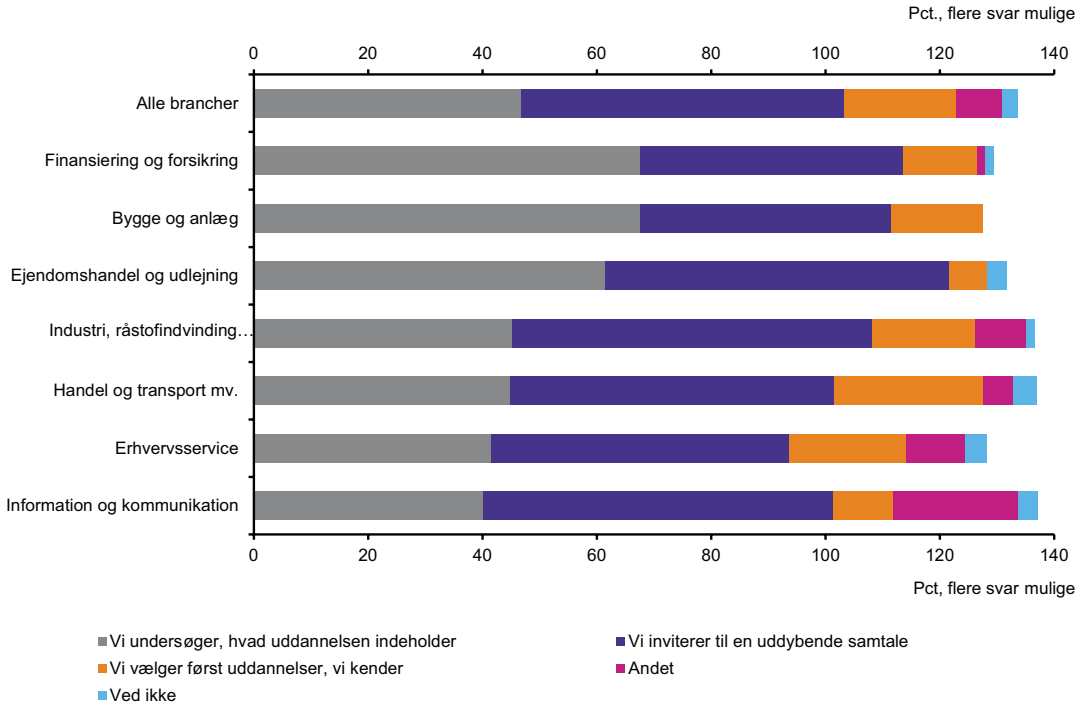
På tværs af brancherne svarer 47 pct. af virksomhedsrepræsentanterne, at de undersøger, hvad uddannelsen går ud på, og 57 pct. svarer, at de inviterer kandidater til en uddybende samtale, jf. figur 9.9. 19 pct. svarer, at de udvælger kandidater med en velkendt uddannelsesbaggrund først i en rekrutteringsproces. Tendensen til at udvælge kandidater med velkendte uddannelsesbaggrunde er størst i 'Erhvervsservice' og 'Handels- og transportbranchen', hvor mere end 20 pct. svarer, at de først udvælger uddannelser, som de kender.

[8] Offentlige arbejdsgivere indgår ikke i undersøgelsen.

Omvendt forholder det sig i brancherne 'Ejendomshandel og udlejning' og 'Information og kommunikation', hvor omkring 10 pct. svarer, at de udvælger kendte uddannelser. Det er ikke undersøgt, om der på tværs af brancher er fælles karakteristika for de virksomheder, som vælger en kandidat med en kendt uddannelsesbaggrund først i rekrutteringsprocessen.

Virksomhederne har haft mulighed for at angive flere svarmuligheder til spørgsmålet, hvorfor figuren ikke summerer til 100 pct.

Figur 9.9
Virksomhedernes strategier i forhold til jobansøgere med uddannelsesbaggrund, som ikke er velkendt, 2017, pct., flere svar mulige



Anm.: n = 688. Spørgsmål til virksomhederne: "Hvad gør I, hvis I ikke ved, hvad uddannelsen indeholder? Sæt gerne flere svar". Søjlerne summer ikke til 100 pct., idet det har været muligt at vælge flere svar. For branchen 'Landbrug, skovbrug og fiskeri' er der ikke tilstrækkeligt datagrundlag til at vise fordelinger. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Foto: Roar Lava Paaske, Aarhus Universitet

10. Optag på universiteterne

Kapitlet i overskrifter

Optagelsessystemet spiller en vigtig rolle i forhold til at understøtte, at de studerende kommer ind på de rigtige videregående uddannelser.

På hovedparten af de adgangsbegrænsede bacheloruddannelser optages 90 pct. i kvote 1 og 10 pct. i kvote 2. På uddannelser med en høj grænsekvotient betyder det, at decimaler på ansøgernes karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen er afgørende for optag.

Bonus for tidlig studiestart ('1,08-bonus') belønner de studerende, der starter på en videregående uddannelse inden for to år, men der er ikke sammenhæng mellem karaktergennemsnittet og faglig præstation.

I 2017 havde 60 pct. af uddannelserne flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser og dermed en grænsekvotient. Det er en stigning på 11 pct. point i forhold til andelen af uddannelser med en grænsekvotient i 2014.

Kvalitetsudvalget så frafald i løbet af første studieår som et udtryk for, at optagelsessystemet har en begrænset evne til at matche studerende med de rigtige uddannelser.

Det gennemsnitlige frafald efter første studieår på bacheloruddannelserne har ligget stabilt mellem knap 15 og 18 pct. i perioden fra 2006 til 2015. Der er variation mellem hovedområderne. Frafaldet er lavest på sundheds-videnskab, hvor det var på knap 8 pct. i 2015 og højest på humaniora med 22 pct. i 2015. Førsteårsfrafaldet er steget mest på naturvidenskab fra knap 13 pct. i 2006 til 20 pct. i 2015.

En opgørelse af 20 udvalgte uddannelser indikerer, at der er et lavere frafald på uddannelser med en grænsekvotient over 9 end på uddannelser uden grænsekvotient. På uddannelser uden grænsekvotient er der dog meget stor variation i frafaldet. Resultatet er behæftet med usikkerhed, ligesom frafald kan være påvirket af mange faktorer.

I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt ledere på universiteterne er 53 pct. af studielederne enige eller overvejende enige i, at de studerendes karaktergennemsnit er et godt udtryk for deres motivation og evne til at kunne gennemføre uddannelsen.

Samtidig vurderer størstedelen af de adspurgte universitetsledere, at øget brug af forskellige optagelsesformer kan skabe bedre match mellem uddannelse og ansøger.

Erfaringer fra Syddansk Universitet indikerer, at et kvote 2-optag baseret på en kombination af minimumskarakterkrav, test og miniinterviews kan medvirke til at begrænse frafaldet i løbet af første studieår og øge beståelsesprocenten ved førsteårsprøven.

Resultater fra uddannelsen i veterinærmedicin på Københavns Universitet viser, at kvote 2-optaget understøtter mere motiverede og vedholdende studerende, som sammenlignet med kvote 1-studerende har væsentlig mindre risiko for at falde fra de to første år og større sandsynlighed for at opnå et godt kandidatresultat.

Optagelsessystemet er i nogen grad effektivt og overskueligt for ansøgere og uddannelsesinstitutioner. Der er dog indikationer på, at optagelses-systemet påvirker adfærd og søgemønstre, således at studerende med et højt karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen ofte søger mod uddannelser, som har en høj grænsekvotient, selvom grænsekvotienten ikke nødvendigvis er et udtryk for uddannelsens faglige niveau eller arbejds-markedets efterspørgsel.

10. Optag på universiteterne

10.1 Centrale regler og elementer i optagelsessystemet

Optagelsessystemet spiller en vigtig rolle i forhold til at understøtte, at de studerende kommer ind på de rigtige videregående uddannelser. Det er en del af fundamentet for høj kvalitet i uddannelserne, at der er et godt match mellem de unges faglige forudsætninger, motivation og universitetsuddannelsernes indhold.

Der er koordineret optag på alle universitetsbacheloruddannelser, professionsbacheloruddannelser, erhvervsakademiuddannelser og kunstneriske uddannelser under Uddannelses- og Forskningsministeriets ressort. I det koordinerede optag behandles hvert år ca. 90.000 ansøgninger til videregående uddannelser og fordeles ca. 65.000 studiepladser.

Universiteterne fastsætter som udgangspunkt selv antallet af studiepladser på bachelor- og kandidatuddannelser. Dog bliver antallet af studiepladser dimensioneret på nogle uddannelser, jf. kapitel 6, *Nyuddannedes veje til job*. Fastsættelsen af antal studiepladser skal bl.a. ske under hensyntagen til muligheden for at give forskningsbaseret undervisning med kvalificerede undervisere og imødekomme samfundets behov for uddannelse inden for det pågældende fagområde.

Der er på nogle bacheloruddannelser færre studiepladser, end der er ansøgere, mens der på andre uddannelser kan optages alle kvalificerede ansøgere. Alle ansøgere til en bacheloruddannelse skal opfylde de gældende adgangskrav. Det betyder, at alle ansøgerne skal have en bestået gymnasial eksamen, opfylde de specifikke adgangskrav (gymnasiale fagniveauer) og eventuelle karakterkrav. Adgang kan endvidere forudsætte beståelse af en adgangsprøve. Disse adgangskrav er et signal til ansøgerne om, hvilke faglige forudsætninger der er nødvendige for at kunne påbegynde uddannelsen. Kravene er ens for alle ansøgere.

Karakterkrav, der således gælder for alle ansøgere, kan både være krav om et minimumskaraktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen eller krav om minimumskarakterer i et eller flere fag. Universiteterne kan selv fastsætte karakterkrav, og flere universiteter har varslet øget brug af karakterkrav fra 2018. F.eks. er der fra 2018 krav om et minimumskaraktergennemsnit på 6,0 på størstedelen af Københavns Universitets bacheloruddannelser. Aarhus Universitet har varslet et gennemsnit fra den adgangsgivende eksamen på 7,0 plus 7,0 i Matematik A på universitetets naturvidenskabelige uddannelser fra 2019 og krav om karaktergennemsnit fra den adgangsgivende eksamen på 7,0 på universitetets samfundsvidenskabelige uddannelser fra 2020.

I de tilfælde hvor der er flere kvalificerede ansøgere (dvs. ansøgere der opfylder adgangskravene) end ledige studiepladser på en bacheloruddannelse, opdeles pladserne i kvote 1, kvote 2 og eventuelt kvote 3.

I kvote 1 tildeles studiepladserne efter faldende grænsekvotient. Grænsekvotienten er karaktergennemsnittet fra den adgangsgivende eksamen. Grænsekvotienten er udtryk for det laveste karaktergennemsnit, hvor alle kvalificerede ansøgere optages. Kvotienterne opstår, når der er flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser på en uddannelse. Der er ikke sammenhæng mellem en høj grænsekvotient og den faglige sværhedsgrad på et studie. Grænsekvotienten er alene et udtryk for forholdet mellem antal ansøgere, deres karaktergennemsnit fra den adgangsgivende eksamen og antal ledige studiepladser i kvote 1. Grænsekvotienten i kvote 1 indebærer, at decimaler på ansøgeres karaktergennemsnit kan have betydning for, om de optages eller ej.

I kvote 2 fordeles studiepladserne efter en konkret vurdering af ansøgerne på grundlag af faglige udvælgelseskriterier fastsat af universitetet. En konkret vurdering betyder, at universiteterne i ansøgningsbehandlingen skal tage individuelt stilling til alle kvote 2-ansøgninger.

Universiteterne kan i vid udstrækning selv fastlægge fordelingen af studiepladser mellem kvote 1 og 2. Det er dog ikke muligt at optage 100 pct. af de studerende i kvote 1. Kvotefordelingen kan justeres hvert år, men universiteterne kan ikke ændre fordelingen af pladser midt i optagelsesperioden. På de fleste bacheloruddannelser på universiteterne med et begrænset antal studiepladser fordeles pladserne med 90 pct. i kvote 1 og 10 pct. i kvote 2. Der er en tendens til, at antallet af studiepladser i kvote 2 øges lidt hvert år.

I 2017 blev der optaget 28.417 studerende på bacheloruddannelserne. 87 pct. blev optaget 1 kvote 1, og 13 pct. blev optaget i kvote 2.[1] Til sammenligning blev 8 pct. af de studerende optaget i kvote 2 i 2007.

10.1.1 Bonus for hurtig studiestart (1,08-reglen)

Ansøgere til de videregående uddannelser kan som nævnt få en bonus for tidlig studiestart ('1,08-reglen'). Formålet med 1,08-reglen er at give gymnasieelever et incitament til at starte på en videregående uddannelse inden for 2 år efter at have afsluttet den gymnasiale eksamen og derved bl.a. øge udbuddet af højtuddannet arbejdskraft.

I perioden fra 1,08-reglen blev indført i 2006 til 2015 er andelen af studerende, som starter på en videregående uddannelse inden for 2 år steget med 7 pct.point fra 65 pct. til 72 pct. Den største effekt ses fra 2006 til 2007, hvor reglen blev varslet, hvorefter der kun ses en stigning på 2 pct.point de følgende år frem mod 2015. Reglen lader dermed til at have haft en effekt, særligt i peroden 2006-2007, om end andre faktorer også kan have haft betydning for udviklingen, f.eks. den økonomiske krise og udviklingen i optaget.

1,08-reglen har også den effekt, at der for de ansøgere, der får bonus for tidlig studiestart, ikke er entydig sammenhæng mellem deres karaktergennemsnit fra gymnasiet og deres faglige kvalifikationer. I udvalgets spørgeskemaundersøgelse mener størstedelen af de adspurgte dekaner, institutledere og studieledere ikke, at 1,08-reglen medfører, at de mest kvalificerede ansøgere bliver optaget. Henholdsvis 48 pct. af studielederne, 54 pct. af institutlederne og 67 pct. af dekanerne er uenige eller overvejende uenige i, at reglen fører til, at de mest kvalificerede ansøgere optages. Der er samtidig en større andel af studielederne, der har svaret 'Ikke relevant' (19 pct.) eller 'Ved ikke' (13 pct.).

[1] Ansøgere til uddannelser uden en grænsekvotient opgøres alle som kvote 1-ansøgere.

I 2013 blev der som en del af SU-reformen indført en støttetidsbonus ('to-års reglen'), om indebærer, at studerende, der påbegynder deres første videregående uddannelse mere end 2 år efter afslutningen af deres adgangsgivende ungdomsuddannelse, kun har ret til SU-klip til normeret studietid, mens studerende, der starter senest 2 år efter den adgangsgivende eksamen, har ret til 12 ekstra SU-klip ud over normeret tid. Dermed er der også et incitament til at påbegynde studierne tidligt i SU-systemet.

10.1.2 Studievejledning

Ansøgere til videregående uddannelser har mulighed for at få vejledning om deres valg af uddannelse. Vejledningen er landsdækkende og udgøres af syv regionale Studievalgscentre (Studievalg). Vejledningen er målrettet elever i ungdomsuddannelser samt unge og voksne, der ikke er tilknyttet en ungdomsuddannelse, men som ønsker at videreuddanne sig f.eks. inden for videreuddannelsessystemet for voksne. Studievejledning skal understøtte at den enkelte kan foretage det rigtige uddannelses- og erhvervsvalg. Vejledningen foregår primært ude på de enkelte ungdomsuddannelsessteder og er sammensat af kollektiv vejledning, gruppevejledning og individuel vejledning. Der vejledes bl.a. om brug af digitale vejledningsværktøjer, herunder ug.dk og Uddannelseszoom.

I 2016 lavede Studievalgscentrene samlet 7.144 kollektive vejledninger med ca. 340.000 elever fra primært ungdomsuddannelserne og afholdt ca. 50.000 individuelle vejledninger i ungdomsuddannelserne. Ud over Studievalgsvejledning findes også e-Vejledning, som er et digitalt vejledningstilbud, som kan kontaktes alle ugens dage.
Derudover tilbyder universiteterne også vejledning.

Eleverne på ungdomsuddannelserne har også mulighed for at komme i studiepraktik på en videregående uddannelse. Studiepraktik er et 3-dages forløb, der giver gymnasielever mulighed for at opleve og afprøve, hvordan det er at studere på en videregående uddannelse.

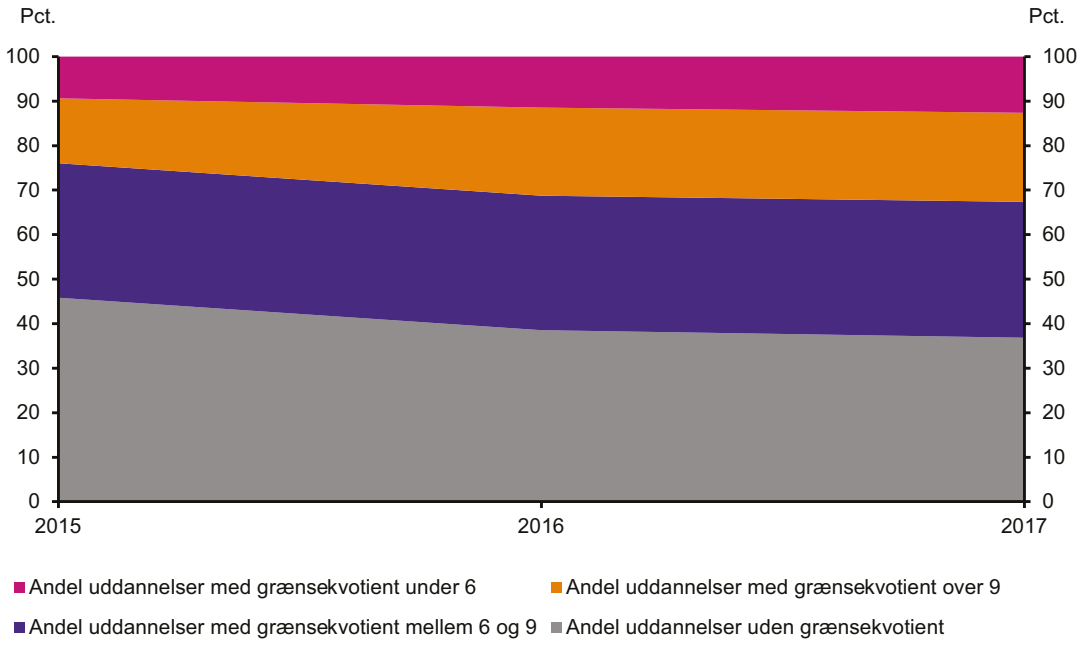
Vejledningen på ungdomsuddannelserne formidler de formelle regler og krav i optagelsessystemet, men understøtter også elevernes forudsætninger for at vælge en videregående uddannelse. Efter gymnasiereformen i 2017 skal undervisningen på de gymnasiale uddannelser indeholde et forløb og faglige aktiviteter, der styrker elevernes evne til at træffe et uddannelsesvalg.

10.2 Grænsekvotienter og frafald på bacheloruddannelser

Der er en tendens til, at flere bacheloruddannelser får en grænsekvotient. Det skyldes bl.a., at der i flere år har været et stigende antal ansøgere til uddannelserne i forhold til udbudte studiepladser. Der er også en tendens til, at grænsekvotienterne stiger.

I 2017 havde 37 pct. af uddannelserne ikke en grænsekvotient. På de resterende 63 pct. af uddannelserne var der flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser, og på disse uddannelser var der derfor en grænsekvotient. Det er en stigning i andelen af uddannelser med en grænsekvotient på 9 pct.point i forhold til 2015. 13 pct. af uddannelserne havde en grænsekvotient under 6, og 31 pct. af uddannelserne havde en grænsekvotient mellem 6 og 9. Endelig havde 20 pct. af bacheloruddannelserne i 2017 en grænsekvotient på 9 eller derover. Det er en stigning på 5 pct.point siden 2015, jf. figur 10.1.

Figur 10.1
Bacheloruddannelser: Andel uddannelser af det samlede antal uddannelser, fordelt på grænsekvotient, pct., 2017



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Den Koordinerede Tilmelding.

I sammenhæng med optag til bacheloruddannelser kan frafald efter første studieår ses som en indikator for, om ansøgerne i høj eller lav grad har truffet et rigtigt uddannelsesvalg. Et højt førsteårsfrafald kan være en indikation på, at der er et forbedringspotentiale i optagelsesprocedurerne. Der kan også være mange andre årsager til frafald i løbet af en uddannelse, herunder at en uddannelse ikke er god, at de studerende ikke har tilstrækkelige faglige forudsætninger, eller at de studerendes præferencer forandres i løbet af studietiden. Kvalitetsudvalget så frafald i løbet af første studieår som et udtryk for, at optagelsessystemet har en begrænset evne til at matche studerende med de rigtige uddannelser. Kvalitetsudvalget pointerede også, at frafald samlet set er et spild af

samfundets ressourcer, uagtet at den enkelte studerende kan have et udbytte af et eller flere uafsluttede uddannelsesforløb.[2]

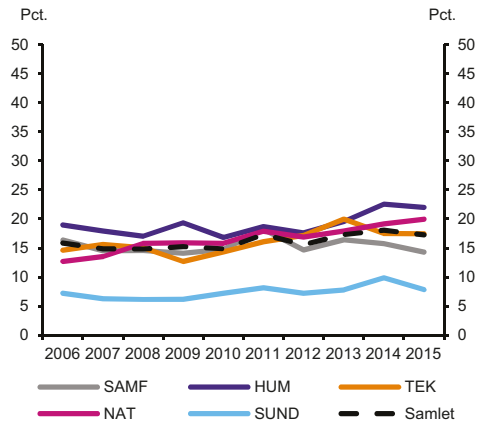
Det gennemsnitlige frafald efter første studieår på bacheloruddannelserne har ligget stabilt mellem knap 15 og 18 pct. i perioden fra 2006 til 2015. Der er variation mellem hovedområderne. Frafaldet er lavest på sundhedsvidenskab, hvor det var på knap 8 pct. i 2015 og højest på humaniora med 22 pct. i 2015. På teknisk videnskab var frafaldet 17 pct. i 2015, og på samfundsvidenskab var frafaldet 14 pct. i 2015. Førsteårsfrafaldet er steget mest på naturvidenskab fra knap 13 pct. i 2006 til 20 pct. i 2015, jf. Figur 10.2.

Størstedelen af frafaldet ved bacheloruddannelserne sker indenfor det første år efter studiestart. Efter første år er 17-18 pct. af de tilgåede studerende i 2013-2015 faldet fra. To år efter studiestart er 27-28 pct. af de tilgåede studerende faldet fra og tre år efter studiestart er i alt 32 pct. faldet fra.

En opgørelse af 20 udvalgte uddannelser indikerer, at der er et højere frafald på uddannelser uden grænsekvotient og et lavere frafald på uddannelser med grænsekvotient på over 9. På uddannelser uden en grænsekvotient er det gennemsnitlige frafald på 27,2 pct. På uddannelser med en grænsekvotient over 9 er det gennemsnitlige frafald på 10,6 pct. Der er dog meget stor spredning i frafaldsprocenten på uddannelserne uden en grænsekvotient, og der er uddannelser uden grænsekvotient, som har et lavt frafald, jf. figur 10.3. På uddannelser med grænsekvotienter under 9 er billedet mindre klart, og det er på baggrund af denne opgørelse ikke muligt at sige noget entydigt om sammenhæng mellem frafald og grænsekvotient.[3]

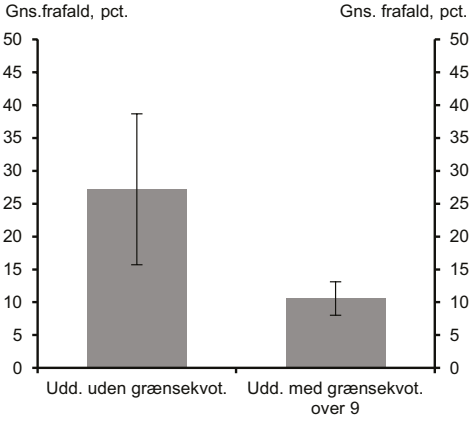
[2] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014b) s. 116.
[3] Uddannelses- og Forskningsministeriets egne beregninger. Der er foretaget en sammenlignende analyse af uddannelser med henholdsvis over 9 i adgangskvotient, mellem 6 og 9 i adgangskvotient, under 6 i adgangskvotient og uden adgangskvotient. For hver gruppe af uddannelser er der set nærmere på frafald. Der er taget udgangspunkt i 10 tilfældige uddannelser indenfor hver grænsekvotient-gruppe fordelt på forskellige universiteter og hovedområder, for at illustrere tendenserne.

Figur 10.2
Frafald på første år af bachelor-uddannelserne fordelt på tilgangsår og hovedområde, pct. 2006-2015



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik og Den Koordinerede Tilmelding.

Figur 10.3
Førsteårsfrafald på udvalgte bachelor-uddannelser kategoriseret efter grænse-kvotienten for optaget



Anm.: Da der er forskelligt kodebrug for uddannelserne i de to forskellige datakilder og ikke mulighed for at sammenkøre data er der valgt 10 cases (uddannelsesudbud) indenfor hver grænsekvotient (i alt 40 cases). De ti cases er valgt med henblik på at dække alle universiteter samt alle hovedområder. Frafaldet er 1. års frafald for studerende, der har påbegyndt deres bacheloruddannelse i 2013. I beregningerne er der ikke korrigeret for de studerendes indgangsforudsætninger (f.eks. deres adgangsgivende karakterer), der er kun set på uddannelsernes grænsekvotient. Stregerne i søjlerne angiver 95 pct. konfidensintervallet for middelværdierne.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik og Den Koordinerede Tilmelding.

Der findes ikke sammenlignelige internationale opgørelser over førsteårsfrafald eller studieskift i andre lande. Det gennemsnitlige førsteårsfrafald på bacheloruddannelserne på 18 pct. i 2015 kan ses i forhold til, at frafaldet på kandidatuddannelserne på første studieår var 7 pct. for studerende, der påbegyndte uddannelsen i 2015.

I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt ledere på universiteterne er 53 pct. af studielederne enige eller overvejende enige i, at de studerendes karaktergennemsnit er et godt udtryk for deres motivation og evne til at kunne gennemføre uddannelsen. 18 pct. er uenige eller overvejende uenige heri. Samtidig har 28 pct. benyttet sig af svarkategorien hverken/eller i forhold til udsagnet.

En analyse fra Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har også vist, at karaktergennemsnittet fra den adgangsgivende gymnasiale eksamen i nogen grad kan bruges til at forudsige sandsynligheden for succes på en videregående uddannelse,[4] jf. boks 10.1.

[4] Danmarks Evalueringsinstitut (2015b).

Boks 10.1: Karaktergennemsnit som bedst kendte prædiktor for succes på universitetet

EVA konkluderer, at studerende med høje adgangsgivende karakterer gennemsnitligt set har mindre sandsynlighed for at falde fra inden for det første studieår, større sandsynlighed for at klare sig godt nok til at blive optaget på en ph.d.-uddannelse og mindre sandsynlighed for at blive ledige, når de er færdige med deres uddannelse.[5]

For studerende med karaktergennemsnit på 4 fra den adgangsgivende eksamen er den forudsagte sandsynlighed for førsteårsfrafald gennemsnitligt set 25,7 pct., mens den er 12,8 pct. for studerende med et karaktergennemsnit på 10.

Den gennemsnitlige forudsagte sandsynlighed for at påbegynde en ph.d.-uddannelse er 3,4 pct. for studerende med et karaktergennemsnit på 4, mens den er 15,2 pct. for studerende med et karaktergennemsnit på 10.

Den forudsagte sandsynlighed for dimittendledighed er gennemsnitligt set 11,2 pct. for studerende med et karaktergennemsnit på 4, mens den er på 4,2 pct. for studerende med et karaktergennemsnit på 10.

Kilde: Danmarks Evalueringsinstitut (2015b)

Produktivitetskommissionen har endvidere vist, at dimittender fra uddannelser, hvor matematik på minimum B-niveau fra gymnasiet er adgangsgivende, opnår en indkomst, der er 30 pct. højere end dimittender fra uddannelser, hvor matematik ikke er et adgangskrav. Det til trods for, at studerende på uddannelser med matematikkrav generelt har lavere karakterer fra gymnasiet. Endvidere er der en tydelig positiv sammenhæng mellem at have taget en uddannelse med matematikkrav og timelønnen på alle tre niveauer af videregående uddannelse.[6]

[5] Tendenserne gælder med enkelte undtagelser både overordnet, på tværs af hovedområder og på tværs af universiteter. Der vil dog på forskellige uddannelser og hovedområder være forskelle med hensyn til, hvordan sammenhængen ser ud mellem karaktergennemsnit fra gymnasiet og frafald, ph.d.-optag samt dimittendledighed. Danmarks Evalueringsinstitut (2015b). Gymnasiekarakterers betydning for succes på videregående uddannelser.

[6] Produktivitetskommissionen (2014).

Årsagerne til frafald på uddannelser kan også skyldes mange faktorer, herunder de studerendes sociale og faglige netværk på studiet, motivation for uddannelsen, personlige forhold eller uddannelsens sværhedsgrad og tilrettelæggelse. Det er en tilbagevendende debat, om gymnasieeleverne fagligt er blevet bedre eller dårligere rustet til at gennemføre en videregående uddannelse over tid. Der er lavet en afgrænset spørgeskemaundersøgelse blandt førsteårsstuderendes undervisere med henblik på at undersøge gymnasieelevernes faglige kompetencer, jf. boks 10.2.

Boks 10.2: Gymnasieelevers kompetencer

En mindre undersøgelse af gymnasieelevers studiekompetencer har set på førsteårsundervisernes oplevelse af udvikling i gymnasieelevernes faglige indgangsniveau, når de starter på en videregående uddannelse.[7] Undersøgelsen er gennemført blandt undervisere af førsteårsstuderende på 11 udvalgte uddannelser, herunder medicin, jura, dansk, tysk, kemi, erhvervsøkonomi/HA og engelsk.[8]

Samlet set giver hovedparten af underviserne på universitetsuddannelserne (70 pct.) udtryk for, at det faglige indgangsniveau overordnet set er tilstrækkeligt. Ca. 30 pct. af underviserne finder dog ikke det faglige niveau tilstrækkeligt. Der er variation mellem uddannelserne, idet kun 38 pct. (n=6) af underviserne på tysk i nogen eller høj grad er enige i, at det faglige indgangsniveau er tilstrækkeligt, mens det på dansk og kemi er omkring halvdelen, der er tilfredse med indgangsniveauet. På medicin er 85 pct. (n = 28) af underviserne enige i, at indgangsniveauet er tilstrækkeligt.

For matematik i gymnasiet gjaldt det indtil 2007, at ca. 50 pct. af en skriftlig opgave skulle bestås. Dette krav bortfaldt med den nye karakterskalabekendtgørelse i forbindelse med overgangen fra 13-skalaen til 7-trinsskalaen i 2008. Beståkravet blev derefter fastsat til ca. 32 pct., hvilket er på niveau med beståkravet i de øvrige gymnasiale fag. Karakterkommissionen forudsatte, at skiftet til ny karakterskala ikke ændrede på kravene til at bestå. Ændringen er ikke udtryk for, at beståkravet er sænket, men at kravene i opgavesættene til skriftlige prøver blev ændret.

Gymnasiereformen fra 2016 sigter på at styrke gymnasieelevernes faglige kompetencer i kernefag som dansk, engelsk og matematik. Specifikt for matematik blev det obligatorisk for elever i stx og hhx, at have matematik på B-niveau. Derudover blev der etableret en matematikkommission, som er kommet med anbefalinger til fagets indhold og didaktik. Kommissionen havde særligt fokus på kravene for at bestå de skriftlige prøver. Derfor er det præciseret, hvilke mindstekrav eksaminanderne skal leve op til, for at de med sikkerhed består en prøve. De spørgsmål, der vedrører mindstekrav, er særligt markeret i opgavesættene. Indførelse af mindstekrav blev fra kommissionens side indført for at styrke det faglige niveau i matematik.

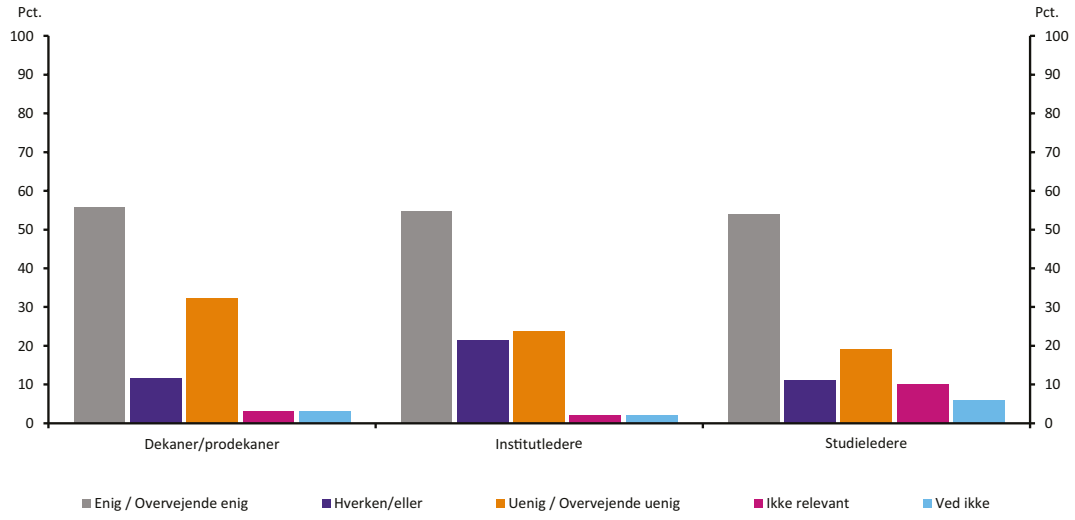
[7] Spørgeskemaundersøgelse gennemført af Styrelsen for Forskning og Uddannelse og Epinion, november 2017.
[8] I undersøgelsen indgik også følgende uddannelser, som ikke er akademiske bacheloruddannelser: diplomingeniør (bygning), folkeskolelærer, sygeplejerske og finansøkonom. De 11 uddannelser er bl.a. valgt, fordi de over tid har været relativt konstante hvad angår studieordning og indhold.

10.3 Forskellige optagelsesformer

Selvom undersøgelser viser, at betoningen af karakterer og karaktergennemsnit i optaget påvirker en række faktorer positivt, kan der være en række andre hensyn end dem, som karaktergennemsnittet har betydning for, som også skal tilgodeses i optagesystemet. Det kan være at forbedre forventningsafstemningen med ansøgerne inden studiestart, forbedre studiemiljøet eller tilgodese et aftagerbehov i forhold til sammensætningen af dimittender.

I udvalgets spørgeskemaundersøgelse vurderer størstedelen af de adspurgte universtetsledere, at øget brug af alternative optagelsesformer kan skabe bedre match mellem uddannelse og ansøger, jf. figur 10.4. Således vurderer 56 pct. af dekanerne, 55 pct. af institutlederne og 54 pct. af studielederne, at øget brug af optagelsesprøver som alternativ til optag i kvote 1 baseret alene på en karakterkvotient kan skabe bedre match. Blandt dekaner er 32 pct. uenige, blandt institutledere er 24 pct. uenige og blandt studieledere er 19 pct. uenige.

Figur 10.4
Universitetslederes vurdering af, om øget brug af adgangs- og optagelsesprøver vil skabe et bedre match mellem uddannelse og ansøger, dekaner/prodekaner, institutledere, studieledere, pct., 2017



Anm.: n, studieledere = 155, n, institutledere = 97, n, dekaner/prodekaner for uddannelse = 36. Spørgsmål: En øget brug af adgangs- og optagelsesprøver, som alternativ til optag med karakterkvotient, vil skabe et bedre match mellem (instituttets eller fakultetets) uddannelse(r) og ansøgere. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Universiteterne arbejder i nogen grad med forskellige optagelsesformer for at finde det bedste match mellem studerende og uddannelse. Udviklingen af nye optagelsesformer kan være ressourcekrævende. Det forudsætter bl.a. et solidt datagrundlag vedrørende søgemønstre og frafald samt ressourcer til at udvikle og løbende kvalitetssikre f.eks. tests og spørgeguides til interviews. Endvidere kan det være nødvendigt, at medarbejdere opkvalificeres til at forestå vurderingen af ansøgere. For de studerende kan forskellige optagelsesformer på de respektive universiteter betyde, at det bliver mere vanskeligt for ansøgerne at overskue optagelsesprocessen. Der er divergerende perspektiver på betydningen af forskellige optagelsesformer for ansøgere fra henholdsvis uddannelsesvante og uddannelsesfremmede hjem.

Syddansk Universitet har siden 2008 arbejdet med en kombination af optagelsesformer i kvote 2-optaget på Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Erfaringerne indikerer bl.a., at et kvote 2-optag baseret på en kombination af minimumskarakterkrav, test og miniinterviews i dette tilfælde har medvirket til bl.a. at begrænse frafaldet i løbet af første studieår.

Ligeledes har veterinærmedicin på Københavns Universitet i en årrække arbejdet med en optagelsesprocedure for kvote 2-ansøgere bestående af en skriftlig prøve og en samtale. En effektmåling fra 2015 viste bl.a., at en relativt større andel af de studerende, som var optaget via kvote 2, blev tilmeldt studieretninger på veterinærmedicin, hvor der var mangel på dimittender, jf. boks 10.3.

Boks 10.3: Optag på SUND, Syddansk universitet

På Syddansk Universitet (SDU) har det Sundhedsvidenskabelige Fakultet i en årrække arbejdet med en optagelsesprocedure for kvote 2-ansøgere, der består af en kombination af et minimumskarakterkrav på 6, en multiple choice test inden for tre områder (kvantitet, sprogligt og kritisk ræsonnement) og en række miniinterview, der vedrører emner, som er relevante for den pågældende uddannelse. SDU har foretaget en analyse af de sundhedsvidenskabelige uddannelser (medicin, klinisk biomekanik, idræt & sundhed, folkesundhedsvidenskab og psykologi) for perioden 2008 2014. Analysen viste bl.a., at:

- efter første studieår er frafaldet for kvote 1-studerende 7,7 pct. og for kvote 2-studerende 3,7 pct.
- efter første studieår er beståelsesprocenten ved førsteårsprøven for kvote 1-studerende 84,8 pct. og for kvote 2-studerende 87,3 pct.
- gennemførsel til normeret tid (3 år) er 59,7 pct. for kvote 1-studerende og 55,9 pct. for kvote 2-studerende.
- gennemførsel på 4. studieår (3+1 år) er 76,7 pct. for kvote 1-studerende og 76,5 pct. for kvote 2-studerende.[9]

I 2017 blev optagelsesmodellen anvendt på ca. 60 ud af ca. 80 bachelor og diplomingeniørindgange, og i 2018 udrulles modellen på alle SDU's bachelor og diplomingeniørindgange.

[9] Syddansk Universitet (2016) Evaluering.

Optag på veterinærmedicin, Københavns Universitet

På veterinærmedicin optages halvdelen af de studerende via kvote 2. Optagelse i kvote 2 forudsætter, at et karakterkrav på 6 er opfyldt. Optagelsen foregår ved en skriftlig optagelsesprøve og en efterfølgende samtale for ansøgerne med de bedste besvarelser. Formålet med denne optagelsesprocedure har været at skabe en øget mangfoldighed blandt de studerendes erhvervskompetencer efter dialog med aftagerne.

Veterinærmedicin gennemførte i 2015 en effektmåling af deres optagelsesform, som bl.a. konkluderede følgende:

> Kvote 2-optaget medvirker til en øget andel af mænd på uddannelsen samt en øget aldersspredning blandt de studerende.
>
> En relativt større andel af kvote 2-studerende tilmeldes studieretninger, hvor der er mangel på dimittender (besætningssundhed/ produktionsdyrssygdomme og one-health/fødevaresikkerhed).
>
> Kvote 1-optaget understøtter udvælgelse af studerende, der klarer sig akademisk bedre på bacheloruddannelsen end studerende optaget via kvote 2. Kvote 2-optaget sikrer dog mere motiverede og vedholdende studerende, som sammenlignet med kvote 1 studerende har (a) væsentlig mindre risiko for at falde fra de to første år og (b) større sandsynlighed for at opnå et godt endeligt kandidatresultat.

10.4 Erfaringer fra udlandet

Danmark adskiller sig i international sammenhæng ved at en overvejende del af optaget til bacheloruddannelserne er baseret alene på karakteren fra den adgangsgivende gymnasiale eksamen. Det gælder til gengæld i flere lande, at en bestået gymnasial eksamen er et adgangskrav, herunder krav til fag på bestemte niveauer. I mange lande suppleres dette adgangskrav med yderligere krav til optag. Nedenstående beskrives optagelsesformer på bachelorniveau i England, Holland og Sverige.

I England søger alle ansøgere til bacheloruddannelserne optag via en central portal ligesom i Danmark. Der betales 13 pund for én ansøgning og 24 pund, hvis man søger optagelse flere steder. Der kan være forskellige ansøgningsfrister. På nogle universiteter (Oxford, Cambridge) og specifikke uddannelser (f.eks. medicin, dyrlæge), søges der om optag næsten et år i forvejen, og optagelsesprocessen er mere krævende end på andre uddannelser. Kun ansøgere med topkarakterer og fag på højniveau i de krævede fag kommer i betragtning. Disse kvalifikationer står ikke alene, men suppleres med en adgangsprøve og interview.

Det gælder generelt i England, at ansøgerne udvælges på grundlag af flere informationer, hvoraf tidligere præstationer (f.eks. karakterer fra den adgangsgivende eksamen) er én blandt flere faktorer. Der er studieafgift på alle universiteter.

I Holland har optagelsessystemet undergået en del forandringer de sidste par år. Tidligere var det alene et krav, at ansøgerne skulle opfylde de formelle adgangskrav (typisk en af-

sluttet studentereksamen og specifikke adgangskrav) for at blive optaget. På uddannelser med flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser blev ansøgerne fordelt ved lodtrækning. Lodtrænings- og kvotesystemet er helt afskaffet fra optaget i 2017.

Ansøgerne søger ind via en central portal. Samme uddannelse kan kun søges på to forskellige udbudssteder. For populære uddannelser med flere ansøgere end studiepladser (f.eks. medicin og tandlæge) kan der kun søges om optag på ét udbudssted. Ansøgerne til adgangsbegrænsede uddannelser er igennem en udvælgelsesprocedure over flere runder. F.eks. bliver ansøgerne til medicin vurderet i forhold til såvel deres kognitive som ikke-kognitive karakteristika og færdigheder, samt hvor grundigt de har sat sig ind i studiet. Det er en procedure på flere videregående uddannelsesinstitutioner, at de studerende efter ansøgningstidspunktet og inden endelig optagelse inviteres til en matchingdag. I Holland afsluttes forløbet dog med en test og ofte også en samtale.

I Sverige ligner optagelsesproceduren meget det danske optagelsessystem. De formelle optagelseskrav er, som i Danmark, bestående fag på gymnasialt niveau, krav til specifikke niveauer i udvalgte fag samt eventuelle karakterkrav. Ligesom i Danmark er der forskellige optagelseskvoter, men i Sverige er der fem kvoter. Den ene af kvoterne ligner kvote 1 i Danmark (optag på karaktergennemsnit fra gymnasiet).

Sverige har desuden en såkaldt højskoleprøve ('högskoleprov'), som tester, om ansøgere er egnet til at gennemføre en videregående uddannelse. Ansøgere bliver blandt andet testet i matematik, svensk og engelsk. Højskoleprøven er et supplement til eksamensbeviset, men højskoleprøven erstatter ikke de generelle og specifikke adgangskrav. Mindst en tredjedel af de studerende bliver optaget med højskoleprøven. Prøven koster cirka 350 svenske kroner, og det er muligt at tage prøven to gange årligt.

10.5 Forskellige virkninger ved optagelsessystemet

Nogle af nøgleelementerne i optagelsessystemet i dag fokuserer på karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen og fordelingen af ansøgere i henholdsvis kvote 1 og 2. Det er en effektiv og gennemsigtig måde at fordele mange studiepladser inden for en kort tidsramme hver sommer. Optagelsessystemet indeholder også en fleksibilitet, som betyder, at universiteterne kan indrette deres optag efter lokale behov. Samtidig er der indikationer på, at optagelsessystemet påvirker adfærd og søgemønstre.

Selvom grænsekvotienter i sig selv ikke er et udtryk for høj kvalitet eller høj efterspørgsel, er der indikationer på, at høje grænsekvotienter kan gøre uddannelserne attraktive. Kvalitetsudvalgets undersøgelser viste, at studerende med et højt karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen ofte søger mod uddannelser, som har en høj grænsekvotient. En opgørelse over studerende, der blev optaget i 2013 med et gennemsnit fra gymnasiet på 9 eller derover, viste, at 25 pct. heraf blev optaget på fire uddannelser (medicin, jura, psykologi og statskundskab) på tværs af universiteterne. De dygtigste studerende fra gymnasiet, målt på karaktergennemsnit, blev således i overvejende grad optaget på de samme uddannelser.[10] Det hører med til billedet, at hovedparten af studerende med et gennemsnit på 9 eller derover – de resterende 75 pct. – søgte andre uddannelser. På de populære uddannelser er decimalerne i karaktergennemsnittet afgørende for, om ansøgerne bliver optaget. Det skaber et stort fokus på at opnå et højt karaktergennemsnit for eleverne i gymnasieskolerne, hvilket kan påvirke gymnasieelevernes valg

[10] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015).

af studieretning. Der er indikationer på, at nogle gymnasieelever vælger studieretninger bestående af fag, hvor de er sikre på, at få gode karakterer, mens 'svære' studieretninger, typisk med flere naturvidenskabelige fag, fravælges. Med gymnasiereformen fra 2015 er antallet af studieretninger dog reduceret, bl.a. med henblik på at undgå, at eleverne fravælger gymnasiale fag, som er svære, men vigtige, forudsætningsfag på de videregående uddannelser.

Derudover kan kvotefordelingen give anledning til spekulation på universiteterne. Hvis der fastsættes en kvotefordeling med mange studiepladser i kvote 2, kan det medføre en højere grænsekvotient, fordi der bliver færre pladser i kvote 1. Det kan skabe opmærksomhed omkring en uddannelse og tiltrække studerende med de højeste karaktergennemsnit fra gymnasiet. Omvendt kan det også afholde en uddannelse, der allerede har en høj grænsekvotient, fra at fastsætte mange studiepladser i kvote 2, fordi de derved begrænser antallet af studiepladser i kvote 1, hvilket kan betyde at grænsekvotienten øges til omkring eller over 12.

Distinktionen mellem kvote 1 og 2 giver anledning til misforståelser. Det antages ofte, at der ikke gælder adgangskrav for kvote 2-ansøgere, hvilket ikke er tilfældet. Opfattelsen af, at det er lettere at komme ind i kvote 2 end i kvote 1, kan afholde nogle universiteter fra at øge antallet af studiepladser i kvote 2. Distinktionen mellem kvoterne bliver bl.a. tydeliggjort ved, at der er forskellige ansøgningsfrister til kvote 1 og 2.

Optaget i kvote 2 kan i nogle tilfælde være uigennemskueligt for ansøgerne. På uddannelser med høj adgangskvotient og få studiepladser i kvote 2 kan det være vanskeligt for ansøgere at vurdere deres muligheder for at blive optaget på baggrund en række forskellige udvælgelseskriterier, som ikke er prioriteret fra universitets side. Det kan forekomme, at en kvote 2-ansøger opfylder adgangskrav og samtlige udvælgelseskriterier og fortsat ikke kan blive optaget. Ligeledes kan det være ressourcekrævende for universiteterne at skulle foretage en konkret vurdering af alle kvote 2-ansøgninger – måske flere hundrede – til en uddannelse, hvis der reelt kun er 10-20 studiepladser at fordele i kvote 2.

Foto: Michael Schlosser

11. Uddannelses-tilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte

Kapitlet i overskrifter

- Uddannelsesforskningen peger på, at nogle af de mest betydningsfulde variable, der bidrager til et højt læringsudbytte hos de studerende på de videregående uddannelser er, at der indgår gensidige studentervurderinger og feedback i uddannelsen, at de studerende har tiltro til egne evner, og at undervisningen er velstruktureret.

- Uddannelsesforskningen peger også på, at de studerendes læringsudbytte påvirkes af en lang række øvrige forhold, såsom studieintensitet, det faglige niveau på studiet, tilrettelæggelsen af uddannelsen og de studerendes egne forudsætninger.

- De forskningsbaserede uddannelser er en del af universiteternes særkende. På alle hovedområder varetages undervisningen overvejende af videnskabeligt personale (VIP). På bachelorniveauet dækkes i gennemsnit mellem 65 og 80 pct. af undervisningen af VIP-ansatte. Forskerdækningen er generelt lidt højere på kandidatuddannelser, hvor f.eks. ca. 95 pct. af undervisning på naturvidenskab i gennemsnit varetages af VIP-ansatte.

- En del af forskningsbaseringen af uddannelserne går ud på, at de studerende tilegner sig viden og færdigheder inden for forskningsmetode. Der er mellem hovedområderne forskel på, hvor meget underviserne inddrager de studerende i forsknings- og udviklingsaktiviteter.

- Samlet set har antallet af studerende pr. VIP-årsværk inden for uddannelsesområdet været stabilt i perioden 2007 til 2015, hvor der gennemsnitligt er ca. 35 indskrevne studerende pr. VIP-årsværk i perioden.

- Det er forskelligt inden for de enkelte hovedområder, i hvor høj grad der benyttes deltidsansatte (DVIP) i undervisningen. På det tekniske- og naturvidenskabelige område er der ca. 5 VIP-årsværk for hver DVIP. På det samfundsvidenskabelige område er der ca. 1,5 VIP-årsværk per DVIP.

- Eksterne lektorer (som er en del af DVIP-gruppen) kan bidrage til uddannelsen med relevant praksiserfaring og specialiseret viden, hvis de har en hovedansættelse uden for universitetet. Der er også en andel af de eksterne lektorer, som ikke har en tilknytning til arbejdsmarkedet uden for universitetet og heller ikke har fastansættelse på et universitet.

- Spørgeskemaundersøgelsen blandt studieledere og institutledere indikerer, at der mellem hovedområderne er store forskelle på, hvorvidt de eksterne lektorer har en hovedstilling uden for universitetet. Undersøgelsen indikerer, at der på det tekniske, naturvidenskabelige og humanistiske hovedområde er den mindste andel af undervisere med en hovedstilling uden for universitetet, mens der på samfundsvidenskab er den største andel af undervisere med en hovedstilling uden for universitet. På sundhedsområdet er svarerene mere blandede.

- De studerende vurderer, at de i gennemsnit bruger 37-38 timer om ugen på deres uddannelse. Et fuldtidsstudie svarer ca. til 43 timer om ugen pga. ferier. Der er store forskelle mellem hovedområder, hvor studerende på humaniora og samfundsvidenskab i gennemsnit angiver en lavere studieintensitet end de øvrige hovedområder.

- Studieledernes vurdering af de studerendes gennemsnitlige studietid er lavere end de studerendes egen vurdering. Studieledernes vurdering af den gennemsnitlige studerendes ugentlige studietid er 34 timer mod de studerendes vurdering på 37-38 timer. Studieledernes vurdering dækker over variationer på 30 timer på samfundsvidenskab, 31 timer på humaniora, 35 timer på naturvidenskab og sundhedsvidenskab og 38 timer på teknisk videnskab.

- Størstedelen af underviserne vurderer, at de studerende på deres kursus læser 'det meste', og at 'de fleste' eller 'nogen' af de studerende yder deres maksimale. Knap hver tiende underviser vurderer, at langt de fleste studerende har ydet deres maksimale.

- Det gennemsnitlige antal undervisnings- og vejledningstimer varierer mellem hovedområderne. Der tilbydes generelt flere timer på bacheloruddannelser inden for natur-, teknisk og sundhedsvidenskab og generelt færre timer på samfundsvidenskab og humaniora. Fraset sundhedsvidenskab er antallet af udbudte timer generelt lavere på kandidat- end på bacheloruddannelserne inden for samme hovedområde.

- Universiteterne tilbyder et forskelligt antal timer inden for hovedområderne. På f.eks. humaniora er der størst variation i antallet af tilbudte timer på kandidatuddannelserne, hvor Københavns Universitet i gennemsnit tilbyder 7 timer ugentligt, mens Aalborg Universitet tilbyder knap 12 timer. På f.eks. teknisk videnskab tilbyder Syddansk Universitet og Aalborg Universitet i gennemsnit 16 timer ugentligt på bacheloruddannelserne, mens Danmarks Tekniske Universitet tilbyder 24 timer.

- Forskellene i antal tilbudte timer mellem hovedområderne kan ses i sammenhæng med, at fag inden for naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab generelt modtager en højere uddannelsestakst (takst 3) end samfundsvidenskab og humaniora (takst 1). Der er dog også variation i antallet af tilbudte timer inden for en takstgruppe.

- På samfundsvidenskabelige og humanistiske bacheloruddannelser undervises der mere på store hold sammenlignet med de øvrige hovedområder. Dette gælder også for de samfundsvidenskabelige kandidatuddannelser.

- De studerende vurderer, at de har fagligt dygtige undervisere, men har en lavere vurdering af, om underviserne er gode til at give brugbar feedback i forbindelse med deres uddannelse.

- Den typiske eksamen på universitetet finder sted koncentreret ved fagets/kursets afslutning, og underviserne benytter sig i begrænset omfang af muligheden for løbende karaktergivende prøver.

- Digitalt understøttet undervisning synes særligt at bidrage med værdi, når det er knyttet til et generelt didaktisk redesign, hvor teknologi i forskelligt omfang inddrages. Brug af teknologi har isoleret set ingen positiv effekt på læringsudbyttet, men kan have en stor effekt, hvis den anvendes som en del af god undervisnings- og uddannelsestilrettelæggelse.

- Underviserne vurderer overordnet, at de har tilstrækkelige kompetencer til at anvende teknologi i undervisningen. Ca. 50 pct. angiver manglende tid som den væsentligste barriere for at udbrede brugen af it i undervisningen. Dog angiver 30 pct. af underviserne, at tekniske kompetencer er den væsentligste barriere.

- Universiteterne arbejder med en integration af forskellige praksiselementer i uddannelserne, herunder projektorienterede forløb, casebaseret projektar bejde eller innovations- og entreprenørskabsaktiviteter.

- I forhold til udvalgte aktiviteter vurderer nyuddannede fra universiteterne, at det er projektorienterede forløb, som har været vigtigst for, at de var eller havde været i job.

- Undersøgelser indikerer, at studerende, der har studiejob, udveksling og projektorienterede forløb også opnår gode resultater i form af efterfølgende beskæftigelse og løn. Der er imidlertid ikke analyser af egentlige effekter, der tager højde for f.eks. studerendes forudgående kompetencer og baggrund.

11. Uddannelses-tilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte

11.1 Læringsudbytte i universitetsundervisning

Der er en række forhold som har betydning for, om uddannelserne understøtter et højt læringsudbytte samt anvendelige og efterspurgte kompetencer.

I uddannelsesforskningen undersøges effekten af didaktiske tiltag gennem empiriske studier. Der er fokus på at skabe evidens for, hvad der virker for de studerende, og på hvilken måde det virker. Den empiriske uddannelsesforskning har i løbet af de seneste år bidraget med værdifuld viden om, hvordan forskellige faktorer indvirker på læringsudbyttet hos studerende, og hvad der er virkningsfuld undervisning.

Ifølge uddannelsesforskningen er nogle af de mest betydningsfulde variable for, at de studerende opnår et højt læringsudbytte følgende:[1]

- Gensidig studentervurdering (peer-assessment/peer-feedback)
- Tiltro til egne evner (self-efficacy)
- Struktur og meningsfulde læringsoplevelser - sammenhæng mellem aktiviteter både i og uden for tilstedeværelsesundervisningen
- Klarhed og meningsskabelse – underviseren forklarer og eksemplificerer svære begreber
- Studenterformulerede mål for egen læring
- Deltagelse i undervisningstilbud
- Adgangsgivende karakterer
- Selvevaluering af egne præstationer
- Læringsmiljø, der stimulerer nysgerrighed og motiverer
- Diskussioner i undervisningen

Der er store forskelle på, hvordan betydningen af adgangsniveauet vurderes i studier.[2] Erfaringer indikerer, at gode didaktiske design i nogen udstrækning kan kompensere for lave indgangskarakterer. Det betyder, at hvis undervisningen gøres mere synligt understøttende, så reduceres betydningen af indgangsforudsætningerne. Det gælder dog omvendt også, at hvis undervisningen gøres mindre støttende, øges betydningen af indgangsforudsætninger.

---

[1] Et Schneider & Preckel (2017).
[2] Schneider & Preckel (2017) ranker betydningen af indgangsniveauet og tidligere præstationer på henholdsvis en 7. og 10. plads målt efter to forskellige systemer. Hattie (2015) ranker den på en 22. plads.

Der er endvidere ofte en positiv sammenhæng mellem den studerendes tidsforbrug på studiet og læringsudbyttet, jf. afsnit 11.4. Studieintensiteten kan derfor være en relevant indikator på, om undervisningen er tilrettelagt på en måde, der medfører en høj studieaktivitet og giver et højt læringsudbytte. Erfaringen tilsiger, at undervisning, der inddrager ovenstående variabler i tilrettelæggelsen, oftest vil medføre øget eller høj studieaktivitet.

Udover undervisningstilrettelæggelsen og de studerendes forudsætninger, handler virkningsfuld undervisning også om undervisernes pædagogisk-didaktiske kompetencer. Undervisere har meget forskellige opfattelser af undervisning, både hvad angår kvalitet af indsats og resultater, omfanget af feedback samt klarhed og struktur.[3] Universiteterne tilbyder en række kompetenceudviklingsaktiviteter til undervisere med henblik på at styrke deres undervisningskompetencer. Disse aktiviteter er i mange tilfælde forankret i de pædagogiske enheder, som bistår undervisere i kompetenceudvikling inden for specifikke områder, eksempelvis med supervision, sparring eller kurser. Universiteternes arbejde med kompetenceudvikling er beskrevet nærmere i kapitel 12, *Ledelsesfokus på god uddannelse*.

Ifølge forskningen stiller god undervisning krav til undervisningstilrettelæggelsen, som skal bidrage til, at undervisningen[4]

- Er kompetence- og læringsorienteret, herunder har fokus på metakognitive kompetencer (dvs. det at lære at lære)
- Er klar og velstruktureret
- Er kendetegnet ved udstrakt brug af kompetenceorienterede og kollaborative undervisningsaktiviteter
- Finder sted i et godt læringsklima med fokus på læringsfremskridt, læreprocesser og mulighed for støtte

Når det gælder f.eks. feltarbejde, workshops eller åbne caseforløb i undervisningen, kan det også være vigtigt, at der er rum for at undervisningstilrettelæggelsen foregår i åben dialog med de studerende.

Forskningen peger også på, at god undervisning er kendetegnet ved at synliggøre de samlede forventninger til den studerendes indsats. Det gælder også den indsats, der igennem en uddannelse skal tilrettelægges af den studerende selv. Uddannelsesforskningen peger i denne sammenhæng på, at underviseren planlægger med de studerendes læreproces for øje: At underviserens perspektiv flyttes fra planlægning af egen tid og opgaver til planlægning af de studerendes studieaktiviteter.[5] Dette dækker også over, at de studerende kan bruge sig selv som deres egne undervisere. Det kræver, at de studerende forstår de didaktiske intentioner bag undervisningen, herunder hvad der skal læres, hvorfor det skal læres, hvordan undervisningens tilrettelæggelse samt eget studiearbejde gør det muligt at lære det.

God undervisning stiller også krav til de studerende. At være en god lærende kræver:

- Tiltro til egen formåen
- Studiestrategier, uddannelses- og læringskompetencer
- Motivation

[3] Se Thingholm et al. (2016).
[4] Hattie (2009).
[5] Hattie (2009) og Hattie (2015).

Når det kommer til motivation, arbejder uddannelsesforskningen både med begrebet motivation og motiverne bag motivation. Det handler om, hvorfor studerende er motiverede i undervisningen, og hvordan undervisere kan tilrettelægge undervisningsaktiviteter, der motiverer og engagerer studerende. Studerende vil f.eks. være motiverede for at engagere sig i læringsaktiviteter, hvis aktiviteterne har personlig værdi for de studerende, herunder er meningsfulde i forhold til læringsmålene. Derudover vil de studerende være motiverede, hvis de forventer at have succes med at engagere sig i aktiviteterne.[6 7]

Undervisningen spiller en væsentlig rolle i forhold til at sætte den studerende i stand til at anvende sin viden og faglighed i forskellige sammenhænge. Særlige undervisningselementer kan således både bidrage til, at den studerende opnår fagspecifik viden og på samme tid udvikler en række af de almene kompetencer, som dimittender og aftagere peger på som vigtige på arbejdsmarkedet, jf. kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*. Udvikling af en række almene kompetencer kan således udvikles, ikke på bekostning af den faglige læring, men som en del af den.

Mange af de undervisningselementer, der findes for virkningsfuld undervisning, har således potentiale for at understøtte udvikling af generelle kompetencer, jf. tabel 11.1.

Tabel 11.1
Erhvervs- og fagkompetencer gennem merlæring

God undervisning		Erhvervs- og fagkompetencer gennem merlæring
Kollaborative undervisningsformer	↔	Samarbejdskompetence, kollektiv ansvarlighed, ledelseskompetence, professionel kommunikation
Selv- o peerevaluering	↔	Kvalitetsbevidsthed, vurdere eget/andres arbejde og nye læringsbehov (individuelle, kollektive)
Tiltro til egen formåen (self-efficacy)	↔	Handleparathed, initiativ og selvstændighed
Uddannelses- o læringskompetence (metakognition)	↔	Livslang læring – individuel og kollektiv
Anvendelsesorientering, problemorientering, projektorganisering	↔	Analytisk kompetence, problemløsningskompetence, handlekompetence, selvstændighed
Forskningsbasering	↔	Vidensproduktion, kritisk tænkning, analytisk kompetence

Kilde: Keiding (2017).

På universiteterne arbejdes der på forskellig vis med de elementer, der i forskningen påpeges som virkningsfulde i forhold til at skabe et højt læringsudbytte, herunder synlig læring, kollaborative undervisningsformer og problem- og projektorientering.

Undervisningsformer kan i praksis have mange forskellige former. På Aalborg Universitet arbejdes der f.eks. systematisk med én variant, problembaseret læring (PBL), som stiller krav til, at den studerende tager ansvar for egen læring. Denne studieform har udgangspunkt i projektarbejde, som kan udformes i samarbejde med eksterne partnere. Problembaseret læring indebærer, at de studerende selv har ansvaret for en del af den løbende, faglige selvvurdering, idet evnen til kritisk at vurdere kvaliteten af egen indsats i forhold til en given problemstilling og korrigere fejl er en målsætning i det problembaserede arbejde.

[6] Siggs & Tang (2011).
[7] Ambrose, Bridges & DiPietro et al. (2010).

Der findes elementer af den problemorienterede læringsform på alle universiteterne. Tilgangen til problembaseret læring på Aalborg Universitet er beskrevet i boks 11.1.

Boks 11.1: Problembaseret læring (PBL) på Aalborg Universitet

På Aalborg Universitet er problembaseret læring (PBL) et centralt og gennemgående element i alle studieordninger. Læringsmodellen tager udgangspunkt i, at studerende lærer bedst ved at anvende teori-og forskningsbaseret viden aktivt i arbejdet med problemstillinger. Studerende udarbejder problembaserede projekter med andre studerende og deltager samtidig i obligatoriske grundmoduler og projektmoduler, samt valgfrie kurser, som giver de studerende viden om teorier og metoder, der understøtter projektarbejdet.

Rammerne om det problembaserede projektarbejde dækker følgende principper:

- Problemstillingerne er videnskabelige, hvilket indebærer, at problemerne skal kunne begribes, analyseres og behandles teoretisk og metodisk.
- Problemstillingerne er autentiske, hvilket indebærer, at problemerne skal have relevans uden for universitetet.
- Projekterne udføres i samarbejde med medstuderende, hvilket bl.a. under støtter videnudveksling, kollektive beslutningsprocesser og gensidig, kritisk feedback.
- Studieordningerne sigter mod, at læringsudbyttet fra det konkrete projekt arbejde kan overføres til lignende situationer, som de studerende vil møde i deres professionelle arbejde.
- De studerende har ansvar for egen læring, hvilket indebærer en stor grad af frihed og forudsætter samtidig evnen til løbende, faglig selvvurdering samt evnen til kritisk at vurdere kvaliteten af egen indsats og eget videngrundlag i forhold til en given problemstilling.

Kravet om autentiske problemstillinger i projektarbejdet understøttes af et tæt samarbejde mellem Aalborg Universitet og eksterne samarbejdspartnere.

Kilde: Aalborg Universitet, 2017

På nuværende tidspunkt findes der ikke målinger eller opgørelser over de studerendes læringsudbytte på tværs af universiteterne. Uddannelses- og Forskningsministeriet udvikler i 2018 en kvalitetsmåling af de videregående uddannelser, som bl.a. vil omfatte en række af de parametre, som er relevante for de studerendes læringsudbytte, jf. boks 11.2.

Boks 11.2: Kvalitetsmåling af de videregående uddannelser

Uddannelses- og Forskningsministeriet udvikler i 2018 en kvalitetsmåling af de videregående uddannelser, som opfølgning på den politiske aftale om et nyt be villingssystem for de videregående uddannelser. Kvalitetsmålingen vil bygge på spørgeskemaundersøgelser af de studerende, nyuddannede og evt. undervisere.

Kvalitetsmålingen udvikles og gennemføres første gang i 2018 med inddragelse af danske og udenlandske eksperter og de videregående uddannelsesinstitutio ner. Udviklingsarbejdet vil tage afsæt i de eksisterende forskningsbaserede må lingskoncepter, som indeholder en række parametre, som forskning og erfaringer fra andre lande har vist, er relevante for studerendes læring. Hensigten er at få et bredere og mere nuanceret billede af kvaliteten på de videregående uddan nelser i Danmark og at kunne opgøre kvalitetsniveau og udvikling over tid.

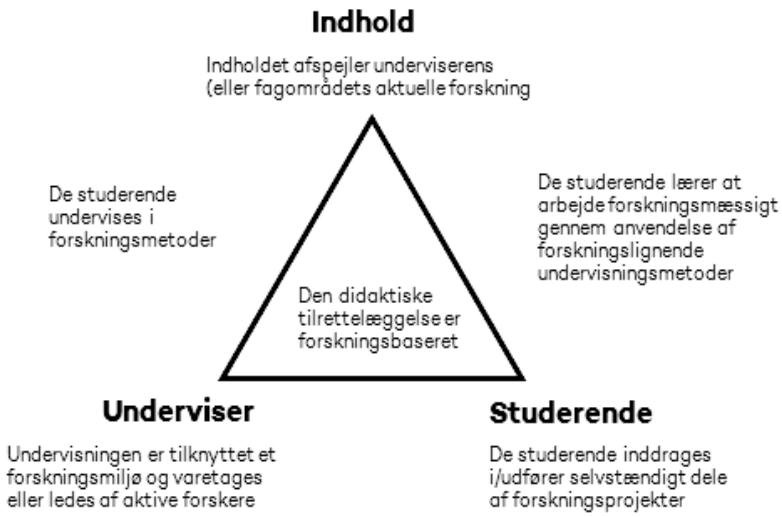
11.2 Forskningsbasering og -dækning af uddannelserne

De forskningsbaserede uddannelser er en del af universiteternes særkende. Der er ikke et samlet overblik over, hvordan universiteterne arbejder med forskningsbasering, men samspillet mellem forskning og undervisning kan tage mange former. Forskningsbaseringen af uddannelserne handler både om uddannelsernes tilrettelæggelse og forskernes bidrag til undervisningen og undervisningsmiljøet. Det handler også om, at de studerende i løbet af studiet tilegner sig viden om og færdigheder inden for forskningsmetode samt en udforskende og lærende omgang med såvel kendt som nyt fagligt indhold.

De forskellige former for forskningsbasering kan systematiseres ved hjælp af tre dimensioner: Indhold, Underviser og Studerende. De tre dimensioner skaber den såkaldte didaktiske trekant, der illustrerer samspillet mellem uddannelse og forskning jf. figur 11.1.

I midten af trekanten fremgår det, at grundlaget for de forskningsbaserede uddannelser er, at tilrettelæggelse af undervisning er forskningsbaseret. I toppen af trekanten afspejler indholdsdimensionen, at underviserens eller områdets aktuelle forskning indgår i de forskningsbaserede uddannelser. I venstre hjørne af trekanten fremgår det af underviserdimensionen, at de forskningsbaserede uddannelser er organiseret og ledet af aktive forskere, og at underviseren er tilknyttet et forskningsmiljø. I højre hjørne af trekanten viser studenterdimensionen, at de studerende på forskningsbaserede uddannelser inddrages i forskningsprojekter, hvor de selv får erfaring med forskningsprojekter.

Figur 11.1
Forskellige former for forskningsbaseret undervisning



Kilde: Keiding (2017).

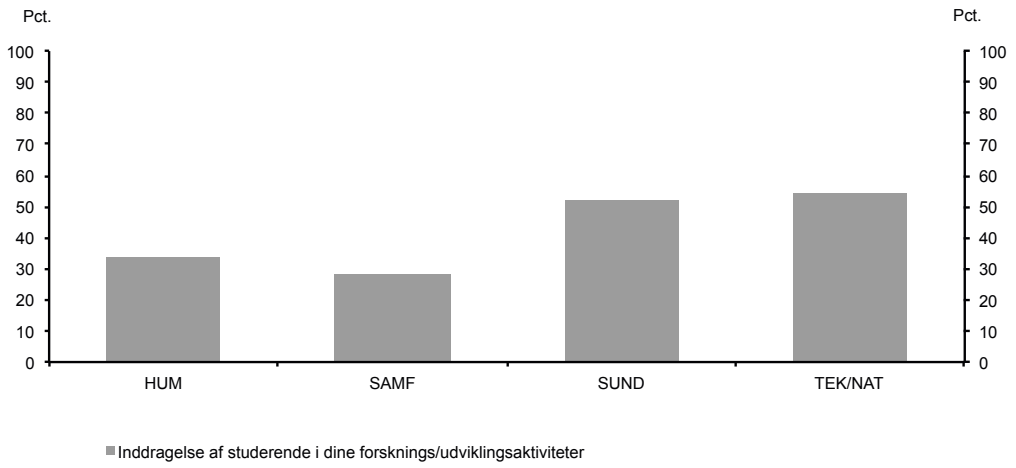
Figurens dimensioner illustrerer, at koblingen mellem forskning og undervisning kan finde sted på forskellige måder, ligesom forskningsbaseringen kan finde sted i varierende grad i uddannelsesforløbet. En del af den forskningsbaserede undervisning findes i de afsluttende faser på hvert uddannelsesniveau, hvor de studerende arbejder selvstændigt med et forskningsnært emne under vejledning af en forsker. Forskningsbasering kan således

tage mange former. Der kan derudover være en progression i dybden af forskningsbasering fra bachelor- til kandidatniveau.

En del af forskningsbaseringen af uddannelserne handler om, at de studerende tilegner sig viden og færdigheder inden for forskningsmetode. Der er mellem hovedområderne forskel på, hvor meget underviserne inddrager de studerende i forsknings- og udviklingsaktiviteter.

Udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere viser, at ca. 30 pct. af underviserne på humaniora og samfundsvidenskab svarer, at de på en gennemsnitlig uge inddrager de studerende i forsknings- og udviklingsaktiviteter, mens ca. 50 pct. af underviserne på natur-, teknisk og sundhedsvidenskab svarer, at de inddrager de studerende i forsknings- og udviklingsaktiviteter på en gennemsnitlig uge, jf. figur 11.2. Dette billede flugter med besvarelser på, hvor vigtigt underviserne vurderer, det er at inddrage de studerende i forsknings- og udviklingsaktiviteter. Der er en tendens til, at undervisere på humaniora og samfundsvidenskab i mindre grad vurderer, at denne inddragelse er vigtig sammenlignet med undervisere på de øvrige hovedområder.

Figur 11.2
Undervisernes vurdering af inddragelse af studerende i et forsknings- eller udviklingsprojekt



Anm.: n, Undervisere = 5.903. Spørgsmål: Bruger du tid på følgende aktiviteter på en gennemsnitlig uge (7 dage)? Blandt flere svar muligheder: Inddragelse af studerende i dine forsknings-/udviklingsaktiviteter.
Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

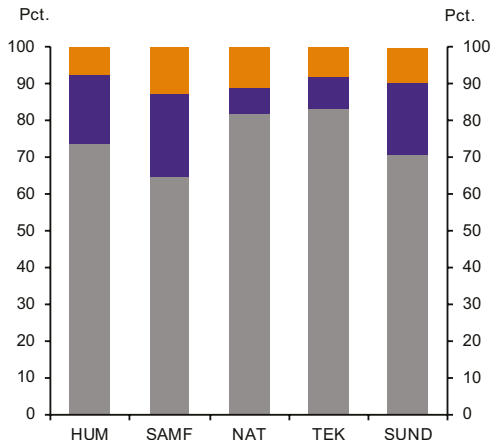
Forskellene mellem hovedområderne kan skyldes, at der er forskellige traditioner for samspil mellem forskning og uddannelse på de videnskabelige områder. Antal studerende og antal eksterne undervisere i forhold til antallet af videnskabelige medarbejdere (VIP) på hovedområderne må også forventes at spille en rolle for muligheden for at inddrage studerende i undervisnings- og forskningsaktiviteter.

11.2.1 Forskerdækning af undervisningstimer

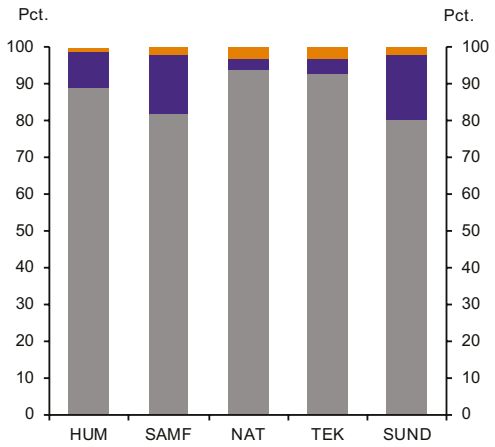
Det er en central forudsætning for uddannelsernes forskningsbasering, at undervisningen varetages af forskere. På alle hovedområder varetages undervisningen overvejende af videnskabeligt personale (VIP). Der er en smule variation mellem hovedområderne. På bachelorniveauet dækkes i gennemsnit mellem 65 og 80 pct. af undervisningen af VIP-ansatte. Andelen er lavest på de samfundsvidenskabelige bacheloruddannelser, hvor ca. 65 pct. af undervisningen dækkes af forskere og højst på de naturvidenskabelige bacheloruddannelser, hvor ca. 80 pct. af undervisningen dækkes af forskere, jf. figur 11.3.

Forskerdækningen er generelt lidt højere på kandidatuddannelser. Mønstret er det samme mellem hovedområderne. På de samfundsvidenskabelige kandidatuddannelser dækkes i gennemsnit ca. 80 pct. af undervisningen af forskere, mens det er ca. 95 pct. på de tekniske og naturvidenskabelige hovedområder, jf. figur 11.4.

Figur 11.3
Undervisningstimernes dækning af VIP, DVIP og andre undervisere på bacheloruddannelserne, 2016/2017, gns, pct.



Figur 11.4
Undervisningstimernes dækning af VIP, DVIP og andre undervisere på kandidatuddannelserne, 2016/2017, gns, pct



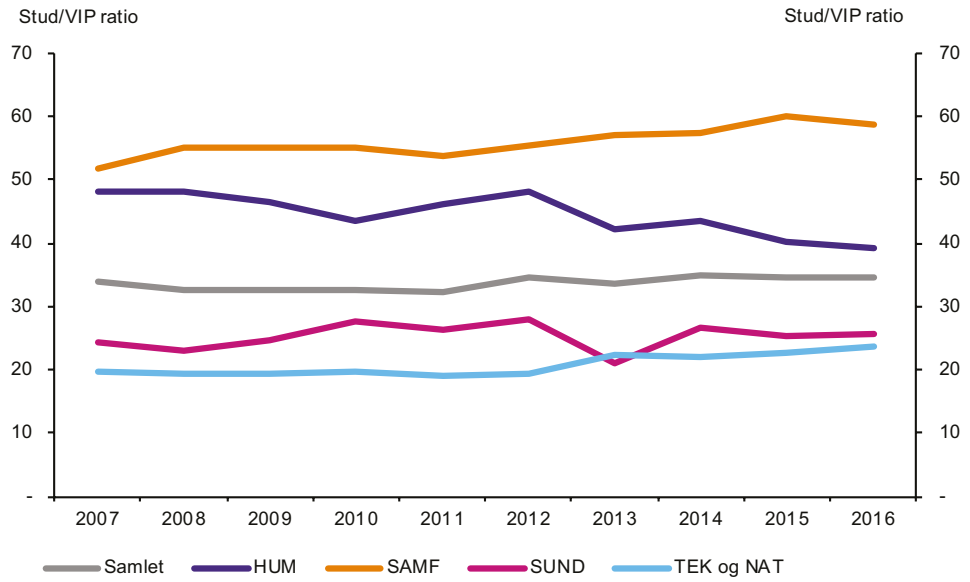
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af timetalssystemet, indberetninger for foråret 2017 og efteråret 2016.

Samlet set har antallet af studerende pr. VIP-årsværk inden for universitetsuddannelserne været forholdsvis stabilt i perioden fra 2007 til 2015, hvor der gennemsnitligt er ca. 35 indskrevne stude-rende pr. VIP-årsværk. Der er betydelige forskelle mellem hovedområderne. Inden for natur- og teknisk videnskab var der 24 studerende pr. VIP-årsværk i 2015, inden for sundhedsvidenskab var der 26 studerende per VIP-årsværk, inden for humaniora var der 40 studerende per VIP-årsværk, mens der inden for det samfundsvidenskabelige hovedområde var knapt 60 studerende pr. VIP-årsværk, jf. figur 11.5.

Det største fald i perioden, er sket inden for humaniora, hvor der nu er færre studerende pr. VIP-årsværk, og dermed en større gennemsnitlig forskerdækning. Udviklingen kan skyldes, at uddannelsestaksten til humaniora fra 2010 blev forhøjet som følge af *Aftale*

om fordeling af globaliseringsreserven til forskning og udvikling. Udviklingen kan også skyldes, at der siden 2014 er sket et fald i tilgangen til det humanistiske hovedområde, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*, samtidigt med et forholdsvis uændret antal VIP'ere.

Figur 11.5
Antal studerende per VIP-årsværk (stud/VIP ratio) på universiteternes uddannelser, 2007-2015



Anm.: Der er kun medtaget VIP'ere, hvis formål kan henføres til uddannelse. VIP-årsværk brugt på forskning indgår ikke. Hovedområderne Natur- og teknisk videnskab er slået sammen i en samlekategori "Teknik og Naturvidenskab", da universiteterne har indberettet tallene på dette niveau. CBS's VIP'ere og studerende tæller kun med i 2007 og 2012-2016, da de ikke har indberettet VIP'ere på de respektive hovedområder (HUM og SAMF i de andre år.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Danske Universiteters statistiske beredskab.

11.2.2 Deltidsansatte undervisere

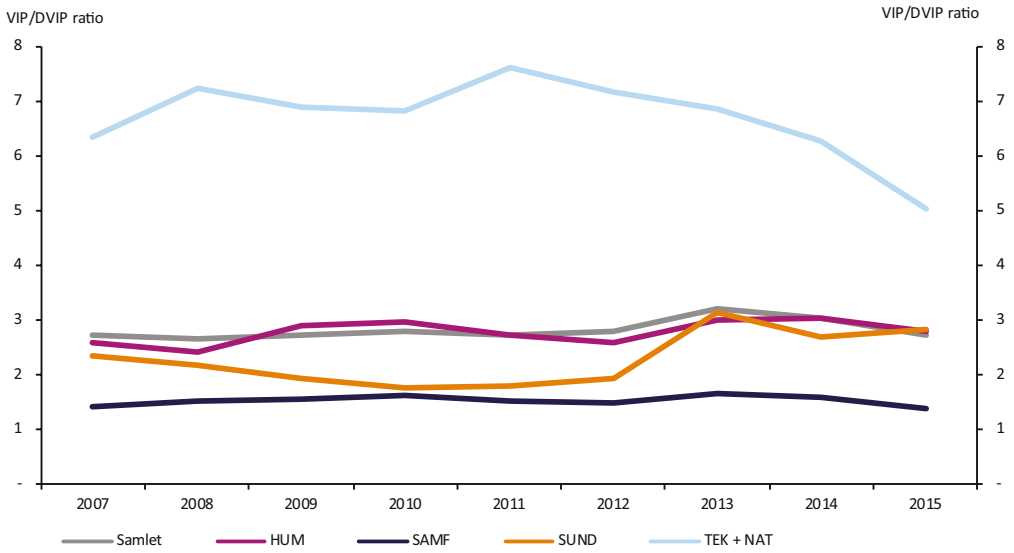
I universiteternes stillingsstruktur findes deltidsstillingskategorier, som gør det muligt at ansætte eksterne undervisere, der alene varetager undervisningsopgaver (DVIP). DVIP er typisk ikke forskere, men kan bidrage til undervisningen med f.eks. relevant erfaring fra praksis eller specialiseret viden, som er vigtig for uddannelsen.

Universiteterne arbejder på forskellig vis med at skabe en tilknytning mellem DVIP'er og relevante forskningsmiljøer, således at en DVIP arbejder inden for rammerne af en forskningsbaseret uddannelse, ligesom universiteterne i det interne kvalitetssystem skal have relevante procedurer for brug af DVIP'er.

Samlet set har forholdet mellem de fastansatte VIP'er og de deltidsansatte DVIP'er (VIP/DVIP-ratioen) været stabil på ca. 3 VIP-årsværk for hver DVIP i perioden fra 2007-2015. Det er dog forskelligt inden for de enkelte hovedområder, i hvor høj grad der benyttes

DVIP'er i undervisningen. Der anvendes i højere grad DVIP'er inden for samfundsvidenskab end på det tekniske og naturvidenskabelige område. Inden for det tekniske- og naturvidenskabelige område er der ca. 5 VIP-årsværk for hver DVIP'er. På det samfundsvidenskabelige område er der ca. 1,5 VIP-årsværk per DVIP. Der er ca. 3 DVIP per VIP-årsværk på både humaniora og sundhedsvidenskab, jf. figur 11.6.

Figur 11.6
Antallet af VIP-årsværk pr. DVIP årsværk (VIP/DVIP ratio) på universiteternes uddannelser, 2007-2015



Anm.: Der er kun medtaget VIP'ere og DVIP'ere, hvis formål kan henføres til uddannelse. Årsværk brugt på forskning indgår ikke i opgørelsen. VIP-stillinger er de stillinger, der er omfattet af stillingsstrukturen for det videnskabelige personale på universiteterne. Såvel stillingskategorier fra den nuværende som tidligere stillingsstruktur er omfattet, dertil kommer censur. DVIP-kategorien indeholder: Klinisk lærer (i sygehusspecialer, almen medicin, kiropraktorpraksis eller odontologi), afdelingstandlæge, ekstern lektor, undervisningsassistent, censur, gæsteforelæser (honorar), ekstern klinisk lektor. Kategorien inkluderer studenterundervisere/studenterinstruktører/hjælpelærere (studerende med undervisningsopgaver). Hovedområderne Natur- og teknisk videnskab er slået sammen i en samlekategori "Teknik og Naturvidenskab", da universiteterne har indberettet tallene på dette niveau.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af Danske Universiteters statistiske beredskab.

Gruppen af DVIP'er udgøres af undergrupperne: undervisningsassistenter og eksterne lektorer.

Universiteterne har mulighed for at ansætte undervisningsassistenter til selvstændigt at varetage undervisningsopgaver eller undervisning, der supplerer undervisning på adjunkt-, lektor- eller professorniveau. Ligeledes kan universiteterne ansætte studerende som instruktorer og hjælpelærere, som varetager opgaver, der supplerer undervisning på adjunkt-, lektor- eller professorniveau.[8] Der er ikke systematisk kendskab til udbredelsen og erfaringerne med brugen af studenterundervisere, men der henvises ofte til, at stu-

[8] Moderniseringsstyrelsen (2016).

denterundervisere kan understøtte et højt læringsudbytte, fordi ældre studerende kan være særligt gode formidlere af fagstof til nye studerende. Samtidig kan studenterundervisere også være en omkostningseffektiv undervisningsressource.

Gruppen af eksterne lektorer er sammensat af undervisere med meget forskellige profiler og kompetencer. Det er vanskeligt at tegne et generelt billede af de eksterne lektorer, men gruppen kan i grove træk opdeles i to. For det første er der eksterne lektorer med en erhvervserfaring fra f.eks. en hovedansættelse uden for universitetet, som er særlig relevant for faget eller VIP'er fra andre universiteter. Hensigten med at inddrage en ekstern lektor til varetagelse af undervisningen kan være at bibringe de studerende en særlig indsigt fra praksis.

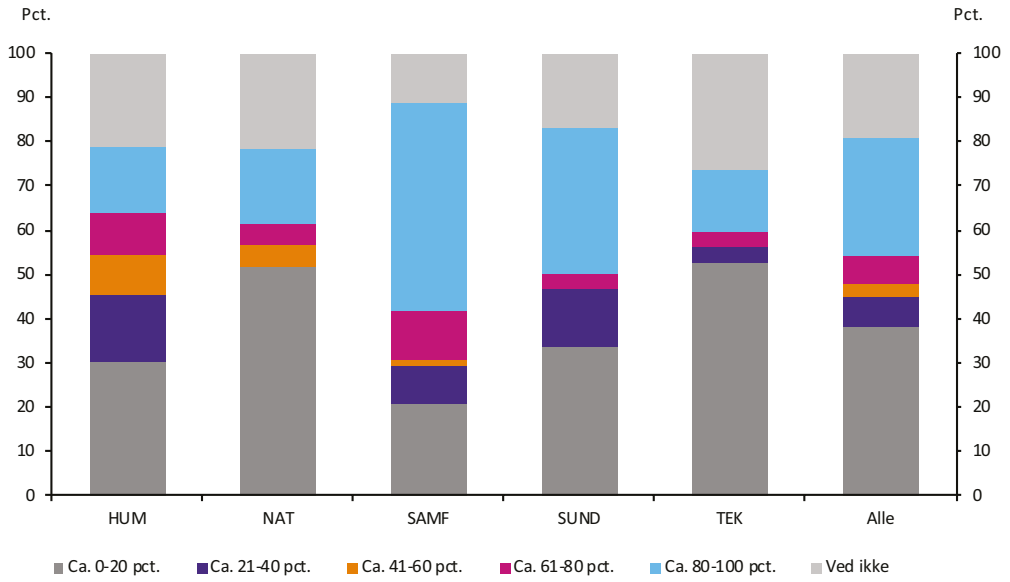
For det andet er der en gruppe eksterne lektorer, der har undervisningstimer på flere universiteter uden at have fået fast ansættelse på et universitet. Denne gruppe har ikke en hovedstilling uden for universitetet, der bidrager med erfaring fra andre dele af arbejdsmarkedet.

Spørgeskemaundersøgelsen blandt studieledere og institutledere indikerer, at der i gruppen af DVIP'er er store forskelle på, hvorvidt de har en hovedstilling uden for universitetet.

Undersøgelsen indikerer, at der på det tekniske, naturvidenskabelige og humanistiske hovedområde er den mindste andel af undervisere med en hovedstilling uden for universitetet, mens der på samfundsvidenskab er den største andel af undervisere med en hovedstilling uden for universitet. På sundhedsområdet er svarene mere blandede.

På det samfundsvidenskabelige område vurderer knapt 50 pct. af studie- og institutlederne, at 80-100 pct. af de ansatte DVIP'er har en hovedstilling uden for universitetet. Den tilsvarende andel er ca. 30 pct. på sundhedsvidenskab og ca. 15 pct. på naturvidenskab, humaniora og teknisk videnskab. Andelen af studie- og institutledere, der vurderer at 0-20 pct. af de ansatte DVIP'ere på henholdsvis instituttet og uddannelsen har en hovedstilling uden for universitetet er ca. 50 pct. på teknisk videnskab og naturvidenskab, ca. 30 pct. på sundhedsvidenskab, ca. 30 pct. på humaniora og ca. 20 pct. på samfundsvidenskab. I gennemsnit svarer ca. 20 pct. af studie- og institutlederne, at de ikke ved, om de ansatte DVIP har en hovedstilling uden for universitetet. Andelen af ved ikke-besvarelser er højst på teknisk videnskab, jf. figur 11.7.

Figur 11.7
Studie- og institutlederes vurdering af andel af DVIP'ere med hovedstilling uden for universitetet, pct. 2017



Anm.: n: Studieledere = 155, n institutledere = 97. Der er tale om gennemsnitlige besvarelser for studie- og institutledere. Spørgsmål: Hvor stor en andel af de ansatte DVIP'er på din uddannelse/instituttets uddannelser har en hovedstilling uden for universiteterne (fx i den offentlige eller private sektor)? Det bemærkes, at andelen af 'Ved ikke'-svar varierer mellem 8 pct. blandt studieledere på det sundhedsvidenskabelige område og 37 pct. blandt institutledere på humaniora. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Det er ikke undersøgt, om DVIP'er uden hovedansættelse uden for universitetet fortrinsvist har kortvarige eller længerevarende ansættelser som eksterne lektorer. Nogle DVIP'er uden hovedansættelse uden for universiteterne, som er ansat kortvarigt, vil være unge forskere, som afventer en ledig postdoc-stilling eller et adjunktur. Andre eksterne lektorer uden hovedansættelse uden for universitetet vil være ansat over en længere periode uden udsigt til en fuldtidsstilling.

Generelt kan ansættelse af eksterne lektorer med en hovedstilling uden for universitetet medvirke til at styrke uddannelsernes relation til arbejdsmarkedet og adgangen til specialiserede kompetencer. En anden blandt flere andre muligheder for at styrke samarbejdet mellem universiteter og omverdenen, er at understøtte af mobilitet mellem universitetet og den private sektor. Udover de permanente sektorskift, der normalt definerer begrebet sektormobilitet, anvender virksomheder og universiteter i Danmark og internationalt somme tider delestillinger. En VIP kan f.eks. dele sin ansættelse mellem en virksomhed og et universitet, hvor de hver især deler udgifterne til lønnen. På seniorniveau er der formaliserede delte stillinger f.eks. industriprofessorater og –lektorater, som kendes fra bl.a. Aalborg Universitet.

11.3 Studieintensitet

Der er generelt en positiv sammenhæng mellem den studerendes tidsforbrug på studiet og læringsudbyttet.[9] [10] En fuldtidsuddannelse svarer til 60 ECTS-point om året, hvilket igen svarer til en forventet arbejdsbelastning, alt inklusive, for de studerende på 1500-1800 timer årligt. I gennemsnit er det 1650 timer årligt. Ét ECTS-point svarer derfor omtrent til 28 times forventet arbejdsbelastning.

Universiteterne tildeler ECTS-point til de enkelte kursusforløb ud fra en beregning og vurdering af, hvad arbejdsbelastningen for at gennemføre et kursus er. Ved beregning af ECTS-point skal alle former for aktiviteter der knytter sig til det enkelte kursus inddrages, dvs. både forelæsninger, forberedelse, evt. praktik, seminarer, projektarbejde, laboratorieøvelser, skriftligt hjemmearbejde, eksaminer og andre bedømmelser. Det er ikke alle studerende, der består 60 ECTS-point om året.

I opgørelser over studerendes tidsforbrug på studiet, defineres studieintensitet som antallet af timer brugt på en typisk studieuge på undervisning og selvstudium og måles ved de studerendes selvrapportering.

Det er vanskeligt at gøre studieintensitet op i et bestemt antal timer, da studerende er forskellige og deres kognitive bearbejdning af studiestoffet også sker i uformelle læringskontekster, f.eks. i uformelle samtaler. Derudover vil det variere, hvor meget tid den enkelte studerende vil bruge på studiet og afhænge af bl.a. personlige studiekompetencer, motivation og ambitioner. Nogle studerende tager desuden sommerkurser, hvilket fordeler studieaktiviteten over flere måneder på året. Der er ikke et samlet overblik over aktiviteten på universiteternes sommerkurser. Ikke desto mindre er der både i Danmark og internationalt interesse og praksis for at måle de studerendes samlede tidsforbrug på en gennemsnitlig uge på studiet.[11]

Der er forskellige kilder til opgørelser af studeintensitet, som ikke er fuldt sammenlignelige. Selvom der er forskellige spørgsmålsformuleringer og kilder i dette afsnit, ser det samlet set ud til, at de studerende ikke bruger, hvad der svarer til fuld tid på deres uddannelse. Derudover ser det ud til, at de studerendes selvrapporterede studeintensitet i en undersøgelse på tværs af universiteter (Eurostudent) er noget højere end de studerendes besvarelser i de undersøgelser, der er gennemført på en række af de enkelte universiteter, ligesom det også er højere end studieledernes vurdering af de studerendes samlede studietid. Dette udfoldes i det følgende.

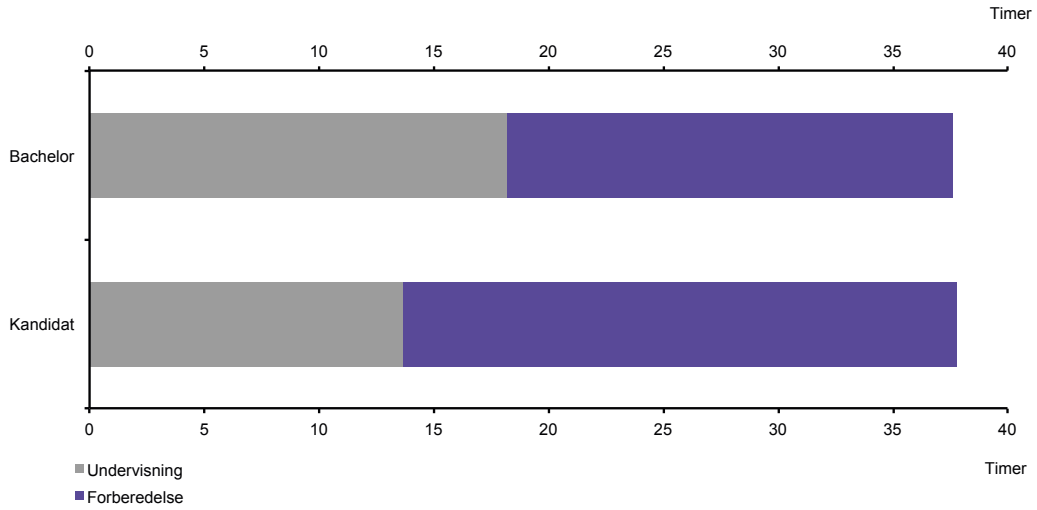
Danske universitetsstuderende vurderer i gennemsnit, at de bruger 37-38 timer på deres uddannelse i en gennemsnitlig uge, jf. figur 11.8. De deltagende bachelorstuderende angiver i gennemsnit 18 timers undervisning og 19 timers forberedelse. De deltagende kandidatstuderende angiver i gennemsnit 14 timers undervisning og 24 timer forberedelse.

[9] Effekten Bonesrønning & Opstad (2012).
[10] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015) s. 95.
[11] Opgørelserne er med en række forbehold. Bl.a. kan der være stor forskel på studieugerne uge henover semestret i forhold til både formål, form og indhold. Derudover er der forskel mellem opgørelserne afhængigt af, hvem der spørges.

Hvis et studium skal svare til arbejdsmængden i et fuldtidsjob med 37 timer pr. uge, svarer det til, at de studerende skal anvende omtrent 43 timer om ugen på deres studium pga. blandt andet de længere ferieperioder under studietiden.[12]

Figur 11.8

De studerendes egen vurdering af deres tidsforbrug på uddannelsen, gennemsnit, bachelor/kandidat, 2016



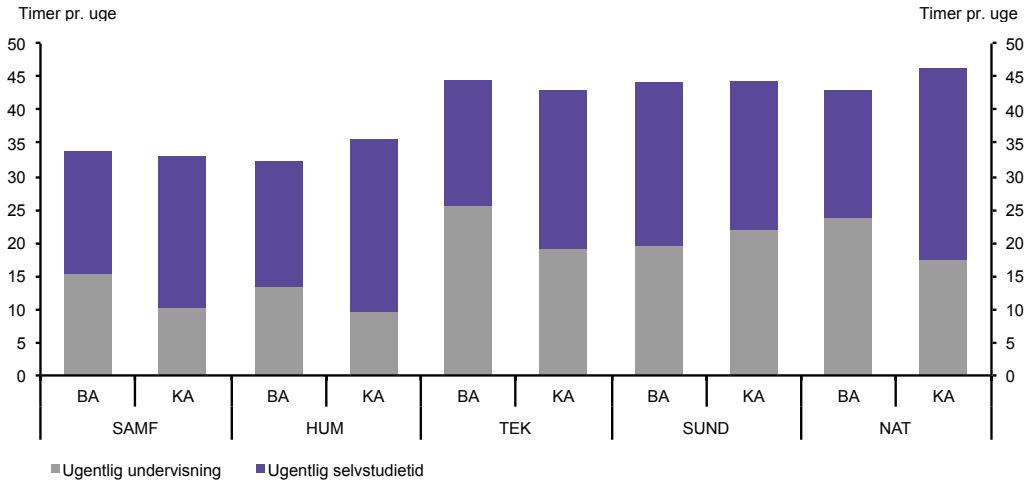
Anm.: Spørgsmål: "Hvor mange timer bruger du på undervisning og selvstudium på en typisk uge i dette semester/halvår?"Antal respondenter: 2.732. Omfatter kun akademiske bachelorer og kandidater, eksklusive internationale studerende. Summen er påvirket af afrundning. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.

Kilde: Eurostudent VI, 2016.

[12] Kvalitetsudvalgets faktaark om fuldtidsstudier, 2014. Kvalitetsudvalget tog udgangspunkt i, at den overenskomstfastsatte arbejdstid på det danske arbejdsmarked er 37 timer om ugen. Med seks ugers ferie og 10 helligdage svarer det til en arbejdstid på ca. 1.625 timer om året (afhængigt af placeringen af helligdagene). Kvalitetsudvalget forudsatte, at et gennemsnitligt studieår består i to semestre på hver 15 uger, og at eksamensperioderne samlet indeholder 360 timers studietid. Hvis de studerende skal nå op på en studietid på 1650 timer om året (gennemsnittet af de 1500-1800 timer som 60 ECTS-point svarer til), svarer det til en arbejdstid på ca. 43 timer om ugen.

Inden for hovedområderne er der variation i de danske studerendes vurdering af tidsforbrug. På de samfundsvidenskabelige og humanistiske uddannelser vurderer de studerende på både bachelor- og kandidatuddannelserne i gennemsnit, at deres samlede tidsforbrug er mellem 30-35 timer per uge. De studerende på både bachelor- og kandidatuddannelserne på naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab vurderer i gennemsnit, at deres samlede arbejdsindsats er mellem 40-45 timer p.r uge, jf. figur 11.9.

Figur 11.9
De studerendes tidsforbrug på undervisning og forberedelse på en typisk uge, hovedområde, Eurostudent, bachelor/kandidat, 2016



Anm.: Spørgsmål: "Hvor mange timer bruger du på undervisning og selvstudium på en typisk uge i dette semester/halvår?" Antal respondenter: 2.732. Omfatter kun akademiske bachelorer og kandidater, eksklusiv internationale studerende. Summen er påvirket af afrundning. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: *Eurostudent VI, 2016.*

De nationale opgørelser af den selvrapporterede studietid er behæftet med usikkerhed. Universiteterne undersøger også selv de studerendes tidsforbrug på studierne, f.eks. i forbindelse med undervisnings- og studiemiljøundersøgelser. Eksemplerne i boksen indikerer, at studieintensiteten varierer, og nogle steder er under det niveau, der svarer til fuld tid, jf. boks 11.3.

Boks 11.3: Universiteternes målinger af de studerendes tidsforbrug

Universiteterne opgør de studerendes tidsforbrug på studierne i forskellige sammenhænge og ikke altid med det formål at måle den samlede studieintensitet. Der kan f.eks. være fokus på specifikt at indsamle oplysninger om de studerendes forberedelsestid til undervisning eller eksamen eller tidsforbrug på gruppearbejde uden for undervisningen. Opgørelser foretages på baggrund af forskellige metoder, og resultaterne er derfor ikke fuldt sammenlignelige.

Københavns Universitet: De studerende vurderer, at de i gennemsnit bruger 28 timer ugentligt på deres studier. Studerende på SUND har i gennemsnit den højeste ugentlige selvrapporterede studietid på 33,4 timer, mens studerende på jura og HUM har de laveste ugentlige studietider på hhv. 21,7 og 23,1 timer om ugen.[13]

Aarhus Universitet: De studerende vurderer, at de i gennemsnit bruger 34,9 timer på deres studie ugentligt. På Arts vurderer de studerende, at de i gennemsnit bruger 30,8 timer om ugen på deres studie. På Health (HE) er den selvrapporterede gennemsnitlige studieuge på 40,1 timer.[14]

Syddansk Universitet: De studerende vurderer, at de i gennemsnit bruger 28,9 timer om ugen på deres studie. Humaniora har i gennemsnit den laveste ugentlige studietid, hvor de studerende vurderer, at de studerer 24 timer. Det Tekniske Fakultet har den højeste studietid, hvor de studerende bruger 35,5 timer om ugen i gennemsnit på deres studie.[15]

Aalborg Universitet: Samlet vurderer 25 pct. af de studerende, at de i gennemsnit bruger 36-40 timer på deres studier. På HUM og SAMF bruger hhv. 63 pct. og 65 pct. af de studerende under 36 timer på deres studier. På TEKNAT og SUND bruger hhv. 32 pct. og 36 pct. af de studerende mindre end 36 timer. Andelen af studerende, der ugentligt bruger mindst 41 timer på deres studie ligger på 40 pct. på både TEKNAT og SUND, mens andelen på HUM og SAMF er hhv. 14 pct. og 13 pct.[16]

Danmarks Tekniske Universitet: De studerende vurderer i gennemsnit, at de bruger 40,4 timer om ugen på deres studier, herunder undervisning, forberedelse, gruppe- og projektarbejde, opgaveskrivning, vejledning etc.[17]

IT-Universitetet: De studerende vurderer, at de i 2017 i gennemsnit anvendte 42,0 timer om ugen på studie. På bacheloruddannelserne vurderede de studerende, at de i gennemsnit anvendte 38-42 timer afhængigt af uddannelse, og på kandidat uddannelserne anvendte studerende i gennemsnit 41-45 timer om ugen afhængigt af uddannelse.[18]

Copenhagen Business School og Roskilde Universitet har ikke samlede oversigter over de studerendes angivelse af studieintensitet. På Copenhagen Business School anvendes individuelle evalueringer af alle kurser til at indsamle information om de studerendes gennemsnitlige forberedelsestid per lektion. De studerendes svar indikerer et gennemsnitligt tidsforbrug på henholdsvis 1,2 og 1,4 timer per lektion (ud over selve undervisningen) for bachelor- og kandidatstuderende i løbet af semesteret.[19]

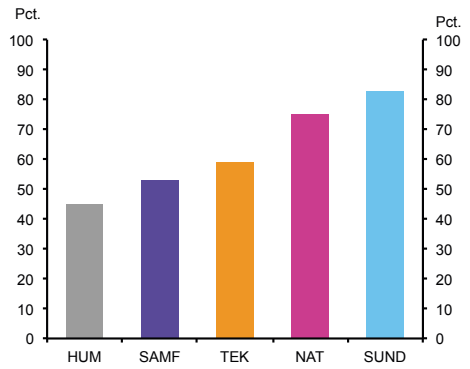
På universiteterne har 9 ud af 10 studieledere den opfattelse, at en passende studieintensitet indebærer, at de studerende studerer, hvad der svarer til fuld tid.[20] Studielederne er samtidig blevet spurgt til deres vurdering af, hvor meget tid de studerende faktisk bruger.

Andelen af studieledere, der erklærer sig enig eller overvejende enig i, at der i dag er en passende studieintensitet på uddannelserne er 45 pct. på humaniora. På samfundsvidenskab er andelen 53 pct. På de våde hovedområder er andelen, der erklærer sig enig generelt højere: 59 pct. på teknisk videnskab, 75 pct. på naturvidenskab og 83 pct. på sundhedsvidenskab, jf. figur 11.10.

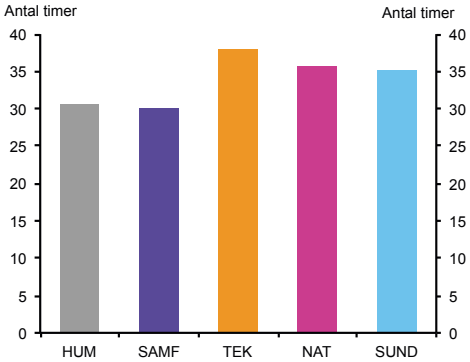
Studieledernes vurdering af de studerendes studietid er samtidig lavere end de studerende egen vurdering. Studieledernes vurdering af den gennemsnitlige studerendes ugentlige studietid er ca. 34 timer mod de studerendes vurdering på 37-38 timer, jf. figur 11.8. Studieledernes vurdering dækker over variationer på 30 timer på samfundsvidenskab, 31 timer på humaniora, 35 timer på naturvidenskab og sundhedsvidenskab og 38 timer på teknisk videnskab, jf. figur 11.11.

[13] Københavns Universitet (2016). Studiemiljøundersøgelse 2016.
[14] Aarhus Universitet (2017). Studiemiljø 2017.
[15] Syddansk Universitet (2017). Studiemiljøundersøgelsen 2017.
[16] Aalborg Universitet (2016). Studiemiljøundersøgelse 2016.
[17] Danmarks Tekniske Universitet (2015). Studiemiljøundersøgelsen 2015.
[18] Appendiks 2, bilag 3.
[19] Appendiks 2, bilag 3.
[20] Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Figur 11.10
Studieledernes vurdering af, om studieintensiteten på uddannelsen er passende, hovedområder, pct., 2017



Figur 11.11
Studieledernes vurdering af den gennemsnitlige studerendes ugentlige studietid, hovedområder, antal timer



Anm.: n = 95 (HUM = 20, SAMF = 49, TEK = 34, NAT = 40, SUND = 12). Spørgsmål: Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om studieintensitet? Der er i dag en passende studieintensitet på min uddannelse. Andel, der har svaret enig/overvejende enig. Hvor mange timer vurderer du, den gennemsnitlige studerende på din uddannelse samlet set bruger på sin uddannelse i løbet af en typisk uge (både forberedelse og undervisning, herunder læsegrupper, projektarbejde, øvelser og eksamen)? Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

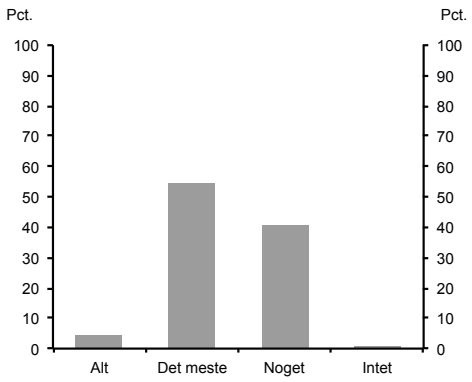
I 2014 mente et gennemsnit på 53 pct. af studieledere, at der var en passende studie intensitet på deres uddannelse. Spørgeskemaundersøgelsen blandt ledere viser, at denne andel er steget til 61 pct. i 2017.

11.3.1 Undervisernes vurdering af de studerendes indsats

Godt halvdelen (54 pct.) af underviserne på de danske universiteter er af den opfattelse, at den typiske studerende på underviserens fag/kursus læser det meste af undervisningsmaterialet, mens godt 40 pct. vurderer, at den typiske studerende læser noget af undervisningsmaterialet, jf. figur 11.12. Knap 5 pct. af underviserne vurderer, at den typiske studerende læser alt undervisningsmaterialet, og under 1 pct. er af den opfattelse, at den typiske studerende ikke læser noget af undervisningsmaterialet.

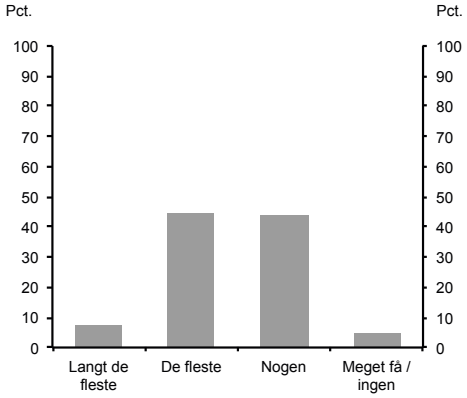
Mønsteret med en stor "mellemgruppe" gentager sig, når underviserne vurderer, hvor stor en del af de studerende, der har ydet deres maksimale på underviserens fag/kursus. Knap 45 pct. vurderer, at de fleste har ydet deres maksimale, og knapt 44 pct. vurderer, at nogen har ydet deres maksimale. Godt 7 pct. vurderer, at langt de fleste har ydet deres maksimale, og godt 4 pct. vurderer, at meget få/ingen har ydet deres optimale, jf. figur 11.13.

Figur 11.12
Undervisernes vurdering af, hvor meget af undervisningsmaterialet, den typiske studerende læser, 2017, pct.



Anm.: n = 4.645. Spørgsmål: Hvor meget af undervisningsmaterialet til dit fag/kursus tror du den typiske studerende læser? Andelen, der har svaret 'Ved ikke' er 2,6 pct. og er udeladt af figuren. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: *Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.*

Figur 11.13
Undervisernes vurdering af, hvor mange af de studerende, der har ydet deres maksimale, 2017, pct.



Anm.: n = 4.645. Spørgsmål: Hvor mange af de studerende i dit fag/kursus har efter din vurdering ydet deres maksimale?? Andelen, der har svaret 'Ved ikke' er 2 pct. og er udeladt af figuren. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: *Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.*

Undervisernes vurderinger kan være udtryk for, at der er et potentiale for, at de studerende kan yde mere på studiet.

Universiteterne har mulighed for at differentiere undervisningen med henblik på at motivere og udfordre særligt dygtige studerende, og øge disses læringsudbytte. Der kan f.eks. udvælges studerende til særligt tilrettelagte elitemoduler eller etableres talentspor med et øget antal ECTS-point, jf. boks 11.4.

Boks 11.4: Mulighed for eliteforløb

Universiteterne har mulighed for at øge studieintensiteten og udfordre særligt talentfulde studerende via målrettede eliteprogrammer. Talentbekendtgørelsen[21] fra 2015 muliggør bl.a. talentspor med ekstra ECTS-point og udmærkelse på eksamensbeviset. Derudover giver bekendtgørelsen mulighed for anerkendelse af ekstracurriculære aktiviteter på eksamensbeviset, og for at elever i ungdomsuddannelserne kan tage et fag på en videregående uddannelse.

Midler fra eliteinitiativet under Globaliseringsstrategien i 2006 var i sin tid en igangsættende faktor for talentprogrammer. I dag har nogle universiteter en strategisk prioritering af talentaktiviteter. En kortlægning af elite- og talent programmer i de videregående uddannelser opgjorde 91 programmer på universiteterne i perioden 2004-2015.[22] Der er ikke opgørelser over, hvor mange studerende der er involveret i programmerne eller hvor mange studerende, der tager ekstra ECTS-points.

Elite- og talentprogrammerne har hovedsageligt været forskerspirerprogrammer, men programmer med innovations- og erhvervssigte vinder også frem. Der er flest aktiviteter på universiteternes kandidatuddannelser, men det er også en tendens, at universiteterne udvikler aktiviteter på bachelorniveauet.

[21] Bekendtgørelse om talentinitiativer på de videregående uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (talentbeendtgørelsen). BEK nr. 597 af 08/03/2015.
[22] Danmarks Evalueringsinstitut (2016b).

11.4 Undervisning og vejledning på universitetsuddannelserne

Antallet af undervisnings- og vejledningstimer kan påvirke den samlede studietid. Undervisnings- og vejledningstimerne er den planlagte arbejdsbelastning for de studerende, som indgår i universiteternes tilrettelæggelse af fuldtidsstudier.

Flere universiteter har fastsat en målsætning for et minimumsantal undervisningstimer på uddannelserne. Minimumsmålsætningen er flere steder en integreret del af kvalitetssikringspolitikken. Minimumstimetallet er på Københavns Universitet og Aarhus Uniersitet fastsat til 8 timer på bachelorniveau og 12 timer på kandidatniveau. På CBS arbejdes der med et minimumstimetal på 11 timer på bacheloruddannelserne og 9 timer på kandidatuddannelserne. På DTU vil de studerende have mindst 20 undervisnings- og vejledningstimer om ugen, hvis de følger den planlagte undervisning. På Aalborg Universitet er der nedsat en arbejdsgruppe med henblik på at fastsætte minimumstimetal.

Universiteterne arbejder både med en semesterstruktur og med modul- og blokopbygning af semestrene. Antallet af uger på et semester svinger mellem 13-17 uger.[23] jf. tabel 11.3.

Tabel 11.3
Oversigt over universiteternes minimumstimetal og antal uger per semester

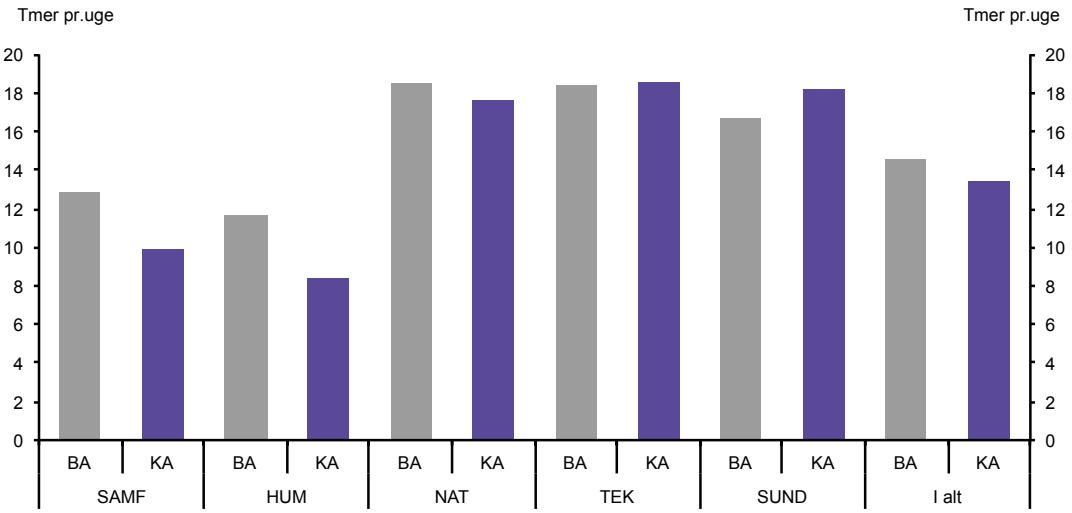
	Minimumstimetal per uge (Bachelor)	Minimumstimetal per uge (Kandidat)	Antal uger per semester (undervisning)
Københavns Universitet	12	8	14 uger
Aarhus Universitet	12	8	14-15 uger
Danmarks Tekniske Universitet	20	20	Ca. 16 uger
Syddansk Universitet	12	8	Kan variere mellem 13-16 uger
Roskilde Universitet	Under udarbejdelse	Under udarbejdelse	16-17 uger
Aalborg Universitet	Under udarbejdelse	Under udarbejdelse	20 uger*
Copenhagen Business School	12	10	Typisk 13 uger (minimum 12)
IT Universitetet	16	16	15 uger

Anm.: Oversigten viser ikke universiteternes faktiske tilbudte timer. *På AAU er de 20 uger per semester inklusiv eksamensperiode.
Kilde: Universiteternes besvarelse til UUU, september 2017.

[23] UUU's forespørgsel blandt universiteterne, september 2017.

Det gennemsnitlige antal undervisnings- og vejledningstimer varierer mellem hovedområderne. Der tilbydes generelt flere timer på bacheloruddannelser inden for natur-, teknisk og sundhedsvidenskab og generelt færre timer på samfundsvidenskab og humaniora. Fraset sundhedsvidenskab er antallet af udbudte timer generelt lavere på kandidat- end på bacheloruddannelserne inden for samme hovedområde, jf. figur 11.14.

Figur 11.14
Gennemsnitlig tilbudt undervisning (ved 15 uger pr. semester), timer pr. uge, forår 2016 og efterår 2017



Anm.: Figuren viser faktisk tilbudt undervisning og vejledning (antallet af timer pr. ECTS-point), når der antages 15 uger per semester. Det er lagt til grund at et semester svarer til 30 ECTS-point, og at den studerende har 15 uger pr. semester. Der tages forbehold for, at de faktiske semsterlængder kan variere ligesom der kan være flere timer i mange uger i løbet af semesteret og færre i f.eks. eksamensperioder. Andre uddannelsesaktiviteter (f.eks. speciale, bachelorprojekt, afsluttende eksamensprojekt, obligatorisk udlandsophold og obligatorisk praktik/projektorienterede forløb) er trukket ud af opgørelsen.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af institutionernes indberetninger til Timetalssystemet.

Antallet af tilbudte undervisnings- og vejledningstimer inden for hovedområderne kan også opgøres fordelt på de universiteter, der har uddannelsesudbud på de respektive områder. Nedenfor gennemgås laveste og højeste antal tilbudte timer per uge på de forskellige universiteter.

På humaniora er der størst variation i antallet af tilbudte timer på kandidatuddannelserne, hvor Københavns Universitet i gennemsnit tilbyder 7 timer ugentligt, mens Aalborg Universitet tilbyder knap 12 timer. Ligeledes er der på samfundsvidenskab størst variation i antallet af tilbudte timer på kandidatuddannelserne, hvor Københavns Universitet i gennemsnit tilbyder 9 timer ugentligt, men Aalborg Universitet tilbyder 13 timer, jf. figur 11.15.

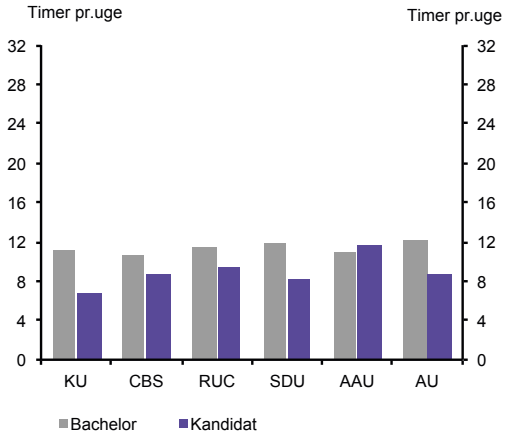
På naturvidenskab er der variation mellem universiteterne på både bachelor- og kandidatuddannelserne. IT-Universitetet og Roskilde Universitet tilbyder i gennemsnit 14 timer ugentligt på bacheloruddannelserne, men Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Syddansk Universitet i gennemsnit tilbyder 19-20 timer. På kandidatuddannelserne tilbyder Aalborg Universitet og IT-Universitetet i gennemsnit 14 timer ugentligt,

mens Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Roskilde Universitet i gennemsnit tilbyder 18-20 timer. På teknisk videnskab tilbyder Syddansk Universitet og Aalborg Universitet i gennemsnit 16 timer ugentligt på bacheloruddannelserne, mens Danmarks Tekniske Universitet tilbyder 24 timer. Der er samme mønster på kandidatuddannelserne, jf. figur 11.15.

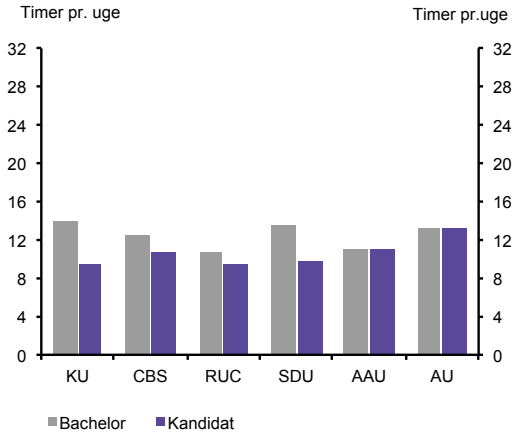
På sundhedsvidenskab tilbyder Syddansk Universitet og Aalborg Universitet i gennemsnit 14 timer ugentligt på bacheloruddannelserne, mens Københavns Universitet og Aarhus Universitet tilbyder 17-18 timer. På kandidatuddannelserne tilbyder Syddansk Universitet i gennemsnit 14 timer ugentligt, mens Københavns Universitet tilbyder 20 timer, jf. figur 11.15.

Figur 11.15
Gennemsnitlig tilbudt undervisning per uge (ved 15 uger pr. semester), timer pr. uge fordelt universitet, efterår 2016 og forår 2017

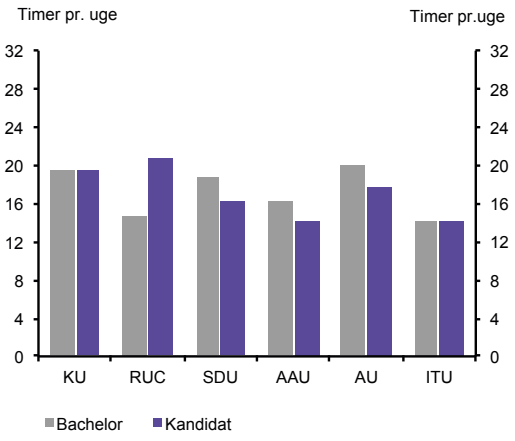
Humaniora



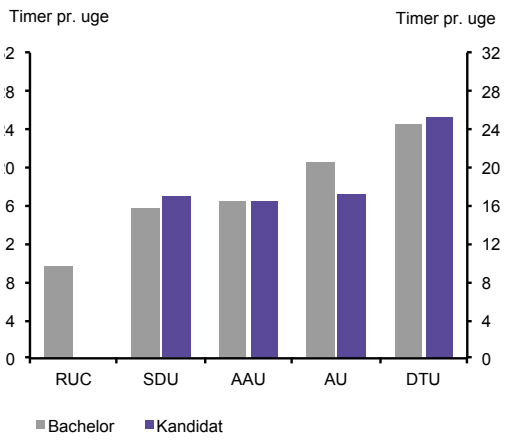
Samfundsvidenskab



Naturvidenskab

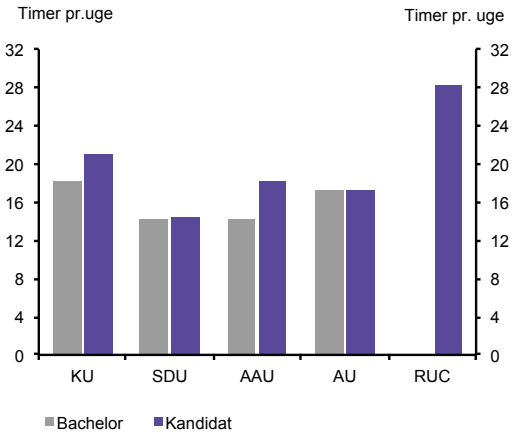


Teknisk videnskab



Figur 11.15
Gennemsnitlig tilbudt undervisning per uge (ved 15 uger pr. semester), timer pr. uge fordelt universitet, efterår 2016 og forår 2017

Sundhedsvidenskab



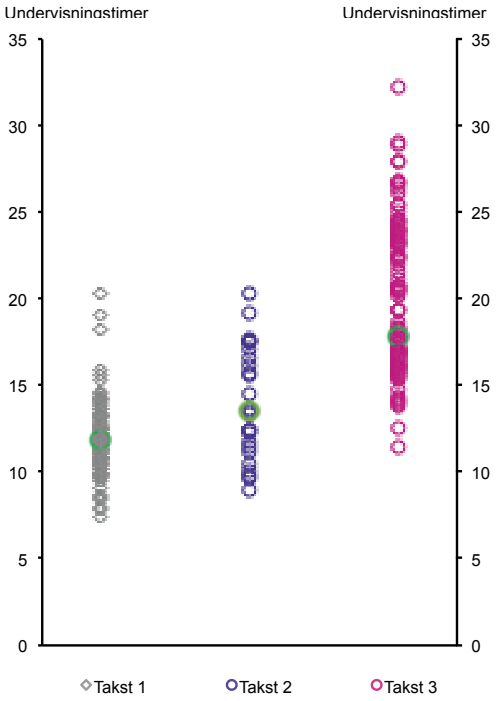
Anm.: Roskilde Universitet har indberettet timer på en bacheloruddannelse på det tekniske hovedområde (humanistisk-teknologisk, bach.), men ikke på kandidatdelen. Ligeledes har Roskilde Universitet indberettet timer på det sundhedsvidenskabelige hovedområde på en kandidatuddannelse (medicinalbiologi), men ikke på bachelordelen.
Figuren viser faktisk tilbudt undervisning og vejledning (antallet af timer pr. ECTS-point), når der antages 15 uger per semester. Det er lagt til grund at et semester svarer til 30 ECTS-point, og at den studerende har 15 uger pr. semester. Der tages forbehold for, at de faktiske semsterlængder kan variere ligesom der kan være flere timer i mange uger i løbet af semesteret og færre i f.eks. eksamensperioder. Andre uddannelsesaktiviteter (f.eks. speciale, bachelorprojekt, afsluttende eksamensprojekt, obligatorisk udlandsophold og obligatorisk praktik/projektorienterede forløb) er trukket ud af opgørelsen.

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af institutionernes indberetning til Timetalssystemet.

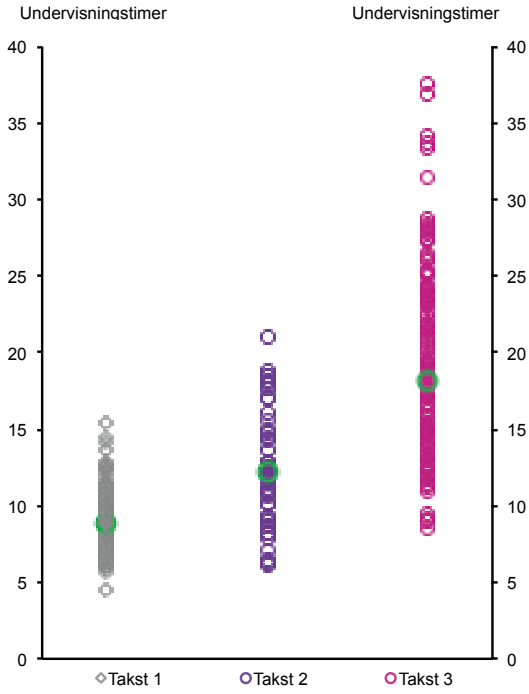
Forskellene i antal tilbudte timer mellem hovedområderne kan ses i sammenhæng med, at fag inden for naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab generelt modtager en højere uddannelsestakst (hovedsageligt takst 3) end samfundsvidenskab og humaniora (hovedsageligt takst 1).

Der er dog også forskelle i antallet tilbudte timer inden for uddannelsestaksterne. På bacheloruddannelserne varierer antallet af tilbudte timer ugentligt inden for takst 1 og 2 mellem ca. 7 og ca. 20 timer. Variationen er større inden for takst 3, hvor antallet af tilbudte timer spænder fra ca. 12 til knapt 30 timer, jf. figur 11.16. På kandidatuddanne ser varierer antallet af tilbudte timer ugentligt inden for takst 1 mellem ca. 5 og 15 timer. På takst 2 tilbydes på nogle uddannelser op til ca. 18 timer. Igen er der størst variation inden for takst 3, hvor antallet af tilbudte timer spænder fra ca. 9 og ca. 37 timer, jf. figur 11.17.

Figur 11.16
Variation i tilbudte undervisnings- og vejledningstimer inden for takstgrupper, **bacheloruddannelse**r, forår 2016 og efterår 2017 fordelt universitet, efterår 2016 og forår 2017



Figur 11.17
Variation i tilbudte undervisnings- og vejledningstimer inden for takstgrupper, **kandidatuddannelser**, forår 2016 og efterår 2017



Anm.: Figuren viser faktisk tilbudt undervisning og vejledning (antallet af timer pr. ECTS-point), når der antages at et semester svarer til 30 ECTS-point, og at den studerende har 15 uger pr. semester. Der tages forbehold for, at de faktiske semsterlængder kan variere ligesom der kan være flere timer i mange uger i løbet af semesteret og færre i f.eks. eksamensperioder. Andre uddannelsesaktiviteter (f.eks. speciale, bachelorprojekt, afsluttende eksamensprojekt, obligatorisk udlandsophold og obligatorisk praktik/projektorienterede forløb) er trukket ud af opgørelsen. Bacheloruddannelser inkluderer professionsbacheloruddannelser ved universiteterne. Opgørelsen medtager uddannelser hvor mere end 90 pct. af undervisningsaktiviteten foregår inden for takstgruppen og har et omfang på mere end 10 STÅ. Medianen inden for hver takstgruppe er angivet med fremhævede bobler.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af institutionernes tilskudsindberetninger og indberetninger til Timetalssystemet.

Variationen i antallet af tilbudte timer ugentligt inden for taksterne betyder, at der på nogle uddannelser inden for takst 1 tilbydes omkring 15-18 timer ugentligt, og på nogle uddannelser inden for takst 3 tilbydes omkring 12-14 timer ugentligt.

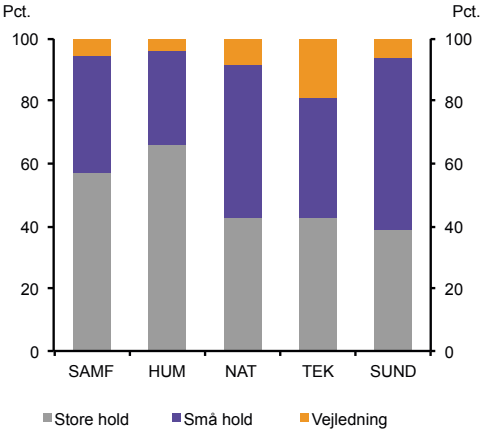
11.4.1 Undervisning på små og store hold samt vejledning

Det kan ikke alene på baggrund af opgørelser af gennemsnitlige undervisnings- og vejledningstimer vurderes, om de studerende får undervisning, som understøtter et højt læringsudbytte. Undervisningstimer kan både være forelæsninger, holdundervisning, workshops eller vejledning. For at opnå en mere nuanceret forståelse af, hvordan de tilbudte undervisnings- og vejledningstimer anvendes, kan der sondres mellem undervisning på henholdsvis store (40 studerende eller derover) og små (under 40 studerende) hold samt tidsforbrug på vejledning.

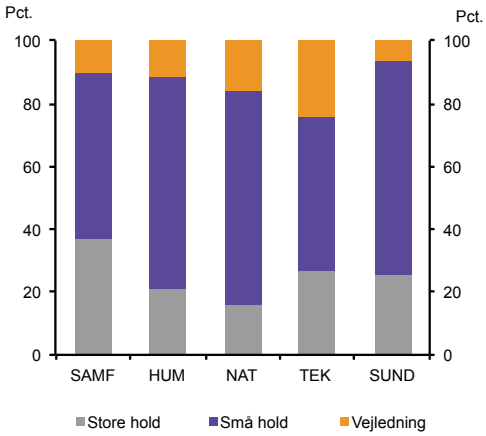
På bacheloruddannelserne anvendes der på samfundsvidenskab og humaniora henholdsvis 57 og 66 pct. af den samlede undervisnings- og vejledningstid på undervisning på store hold. På natur-, teknisk og sundhedsvidenskab er andelen ca. 40 pct. Natur-, teknisk og sundhedsvidenskab anvender mellem 38 pct. og 55 pct. af den samlede tid på undervisning på små hold. Humaniora anvender 30 pct. og samfundsvidenskab 37 pct. af den samlede tid på undervisning på små hold, jf. figur 11.18.

På kandidatuddannelserne er der generelt mere undervisning på små hold på alle hovedområder. På kandidatniveauet er andelen af den samlede undervisnings- og vejledningstid, hvor der undervises på store hold 36 pct. på samfundsvidenskab. På de øvrige hovedområder er andelen mellem 16 pct. og 27 pct., jf. figur 11.19. På alle hovedområder og både på bachelor- og kandidatuddannelserne er andelen af vejledningstid størst på teknisk videnskab.

Figur 11.18
Andelen af den samlede undervisnings- og vejledningstid på **bacheloruddannelserne** fordelt på store hold, små hold og vejledningstimer, forår 2016 og efterår 2017



Figur 11.19
Andelen af den samlede undervisnings- og vejledningstid på **kandidatuddannelserne** fordelt på store hold, små hold og vejledningstimer, forår 2016 og efterår 2017

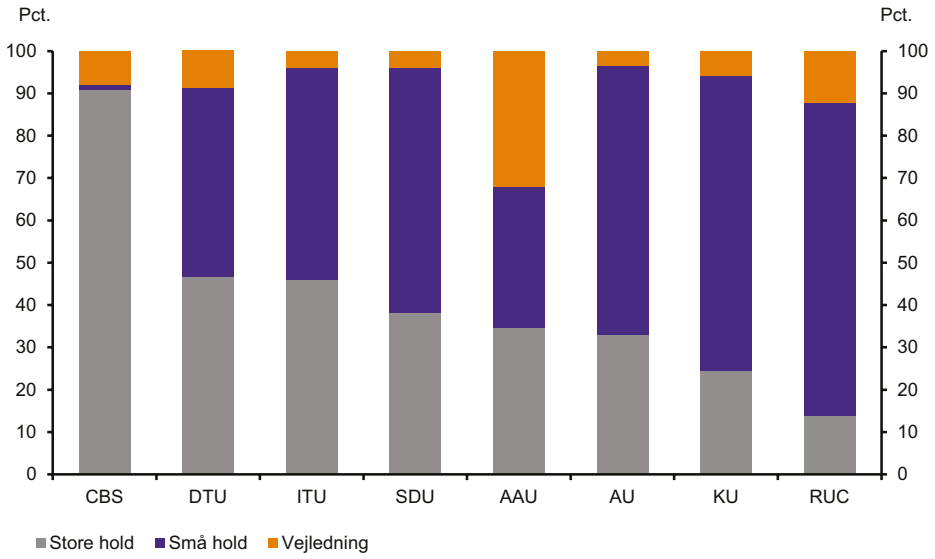


Anm.: I timetalsindberetningerne opdeles undervisning i små hold (færre end 40 studerende) og store hold (40 eller flere studerende). Med vejledning menes aktivitet, der er tilrettelagt med henblik på en direkte, konkret og individuelt præget tilbagemelding, som regel enten en-til-en, eller til en mindre gruppe på op til 5-7 studerende, og kun undtagelsesvis flere. Workshops, værkstedsundervisning, fælles regnetimer og lign., hvor en underviser fx cirkulerer blandt flere studerende, indberettes som undervisning.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af institutionernes indberetninger til Timetalssystemet.

Samlet set viser fordelingen af tilbudte undervisnings- og vejledningstimer, at der på samfundsvidenskab og humaniora dels – i gennemsnit - tilbydes færrest undervisning- og vejledningstimer, dels undervises mest på store hold på bacheloruddannelserne. På samfundsvidenskab gælder det også, at der undervises mere på store hold på kandidatuddannelserne sammenlignet med de øvrige hovedområder.

Mellem universiteterne er der store forskelle på fordeling af undervisning i store og små hold samt vejledning. På Copenhagen Business School foregår ca. 90 pct. af undervisningen på store hold. På Københavns Universitet foregår hovedparten, ca. 70 pct., af undervisningen på små hold. På Danmarks Tekniske Universitet er undervisningstiden fordelt nogenlunde ligeligt med ca. 45 pct. på både store og små hold. Det samme gør sig gældende for IT Universitetet. På Roskilde Universitet, Syddansk Universitet og Aarhus Universitet foregår den største andel af undervisningen på små hold. På Roskilde Universitet anvendes endvidere ca. 10 pct. af undervisningstiden på vejledning. På Aalborg Universitet er timerne ligeligt fordelt med ca. 33 pct. til undervisning på henholdsvis små og store hold samt vejledning, jf. figur 11.20.

Figur 11.20
Andelen af den samlede undervisnings- og vejledningstid på store hold, små hold og vejledningstimer, fordelt på universiteterne, forår 2016 og efterår 2017og efterår 2017



Anm.: I timetalsindberetningerne opdeles undervisning i små hold (færre end 40 studerende) og store hold (40 eller flere studerende). Med vejledning menes aktivitet, der er tilrettelagt med henblik på en direkte, konkret og individuelt præget tilbagemelding, som regel enten en-til-en, eller til en mindre gruppe på op til 5-7 studerende, og kun undtagelsesvis flere. Workshops, værkstedsundervisning, fælles regnetimer og lign., hvor en underviser fx cirkulerer blandt flere studerende, indberettes som undervisning.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af universiteternes indberetninger til Timetalssystemet.

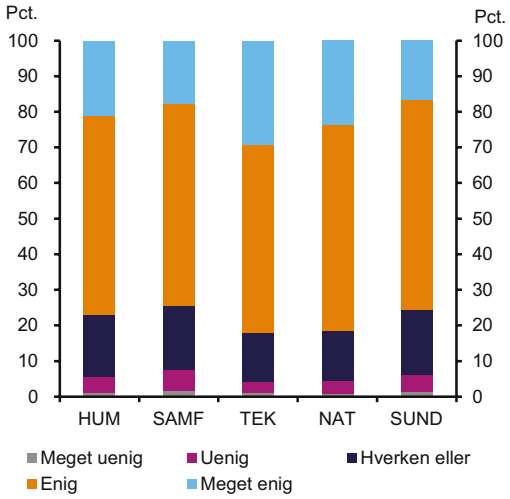
11.4.2 De studerendes vurdering af undervisning, undervisere og feedback

Det er vanskeligt at måle de studerendes reelle læringsudbytte. I det følgende beskrives de studerendes selvrapporterede læringsudbytte.

De studerende vurderer generelt deres eget læringsudbytte af undervisningen højt. I gennemsnit er ca. 3 ud af 4 studerende enten meget enige eller enige i, at deres læringsudbytte er højt, mens ca. 5 pct. er uenige heri. Der er dog en vis variation i svarfordelingerne på tværs af hovedområder, jf. figur 11.21

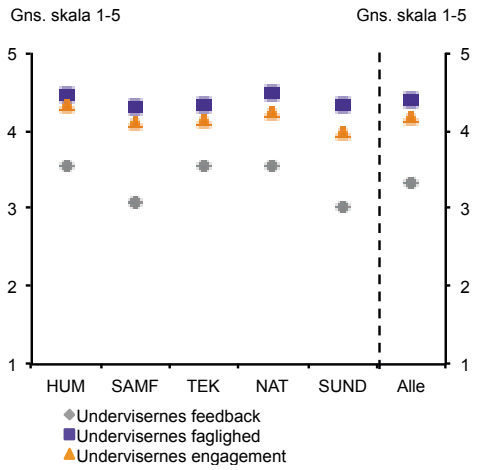
De studerende vurderer samtidig, at deres undervisere er fagligt dygtige og engagerede i undervisningen. I sammenligning hermed er de studerende mere kritiske, når de vurderer om underviserne er gode til at give brugbar feedback. På spørgsmålet om underviserne er gode til at give brugbar feedback, giver de studerende i gennemsnit en score på 3,3 pct. på en skala fra 1-5. Det sundhedsvidenskabelige område scorer lavest med 3,0 point, mens samfundsvidenskab scorer 3,1 point, naturvidenskab og humaniora scorer 3,5 point og det tekniske område 3,6 point, jf. figur 11.22.

Figur 11.21
Universitetsstuderendes vurdering af hvorvidt udbyttet af undervisningen er højt, pct., 2016



Anm.: Antal respondenter = 40.225. Respondenterne er studerende på universiteternes akademiske bacheloruddannelser og kandidatuddannelser. Spørgsmål: "Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om din oplevelse af det faglige miljø på din uddannelse? Mit udbytte af undervisningen er højt". Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af spørgeskemaundersøgelsen til Uddannelseszoom, 2016.

Figur 11.22
Studerendes vurdering af undervisernes faglighed, engagement og feedback, hovedområder, gennemsnitsvurderinger på skala fra 1-5, 2016



Anm.: Antal respondenter = 47.642 (inkl. BA, KA og PB-studerende på universiteterne). Spørgsmål: "Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om din oplevelse af det faglige miljø på din uddannelse. Mine undervisere er gode til at give brugbar feedback. Mine undervisere er fagligt dygtige. Mine undervisere er engagerede i undervisningen. Mit udbytte af undervisningen er højt." Figuren viser gennemsnittet af de studerendes vurdering af enighed på en skala fra 1-5. Der tages forbehold for stikprøveusikkerhed. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af spørgeskemaundersøgelsen til Uddannelseszoom, 2016.

Kvalitetsudvalgets undersøgelser viste ligeledes, at mange studerende oplevede begrænset feedback i deres uddannelser. Hver femte studerende[24] oplevede meget eller en del feedback på deres undervisningsdeltagelse, og under halvdelen oplevede, at underviserne havde givet meget eller en del uddybende feedback på opgaver, projekter og/eller eksaminer.

Tre ud af fire universitetsstuderende svarede, at de aldrig eller sjældent drøfter deres faglige niveau med en underviser.[25]

[24] Omfatter studerende på alle videregående uddannelser under Uddannelses- og Forskningsministeriets ressort.
[25] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014b).

Dette skal ses i lyset af, at de studerende og underviserne kan have forskellige opfattelser af, hvad der udgør feedback og faglige drøftelser.

Feedback kan overordnet tage to former: *Summativ feedback og formativ feedback*.[26] Summativ feedback er den bedømmelse, der gives efter et afleveret produkt, f.eks. en karakter ved den afsluttende eksamen. Den summative feedback skal være tilpasset givne læringsmål og er knyttet til formelle kriterier for bedømmelse. Formativ feedback er den feedback, der gives i løbet af en læreproces, og som kan bidrage til at justere og forbedre den studerendes indsats og produkt. Hensigten er, at den studerende bliver i stand til selv at tage ansvar for egen læring og selv at producere feedback. Denne type feedback skal bl.a. være detaljeret, udfordrende, støttende og mål og formål skal være tydelige for de studerende. Det er den formative feedback, som giver det største læringspotentiale.[27]

Universiteterne arbejder med en række forskellige modeller for formativ feedback, bl.a. individuelle vedledningssamtaler mellem underviser og studerende, gruppevejledning mellem underviser og flere studerende samt peer-feedback, hvor studerende giver feedback til hinanden.[28]

Copenhagen Business School (CBS) har i dialog med studerende og undervisere udarbejdet en pjece om feedback til inspiration for undervisere. I pjecen foreslås det bl.a., at underviseren afsætter kontortid til feedback for de studerende både i løbet af semestret og op til eksamen. Ligeledes giver CBS' digitale eksamensplatform mulighed for, at der kan gives skriftlig feedback på eksamensopgaver. Det foreslås også, at der afholdes mundtlige prøveeksaminer på et hold, hvor de studerende giver feedback til hinanden.[29] På Aarhus Universitet findes der ligeledes en række ressourcer, der fremmer dialog og feedback mellem de studerende, f.eks. Studypedia, og AU Educate, som er åbne webressourcer, der deler og udvikler læringsorienterede undervisningspraksisser.

[26] Andersen og Tofteskov (2016).
[27] Brown (2005).
[28] Danmarks Akkrediteringsinstitution (2017a).
[29] Copenhagen Business School (2016).

11.5 Eksamens- og prøveformer

Prøveformer og bedømmelseskriterier påvirker de studerendes motivation for at arbejde med et fag på den måde, som den enkelte underviser ønsker, for at opnå et højt fagligt udbytte. Eksamen skal derfor tænkes ind som en væsentlig del af de studerendes læreproces, hvor eksamen indgår som en formativ eller dannende evalueringsaktivitet, der kan bidrage positivt til de studerendes læringsudbytte.

Det overordnede og primære mål med eksamen er at kunne måle, teste og vurdere de studerendes viden, færdigheder og kompetencer inden for et bestemt område. Det er en summativ evaluering, hvor den studerendes præstation bedømmes.[30]

Universiteterne har mulighed for at afholde studiestartsprøver på bacheloruddannelserne. En studiestartsprøve skal afholdes senest to måneder efter studiestart med det formål at klarlægge, om den studerende reelt har påbegyndt uddannelsen.

Derudover fastsætter universiteterne, hvilke prøver den studerende skal deltage i inden udgangen af det første studieår efter studiestart på bacheloruddannelsen (førsteårsprøven). For at kunne fortsætte på uddannelsen skal den studerende senest have bestået de prøver, som indgår i førsteårsprøven inden udgangen af det andet studieår efter studiestart. Universitetet kan dog bestemme, at førsteårsprøven skal være bestået allerede inden udgangen af det første studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte på uddannelsen.

Universitetsuddannelser skal indeholde en variation af prøveformer, der skal afspejle undervisningens indhold og arbejdsformer og tilgodese det enkelte fags eller fagelements formål. Det kan f.eks. være mundtlige, skriftlige eller praktiske prøver samt kombinationer af de forskellige prøveformer. Den studerende har tre forsøg til at bestå en prøve. Universitetet kan tillade yderligere forsøg, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

Universiteterne kan beslutte, at deltagelse i undervisningen er en forudsætning for, at den studerende kan aflægge prøve i faget, samt at aflevering af skriftlige opgavebesvarelser og mundtlige fremlæggelser m.v. i løbet af undervisningen er en forudsætning for, at den studerende kan aflægge prøve i faget. Universiteterne kan imidlertid ikke tildele en karakter alene ud fra deltagelse i undervisningen, f.eks. i form af årskarakterer, som er praksis i nogle angelsaksiske lande. Det kan dog besluttes, at gennemførelse af et fag eller fagelement, hvis indhold og arbejdsform begrunder det, helt eller delvist kan dokumenteres alene ved krav om deltagelse i undervisningen.

Universiteterne har også mulighed for at lade bedømmelsen af skriftlige opgaver og mundtlige fremlæggelser m.v. i undervisningsforløbet indgå som en del af karakterfastsættelsen sammen med den afsluttende prøve. Dette kan betegnes som en portfolioeksamen. I sådanne tilfælde kan bedømmelsen i et vist omfang have karakter af både en summativ og en formativ evaluering, hvor den studerende får løbende feedback frem mod den afsluttende eksamination.

[30] Det er fastsat i eksamensbekendtgørelsens § 2, at "Formålet med eksamen er at bedømme, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, der er fastsat for uddannelsens fag eller fagelementer i studieordningen. (...)", jf. bekendtgørelse nr. 1062 af 30. juni 2016.

I praksis arbejder universiteterne med en række forskellige eksamens- og prøveformer. Der er ikke etableret et samlet overblik over hvilke prøveformer, der anvendes i dag. Erfaringer viser, at der foregår en løbende udvikling af prøveformer på institutionerne. Blandt de nyere prøveformater ses bl.a. eksempler på, at de studerende kan optjene point, som sammen med den afsluttende prøve, indgår i beregningen af en samlet karakter.

Underviserne vælger ikke selv frit eksamensformen. Evt. muligheder for forskellige eksamensformer fastsættes i studieordningerne og valg om brug af eksamensform træffes i studienævnene.[31] Spørgeskemaundersøgelsen blandt undervisere viser, at godt halvdelen af underviserne benytter skriftlige eksamener, mens 20 pct. benytter mundtlige eksamener. De resterende knapt 30 pct. benytter sig af en kombination af skriftlig og mundtlig eksamen.

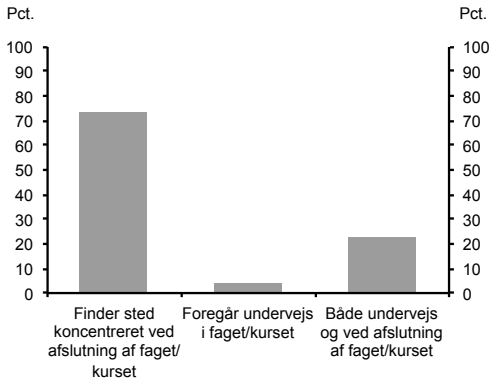
Undersøgelser viser, at placeringen og omfanget af prøverne sammen med bl.a. længden af de enkelte fag kan spille en rolle for de studerendes arbejdsindsats. Et undervisningsforløb, som er tilrettelagt med kortere moduler og hyppigere prøver, kan f.eks. øge studieintensiteten fra begyndelsen af forløbet, fremfor at de studerende først øger arbejdsindsatsen frem mod en afsluttende prøve. Kortere moduler og hyppigere prøver kan dog også gøre det vanskeligere for underviseren at etablere et sammenhængende læringsforløb, da de studerende ofte vil vende fokus mod næste test.

Det er mest udbredt at anvende eksamener ved afslutning af faget/kurset. 73 pct. af underviserne angiver, at eksamen for deres pågældende fag/kursus finder sted i forbindelse med afslutningen af et fag eller kursus. 22 pct. angiver, at eksamen finder sted både undervejs og ved afslutningen af et kursus, mens 4 pct. angiver, at eksamen kun foregår undervejs i et kursus, jf. figur 11.23.

I tråd hermed angiver 54 pct. af underviserne, at de slet ikke har benyttet sig af muligheden for løbende karaktergivende prøver og fremlæggelser m.v. på de fag/kurser, de underviser i. 20 pct. har i meget høj eller høj grad benyttet sig af muligheden for løbende prøver, mens 25 pct. i nogen eller mindre grad har benyttet sig af muligheden, jf. figur 11.24.

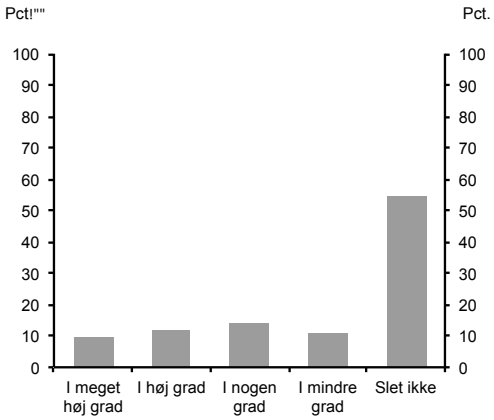
[31] Andersen & Tofteskov (2016).

Figur 11.23
Undervisernes angivelse af tidspunkt for eksamen, pct., 2017



Anm.: n= 4.571. Spørgsmål: Hvornår finder eksamen i dit fag/kursus sted? Andelen, der har svaret 'Ved ikke' er 2,7 pct. og er udeladt af figuren. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre Universitetsuddannelser, 2017.

Figur 11.24
Undervisernes vurdering af brug af løbende karaktergivende prøver og fremlæggelser, pct., 2017



Anm.: n= 4.800. Spørgsmål: I hvilket omfang har du benyttet muligheden for løbende karaktergivende prøver og fremlæggelser m.v. på de fag/kurser du underviser i? Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre Universitetsuddannelser, 2017.

Universiteterne angiver et vanskeligt retsgrundlag som hovedårsag til, at løbende karaktergivende prøver ikke er mere udbredte. Det kan eksempelvis opfattes som ressourcekrævende, at de studerende skal have mulighed for tre prøveforsøg i de løbende, karaktergivende prøver og fremlæggelser, der indgår i den samlede karakterfastsættelse.[32]

Underviserne har også mulighed for at anvende løbende prøver, som ikke er karaktergivende. Der er ikke et samlet overblik over udbredelsen af denne prøveform.

Der er imidlertid mange gode eksempler på tilrettelæggelse af prøveformer. På f.eks. DTU er kurset 'Fysik kemi for biovidenskaberne' tilrettelagt, så bedømmelsen af opgaver i undervisningsforløbet indgår i den samlede bedømmelse af den studerende, jf. boks 11.5.

[32] Universiteternes svar på spørgsmål om status for justering af fremdriftsreformen til Uddannelses- og Forskningsministeriet, okt. 2017.

Boks 11.5. Løbende bedømmelse af studerende på DTU

På DTU indgår udvalgte aktiviteter i kurset 'Fysik kemi for biovidenskaberne' i den samlede bedømmelse af de studerende. 'Fysik kemi for biovidenskaberne' er et kursus, som henvender sig til studerende på tre forskellige bachelorretninger. Emnet opfattes af de fleste studerende som et abstrakt og svært emne, og gennem flere år har karaktergennemsnit og dumpeprocent givet anledning til bekymring.

I en større omlægning af kurset har de studerende fået øget ansvar for tilegnelse af kursets teoretiske indhold. Forelæsningerne i kurset er stort set erstattet med projektdage, og de studerendes egne præsentationer af det teoriske indhold. Der er udviklet et online-materiale bestående af videoer med gennemgang af teori fulgt op med to quizzer, som støtter de studerendes læring og giver afsæt for de øvrige læringsaktiviteter.

De studerende udfører gennem kurset to eksperimentelle øvelser, som de har forberedt ved at gennemgå videointroduktioner. Rapporter fra øvelserne indgår i bedømmelsen af de studerende med en vægt på i alt 20 pct., ligesom de to quizzer indgår med i alt 20 pct. Aktiviteterne på projektdagene og videoerne med gennemgang af kursets teori danner tilsammen afsæt for den mundtlige eksamen, som giver 60 % af karakteren. Resultatet har været et større engagement i undervisningen blandt de studerende samt et højere karaktergennemsnit.

Kilde: DTU 2017

11.6 Digitalt understøttet læring og anvendelse af teknologi i undervisningen

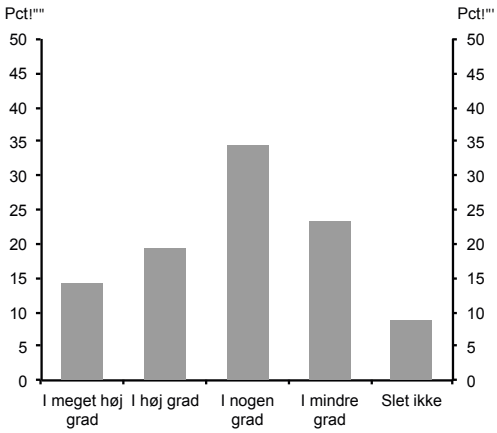
Den teknologiske udvikling giver universiteterne nye muligheder for at benytte it til at udvikle og tilrettelægge uddannelse og undervisning.

Underviserne på de danske universiteter vurderer overordnet, at de har tilstrækkelige kompetencer til at anvende it i undervisningen, mens de ikke i samme omfang faktisk anvender teknologiske redskaber.

33,6 pct. af underviserne angiver, at de i meget høj eller i høj grad bruger teknologi til at understøtte deres undervisning. 34,4 pct. anvender i nogen grad it i undervisningen, mens 32 pct. i mindre grad eller slet ikke bruger it til at understøtte undervisningen, jf. Figur 11.25.

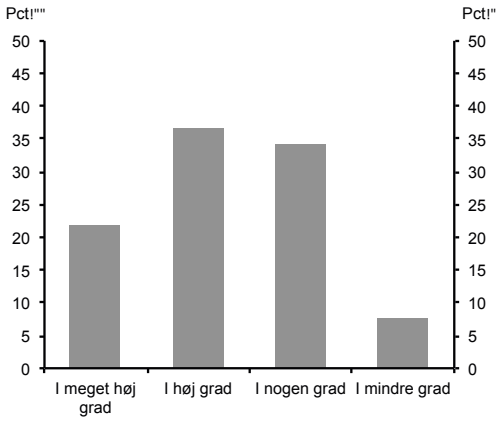
58 pct. af underviserne vurderer, at de i meget høj eller i høj grad har tilstrækkelige kompetencer til at anvende it i undervisningen. 34 pct. mener, at de i nogen grad har til strækkelige it-kompetencer, mens knapt 8 pct. mener, at det i mindre grad er tilfældet, jf. Figur 11.26.

Figur 11.25
Undervisernes angivelse af tidspunkt for eksamen, pct., 2017



Anm.: n= 4.707. Spørgsmål: I hvilket omfang bruger du teknologi til at understøtte din undervisning? Andelen, der har svaret 'Ved ikke' er 1,6 pct. og er udeladt af figuren. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

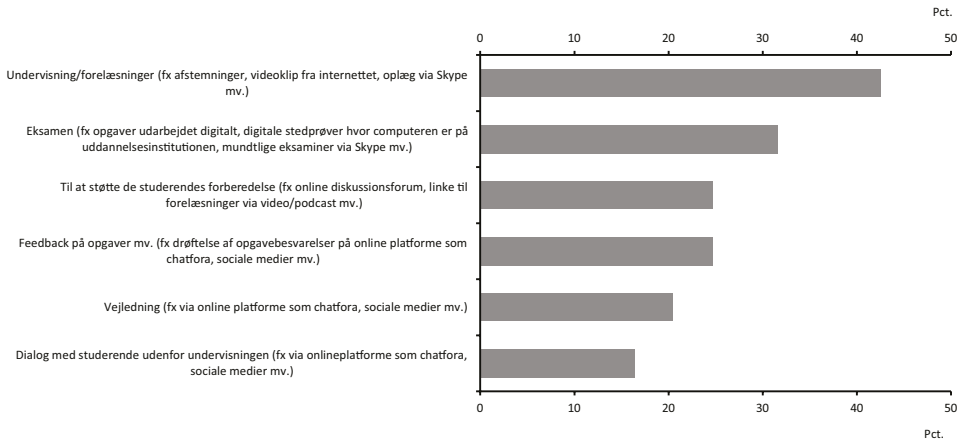
Figur 11.26
Undervisernes vurdering af brug af løbende karaktergivende prøver og fremlæggelser, pct., 2017



Anm.: n= 4.715. Spørgsmål: I hvilken grad oplever du, at du har tilstrækkelige kompetencer til at anvende it i undervisningen? Andelen, der har svaret 'Ved ikke' er 1,4 pct. og er udeladt af figuren. Ingen respondenter har benyttet sig af svarkategorien 'Slet ikke'. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Teknologi kan i denne sammenhæng dække over en bred vifte af digitale undervisningsteknologier fra nye eller avancerede værktøjer til mere basale løsninger ligesom typen af teknolog kan variere alt efter, om den anvendes i eksempelvis en undervisningsvej lednings- eller eksamenssituation. Underviserne anvender især it i forbindelse med undervisning og forelæsninger, f.eks. ved afstemninger, videoklip fra internettet, oplæg via Skype mv. 42 pct. angiver, at de ofte eller meget ofte anvender denne form for aktivitet, mens 32 pct. angiver, at de ofte eller meget ofte anvender teknologi i forbindelse med eksamen. 25 pct. af underviserne vurderer, at de anvender teknologi til feedback ofte eller meget ofte.

Figur 11.27
Undervisernes brug af forskellige it-værktøjer i undervisningen, pct., 2017



Anm.: n = 4.800. Spørgsmål: Hvor ofte bruger du it i følgende aktiviteter i dit fag/kursus? Andel, der har angivet 'Meget ofte' eller 'Ofte'. Øvrige mulige svarkategorier: Indimellem, Sjældent/Aldrig og Ved ikke. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

En relativt stor andel af underviserne angiver, at de ikke anvender ovenstående teknologier. Eksempelvis vurderer henholdsvis 56 og 53 pct. af underviserne, at de sjældent eller aldrig anvender teknologi til dialog med studerende udenfor undervisningen eller til vejledning mens 27 pct. sjældent eller aldrig anvender teknologi i forbindelse med selve undervisningen.[33]

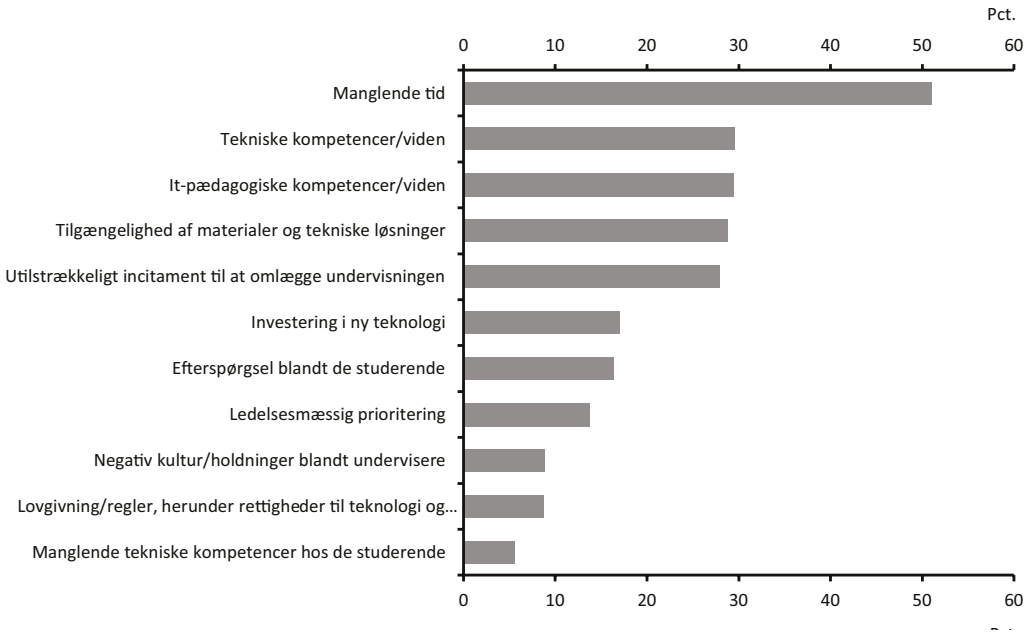
Underviserne vurderer, at 'manglende tid' er den væsentligste barriere for at udbrede it i undervisningen, idet 51 pct. angiver denne årsag. Samtidig angiver de en række tekniske og kompetencemæssige faktorer som væsentlige barrier. 30 pct. af underviserne angiver således 'tekniske kompetencer/viden' som en barriere, og næsten lige så mange – 29 pct. – angiver 'it-pædagogiske kompetencer/viden' som en barriere.

Ligeledes angiver 29 pct., at 'tilgængelighed af materialer og tekniske løsninger' er en barriere.

[33] Universiteternes svar på spørgsmål om status for justering af fremdriftsreformen til Uddannelses- og Forskningsministeriet, okt. 2017.

28 pct. af underviserne peger på, at det er en barriere for at udbrede anvendelsen af it i undervisningen, at der er 'utilstrækkeligt incitament til at omlægge undervisningen'. Der er derimod færre (14 pct.), der mener, at ledelsesmæssig prioritering er en barriere, jf. figur 1.28.

Figur 11.28
Undervisernes vurdering af barrierer for at udbrede it i undervisningen, 2017, pct.



Anm.: n= 4.800. Spørgsmål: Hvilke barrierer ser du i forhold til at udbrede anvendelsen af it i din undervisning? Det har været muligt at sætte flere kryds, hvorfor tallene ikke summerer til 100. Antallet, der har svaret 'Ved ikke' er 1,4 og er udeladt af figuren. Datagrundlaget er baseret på spørgeskemabesvarelser og er derfor behæftet med usikkerhed.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Opkvalificering er et aspekt i udbredelsen af it i undervisningen på universiteterne. Kompetenceudvikling foregår oftest gennem universiteternes pædagogiske centre og består af en bred vifte af tilbud fra workshops til sparring og konkret hjælp til kursusudvikling. Disse varierer på tværs af universiteterne, men er i de fleste tilfælde rettet mod at understøtte de undervisere, der selv opsøger opkvalificering på området.

1.6.1 Potentiale ved teknologi i undervisningen

Digitalt understøttet læring synes særligt at bidrage med værdi, når det er knyttet til et generelt didaktisk re-design, hvor teknologi i forskelligt omfang inddrages.[34] Brug af teknologi har isoleret set ingen positiv effekt på læringsudbyttet, men kan have en stor effekt, hvis det anvendes som en del af god undervisnings- og uddannelsestilrettelæggelse. Der er eksempler på negativ effekt, hvis traditionel tilstedeværelsesbaseret undervisning erstattes med it-baseret undervisning, f.eks. videobaserede forelæsninger.[35]

[34] Keiding (2017).
[35] Hattie (2009) og Schneider & Preckel (2017).

Alle universiteterne har digitaliseringsstrategier, delpolitikker for e-læring eller uddannelsesstrategisk fokus på digitalt understøttet læring, herunder online og blended learning. Universiteterne følger desuden op på strategierne med investeringer i it-infrastruktur og teknisk support, kompetenceudvikling og udviklingsprojekter m.v.

Motivationen for at anvende teknologi i undervisningen er ofte, at teknologi er et værktøj til at styrke kvaliteten af undervisningen og øge læringsudbyttet. Anvendelsen af it giver nye pædagogiske muligheder for at anvende tiden bedre, f.eks. til vejledning og diskussion i stedet for ordinære forelæsninger og gennemgang af grundbogsmateriale. Derudover kan f.eks. spil, blogs, digitale fora og podcasts, hvor der er en interaktion og en kontakt til enten underviser eller medstuderende, give større engagement og motivation blandt de studerende.

Eksempler på undervisning, hvor de studerendes ved hjælp af teknologi kan arbejde i virtuelle laboratorier og på træningsplatforme, er beskrevet i boks 11.6.

Boks 11.6: Virtuelle laboratorier og træningsplatforme

Virtuel laboratorieundervisning kan give de studerende mulighed for at træne og øve sig på laboratorieforsøg hjemmefra. Samtidig giver det mulighed for at udføre forsøg, der ellers ville være for farlige eller omkostningstunge at udføre. Det kan ligeledes give virtuel adgang til laboratorieudstyr, som institutionen ikke råder over.

Den danske teknologivirksomhed Labster udvikler virtuelle laboratorier til undervisningsbrug og samarbejder med universiteter og gymnasier verden over. En dansk undersøgelse fra 2016, publiceret i Nature Biotechnology, viser øget motivation og læring ved brug af spilbaserede virtuelle laboratorier som Labster. Studiet viste blandt andet, at læringseffekten var højere end ved traditionelle forelæsninger målt på en multiple choice-test før og efter. Ved kombinationen af både traditionel undervisning og virtuelle laboratorier blev læringseffekten ifølge studiet fordoblet. Derudover svarede 97 pct. af de studerende, at spilbaserede simulationer gjorde indholdet i undervisningen mere interessant.[36]

På det sundhedsvidenskabelige fakultet på Université Paris Descartes anvendes træningsplatformen, iLumens, hvor samtlige af universitetets medicinstuderende gennemgår forløb i hospitalsteknik på teknologiunderstøttede mannequindukker. F.eks. skal de studerende øve sig på forskellige komplikationer under operationer. Et af formålene med platformen er at træne de studerendes evne til at samarbejde i forskellige scenarier med henblik på at opbygge en høj grad af selvtillid og fortrolighed med det arbejde, de studerende skal udføre efter deres studier. Foruden at blive brugt i uddannelsesforløbet tilbyder universitet, at de studerende kan bruge platformen til at træne i deres fritid, ligesom platformen også bruges til kurser og opkvalificering for færdiguddannede.

[36] Bonde et al. (2014).

Digitalisering kan understøtte, at læringen bliver fleksibel. Fleksibel læring fokuserer på at give studerende mulighed for selv at vælge, hvor og hvornår de tilgår undervisningselementer. Brugen af videoforelæsninger, online øvelser og øvrigt digitalt tilgængeligt materiale giver mulighed for, at studerende kan tilgå og genbesøge undervisningsmaterialet efter behov. Fleksibel læring kan bidrage til øget studieintensitet ved at undervisningen tilrettelægges, så de studerende også er aktive mellem undervisningsgangene. Forberedelsesmaterialet kan for eksempel være en række kortere forelæsningsbidder suppleret med multiple choice-tests, der fører den studerende gennem undervisningsgangens pensum. Samtidig giver fleksibel læring mulighed for, at studerende kan bruge den tid på forberedelse og repetition, som de individuelt har behov for.

Flipped learning er en pædagogisk tilgang, hvor aktiviteter, der traditionelt har fundet sted i undervisningslokalet, foregår udenfor og vice versa. F.eks. kan de studerende, forud for undervisningen, se en video hvor underviseren gennemgår en del af pensum, og selve undervisningen kan så i stedet blive brugt på øvelser eller gruppearbejde, hvor underviseren har mulighed for at guide og vejlede de studerende. Nye undervisningsformer som flipped classroom kan udvikle og udfordre den måde, undervisning traditionelt måles og kvalitetssikres på.

Den danske virksomhed Peergrade har udviklet et system, der giver mulighed for at gøre feedback anonymt og mere interaktivt. Studerende skal både bedømme hinandens opgaver og hinandens feedback. Peergrade bruges på flere universiteter. Nedenstående er et eksempel fra Københavns Universitet, jf. boks 11.7. Spørgeskemaundersøgelsen blandt undervisere viser, at 24,7 pct. af underviserne meget ofte eller ofte benytter sig af it til at give feedback på opgaver.

Boks 11.7: Digital peer-feedback

På kurset Econometrics II på økonomi på Københavns Universitet er undervisningen blevet omstruktureret og delvist 'flipped', idet de studerende forbereder sig via videoer og quizzer. Faget er bygget op omkring fem store opgaver, som de studerende arbejder med i løbet af semestret. Opgaverne er formuleret ud fra fagets læringsmål, så statistisk teori og metode skal anvendes til at besvare relevante spørgsmål.

Opgaverne afleveres anonymt på platformen Peergrade, hvor de studerende individuelt giver anonym peer-feedback på hinandens opgaver. Opgaverne fordeles automatisk, og underviseren kan følge med i de studerendes arbejde. Feedback gi-ves på baggrund af specifikke kriterier formuleret og tilpasset i samarbejde med de studerende. Hver opgave modtager peer-feedback fra ca. seks studerende.

Undervisernes oplevelser med peer-feedback har været gode. Gennem peer feedback trænes de studerende i at forholde sig kritisk til andres opgaver. De reflekterer over, hvad en god opgave er, og de får feedback, som de kan bruge til at forbedre deres egne opgaver. Studerende kan 'flagge' modtaget feedback, hvis de er uenige i eller i tvivl om feedbacken, sådan at underviser kan indgå i dialog med feedbackgiver og -modtager om eventuelle problemer eller misfor ståelser. Erfaringen viser, at de fleste studerende oplever at få meget læring ud af at give feedback på andres opgaver. En mindre gruppe studerende bruger ikke den nødvendige tid til at give feedback af høj kvalitet, og det kræver en løbende indsats at mindske dette problem.

Fagets struktur og de nye tiltag i undervisningen bliver evalueret positivt af de studerende. Samlet set mener underviserne, at omstruktureringen af faget og undervisningen har resulteret i mere motiverede studerende, der arbejder mere aktivt med faget og opnår et større læringsudbytte.

11.6.2 Learning analytics og potentiale for adaptiv og individualiseret læring

Learning Analytics (LA) defineres ofte som "[the] measurement, collection, analysis and reporting of data about learners for the purposes of understanding and optimizing learning and the environments in which it occurs".[37] LA handler altså både om at skabe/systematisere og gøre brug af data. Idéen er, at data om den enkelte studerende kan udgøre en proxy for læringen og følgelig for den studerendes læringsudbytte.

Learning analytics og tilhørende pædagogiske tilgange giver i princippet mulighed for, at underviseren kan udøve mere differentieret undervisning. Den bagvedliggende hensigt er, at i stedet for at alle studerende "lærer det samme", giver undervisningen i højere grad mulighed for at løfte den enkelte studerende maksimalt i forhold til det niveau, som vedkommende befinder sig på.

Underviseren kan tilpasse sin undervisning, såfremt han eller hun opdager, at et specifikt tema eller en del af et kursus udfordrer de studerendes forståelse. Det kan f.eks. være aktuelt, hvis en bestemt del af en videoforelæsning genbesøges af mange studerende, eller der konsekvent svares forkert på bestemte spørgsmål i en test. Denne type analyser tager således ikke sigte på at opstille modeller og forudsige adfærd, men på at øge f.eks. graden af tilstedeværelse, studieintensiteten eller ganske enkelt den studerendes forståelse i det pågældende kursusforløb, mens det foregår. Den bagvedliggende idé er, at den studerende i højere grad guides gennem kurset/uddannelsen ud fra viden om hans eller hendes stærke og mindre stærke sider.

Der er delte meninger om potentialet for LA. USA og Australien fremhæves i litteraturen 'som lande, der er længst fremme på området for LA. I praksis er der begrænset erfaring og viden om omfang og effekter.[38] Dette skal også ses i sammenhæng med, at analyse af de studerendes digitale adfærd forudsætter, at de studerende rent faktisk har en systematisk, digital adfærd. Det kræver, at LMS-systemet anvendes i læringsøjemed og ikke kun som et sted, hvor den studerende finder pensumlister og uploader afleveringer. I en dansk kontekst, hvor institutionernes overblik over studerendes digitale læringsadfærd endnu er begrænset, vil der derfor være et stykke vej, før det fulde potentiale ved LA vil kunne indfris.

11.7 Praksiskobling i curriculum og undervisning

Uddannelsernes kvalitet og særligt relevans kan styrkes ved en kobling til praksis undervejs i uddannelsesforløbet. Uddannelsernes praksiskobling og den studerendes arbejdsmarkedsparathed handler både om, i hvilken grad den studerende indgår i konkrete praksisrettede aktiviteter, som eksempelvis opgaveløsning i samarbejde med eksterne parter, og om hvordan den studerendes arbejdsmarkedsparathed udvikles som en del af den faglige læring.

Anvendelsesperspektiver kan tænkes ind i uddannelserne på mange måder. Der kan integreres mindre elementer af karrierelæring ind i flere kursusforløb på en uddannelse. Der kan også arbejdes med praksisforløb, som dækker en større del af et semester. Uanset hvilken tilgang der vælges, er det vigtigt, at praksisorienterede forløb integreres i tilret-

[37] Siemens & Gasevic (2012) s. 1.
[38] Generelt fremhæves USA og Australien som værende længst fremme, hvilket også er afspejlet i de i kapitlet fremhævede eksempler.

telæggelsen af en uddannelse og ikke bliver isolerede elementer. Derudover skal der være balance mellem de teoretiske og de praksisrettede elementer i et curriculum. Der kan være risiko for, at forskellige praksiselementer indarbejdes på bekostning af den akademiske faglighed, som er grundlaget for alle aspekter af employabilit.[39]

Dette afsnit beskriver udvalgte praksisnære elementer i uddannelserne, som kan understøtte, at de studerende opnår en stærk faglighed kombineret med kompetencer, der er anvendelige på arbejdsmarkedet. Universiteterne har f.eks. mulighed for at lægge et projektorienteret forløb ind på alle uddannelser. Det giver den studerende mulighed for at sætte teoretisk viden i et praktisk perspektiv, opbygge netværk og få relevant erhvervserfaring. Et højt læringsudbytte af et projektorienteret forløb forudsætter bl.a., at forløbene integreres i uddannelserne og kvalitetssikres af uddannelsesinstitutionerne i forhold til mål, indhold og deltagerforudsætninger.[40]

En anden mulighed er at anvende case-baseret projektarbejde, hvor studerende sam arbejder med en ekstern virksomhed. En tredje mulighed er særlige innovations- og entreprenørskabsaktiviteter som både kan indgå som en del af undervisningen eller som ekstracurriculære aktiviteter, f.eks. inkubationsforløb eller forretningsplanskonkurrencer.

Boks 11.8: Projektorienteret forløb

Der kan indgå projektorienterede forløb i bachelor- og kandidatuddannelser, eventuelt i tilknytning til en virksomhed uden for universitetet i Danmark eller i udlandet.

Et projektorienteret forløb er et uddannelsesforløb, hvor et konkret fag foregår i tilknytning til en virksomhed. Forløbet forudsætter bl.a., at universitetet har godkendt samarbejdet med virksomheden, inden den studerendes tilknytning til virksomheden påbegyndes. Forløbet indgår dermed som en integreret del af et fag i uddannelsen.

Den studerende skal – som ved andre fag – afslutte det pågældende fag med en prøve. Det vil typisk ske ved, at den studerende afleverer en skriftlig, teoretisk funderet opgave om et emne inden for fagets afgrænsning, og som relaterer sig til det, som den studerende har lært under sit virksomhedsophold. Bedømmelsen overføres til eksamensbeviset.

Et projektorienteret forløb er en integreret del af en uddannelses fag eller fagelementer. Det fremgår bl.a. af uddannelsesbekendtgørelsen, at: "Universitetet skal sikre, at den studerende under et projektorienteret forløb opnår målene for læringsudbyttet. Endvidere giver universitetet den studerende faglig vejledning som led i forløbet.[41]

[39] Keiding (2017).
[40] Keiding (2017).
[41] Bekendtgørelse om bachelor- og kandidatuddannelserne ved universiteterne (Uddannelsesbekendtgørelsen), BEK nr. 1328 af 15/11/2016, § 19, stk. 2.

Danmarks Tekniske Universitet og Roskilde Universitet har valgt, at alle kandidatstuderende skal have mulighed for at deltage i et projektorienteret forløb. IT Universitetet har besluttet, at projektorienterede forløb ikke skal være en mulighed på institutionens uddannelser. Der lægges i stedet vægt på at inddrage praksis i undervisningen og gennem projekter. Der findes desuden uddannelser, som i stedet for projektorienteret forløb har klinik eller regulær praktik som praksiselement i uddannelsen, eksempelvis medicinuddannelserne og journalistuddannelserne på henholdsvis Roskilde Universitet og Syddansk Universitet.

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har i 2016 kortlagt de studerendes deltagelse i projektorienterede forløb. Kortlægningen viste, at 29 pct. af de studerende, der startede på en bacheloruddannelse i 2009, og som siden har gennemført både bachelor- og kandidatuddannelse, har gennemført mindst ét projektorienteret forløb. Størstedelen af de projektorienterede forløb gennemføres på kandidatuddannelsen. Hver femte studerende, der startede på en kandidatuddannelse i 2010 gennemførte et projektorienteret forløb. I 2012 var det knap hver fjerde. Kortlægningen viste desuden, at der på 67 pct. af alle bachelor- og kandidatuddannelser er mulighed for projektorienterede forløb. Muligheden for at deltage i et projektorienteret forløb er mest udbredt på kandidatuddannelserne (79 pct.) sammenlignet med bacheloruddannelserne (42 pct.). Studerende udnytter muligheden for projektorienterede forløb på 78 pct. af de uddannelser, hvor muligheden findes.

Kortlægningen pegede derudover på, at et projektorienteret forløb træner den studerende i at bruge sin faglighed til at løse konkrete opgaver på arbejdspladsen. Samtidig er de studerende, der er i et projektorienteret forløb, med til at øge virksomhedernes kendskab til uddannelsen og i det hele taget styrke dialogen mellem uddannelserne og arbejdsmarkedet.

Sammenlignet med udvalgte aktiviteter som projektorienterede forløb, innovations- og entreprenørskabsaktiviteter og samarbejdsprojekter med virksomheder og udlandsophold, vurderer dimittender på alle hovedområder, at det er projektorienterede forløb, som har været vigtigst for, at de var eller havde været i job. Blandt ekstracurriculære aktiviteter vurderer dimittender, at studiejobs og netværk har været vigtigst for, at de efter afsluttet uddannelses enten er eller har været i job.

Undersøgelser viser, at studerende, der har studiejob, udveksling og projektorienterede forløb også i nogle tilfælde har efterfølgende gode resultater med efterfølgende beskæftigelse og løn. Der er dog ikke kendt viden om faktiske effekter (kausalitet) og påvirkning af blandt andet de studerendes baggrundsvariable.[42]

- Studerende som har haft et studierelevant job – enten alene eller i kombination med andre tilvalg – opnår en positiv beskæftigelseseffekt på fire ud af fem hovedområder (HUM, SAMF, NAT og TEK). Der er 10-20 pct. point støre sandsynlighed for at være i job året efter dimission i sammenligning med tilsvarende dimittender uden studierelevant job.
- Studerende, som alene har gennemført et projektorienteret forløb, opnår en positiv beskæftigelseseffekt på HUM og SAMF på henholdsvis 12 og 19 pct. point. Der kan ikke påvises en effekt for studerende fra de øvrige hovedområder (SUND, NAT, TEK).

[42] Danmarks Evalueringsinstitut (2016c) samt Danmarks Evalueringsinstitut & Rambøll (2017).

- Studerende som har haft et studierelevant job – enten alene eller i kombination med andre tilvalg – opnår en positiv løneffekt 12 måneder efter dimission på tre ud af fem hovedområder (HUM, SAMF og NAT). Den positive løneffekt spænder mellem 1.295 kr. til 4.654 kr. i sammenligning med tilsvarende dimittender uden studierelevant job.
- Studerende fra SAMF, som alene har gennemført et projektorienteret forløb, opnår en positiv løneffekt. Effekten udgør 3.138 kr. mere om måneden end tilsvarende dimittender, der ikke har gennemført et projektorienteret forløb.

Spørgeskemaundersøgelsen blandt studieledere viser, at der i 2017 er 76 pct. der mener, at projektorienterede forløb er gavnlige for overgang til arbejdsmarkedet. Det er en stigning fra 65 pct. i 2014.

Endelig viser en analyse, at der blandt kandidatstuderende i gennemsnit er en positiv sammenhæng mellem arbejdstiden i studiejobbet og beskæftigelsesgraden efter endt studium.[43]

[43] Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2018.

Foto: Timme Hovind, Roskilde Universitet

12. Ledelses-mæssige rammer for universitets-uddannelserne

Kapitlet i overskrifter

Universitetsbestyrelsesmedlemmerne oplevede ifølge en undersøgelse fra 2014 generelt stor indflydelse på områder som ansættelse af rektor, sty ringen af universiteternes økonomi og strategi, men mindre indflydelse på bl.a. uddannelsesudbud og undervisningens form og indhold. Med ændring af universitetsloven fra 2017 er bestyrelsens ansvar for bl.a. løbende udvikling af både forskning og uddannelser blevet præciseret.

Ca. halvdelen af underviserne på universiteterne vurderede i både 2014 og 2017, at undervisning prioriteres lavere end forskning på universiteterne. 13 pct. af underviserne vurderer, at undervisningen prioriteres højere end forsk ning både i 2014 og i 2017. Der er variation i undervisernes vurdering univer siteterne imellem.

Universitetsledere og undervisere har forskellige vurderinger af, hvorvidt god undervisning anerkendes i forbindelse med løn- og karriereudvikling. 92 pct. af institutlederne vurderer, at de anerkender underviserkompetencer og -resultater i forbindelse med VIP'ernes løn- og karriereudvikling. Samtidig vurderer kun 11 pct. af underviserne, at kvaliteten af deres undervisning be- tyder meget eller en del for lønnen, mens 59 pct. angiver, at undervisningen betyder meget lidt for deres løn. Mønstret er det samme for så vidt angår karrieremuligheder og forfremmelser.

Alle videnskabelige personalegrupper bruger tid på både undervisning og forskning, men det varierer mellem grupperne, hvor meget tid, de bruger på undervisning. Lektorer og adjunkter er de grupper, der underviser mest, i gennemsnit ca. 16-17 timer om ugen. Postdocs underviser relativt set lidt, ca. 6 timer om ugen, men fordi de udgør en stor gruppe blandt de ansatte, leverer de en relativ stor andel af universiteternes samlede undervisning på adjunktniveau. Postdocstillingen er ikke omfattet af samme supervision og pædagogisk opkvalificering som adjunktstillingen.

Professorer underviser væsentligt mindre, end de forsker og bruger således i gennemsnit 14 timer om ugen på undervisning, 21 timer på forskning og 11 timer på administration. Professorerne har samtidig i mindre grad deltaget i pædagogisk kompetenceudvikling i sammenligning med adjunkter og lektorer.

Medarbejdere på de naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsvidenska- belige hovedområder bruger relativt mere af deres ugentlige arbejdstid på forsknings- og udviklingsaktiviteter end undervisning. På samfundsvi- denskab og humaniora bruger medarbejderne lidt mere af deres ugentlige arbejdstid på undervisning end forskning. Der kan være flere forklaringer på forskellene, herunder forskelle i finansiering og forskelle i opfattelsen af, hvad der udgør henholdsvis forskning, undervisning og administration.

1/3 af underviserne tilkendegiver, at de har deltaget på et egentligt kompe- tenceudviklingskursus, som f.eks. universitetspædagogikum, inden for det seneste år, og ca. halvdelen har deltaget i andre former for pædagogiske læringsaktiviteter.

Studie- og institutlederne er generelt enige om, at underviseres pædagogiske og didaktiske kvalifikationer er vigtige for uddannelsernes kvalitet. Godt halvdelen af studielederne oplever dog, at de ikke har tilstrækkeligt ledelsesmæssigt frirum til at opkvalificere underviserne.

I henhold til stillingsstrukturen er supervision og pædagogisk opkvalificering kun fremhævet for adjunktstillingen. En positiv skriftlig vurdering af underviserkompetencer er en forudsætning for ansøgning til en lektorstilling. Herefter er der i henhold til stillingsstrukturen ikke en forudsætning om supervision og pædagogisk opkvalificering for lektorer og professorer.

Studielederen indgår i den enstrengede ledelse, der udgår fra rektor. Studielederen udpeges af universitetets ledelse efter indstilling fra studienævn og løfter opgaver, som er en tillægsfunktion i forhold til VIP'ens hovedopgaver.

En overvægt af studielederne vurderer, at de samlet set har tilfredsstillende rammebetingelser og indflydelse til at skabe en uddannelse med høj kvalitet og relevans. Samtidig vurderer omkring halvdelen, at de kunne skabe uddannelser af bedre kvalitet, hvis de fik et formelt ledelsesansvar.

78 pct. af studielederne oplever opbakning fra underviserne til udvikling af uddannelsernes kvalitet og relevans. Samtidig er 68 pct. af studielederne uenige eller overvejende uenige i, at de har tilstrækkeligt ledelsesmæssigt frirum til at kunne belønne de gode undervisere.

Når studieledere spørges, er der ikke et entydigt billede af institutionsakkrediteringens betydning for kvaliteten af uddannelserne. 35 pct. af studielederne vurderer, at institutionsakkrediteringen har haft en positiv betydning for uddannelseskvaliteten, mens 25 pct. ikke mener, at institutionsakkredite ringen har gjort en forskel. Yderligere 25 pct. tilkendegiver hverken/eller.

59 pct. af studielederne vurderer, at aftagerpaneler i meget høj eller høj grad inddrages i universiteternes arbejde med at skabe relevante uddannelser.

67 pct. af studielederne tillægger studenterevalueringer stor eller meget stor betydning i kvalitetsarbejdet. Studenterevalueringer af undervisningen drøftes typisk i studienævn som grundlag for at udvikle undervisningen, og de indgår i universiteternes kvalitetssikringssystemer. Få danske universiteter har valgt at lade studenterevalueringer af undervisningen og uddannelserne danne grundlag for et nøgletal, der indgår i ledelsesinformationen.

29 pct. af studielederne vurderer i meget høj eller høj grad, at dimittendundersøgelserne er medvirkende til, at der sker justeringer i studieordningen. Samtidig er 38 pct. af studielederne enige eller overvejende enige i, at dimittendundersøgelser har haft betydning for uddannelsen i form af konkrete ændringer i fagsammensætningen og/eller fagenes indhold. Sammenlignet med aftagerpaneler vurderer studielederne dog, at dimittendanalyser i mindre grad inddrages i arbejdet med at skabe relevante uddannelser.

12. Ledelsesmæssige rammer for universitets-uddannelserne

12.1 Bestyrelsens fokus på universiteternes uddannelser

Bestyrelsen er universitetets øverste myndighed, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*, og spiller en afgørende rolle i den overordnede styring af universiteterne. En undersøgelse fra 2014[1] viste, at 97 pct. af bestyrelsesmedlemmer oplevede, at de havde meget stor eller stor indflydelse på ansættelse af rektor, og 81 pct. oplevede at have meget stor eller stor indflydelse på styringen af universiteternes økonomi og finanser. Henholdsvis 71 og 69 pct. oplevede at have meget stor eller stor indflydelse i forhold til udformning af universitetets strategi og universitetets budget.

I forhold til det uddannelsesnære arbejde så det i 2014 anderledes ud. Her vurderede 11 pct. af bestyrelsesmedlemmerne, at deres indflydelse på universitetets uddannelsesudbud var stor eller meget stor, mens 6 pct. angav, at deres indflydelse på undervisningens form og indhold var stor eller meget stor. Lidt færre – 5 pct. – angav at have stor eller meget stor indflydelse på universitetets valg af forskningsområder.

Bestyrelsens ansvar i den overordnede styring af universitetet er præciseret med en ændring af universitetsloven i 2017, hvori det bl.a. tydeliggøres, at bestyrelsen har det overordnede ansvar for, at universitetets forskning og uddannelser udvikles løbende.

Med ændringen af universitetsloven i 2017 erstattede *de strategiske rammekontrakter*[2] de hidtidige udviklingskontrakter. Kontrakten indgås som hidtil mellem bestyrelsesformanden for det enkelte universitet og uddannelses- og forskningsministeren. De strategiske rammekontrakter skal danne grundlag for en styrket strategisk dialog mellem ministeren og bestyrelserne, hvor der løbende følges op på fremdrift og resultater. Kontrakterne skal være institutionsspecifikke og indeholde strategiske mål for universiteternes kerneopgaver med afsæt i den enkelte institutions udfordringer og styrkepositioner. De politisk fastsatte pligtige mål, som tidligere fremgik af lovgrundlaget, er dermed afskaffet.[3]

---

[1] Ejersbo (2014).
[2] Siden 2012 har der i udviklingskontrakterne, som blev indgået mellem bestyrelsesformanden og uddannelses- og forskningsministeren, været krav om, at universiteterne skulle målsætte bedre kvalitet i uddannelserne. Forskellige aspekter af relevans har ligeledes været et tema i udviklingskontrakterne siden 2012. De nuværende udviklingskontrakter gælder perioden 2015-2017.
[3] Som led i tilsynet fører Uddannelses- og Forskningsministeriet en systematisk dialog med den øverste daglige ledelse på universiteterne på baggrund af en række centrale indikatorer vedrørende uddannelsernes udvikling og resultater – det indikatorbaserede tilsyn. På uddannelsesområdet drejer det sig om tilgang, frafald, overskridelse af normeret studietid, ledighed og timetal.

12.2 Prioritering og incitamenter til god uddannelse og undervisning

Prioritering af god uddannelse og god undervisning er en ledelsesopgave, idet uddannelse og forskning ifølge universitetsloven er to ligeværdige kerneopgaver i universiteternes formål, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*.

Stillingsstrukturen for det videnskabelige personale ved universiteterne bygger herpå. Stillingsstrukturen skaber rammerne for de videnskabelige stillinger på universitetet, hvor ledelsen fastlægger det konkrete stillingsindhold. Det fremgår af stillingsstrukturen, at universitetets ledelse på alle niveauer har ansvar for, at der er et ligeværdigt samspil mellem forskning og uddannelse. Derfor omfatter hovedstillingerne både forskning og forskningsbaseret undervisning. Det er således præciseret for adjunkt-, lektor- og professorstillingerne, at hovedopgaverne er forskning og forskningsbaseret undervisning. For ansøgere til et professorat er særligt fremhævet, at der skal "*dokumenteres en høj grad af original videnskabelig produktion på internationalt niveau. Det skal herved dokumenteres, at ansøgere har udviklet fagområdet. Endvidere skal der lægges vægt på en vurdering af vedkommendes evne til at varetage forskningsledelse og evt. andre ledelsesfunktioner, fx i relation til universitetets eksterne samarbejde*".[4] Der er ikke fremhævet særlige forhold vedrørende undervisningskvalifikationer.

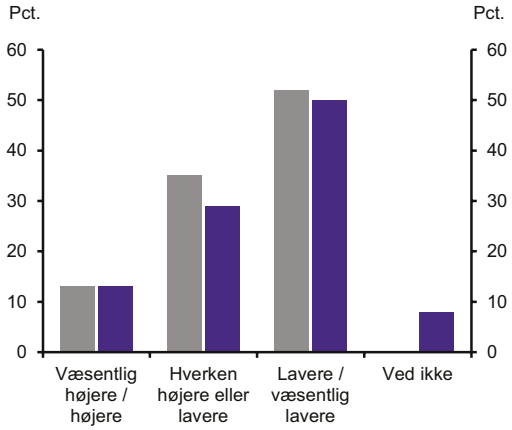
Den ledelsesmæssige prioritering af universiteternes arbejde med uddannelseskvalitet er i de seneste år blevet styrket.[5] I ledelsesstrengen kommer det øgede fokus på uddannelseskvalitet blandt andet til udtryk ved, at flere universiteter har ansat prorektorer for uddannelse som en ledelsesmæssig forankring af kvalitetsarbejdet,[6] ligesom der er implementeret kvalitetssikringssystemer i forbindelse med institutionsakkrediteringen. Endvidere indgår god undervisning og pædagogisk opkvalificering i universiteternes individuelle strategier.[7]

[4] Bekendtgørelse nr. 899 af 1. juli 2013 om stillingsstruktur for videnskabeligt personale ved universiteter.
[5] Schmidt (2017).
[6] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015).
[7] Danmarks Akkrediteringsinstitution (2014a).

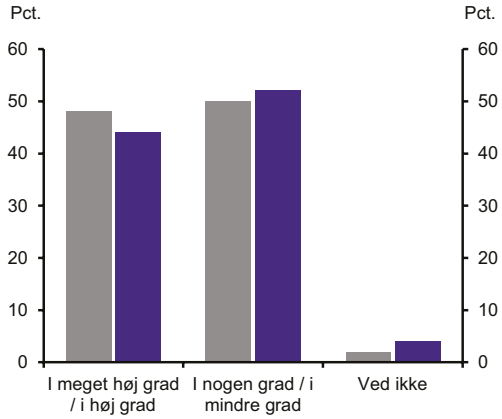
Udvalgets spørgeskemaundersøgelser blandt både undervisere og ledere ved universiteterne indikerer, at uddannelse og undervisning fortsat ikke prioriteres lige så højt som forskning på de danske universiteter. I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt underviserne vurderer 13 pct. af de adspurgte undervisere, at undervisning prioriteres højere end forskning på deres universitet. 29 pct. svarer, at undervisning hverken prioriteres højere eller lavere end forskning, og ca. halvdelen af de adspurgte vurderer, at undervisning prioriteres lavere eller meget lavere end forskning på deres universitet, jf. figur 12.1. Vurderingerne har ikke ændret sig nævneværdigt siden en lignende undersøgelse blev gennemført af Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser i 2014.

Samtidig vurderer 43 pct. af de adspurgte, at universitetet i høj eller i meget høj grad prioriterer, at underviserne præsterer fremragende undervisning, mens 51 pct. vurderer, at det prioriteres i nogen eller i mindre grad, jf. figur 12.2.

Figur 12.1
Undervisernes vurdering af prioritering af undervisning ift. forskning, pct., 2014 og 2017



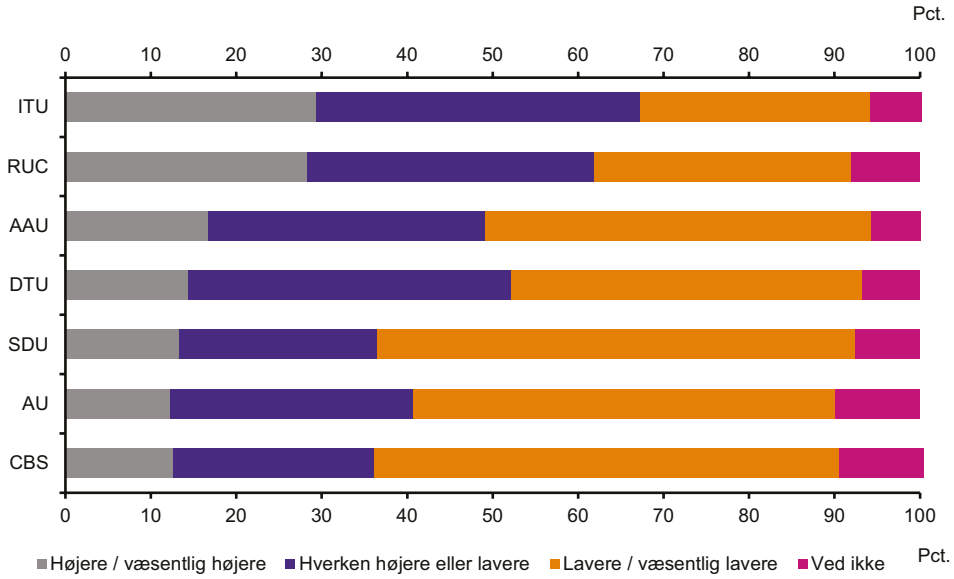
Figur 12.2
Undervisernes vurdering af universitetets prioritering af fremragende undervisning, pct., 2014 og 2017



Anm.: n, 2017 = 5.903, n, 2014 = 3.187 Spørgsmål: Hvordan vurderer du, at undervisning prioriteres i forhold til forskning på dit universitet? I hvilken grad mener du, universitetet prioriterer, at underviserne præsterer fremragende undervisning?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017 og Kvalitetsudvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere, 2014.

På tværs af de danske universiteter varierer andelen af undervisere, der vurderer, at undervisning prioriteres højere eller væsentligt højere end forskning, mellem 9 pct. og 29 pct., jf. figur 12.3. Andelen af undervisere, der vurderer, at undervisning prioriteres lavere eller væsentligt lavere i forhold til forskning varierer mellem 27 pct. og 56 pct.

Figur 12.3
Undervisernes vurdering af prioritering af undervisning ift. forskning, pct., universiteter, 2017



Anm.: n, 2017 = 5.903, Spørgsmål: Hvordan vurderer du, at undervisning prioriteres i forhold til forskning på dit universitet?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017 og Kvalitetsudvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere, 2014.

Der kan være forskellige forklaringer på, hvorfor undervisning tilsyneladende prioriteres lavere end forskning. Ét element kan være, at der i Danmark såvel som internationalt er en grundlæggende kultur og incitamentsstruktur, som trækker i retning af, at forskning prioriteres højere end undervisning. Det skyldes blandt andet en international praksis for, at forskningsaktiviteter og kvalitet måles og vurderes i langt højere grad end undervisningsaktiviteter og kvalitet. Det sker eksempelvis ved måling af forskningsproduktion, fagfællebedømmelse af artikler, citationsanalyser og konkurrenceudsættelse af forskningsmidler. En tilsvarende fælles international praksis er der ikke på undervisningsområdet. Samtidig er de eksterne forskningsmidler og samarbejdsmuligheder både nationalt og internationalt vigtige for både universiteternes samlede økonomi og for den forskningsfaglige udvikling, hvilket alt andet lige medfører, at forskningen gives høj prioritet.

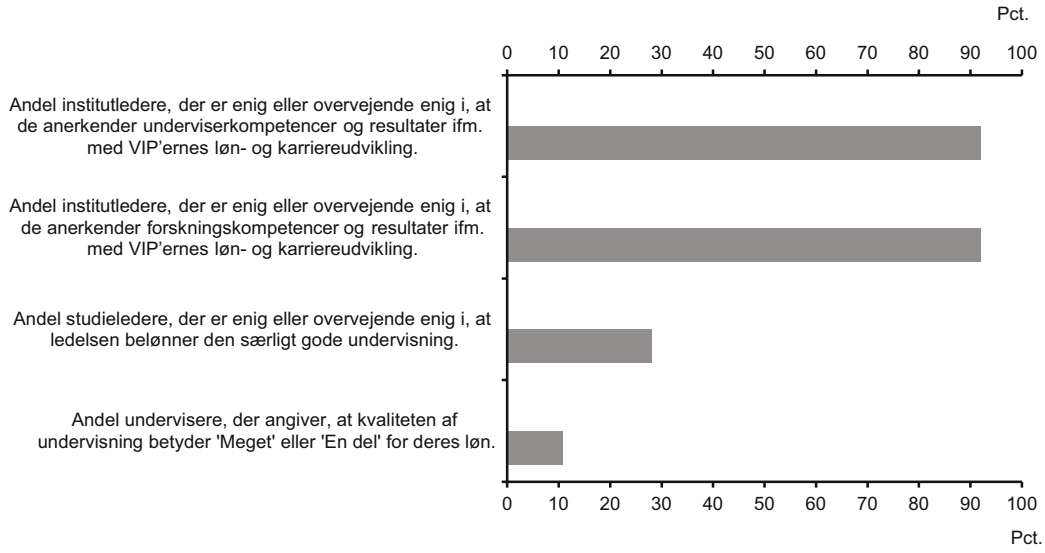
God undervisning er vanskeligt at måle, hvilket gør det sværere at synliggøre og belønne særlige kompetencer og resultater.[8] Det kan have betydning for, at underviserne vurderer, at forskning prioriteres højere end undervisning.

I udvalgets spørgeskemaundersøgelser til henholdsvis undervisere og ledere på universitetet er der med forskellige spørgsmålsformuleringer spurgt ind til, hvorvidt god undervisning anerkendes i forbindelse med løn- og karriereudvikling. Generelt vurderer underviserne i mindre grad end lederne, at god undervisning anerkendes i forbindelse med løn- og karriereudvikling.

[8] Elken & Wollscheid (2016) med reference til Douglas (2013), Laursen, Seymour & Hunter (2012).

Således vurderer 11 pct. af underviserne, at kvaliteten af deres undervisning betyder meget eller en del for deres løn, jf. figur 12.4. Til sammenligning vurderer 28 pct. af studieledere, at ledelsen belønner den særligt gode undervisning. Andelen af institutledere, der tilkendegiver, at både forsknings- og undervisningskompetencer anerkendes i forbindelse med VIP'ernes løn- og karriereudvikling, er på 92 pct. Institutlederne tilkendegiver således ikke forskel i vægtningen af henholdsvis undervisnings- og forskningsresultater i anerkendelsen af det videnskabelige personale.

Figur 12.4
Ledelsens og undervisernes vurdering af undervisningens betydning for løn og karriere, 2017, pct.



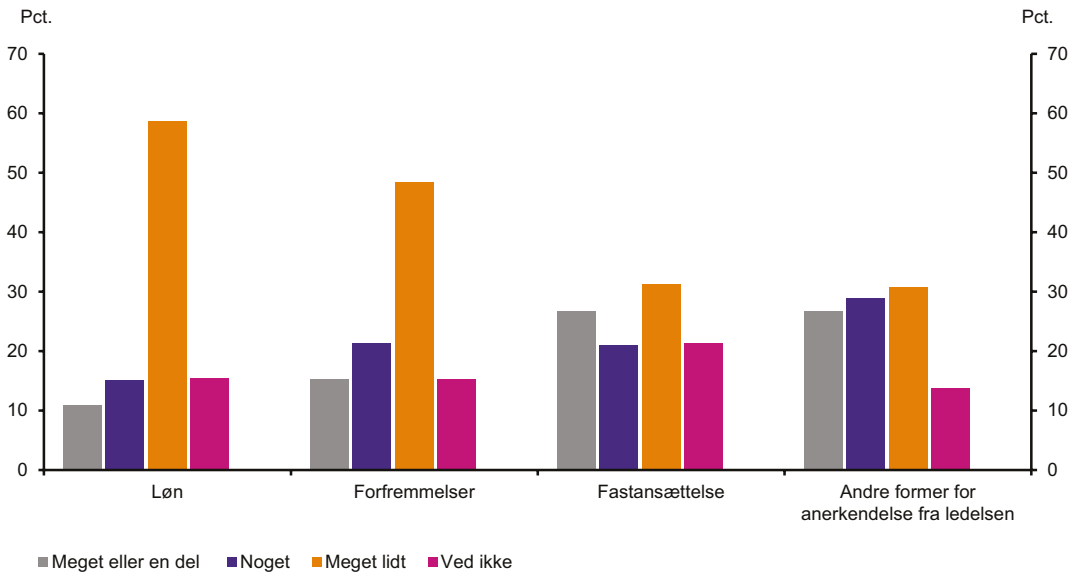
Anm.: n, institutledere = 97, n, studieledere = 155, n, undervisere = 5.903. Bemærk, der er tale om forskellige spørgsmålsformuleringer.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Et mere detaljeret blik på undervisernes besvarelser viser, at 59 pct. af underviserne vurderer, at kvaliteten af deres undervisning betyder meget lidt for deres løn. Mønstret er det samme for så vidt angår forfremmelser, hvor 48 pct. vurderer, at kvaliteten af undervisningen betyder meget lidt for forfremmelser, jf. figur 12.5. Set på tværs af de danske universiteter varierer andelen, der vurderer, at kvaliteten af deres undervisning betyder 'Meget' eller 'En del' for deres løn mellem 8 pct. og 14 pct.

Billedet er mere varieret, hvad angår undervisernes vurdering af undervisningens betydning for fastansættelser og andre former for ledelsesmæssig anerkendelse, men også her vurderer en stor del af underviserne (31 pct.), at kvaliteten af deres undervisning betyder meget lidt, jf. figur 12.5. Der har stort set ikke været en udvikling i svarene i undersøgelsen i henholdsvis 2014 og 2017.[9]

[9] Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015). Spørgsmålet vedrørende fastansættelse ikke indgik i undersøgelsen i 2014.

Figur 12.5
Undervisernes vurdering af, hvor meget kvaliteten af deres undervisning betyder for hhv. løn, forfremmelser, fastansættelse og anden ledelsesmæssig anerkendelse, 2017 pct.



Anm.: n = 5.903. Spørgsmål: Hvor meget betyder kvaliteten af din undervisning for følgende?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Ovenstående resultater betyder ikke, at undervisningen på universiteterne ikke er god. Tværtimod vurderer bl.a. de studerende, at underviserne er fagligt dygtige og engagerede, jf. kapitel 11, *Uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte*. Desuden kan mødet med de studerende i sig selv være en motiverende faktor for mange undervisere til at skabe god undervisning. Da undervisningen er en grundlæggende del af VIP'ernes jobbeskrivelse mødes underviserne både fra studerendes og ledelsens side med en forventning om at bidrage med god undervisning. Den konkrete forventningsafstemning om prioritering af undervisning af høj kvalitet sker i forbindelse med stillingsopslag og ansættelsesprocessen.

Samlet set indikerer figur 1-4 dog, at underviserne– udover de nævnte – ikke oplever egentlige ansættelsesmæssige og strukturelle incitamenter som f.eks. løn eller karriereveje til at udøve særligt fremragende undervisning. Derimod er der på forskningssiden klare incitamentsstrukturer, hvilket i praksis kan trække i retning af, at forskning prioriteres højere.

Som perspektiv på undervisernes vurderinger fremhæver universitetsledelserne, at der i praksis arbejdes på mange områder med at anerkende god undervisning. Eksempler omfatter blandt andet prøveforelæsninger i forbindelse med ansættelser, arbejde med undervisningsportfolier, belønning af undervisere for særligt bidrag til undervisningen som led i lønpolitik, uddeling af priser for god undervisning og efteruddannelse af studieledere for at styrke uddannelsesudvikling. Konkrete eksempler på universiteternes priser for god undervisning fremgår af boks 12.1.[10]

[10] Danske Universiteter (2015). De nævnte eksempler er ikke tværgående for alle universiteter men er eksempler på cases fra det enkelte universitet.

Boks 12.1: Undervisningspriser

Alle universiteter uddeler årlige underviserpriser. Hver pris baserer sig på en række kriterier, eksempelvis formidlingsevner, udvikling af nye undervisningsformer og undervisning, der støtter de studerendes læringsproces. Nogle priser dækker hele spektret, mens andre priser særligt vægter eksempelvis formidling eller udvikling af undervisningsformer. Der uddeles både priser centralt på universitetsniveau og decentralt på fakultets- og institutniveau. Priserne kan både være baseret på fagfællebedømmelse, de studerendes vurderinger eller en kombination heraf.

Eksempelvis bliver Aarhus Universitets Jubilæumsfonds Pædagogiske Hæderspris tildelt som en anerkendelse af fremragende og banebrydende undervisning på universitetet. Med prisen følger 100.000 kroner til prismodtageren.

Danmarks Tekniske Universitet har i 2016 indstiftet en pris for udvikling af undervisning og læring. Prisen uddeles hvert efterår ved et undervisningsseminar for alle undervisere. Prisen honorerer en enkelt underviser eller et team af undervisere, som har gjort en særlig indsats for systematisk at igangsætte, undersøge, dokumentere og dele erfaringer med udvikling af deres undervisning og de studerendes læring. Med prisen følger et rejselegat på 25.000 kr. til brug for aktiviteter, der kan understøtte prisvinderes videre udvikling af undervisningen.

Kilde: Universiteternes svar på en række spørgsmål fra UUU, 2017.

Et andet eksempel på universiteternes arbejde med god undervisning er undervisningsportfolier. En undervisningsportfolio er overordnet set dokumentation af den enkeltes undervisningskompetencer. Udvikling af en undervisningsportfolio indgår i adjunktpædagogikum på alle danske universiteter. De fleste universiteter har allerede indført brug af undervisningsportfolier eller er i færd hermed, jf. tabel 12.1.

Tabel 12.1
Anvendelse af undervisningsportfolio ved universiteterne

	Anvendelse	Skabelon og retningslinjer
KU	MUS (fra 2018) og ansættelser.	Ingen fast skabelon. Der findes vejledning.
AU	MUS og ansættelser. Højere krav til pædagogiske kompetencer ved professorstillinger.	Ingen fast skabelon men skal indeholde en række obligatoriske elementer.
AAU	MUS og ansættelser samt ifm. lønforhandlinger.	Skal indeholde en række obligatoriske elementer. Skal som minimum opdateres forud for den årlige MUS.
RUC	Ansættelser. Hvis ansættelsesudvalget ønsker at ansætte én, som har begrænset undervisningserfaring, skal der udarbejdes en plan for pædagogisk opkvalificering.	Ingen fast skabelon men skal som udgangspunkt indeholde en række definerede elementer. Maks. 12 sider inkl. bilag.
SDU	MUS, ansættelser samt intern og ekstern synliggørelse af pædagogiske kompetencer, f.eks. til brug for institutionsakkreditering.	Skal udarbejdes i PURE. Det enkelte fakultet har skabeloner for, hvordan portfolien skal udformes.
CBS	Ansættelser.	Ingen fast skabelon men skal indeholde en række obligatoriske elementer. Maks. 5 sider + maks. 10 siders bilag.
DTU	Mulighed for sammenlignelighed, videndeling, dokumentation af kompetencer og udvikling, samt ifm. MUS og lønforhandlinger.	Skal indeholde en række obligatoriske elementer.

Anm: Tabellen er udarbejdet på baggrund af søgning på universiteternes hjemmesider samt formelle retningslinjer og vejledninger udarbejdet af universiteterne. DTU's retningslinjer er baseret på fælles vejledning for ingeniøruddannelserne lavet af Ingeniøruddannelsens Samråd.

I Danmark anvendes undervisningsportfolien så vidt vides ikke systematisk til f.eks. certificering af undervisernes pædagogiske niveau på en sammenlignelig skala. Undervisernes vurdering af, at kvaliteten af undervisningen ikke betyder meget for deres løn, giver samtidigt indtryk af, at undervisningsportfolien i Danmark typisk ikke er et redskab i forbindelse med økonomiske incitamenter.

I andre lande arbejdes der imidlertid med forskellige former for anerkendelse og belønning af god undervisning med afsæt i bl.a. undervisningsportfolier. Det gælder eksempelvis national certificering af underviserkompetencer og rammer for progression i den pædagogiske udvikling, jf. boks 12.2.

Boks 12.2: Internationale eksempler på anerkendelse og belønning af god undervisning

Norske krav til meritering

I Norge har regeringen i forlængelse af en stortingsmelding om *Kultur for kva litet i høyere utdanning* "stillet krav om at alle universiteter og høyskoler, alene eller sammen med andre, i løpet av to år skal etablere meritteringssystemer som bidrar til at arbeidet med å utvikle god undervisning verdsettes". Der stilles således krav til, at universiteterne skal implementere meriteringssystemer, men ikke hvordan. Der stilles imidlertid krav om, at den pædagogiske kompetenceudvikling fortsætter efter adjunktniveauet, idet der "suksessivt [skal stilles] høyere krav til undervisningskompetanse for stillinger som professor og dosent enn for stillinger på lavere nivå".

Svensk og finsk belønning af gode undervisere med afsæt i undervisningsportfolier

På Lund Tekniska Högskola (LTH), der er et fakultet på Lunds Universitet, har man i flere årtier arbejdet med at styrke kvaliteten af undervisningen. Særligt kan fremhæves det "Pedagogiska Akademi", hvor alle fakultetets undervisere kan søge om at få deres pædagogiske kompetencer fagfællebedømt.

Udgangspunktet er et peer-review af undervisningsportfolierne, som skal dokumentere kvaliteten og kvalitetsforbedringerne af undervisningen. Peer-reviewet skal samtidig understøtte, at der udvikles en peer-kultur for undervisning, som det er velkendt for forskningen. På LTH belønnes den dygtige underviser med et fast løntillæg på 2.000 SEK om måneden og et økonomisk tilskud til instituttet, hvor underviseren er ansat. Ifølge underviserne er løntillægget en vigtig motivation for at forbedre undervisningen.

I Finland er der på University of Helsinki oprettet et Teachers' Academy, hvor omkring 110 af universitetets ca. 3.000 VIP'er med minimum en ph.d.-grad er medlemmer. Som underviser bliver man medlem på baggrund af en række ansøgnings- og optagelsesprøver, hvor ansøgere bedømmes ud fra fire kriterier: 1) kontinuerlig udvikling af undervisnings- og vejledningskompetencer, 2) undervisning og vejledning, der fremmer de studerendes læringsudbygge, 3) evne til at anvende og udvikle undervisningsmateriale og 4) understøtte samarbejde med kolleger om udvikling af undervisning.

Som medlem af Teachers' Academy modtager underviserne et to-årigt personligt stipendium på €10.000, mens uddannelsesmiljøet modtager midler til brug for pædagogisk kompetenceudvikling, undervisningsmaterialer, digitale læringsressourcer eller lignende. Det er således både personlige og kollektive incitamenter forbundet med at udvikle den fremragende undervisning. Blandt medlemmerne bliver særligt de kollektive incitamenter fremhævet som motiverende, idet de bidrager til at skabe et fællesskab i arbejdet med den fremragende undervisning, og giver nye muligheder for at udvikle undervisning.

Britisk certificering af underviserkompetencer

I Storbritannien findes et nationalt, uafhængigt "Higher Education Academy" (HEA), hvor institutioner og/eller enkeltindivider/undervisere kan blive akkrediteret på flere forskellige niveauer (Associate Fellow, Fellow, Senior Fellow, Principal Fellow) i forhold til en national standard. For at opnå akkreditering på et af de fire niveauer skal underviseren typisk deltage i pædagogiske kurser eller lignende.

Certificeringsmuligheden i Storbritannien adskiller sig fra det danske adjunkt pædagogikum ved at:

- Tilbyde en progression i forhold til hele den akademiske karriere
- Anerkende underviserkvalifikationer i form af titel
- Kunne tilgås også af eksterne undervisere, studievejledere mv.
- Have defineret en række fælles, overordnede kvalifikationskrav
- Have tilknyttet en central kvalitetskontrol i form af HEA.

Hollandsk pulje til undervisningskvalitet

Som følge af en omlægning den nederlandske studiestøttesystem fra stipendier til lån har den nederlandske regering oprettet et program for undervisningsudvikling for de overskydende midler. Comenius-programmet skal stimulere innovation i det nederlandske videregående uddannelsessystem. Projektet er målrettet de nederlandske forskningsuniversiteter og HBO-institutioner (Universities of applied sciences).

Formålet med puljen er at give akademiske medarbejdere mulighed for at implementere uddannelsesinnovationer i praksis og dermed styrke uddannelserne. Samtidig skal programmet bidrage til at værdsætte excellent undervisning og skabe større fokus på karriereveje inden for undervisning. I 2018 kan der uddeles op til 74 Fellowships inden for følgende kategorier:

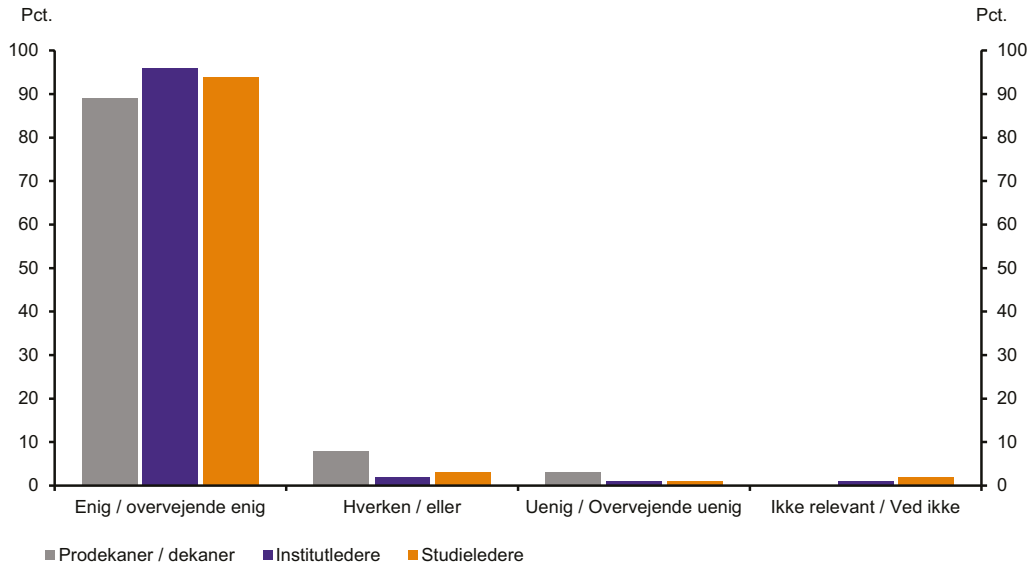
- 46 Teaching Fellows (€50,000, etårige projekter i lille skala)
- 22 Senior Fellows (€100,000, toårige projekter med fokus på at udvikle en hel uddannelse)
- 6 Leadership Fellows (€250,000, treårige projekter med fokus på at udvikle et eller flere fakulteter eller en hel institution)

Kilde: Besøg på universiteter og ministerier i Lund, Helsinki, Holland og Storbritannien.

12.3 Pædagogisk kompetenceudvikling

Et centralt element i universiteternes arbejde med god undervisning er den pædagogisk-didaktiske kompetenceudvikling af underviserne. Pædagogisk kompetenceudvikling kan styrke kvaliteten af undervisningen og de studerendes samlede læringsudbytte.[11]
I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt universitetsledere peger næsten alle studie- og institutledere på, at underviseres pædagogiske og didaktiske kvalifikationer er vigtige for uddannelsernes kvalitet, jf. figur 12.6. Underviserens mulighed for og incitament til pædagogisk kompetenceudvikling er derfor vigtigt for den løbende kvalitetsudvikling af undervisningen på universiteterne.

Figur 12.6
Vurderinger af betydningen af underviserkompetencer for uddannelseskvaliteten, pct., 2017



Anm.: n = 5.903. Spørgsmål: Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn: Undervisernes pædagogiske og didaktiske kvalifikationer påvirker i høj grad uddannelsernes kvalitet.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Universiteternes kompetenceudvikling af undervisere er forankret i de pædagogiske enheder, som er organiseret forskelligt på tværs af universiteterne. På Københavns Universitet (KU) og Aarhus Universitet (AU) er de pædagogiske enheder forankret på de enkelte fakulteter, mens de øvrige universiteters pædagogiske enheder er forankret i en tværinstitutionel enhed. Såvel KU som AU har dog organiseret et samarbejde på tværs af pædagogiske enheder. Eksempelvis gennemføres adjunktuddannelsen på AU i regi af Universitetspædagogisk Netværk.

[11] Danmarks Akkrediteringsinstitution (2014a).

De pædagogiske enheder deler nyeste viden om pædagogik og didaktik, udbyder kurser og er rådgivende konsulenter, der bistår underviserne med udvikling og tilrettelæggelse af hele kursusforløb. De bistår endvidere undervisere i kompetenceudvikling inden for specifikke områder, eksempelvis anvendelse af teknologi i undervisningen og supervision af undervisningen.

De pædagogiske enheder udbyder ligeledes universitetspædagogikum målrettet adjunkter, men som dog også er en mulighed for øvrige personalegrupper, jf. boks 12.3. Ved ansøgning om lektor- eller seniorforskerstillinger forudsættes det, at ansøgere har modtaget supervision og pædagogisk opkvalificering samt en positiv skriftlig vurdering af deres undervisningsmæssige kvalifikationer, sådan som det følger af stillingsstrukturens beskrivelse af adjunktstillingen. Efter ansættelse som f.eks. lektor eller professor er der i henhold til stillingsstruktur ikke krav til yderligere pædagogisk opkvalificering.

Boks 12.3: Universitetspædagogikum

I henhold til stillingsstrukturen for videnskabeligt personale ved universiteter gives adjunkten supervision og mulighed for pædagogisk opkvalificering med henblik på en skriftlig vurdering af vedkommendes undervisningsmæssige kvalifikationer. Dette universitetspædagogiske opkvalificeringsforløb betegnes på universiteterne som et adjunkt- eller universitetspædagogikum. I henhold til stillingsstrukturen indgår pædagogisk opkvalificering ikke i postdoc-stillingen.

Det enkelte universitet har beskrevet rammer og formål for universitetspædagogikum centralt eller decentralt på fakultetsniveau. Grundlæggende er formålet at styrke adjunktens undervisnings- og vejlederkvalifikationer, så underviseren kan tilrettelægge, gennemføre og evaluere undervisningsforløb og eksamen, der fremmer de studerendes læring bedst muligt. Centrale elementer, som er gennemgående i universiteternes beskrivelse af universitetspædagogikum, er bl.a. evnen til refleksion over egen undervisningspraksis og udvikling af egen undervisning. Universitetspædagogikum indeholder både teoretiske og praktiske elementer.

Det universitetspædagogiske forløb er målrettet adjunkterne, men universiterne giver i praksis typisk også postdoc'erne mulighed for at deltage i dette forløb.

Det er forskelligt, hvordan opgaven med supervision og pædagogisk opkvalificering er tilrettelagt på det enkelte universitet, og hvem der er omfattet af forløbet. På eksempelvis Syddansk Universitet tilbydes universitetspædagogikum endvidere til lektorer eller professorer, der ikke har gennemgået et universitets pædagogisk uddannelsesforløb.

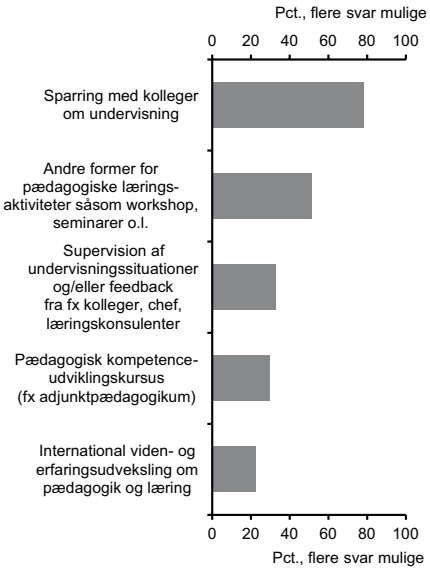
Københavns Universitet skriver i de centrale retningslinjer for universitetspædagogikum for adjunkter: *"Alle adjunkter har ret og pligt til at deltage i universitetspædagogikum. I stillingskategorien postdoc indgår ikke pædagogisk opkvalificering. Ansatte i stillingskategorien postdoc kan i konkrete tilfælde og efter aftale med den relevante institutleder søge optagelse på universitetspædagogikum."*

Der er forskel på, hvilke konkrete kompetenceudviklingsaktiviteter, underviserne har deltaget i. 30 pct. af underviserne tilkendegiver at have deltaget på et egentligt kompetenceudviklingskursus (f.eks. adjunktpædagogikum), jf. figur 12.7.

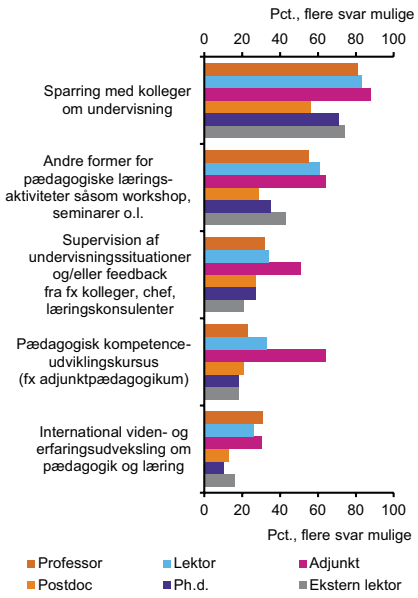
Derudover foregår der på universiteterne en række øvrige aktiviteter med henblik på at udvikle undervisernes pædagogiske og didaktiske kompetencer. 78 pct. af underviserne tilkendegiver, at de inden for det seneste undervisningsår har sparret med kollegaer om undervisning. 52 pct. har deltaget i andre former for pædagogiske læringsaktiviteter, eksempelvis workshops. 33 pct. har modtaget supervision og/eller feedback i en undervisningssituation, mens 23 pct. har deltaget i international viden- og erfaringsudveksling om pædagogik og læring, jf. figur 12.7. En del af disse aktiviteter f.eks. kollegasparring, supervision og feedback fra kolleger er centrale elementer i universiteternes universitetspædagogikumforløb.

Ovenstående generelle tendenser dækker over en vis variation på tværs af stillingskategorier. Det er overordnet set i videst omfang adjunkter, der deltager i kompetenceudviklingsaktiviteter, jf. figur 12.8. Det kan hænge sammen med rammerne for universitetspædagogikum, hvor der bl.a. også indgår supervision af undervisningssituationer. Omvendt har undervisere i postdoc-stillingen den mindste andel af undervisere, der har deltaget i kompetenceudviklingsaktiviteter. Over halvdelen af postdocerne angiver dog at have sparret med kollegaer om undervisning, og 27 pct. angiver at have deltaget i supervision af undervisningssituationer og/eller feedback fra f.eks. kolleger, chef eller læringskonsulenter, jf. figur 12.8.

Figur 12.7
Andel af undervisere, der har deltaget i kompetenceudviklingsaktiviteter inden for det seneste undervisningsår, pct., 2017



Figur 12.8
Andel af undervisere, der har deltaget i kompetenceudviklingsaktiviteter inden for det seneste undervisningsår, stillingstype, pct., 2017



Anm.: n = 5.903. Spørgsmål: Har du deltaget i følgende pædagogiske udviklingsaktiviteter inden for det seneste undervisningsår? 8 pct. har tilkendegivet, at de har deltaget i 'Andet' (ikke specificeret) og er udeladt af figuren.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017 og Kvalitetsudvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere, 2014.

12.4 Anvendelse af studenterevalueringer af undervisning i kvalitetsarbejdet

Det fremgår af kriterierne for institutionsakkreditering, at *"institutionen skal sikre, at der gennemføres løbende og regelmæssige studenterevalueringer af uddannelser og undervisning, og at resultaterne herfra finder systematisk anvendelse"*[12].

Studienævnene på universiteterne har i henhold til universitetsloven blandt andet til opgave at påse opfølgning af uddannelses- og undervisningsevalueringer. I forlængelse heraf har studieleder og studienævn den uddannelsesnære opgave med udvikling af uddannelserne og udarbejdelse og justeringer af studieordninger, som rektor eller dekan efter delegation fra rektor har ansvaret for at godkende. De studerendes evalueringer af undervisningen er centrale for justeringer af undervisningspraksis og udgør i mange tilfælde afsættet for justeringer af studieordningerne. Universiteterne har forskellige strategier for at øge svarprocenten i forbindelse med studenterevalueringerne, jf. boks 12.4. I praksis er det en udfordring, at det typisk er et mindretal af de studerende, der svarer på evalueringerne.

Boks 12.4: Eksempler på opfølgning på studenterevalueringer af undervisningen i Danmark

På DTU foretages kursusevalueringerne, som er slutevalueringer efter hver undervisningsperiode. Både kurset og underviserne bliver evalueret. Resultatet behandles af den kursusansvarlige, studienævnet og studielederen og indgår i underviserens medarbejderudviklingssamtale. Der er ligeledes obligatoriske midtvejsevalueringer, hvor den kursusansvarlige har frihed til at foretage dem mundtligt eller ved hjælp af et spørgeskema.

Alle kurser har en fastansat VIP som kursusansvarlig, som understøtter, at undervisningen på det enkelte kursus tilrettelægges og gennemføres, så kursets læringsmål nås. Den kursusansvarlige står for at gennemføre slut- og midtvejs evaluering. Slutevalueringerne skal inden kursets afslutning fremlægges for og diskuteres med de studerende, og den kursusansvarlige orienterer studienæv net. På DTU er studienævn organisatorisk placeret på institutterne i form af et institutstudienævn, som arbejder med de kurser, undervisere og studieretninger, der er tilknyttet instituttet.

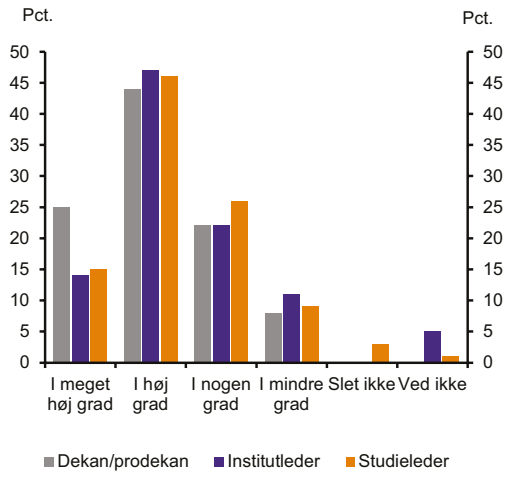
Mens alle universiteterne drøfter de studerendes undervisningsevalueringerne i studienævn, og resultaterne indgår i de årlige afrapporteringer på institut-, fakultets- og universitetsniveau, anvendes der i kvalitetssikringssystemerne på AU og ITU nøgletal baseret på evalueringerne. På AU indgår det f.eks. i datapakken om hver enkelt uddannelse i de årlige statusser og uddannelsesevalueringer. For indikatoren om undervisningsevalueringer oplyses procentandelen af studerende, som svarer "Meget stort udbytte" eller "Stort udbytte" ved udsagnet: "Jeg vurderer det samlede udbytte af undervisningsforløbet som …".

[12] Bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser, bilag 1.

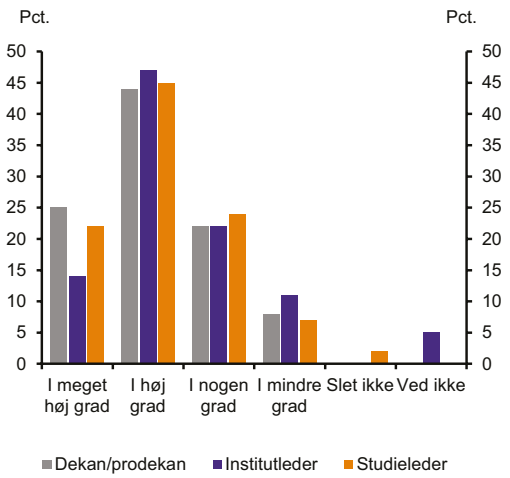
Studenterevalueringer indgår på forskellig vis i arbejdet med udviklingen af kvalitet og relevans i undervisningen og den samlede universitetsuddannelse. Henholdsvis 61 pct. af studieledere og institutledere samt 69 pct. af dekaner/prodekaner vurderer, at evalueringerne fra de studerende[13] i høj eller meget høj grad er medvirkende til, at der sker justeringer i studieordninger, jf. figur 12.9.

Ledelsen på universiteterne er også blevet bedt om at forholde sig til, i hvilket omfang studenterevalueringerne generelt set har betydning for kvalitetsarbejdet. Især dekan/prodekan og studieledere tillægger studenterevalueringernes stor betydning i udviklingen af uddannelseskvaliteten. Henholdsvis 69 pct. og 67 pct. af dekaner/prodekaner og studieledere vurderer, at studenterevalueringer har meget stor eller stor betydning for at øge uddannelseskvaliteten, jf. figur 12.10. Blandt institutlederne tilskriver 61 pct. studenterevalueringer tilsvarende betydning for kvalitetsarbejdet.

Figur 12.9
Studenterevalueringer medvirker til justeringer af studieordninger, pct., 2017



Figur 12.10
Studenterevalueringer øger kvaliteten af uddannelsen, pct., 2017



Anm.: n = 36 dekaner/prodekaner, 97 institutledere 155 studieledere. Spørgsmål: I hvilken grad mener du, at studenterevalueringer er medvirkende til, at der sker justeringer i studieordningen? I hvilken grad mener du, at studenterevalueringer er medvirkende til at øge kvaliteten på din uddannelse?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

[13] I Universitetsudvalgets spørgeskemaundersøgelse er spurgt til studenterevalueringer, som omfatter de studerendes vurdering af undervisning og uddannelse til forskel fra dimittendundersøgelser.

Boks 12.5: Eksempler på opfølgning på studenterevalueringerne af undervisningen i andre lande

På Lunds Universitet drøfter undervisere, studerende og studieledere i fællesskab nøgletal og kvalitative data for de studerendes undervisningsevalueringer. Som led i opfølgningen bliver resultatet af de studerendes undervisningsevalueringer og eventuelle beslutninger om kursusændringer præsenteret for de studerende næste gang kurset bliver afholdt.

På University of Helsinki er man i gang med at udvikle et nyt fælles kursusevalueringssystem. Det skal basere sig på det eksisterende spørgeskemabaserede vejledningsværktøj, How U Learn, som er udviklet af en forskningsgruppe ved Helsinki Universitet med henblik på at understøtte de studerendes læring på uddannelsesniveau. Et centralt element skal være at integrere kursusevalueringen i en mobil-applikation, som skal gøre det nemt og overskueligt for studerende at evaluere undervisningen på kursusniveau.

Zürichs Universitet har organiseret de studerendes undervisningsevalueringer, så de gennemføres for alle bachelor- og kandidatuddannelser ved det enkelte fakultetet, og universitetets syv fakulteter er igennem undervisningsevalueringerne over et faslagt tre-semesterforløb. Universitetet anbefaler, at underviserne sætter tid af i undervisningen til, at de studerende kan besvare undervisningsevalueringen online. Underviserne drøfter resultaterne med de studerende og universitetets undervisningsevalueringsenhed afrapporterer til studieledere, fakultetsledelse og rektorat samt studenterorganisationer.

Derudover kan den enkelte underviser bede om, at der gennemføres en mere individualiseret undervisningsevaluering som supplement til den centralt organiserede undervisningsevaluering. Resultaterne af denne evaluering sendes kun til den underviser, der er blevet evalueret. Formålet er at udvikle den enkeltes undervisningskompetencer.

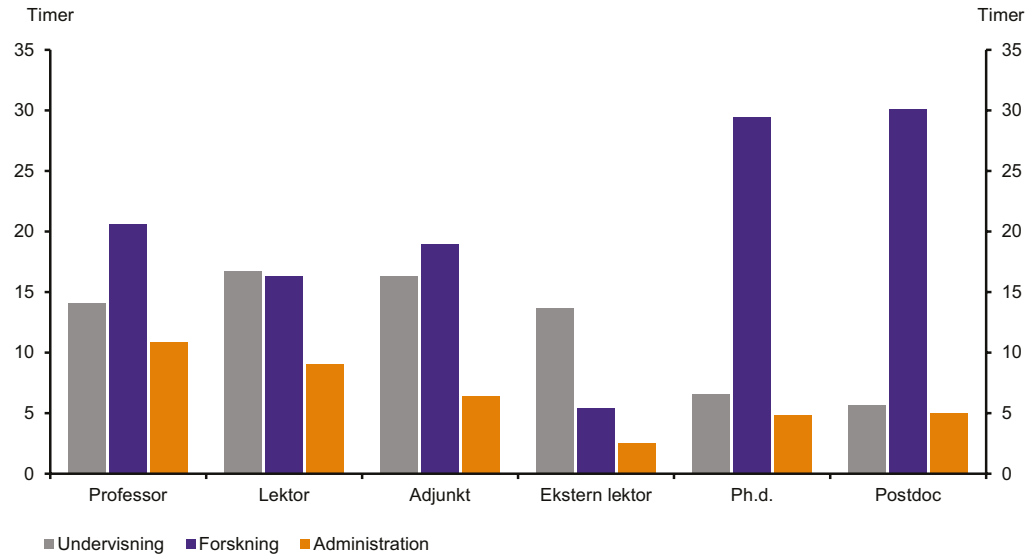
12.5 Tidsforbrug på undervisning, forskning og administration

På universiteterne bruger stort set alle videnskabelige personalegrupper både tid på undervisning og forskning. Blandt VIP'erne er der dog variation i, hvor meget tid, der bliver brugt på henholdsvis forskning og undervisning, jf. figur 12.11.

Lektorerne er den gruppe af fastansatte VIP'ere, der underviser mest, og professorer er den gruppe, der underviser mindst. Mens adjunkter og lektorer underviser og forsker omtrent lige meget, underviser professorerne væsentligt mindre, end de forsker.

Professorerne bruger i gennemsnit 14 timer om ugen på undervisning, 21 timer på forskning og 11 timer på administration. Ph.d.'er og postdocs bruger ca. 6 timer om ugen i gennemsnit på undervisning.

Figur 12.11
VIP'ernes egen angivelse af arbejdstid fordelt på undervisning, forskning og administration, timer, 2017

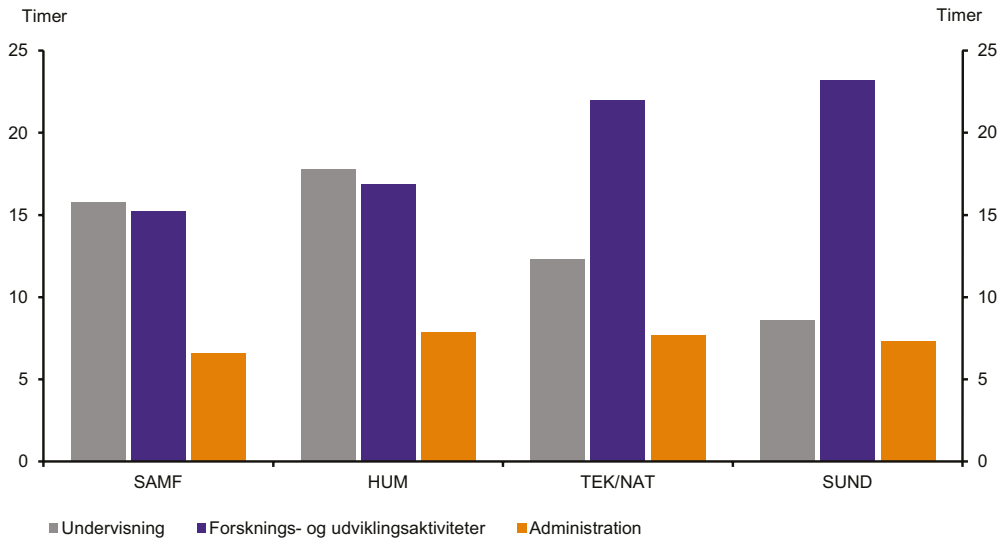


Anm.: n=5.547. Spørgsmål: Hvor mange timer har du ca. brugt på følgende aktiviteter i løbet af en gennemsnitlig uge (7 dage) i det seneste undervisningsår? Notér antal timer ud for hver aktivitet. Bemærk, at den gennemsnitlige arbejdstid pr. uge varierer mellem grupperne.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

VIP'ernes egen angivelse af tidsforbrug viser, at der generelt betragtet er en tendens til, at medarbejderne på de naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsvidenskabelige hovedområder bruger relativt mere af deres ugentlige arbejdstid på forsknings- og udviklingsaktiviteter end undervisning. På samfundsvidenskab og humaniora bruger medarbejderne lidt mere af deres ugentlige arbejdstid på undervisning end forskning, jf. figur 12.12. Der er ikke stor forskel i tidsforbrug på administration.

En af årsagerne til forskellen mellem SAMF/HUM og NAT/TEK/SUND kan være, at vejledningsopgaven blandt VIP'ere på samfundsvidenskab og humaniora opfattes som undervisning mens VIP'ere på NAT/TEK/SUND opfatter vejledning som en opgave relateret til deres forsknings- og udviklingsaktiviteter. Det kan være den enkelte VIP'ers oplevelse af, at der bruges meget tid på store eksternt finansierede forskningsprojekter inden for NAT/TEK/SUND. Det kan være udtryk for forskellige traditioner for at inddrage de studerende som medforfattere i forskningspublikationer, hvor de studerende inden for NAT/TEK/SUND i højere grad end HUM/SAMF opfatter tiden med de studerende som en del af forsknings- og udviklingsaktiviteterne. Forskel i vurdering af tidsforbrug til undervisning kan også bunde i det større antal studerende pr. VIP-årsværk og større andel undervisningstimer på store hold på de humanistiske og samfundsvidenskabelige bacheloruddannelser i sammenligning med natur- og teknisk videnskab og sundhedsvidenskab, jf. kapitel 11, *Uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte*. Det kan underbygge en oplevelse af, at undervisning fylder mere end forskning.

Figur 12.12
Arbejdstid fordelt på undervisning, forskning og administration, hovedområder, antal timer, 2017

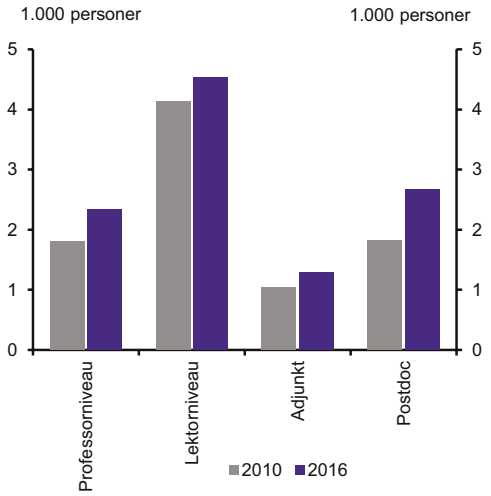


Anm.: n=5.547. Spørgsmål: Hvor mange timer har du ca. brugt på følgende aktiviteter i løbet af en gennemsnitlig uge (7 dage) i det seneste undervisningsår? Notér antal timer ud for hver aktivitet. Bemærk, at den gennemsnitlige arbejdstid pr. uge varierer mellem grupperne.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

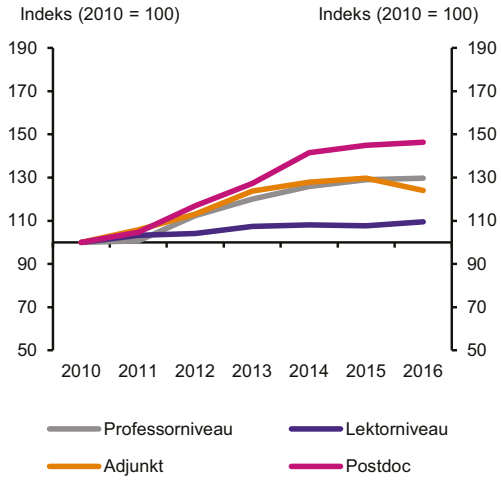
Stillinger på adjunktniveau udgøres både af adjunktstillinger og postdocstillinger. Selvom postdocs i gennemsnit underviser relativt lidt, varetager de samlet set en stor andel af undervisningsopgaverne på universiteterne på adjunktniveau, da gruppen af postdocs overordnet set udgør mere end dobbelt så mange fuldtidsstillinger som adjunkter, jf. figur 12.13.[14] Det skyldes, at udviklingen i forholdet mellem de to stillingsniveauer har været markant forskellig i perioden fra 2010–2016, jf. figur 12.13 og figur 12.14.[15] Det er bl.a. en følge af koncentration af de stigende eksterne bevillinger i store satsninger, der typisk er gået til topforskere, som har ansat ph.d.-studerende og postdocs.[16]

[14] Et simpelt regneeksempel baseret på data fra spørgeskemaundersøgelsen over selvrapporterede antal undervisningstimer pr. uge og det faktiske antal ansatte postdocs og adjunkter på universiteterne indikerer, at postdoc'erne udfører ca. 44 pct. af den samlede undervisning, der udføres på adjunktniveau. Der er usikkerhed forbundet med regneeksemplet.
[15] Det øgede antal postdocs skal bl.a. ses i sammenhæng med ph.d.-løftet fra 2006, hvor tilgangen af ph.d.-studerende blev fordoblet frem mod 2010 med en målsætning om en tilgang på i alt i 2.400 ph.d.-studerende.
[16] Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (2016).

Figur 12.13
Udviklingen i forskerstillinger ved universiteter, antal, 2010 og 2016



Figur 12.14
Udviklingen i forskerstillinger ved universiteterne, index = 100, 2010-2016

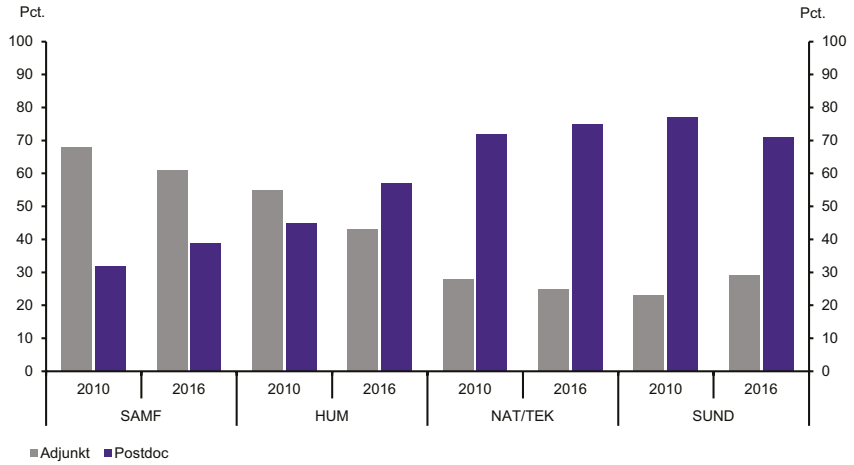


Anm.: Antallet af forskere på professor-, lektor-, postdoc- og adjunktniveau er opgjort som fuldtidsstillinger.
Kilde.: Universiteternes indberetninger til Uddannelses- og Forskningsministeriet og universiteternes statistiske beredskab.

Sammenholdt med antallet af gennemsnitlige undervisningstimer pr. uge bidrager postdoc'erne derfor generelt betragtet med en relativt stor andel af undervisningen på adjunktniveau.

På humaniora er fordelingen mellem adjunkter og postdocere ændret fra 2010 til 2016, idet der i 2010 var lidt flere adjunkter end postdoc'ere, mens gruppen af postdocs i 2016 udgør 57 pct. af stillingerne på adjunktniveau. På samfundsvidenskab er andelen af adjunkter ift. postdocs faldet fra 68 til 61 pct. fra 2010 til 2016. På NAT/TEK er andelen af postdocs øget fra 72 til 75 pct., mens den på det sundhedsvidenskabelige område er faldet lidt fra 77 pct. til 71 pct., jf. figur 12.15.

Figur 12.15
Adjunkter og postdoc'ere ved universiteterne, fordelt på hovedområder, 2010 og 2016, pct.



Kilde.: Universiteternes indberetninger til Uddannelses- og Forskningsministeriet og universiteternes statistiske beredskab.

I udgangspunktet får postdocs ikke den samme pædagogiske opkvalificering og supervision af undervisningen som adjunkterne. Postdocstillingen er således i overvejende grad en forskerstilling, hvor den ansatte ofte er tilknyttet et specifikt forskningsprojekt. Hertil kan komme undervisning i et vist omfang, men stillingen indebærer formelt set ikke en forpligtelse til at undervise eller til pædagogisk opkvalificering. Postdocs kan dog i nogle tilfælde ligeledes få mulighed for at deltage i pædagogisk kompetenceudvikling, jf. afsnittet om pædagogisk kompetenceudvikling ovenfor.

Det fremgår af universitetslovens § 14, stk. 6, at "Det videnskabelige personale må ikke over længere tid pålægges opgaver i hele deres arbejdstid, således at de reelt fratages deres forskningsfrihed." Samtidig kan ekstern forskningsfinansiering betyde, at det videnskabelige personale i en periode frikøbes fra dele af deres undervisningsforpligtelser. Der kan være forskellig praksis for dette på universiteterne.

Ved frikøb forstås, at en forsker aftaler med sin institutleder, at der alene løftes forskningsopgaver i en kortere eller længere periode, og at undervisningsopgaverne løftes af andre ansatte på instituttet. Årsagen til frikøb vil typisk være en ekstern forskningsbevilling eller indtægtsdækket virksomhed, hvor en forsker i en fase af forskningsprojektets tid koncentrerer sig om forskningsopgaver f.eks. i forbindelse med etablering af projektet eller afslutning af projektet. Et sådant frikøb kan også ske for universitetets interne midler, f.eks. i afsluttende faser, hvor det ikke er muligt at opnå ekstern finansiering.

Der kan også være tale om frikøb i en kortere periode, hvor der er behov for at skabe sammenhængende forskningstid for den enkelte forsker. Frikøb er ofte en hensigtsmæssig måde at organisere forskningen på, f.eks. på de humanistiske og samfundsvidenskabelige fagområder, der generelt har en lavere andel ekstern finansiering sammenlignet med de naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsvidenskabelige områder. Universitetsledelsen har ansvar for at opretholde balancen mellem forskning og forskningsbaseret undervisning jf. stillingsstrukturen. Det betyder også, at der kan være et behov for at organisere sig forskelligt for at løfte forsknings- og undervisningsopgaven. Frikøb kan være et bidrag til at styrke forskningsbaseringen af undervisningen på længere sigt ved at styrke forskningsbasen gennem sammenhængende forskningstid.

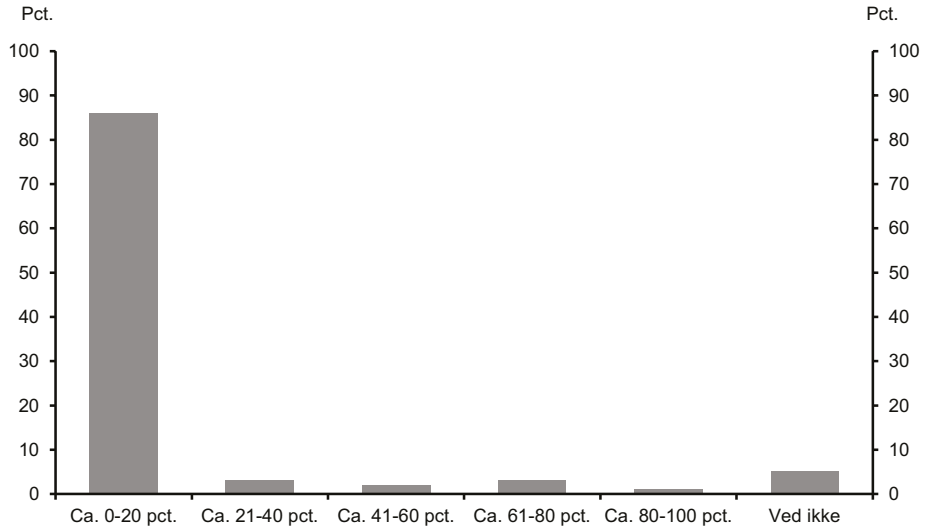
Tabel 12.2
Oversigt over universiteterne politik og praksis for frikøb

	Politik/praksis for frikøb
KU	Der er ingen formel politik på området, men det er en del af KU's fempunktsplan for uddannelse, at KU fremover skal sikre, at alle forskere og forskergrupper løbende bidrager til uddannelserne. Der er i den forbindelse vedtaget en række principper, som skal erstatte hidtidig praksis med frikøb. F.eks. vil det fremover være et mål, at et uddannelsesaspekt bliver indarbejdet i ansøgninger om eksterne bevillinger, for at undgå stillinger hvor hovedopgaven er forskning, Derudover skal det være muligt at tilrettelægge sit videnskabelige arbejde i 'bølger', så man i perioder kan koncentrere sig om større uddannelses- eller forskningsprojekter.
AU	Der er ingen formel politik på området, men universitetsledelsen er enig om, at en stærk forskningsbasering hviler på, at forskere ikke frikøbes. Der er dog variationer fakulteterne imellem. F.eks. har Aarhus BSS (det samfundsvidenskabelige fakultet) en autonom økonomimodel og lader derfor beslutningen være op til det enkelte institut. På Arts (det humanistiske fakultet) er det et strategisk mål, at forskningsaktiviteter får et stærkt aftryk i undervisningen, og at ingen VIP'ere kommer for langt fra undervisningen.
DTU	Det er nedfældet i DTU's uddannelsespolitik, at alle videnskabelige medarbejdere skal stå til rådighed for undervisning eller vejledning. Det ligger således i DTU-kulturen, at frikøb skal undgås, om end det forekommer i enkelte tilfælde.
CBS	CBS tillader kun proportionalt frikøb, hvor både forsknings- og undervisningsforpligtelser reduceres i forbindelse med et frikøb. Det er således ikke muligt at blive fritaget for hele undervisningsforpligtelsen. Derudover er proportionelt frikøb kun muligt ifm. eksternt finansierede forskningsprojekter. Der kan ikke frikøbes for interne midler.
AAU	Det fremgår i bemandingspolitikken, at alle adjunkter, lektorer og professorer som udgangspunkt underviser og vejleder på universitets uddannelser, og at dette også gælder de forskere, der hjemtager store bevillinger og eksterne forskningsmidler.
SDU	Der er ingen politik på området.
ITU	ITU tillader ikke frikøb, da det er overbevisningen, at forskere bør viderebringe den viden, de har og udvikler, til de studerende.
RUC	Der er fælles retningslinjer for frikøb i forbindelse med eksternt finansieret forskning. Frikøb ses som et væsentligt instrument til at skabe den nødvendige sammenhæng, dog er det i retningslinjerne blevet vedtaget, at frikøbet også omfatter forskningstiden, sådan at undervisningstiden bærer 80 pct. af frikøbet og forskningstiden bærer 20 pct. Formålet med ændringen er at sikre de studerende forskningsbaseret undervisning.

Anm: Tabellen kondenserer de respektive universiteters kvalitative svar på spørgsmålet "Har universitetet en politik for frikøb af forskere fra undervisning?" Det er kendetegnende, at praksis kan variere på tværs af universitetets fakulteter/institutter.
Kilde.: UUU's forespørgsel blandt universiteterne, september 2017.

På enkelte uddannelsesområder er det muligt at ansætte studielektorer/studieadjunkter, der kun har undervisningsforpligtelser.[18] Det er i dag ikke muligt på de øvrige områder. Ca. to tredjedele af de adspurgte institut- og studieledere svarer, at de ikke har studielektorer/studieadjunkter ansat på instituttet. Samtidig svarer 9 ud af 10 af de adspurgte institutledere, at højst en femtedel af instituttets fastansatte VIP'ere i de seneste to år har anvendt langt det meste (80 pct. eller mere) af deres tid på undervisning, jf. figur 12.16.

Figur 12.16
Institutlederes vurdering af, hvor stor en andel af instituttets fastansatte adjunkter, lektorer og professorer, der i de seneste to år har anvendt 80 pct. eller mere af deres tid på undervisning



Anm.: n, institutledere = 97. Spørgsmål: Hvor stor en andel af instituttets fastansatte adjunkter, lektorer og professorer har i de seneste to år anvendt 80 pct. eller mere af deres tid på undervisning?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

12.6 Studielederne i det formelle ledelseshierarki

Studielederens opgaver er i universitetslovens § 18, stk. 5, beskrevet således: "Studielederen har til opgave i samarbejde med studienævnet at forestå den praktiske tilrettelæggelse af undervisning og af prøver og anden bedømmelse, der indgår i eksamen. Studielederen godkender opgaveformulering og afleveringstidspunkt for kandidatspecialet samt i tilknytning hertil en plan for vejledningen af den studerende."

[18] Stillingerne som heltidsundervisere findes ved: 1. Erhvervssproglige studier ved Copenhagen Business School, Aarhus Universitet, Syddansk, Universitet samt Aalborg Universitet, 2. Økonomiundervisning ved merkantile studier ved Aarhus Universitet, 3. Institut for Idræt og Ernæring ved Københavns Universitet, 4. Institut for Idræt og Biomekanik ved Syddansk Universitet, 5. Idrætsuddannelsen ved Aarhus Universitet og ved Aalborg Universitet, 6. Adgangskurser til de teknisk-naturvidenskabelige uddannelser ved Aalborg Universitet og Danmarks Tekniske Universitet. 7. Studier med kurser, hvor undervisningen enten er af kreativ, praksis- eller kunstbetonet karakter, er ikke-meritgivende støtteundervisning eller angår propædeutik på de humanistiske og teologiske fakulteter. Stillingsindholdet er undervisning og tilsvarende opgaver. Stillingen kan indeholde faglige udviklingsopgaver.

Studielederen er den uddannelsesnære faglige leder, der i det daglige arbejde skal forholde sig til uddannelses- og eksamenstilrettelæggelse. Studielederen arbejder tæt sammen med studienævnet og de undervisere, som den ansatte ledelse (typisk institutleder) har besluttet, skal levere den relevante undervisning til de forskellige uddannelser. Der kan være personsammenfald mellem studienævnsformand og studieleder.

Studielederen udpeges af ledelsen (typisk dekanen efter delegation fra rektor) efter indstilling fra studienævnet. De nærmere regler om studienævnets indstilling af studieleder fastsættes i universitetets vedtægt. Studielederen er en VIP'er, typisk på lektorniveau.[19] Opgaven som studieleder er en tillægsfunktion til VIP'erens hovedopgaver. Studielederen indgår i den enstrengede ledelsesstruktur, der udgår fra rektor, men kan ikke efter delegation varetage opgaver, der rækker ud over den definition af studielederhvervet, som fremgår af universitetslovens § 18, stk. 5, dvs. den praktiske tilrettelæggelse af undervisning og eksamen mv. Studielederen er således ikke en del af den ansatte ledelse og er ikke leder af en organisatorisk enhed i modsætning til f.eks. institutlederen, men kan i højere grad betegnes som en faglig leder. En studieleder vil typisk referere til en dekan/prodekan eller en institutleder. To ud af tre studieledere oplyser, at de i deres arbejde afrapporterer til dekan/prodekan.[20]

Det formelle ansvar for den faglige ledelse samt personaleledelse, herunder prioritering af forsknings- og undervisningsressourcer, MUS-samtaler, lønforhandling, rekruttering af videnskabeligt personale mv. ligger hos den ansatte ledelse, typisk hos institutlederen efter delegation fra rektor. Det er derfor også institutlederen, der – med ansvar over for dekanen – beslutter, hvordan instituttets undervisningsforpligtelse bedst opfyldes, herunder hvilke ansatte der skal løse bestemte undervisningsopgaver. Når flere institutter leverer undervisning til én uddannelse, skal de berørte institutledere koordinere deres arbejde. Dekanen har ansvaret for, at den koordination finder sted. Institutlederen må inddrage studieleder/studienævn for at varetage opgaven med at levere undervisning til uddannelserne. Modsat vil denne inddragelse også være væsentlig for, at studieleder/studienævn kan varetage deres opgave som ansvarlig for den praktiske gennemførelse af undervisningen.

Denne ansvarsfordeling betyder, at studielederens daglige praktiske arbejde med den undervisning, som underviserne skal levere, er adskilt fra de formelle ledelseskompetencer og det ledelsesmæssige ansvar for prioritering af underviserressourcer og faglig og pædagogisk kompetenceudvikling.

Studielederen har som praktisk leder af den enkelte uddannelse ofte opgaver på tværs af institutter. For eksempel kan studielederen have behov for at trække på underviserkompetencer fra flere institutter i tilrettelæggelsen af den enkelte uddannelse. Den formelle organisering af samarbejdet mellem institut- og studieleder varierer mellem universiteterne, jf. boks 12.6.

[19] Graversen, Lyngs, Schmidt, Ludvigsen, Nielsen & Lauridsen (2017).
[20] Graversen, Lyngs, Schmidt, Ludvigsen, Nielsen & Lauridsen (2017).

Boks 12.6: Studieledelse: Organisering og ansvar

Universiteterne organiserer studieledelse forskelligt, og på de multifakultære universiteter kan der også være forskellige måder at organisere studieledelse på tværs af fakultet. De følgende eksempler er valgt for at illustrere den forskelligartede organisering. Der foreligger ikke et samlet overblik over organiseringen af studieledelse på universiteterne.

Der kan eksempelvis være én studieleder og ét studienævn for alle uddannelserne på et fakultet. De arbejder sammen med et undervisningsudvalg på institutniveau og en uddannelsesansvarlig for den enkelte uddannelse. Denne model ses for eksempel på Det Naturvidenskabelige Fakultet på Syddansk Universitet. Det Humanistiske Fakultet har omvendt en decentral studieledelsesstruktur med 17 studienævn og 17 studieledere.

På Københavns Universitet har Det Bio- og Naturvidenskabelige Fakultet 18 studieledere for bacheloruddannelserne med en enkelt, der er studieleder for to uddannelser. Der er i alt 28 studieledere for kandidatuddannelserne, hvoraf to studieledere har ansvar for hver to uddannelser. Fakultetets bachelor- og kandidatuddannelser er organiseret i 6 studienævn. Fakultetet har 12 institutter. På Det Samfundsvidenskabelige Fakultet er der knyttet et studienævn til hvert af de 5 institutter, der hver fungerer som studienævn for flere uddannelser. En enkelt uddannelse har sit eget studienævn, da uddannelsen, der går på tværs af flere institutter.

Danmarks Tekniske Universitet har organiseret sine aktiviteter omkring uddannelserne i en matrixstruktur, hvor institutterne udbyder en række kurser, og studielederne sammensætter kurserne således, at de udgør en samlet uddannelse. Institutterne udbyder kurser, som indgår i mange uddannelser, f.eks. DTU Compute, som udbyder kurset matematik 1, der indgår i størstedelen af bacheloruddannelserne.

Copenhagen Business School har ligeledes organiseret sig med en matrixstruk tur, hvor studielederen sammensætter uddannelsen på tværs af institutter.

Universitetets interne organisering beskrives nærmere i vedtægten. Universiterne har i forskellig grad præciseret studielederens rolle i vedtægterne.

Det fremgår af vedtægterne, at studielederen agerer på bemyndigelse fra rek tor eller dekan. Københavns Universitet, Aarhus Universitet og Syddansk Universitet har henvist til, at dekanen fastlægger studielederens ansvarsområder i relation til studienævnsstrukturen.

I Aalborg Universitets vedtægt er ansvarsområder mere detaljeret beskrevet, f.eks. at fagligt beslægtede studienævn organiseres i skoler, der ledes af en studieleder, hvor studielederen bl.a. indstiller det samlede budget og koordinerer kvalitetssikringsaktiviteter.

I Roskilde Universitets vedtægt er præciseret, at studielederen disponerer over de tildelte undervisningsressourcer, samt at studielederen fordeler de allokerede videnskabelige medarbejdere på de undervisningsopgaver, der påhviler faget/uddannelsen.

12.6.1 Studienævnets opgaver og ansvar

Studienævnets opgavevaretagelse skal ses i lyset af, at formålet med studienævn i henhold til universitetslovens § 18, stk. 1, er "at sikre de studerendes og de videnskabelige medarbejderes medbestemmelse på og medinddragelse i uddannelse og undervisning".

Studienævnets opgaver fremgår af universitetslovens § 18, stk. 4:
"Studienævnet har foruden de i vedtægten fastsatte opgaver til opgave at sikre tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af uddannelse og undervisning, herunder 1) at kvalitetssikre og kvalitetsudvikle uddannelse og undervisning og påse opfølgning af uddannelses- og undervisningsevalueringer, 2) at udarbejde forslag til studieordning og ændringer heri, 3) at godkende plan for tilrettelæggelse af undervisning og af prøver og anden bedømmelse, der indgår i eksamen, 4) at godkende ansøgninger om merit, herunder forhåndsmerit, og om dispensation, og 5) at udtale sig inden for sit område i alle sager af betydning for uddannelse og undervisning og drøfte forhold om uddannelse og undervisning, som rektor forelægger."

Studienævnene er sammensat af et lige stort antal repræsentanter for det videnskabelige personale og de studerende, der vælges af og blandt henholdsvis det videnskabelige personale og de studerende. Studienævn indgår ikke i rektors ledelseshierarki og er således ikke underlagt rektors instruktionsbeføjelse.[21] Studienævnet har alene selvstændig afgørelseskompetence i sager om godkendelse af merit og dispensation. Der kan nedsættes studienævn på forskellige organisatoriske niveauer, men alle universitetets uddannelser skal være omfattet af et studienævn. Ansvaret for uddannelsernes kvalitet og relevans ligger hos den ansatte ledelse og i sidste ende hos bestyrelsen.[22] men universitetets ledelse har pligt til at inddrage studienævnene bl.a. i arbejdet med kvalitetssikring af uddannelse og undervisning, ligesom studienævn kan tage selvstændige initiativer på området.

12.6.2 Studieledernes ledelsesrum til prioritering af uddannelse

Udvalgets spørgeskemaundersøgelse viser, at 2 ud af 3 af de adspurgte studieledere er enige eller overvejende enige i, at de samlet set har tilfredsstillende rammebetingelser og indflydelse til at skabe en uddannelse med høj kvalitet og relevans. 21 pct. er uenige eller overvejende uenige heri. 78 pct. er enige eller overvejende enige i, at de oplever opbakning fra underviserne til udvikling af uddannelsernes kvalitet og relevans, jf. figur 12.17. Ca. halvdelen er enige eller overvejende enige i, at de kunne skabe uddannelser af bedre kvalitet, hvis de fik et formelt ledelsesansvar i forhold til undervisere og studienævn, jf. figur 12.17.

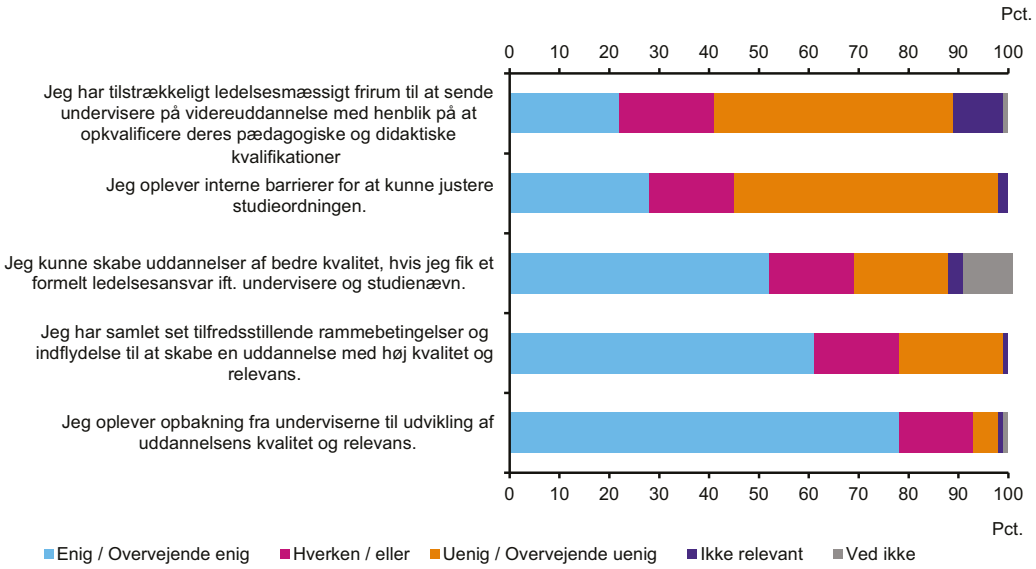
48 pct. af studielederne er uenige eller overvejende uenige i, at de har tilstrækkelig ledelsesmæssigt frirum til at sende undervisere på videreuddannelse med henblik på at opkvalificere deres pædagogiske og didaktiske kvalifikationer. 22 pct. erklærer sig enige eller overvejende enige heri, mens 19 pct. har svaret hverken/eller.

Samtidig oplever 28 pct. af studielederne interne barrierer for at kunne justere studieordningen, mens over halvdelen ikke har denne oplevelse. Det fremgår ikke, om oplevelsen af barrierer vedrører eksempelvis interne regler, organisatoriske forhold eller samarbejde med kolleger/ledelse.

---

[21] Rektor kan dog i helt særlige tilfælde opløse studienævnet eller overtage studienævnets opgaver. Det vil være en absolut undtagelse, at denne mulighed anvendes og kun ved (fare for) alvorlig misrøgt af funktionen. Universitetslovens § 14, stk. 12, jf. lovbekendtgørelse nr. 172 af 27. februar 2018.
[22] Universitetslovens § 10, stk. 1, og § 14, stk. 1, jf. lovbekendtgørelse nr. 172 af 27. februar 2018.

Figur 12.17
Studieledernes vurdering af deres ledelsesmæssige rum, pct., 2017



Anm.: n = 155. Spørgsmål: Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om underviserne på din uddannelse?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

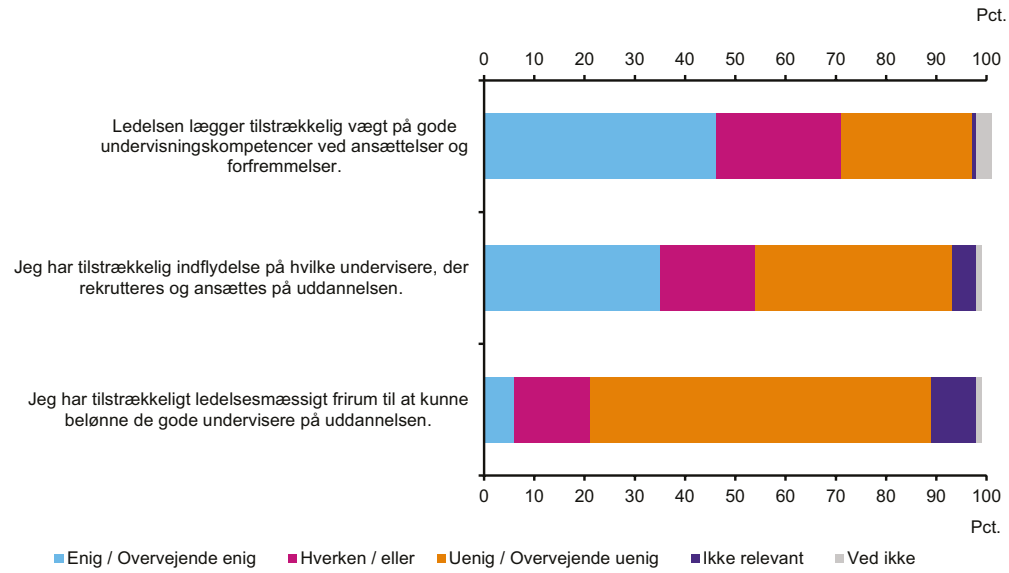
Ovenstående og følgende resultater skal ses i lyset af store forskelle i organisering på tværs af og inden for universiteterne, jf. ovenstående boks 12.6. Datagrundlaget giver imidlertid ikke mulighed for at sammenholde den konkrete organisering på uddannelsen med de angivne svar.[23]

I forhold til muligheden for at belønne kvaliteten af undervisningen erklærer 68 pct. af studielederne sig uenige eller overvejende uenige i, at de har tilstrækkeligt ledelsesmæssigt frirum til at kunne belønne de gode undervisere på uddannelsen, mens kun 6 pct. er enige eller overvejende enige heri, jf. figur 12.18.

39 pct. af studielederne er uenige eller overvejende uenige i, at de har tilstrækkelig indflydelse på rekruttering, mens 35 pct. er enige eller overvejende enige, jf. figur 12.18.

[23] Datagrundlaget fra spørgeskemaundersøgelsen udgøres af svar fra 18 dekaner, 18 prodekaner for uddannelse, 97 institutledere og 155 studieledere, i alt 288 respondenter. Blandt studieledere er der på det humanistiske hovedområde svar fra 20 respondenter, på teknisk videnskab 34 respondenter, på samfundsvidenskab 49 respondenter, på naturvidenskab 40 respondenter og på sundhedsvidenskab 12 respondenter.

Figur 12.18
Studieledernes vurdering af deres indflydelse på ansættelser og belønning af undervisere, pct., 2017



Anm.: n = 155. Spørgsmål: Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om underviserne på din uddannelse?
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

12.7 Centrale aktører og elementer i kvalitets- og relevansarbejdet

Mange forskellige aktører og elementer bidrager til universiteternes kvalitets- og relevansarbejde. Det fremgår af studieledernes vurdering af såvel kvalitetsarbejdet som relevansarbejdet, at studielederne selv og underviserne er de to mest betydningsfulde aktører og elementer i arbejdet med at øge uddannelseskvaliteten. 9 ud af 10 studieledere vurderer, at de selv og underviserne i meget høj eller høj grad er med til at øge kvaliteten. 67 pct. af studielederne tillægger derudover studenterevalueringerne meget høj eller høj betydning for at øge uddannelseskvaliteten, jf. figur 12.19.

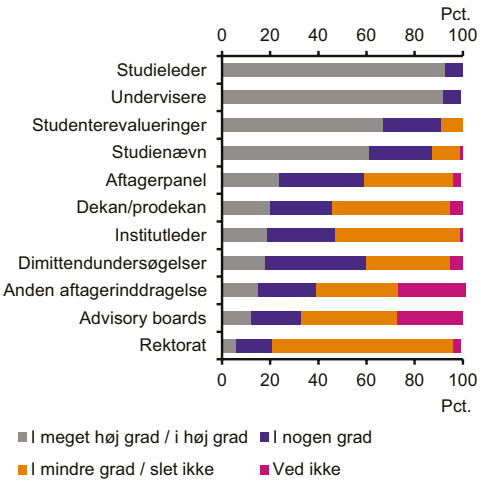
Studielederne vurderer i mindre grad, at den ansatte ledelse er medvirkende til at øge uddannelseskvaliteten, jf. figur 12.19. 75 pct. af studielederne vurderer, at rektoratet i mindre grad eller slet ikke er medvirkende til at øge kvaliteten på uddannelsen, mens 15 pct. vurderer, at de i nogen grad medvirker. 6 pct. vurderer, at rektoratet i meget høj eller høj grad er medvirkende.

52 pct. af studielederne vurderer, at institutlederne i mindre grad eller slet ikke har betydning, mens 19 pct. vurderer, at de i meget høj grad eller høj grad er medvirkende til at øge uddannelseskvaliteten.

I forhold til hvilke aktører/elementer, der inddrages i arbejdet med at skabe relevante uddannelser, er det – udover studieledere og undervisere - i særlig grad aftagerpaneler, der vurderes at have betydning, jf. figur 12.20. 59 pct. af studielederne vurderer, at aftagerpaneler i meget høj eller høj grad inddrages i relevansarbejdet, hvilket er på højde med studienævnenes rolle (58 pct.).

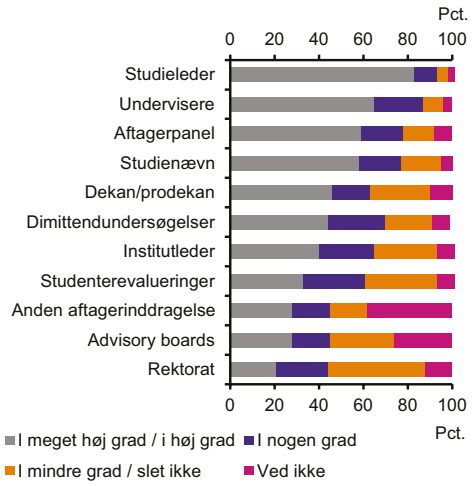
Figur 12.19

Vurdering af, i hvilken grad forskellige aktører/elementer er med til at øge uddannelseskvaliteten, pct., 2017



Figur 12.20

Vurdering af, i hvilken grad forskellige aktører/elementer inddrages i relevansarbejdet, pct., 2017



Anm.: n = 155 studieledere. Spørgsmål: I hvilken grad mener du, at følgende aktører/elementer er medvirkende til at øge kvaliteten på din uddannelse? I hvilken grad mener du, at følgende aktører/elementer inddrages i arbejdet med at skabe relevante uddannelser, som er anvendelige på arbejdsmarkedet?

Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

Ifølge studielederne er studielederne selv og undervisere vigtige aktører i både arbejdet med kvalitet og relevans, men relativt vigtigere i forhold til kvalitet end relevans.

Dekaner, prodekaner for uddannelse og institutledere er ligeledes blevet bedt om at forholde sig til, hvilke aktører og elementer, de vurderer, er mest centrale for kvalitets- og relevansarbejdet i forhold til uddannelserne. Der kan i denne forbindelse hermed identificeres et 'nærhedsprincip' – forstået på den måde, at både prodekaner for uddannelse/dekaner og institutledere tillægger sig selv en større betydning for såvel arbejdet med kvalitet som relevans, relativt til studielederne. Således vurderer 69 pct. af institutlederne, at institutlederne i meget høj grad eller i høj grad er medvirkende til at øge kvaliteten på instituttets uddannelser, og 75 pct. af institutlederne vurderer, at institutlederne inddrages i arbejdet med at skabe relevante uddannelser. 86 pct. af prodekaner/dekaner vurderer, at dekan/prodekan i meget høj grad eller i høj grad er medvirkende til at øge kvaliteten på fakultetets uddannelse, og 97 pct. vurderer, at dekan/prodekan i meget høj grad eller i høj grad inddrages i arbejdet med at skabe relevante uddannelser, som er anvendelige på arbejdsmarkedet.

12.7.1 Dimittend- og aftagerinddragelse

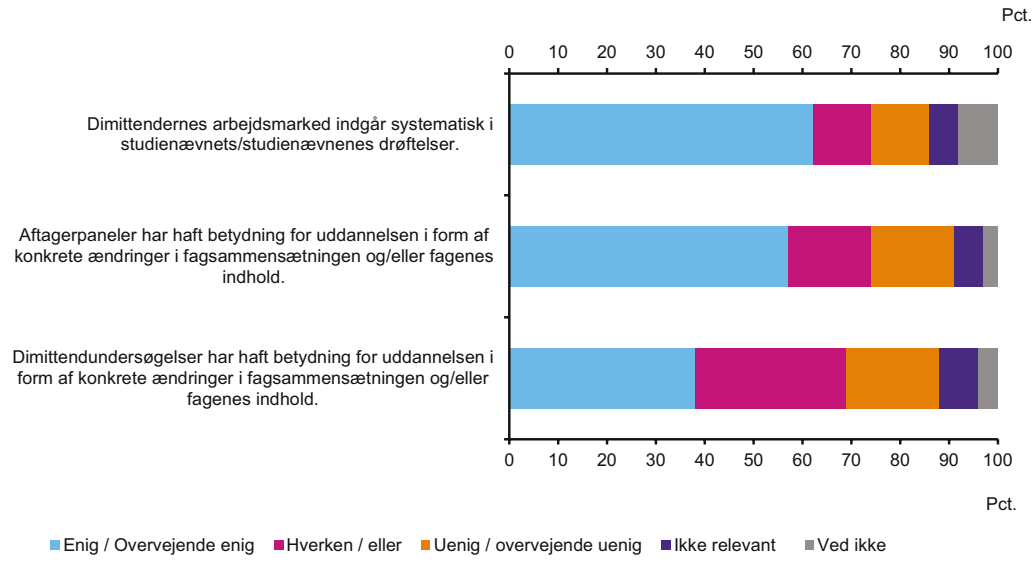
Alle danske universiteter udarbejder dimittendundersøgelser. Dimittendundersøgelser er et af flere værktøjer til løbende at følge udviklingen og anvendeligheden af dimittenders kompetencer og justere uddannelsen på baggrund heraf. Undersøgelserne kan give et indblik i hvilke kompetencer, aftagerne lægger vægt på i forhold til en specifik uddannelse eller uddannelsesinstitution samt deres vurdering af dimittendernes niveau. Undersøgelserne kan også være med til at belyse dimittendernes egen vurderinger af eksempelvis opnåede kompetencer og anvendelsen heraf.

Nogle dimittendundersøgelser er udelukkende baseret på registerdata om dimittendernes overgang til beskæftigelse, løn, branche mv. og andre suppleres af kvalitative data såsom spørgeskemaundersøgelser og/eller interviews med dimittender og aftagere. Undersøgelsernes forskellige karakter samt det væsentlige forhold, at kompetencebehov varierer på tværs af fagligheder og brancher, gør det vanskeligt at sammenligne dimittend- og aftagerundersøgelser på tværs af universiteterne.

Arbejdet med at skabe arbejdsmarkedsrelevante uddannelser er i højere grad baseret på aftagerpaneler end dimittenders erfaringer på arbejdsmarkedet. Under halvdelen af studielederne (44 pct.) peger således på dimittendundersøgelser som et element, der i høj/meget høj grad inddrages i arbejdet med at skabe uddannelser, som er anvendelige på arbejdsmarkedet, jf. figur 12.20.

Det er ikke tydeligt, i hvor høj grad de eksterne aktørers bidrag påvirker selve tilrettelæggelsen af uddannelserne. 62 pct. af studielederne har vurderet, at overvejelser om dimittenders arbejdsmarked indgår systematisk i studienævnets drøftelser af uddannelsernes tilrettelæggelse, mens 12 pct. af studielederne vurderer, at det ikke er tilfældet, jf. figur 12.21.

Figur 12.21
Betydning af eksterne bidrag for justering af fagindhold, pct., 2017



Anm.: n = 155. Spørgsmålene er besvaret af studieledere.
Kilde.: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

38 pct. erklærer sig enige eller overvejende enige i, at dimittendundersøgelser har haft betydning for uddannelsen i form af konkrete ændringer i fagsammensætningen og/eller fagenes indhold, mens 19 pct. er overvejende uenige eller uenige heri, jf. figur 12.21.

57 pct. af studielederne er enige eller overvejende enige i, at aftagerpanelerne har haft betydning for uddannelsen i form af konkrete ændringer i fagsammensætningen og/eller fagenes indhold.

Der er stor forskel på, hvordan universiteterne har organiseret deres arbejde med aftagerinddragelse både universiteterne imellem og på tværs af fakulteter på det enkelte universitet. Aftagerpanelet kan f.eks. dække en relativt bred uddannelsesportefølje eller være mere specialiseret og kun være tilknyttet én uddannelse.

På Roskilde Universitet er der knyttet et aftagerpanel til hvert af de fire institutter. På Københavns Universitet har Det Bio- og Naturvidenskabelige Fakultet seks aftagerpaneler, der hver har mellem tre og ni uddannelser.[24]

Hvor panelet kun er knyttet til én uddannelse varierer specialiseringsgraden også. For eksempel har Økonomisk Institut på Københavns Universitet organiseret sig med ét aftagerpanel for bachelor- og kandidatuddannelsen i økonomi. Et andet eksempel er Science and Technology ved Aarhus Universitet, hvor der er tilknyttet ét aftagerpanel til kandidatuddannelsen i bioinformatik.

Et eksempel på aftagerinddragelse fremgår af boks 12.7.

Boks 12.7: Aftagerinvolvering på IT-Universitetet

ITU har etableret to slags aftagerpaneler; uddannelsesspecifikke aftagerpaneler for hver enkelt uddannelse, og et overordnet executive-level aftagerpanel. De uddannelsesspecifikke aftagerpaneler har til formål at drøfte relevansen af de enkelte uddannelser, hvorimod det overordnede executive-level aftagerpanel diskuterer ITU's portefølje af uddannelser og andre emner af generel relevans for ITU's uddannelser.

De uddannelsesspecifikke paneler består af ca. 10 aftagerrepræsentanter, som er ledere, der i deres daglige arbejde ansætter menige medarbejdere, mens det overordnede executive-level panel har medlemmer på top-lederniveau. Alle paneler mødes to gange om året. Alle aftagerpaneler udarbejder en årlig rapport med anbefalinger og synspunkter. Alle uddannelsesspecifikke paneler skal kommentere på ledighedstal og over for studielederen skriftligt tilkendegive, om panelet er enig med universitetet i, at alle dimittender fra uddannelsen tilegner sig viden og kompetencer, som giver dem gode muligheder for at få deres første job. Desuden skal panelet bidrage med en SWOT-analyse af uddannelsen. Det overordnede executive-level panel udarbejder en årlig rapport til direktion og bestyrelse baseret på de uddannelsesspecifikke rapporter.

[24] Omfatter både bachelor- og kandidatuddannelser.

12.8 Institutionsakkreditering og ledelsesinformation

Med indførslen af institutionsakkreditering i 2013 skal universiteterne selv fastsætte et samlet system for kvalitetssikring, der vurderes af Danmarks Akkrediteringsinstitution, jf. kapitel 4, *Status og udvikling på universitetsområdet*.

Det fremgår af vejledning om institutionsakkreditering, at uddannelsesinstitutionerne skal dokumentere deres kvalitetssikringsarbejde blandt andet ud fra kriteriet: Institutionen har en praksis, som sikrer, at uddannelserne har det rette niveau samt et fagligt indhold og en pædagogisk kvalitet, som understøtter de studerendes læring og opnåelse af uddannelsens mål.[25] [26]

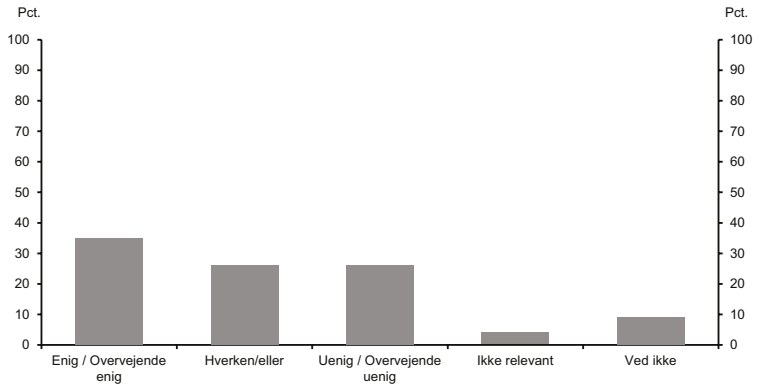
For så vidt angår pædagogisk opkvalificering gælder dette i praksis blandt andet politikker og procedurer for universitetspædagogikum, opfølgning på de studerendes undervisningsevalueringer og anvendelse af undervisningsportfolier, der dokumenterer eksempelvis formel pædagogisk uddannelse og projektsamarbejde, hidtidig undervisningserfaring, erfaring med eksamens-/prøveformer og evalueringer.

Med institutionsakkrediteringen er ansvaret for kvalitetssikring placeret entydigt hos universitetets ledelse. Akkrediteringsprocessen frem mod et godkendt kvalitetssikringssystem stiller krav til den ledelsesmæssige forankring af kvalitetsarbejdet, herunder hvordan ledelsen systematisk indsamler, analyserer og følger op på oplysninger eller nøgletal om uddannelserne. Kvalitetssikringsarbejdet skal medvirke til et hensigtsmæssigt vidensflow mellem de forskellige organisatoriske niveauer på institutionen, så ledelsen på alle niveauer kan tage det nødvendige ansvar for kvalitetssikring af institutionens uddannelser.[27]

I udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt universitetsledere er det ikke entydigt, om institutionsakkrediteringen vurderes at have positiv betydning for kvaliteten eller ej. 35 pct. af studielederne svarer, at de er enige eller overvejende enige i, at institutionsakkrediteringen har haft en positiv betydning for uddannelsens kvalitet, jf. figur 12.22. 26 pct. oplever umiddelbart ikke, at institutionsakkrediteringen har gjort en forskel for kvaliteten af uddannelsen, idet de har svaret hverken/eller. 26 pct. er uenige eller overvejende uenige i, at institutionsakkrediteringen har haft en positiv betydning for uddannelsens kvalitet.

[25] Bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser.
[26] Danmarks Akkrediteringsinstitution (2013).
[27] Ibid.

Figur 12.22
Studieledernes vurdering af institutionsakkrediteringens betydning for uddannelsens kvalitet, pct., 2017



Anm.: n = 155. Spørgsmål: Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn om din uddannelses kvalitet? Institutionsakkrediteringen har haft en positiv betydning for kvaliteten af uddannelsen.
Kilde: Epinion for Udvalg om bedre universitetsuddannelser, 2017.

12.8.1 Monitorering og ledelsesinformation

Institutionsakkreditering skal medvirke til at understøtte og udvikle universiteternes interne kvalitetskultur med en tæt kobling mellem institutionernes daglige kvalitets- og dokumentationsarbejde og den eksterne kvalitetssikring. Institutionsakkreditering er således en vurdering af kvalitetssystemet, men ikke en vurdering af relevansen og kvaliteten af de enkelte uddannelser eller hovedområder på uddannelsesinstitutionen. Der kan derfor ikke med udgangspunkt i institutionsakkrediteringen foretages en måling af kvalitetsniveauet på det enkelte universitet eller på tværs af universiteterne. Det betyder også, at akkrediterede institutioner kan have uddannelser af varierende kvalitet.

Med kvalitetssikringssystemet kan institutionerne monitorere og målsætte udviklingen på uddannelserne ud fra egne kvalitetsindikatorer og valg af parametre. En institution, der opnår en positiv akkreditering, har vist, at institutionen har de grundlæggende forudsætninger for at kunne identificere og løse kvalitetsproblemer.

I kvalitetsarbejdet anvendes forskellige typer af oplysninger. Det drejer sig bl.a. om centrale nøgletal samt nationale eller lokale evalueringer, undersøgelser og rapporter. Dertil kommer f.eks. surveydata fra en række evalueringsaktiviteter, f.eks. de studerendes undervisningsevalueringer, dimittendundersøgelser og aftagerundersøgelser, som kan indgå i forskellige kvalitetssikringsfora på universitetet.

Mens oplysninger om uddannelserne indgår i kvalitetssikringen, indgår disse oplysninger – f.eks. fra de studerendes undervisningsevalueringer, studieundersøgelser og dimittendundersøgelser mv. – imidlertid i mindre grad som nøgletal i forbindelse med kvalitetssikringen.

Den nøgletalsbaserede del af det samlede kvalitetssikringssystem omfatter primært nøgletal, som bl.a. også anvendes i det indikatorbaserede tilsyn som f.eks. tilgang, frafald, overskridelse af normeret studietid og ledighed. I enkelte tilfælde omfatter datagrundlaget også indikatorer som f.eks. undervisningstimer, undervisningsevalueringer og studiemiljø, jf. tabel 12.3.

Ledelsesinformation er et centralt element i kvalitetssikringssystemet, og som led i institutionsakkrediteringen vurderes det bl.a., hvordan ledelsen systematisk indsamler, analyserer og følger op på nøgletal om uddannelserne. Det er imidlertid et begrænset antal områder (hvad angår uddannelsernes kvalitet og læringsudbytte), hvor det er muligt for ledelsen, rektor og bestyrelse at sammenligne på tværs af universiteterne, jf. tabel 12.3.

Boks 12.8: Eksempel på ledelsesinformation - Syddansk Universitet

SDU arbejder med data til strategiske ledelsesinformation i såkaldte dashboards med diverse analysemuligheder i et brugervenligt system. Datagrundlaget stammer primært fra Danmarks Statistik, Uddannelses- og Forskningsministeriet samt interne opgørelser over studerende, økonomi, surveybesvarelser etc. Systemet giver mulighed for at følge udviklingen på en lang række forretningsområder med benchmark op mod hvert af de otte danske universiteter. F.eks. på fakultetsniveau, campusniveau og uddannelsesniveau år for år.

Bl.a. kan systemet vise i hvilke regioner, SDU-dimittender får job sammenlignet med dimittender fra hvert af de øvrige syv universiteter.

Desuden er det på SDU muligt at tilgå systemet WhiteBook med en række væsentlige data på uddannelsesområdet. Dette lag indeholder bl.a. uddannelsesberetninger, karakteroversigter, STÅ-journal, testbaseret optag mv.

Lederne på alle niveauer i organisationen har desuden adgang til et internt prognoseværktøj, som giver dem mulighed for at følge de økonomiske konsekvenser af frafald, overskridelse af studietid, øget/mindsket optag. Derved kan de løbende se, hvilken økonomisk effekt det har eksempelvis at reducere frafald eller overskridelse af studietid. Det skaber grundlag for at prioritere de indsatsområder, der skal arbejdes med på den enkelte uddannelse eller på mere centralt niveau.

Alle disse datasæt og værktøjer har ledelsen og bestyrelsen adgang til, og de anvendes i de systematiske kvalitetssikringsprocesser.

Tabel 12.3
Centrale nøgletal i universiteternes kvalitetssikringssystemer

	DTU	ITU	AU	CBS	SDU	KU	AAU	RUC
Studerende	- Optag - Årgangsprofil - Frafald - Gennemførselstid	- Optag - Bestand / STÅ - Dimittender - Frafald - Gennemførselstid - Diversitet	- Ansøgere - Optag - Bestand / STÅ - Dimittender - Frafald - Gennemførselstid	- Ansøgere - Optag - Adgangskvotienter - Bestand / STÅ - Dimittender Frafald og ophørsårsager - Gennemførselstid - Udveksling udgående - Årsevalueringer	- Optag - Frafald - Gennemførselstid	- Optag - Internationalt KA-optag - Bestand / STÅ - Frafald - Gennemførselstid - ECTS	- Optag - Bestand / STÅ - Frafald - Dimittender - Gennemførselstid	- Optag - Bestand/STÅ - Frafald - Gennemførselstid - Dimittender
Ansatte	- STÅ/VIP-ratio	- VIP/DVIP- ratio - Forskningsbasering - Underviseres kompetenceudvikling	- VIP/DVIP- ratio - VIP- dækningsgrad af undervisning		- VIP/DVIP- ratio	- VIP/DVIP- ratio, - STÅ/VIP	- VIP/DVIP- ratio - STÅ/VIP- ratio	- VIP/DVIP- ratio - Stud/VIP- ratio - STÅ/Undervisningsårsværk - STÅ/PLA
Uddannelse	- Eksamensdata	- Aftagerpanelevaluering - Underviserkontakt og feedback - Læringsmål, læringsaktiviteter og eksamen - Globalisering	- Internationalisering - ECTS - Undervisningsaktivitet - Eksamensdata	- Eksamensdata - Internationalisering	- Internationalisering - Undervisningsaktivitet	- Antal grader - Undervisningsaktivitet		
Vurdering	- Karakterer	- Kursusevalueringer - Projektevalueringer - Uddannelsesevalueringer	- Undervisningsevalueringer - Studiemiljø	- Karakterer			- Karakterer	

Anm.: Der findes ikke en autoritativ kilde til at opgøre anvendelsen af centrale nøgletal. Listen er baseret på oplysninger i akkrediteringsrapporter, og der er i nogle tilfælde foretaget et skøn over nøgletal og øvrige data. Overskriften for hver række fremgår ikke af akkrediteringsrapporterne men er tilføjet af udvalgssekretariatet. Der er i tabellen taget udgangspunkt i de nøgletal, Roskilde Universitet arbejder med i forbindelse med den igangværende institutionsakkreditering.

12.8.2 Organisering af kvalitetssikringen

Det enkelte universitet har betydelig frihed til at organisere sit kvalitetssikringssystem. Der er fra Akkrediteringsinstitutionens side ikke defineret en skabelon for kvalitetssikringssystemet, da hensigten er, at det enkelte universitet skal tage ansvar for at sætte rammer, der er relevante i konteksten. Det betyder bl.a., at universiteternes kvalitetssikringssystemer er organiseret forskelligt. Der er eksempelvis forskel på, hvilke kvalitetssikringsfora universiteterne har etableret, hvilke ledelseslag der mødes og i hvilke kadencer. Et eksempel på organisering, processer og dokumentation i kvalitetssikringssystemet fremgår af boks 12.9.

Boks 12.9: Organisering af kvalitetsarbejdet på Aarhus universitet

På Aarhus Universitet udgør Udvalget for Uddannelse den centrale kvalitetsenhed, der er ansvarlig for udviklingen af universitetets kvalitetsarbejde samt koordinering og implementering af systemet på fakulteterne. Udvalget ledes af prorektor, og udvalgets medlemmer udpeges af dekanerne. Udvalget har autoritet til at træffe beslutninger vedrørende ændringer i kvalitetssikringssystemet.

På hvert fakultet er der nedsat et uddannelsesforum, der som udgangspunkt består af prodekanen for uddannelse og studielederne. I dette forum identificeres behov for eventuelle fælles drøftelser, initiativer og retningslinjer på tværs af fakultetet, ligesom forummet også har en koordinerende funktion i forhold til tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af uddannelserne.

Det uddannelsesnære kvalitetsarbejde foregår i studienævnene i samspil med studielederne. På de to største fakulteter er der under studienævnene organiseret underudvalg og -nævn, som har til opgave at varetage mindre dele af studienævnets opgaver, og som desuden er tættere knyttet til uddannelserne.

De centrale kvalitetsprocesser på Aarhus Universitet omfatter en årlig status (uddannelsesniveau), uddannelsesevalueringer (uddannelsesniveau), uddannelses rapporter (fakultetsniveau) samt en uddannelsesberetning (universitetsniveau).

Til brug for uddannelsesevalueringerne og den årlige status samles datapakker, der er bygget op om universitetets udvalgte kvalitetsindikatorer. Aarhus Univer sitet arbejder med otte indikatorer for kvalitet på uddannelsesniveau: frafald, studieprogression, undervisningsaktivitet, undervisningsevaluering, studiemiljø, forskningsdækning, internationalisering og beskæftigelse.

Til hver indikator er der knyttet grænseværdier, som afgør, om den enkelte indikator befinder sig på et tilfredsstillende niveau, eller om der er behov for særlig opmærksomhed over for området. Farvekoderne rød, gul og grøn angiver, i hvor høj grad indikatoren for den enkelte uddannelse lever op til det formulerede mål. Farven rød angiver, at der skal iværksættes konkrete tiltag for at forbedre de pågældende forhold.

Hvis en uddannelse har tre eller flere røde indikatorer, er det påkrævet, at uddannel sesledelsen afholder et møde med dekanen og prodekanen for uddannelse om den udarbejdede handleplan, samt hvilke handlinger, der er brug for fra ledelsens side.

Foto: Aalborg Universitet

13. Muligheder for at styrke universitets-uddannelserne

13. Muligheder for at styrke universitets-uddannelserne

Universiteter spiller en afgørende rolle i det danske samfund. Gode universitetsuddannelser er en central forudsætning for, at Danmark kan udnytte de muligheder, globaliseringen og den teknologiske udvikling bringer med sig.

En god universitetsuddannelse giver den studerende et højt videnniveau og evnen til at forholde sig til, udvikle og anvende viden kritisk og løsningsorienteret i forskellige sammenhænge. Derfor spiller gode universitetsuddannelser en vigtig rolle i forhold til det fremtidige arbejdsmarked, som vi endnu ikke kender, men allerede nu skal være rustede til at møde.

Gode universitetsuddannelser bidrager til, at det danske samfund og de danske virksomheder råder over kompetencer, som vil blive efterspurgt i fremtiden, da universiteterne spiller en afgørende rolle for udvikling af ny viden og nye teknologier. Universitetsuddannelserne skal ligeledes være relevante for samfundet i et bredere dannelsesmæssigt perspektiv og bygge videre på den almene dannelse, de studerende har fået på deres ungdomsuddannelse.

Udvalg om bedre universitetsuddannelser har af regeringen fået til opgave at vurdere, hvordan universitetsuddannelserne kan styrkes. Udvalgets arbejde tager udgangspunkt i fire temaer, jf. kommissoriet:

1. Uddannelseskvalitet og høje krav til de studerende
2. Fleksible og hurtige veje til et godt job, der imødekommer samfundets behov
3. Teknologi som værktøj til styrket kvalitet og relevans i uddannelserne
4. Relevant og overskueligt uddannelsesudbud.

I kommissoriet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser er udvalget konkret givet i opdrag at *"opstille konkrete modeller for mulige tilpasninger i rammerne for universitetsuddannelserne og belyse fordele og ulemper herved"*.

De foregående kapitler har redegjort for en lang række forhold vedrørende de danske universitetsuddannelser. Med afsæt heri fremhæves i dette kapitel de vigtigste udfordringer og potentialer i forhold til at styrke universitetsuddannelserne.

Udvalget har drøftet en bred vifte af mulige tiltag. En del af de beskrevne tiltag kan gennemføres centralt, herunder ved lovændring, mens andre kan gennemføres decentralt af universiteterne selv. Der er beskrevet fordele og ulemper samt økonomiske og administrative virkninger ved alle tiltag.

Vurderingen af fordele og ulemper ved de enkelte mulige tiltag tager afsæt i udvalgets karakteristik af en god universitetsuddannelse. Gode universitetsuddannelser er kendetegnet ved at være forskningsbaserede, med højt fagligt niveau og højt læringsudbytte og ved at give de studerende anvendelige og efterspurgte kompetencer, jf. boks 13.1 og kapitel 3, *Hvad karakteriserer en god universitetsuddannelse?*

Boks 13.1: Udvalgets Karakteristik af en god universitetsuddannelse

Forskningsbasering: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give den studerende indsigt i *central forskning* og *færdigheder* til at arbejde med viden og forskningsbaserede metoder samt udføre forskningslignende opgaver.

Højt fagligt niveau og højt læringsudbytte: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved fagligt at være på *højt internationalt niveau* og give den enkelte studerende et *højt læringsudbytte*.

Anvendelige og efterspurgte kompetencer: En god universitetsuddannelse er kendetegnet ved at give de studerende viden og kompetencer, som er *anvendelige* og *efterspurgte* på et *dynamisk arbejdsmarked* og i samfundet nu og i fremtiden.

Beskrivelserne i dette kapitel afspejler en nøgtern vurdering af de enkelte tiltag. Beskrivelserne afspejler ikke, at udvalget finder det enkelte tiltag hensigtsmæssigt. En række af de beskrevne tiltag rummer både fordele og ulemper i målet om at styrke universitetsuddannelserne. Der er også beskrevet tiltag, hvor udvalget samlet vurderer, at der er flere ulemper end fordele, og som udvalget derfor ikke finder hensigtsmæssige. Udvalgets samlede vurdering og anbefalinger af de tiltag, som udvalget finder relevante, fremgår af kapitel 2, *Sammenfatning og anbefalinger*.

Der sker i disse år store ændringer i rammerne for universiteternes arbejde. De væsentligste politisk besluttede tiltag er opsummeret i boks 13.2. En del af effekterne af tiltagene er ikke fuldt ud slået igennem endnu, ligesom der også er igangværende tiltag, som endnu ikke er implementeret. Dertil kommer, at universiteterne hver især arbejder med en række tiltag, der skal styrke universitetsuddannelserne.

Boks 13.2: Nyere og aktuelle centrale tiltag med relevans for universitetsuddannelserne

2013 Institutionsakkreditering: Med akkrediteringsloven fra 2013 blev der indført institutionsakkreditering, som har givet institutionerne ansvar for selv at fastsætte et system, der understøtter kvaliteten og relevansen af uddannelserne. Overgangen til institutionsakkrediteringen har bl.a. medvirket til, at universiteterne over en bred kam arbejder mere systematisk med at styrke universitetsuddannelsernes kvalitet og relevans.

2013 Prækvalifikation af nye uddannelser: I 2013 blev Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU) oprettet. RUVU har til formål at vurdere, om en ny uddannelse/et nyt udbud er relevant for arbejdsmarkedet og dækker et behov i det samlede uddannelsesudbud. Universiteterne har siden 2015 kunnet sammenlægge eksisterende uddannelser uden prækvalifikation. Det har betydet, at det samlede uddannelsesudbud er blevet reduceret, selvom der er kommet nye uddannelser til.

2014 Dimensionering: I 2014 blev der indført en ledighedsbaseret dimensionering af optaget til de videregående uddannelser. Modellen dimensionerer uddannelser med systematisk overledighed, så optaget reduceres med 10-30 pct. Dimensioneringen er endnu ikke fuldt indfaset. Optaget er faldet på de dimensionerede uddannelser og steget på ikke-dimensionerede uddannelser. Dimensioneringsmodellen er ved at blive evalueret. Evalueringen forventes at være færdig i foråret 2018.

2014 Uddannelseszoom: Som opfølgning på aftale om vækstpakke 2014, blev Uddannelseszoom oprettet i tilknytning til UddannelsesGuiden (ug.dk). Uddannelseszoom indeholder sammenlignelige og overskuelige informationer om de forskellige uddannelser, som kan give kommende studerende et mere oplyst studievalg. Der indgår bl.a. oplysninger om indkomst, ledighed, undervisningstid og en række spørgeskemabaserede oplysninger.

2015 Justering af fremdriftsreformen: Med den politiske aftale om justering af fremdriftsreformen blev en række elementer i aftalen om Bedre rammer for aktiv studiegennemførsel fra 2013 justeret med henblik på at give universiteterne mere fleksible rammer til at nå de fastsatte mål om studietidsreduktioner. Aftalen betød blandt andet, at det centralt fastsatte krav om obligatorisk tilmelding af studerende til fag og prøver svarende til 60 ECTS point pr. studieår blev afskaffet, og der blev indført mulighed for fastsættelse af studieaktivitetskrav.

2017 Censorudvalget: Censorudvalget afgav i 2017 rapporten *Et fremtidssikret censorsystem*. Som opfølgning på en af anbefalingerne i Censorudvalgets rapport er akkrediteringsloven blevet ændret, således at kriterierne for institutionsakkreditering fremover også omfatter kvalitetssikring af uddannelsesinstitutionernes prøve- og eksamenssystem. Herunder skal de videregående uddannelsesinstitutioner anvende censorernes feedback systematisk. Censorformandskaberne kan desuden anmode uddannelses- og forskningsministeren om at udtage uddannelser med særlige kvalitetsmæssige udfordringer til gennemgang.

2017 Bedre rammer for ledelse: I 2017 blev universitetsloven ændret med henblik på at skabe bedre rammer for ledelse på universiteterne. Det betød blandt andet, at bestyrelsens overordnede ansvar for såvel uddannelse som forskning blev tydeliggjort, ligesom bestyrelserne fra 2018 skal indgå en strategisk rammekontrakt med uddannelses- og forskningsministeren.

2017 Nyt bevillingssystem: Der blev i 2017 indgået en bred politisk aftale om et nyt bevillingssystem. Det er et mål med det nye bevillingssystem at øge kvaliteten i uddannelserne og styrke det ledelsesmæssige fokus på god undervisning og en bedre overgang til job efter studierne. Det nye bevillingssystem, der træder i kraft i 2019, baseres på følgende tre grundelementer; grundtilskud, aktivitetstilskud og resultattilskud. Resultattilskuddet opgøres på baggrund af færdiggørelse og beskæftigelse for nyuddannede på institutionsniveau.

2017 Kvalitetsmåling: Som opfølgning på aftalen om et nyt bevillingssystem udvikler og gennemfører Uddannelses- og Forskningsministeriet en kvalitetsmåling af de videregående uddannelser. Kvalitetsmålingen vil bygge på spørgeskemaundersøgelser om læringsmiljø.

2017 Sprogstrategi: Regeringen lancerede i 2017 en sprogstrategi med det formål at løfte fremmedsprogene i hele uddannelsessystemet. Som opfølgning på sprogstrategien nedsættes i foråret 2018 et småfagsråd, der skal nytænke den eksisterende småfagsordning. Rådet skal anlægge et fagligt velfunderet helhedssyn på, hvilke små fag, der på baggrund af fagets kulturelle, økonomiske eller videnskabelige karakter, kan siges at varetage en særlig national interesse.

2018 Teknologipagt: Regeringen vil i 2018 etablere en Teknologipagt, som skal bidrage til at imødekomme erhvervslivets behov for STEM-kompetencer. Teknologipagten skal danne rammen om projekter, hvor virksomheder, uddannelsesinstitutioner, fonde og andre relevante aktører samarbejder om at fremme Teknologipagtens formål.

I tillæg til ovennævnte ændringer i rammerne for universiteternes arbejde har uddannelses- og forskningsministeren nedsat en inspirationsgruppe, der skal se på, hvordan et moderne filosofikum kan tilrettelægges på universiteterne. Målet er at give de studerende et fundament af dannelse, der ruster dem til fremtidens udfordringer. Dannelsesforløbet skal bygge videre på de klassiske byggesten inden for filosofi, historie og etik, men skal i høj grad også omfatte naturvidenskab og teknologiforståelse.

I det følgende er fordele og ulemper ved de forskellige mulige tiltag til at styrke universitetsuddannelserne vurderet med udgangspunkt i de regler og rammer, som er besluttet og gældende på nuværende tidspunkt.

13.1 Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 5*, Universitetsuddannelsernes værdi for samfundet,* kapitel 6*, Nyuddannedes veje til job* samt dele af kapitel 7*, Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden.*

Universiteterne i Danmark spiller en vigtig rolle i samfundet ved at udvikle ny viden og udbyde forskningsbaserede uddannelser, der uddanner dimittender til arbejdsmarkedet nu og i fremtiden.

Universitetsuddannelserne har høj værdi for Danmark. Gode universitetsuddannelser er til gavn for både den enkeltes velstand, livskvalitet, sundhed og kvalifikationer og til gavn for samfundet i form af øget velfærd, velstand og samfundsdeltagelse. Universitetsuddannelserne bidrager til et løft af kompetencerne i samfundet generelt og styrker samfundets muligheder for at imødegå komplekse udfordringer og indfri store samfundspotentialer.

Samlet set har universitetsuddannelser således en stor samfundsmæssig værdi. Mange af de værdifulde effekter, herunder ikke mindst de ikke-økonomiske gevinster, er imidler-

tid meget svære at måle. Fokus er derfor rettet mod universitetsuddannelsernes samfundsøkonomiske bidrag. Den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelser har stor betydning – særligt i lyset af de store offentlige investeringer i uddannelse.

Et væsentligt element i det samfundsøkonomiske bidrag af uddannelse er, at en universitetsuddannelse som udgangspunkt øger den enkeltes værdiskabelse (produktivitet). Det skyldes, at universitetsuddannede opnår et højere kompetenceniveau og derfor er i stand til at løse opgaver mere effektivt eller med en højere kompleksitet. Løngevinsten og beskæftigelsen er som udgangspunkt stigende med uddannelsesniveauet, således at et højere uddannelsesniveau i gennemsnit giver en økonomisk gevinst for den enkelte og et større bidrag til samfundets velstand. Kandidatuddannedes løngevinst og velstandsbidrag er i gennemsnit højere end andre uddannelsesgrupper i samfundet.

Erfaringsmæssigt vil lønnen for ansatte i særligt den private sektor i gennemsnit afspejle arbejdskraftens værdiskabelse (produktivitet). Der kan være forskelle i aflønningen eller løndannelsen i den offentlige og private sektor, som kan have betydning for, i hvilket omfang timelønnen afspejler den enkeltes samfundsøkonomiske bidrag.

Et højere uddannelsesniveau har historisk set ført til et stigende vækst- og velstandsniveau. Det skyldes blandt andet, at universitetsuddannede i gennemsnit har en højere beskæftigelsesfrekvens, timeløn og arbejdstid end andre uddannelsesgrupper i samfundet. Kandidatuddannede har i gennemsnit en erhvervsindkomst over et arbejdsliv på ca. 26 mio. kr. Til sammenligning har personer, som alene har fuldført uddannelse på grundskoleniveau, en erhvervsindkomst på ca. 8 mio. kr. og en faglært på ca. 14,6 mio. kr.

Historisk set har kandidatuddannedes lønforspring været omtrent stabilt, selvom der er sket ændringer i uddannelsessammensætningen på arbejdsmarkedet. Samtidig med at antallet og andelen af kandidatuddannede er fordoblet siden 1990'erne (og tredoblet siden 1980), er kandidaternes relative lønforspring nogenlunde fastholdt sammenlignet med faglærte. Det indikerer, at efterspørgslen på kandidater omtrent er fulgt med det stigende udbud af kandidater på arbejdsmarkedet i de seneste årtier.

En medvirkende forklaring på dette er, at den teknologiske udvikling har favoriseret højtuddannet arbejdskraft. Det vil sige, at et højere kvalifikationsniveau har været værdifuldt for virksomhederne i takt med, at ny teknologi har gjort sit indtog.

Historisk har flere højtuddannede således bidraget til højere velstand i Danmark. En beregningsteknisk fremskrivning viser, at den øgede uddannelsestilbøjelighed og deraf stigende uddannelsesniveau i befolkningen skønnes at generere et produktivitetsbidrag, som isoleret set svarer til en BNP-stigning i størrelsesordenen 60 mia. kr. frem mod 2030 og 130 mia. kr. frem mod 2050 i forhold til 2018.

En række analyser, herunder en ny analyse fra Rockwool Fonden, viser, at der i gennemsnit er et betydeligt højere afkast forbundet med at tage en uddannelse i forhold til ikke at tage en uddannelse. Analyserne viser også, at afkastet og bidraget til BNP som udgangspunkt stiger med uddannelsesniveauet.

Det samfundsøkonomiske afkast, beregnet som den forventede erhvervsindkomst blandt universitetsuddannede fratrukket de forventede omkostninger forbundet med uddannelse, er i gennemsnit højere i forhold til faglærte og ufaglærte. Det vil sige, at de samfundsøkonomiske gevinster i gennemsnit er større end de samfundsøkonomiske omkostninger. Det har med andre ord i gennemsnit og rent samfundsøkonomisk kunnet betale sig for

samfundet at investere i, at en person uddanner sig på universitetet, i forhold til hvis den samme person i stedet havde været ufaglært eller havde taget en erhvervsuddannelse.

I gennemsnit er det samfundsøkonomiske afkast ca. 4 mio. kr. i forhold til en person, der ikke har taget yderligere uddannelse udover grundskolen (dvs. er ufaglært), og merafkastet er på ca. 2 mio. kr. i forhold til en person, der har taget en erhvervsfaglig uddannelse (dvs. faglært). At det samfundsøkonomiske afkast i gennemsnit er højere for universitetsuddannede afspejler primært, at kandidatuddannede i gennemsnit har en højere produktivitet relativt til ufaglærte og faglærte.

Det samfundsøkonomiske afkast af en kandidatuddannelse varierer mellem hovedområderne. Eksempelvis giver de samfundsvidenskabelige uddannelser i gennemsnit et afkast på ca. 5 mio. kr. per person sammenlignet med ufaglærte og et beregnet merafkast på ca. 4 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De tekniske- og naturvidenskabelige uddannelser giver ifølge beregningerne på typeeksemplerne i gennemsnit et afkast på henholdsvis ca. 3 og ca. 4,5 mio. kr. sammenlignet med ufaglærte og et beregnet merafkast på henholdsvis ca. 1 og 3 mio. kr. sammenlignet med faglærte. De humanistiske uddannelser giver i gennemsnit et afkast på ca. 2 mio. kr., når der sammenlignes med ufaglærte og ca. -1 mio. kr., når der sammenlignes med faglærte.

De beregnede samfundsøkonomiske afkast skal ses i lyset af, at der er indført ledighedsbaseret dimensionering, som endnu ikke er indfaset fuldt ud. Hvis den ledighedsbaserede dimensionering fører til mindre ledighed, vil det alt andet lige kunne øge det samfundsøkonomiske afkast for de uddannelser, som er omfattet af dimensioneringen. Analyser peger på, at et ændret optag på universiteterne vil kunne styrke velstandsbidraget fra universitetsuddannede. Rockwool Fonden skønner f.eks., at det vil kunne føre til en betydelig forbedring af BNP, hvis uddannelsessammensætningen bliver ændret i retning af, at universiteterne uddanner flere kandidater fra teknisk videnskab og færre fra humaniora.

Kandidatuddannede har generelt en høj beskæftigelsesfrekvens, som er højere end personer med kortere videregående uddannelser og erhvervsuddannede i gennemsnit. *Nyuddannede* kandidater har siden 2008 haft en lavere beskæftigelse end den generelle beskæftigelse og beskæftigelsen blandt alle kandidatuddannede generelt. Samtidig brugte nyuddannede kandidater fra 2014 længere tid end nyuddannede fra 2008 på at komme beskæftigelse. Nyuddannede kandidater har dog i gennemsnit en beskæftigelse, der er højere end eller på niveau med andre nyuddannede med en videregående uddannelse (dvs. professionsbachelorer og erhvervsakademiuddannede), og beskæftigelsen for nyuddannede kandidater er forbedret de seneste par år. Offentlige udgifter til dimittenddagpenge til nyuddannede kandidater var i 2015 ca. 1 mia. kr., svarende til ca. 29 pct. af den samlede andel af offentlige udgifter til dimittenddagpenge.

Blandt dimittendårgangen fra 2015 har universitetsuddannede fra humaniora de højeste ledighedsgrader med et gennemsnit på ca. 19 pct. målt i andet år efter dimission. Herefter kommer kandidater fra naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og tekniske uddannelsesretninger, mens kandidater fra sundhedsvidenskab i gennemsnit har den laveste ledighed på 3 pct. Der er stor variation i ledigheden på tværs af uddannelser inden for alle hovedområder. På en uddannelse som eksempelvis 'Matematik' på naturvidenskab er ledigheden ca. 1,5 pct., mens den på en anden naturvidenskabelig uddannelse, 'Biologi', er ca. 19 pct. På en uddannelse som eksempelvis 'Audiologopædi' på humaniora er ledigheden ca. 3,5 pct., mens den på en anden humanistisk uddannelse, 'Æstetik og kultur', er ca. 47 pct.

Der er fra 2014 indført ledighedsbaseret dimensionering, som dog endnu ikke er fuldt indfaset. I perioden 2013-2016 er tilgangen af studerende på dimensionerede uddannelser (med høj ledighed) reduceret med 16 pct., mens tilgangen til ikke-dimensionerede uddannelser er øget med 7 pct.

Det kan groft skønnes, at hvis en reduktion i optaget på 10 pct. af de uddannelser med den laveste samfundsøkonomiske gevinst blev modsvaret af en tilsvarende stigning i optaget på den tredjedel af uddannelsesretningerne, der har løngevinster omkring gennemsnittet, ville det isoleret set indebære et ekstra velstandsløft på ca. 4 mia. kr. frem mod 2050. Dette svarer omtrent til den skønnede velstandsstigning fra den ledighedsbaserede dimensionering af de videregående uddannelser med de nævnte lønantagelser. Både det nye bevillingssystem og den seneste ændring af universitetsloven, der styrker de ledelsesmæssige rammer på universiteterne, forventes ud over dimensioneringen at have en positiv effekt for uddannelsernes udvikling i forhold til arbejdsmarkedet de kommende år.

Andelen af kandidatuddannede i befolkningen er steget fra ca. 4 pct. i 1995 til 10 pct. i 2015 og forventes at stige jævnt til 16 pct. i 2030 givet de nuværende uddannelsesmønstre. Andelen af en ungdomsårgang, der forventes at opnå en kandidatuddannelse som højeste uddannelsesniveau, har været stigende i en periode. I de seneste to år har der dog været et lille fald. Med den nuværende uddannelsesadfærd kan lidt over hver fjerde af de elever, som afsluttede 9. klasse i 2016, forventes at opnå en kandidatuddannelse.

Arbejdsmarkedet forventes at ændre sig markant i de kommende år. Med det nuværende optag forventes der at blive uddannet 160.000 ekstra kandidatuddannede frem mod 2030. Ifølge et fremskrivningsscenarium af uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse vil 20 pct. blive beskæftiget i de offentlige erhverv; i fremskrivningsscenariet er det forudsat, at ændringer i uddannelsesniveauet på langt sigt alene følger af det demografisk betingede træk på offentlige serviceydelser. De resterende 127.000 ekstra kandidatuddannede svarende til ca. 80 pct., vil i dette tilfælde være til rådighed for private erhverv. I dag er der i alt ansat ca. 150.000 kandidatuddannede i private erhverv. Ifølge fremskrivningen vil antallet af kandidatuddannede i de private erhverv således omtrent fordobles på 15 år. Stigningen vil svare til et niveau, hvor 63 pct. af kandidater i beskæftigelse, givet fremskrivningsscenariet, vil være ansat i private erhverv i 2030 i forhold til 54 pct. i 2015.

Med fortsættelse af optaget, og givet det omtalte fremskrivningsscenarie for uddannelsessammensætningen i det offentlige, vil antallet af kandidater fra universiteterne, som årligt skal finde beskæftigelse på det private arbejdsmarked, stige fra ca. 4.500 årligt i perioden fra 1995-2015 til ca. 8.500 årligt i perioden 2015-2030. Det svarer omtrent til en fordobling af antallet, der årligt skal finde beskæftigelse i de private erhverv. Opgjort i procent vil en sådan stigning være omtrent den samme som udviklingen siden 1990'erne; det vil sige ca. 4 pct. både historisk og fremadrettet. Optaget er de seneste år særligt steget på blandt andet erhvervsøkonomi (20 pct. siden 2014) og ingeniøruddannelser (12 pct. siden 2014), der på tværs af uddannelsesgrupper også har den højeste andel, som finder ansættelse i de private erhverv.

Erfaringsmæssigt vil et øget udbud af arbejdskraft, herunder af kandidatuddannede, føre til en tilsvarende stigning i beskæftigelsen. På baggrund af de historiske erfaringer er udfordringen primært knyttet til, i hvilken grad de nyuddannedes uddannelse passer til efterspørgslen i den private sektor, og dermed om de nyuddannede finder beskæftigelse, der giver en løn, der modsvarer deres uddannelsesniveau. I dag skønnes i gennemsnit ca. 7 pct. af kandidaterne at være beskæftigede under videregående niveau.

I dag har kandidater fra teknisk videnskab, samfundsvidenskab og naturvidenskab en højere andel kandidater ansat i private erhverv i forhold til gennemsnittet blandt alle kandidater, mens kandidater fra humaniora og sundhedsvidenskab i gennemsnit har en lavere andel i private erhverv end gennemnittet. Stigningen i tilgangen til uddannelserne siden 2005 har været størst på det samfundsvidenskabelige område. De største relative stigninger er sket på hovedområderne. Optaget inden for uddannelsesgrupper de seneste år er særligt steget inden for blandt andet erhvervsøkonomi og ingeniøruddannelser, der på tværs af uddannelsesgrupper også har den højeste andel, som finder ansættelse i de private erhverv. Humanioras andel af den samlede tilgang er faldet fra 35 pct. i 2005 til 28 pct. i 2016.

Forventningen er, at alle kandidater (når der tages højde for strukturel ledighed og søgeledighed mv.) vil komme i beskæftigelse, men velstandsgevinsterne beror i høj grad på den løn, kandidaterne får i deres job. Hvis studerende i højere grad vælger uddannelser, som er mere efterspurgte på arbejdsmarkedet, vil det øge de fremtidige velstandsgevinster af flere kandidatuddannede. Givet de politiske målsætninger om den offentlige vækst afhænger den samfundsøkonomiske værdi af universitetsuddannelse i fremtiden af, at størstedelen af de kandidatuddannede får job i det private, og at kandidaterne aflønnes svarende til deres uddannelsesniveau. Hvis ikke størstedelen af de kandidatuddannede finder job i det private og til en løn, der svarer til deres uddannelsesniveau, vil det alt andet lige medføre, at den samfundsøkonomiske gevinst ved stigningen i udbuddet af universitetskandidater bliver lavere.

Ændringer i den danske økonomi og erhvervsstruktur har historisk haft betydning for, at der har været øget efterspørgsel efter kandidatuddannede. Den private servicesektor har historisk udgjort en stigende andel af den samlede danske beskæftigelse og aftager samtidig mange kandidatuddannede. Antallet af kandidatuddannede er således vokset med 180 pct. i privat service siden 1995. I tråd med den historiske udvikling både i Danmark og i andre højtudviklede lande kan det forventes, at en fortsat stigende efterspørgsel efter serviceydelser i den danske økonomi også fremadrettet kan øge efterspørgslen efter kandidatuddannede.

56 pct. af virksomhederne vurderer, at de sandsynligvis vil ansætte flere universitetsuddannede (i antal) i fremtiden. 47 pct. forventer samtidig ikke, at balancen mellem deres medarbejdere med og uden en universitetsuddannelse vil ændre sig. Blandt de virksomheder, der fremadrettet forventer en ændring i balancen i medarbejderstabens uddannelsesbaggrund, forventer 40 pct. af virksomhederne en større andel universitetsuddannede, mens kun 5 pct. forventer en mindre andel med en universitetsuddannelse. Det gælder både små, mellemstore og store virksomheder.

13.1.1 Mulige tiltag

Det samfundsøkonomiske afkast af universitetsuddannelser er i gennemsnit positivt og betydeligt. Der er imidlertid meget stor forskel mellem uddannelsernes gennemsnitlige timelønsgevinster, beskæftigelsesmuligheder og erhvervsindkomster. Samtidig tyder meget på, at langt flere fremover skal have job i det private. Det betyder, at der er potentiale for at styrke fokus på sammensætningen i udbuddet af uddannelser og de studerendes valg af uddannelser, der er efterspurgte på arbejdsmarkedet. Det centrale spørgsmål er således ikke, *hvorvidt* de unge gennemfører en universitetsuddannelse, men *hvilke* uddannelser, de vælger. Samtidig er der potentiale for styrket dialog mellem universiteterne og virksomhederne i forhold til at understøtte bedre viden om kandidatuddannedes viden og kompetencer.

De mulige tiltag, der er beskrevet herunder, kan understøtte den udvikling, der allerede er i gang på universitetsområdet, og dermed supplere de initiativer, der allerede er sat i værk. Igangsatte tiltag er blandt andet den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel, der endnu ikke er fuldt indfaset, bevillingsreformen, der via resultattilskuddet belønner god beskæftigelse på institutionsniveau, samt studievejledningen og vejledningsværktøjet Uddannelseszoom, der giver de uddannelsessøgende bedre viden om beskæftigelsen og indkomsten for de forskellige uddannelser. De mulige tiltag kan bidrage til at tilpasse optaget ud over de eksisterende initiativer.

1. Løbende tilpasning af antal studiepladser til den forventede efterspørgsel på arbejdsmarkedet

Universiteterne fastlægger selv antallet af studiepladser på deres uddannelser, medmindre uddannelsen er dimensioneret fra centralt hold.

For at understøtte en høj beskæftigelse af dimittender, herunder især i den private sektor, kan universiteterne i højere grad øge antallet af studiepladser på uddannelser, hvor der er stor efterspørgsel på det private arbejdsmarked og tilsvarende begrænse optaget på uddannelser, som i mindre grad er efterspurgte på det private arbejdsmarked. Samtidig kan Uddannelses- og Forskningsministeriets datavarehus stille data til rådighed for universiteterne på uddannelsesniveau om blandt andet ledighed og andele af de nyuddannede, der finder beskæftigelse i den private sektor. Initiativet kan implementeres decentralt på universiteterne, og kan endvidere understøttes gennem de strategiske rammekontrakter mellem universiteter og uddannelses- og forskningsministeren. Tiltaget forudsætter koordination mellem universiteterne i dialog med Uddannelses- og Forskningsministeriet. Mindre tilpasninger i optaget kan ske forholdsvis fleksibelt, mens større justeringer forudsætter en indfasning, blandt andet fordi universitetsuddannelserne er forskningsbaserede og skal understøttes af aktive forskermiljøer. Samtidig forudsætter tiltaget, at universiteterne fastholder en høj uddannelseskvalitet og ikke sænker adgangskravene til uddannelserne for at øge optaget. Et øget optag af studerende på uddannelser med gode jobmuligheder forudsætter endelig, at studerende vælger at søge uddannelserne. Det mulige tiltag skal derfor ses i sammenhæng med et øget fokus på bedre uddannelsesvejledning, jf. initiativ 4, og understøtter samtidig både formålet med den nye bevillingsreform og den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel om at øge andelen af optaget af studerende på uddannelser med gode jobmuligheder.

Vurdering
Fordele: Flere studerende får mulighed for at læse en uddannelse med gode beskæftigelsesmuligheder og god løn. Derved kan de samfundsøkonomiske gevinster ved universitetsuddannelser øges. Samtidig kan justeringen af studiepladserne ske mere fleksibelt, f.eks. ved i et vist omfang at justere antallet af studiepladser op og ned fra år til år, og alt andet lige med en hurtig reaktion og med udgangspunkt i de umiddelbart tilgængelige ledighedsinformationer. I takt med, at nyuddannede efter endt uddannelse kommer hurtigere i beskæftigelse ift. gennemsnittet i dag, kan arbejdsudbuddet øges tilsvarende.

Ulemper: Der er risiko for, at små fag med tilhørende forskningsmiljøer, som det har taget lang tid at opbygge, forsvinder som følge af, at den tilhørende uddannelsesdel reduceres eller bortfalder.

Økonomiske/administrative virkninger:
Tiltaget kan føre til højere løngevinster og dermed højere skatteindtægter og færre udgifter til dimittendledighed, hvis optaget flyttes fra uddannelser med lav efterspørgsel/høj ledighed til uddannelser med høj efterspørgsel/lav ledighed. På nogle universiteter er optaget begrænset af omfanget af basismidler.

Tiltaget sigter mod at tilpasse optaget mellem uddannelser, men sigter ikke mod et lavere optag samlet set. Hvis tiltaget ændrer sammensætningen mellem takstgrupper, vil det alt andet lige have betydning for de statslige udgifter. Hvis der primært sker ændringer indenfor hovedområderne, vil det ikke have betydning for taxametermerudgifterne, og de statslige udgifter vil være uændrede. Der kan være behov for ændret sammensætning eller øgede basismidler, hvis antallet af studiepladser øges på nogle områder. Særligt på de monofakultære universiteter vil en væsentlig stigning i optaget på efterspurgte uddannelser forudsætte tilførsel af basismidler.

De økonomiske konsekvenser kan tilsvarende medføre ændringer af universiteternes behov for medarbejdere. På nogle områder kan behovet for medarbejdere stige og på andre områder føre til en reduktion. Forslaget forventes samlet set ikke at medføre væsentlige administrative omkostninger for universiteterne.

Det er universitetets ledelse, der fastsætter antallet af studiepladser. Der kan være en økonomisk tilskyndelse for det enkelte universitet til at optage mange studerende, også på uddannelser, der ikke nødvendigvis er meget efterspurgte på arbejdsmarkedet. Den ledighedsbaserede dimensionering medfører, at antallet af studiepladser på uddannelser med systematisk overledighed reduceres med 10-30 pct., hvorfor optaget heller ikke kan øges på uddannelser med overledighed. Dimensionering kan i et vist omfang imødegå udfordringerne med høj ledighed, der ses på en række uddannelser. Det kommende bevillingssystem understøtter ligeledes en løbende strategisk prioritering på universiteterne og giver i højere grad en økonomisk tilskyndelse til at optage studerende på uddannelser med gode beskæftigelsesmuligheder. De økonomiske tilskyndelser, der følger af bevillingssystemet, tilskynder dog ikke nødvendigvis til at tilpasse optaget til det, der er samfundsøkonomisk optimalt.

2. Reduktion af optaget til uddannelser med høj ledighed via yderligere dimensionering

I dag er der ledighedsbaseret dimensionering af optaget til de videregående uddannelser. Modellen indebærer, at optaget reduceres med 10-30 pct. på uddannelser med overledighed i syv ud af ti år. Modellen er fortsat under indfasning, hvilket betyder, at effekterne af dimensioneringen ikke endnu er slået igennem i forhold til kandidatproduktionen.

Med henblik på at understøtte, at optaget målrettes studiepladser med gode beskæftigelsesmuligheder, kan der iværksættes en øget central dimensionering. I dag sker dimensioneringen med fokus på systematisk overledighed, men det vil principielt være muligt at fastsætte dimensioneringen på baggrund af andre sammenlignelige kriterier

En øget central dimensionering af bachelor- og kandidatuddannelserne i forlængelse af den nuværende ledighedsbaserede dimensioneringsmodel vil indebære, at uddannelserne reducerer optaget yderligere i forhold til i dag (hvor optaget reduceres med 10, 20 eller 30 pct. afhængigt af ledighedsgraden). Således vil uddannelser med systematisk overledighed skulle reducere en større andel af studiepladserne sammenlignet med niveauerne i dag. Modellen kan samtidig indebære, at dimensioneringen af studiepladser ophæves i takt med, at beskæftigelsen forbedres.

Som en variant af tiltaget vil der kunne gennemføres en ny særskilt ledighedsbaseret dimensionering af kandidatuddannelser ud over bachelorniveau. Dette vil indebære, at der vil være færre pladser på kandidatuddannelser med høj ledighed, end der er bachelorer, og således at ikke alle bachelorer kan blive optaget på den kandidatuddannelse, der ligger i umiddelbar forlængelse af de valgte bacheloruddannelser. Alle bachelorer vil dog fortsat have ret til at blive optaget på en kandidatuddannelse. Det vil forudsætte, at retskravet tilpasses. Dimensionering af kandidatuddannelserne udover bachelorniveauet kræver en tilpasning af optagelsessystemet

Vurdering
Fordele: Færre studerende får en uddannelse med dårlige beskæftigelsesmuligheder, og derved kan de samfundsøkonomiske gevinster ved universitetsuddannelserne øges. Samtidig iværksættes dimensionering automatisk, hvis nøgletal om ledighed overskrider en på forhånd kendt grænseværdi. Det betyder, at det alene er uddannelser, hvor der er konkrete udfordringer med høj ledighed, som bliver dimensioneret, ligesom dimensioneringen automatisk vil ophøre, når udfordringerne med ledighed ophører. Samtidig viser erfaringerne fra den nuværende dimensionering, at dimensioneringen umiddelbart har ført til, at optaget er flyttet fra uddannelser med dårligere beskæftigelsesmuligheder til uddannelser med bedre beskæftigelsesmuligheder.

Dimensionering af kandidatoptaget ud over bachelorniveau kan samtidig skabe øget konkurrence om kandidatstudiepladserne og dermed føre til, at bachelor studerende i endnu højere grad får incitament til at dygtiggøre sig på bachelor uddannelsen for at opnå adgang til den ønskede kandidatuddannelse. Tiltaget kan således medføre mere motiverede bachelorstuderende. Tiltaget kan ligeledes medføre mere motivation for de kandidatstuderende, der har fået adgang til den foretrukne kandidatuddannelse, ligesom det kan bidrage til et højere fagligt niveau på kandidatuddannelserne. Særskilt dimensionering af kandidat uddannelserne vil samtidig virke efter to år, mens den eksisterende ledighedsbaserede dimensionering gælder for bacheloroptaget, og dermed tidligst har en effekt på arbejdsmarkedet efter fem år.

Ulemper: Afhængig af en konkret forøgelse af dimensioneringen, kan tiltaget øge risikoen for mangel på dimittender med bestemte uddannelsesbaggrunde på længere sigt. Det skal ses i lyset af, at der er en høj grad af forsinkelse i forhold til, hvornår der kan dokumenteres forbedring af ledighedstallene og herefter, hvornår optaget kan øges (igen).

Dimensionering af kandidatoptaget ud over bachelorniveau kan have forskellige effekter. Hvis bachelorer fortsætter på en kandidatuddannelse, som ikke ligger i forlængelse af bacheloruddannelsens fagområde, kan det medføre mindre motiverede kandidatstuderende, og et lavere fagligt niveau på kandidatuddannelsen. Hvis optagelse til kandidatuddannelserne primært baserer sig på karakterer, kan der være risiko for, at studerende på bacheloruddannelsen fokuserer på karakterer på bekostning af dybdelæring.

Økonomiske/administrative virkninger:
Nedestående beskrivelse af virkninger af øget dimensionering forudsætter, at størrelsen af det samlede optag på bachelor- og kandidatuddannelserne ikke påvirkes.

Løbende tilpasning af optaget vil som udgangspunkt indebære, at sammensætningen af bachelor- og kandidatuddannede ændres, men forventes ikke at medføre nævneværdige administrative omkostninger for universiteterne. I takt med, at nyuddannede kandidater efter endt uddannelse kommer hurtigere i beskæftigelse end i dag, kan arbejdsudbuddet øges, ligesom der kan være en højere gennemsnitsløn og velstandsgevinst forbundet med tiltaget.

Hvis færre bachelorer, som følge af en eventuel særskilt dimensionering af kandidatoptaget, vælger at tage en kandidatuddannelse, kan det medføre færre SU- og taxameterudgifter og øget arbejdsudbud. Der er ikke klar evidens for, hvilken produktivitet fremtidige akademiske bachelorer vil have. Hvis produktiviteten for bachelorer er på niveau med de kandidatuddannede, vil det føre til uændrede løngevinster og højere velstandsgevinster. Hvis produktiviteten er lavere end de kandidatuddannedes produktivitet, vil det føre til lavere løn- og velstandsgevinster. Generelt betragtet stiger løngevinsten typisk med uddannelsesniveaet.

Der vil være administrative omkostninger forbundet med en eventuel særskilt dimensionering af kandidatoptaget udover bacheloroptaget, blandt andet som følge af oprettelsen af et nyt optagelsessystem. Nogle bachelorer vil blive nødt til at søge vejledning om og optagelse på en anden kandidatuddannelse end den, der ligger i naturlig forlængelse af bacheloruddannelsen og er den umiddelbart foretrukne. Håndteringen af det ændrede optag kan endvidere medføre behov for øget it-understøttelse på universiteterne, hvilket kan medføre merudgifter.

3. Udvikling af flere tværgående kandidatuddannelser, der er særligt efterspurgte på arbejdsmarkedet

Der udbydes allerede i dag tværgående kandidatuddannelser inden for områder, der er særligt efterspurgte på arbejdsmarkedet, herunder i den private sektor,

og hvor de studerende helt eller delvist kommer med en anden faglig baggrund fra bacheloruddannelsen. Det kan i nogle tilfælde betyde bedre jobmuligheder i forhold til, hvis bacheloren var fortsat på en kandidatuddannelse inden for eget fagområde.

Med henblik på at give flere bachelorer mulighed for at vælge en kandidat uddannelse inden for et fagligt område med gode jobmuligheder, kan univer siteterne udvikle nye tværgående kandidatuddannelser, hvor der vurderes at være høj efterspørgsel fra den private sektor. Kandidatuddannelserne skal være kendetegnet ved at være målrettet bachelorer fra forskellige fagområder, bygge videre på den/de eksisterende fagligheder fra de studerendes bachelor uddannelse og give kompetencer, der er særligt efterspurgte på arbejdsmarke-det, herunder inden for blandt andet it, teknisk videnskab og erhvervsøkonomi. Det kan for eksempel være kandidatuddannelser inden for it-området henvendt særligt til studerende, der har taget en humanistisk eller samfundsvidenska-belig bacheloruddannelse, eller andre kombinationer, der giver studerende en stærk, tværfaglig profil. Det er samtidig afgørende, at de tværgående kandidat uddannelser har højeste internationale niveau.

Vurdering
Fordele: Flere bachelorer får mulighed for at vælge en anden kandidatuddan-nelse end den, der fagligt ligger i forlængelse af bacheloruddannelsen. Derved kan flere opnå kompetencer, der forventeligt vil være særligt efterspurgte på arbejdsmarkedet i fremtiden.

Ulemper: Der kan være risiko for, at der opstår et brud i den faglige progression, der finder sted ved overgangen fra bacheloruddannelsen til kandidatuddannel-sen. Der er også en risiko for, at tiltaget vil øge antallet af uddannelsesudbud, hvilket kan gøre uddannelsesudbuddet mere uoverskueligt for både studerende og aftagere. I forbindelse med udviklingen af kandidatuddannelserne kan der også være behov for udbud af særlige fagkurser (f.eks. på summer schools), Særlige fagkurser kan understøtte den faglige progression fra bachelor til kan-didatuddannelse ved at løfte bachelordimittenders kompetencer inden for det nye fagområde.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der kan være økonomiske og administrative omkostninger for universiteterne forbundet med at udarbejde nye uddannelser. På nogle universiteter er udbud-det af nye uddannelser desuden begrænset af omfanget af basismidler.

4. Styrket uddannelsesvejledning med øget fokus på arbejdsmarkedets efterspørgsel og et godt match mellem ansøger og uddannelse

Optaget har de seneste år været stigende på uddannelser med lav ledighed og faldende på uddannelser med høj ledighed. Det er væsentligt, at ansøgere til videregående uddannelser vælger uddannelse ud fra uddannelsernes indhold og sigte samt deres egne evner, motivation, udsigt til et spændende arbejdsliv og gode jobmuligheder. Uddannelsessøgende har i mindre grad haft adgang til sy stematisk viden om fremtidige beskæftigelsesmuligheder og lønniveauer. Det kan være en af grundene til, at disse forhold har haft mindre betydning for ansøgere.

Det kan være en udfordring at motivere en større andel af de uddannelsessøgende til at søge uddannelser, der er særligt efterspurgte på arbejdsmarkedet. Udfordringerne kan både være relateret til de uddannelsessøgendes faglige interesser og indgangsforudsætninger. Der sker allerede en række forskellige indsatser for at styrke kvalificerede uddannelsesvalg i regi af folkeskolen og gymnasierne. Med vejledningsværktøjet Uddannelseszoom har Uddannelses- og Forskningsministeriet ligeledes øget fokus på at understøtte et studievalg med fokus på gode jobmuligheder. Herudover har Teknologipagten yderligere til formål at anspore de uddannelsessøgende til i højere grad at søge mod uddannelser inden for it og teknologi (herunder også kombinationen af teknologiske og sociale kompetencer), hvor der er forventninger om gode jobmuligheder både nu og fremover.

Uddannelses- og Forskningsministeriet kan understøtte, at vejledningen til videregående uddannelser i endnu højere grad tilskynder uddannelsessøgende til at vælge en uddannelse, der forventes at give gode beskæftigelsesmuligheder i fremtiden. Det kan ske ved at øge fokus på at tilvejebringe information af høj kvalitet om uddannelsernes ledighed, løn og orientering mod den private sektor.

Derudover kan Uddannelses- og Forskningsministeriet styrke vejledningsværktøjet Uddannelseszoom, så det bliver lettere at anvende. Endvidere kan de årlige kampagner, der iværksættes af Uddannelses- og Forskningsministeriet i forbindelse med optaget til videregående uddannelser, styrkes. Det kan blandt andet ske med fokus på at få de uddannelsessøgende til at blive klarere på deres forventninger til uddannelserne og overveje uddannelsernes beskæftigelsesmuligheder.

Vurdering
Fordele: Bedre uddannelsesvejledning kan give de uddannelsessøgende mere systematisk viden om indholdet af uddannelserne og deres fremtidige løn- og beskæftigelsesmuligheder. Det er til gavn for både den enkelte, universiteterne og samfundet.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper forbundet med bedre uddannelsesvejledning.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der vurderes ikke at være væsentlige økonomiske eller administrative omkostninger forbundet med bedre uddannelsesvejledning, idet tiltaget primært handler om et justeret fokus inden for de nuværende rammer.

5. Standardisering af oplysninger om løn, beskæftigelse mv. i forbindelse med universiteternes generelle uddannelsesvejledning

I dag har universiteterne i henhold til lov om gennemsigtighed og åbenhed i uddannelserne pligt til at offentliggøre en række oplysninger på deres hjemmesider, herunder bl.a. fuldførelsestid, frafald, overgangsfrekvens til anden uddannelse og overgangsfrekvens til beskæftigelse. Formålet er at understøtte et åbent og gennemsigtigt uddannelsessystem med let tilgængelig information om uddannelsernes kvalitet og indhold. Det er blandt andet til gavn for kommende studerende, som står over for beslutningen om at skulle vælge uddannelse.

Tiltaget understøtter, at den information, som universiteterne og de øvrige videregående uddannelsesinstitutioner stiller til rådighed om deres uddannelser, er sammenlignelig. Uddannelsessøgende får derved bedre mulighed for at orientere sig på tværs af institutioner og uddannelser. Initiativet kan indebære, at der udarbejdes en fælles standard for offentliggørelse af information såsom ledighed, løn, frafald, studieintensitet og typisk beskæftigelse. Det er afgørende, at data er valide. Oplysningerne kan ensartes i forhold til de samme oplysninger på vejledningsværktøjet Uddannelseszoom og i Uddannelsesguiden (ug.dk). Samtidig kan ansøgere få bedre adgang til kontaktoplysninger på relevante ansatte eller studerende ved uddannelsen, som kan give yderligere information og indblik i den specifikke uddannelse.

Vurdering
Fordele: Tiltaget vil bidrage til større gennemsigtighed i det videregående uddannelsessystem til gavn for uddannelsessøgende.

Ulemper: Der er umiddelbart ikke nogle ulemper forbundet med at standardisere den måde, som information bliver gjort tilgængeligt for studerende og vejledere på.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der vurderes ikke at være væsentlige økonomiske omkostninger ved tiltaget, men arbejdet med at standardisere de data, som offentliggøres på universiteternes hjemmesider, kan være ressourcekrævende og tage tid.

13.2 Kompetencebehov på arbejdsmarkedet nu og i fremtiden

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 7, *Kompetencer til arbejdsmarkedet – nu og i fremtiden*.

Universiteterne skal uddanne både til det nuværende arbejdsmarked og til fremtiden. Der er en høj grad af virksomhedsdynamik i Danmark, som indebærer, at mange af de nyuddannede fra universiteterne vil blive beskæftiget i virksomheder, som endnu ikke eksisterer. Nogle jobfunktioner vil bestå, mens andre vil forsvinde eller ændre karakter som følge af den teknologiske udvikling. Samtidig har beskæftigelsen fordelt på henholdsvis mikro-, små, mellemstore og store virksomheder, historisk været stabilt. Det indebærer, at kandidatuddannede i fremtiden vil skulle finde job i alle virksomhedsstørrelser. Væksten blandt kandidatuddannede har historisk været størst i store virksomheder og i de brancher, der er omfattet af privat service.

Den teknologiske udvikling bliver central for virksomhedernes kompetencebehov fremadrettet. Nogle jobfunktioner forventes fremover at blive automatiseret eller ændre karakter som følge af den teknologiske udvikling. Arbejdsopgaver, der varetages af højtuddannede, er generelt sværere at automatisere end arbejdsopgaver, der typisk varetages af personer med et lavere uddannelsesniveau.

Den teknologiske udvikling har historisk favoriseret højtuddannet arbejdskraft og øget efterspørgslen af universitetsuddannede. Med en forventet øget automatisering og fortsat teknologisk udvikling i fremtiden, kan det i tråd med den historiske erfaring både i Danmark og i andre højtudviklede lande forventes, at erhvervslivet fremadrettet vil efterspørge en større andel af blandt andet kandidatuddannede. Dette skal dog ses i lyset af, at der forventes en stor stigning i udbuddet af universitetskandidater, samt at også højtuddannedes job ændrer sig. Nogle jobfunktioner ændrer karakter, nye kommer til, og nogle vil formentligt forsvinde. Det gælder også inden for universitetsuddannelser som f.eks. medicin og jura.

Alt i alt er ændringer i teknologi og arbejdsmarked medvirkende til, at der fortsat stilles høje krav til dimittendernes kompetencer og til universiteternes arbejde med at indrette uddannelserne til fremtidens behov både i den offentlige og private sektor. I en uddannelsessammenhæng bruges betegnelsen "generalist" ofte til at betegne studerende, der tilegner sig flere fagligheder i bredden, mens "specialist" betegner studerende, der opnår én faglighed i dybden. Sondringen mellem specialister og generalister er dog ikke helt klar.

På et overordnet plan vurderer 46 pct. af virksomhedsrepræsentanterne i udvalgets spørgeskemaundersøgelse blandt private virksomheder, at de primært har behov for specialister, mens 21 pct. vurderer, at de primært har behov for generalister. Det er – også på baggrund af uddannelsesforskningen - forventningen, at der fremadrettet vil være efterspørgsel efter en bred vifte af kompetencer hos de nyuddannede kandidater, herunder både kandidater med relativt specialiserede kompetencer og kandidater med bredere kompetencer.

Mere specifikt forventes efterspørgslen efter dimittender med stærke digitale kompetencer at stige blandt både specialister og generalister. På tværs af virksomheder tilkendegiver 82 pct., at evnen til at anvende teknologi i arbejdet bliver vigtigere i de næste 5-10 år. Samtidig giver flere virksomheder udtryk for, at de oplever et stigende behov for medarbejdere med kompetencer inden for it-området, det samfundsvidenskabelige område (herunder det merkantile område) samt det tekniske område. Kompetencebehovene kan både

omfatte specialister fra specifikke fagområder, for eksempel softwareudvikling såvel som generalister med kompetencer fra flere fagområder, f.eks. it kombineret med økonomi.

Den teknologiske udvikling forventes at medføre, at kompetencer, der ikke kan erstattes af teknologi, bliver mere efterspurgte fremover. Det gælder for eksempel kompetencer som samarbejde, problemløsning, kritisk tænkning, omstillingsevne og evnen til at tilegne sig ny viden løbende. Netop kompetencer som problemløsning og kritisk tænkning er kendetegnet ved at være almene akademiske kompetencer, der blandt andet kan tilegnes som en del af en universitetsuddannelse. Derudover er de svært automatiserbare kompetencer noget som universiteterne kan styrke gennem tilrettelæggelse af uddannelserne og via pædagogisk-didaktiske værktøjer.

Endelig peger f.eks. World Economic Forum på et øget behov for omstillingsparathed i arbejdsstyrken, livslang læring og løbende vekselvirkning mellem uddannelsessystem og arbejdsmarked.

13.2.1 Mulige tiltag

Universitetsuddannede bidrager på mange måder positivt til det danske samfund, og universitetsuddannelserne er samlet set en gevinst for den enkelte, for samfundsøkonomien og for samfundet som helhed. Der er imidlertid potentiale for i højere grad at ruste de studerende til det fremtidige arbejdsmarked. De mulige tiltag skal ses i lyset af, at universiteterne løbende tilpasser uddannelsernes indhold til arbejdsmarkedets behov og ny forskningsviden. I foråret 2018 arbejder en inspirationsgruppe nedsat af uddannelses- og forskningsministeren desuden med at overveje et moderne filosofikum til universitetsuddannelserne, der skal bygge videre på de klassiske byggesten inden for filosofi, historie og etik, men også i høj grad omfatte naturvidenskab og teknologiforståelse og etik som f.eks. en integreret del af den enkelte uddannelses faglighed.

Kompetenceefterspørgslen til fremtidens dimittender indebærer i stigende grad teknologiforståelse og it-kompetencer på både specialist- og generalistniveau. Der er stort potentiale for at udbrede brugen af digitale teknologier i undervisningen, ligesom der er potentiale for i højere grad at indarbejde elementer af it og teknologiforståelse i alle universitetsuddannelser.

6. Digitale kompetencer og teknologiforståelse på uddannelserne

Flere analyser viser, at der i samfundet vil være en bred efterspørgsel efter dimittender, der har teknologiforståelse i tilknytning til deres faglighed. For eksempel vurderer 85 pct. af de adspurgte virksomhedsrepræsentanter, at evnen til at anvende teknologi i sit arbejde bliver vigtigere for deres virksomhed om 5-10 år.

For at klæde de studerende på til fremtidens arbejdsmarked kan alle uddannelser, der ikke har det i forvejen, fremover indarbejde elementer af teknologiforståelse i uddannelsen. Det kunne være grundlæggende it-forståelse, kodning, analyse af store datamængder og forståelse for fagets digitale teknologier alt efter den enkelte uddannelses profil og faglige særkende. Det er således væsentligt, at elementerne integreres i relation til den specifikke faglighed. Tiltaget kan også indebære, at studerende trænes i at reflektere og forholde sig

kritisk til etiske, filosofiske og samfundsmæssige konsekvenser af den teknologiske udvikling.

Der kan i enkeltstående tilfælde være særlige faglige grunde til at fravige princippet.

Vurdering
Fordele: Studerende opnår i højere grad kompetencer inden for it og teknologi relateret til deres faglighed. Tiltaget vil således opfylde et konkret behov hos aftagerne, ligesom det kan bidrage til at ruste studerende bedre til fremtidens arbejdsmarked.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget, når digitale kompetencer og teknologiforståelse integreres i relation til den specifikke faglighed.

Økonomiske/administrative virkninger
Udbredelse af digitale kompetencer og teknologiforståelse på uddannelserne kan ske i forbindelse med universiteternes løbende kvalitetsarbejde på uddannelserne. Udvikling af nye studieordninger er ressourcekrævende og indebærer administrative omkostninger i en overgangsperiode.

7. Kobling mellem teori og praksis integreret i uddannelsernes didaktiske design

Universiteterne arbejder i vid udstrækning med at koble teori og praksis undervejs i uddannelserne og at styrke de studerendes arbejdsmarkedsparathed. Udbredelse og erfaringer med projektorienterede forløb er kortlagt i 2016. Erfaringsmæssigt har praksiskoblingen størst effekt i relation til læringsudbytte, såfremt praksiselementerne bliver en integreret del af uddannelsernes didaktiske design.

Universiteterne kan koble teori og praksis systematisk i uddannelserne. Koblingen er ideelt set ikke isolerede elementer i studieordningerne, men kan implementeres som et sammenhængende arbejde med uddannelsesudvikling, der lever op til høje faglige krav. Det kan eksempelvis være ved integration af praksis i forskellige kursusforløb, projektorienteret forløb eller case-baseret undervisning, projekter med virksomheder samt innovationselementer i undervisningen. De praksisorienterede elementer er vigtige for de studerendes egen forståelse af deres faglighed og kan give øget motivation på studiet.

Vurdering
Fordele: I relation til de studerendes læringsudbytte vil det være en fordel, at praksiselementer konsekvent indarbejdes i uddannelserne som integrerede dele af det didaktiske design.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper forbundet med kobling mellem teori og praksis integreret i uddannelsernes didaktiske design.

Økonomisk/administrative virkninger
Der er ikke væsentlige administrative eller økonomiske konsekvenser ved tiltaget.

8. Etablering af nationalt kompetencepanel

For at styrke videngrundlaget om udviklingen i arbejdsmarkedets kompetencebehov, kan der etableres et nationalt kompetencepanel, som kan rådgive uddannelses- og forskningsministeren og universiteterne om udviklingen i efterspørgslen på arbejdsmarkedet. Kompetencepanelet kan have til formål at analysere og belyse udviklingstendenser i ind- og udland og vurdere betydningen heraf for den fremtidige efterspørgsel efter kompetencer på tværs af de videregående uddannelser. Kompetencepanelet kan med fordel omfatte både faglige eksperter og centrale interessenter og kan sekretariatsbetjenes af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Panelets rådgivning kan med fordel ses i sammenhæng med hele uddannelsessystemet for at kunne yde en helhedsorienteret rådgivning. Panelet kan have deltagelse af særlige faglige eksperter og de relevante interessenter og sekretariatsbetjenes af Uddannelses- og Forskningsministeriet. Det vil kunne tage initiativ til større analyser og udvikling af analyseværktøjer, der kan koordineres med initiativer og aktører, som også har til opgave at se på sammenhængen mellem uddannelser og arbejdsmarkedets behov, herunder også i forhold til universiteternes fødekæde. I forlængelse heraf er det vigtigt, at det nationale panel i sin rådgivning understøtter – men ikke erstatter – universiteternes løbende arbejde i forhold til udvikling af de enkelte uddannelser eller decentrale initiativer, der f.eks. har fokus på regionale behov på arbejdsmarkedet.

Kompetencepanelet er alene rådgivende og har et andet formål og sigte end f.eks. Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU), der vurderer behov og relevans af specifikke uddannelser, herunder i relation til det eksisterende uddannelseslandskab. Der skal være en klar arbejdsdeling mellem kompetencepanelet og øvrige aktører og initiativer, således at der undgås overlap med eksisterende tiltag.

Vurdering
Fordele: Der etableres en platform for systematisk opsamling af viden. Det er vigtigt for løbende udvikling af universitetsuddannelserne og andre videregående uddannelser. Et kompetencepanel kan desuden understøtte en stærkere national, strategisk dialog mellem universiteter og aftagere.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper forbundet med et rådgivende organ, hvis råd de relevante aktører kan tage med i deres løbende arbejde og videre overvejelser. Jo bredere et område panelet skal forholde sig til, desto vanskeligere vil det blive at tilbyde målrettet rådgivning.

Økonomiske/administrative virkninger
Et nationalt kompetencepanel medfører et vist ressourcetræk for de personer, som indgår i panelet samt evt. i forbindelse med sekretariatsbetjening, ligesom der må forventes at være økonomiske og administrative virkninger, hvis der sker opfølgning på panelets arbejde. Hvis analysearbejdet erstatter lokalt forankret analysearbejde, kan det medføre stordriftsfordele.

9. Nationale aftagerråd på relevante faglige områder

For at styrke videngrundlaget i forhold til konkret uddannelsestilrettelæggelse, kan der etableres nationale aftagerråd på relevante faglige områder. Aftagerråd kan have til opgave at rådgive universiteterne om tilrettelæggelse af uddannelser i lyset af udviklingstendenser inden for de enkelte områder. Aftagerrådene kan fungere som en form for "overligger" til de eksisterende aftagerpaneler, der er forankret på universitetsniveau.

Aftagerrådene har med det tværgående indblik i universiteterne til opgave at understøtte best practice og have blik for tværfaglighed. Tiltaget kan målrettes hovedområder eller større uddannelser.

Censorkorpsene dækker ligeledes universiteternes faglige områder. Aftager rådene skal etableres under hensyn til, at der ikke skabes uhensigtsmæssige overlap med censorkorpsene.

Vurdering
Fordele: Tilstedeværelsen af et panel per område vil understøtte nærhed mellem aftagere i panelerne og de faglige miljøer. Tiltaget kan desuden – i lighed med et tværgående, nationalt kompetencepanel – styrke en national, strategisk dialog mellem universiteter og aftagere.

Ulemper: Givet den forskellige organisering af universiteternes eksisterende af tagerpaneler kan der risikere at være et overlap mellem det nationale aftager råd og de eksisterende aftagerpaneler. Der kan desuden være risiko for uhensigtsmæssig ensretning af fag på tværs af universiteterne. Samtidig kan der opstå et øget træk på aftagere, hvis de skal inddrages i flere forskellige organer, hvilket kan få nogle til at fravælge opgaven ud fra ressourcehensyn.

Økonomiske/administrative virkninger:
Nationale aftagerråd medfører ressourcetræk for de aftagere og evt. eksperter, som indgår i panelet samt evt. i forbindelse med sekretariatsbetjening. Hvis de nationale aftagerråd kan erstatte lokalt forankret analysearbejde, kan det medføre stordriftsfordele.

10. Best practice for aftagerpaneler

Der er meget store forskelle i organiseringen af aftagerpaneler på tværs af ud dannelserne. Universiteterne skal efter gældende regler inddrage aftagerpaneler ne ved udvikling af nye og eksisterende uddannelser, og der foreligger allerede i dag viden om organisering og brug af aftagerpanelerne, bl.a. dokumenteret i forbindelse med institutionsakkreditering.

Med henblik på at forbedre universiteternes aftagersamarbejde, kan det undersøges nærmere, hvordan der lokalt arbejdes med aftagerpaneler. Undersøgelsen kan udarbejdes af universiteterne i samarbejde med Uddannelses- og Forskningsministeriet og bl.a. aftagerorganisationer. Det kan eksempelvis være

erfaringsopsamling og videndeling vedrørende panelernes sammensætning, organisering og mødeformer samt bidrag til udvikling af uddannelserne. Det kan bl.a. overvejes, om der skal indgå alumner/tidligere studerende i panelerne, og om der skal være et eksternt formandskab. Som led i arbejdet kan det undersøges, om det nogle steder kan være relevant at etablere nationale aftagerråd, jf. ovenstående.

Vurdering
Fordele: Tiltaget kan bidrage til løbende udvikling af uddannelserne i forhold til arbejdsmarkedets behov.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper forbundet med afdækning af best pracitice.

Økonomiske/administrative virkninger:
Spredning af best practice vedrørende samspil med aftagerne vurderes ikke umiddelbart at medføre væsentlige økonomiske eller administrative omkost ninger.

11. Bedre muligheder for efter- og videreuddannelse inden for universitetsuddannelserne

Med henblik på at forbedre mulighederne for at universitetsuddannede kan dygtiggøre sig hele livet, kan der arbejdes for øget udbud af forskningsbaseret efter- og videreuddannelse for universitetsuddannede. Heri kan blandt andet indgå en kortlægning af eventuelle barrierer for at skabe et styrket udbud af efter- og videreuddannelsestilbud på universiteterne.

Det er som opfølgning på trepartsaftale om styrket og mere fleksibel voksen-, efter- og videreuddannelse (2018 2021) nedsat en arbejdsgruppe, der skal rådgive om udviklingen af videregående efter- og videreuddannelse. Arbejdsgruppen kan forestå arbejdet med en kortlægning af området som en del af den løbende afrapportering til uddannelses- og forskningsministeren.

Vurdering
Fordel: Tiltaget kan på sigt føre til bedre mulighed for forskningsbaseret efter- og videreuddannelsestilbud. Det kan blandt andet føre til højere produktivitet og bedre fastholdelse på arbejdsmarkedet.

Ulemper: Der er en risiko for, at efter- og videreuddannelsestilbud, udbudt af uni versiteterne, er konkurrenceforvridende i forhold til private udbydere af tilsvarende tilbud.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der er afsat 5 mio. kr. i 4 år i forbindelse med opfølgningen på trepartaftalen.

13.3 Uddannelsesstruktur og hurtige veje til gode job

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 8, *Uddannelsesstruktur.*

Danmark har en uddannelsesstruktur, hvor en akademisk bacheloruddannelse er normeret til tre år, og stort set alle kandidatuddannelser er tilrettelagt som to års fuldtidsstudier, dvs. en '3+2-struktur'.

Inden for Bolognastrukturen er der mulighed for en mere varieret tilrettelæggelse af uddannelserne. Nogle lande minder om Danmark i universitetsuddannelsernes opbygning, men andre lande har inden for Bolognastrukturen valgt at variere længden på bacheloruddannelserne (mellem tre og fire år), mens kandidatuddannelsernes længde varierer mellem ét og to år. Nogle lande har dermed mere fleksible uddannelseslængder med mulighed for at gennemføre bachelor- og kandidatuddannelser efter forskellige modeller, f.eks. '3+1', '3+2', '4+1' og '4+2'.

Akademiske bacheloruddannelser skal give den studerende en umiddelbar erhvervskompetence og er formelt set afrundede uddannelser, der muliggør enten at vælge at påbegynde en kandidatuddannelse eller at træde ud på arbejdsmarkedet. 33 pct. af studielederne og 45 pct. af institutlederne vurderer i udvalgets spørgeskemaundersøgelse imidlertid, at bacheloruddannelserne ikke i sig selv er anvendelige på arbejdsmarkedet. Det kan være en indikation på, at bacheloruddannelserne reelt ikke giver en umiddelbar erhvervskompetence. Det kan også være et udtryk for, at arbejdsgiverne vurderer, at kandidatuddannelserne i højere grad er svar på arbejdsmarkedets kompetencebehov. Det er samtidig normen i Danmark på stort set alle hovedområder, at akademiske bachelor- og kandidatuddannelser gennemføres som ét samlet uddannelsesforløb. Ca. 85 pct. af de akademiske bachelorer påbegynder en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af bacheloruddannelsen. Således sker overgangen til arbejdsmarkedet fra en universitetsuddannelse primært fra kandidatniveauet. Dog har mange danske studerende relevante studiejobs.

Størstedelen af de akademiske bachelorer foretager dermed en høj faglig specialisering på et toårigt kandidatniveau uden først at opnå erfaring som fuldtidsansatte på arbejdsmarkedet. Kun i meget få andre lande er der retskrav som i Danmark, og den direkte overgangsfrekvens mellem bachelor- og kandidatuddannelse i Danmark er meget høj og højere end i andre sammenlignelige lande.

Retskravet på de danske universitetsuddannelser i kombination med begrænset tradition for et bachelorarbejdsmarked betyder, at universitetsstuderende har et stærkt incitament til at fortsætte på en kandidatuddannelse i direkte forlængelse af deres bacheloruddannelse. Hvis de studerende ikke fortsætter direkte, mister de retten til at blive optaget på en kandidatuddannelse. Retskravet tilskynder til ikke at holde en studiepause mellem bacheloruddannelsen og kandidatuddannelsen. Det er som følge af retskravet ikke muligt at tage fuldtidsarbejde mellem bacheloruddannelse og kandidatuddannelse og stadig bevare sit retskrav.

Sammen med strukturen på de danske universitetsuddannelser betyder retskravet, at en universitetsuddannelse for langt de fleste studerende betragtes som et samlet femårigt forløb, og at der derfor er en begrænset vekselvirkning mellem universitetsuddannelse og arbejdsmarked.

Retskravet betyder desuden, at det enkelte universitet ikke kan stille yderligere krav til ansøgernes akademiske kvalifikationer end en bestået bacheloruddannelse hos størstedelen af de ansøgere, der optages på en kandidatuddannelse.

Den kommende erhvervskandidatordning understøtter en større vekselvirkning mellem uddannelse og job, bl.a. fordi studerende kan vælge en deltidskandidat lige efter bacheloren. Men hvis de studerende ønsker et par års beskæftigelse inden de starter på erhvervskandidaten, mister de deres retskrav. Det nuværende retskrav kan derfor være en barriere for at udnytte erhvervskandidatordningen.

Der eksisterer således et yderst begrænset *akademisk* bachelorarbejdsmarked i Danmark til forskel fra f.eks. flere af de angelsaksiske lande.

Det ser anderledes ud i andre dele af det videregående uddannelsessystem. Der er særligt i den offentlige sektor et udbredt professionsbachelorarbejdsmarked bestående af f.eks. pædagoger, skolelærere og sygeplejersker. Andelen af de beskæftigede, der har en professionsbacheloruddannelse eller en akademisk bacheloruddannelse (30-34 årige i 2015), er i den offentlige sektor 42 pct. Til sammenligning udgør personer med en kandidatuddannelse ca. 22 pct. i den offentlige sektor. På det private arbejdsmarked udgør personer med en kandidatuddannelse (30-34 årige i 2015) ca. 16 pct. af de beskæftigede, mens personer med en erhvervsakademiuddannelse udgør ca. 7 pct., og personer med en akademisk eller professionsbacheloruddannelse udgør ca. 13 pct. af de beskæftigede.

Der er professionsbacheloruddannede, der typisk får job inden for en række områder i den private sektor. På det private arbejdsmarked er diplomingeniøruddannelserne fra universiteterne et eksempel på en uddannelse på niveauet mellem en erhvervsakademiuddannelse og en kandidatuddannelse. Diplomingeniøruddannelserne udbydes også af professionshøjskoler. På professionshøjskolerne findes også andre professionsbacheloruddannelser, hvor nyuddannede ofte finder job i den private sektor, herunder eksempelvis maskinmestre, finansbachelorer, bygningskonstruktører og professionsbachelorer i animation. Der er ligeledes eksempler på, at nyuddannede fra erhvervsakademierne, med eller uden en top-up uddannelse, finder ansættelse i den private sektor inden for eksempelvis softwareudvikling, og international handel og markedsføring.

13.3.1 Mulige tiltag

Der er potentiale for at skabe hurtigere veje til arbejdsmarkedet med øget mulighed for at vende tilbage til universitetet for løbende at dygtiggøre sig, da det vil understøtte en større vekselvirkning mellem universitetsuddannelser og arbejdsmarkedet. Dette skal også ses i sammenhæng med, at arbejdsmarkedet i stigende grad vil ændre sig som følge af globalisering og den teknologiske udvikling. Samtidig skal universitetsdimittenderne fremadrettet i stigende grad finde beskæftigelse i den private sektor.

12. Ændring af retskrav på en kandidatuddannelse

I dag giver en bestået bacheloruddannelse ved et universitet den nyuddannede bachelor "ret til optagelse på den kandidatuddannelse, der er den naturlige overbygning af bacheloruddannelsens fagområde eller fagområder, ved samme universitet i direkte forlængelse af den afsluttede bacheloruddannelse".[1] Retskravet, som det er udformet i dag, begrænser bachelorers incitament til at prøve kræfter på arbejdsmarkedet. Med henblik på at skabe en mere fleksibel uddannelsesstruktur kan det overvejes at ændre retskravet. Følgende modeller kan overvejes:

a) Forlængelse af retskravet i tid
Retskravet kan forlænges tidsmæssigt, f.eks. 2 til 3 år. Alle akademiske bachelorer vil fortsat have ret til at fortsætte på en bestemt kandidatuddannelse, men med mulighed for et senere begyndelsestidspunkt.

b) Forlængelse af retskravet i tid samt tilpasning af retskravet til en gruppe af uddannelser
Retskravet kan både forlænges i tid og samtidig tilpasses, så det gælder optagelse på en kandidatuddannelse inden for en gruppe af uddannelser, som universitetet beslutter. Dermed opretholdes retskravet, og giver sikkerhed for optagelse på en fagligt relevant kandidatuddannelse, men ikke for optagelse på én bestemt kandidatuddannelse. Det vil være på forhånd kendt for den studerende, hvilke uddannelser der er retskrav til. Universiteterne vil med tiltaget få mere fleksibilitet til at beslutte, til hvilke(n) kandidatdannelse(r) retskravet gælder. Universiteterne får dermed mulighed for enten at fortsætte med retskravet direkte mellem én bachelor og én kandidatuddannelse (f.eks. medicin) eller beslutte, at de studerende ikke nødvendigvis (som i dag) har krav på at blive optaget på én bestemt kandidatuddannelse. Det kan f.eks. være, hvis universitetet beslutter, at der er to fagligt relevante kandidatuddannelser, men at det skal være op til en konkret udvælgelse eller vurdering, hvilken af de to uddannelser, bacheloren optages på.

Forlængelse og tilpasning af retskravet til en gruppe af uddannelser kan ses i kombination med f.eks. en sammenlægning af bacheloruddannelser, hvor samme bacheloruddannelse kan lede frem mod en specialisering på en vifte af forskellige kandidatuddannelser. Tiltaget kan også ses i lyset af evt. udvik ling af nye tværgående kandidatuddannelser, der er særligt efterspurgte i den private sektor.

c) Forlænget retskrav betinget af relevant beskæftigelse som supplement til det eksisterende og uændrede retskrav
Det nuværende retskrav kan fastholdes samtidig med, at der som supplement hertil indføres et retskrav betinget af relevant fuldtidsbeskæftigelse. Det kan f.eks. indebære, at bachelordimittender i f.eks. 2 3 år har retskrav på at blive optaget på en kandidatuddannelse, såfremt de i denne periode har haft relevant fuldtidsbeskæftigelse.

[1] Jf. § 10 i bekendtgørelse om adgang til kandidatuddannelser ved universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner på Uddannelses- og Forskningsministeriets område.

d) Ophævelse af retskravet
Retskravet kan ophæves, så akademiske bachelorer fortsat har mulighed, men ikke sikkerhed, for at kunne blive optaget på en kandidatuddannelse. Alle ansøgere til kandidatuddannelser vil dermed skulle ansøge om optagelse på lige fod.

Ophævelse af retskravet kan ses i kombination med tiltag om adgangskrav til kandidatuddannelser og dimensionering af kandidatuddannelser.

Vurdering
Ad a) *Forlængelse af retskravet i tid*

Fordele: Dygtige akademiske bachelorer, der vælger at prøve kræfter på ar bejdsmarkedet, kan vende tilbage til en kandidatuddannelse. Det giver de studerende en større fleksibilitet, og det er en fordel for erhvervslivet, at de mest motiverede bachelorer, kan vælge at søge beskæftigelse. Derudover kan studerende, der senere udnytter retten til tilbagevenden til en kandidatuddannelse, have opnået erfaringer fra arbejdsmarkedet, der kan bidrage til et mere relevant valg af kandidatspecialisering. En forlængelse af retskravet kan også have den effekt, at nogle af de bachelorer, der opnår relevant beskæftigelse, formentlig vil blive på arbejdsmarkedet. Det vil i så fald kunne øge arbejdsudbuddet. Et arbejdsmarked for akademiske bachelorer vil dermed kunne udvikles i takt med, at der bliver mere erfaring med denne type arbejdskraft i virksomhederne.

Ulemper: Nogle studerende vil evt. tage sabbatår eller deltidsarbejde, frem for at søge fuldtidsbeskæftigelse. Det vil i så fald kunne reducere arbejdsudbuddet. Samtidig vurderes det, at det kan blive mere vanskeligt for universiteterne at planlægge optaget på kandidatuddannelserne, når universiteterne ikke har sam me grad af kendskab til antallet af personer, der ønsker at benytte retskravet.

Ad b) *Forlængelse af retskravet i tid samt tilpasning af retskravet til en gruppe af uddannelser*

Set i forhold til model a vurderes model b at have følgende fordele og ulemper:

Yderligere fordele: En tilpasning kan give universiteterne større fleksibilitet til f.eks. at reducere optaget på kandidatuddannelser med høj ledighed. Universiteterne får desuden øget mulighed for at fastsætte supplerende adgangskrav eller udvælgelseskriterier på kandidatuddannelser, hvilket kan tilskynde bachelorstuderende til at dygtiggøre sig f.eks. ved at øge studieintensiteten for at kvalificere sig til optagelse på den ønskede kandidatuddannelse. Tiltaget kan medføre mere motiverede bachelor- og kandidatstuderende, herunder blandt andet for de studerende, der har fået adgang til den foretrukne kandidatuddannelse. Det kan bidrage til et højere fagligt niveau på kandidatuddannelsen.

En tilpasning vil ligeledes kunne bidrage til mere fleksibilitet med større faglig udveksling på tværs af fag- og uddannelsesretninger, ligesom der for samfundet også kan være gevinster ved, at optaget i højere grad finder sted på uddannelser med gode beskæftigelsesmuligheder.

Yderligere ulemper: De studerendes eget valg af kandidatuddannelse begrænses, hvilket kan begrænse de studerendes motivation. Hvis de studerende ikke kommer ind på deres foretrukne kandidatuddannelse, kan det have betydning for deres interesse for uddannelsen. Det kan yderligere begrænse deres motivation for at studere. Der vil også være usikkerhed om antallet af studiepladser på kandidatuddannelsen og forudsætninger for optag de efterfølgende år. Denne usikkerhed kan indebære et negativt incitament til ikke at søge beskæftigelse efter bacheloruddannelsen. Hvis bachelorer af den grund vælger at stoppe på bachelorniveau, vil det kunne påvirke den enkeltes løngevinst og det samfundsøkonomiske velstandsbidrag.

Ad c) *Forlængelse af retskrav betinget af relevant beskæftigelse som supplement til det eksisterende retskrav*

Set i forhold til model a vurderes model c at have følgende fordele og ulemper:

Yderligere fordele: Et forlænget retskrav betinget af relevant beskæftigelse kan understøtte, at bachelorerne søger relevant beskæftigelse og ikke vælger at holde sabbatår eller arbejde på deltid.

Yderligere ulemper: Usikkerheden i forhold til, om bacheloren har ret til at starte på en kandidatuddannelse, kan begrænse incitamentet til at vælge at prøve kræfter med arbejdsmarkedet med en bacheloruddannelse. Det kan blandt andet skyldes, at de studerende ved, at der er en ledighedsrisiko i beskæftigelsesperioden, herunder relevansvurderingen ved jobskifte. Det indebærer en usikkerhed i forhold til, om retskravet ophører. Derudover kan tiltaget være vanskeligt at administrere og kontrollere.

Ad d) *Ophævelse af retskravet*

Set i forhold til model a vurderes model c at have følgende fordele og ulemper:

Fordele: Universiteterne får øget mulighed for at fastsætte adgangskrav på kandidatuddannelser, hvilket kan tilskynde bachelorstuderende til at øge studieintensiteten og dygtiggøre sig for at kvalificere sig til optagelse på den ønskede kandidatuddannelse.

Ulemper: Der må forventes et øget optag af udenlandske ansøgere på danske kandidatuddannelser. Det kan resultere i færre pladser til danske studerende. Hvis færre danske studerende opnår en kandidatuddannelse, er der risiko for et mindre udbud af kandidater på det danske arbejdsmarked. Der er samtidig risiko for, at de mindst kvalificerede bachelorer må påbegynde en erhvervskarriere. Det kan give uhensigtsmæssige erfaringer med bachelorarbejdsmarkedet, ligesom der kan være risiko for lav løngevinst for den enkelte og for samfundet.

Økonomiske/administrative virkninger
Ændring af reglerne for retskrav kan have modsatrettede effekter. De mulige effekter ved en ændring af retskravet (model a, b og c) kan være følgende:

Hvis bachelorer finder relevant fuldtidsbeskæftigelse i forlængelse af bachelor uddannelsen og bliver på arbejdsmarkedet, vil det føre til færre SU- og taxa meterudgifter og øget arbejdsudbud. Der er ikke klar evidens for, hvilken pro duktivitet fremtidige akademiske bachelorer vil have. Hvis produktiviteten for bachelorer er på niveau med de kandidatuddannede, vil det føre til uændrede løngevinster og højere velstandsgevinster. Hvis produktiviteten er lavere end de kandidatuddannedes produktivitet, vil det føre til lavere løn- og velstandsge vinster. Generelt betragtet stiger løngevinsten typisk med uddannelsesniveaet.

Hvis nogle bachelorer efter at have haft relevant fuldtidsbeskæftigelse i en periode benytter retskravet til at vende tilbage for at tage en kandidatud-dannelse, vil det have omtrent en neutral virkning i forhold til den samlede uddannelsesaktivitet og i forhold til arbejdsudbuddet.

Hvis nogle bachelorer anvender retskravet mellem bacheloruddannelse og kandidatuddannelse til at have en mindre tilknytning til arbejdsmarkedet end den gennemsnitlige tilknytning for kandidatuddannede, vil konsekven-sen være et reduceret arbejdsudbud. Det skyldes, at faldet i arbejdsudbud, som følge af senere kandidatdimittendalder, ikke modsvares fuldt ud af at et tilsvarende forøget arbejdsudbud i perioden med bachelorbeskæftigelse.

Mulige effekter ved en forlængelse af retskravet kombineret med tilpasning af retskravet til en gruppe uddannelser (b) vil yderligere potentielt medføre:

Lavere dimittendledighed i det omfang, universiteterne tilpasser kandidat optaget, så der optages færre studerende på uddannelser med høj ledighed.

En forlængelse af retskravet på betingelse af relevant beskæftigelse (optjenings princip) (c) vil have administrative konsekvenser for universiteterne, da der skal foretages en vurdering af, om ansøgerne har været i relevant beskæftigelse.

En ophævelse af retskravet (d) kan have flere af de samme virkninger som model (c). Herudover kan modellen indebære et lavere uddannelsesniveau og evt. mindre løn- og velstandsgevinst, hvis færre danske bachelorer opnår en kandidatuddannelse, herunder hvis de mindst kvalificerede danske bachelo-rer, som ikke får en kandidatuddannelse, har højere søgeledighed og en mindre løngevinst. Herudover er der større risiko for statslige udgifter i forbindelse med længere dimittendledighed

13. 1-årige "overbygningsuddannelser" (60 ECTS-point) som ordinære hel-tidsuddannelser

Der kan gives mulighed for, at universiteterne, i tillæg til kandidat- og masterud dannelser, også kan udbyde 1-årige forskningsbaserede, selvstændigt afslut tede "overbygningsuddannelser" (60 ECTS-point) som ordinær uddannelse for akademiske bachelorer (uden deltagerbetaling og med SU).

De 2-årige kandidatuddannelser (120 ECTS-point) skal fortsat være hovedvejen for de akademiske bachelorer på universiteterne, men de kan suppleres af 1-årige overbygningsuddannelser på en række relevante fag.

Akademiske bachelorer får dermed mulighed for at gennemføre en 1-årig forskningsbaseret overbygningsuddannelse som ordinær heltidsuddannelse uden deltagerbetaling. Derved kan disse uddannelser give en hurtigere vej til arbejdsmarkedet end den traditionelle 2-årige kandidatuddannelse. Uddannelsen kan også være attraktiv for akademiske bachelorer, der ønsker at vende tilbage til universitetet for kompetenceudvikling efter nogle år på arbejdsmarkedet.

De akademiske bachelorer kan optages både direkte efter afsluttet bachelor uddannelse eller efter nogle år i beskæftigelse. Den 1-årige overbygningsuddannelses målgruppe er udelukkende akademiske bachelorer, når de udbydes som ordinære forskningsbaserede uddannelser uden deltagerbetaling og er SU-berettigede, og kan kun udbydes af de danske universiteter.

Overbygningsuddannelsen bliver et selvstændigt afsluttet forløb, der ikke giver adgang til de 2-årige kandidatuddannelser. Udviklingen af nye 1-årige overbygningsuddannelser er særlig relevant for de fagområder, hvor der ikke allerede findes en hurtigere vej til arbejdsmarkedet, f.eks. i form af diplomingeniørerne på universiteterne. Uddannelsen skal kunne gennemføres på deltid uden deltagerbetaling og uden SU, således at studerende får endnu mere fleksibilitet.

Vurdering
Fordele: Det kan give studerende mere fleksibilitet i tilrettelæggelsen af deres uddannelsesforløb og bedre muligheder for studerende, der ønsker en hurtigere vej til arbejdsmarkedet. Det kan gøre det mere attraktivt for bachelordimittender at gå ud på arbejdsmarkedet og evt. vende tilbage til en kortere overbygningsuddannelse for at styrke deres kompetencer, særligt hvis retskravet forlænges.

Ulemper: Den udvidede struktur kan føre til et øget udbud af uddannelser og dermed øget kompleksitet og begrænset overblik over uddannelsesudbuddet for studerende og aftagere.

Økonomiske/administrative virkninger
Hvis nogle akademiske bachelorer vælger en 1-årig overbygningsuddannelse i stedet for de nuværende 2-årige kandidatuddannelser vil det føre til færre SU- og taxameterudgifter og et øget arbejdsudbud. Der er ikke evidens for, hvilken produktivitet fremtidige dimittender vil have, da der ikke er erfaringer med denne type uddannelse i Danmark. Hvis produktiviteten for dimittenderne er på niveau med de kandidatuddannede, vil det føre til uændrede løngevinster og højere velstandsgevinster. Hvis produktiviteten er lavere end de kandidatuddannedes produktivitet, vil det føre til lavere løn- og velstandsgevinster. Generelt betragtet stiger løngevinsten typisk med uddannelsesniveaet.

14. Systematisk fokus på at bacheloruddannelser både skal kvalificere til kandidatuddannelsen og give erhvervskompetence

Bacheloruddannelser er formelt selvstændigt afrundede uddannelsesforløb, der skal give de studerende mulighed for at afslutte uddannelsen med umiddelbar erhvervskompetence. Således skal en bacheloruddannelse både kunne kvalificere til en kandidatuddannelse og til en erhvervskarriere. For at give bachelorstuderende bedre mulighed for at få job på baggrund af bacheloruddannelsen, kan universiteterne gennemgå bacheloruddannelserne med henblik på at understøtte, at uddannelserne giver en reel erhvervskompetence. Det kan f.eks. ske ved, at fagpakkerne udgør et selvstændigt afsluttet forløb, og der kan i nogle tilfælde være potentiale for, at det afsluttende bachelorprojekt formuleres og udarbejdes i samarbejde med en virksomhed.

Vurdering
Fordele: At bacheloruddannelserne som hovedregel er selvstændigt afrundede, så flere studerende kan vælge at træde ud på arbejdsmarkedet efter en afsluttet bacheloruddannelse. Endvidere vil mere afrundede bacheloruddannelser være særligt relevante, såfremt der sker en forlængelse af retskravet.

Ulemper: Der er umiddelbart ingen ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Der er ikke væsentlige økonomiske eller administrative konsekvenser ved tiltaget.

Hvis bachelorer vælger ikke at fortsætte på en kandidatuddannelse, vil det føre til færre SU- og taxameterudgifter og et øget arbejdsudbud. Der er ikke klar evidens for, hvilken produktivitet fremtidige akademiske bachelorer vil have. Hvis produktiviteten for bachelorer er på niveau med de kandidatuddannede, vil det føre til uændrede løngevinster og højere velstandsgevinster. Hvis produktiviteten er lavere end de kandidatuddannedes produktivitet, vil det føre til lavere løn- og velstandsgevinster. Generelt betragtet stiger løngevinsten typisk med uddannelsesniveaet.

15. Supplerende 3 3½-4 årige akademiske disciplinbacheloruddannelser eller "bachelor honours" målrettet konkrete kompetencebehov på især det private arbejdsmarked

Der kan gives mulighed for, at universiteterne også kan udbyde supplerende erhvervsrettede, akademiske "diplom- eller disciplinbacheloruddannelser", der tilrettelægges som 3 3½-4-årige, afrundede uddannelser på linje med diplomingeniøruddannelserne.

De akademiske diplom-/disciplinbacheloruddannelser kan udbydes som tydeligt erhvervsrettede, forskningsbaserede uddannelser uden retskrav på en kandidatuddannelse, og de understøtter derfor muligheden for indtræden på arbejdsmarkedet på baggrund af en akademisk bachelorgrad. Sammenhængen og arbejdsdelingen med professionsbacheloruddannelser udbudt af professionshøjskolerne og erhvervsakademierne vil skulle overvejes.

Vurdering
Fordele: Tiltaget kan styrke matchet mellem uddannelse og arbejdsmarked. Endvidere kan tiltaget understøtte udviklingen af et akademisk bachelorar bejdsmarked.

Ulemper: Den udvidede struktur kan føre til et øget udbud af bacheloruddannelser og dermed øget kompleksitet for studerende og aftagere. Der kan være risiko for uklarhed i forhold til professionsbacheloruddannelser, der ikke er forsk ningsbaserede uddannelser.

Økonomiske/administrative virkninger
Forlængelsen af bacheloruddannelser med et halvt år medfører isoleret set statslige merudgifter og mindre arbejdsudbud i forhold til en akademisk bachelor, men dette modsvares af en kortere studietid på kandidatuddannelsen, hvis færre disciplinbachelorer søger mod kandidatuddannelserne. Forslaget vil alt andet lige bidrage positivt til statens finanser, hvis mere end hver fjerde fravælger en kandidatuddannelse som følge af at have taget en disciplinbacheloruddannelse. Der kan være forskellige virkninger alt efter om uddannelserne tilrettelægges med henholdsvis praktik eller projektorienteret forløb.

16. Større fleksibilitet i kandidatoptaget

I dag kan universiteterne kun vurdere ansøgere til kandidatuddannelserne på baggrund af afsluttet bacheloruddannelse og supplerende uddannelsesaktivite ter op til 30 ECTS-point. Universiteterne har ligeledes mulighed for at anvende optagelsesprøver, samtaler m.v. ved udvælgelsen af ansøgere, såfremt formålet er at dokumentere ansøgerens viden, færdigheder og kompetencer. Udvælgelseskriterierne må således ikke omfatte erhvervserfaring.

Uddannelses- og Forskningsministeriet kan undersøge fordele og ulemper ved at muligheden for, at universiteterne kan lægge ansøgernes samlede kvalifikationer og erfaring til grund for optag på kandidatuddannelsen. Det kan for eksempel være erhvervserfaring og andre relevante kvalifikationer. Det kunne bl.a. være relevant i forbindelse med erhvervskandidatordningen. Muligheden omfatter kun bachelorer, der ikke har retskrav på optagelse på den pågældende kandidatuddannelse. Muligheden ændrer ikke ved, at kvalificerede ansøgere i alle tilfælde skal have en relevant uddannelse på bachelorniveau.

Vurdering
Fordele: Større fleksibilitet i kandidatoptaget for bachelorer uden retskrav kan bidrage til en bedre vekselvirkning mellem uddannelse og arbejdsliv og vil give universiteterne bedre mulighed for at optage de bedst egnede studerende. Vur dering af supplerende 30 ECTS-point understøtter studerendes mulighed for at skifte spor mellem bachelor- og kandidatuddannelse.

Ulempe: Der er risiko for, at en øget fleksibilitet for universiteterne i kandidat optaget betyder, at det - i forhold til i dag - bliver mindre gennemskueligt for ansøgerne, hvad der er adgangsgrundlaget til den enkelte kandidatuddannelse.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der kan være øget administration på universiteterne, hvis universiteterne vælger at gøre brug af mulighederne.

17. Mulighed for udbud af erhvervskandidat på flere fagområder

Med henblik på at skabe en mere fleksibel uddannelsesstruktur og et mere differentieret arbejdsmarked, kan der ske en udvidelse af den nuværende forsøgsordning med erhvervskandidatuddannelser. Universiteterne har pr. 1. januar 2018 fået mulighed for at udbyde i alt 20 erhvervskandidatuddannelser tilrettelagt over fire år som deltidsversioner af ordinære 2-årige kandidatuddannelser med fuldt taxametertilskud uden deltagerbetaling og uden SU. Udvidelsen kan f.eks. indebære, at forsøgsordningen gøres permanent ved at give universiteterne mere frihed til at tilrettelægge kandidatuddannelserne, så alle heltidskandidatuddannelser vil kunne udbydes som erhvervskandidatuddannelser, eller den kan indebære en udvidelse af antallet af uddannelser i forsøgsordningen. Erhvervskandidatordningen skal evalueres i 2023.

Vurdering
Fordele: Bedre muligheder for studerende, der ønsker en hurtigere vej til arbejdsmarkedet. Flere bachelordimittender kan finde det attraktivt at gå ud på arbejdsmarkedet. Tiltaget vil medføre et styrket læringsudbytte, hvis erfarne studerende kan inddrage deres viden fra arbejdsmarkedet i det faglige miljø. Tiltaget vil kunne bidrage til at imødekomme efterspørgslen efter visse typer arbejdskraft. I dag er der f.eks. på både it- og ingeniørområdet mange forskellige og relativt små uddannelser, således at den nuværende forsøgsordning bl.a. begrænser udbuddet af relevante erhvervskandidatuddannelser på disse områder. Ledighedsdimensionering gælder for den samlede tilgang til erhvervskandidatuddannelsen og heltidskandidatuddannelsen. Hvis en uddannelse er dimensioneret, medfører et øget optag på en erhvervskandidatuddannelse derfor ikke, at der er risiko for et samlet øget udbud af kandidater, mens der er høj ledighed.

Ulemper: Det er uvist, hvorvidt tiltaget har en positiv eller negativ effekt på arbejdsudbuddet, ligesom det er en ny tilrettelæggelsesform. Forslaget kan indebære et øget pres på princippet om, at alle deltidsuddannelser er forbundet med deltagerbetaling.

Økonomiske/administrative virkninger:
Øger brug af erhvervskandidater kan medføre følgende mulige effekter:

> Bedre kobling mellem uddannelse og arbejdsmarked, herunder at studerendes faglige specialisering på kandidatniveau målrettes arbejdsmarkedet. Dette medfører mindsket søgeledighed samt færre statslige udgifter til dagpenge, og kan evt. føre til en højere startløn for nyuddannede kandidater, hvis de f.eks. starter i samme virksomhed med fire års erfaring.
>
> Nogle bachelorer kan vælge at træde tidligere ud på arbejdsmarkedet, fordi der med erhvervskandidatordningen er mere fleksible muligheder for at vende tilbage til en kandidatuddannelse, hvilket medfører færre kandidat

uddannede i befolkningen, og herudover færre statslige udgifter til taxametertilskud og SU samt et øget arbejdsudbud.

Arbejdsudbuddet øges desuden som følge af, at studerende ved er hvervskandidatuddannelserne sideløbende med studiet arbejder minimum 25 timer. Effekten begrænses dog af, at heltidskandidatstuderende ofte har sideløbende studiejob.

Mindskede statslige udgifter til SU, da der ikke er SU under uddannelsen.

Forslaget muliggør, at studerende kan vælge en kandidatuddannelse på deltid uden SU, såfremt de ønsker at undgå studiefremdriftsreformens krav til en 2-årig kandidatuddannelse og i stedet følge de tilpassede krav på deltid, hvor studiefremdriftskravene er tilpasset den dobbelte tidsramme for uddannelsen.

18. Mulighed for delvis deltagerbetaling på kandidatuddannelser

Deltagerbetaling kan tage mange former afhængigt af ønsket formål og effekt. Deltagerbetalingen kan være et lille beløb på f.eks. 1.000-5.000 kr., som signalerer til studerende, at uddannelse koster penge. Deltagerbetalingen kan også være et større beløb svarende til f.eks. deltagerbetalingen for deltidsuddannelse i dag med henblik på, at de studerende dækker dele af de reelle udgifter ved deres uddannelse.

Der kan identificeres følgende hovedmodeller for deltagerbetaling:

Fuldt stipendium: Hver studerende får af staten tildelt et beløb svarende til deltagerbetalingen, som kan anvendes til uddannelse, som den studerende selv ønsker det. Der er ingen merudgifter for den studerende, men alene den psykologiske effekt af deltagerbetaling.

Depositum: Deltagerbetalingen kan udformes som et kandidatdepositum, der tilbagebetales f.eks. som beskæftigelsesfradrag i en årrække efter endt uddannelse. Tiltaget kan evt. kombineres med, at staten stiller rentefrie lån til rådighed.

Egen finansiering – dvs. deltagerbetaling uden mulighed for at få betalingen refunderet. Kan kombineres med, at staten stiller rentefrie lån til rådighed.

Vurdering
Fordele: Deltagerbetaling i form af mindre beløb bidrager til, at kommende studerende i højere grad overvejer deres studievalg og skeler til dimittendernes beskæftigelse og løn mv. Deltagerbetaling med større beløb kan motivere studerende til at søge uddannelser, hvor der efter endt uddannelse er udsigt til høje lønniveauer, der giver gode muligheder for tilbagebetaling af lån under uddannelsen. Deltagerbetaling kan synliggøre over for de studerende, at uddannelse koster penge, hvilket kan medføre, at den enkelte studerende i endnu højere grad tager ansvar for egen uddannelse og stiller krav til uddannelsens kvalitet og relevans. Endvidere kan det tilskynde til, at de studerende øger studieintensiteten for at dygtiggøre sig med henblik på at opnå beskæftigelse.

Ulemper: Deltagerbetaling vil kunne dæmpe søgningen til kandidatuddannelserne og dermed sænke det samlede uddannelsesniveau. Der kan desuden være risiko for en negativ virkning på social mobilitet og større regionale forskelle. Erfaringer med deltagerbetaling fra for eksempel Tyskland viser, at personer med forældre med et lavere uddannelsesniveau var mindre tilbøjelige til at søge optagelse på videregående uddannelser, som konsekvens af indførelsen af brugerbetaling, selvom deltagerbetalingen var lav sammenlignet med internationale standarder. Personer med højtuddannede forældre ændrede ikke studieadfærd i forbindelse med indførelsen af deltagerbetaling.

Økonomiske/administrative virkninger:
Der er ikke væsentlige økonomiske og administrative virkninger ved mindre beløb for deltagerbetaling. En mere omfattende deltagerbetaling på ordinær heltidsuddannelse vil medføre færre statslige udgifter som følge af, at noget af taxameterudgiften erstattes af de studerendes deltagerbetaling. Hvis deltagerbetalingen medfører, at flere bachelorer vælger ikke at fortsætte på en kandidatuddannelse, kan det medføre et reduceret udbud af kandidatuddannede i befolkningen og vil herudover medføre færre SU- og taxameterudgifter til studerende på kandidatuddannelser. I nogle andre lande har deltagerbetalingen indledningsvist være begrænset, men er øget over tid, herunder f.eks. i England.

19. Ny struktur for universitetsuddannelserne (4+1)

Udvalg om kvalitet og relevans i de videregående uddannelser vurderede, at der f.eks. kunne etableres en 4+1-model med 4-årige bacheloruddannelser og 1-årige kandidatuddannelser, hvor størstedelen af de studerende afslutter deres uddannelsesforløb med en bachelor. Der vil kunne gives mulighed for at vende tilbage til universitetet for at gennemføre en kandidatuddannelse efter nogle år på arbejdsmarkedet eller at gennemføre kandidatuddannelsen sideløbende med erhvervsarbejde.

Vurdering
Fordele: 4+1-modellen vil eventuelt kunne understøtte, at bachelorer har bedre forudsætninger for at søge beskæftigelse.

Ulemper: En omlægning af uddannelsesstrukturen fra 3+2 til 4+1 vil være meget ressourcekrævende på universiteterne. Det vil være nødvendigt at opretholde to parallelle uddannelsesspor over flere år, hvor 3+2 bliver afviklet, mens 4+1 startes op. Det vil medføre øget administration til eksaminer, merit, skematilrettelæggelse, dispensationer, vejledning mv. Det vil være vanskeligt at opretholde traditionen for specialer på 30 ECTS-point på kortere kandidatuddannelser. Det vil heller ikke være muligt at lave tværgående kandidatuddannelser, hvor studerende fra forskellige fagområder skifter til et væsentligt andet fagområde, f.eks. it.

Økonomiske/administrative virkninger:
Hvis omlægning til en 4+1 model udvikler et mere omfattende bachelorarbejdsmarked, hvor færre tager en kandidatuddannelse, vil det medføre lavere statslige udgifter som følge af færre SU- og taxameterudgifter. Hvis færre tager en kandidatuddannelse, kan det medføre et reduceret udbud kandidatuddannede

i befolkningen. Der er ikke evidens for, hvilken løngevinst de fireårige bachelorer vil have. Generelt betragtet stiger løngevinsten typisk med uddannelsesniveauet. Omlægningen vil medføre betydelige omkostninger til udvikling af nye uddannelser samt opretholdelse af to uddannelsesspor i overgangsfasen.

13.4 Mere overskueligt uddannelseslandskab og bedre optagelsessystem

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 9, *Uddannelsesudbud, og* kapitel 10, *Optag på universiteterne*.

Der findes i dag omkring 970 udbud af bachelor- og kandidatuddannelser (inkl. de professionsbacheloruddannelser, som udbydes på universiteterne) på de danske universiteter. Heraf udbydes 348 udbud på humaniora, 190 på teknisk videnskab, 166 på naturvidenskab, 157 på samfundsvidenskab og 48 på sundhedsvidenskab.

Et stort udbud af uddannelser betyder, at ansøgere til videregående uddannelser kan have svært ved at overskue deres valgmuligheder. Et uddannelseslandskab med mange indgange på bachelorniveau kan øge risikoen for, at de studerende vælger forkert. Frafaldet er højest på små uddannelser og lavere på store uddannelser, men det vides ikke, om frafaldet af afledt af uddannelsernes størrelse. Frafald kan også være påvirket af mange andre faktorer.

Et højt antal universitetsuddannelser med beslægtede titler og erhvervssigter kan ligeledes gøre det vanskeligt for aftagere at gennemskue nyuddannedes kompetencer, når de skal ansætte dem. I spørgeskemaundersøgelsen blandt virksomhedsrepræsentanter svarer en femtedel, at de udvælger kandidater med en velkendt uddannelsesbaggrund først i en rekrutteringsproces. Der er dog også en risiko for, at aftagerne vil have vanskeligt ved at gennemskue nyuddannedes kompetencer, hvis der er få uddannelser med meget stor faglig bredde.

Med et højt antal uddannelsesudbud får mange studerende et forholdsvis specialiseret fagligt fokus allerede fra begyndelsen af bacheloruddannelsen. Det kan give den enkelte studerende en stærk faglighed med specifikke kompetencer inden for sit fagområde. Det kan dog også betyde, at studerende ikke får et tilstrækkeligt bredt fagligt fundament til at finde relevant beskæftigelse, herunder at skifte jobs i løbet af et arbejdsliv.

Det er vanskeligt at sammenligne antallet af udbud mellem lande, bl.a. fordi nogle uddannelser, eksempelvis læreruddannelsen, udbydes på forskellige uddannelsesniveauer i de forskellige lande. Nogle lande har umiddelbart flere udbud end Danmark, mens andre lande har væsentligt færre. Helsinki Universitet i Finland har f.eks. reduceret antallet af bachelorindgange fra 100 til 30, og har dermed givet bacheloruddannelserne bredere indgange og løbende specialiseringer, og samtidig fastholdt den samme variation af fagligheder og forskningsfelter som før tilpasningen.

Optagelsessystemet spiller en vigtig rolle i forhold til at understøtte, at de studerende kommer ind på videregående uddannelser, hvor der er et godt match mellem uddannelsernes indhold og de studerendes faglige forudsætninger og motivation. Størstedelen af optaget på universiteternes bacheloruddannelser sker via kvote 1, hvor ansøgerne

bliver optaget på baggrund af deres karaktergennemsnit fra den gymnasiale eksamen. På bacheloruddannelser med flere kvalificerede ansøgere end ledige studiepladser er der grænsekvotienter. Jo flere ansøgere der er til et begrænset antal studiepladser, desto højere bliver grænsekvotienten. For ansøgere til uddannelser med høje grænsekvotienter kan decimalerne i karaktergennemsnittet være afgørende for optagelse.

En høj adgangskvotient er ikke et udtryk for det faglige niveau på en uddannelse eller for samfundets og arbejdsmarkedets efterspørgsel. Der er indikationer på, at høje grænsekvotienter i sig selv kan gøre uddannelserne attraktive for ansøgerne. En opgørelse over studerende, der blev optaget i 2013 med et gennemsnit fra gymnasiet på 9 eller derover, viste, at 25 pct. heraf blev optaget på fire uddannelser (medicin, jura, psykologi og statskundskab) på tværs af universiteterne. De dygtigste studerende fra gymnasiet, målt på karaktergennemsnit, blev således i overvejende grad optaget på de samme uddannelser.

Den såkaldte 1,08-regel ('bonus for tidlig studiestart') indebærer, at ansøgere får ganget deres eksamensgennemsnit med 1,08, hvis de søger om optagelse på en videregående uddannelse inden for to år efter at have afsluttet deres adgangsgivende gymnasiale uddannelse. Eftersom decimaler i karaktergennemsnittet fra gymnasiet på nogle uddannelser er afgørende for, om ansøgere bliver optaget, kan 1,08-reglen have stor betydning. Reglen er blandt andet iværksat for at belønne en hurtig studiestart og øge arbejdsudbuddet, men understøtter ikke, at de mest kvalificerede ansøgere bliver optaget (hvis de mest kvalificerede har holdt længere studiepause end to år).

I perioden fra 2006 til 2015 har frafald efter første studieår på bacheloruddannelserne været mellem knap 15 og 18 pct. på tværs af hovedområderne. Hovedparten af de frafaldne skifter til en anden videregående uddannelse, som de fuldfører. Det indikerer, at der er et forbedringspotentiale i optagelsessystemet. Størstedelen af de adspurgte universitetsledere vurderer, at øget brug af forskellige optagelsesformer kan skabe bedre match mellem uddannelse og ansøger. Erfaringer fra bl.a. Syddansk Universitet indikerer, at et kvote 2-optag baseret på en kombination minimumskarakterkrav, test og mini-interviews kan medvirke til at begrænse frafaldet i løbet af første studieår og øge beståelsesprocenten ved førsteårsprøven.

13.4.1 Mulige tiltag

Danmark har en bred vifte af uddannelser på universitetsniveau. Universiteterne beslutter hver især hvilke forskningsbaserede uddannelser, de vil udbyde inden for deres respektive fagområder. Universiteterne arbejder løbende med udvikling og konsolidering af deres samlede udbud. Der er ikke desto mindre potentiale for at skabe et mere overskueligt uddannelseslandskab, der bedre afspejler behovet for henholdsvis brede og specialiserede kompetencer. Der er endvidere behov for skærpet opmærksomhed på, om optagelsessystemet fungerer hensigtsmæssigt og tidssvarende, herunder om de studerende kommer ind på de uddannelser, hvor der er et godt match mellem uddannelsens indhold og de studerendes faglige forudsætninger og motivation, herunder også for at reducere frafaldet på universitetsuddannelserne.

20. Et mere overskueligt uddannelsesudbud

Universiteterne har det faglige ansvar for deres udbud, og universiteterne har procedurer i deres kvalitetssikringssystemer, hvor kvalitet og relevans af forslag til nye uddannelser vurderes. Derudover vurderer Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU), som blev etableret i 2013, uddannelsesinstitutionernes forslag til nye uddannelser i relation til ar bejdsmarkedet behov.

Med henblik på at skabe et mere overskueligt og gennemsigtigt uddannelses-landskab for både ansøgere og aftagere, kan universiteterne igangsætte et tværgående eftersyn af uddannelsesudbuddet i samarbejde med Uddannel-ses- og Forskningsministeriet og med inddragelse af aftagerne. Eftersynet kan omfatte både bachelor- og kandidatuddannelser. Der kan opstilles kriterier for arbejdet med et udbudseftersyn, herunder vurdering af arbejdsdelingen mellem universiteterne og uddannelsernes specialiseringsgrad. Det kan også overvejes at harmonisere titler på sammenlignelige uddannelser på forskellige universi-teter. Det vil være universiteterne, som skal implementere eventuelle ændringer som opfølgning på eftersynet.

Eftersynet vil ikke skulle omfatte småfag, som håndteres selvstændigt i opfølg-ningen på regeringens sprogstrategi.

Vurdering
Fordele: Et eftersyn af uddannelsesudbuddet kan bidrage til en mere klar ar bejdsdeling mellem universiteterne, et mere enkelt uddannelseslandskab samt – i nogle tilfælde – undervisningsmiljøer med større faglig bredde.

Ulemper: Der er risiko for, at en gennemgang af udbud på tværs af alle hoved-områder og universiteter i nogen grad vil overlappe med universiteternes egne kvalitetssikringsprocesser.

Økonomiske/administrative virkninger
Et eftersyn af uddannelsesudbuddet vil, mens eftersynet pågår, være tidskræ-vende og forbundet med øget administration på universiteterne. Hvis eftersy net resulterer i forenklinger, kan det på længere sigt mindske de administrative omkostninger og reducere frafald samt skabe stordriftsfordele.

21. Bredere indgange til bacheloruddannelser hvor det vurderes fagligt relevant

Universiteterne har det faglige ansvar for deres udbud. Universiteterne har siden 2015 haft mulighed for at sammenlægge uddannelser uden forudgående vurdering i Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående ud-dannelser (RUVU), og har i de senere år foretaget en række sammenlægninger.

For at understøtte fagligt bæredygtige uddannelsesmiljøer og et mere enkelt uddannelseslandskab, hvor der i dag er nært beslægtede fagområder organi-seret i forskellige uddannelser, kan universiteterne forestå en sammenlægning af relevante uddannelser. Dermed vil studerende kunne påbegynde en (lidt)

bredere uddannelse, før en eventuel fagspecialisering finder sted. Tiltaget sigter f.eks. på, at enkelte beslægtede uddannelser kan sammenlægges, så de f.eks. har et fælles første år. Universiteterne kan, hvor det er relevant, vælge at specialiseringen starter i løbet af bacheloruddannelsen eller i forbindelse med valg af kandidatuddannelsen. Tiltaget kan formentlig i nogle tilfælde bidrage til at reducere førsteårsfrafaldet. Tiltaget kan også være relevant for nogle kandidatuddannelser. Tiltaget fordrer ledelsesfokus på universiteterne og stiller krav til fleksibilitet mellem relevante beslægtede fag.

Vurdering
Fordele: De bredere bachelorindgange må forventes at skabe et mere overskueligt uddannelsesudbud for ansøgere og skabe stærkere faglige miljøer. Bredere indgange kan muligvis medvirke til at begrænse frafaldet, som er størst på små uddannelser. Der er dog ikke evidens for årsagssammenhængen mellem frafald og uddannelsernes størrelse.

Ulemper: På uddannelser, der lægges sammen, vil sammensætningen af fag/ECTS-point ændre sig. Det kan indebære, at visse specialistkompetencer får mindre vægt.

Økonomiske/administrative virkninger
Omlægning til bredere bacheloruddannelser vil være tidskrævende for de uddannelser, som berøres af tiltaget og forbundet med øget administration på universiteterne. Der er ikke varige omkostninger ved tiltaget, og på sigt kan evt. sammenlægninger bidrage til stordriftsfordele.

22. Mulighed for at forbedre optagelsessystemet

Optagelsessystemet indeholder en del centralt fastsatte regler og national koordinering, men rummer også fleksibilitet til, at universiteterne kan indrette sig efter lokale behov. Nogle universiteter optager hovedparten af deres ansøgere via kvote 1, mens andre universiteter arbejder med et større kvote 2-optag bestående af forskellige optagelsesprocedurer. Der er gode erfaringer med en kombination af forskellige optagelsesformer, hvor karakterer spiller en væsentlig rolle, men hvor der også anvendes andre udvælgelseskriterier.

Uddannelses- og Forskningsministeriet kan undersøge muligheder for at for bedre optagesystemet. Ministeriet kan se på optagelsessystemet på tværs af hele det videregående uddannelsessystem. Et forbedret optagelsessystem vil i højere grad skulle understøtte match mellem studerende og uddannelse, reducere frafald og bidrage til kvalitet i uddannelserne.

Vurdering
Fordele: Det er vigtigt med et grundigt forarbejde af behov og muligheder for at forbedre optagelsessystemet, da systemet er komplekst og går på tværs af de videregående uddannelser.

Ulemper: Der er ikke ulemper forbundet med at undersøge mulighederne for et forbedret optagelsessystem.

Økonomiske/administrative virkninger
Der er ikke væsentlige økonomiske og administrative konsekvenser ved en undersøgelse om optagelsessystemet. Implementering af et eventuelt justeret optagelsessystem kan være ressourcekrævende.

23. Bonusordningen for tidlig studiestart (1,08-reglen) afskaffes

I dag ansøger langt de fleste om optagelse på en videregående uddannelse inden for 2 år efter afsluttet ungdomsuddannelse. 1,08-reglen indebærer, at ansøgere får ganget deres adgangskvotient med 1,08, hvis de søger om optagelse på en videregående uddannelse inden for 2 år efter at have afsluttet den adgangsgivende gymnasiale uddannelse. Formålet med reglen var at tilskynde til tidlig studiestart og derved øge arbejdsudbuddet. Reglen medvirker dog samtidig til at drive adgangskvotienter op og begrænser den sammenhæng, der forventes at være mellem karaktergennemsnittet fra den gymnasiale uddannelse og den studerendes kvalifikationer.

For at understøtte, at ansøgere til videregående uddannelser udelukkende optages på baggrund af faglige kvalifikationer, kan 1,08-reglen afskaffes.

Vurdering
Fordele: En afskaffelse af 1,08-reglen vil betyde, at de studerendes karakter gennemsnit vil afspejle reelle kvalifikationer, samt at adgangskvotienterne ikke presses unødigt op på de populære uddannelser. Selvom de fleste unge ansøger om en videregående uddannelse inden for 2 år, kan en afskaffelse af 1,08-reglen også understøtte, at det undgås, at der potentielt kan optages nogle ansøgere med ringere faglige kompetencer på bekostning af en gruppe ansøgere med bedre faglige kompetencer, som starter senere end 2 år efter fuldført ungdomsuddannelse.

Ulemper: Der er isoleret set risiko for, at ansøgere påbegynder deres bachelor uddannelse senere end 2 år efter den adgangsgivende gymnasiale uddannelse, hvis 1,08-reglen afskaffes. Effekten modsvares dog af tilsvarende incitamenter i SU-reglerne. Studerende, der påbegynder deres universitetsuddannelse flere år efter afsluttet gymnasial eksamen, kan have aflært sig at studere.

Økonomiske/administrative virkninger
Langt de fleste studerende i dag påbegynder en videregående uddannelse inden for 2 år. Der er også er incitament til tidlig studiestart i de gældende SU-regler. Med det nuværende incitament til tidlig studiestart i SU-reglerne vurderer Uddannelses- og Forskningsministeriet og Finansministeriet, at afskaffelse af 1,08-reglen ikke vil påvirke arbejdsudbuddet.

13.5 Høje ambitioner for uddannelse og undervisning

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 11, *Uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte*.

God universitetsuddannelse er blandt andet kendetegnet ved, at de studerende lærer meget på et højt niveau og har gode muligheder for at få velstruktureret undervisning, vejledning og feedback af høj kvalitet. I henhold til den empiriske uddannelsesforskning er formativ feedback en af de mest betydningsfulde variable, der understøtter et højt læringsudbytte. Formativ feedback gives i løbet af en læreproces med henblik på at justere og forbedre den studerendes indsats og produkt. Det er særligt virkningsfuldt for læringsudbyttet, når den studerende bliver i stand til selv at tage ansvar for egen læring og vurdere sig selv, samt når de studerende vurderer hinanden via peer-feedback, forudsat at denne peer-feedback er systemisk understøttet som led i undervisningen og har et formativt sigte.

De studerende vurderer generelt undervisernes faglighed og engagement højt, men de vurderer samtidig, at underviserne i mindre grad giver brugbar feedback. Der er – alt andet lige – en positiv sammenhæng mellem de studerendes samlede studieaktivitet og deres læringsudbytte. Hvis et studium skal svare til arbejdsmængden i et fuldtidsjob med 37 timer pr. uge, kan det groft skønnes, at det svarer til, at de studerende i gennemsnit skal anvende over 40 timer om ugen på deres studium, når der tages højde for både forholdsvis lange ferier og en højere studietid i eksamensperioder.

På mange uddannelser er heltidsstuderende ikke reelt fuldtidsstuderende. De studerende vurderer på tværs af hovedområder, at de i gennemsnit bruger 37-38 timer på en almindelig uge på deres uddannelse. Der er dog stor variation mellem hovedområderne. På de samfundsvidenskabelige og humanistiske uddannelser vurderer de studerende i gennemsnit, at deres samlede tidsforbrug er mellem 30-35 timer per uge. De studerende på naturvidenskab, teknisk videnskab og sundhedsvidenskab vurderer i gennemsnit, at deres samlede arbejdsindsats er mellem 40-45 timer per uge. Det hører med til det samlede billede af studieintensiteten, at nogle studerende tager sommerkurser, hvilket betyder, at studietiden spredes over flere uger. Det kan medvirke til, at den gennemsnitlige studietid per uge i løbet af et semester kan blive en smule lavere end det forventede gennemsnitlige timetal for et fuldtidsstudie.

Studielederne vurderer, at de studerende bruger ca. 34 timer om ugen på deres uddannelse, hvilket er lidt lavere end de studerendes egen vurdering, ligesom mange studieledere ikke vurderer, at der er en passende studieintensitet blandt de studerende på deres uddannelser. Herudover vurderer mindre end hver 10. underviser på de danske universiteter, at langt de fleste studerende har ydet deres maksimale i deres fag.

Umiddelbart er de hovedområder med en lav studieintensitet også de hovedområder med færrest tilbudte undervisnings- og vejledningstimer. Der tilbydes i gennemsnit færrest undervisnings- og vejledningstimer på samfundsvidenskab og humaniora, ligesom der også på bacheloruddannelserne på disse hovedområder undervises mere på store hold sammenlignet med de øvrige hovedområder. Det samme gælder vejledning, hvor der er store forskelle i, hvor meget tid de studerende bruger sammen med undervisere alene eller i mindre grupper. Forskellene mellem hovedområderne falder i høj grad sammen med, at områderne modtager forskellig finansiering. Samfundsvidenskab og humaniora modtager den lave uddannelsestakst (takst 1), mens de fleste uddannelser på de øvrige

hovedområder modtager den højeste uddannelsestakst (takst 3). Der er dog samtidig stor variation i antallet af tilbudte undervisningstimer inden for hver af de tre uddannelsestakster. Således tilbyder nogle uddannelser inden for takst 1 få undervisningstimer, mens andre uddannelser i takst 1 tilbyder flere timer og - i nogle tilfælde - lige så mange undervisningstimer som uddannelser inden for takst 3. Denne variation i antal tilbudte undervisningstimer ses inden for alle tre uddannelsestakster.

Eksamen er en væsentlig del af de studerendes læreproces, og forskellige prøveformer bidrager positivt til de studerendes læringsudbytte. Undersøgelser viser, at placeringen og omfanget af prøverne sammen med blandt andet varigheden af de enkelte fag kan spille en rolle for de studerendes arbejdsindsats. Der er indikationer på, at en fordeling af arbejdsindsatsen og løbende bedømmelser hen over et undervisningsforløb (modsat ved fagets/semestrets afslutning) kan bidrage til at understøtte et højt læringsudbytte. Den typiske eksamen på universitetet finder dog sted koncentreret ved fagets/kursets afslutning, og underviserne benytter sig i begrænset omfang af muligheden for f.eks. løbende karaktergivende prøver. Ca. 70 pct. af underviserne angiver, at eksamen i deres fag eller kursus finder sted i forbindelse med afslutningen af et forløb.

Uddannelsernes kvalitet og relevans kan styrkes ved at inddrage erfaringer og problemstillinger fra arbejdsmarkedet og samfundet undervejs i uddannelsesforløbet. Koblingen mellem teori og praksis kan integreres i undervisningen på mange måder. Det er vigtigt, at projektorienterede forløb og øvrige såkaldte praksiselementer som case- og problembasering integreres i uddannelsernes pædagogisk-didaktiske tilrettelæggelse og ikke bliver isolerede elementer i uddannelserne.

Den teknologiske udvikling giver universiteterne mulighed for at udvikle undervisningen og tilrettelægge uddannelserne på nye måder. Teknologi kan i denne sammenhæng dække over en bred vifte af digitale undervisningsteknologier fra nye eller avancerede værktøjer til mere basale løsninger, ligesom typen af teknologi kan variere alt efter, om den anvendes i eksempelvis en undervisnings-, vejlednings- eller eksamenssituation. Underviserne anvender især it i forbindelse med undervisning og forelæsninger, f.eks. ved brug af afstemninger, videoklip fra internettet, oplæg via Skype mv. 42 pct. angiver, at de ofte eller meget ofte anvender denne form for aktivitet i undervisningen, mens 32 pct. angiver, at de ofte eller meget ofte anvender teknologi i forbindelse med eksamen. 25 pct. af underviserne vurderer, at de anvender teknologi til feedback ofte eller meget ofte.

Digitale teknologier og øget brug af teknologi er ikke et mål i sig selv, men et middel, der f.eks. kan øge undervisningskvaliteten og læringsudbyttet ved at styrke dialog og feedback mellem studerende og undervisere samt understøtte en mere fleksibel tilrettelæggelse af undervisningen. Dette kan øge de studerendes motivation, studieintensitet og læringsudbytte. Den øgede digitalisering af kontaktfladen mellem studerende og deres uddannelsesinstitution giver på sigt mulighed for i højere grad at indsamle og anvende data til at opnå større indsigt i den enkelte studerendes læring og bedre administration for uddannelsesinstitutionen.

En tredjedel af de adspurgte undervisere på danske universiteter anvender kun it i undervisningen i mindre grad eller bruger det slet ikke. De angiver, at den væsentligste barriere for anvendelse af it i undervisningen er manglende tid. Knap en tredjedel af underviserne peger også på barrierer i form af viden og kompetencer, tilgængelighed af materialer og tekniske løsninger og et utilstrækkeligt incitament til at omlægge undervisningen.

13.5.1 Mulige tiltag

Universiteterne arbejder på forskellig vis med at understøtte og udvikle undervisningen. Inden for de overordnede rammer fastsætter universiteterne f.eks. i kvalitetspolitikken egne regler og mål for blandt andet prøveformer og antal undervisnings- og vejledningstimer. Der er også eksempler på, at universiteterne lokalt udbyder midler i konkurrence til undervisningsudvikling og uddannelsesforskning. Udviklingen af undervisning understøttes af universiteternes pædagogiske centre, samt af Dansk Universitetspædagogisk Netværk (DUN). Der er også gode eksempler på, at enkelte undervisere kan drive en stor forandring i undervisningen ved at omlægge feedback og prøveformer på kursusniveau.

Der er i tillæg til det eksisterende arbejde potentiale for i højere grad at understøtte udvikling af god undervisning og øget læringsudbytte, herunder ved brug af feedback, løbende bedømmelse af de studerende, øget studieintensitet og udbud af flere undervisnings- og vejledningstimer på nogle uddannelser.

Digitale teknologier kan, når de bruges hensigtsmæssigt som en del af det didaktiske design, øge undervisningskvaliteten og læringsudbyttet ved at styrke dialog og feedback mellem studerende og undervisere og ved at øge de studerendes motivation, studieintensitet og læringsudbytte.

24. Styrket fokus på formativ feedback i uddannelsestilrettelæggelsen

Ifølge den empiriske uddannelsesforskning er formativ feedback en af de mest betydningsfulde variable, der understøtter et højt læringsudbytte. Universiteterne kan styrke fokus på formativ feedback i uddannelsestilrettelæggelsen med afsæt i de mange gode eksempler, der er på løbende feedback i dag, herunder feedback, der er understøttet af digitale teknologier. Tiltaget skal ses i lyset af best practice, som blandt andet universiteternes pædagogiske centre har indsamlet. Derudover kan der gennemføres en kortlægning af best practice inden for feedback fra de videregående uddannelsesinstitutioner og udlandet samt kortlægning af evt. muligheder og barrierer for i højere grad at inddrage digitalt understøttede feedback systemer.

Vurdering
Fordele: Styrket fokus på formativ feedback kan på sigt understøtte et øget læringsudbytte for de studerende.

Ulemper: Det vurderes, at der ikke er ulemper ved styrket fokus på formativ feedback.

Økonomiske/administrative virkninger
Der vil være mulighed for at øge brugen af de studerendes løbende self- og peer feedback inden for den nuværende økonomiske ramme. Hvis der anlægges et særligt højt ambitionsniveau kan tiltaget, herunder ved markant øget feedback understøttet af digitale teknologier, være ressourcekrævende for universiteterne.

25. Universitetsuddannelserne sammenholdes med højeste internationale niveau

Institutionsakkrediterede universiteter skal regelmæssigt foretage evalueringer af deres uddannelser, som en del af den interne kvalitetssikring. Der er i dag ikke et krav om, at evalueringerne skal sammenholde uddannelser med tilsvarende uddannelser på højeste internationale niveau.

Der er potentiale for i højere grad at vurdere de enkelte uddannelser i forhold til sammenlignelige uddannelser i udlandet. De danske universitetsuddannelser kan sammenholdes med højeste internationale niveau indenfor det pågældende fagområde. Dette kan ske som led i universiteternes regelmæssige uddannelsesevalueringer og kan eksempelvis understøttes af international repræsentation i vurderingspaneler. Når universitetsuddannelserne sammenholdes med højeste internationale niveau, er det relevant at være opmærksom på eventuelle forskelle i de økonomiske rammer.

Vurdering
Fordele: Internationale perspektiver i uddannelsesevalueringerne og/eller inter national deltagelse i evalueringerne kan bidrage til et forbedret internationalt sammenligningsgrundlag af det faglige niveau på den enkelte uddannelse. Desuden har uddannelsesmiljøerne inden for de enkelte fagområder i Danmark et nært kendskab til hinanden, hvorfor inddragelse af internationale perspektiver, der kan give et nyt perspektiv til evalueringerne, kan være en fordel.

Ulemper: Der er risiko for, at det vil kræve mere planlægning og koordination at gennemføre evalueringer med internationale deltagere i evalueringspanelerne. Universitetsverdenen er i høj grad international, men til trods herfor kan eksem pelvis engelsk som evalueringssprog betyde, at nuancer i beskrivelser forsvinder.

Økonomiske/administrative virkninger
Uddannelsesevalueringer med international repræsentation og niveau for sammenligning kan være mere ressourcekrævende at gennemføre end evalueringer med udelukkende dansk deltagelse.

26. Mere undervisnings- og vejledningstid

Flere universiteter arbejder med et ugentligt minimumskrav til antallet af undervisnings- og vejledningstimer. Nogle steder er det fastsat på universitetsniveau, andre steder kan det være fastsat på fakultets- eller institutniveau. Der er ikke fra ministeriets side fastsat et krav om minimumstimetal, men undervis ningstimer per ECTS-point følges i ministeriets årlige tilsyn med universiteter ne. På nogle uddannelser tilbydes få undervisnings- og vejledningstimer.

Variant a. For at øge studieintensitet og læringsudbytte kan samtlige univer siteter fastlægge minimumskrav for antallet af undervisnings- og vejlednings timer på både bachelor- og kandidatuddannelser. Et minimumskrav skal tage hensyn til, at der kan være forskellige undervisningsformer på uddannelserne. Undervisning på små hold og vejledning kan give et højt læringsudbytte, men vil være mere ressourcekrævende end undervisning på store hold.

Variant b. Mere undervisnings- og vejledningstid via centralt fastsatte timetal. Som i variant a skal et minimumskrav tage hensyn til, at der kan være forskellige undervisningsformer på uddannelserne.

Vurdering
Fordele: Ved både variant a og b vil et minimumskrav til timetal kunne øge timetallet på uddannelser, som i dag udbyder færre timer end et evt. minimumsantal. Derudover giver decentrale mål for timetal (variant a) i højere grad mulighed for, at krav til undervisnings- og vejledningstimer fastlægges under hensyntagen til universiteternes egne undervisningsformer mv. Et centralt fastsat minimumstimetal (variant b) vil kunne øge sammenligneligheden på tværs af universiteterne.

Ulemper: Et minimumskrav til timetal kan give incitament til at styrke kvantitet i undervisningen fremfor kvalitet på bekostning af læringsudbyttet. Hvis minimumskrav til undervisnings- og vejledningstimer fastsættes centralt (variant b), er det yderligere en ulempe, at tiltaget kan begrænse universiteternes fleksibilitet i den fremtidige tilrettelæggelse af uddannelserne, da der ikke vil kunne udbydes færre timer end det centralt fastsatte timeantal. Dette kan f.eks. indebære, at det kan være vanskeligt for nogle uddannelser at have forholdsvis meget vejledning, feedback og meget undervisning på små hold. Derudover kan minimumskrav have den utilsigtede effekt, at uddannelser, der udbyder flere undervisningstimer end minimumskravet tilsiger, vil sænke timetallet til minimumsniveauet.

Økonomiske/administrative virkninger
Et minimumskrav om mere undervisnings- og vejledningstid kan øge ressourcetrækket på undervisere i forhold til antal studerende. Med udgangspunkt i variationen i timetal inden for de tre uddannelsestakstgrupper, forventes det, at timetallet på nogle uddannelser vil kunne øges i et vist omfang inden for den økonomiske ramme. Der kan være øget administration på universiteterne i en opstartsperiode.

27. Styrket viden om best practice om studieintensitet

Der kan fremadrettet tilvejebringes et styrket videngrundlag på tværs af universiteterne om, hvilke undervisningsformer der bedst muligt øger studieintensitet og de studerendes læringsudbytte. Universiteterne kan i samarbejde med Uddannelses- og Forskningsministeriet etablere en tværgående videnopsamling om best practice. Formålet er at formidle denne viden, så alle universiteter på tværs af fagområder og uddannelser får bedre mulighed for at lære af hinandens erfaringer med at udvikle virkningsfulde undervisningsforløb, der øger studieintensitet og de studerendes læringsudbytte.

Hovedparten af universiteterne opgør studieintensitet på uddannelsesniveau, men på forskellige måder. Derudover opgøres studieintensitet i europæisk sammenhæng. Det kan overvejes, at Uddannelses- og Forskningsministeriet etablerer en bedre dataindsamling om studieintensitet, ligesom nøgletal på sigt kan indgå i ministeriets tilsyn med universiteterne. Et bedre datagrundlag om studie intensitet, herunder i forhold til antal gennemførte ECTS-point, kan bidrage til,

at alle universiteter på tværs af fagområder og uddannelser får bedre mulighed for at lære af hinandens erfaringer med at udvikle virkningsfulde undervisningsforløb, der øger studieintensitet og de studerendes læringsudbytte. Bedre data på uddannelsesniveau kan også udgøre evidensgrundlaget, når best practice skal vurderes.

Vurdering
Fordele: Øget viden om best practice kan skabe mere evidens om, hvilke tiltag i undervisningen der er virkningsfulde i forhold til at øge studieintensitet og læringsudbytte.

Ulemper: Det forbliver vanskeligt at måle studieintensitet, og der er risiko for, at et ensidigt fokus på, at de studerende skal studere et bestemt antal arbejdstimer per uge, kan fremme timetælleri og undervisningsformer, der ikke nødvendigvis understøtter et højt læringsudbytte.

Økonomiske/administrative virkninger
Det vil kræve administrative ressourcer på universiteter og i Uddannelses- og Forskningsministeriet at skabe overblik over best practice på tværs af universiteterne.

28. Mere udbredt brug af løbende bedømmelse af studerende, f.eks. løbende prøver

Hovedparten af prøverne er i dag placeret i slutningen af et kursusforløb. For at øge de studerendes læringsudbytte ved hjælp af mere læringsorienterede prøveformer, kan det overvejes at forbedre undervisernes muligheder for løbende at bedømme de studerende. Et muligt tiltag kan f.eks. indeholde følgende elementer:

- Udbredelse af kendskab til mulighederne for at bruge løbende bedømmelse i undervisningen herunder løbende karaktergivende prøver, jf. § 3, stk. 2 og 3, i bekendtgørelse om eksamen og censur ved universitetsuddannelser (eksamensbekendtgørelsen). Dette kan bl.a. ske ved at udbrede best practice samt kendskab til teknologiske løsninger og undervisningsformer, f.eks. peer-evaluering.

- Udbredelse af kendskab til muligheden for at gøre de studerendes deltagelse i undervisningen til en forudsætning for deltagelse i prøver, herunder at de studerendes deltagelse skal være aktiv, tilfredsstillende og regelmæssig.

- Forbedret juridisk grundlag for at anvende løbende karaktergivende prøver, herunder evt. en begrænsning af de studerendes antal mulige omprøver ved hvert delelement.

- Deltagelse i undervisningen i et fag kan indgå som en del af eksamen, således at den studerende både bedømmes for aktiv deltagelse, delafleveringer og afsluttende prøver, og at gennemsnittet af disse karakterer bliver den endelige karakter.

Vurdering
Fordele: Øget anvendelse af løbende bedømmelse og deltagelseskarakterer kan fremme de studerendes indsats fra begyndelsen og løbende i et kursusforløb, fremfor at de studerende først øger studieintensiteten, når de står over for en afsluttende eksamen. Den nuværende bedømmelsesform, hvor der afsluttes med en eksamen, kan føre til, at nogle studerende alene er aktive i semestrets sidste uger, hvilket kan give en risiko for overfladelæring frem for dybdelæring. Samtidig forudsætter løbende bedømmelse i form af deltagelseskarakterer, at uddannelserne tilrettelægges i mindre hold, hvilket kan øge læringsudbyttet. Et forbedret juridisk grundlag for de karaktergivende prøver kan være en forudsætning for øget anvendelse af denne prøveform.

Ulemper: Den større fleksibilitet til at anvende prøver i løbet af semestret kan føre til hyppige prøver. Det kan også medføre en risiko for overfladelæring, hvor de studerende konstant orienterer sig mod den næste test i stedet for afslut tende prøve (der typisk gælder i dag), som indebærer, at de studerende skal demonstrere deres videnniveau på baggrund af 1 2 semestres samlet under visning. Afhængigt af, hvordan mulighederne udmøntes, er der risiko for, at deltagelseskarakterer på universiteterne kan tolkes som, at undervisnings- og bedømmelsesformer fra grundskolen og ungdomsuddannelserne følger med ind på universiteterne, hvor studieformen traditionelt er mere selvstændig end på de øvrige uddannelsesniveauer.

Økonomiske/administrative virkninger
Der kan være øget administration på universiteterne i forbindelse med flere løbende prøver. Hvis øget brug af løbende prøver forudsætter, at undervisningen i højere grad tilrettelægges på mindre hold, vil der være udgifter forbundet hermed.

29. Støtte til uddannelsesudvikling fra eksterne fonde

Private fonde har inden for de seneste år øget deres bevillinger til den offentlige forskning og spiller dermed en stigende rolle i forhold til forskningen på landets universiteter. Fondene finansierer hovedsagligt forskning indenfor de natur-og sundhedsvidenskabelige områder. De forskningsbaserede uddannelser er den vigtigste kilde til at sprede forskningsmæssig viden ud i samfundet. Fondene understøtter også aktiviteter på uddannelsesområdet, men i mere begrænset omfang.

Med henblik på at understøtte uddannelsesaktiviteter på universiteterne kan Uddannelses- og Forskningsministeriet indlede dialog med de private fonde om mulighederne for at styrke samarbejdet om uddannelsesudvikling på universiteterne.

Vurdering
Fordele: Øget fokus på uddannelsesudvikling fra private fonde kan skabe bedre sammenhæng mellem ekstern forskningsfinansiering og uddannelse på de områder, som fondene støtter.

Ulemper: Private fonde vil ikke nødvendigvis investere i uddannelsesudvikling inden for alle hovedområder, hvilket kan bidrage til ubalancer i forhold til ekstern finansiering af uddannelsesudvikling.

Økonomiske/administrative virkninger
Såfremt private fonde stiller finansiering til rådighed for uddannelse, vil tiltaget - udover en positiv økonomisk effekt - også medføre en øget administration på universiteterne i forbindelse med ansøgning af eventuelle fondsmidler.

30. Mere videndeling om god undervisning mellem universiteterne

Dansk Universitetspædagogisk Netværk (DUN) faciliterer via deres hjemmeside kontakt mellem de pædagogiske centre på tværs af universiteterne. DUN tilvejebringer endvidere aktuel viden om bl.a. uddannelsesudvikling og –forskning. Derudover har de pædagogiske centre på universiteterne udviklet en række forskellige redskaber til at understøtte videndeling om god undervisning på tværs af institutter og fakulteter.

Med henblik på at fremme udvikling af god uddannelse kan universiteterne - i forlængelse af igangværende initiativer - mere systematisk indsamle og dele viden om brug af didaktiske redskaber, der understøtter god undervisning, herunder undervisningsformer, praksiskobling, employability, it og internationale kompetencer.

Vurdering
Fordele: Ved mere videndeling kan gode eksempler på god undervisning og uddannelsesudvikling udbredes på tværs af universiteterne.

Ulemper: Det er usikkert, om mere videndeling vil have en positiv effekt for den enkelte underviser, som ikke nødvendigvis vil finde tiltag fra andre uddannelser, hovedområder eller universiteter relevante eller implementerbare.

Økonomiske/administrative virkninger
Det kan være ressourcekrævende for universiteterne løbende at indsamle og dele viden.

31. Anerkendelse af stærke undervisningsmiljøer som Centre for Excellent Undervisning

Der findes ikke i dag en mulighed for særligt at anerkende excellente undervis ningsmiljøer.

For at skabe synlighed omkring fremragende undervisning kan udvalgte, faglige miljøer på universiteterne efter blandt andet norsk forbillede tildeles status som "Center for Excellent Undervisning" (CEU'er). CEU'erne kan f.eks. modtage støtte på baggrund af en ansøgningsrunde. Centrene har bl.a. til formål at signalere, at uddannelse og forskning er ligestillet, idet der i flere år har eksisteret "Centers of Excellence" på forskningsområdet som virkemiddel for Grundforskningsfonden.

En ekstern evaluering af de norske "Sentre for fremragende utdanning" i 2013 fandt, at programmet havde bidraget til at fremme god kvalitet og højne anse-elsen af undervisning på landets videregående uddannelsesinstitutioner. Også blandt de institutioner, der ikke fik tildelt bevillingen, har ansøgningsprocessen ansporet dem til øget bevidsthed om uddannelseskvalitet og nytænkning af egen praksis i undervisningslokalerne.

Vurdering
Fordele: Anerkendelse af stærke undervisningsmiljøer i form af CEU'er kan ska-be opmærksomhed og prestige omkring fremragende undervisning.

Ulemper: Anerkendelse af stærke undervisningsmiljøer i form af CEU'er inde-bærer øget administration i forbindelse med søgning af konkurrenceudsatte midler.

Økonomiske/administrative virkninger
Etableringen af CEU'er vil være forbundet med øgede omkostninger og øget administration, hvis de efter norsk inspiration modtager midler samtidigt med udpegningen. Hvis CEU'erne skal kunne ansøge om midler, vil der være økono-miske konsekvenser forbundet hermed.

32. Pulje med lettilgængelige mini-legater til undervisningsudvikling

I flere andre lande er der etableret en central pulje, som støtter undervisnings-udvikling på videregående uddannelser. I Danmark arbejder universiteterne i nogen udstrækning med midler til uddannelsesudvikling, som fordeles i konkur rence på det enkelte universitet.

Der kan oprettes en pulje, som den enkelte underviser eller det enkelte fagmiljø kan søge til at udvikle undervisningen. Puljen kan for eksempel finansiere en undervisningsassistent eller en læringskonsulent, der kan bidrage med at udvik le eller omlægge undervisningen eller på anden måde frigøre tid til underviseren med henblik på undervisningsudvikling. Ansøgningsprocessen skal være enkel og ikke medføre nævneværdig ekstra administration for universiteterne.

Vurdering
Fordele: En pulje med lettilgængelige mini-legater til undervisningsudvikling kan skabe opmærksomhed om undervisning og incitament til at udvikle under visning.

Ulemper: En pulje med lettilgængelige mini-legater til undervisningsudvikling indebærer øget administration i forbindelse med søgning af puljemidler, hvilket tager tid fra både uddannelse og forskning.

Økonomisk/administrativ virkning
En pulje med lettilgængelige mini-legater til undervisningsudvikling vil være forbundet med øget administration for universiteterne. Tiltaget vil derudover kræve finansiering.

33. Kåring af årets "gazelleuddannelser" på baggrund af årlige kvalitetsmålinger

Der er ikke tidligere i Danmark etableret en pris for kvalitetsforbedringer på uddannelserne.
Med henblik på at skabe synlighed omkring uddannelsesudvikling og –kvalitet, kan der uddeles en pris for årets "gazelleuddannelse(r)", dvs. til den eller de uddannelser, der har forbedret sig mest i løbet af det seneste år målt på udvalgte, tilgængelige kvalitetsindikatorer. Der er således fokus på uddannelser, hvor ni veauet har løftet sig. Prisen kan eventuelt udmøntes som en pulje til uddannelses udvikling på det center/institut/fakultet, uddannelsen er tilknyttet. Gazelle-uddannelsen udpeges af Uddannelses- og Forskningsministeriet på baggrund af forud fastsatte kvalitetsindikatorer. De konkrete kvalitetsindikatorer kan fastlægges i samarbejde med universiteterne.

Vurdering
Fordele: Ved belønning af "gazelleuddannelser" kan der skabes synlighed omkring uddannelsesudvikling.

Ulemper: Det er en risiko, at en kåring af "gazelleuddannelser" vil belønne de mindre gode uddannelser, som har forbedret sig en smule i stedet for at belønne de rigtig gode uddannelser, hvor forbedringspotentialet er mindre. Endvidere kan det blive vanskeligt at identificere gode kvalitetsindikatorer til brug for kåring af "gazelleuddannelser".

Økonomisk/administrativ virkning
Der er begrænsede økonomiske og administrative virkninger ved tiltaget.

34. Kortlægning af udbredelse og erfaringer med studenterundervisere

Studenterundervisere kan understøtte et højt læringsudbytte, fordi erfarne studerende kan være særligt gode formidlere af fagstof til nye studerende. Samtidig kan studenterundervisere også være en omkostningseffektiv undervisningsressource. Der er ikke overblik over udbredelse og erfaringer med studenterunder visere.

For at fremme anvendelsen af studenterundervisere kan der igangsættes et arbejde med at styrke videngrundlaget på området.

Vurdering
Fordele: Et styrket videngrundlag for erfaringer med studenterundervisere kan bidrage til overblik over udbredelse og effekter.

Ulemper: Der er ikke ulemper forbundet med et styrket videngrundlag på området.

Økonomisk/administrativ virkning
Der vil ikke være væsentlige økonomiske eller administrative konsekvenser ved tiltaget.

35. Mulighed for studiestartsprøver på kandidatuddannelsen

I dag har universiteterne på bacheloruddannelserne mulighed for at have studiestartsprøver, som har til formål at klarlægge, om den studerende reelt har påbegyndt uddannelsen.

For at understøtte øget studieintensitet på kandidatuddannelser kan universiteterne få mulighed for at bruge studiestartsprøver på kandidatuddannelserne. Det giver universiteterne mulighed for hurtigt at identificere og udskrive inaktive studerende og nå at tilbyde studiepladsen til en anden kvalificeret studerende. Studiestartsprøver kan endvidere bredes ud, så de både kan tage sigte på at identificere inaktive studerende og sætte fokus på øget studieintensitet mere generelt. Studiestartsprøver vil omfatte alle studerende.

Vurdering
Fordele: Studiestartsprøver på kandidatuddannelserne kan bidrage til øget studieintensitet på kandidatuddannelserne.

Ulemper: Der er ikke ulemper ved studiestartsprøver på kandidatuddannelserne.

Økonomisk/administrativ virkning
Der vil ikke være væsentlige økonomiske eller administrative konsekvenser ved tiltaget.

36. Systematisk anvendelse af digitale teknologier i undervisningen

Ny teknologi i undervisningen giver universiteterne mulighed for at tilrettelægge uddannelse og undervisning på nye måder. Teknologi kan dække over en bred vifte af digitale undervisningsteknologier fra nye eller avancerede teknologier til mere basale løsninger, ligesom typen af teknologi kan variere, alt efter om den anvendes i eksempelvis en undervisnings-, vejlednings-, eller eksamenssituation.

Universiteterne arbejder gennemgående med digitale teknologier til at udvikle undervisningen. For at øge læringsudbyttet kan universiteterne mere systematisk benytte digitale teknologier med dokumenteret effekt til at styrke undervisningen. Det betyder blandt andet, at der skal investeres i teknologi på universiteterne og i kompetenceudvikling af underviserne, så de nye redskaber kan udnyttes optimalt.

Vurdering
Fordele: Udbredelse af teknologi i undervisningen kan understøtte de studerendes motivation, studieintensitet og øget læringsudbytte.

Ulemper: Flere af de nye teknologiske redskaber er relativt nye og nogle er kun afprøvet i begrænset omfang. Der er dermed endnu ikke en dokumenteret effekt ved anvendelsen af digitale teknologier i undervisningen. Derudover har teknologi i undervisningen ikke effekt, hvis det ikke integreres i det pædagogisk-didaktiske design af undervisningen.

Økonomiske/administrative virkninger
Der vil eventuelt være økonomiske og administrative opstartsomkostninger forbundet med at udbrede teknologi i undervisningen.

37. Styrket videngrundlag om effekt af teknologi i undervisningen

Hvis teknologi i undervisningen bruges rigtigt, kan det øge de studerendes motivation, studieintensitet og læringsudbytte. I regi af Dansk Universitetspædagogisk Netværk (DUN) er der etableret et e-læringsnetværk, der har til formål at udveksle erfaringer vedrørende igangværende eller forestående e-læringsprojekter, best practice, udfordringer, pædagogiske og didaktiske overvejelser, platformsvalg, mv. Der er dog begrænset viden om, hvilke nye teknologiske redskaber der virker bedst i forskellige undervisningssammenhænge.

Det kan i forbindelse med prioriteringen af de statslige forskningsmidler tages i betragtning, at der er et videnbehov om effekt af teknologi i undervisningen. Formålet er at give de videregående uddannelsesinstitutioner et grundlag for at investere hensigtsmæssigt i ny teknologi.

Vurdering
Fordele: Et styrket videngrundlag om effekt af teknologi i undervisningen vil give universiteterne mulighed for at målrette ressourcerne i forhold til teknologiske redskaber med dokumenteret effekt.

Ulemper: Der er ikke ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Der kan være økonomiske og administrative omkostninger forbundet med at styrke videngrundlaget om effekt af teknologi i undervisningen.

38. National indsats for at fremme de studerendes it-kompetencer og integration af digitale teknologi i de videregående uddannelser

Teknologi og øget digitalisering har allerede i dag stor betydning for de videregående uddannelsers virke. Med den teknologiske udvikling forventes området at få endnu større betydning for uddannelserne. Det gælder både nye muligheder for at anvende teknologi som værktøj til at styrke undervisningen, og at flere studerende skal opnå kompetencer inden for it og teknologi som indhold i deres videregående uddannelse.

Alle universiteterne har digitaliseringsstrategier, delpolitikker eller uddannelses strategisk fokus på digitalt understøttet læring, herunder online og blended learning. Universiteterne følger desuden op på strategierne med investeringer i it-infrastruktur og teknisk support, kompetenceudvikling og udviklingsprojekter mv.

Med det øgede fokus og den stigende aktivitet på området er der behov for en samlende indsats, der dels kan synliggøre og sætte retning for regeringens og institutionernes aktiviteter på området og dels være base for et fælles udvik lingsarbejde på tværs af universiteterne. Indsatsen kan således både adressere:

Danmarks overordnede ambitioner for området udarbejdet i fællesskab med de videregående uddannelsesinstitutioner.

Mulige tiltag, der understøtter fælles indsatser, f.eks. i forhold til digital uddannelses-infrastruktur, fælles indkøb af løsninger mv.

Løsninger på konkrete udfordringer eller barrierer, som institutionerne oplever på området, for eksempel af juridisk eller administrativ art.

Indsatsen udvikles i tæt samarbejde mellem Uddannelses- og Forskningsministeriet, de videregående uddannelsesinstitutioner og øvrige relevante interessenter.

Vurdering
Fordele: En national indsats for it og teknologi i de videregående uddannelser kan sætte fokus og være katalysator på området. Tiltaget kan understøtte og styrke universiteternes arbejde med it og teknologi i uddannelserne.

Ulemper: Der er ikke ulemper forbundet med tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Der vil ikke være væsentlige økonomiske eller administrative konsekvenser ved tiltaget.

13.6 Ledelsesmæssige rammer for god uddannelse og god undervisning

Afsnittet opsummerer væsentlige fakta fra kapitel 12*, Ledelsesfokus på god uddannelse og dele af* kapitel 11*, Uddannelsestilrettelæggelse, undervisning og læringsudbytte*.

Prioritering af god undervisning og uddannelsernes kvalitet er en vigtig ledelsesopgave. God undervisning og tilrettelæggelse af gode, virkningsfulde uddannelsesforløb er blandt de vigtigste faktorer i den enkelte studerendes læring og dermed for uddannelsens kvalitet. Universiteterne har generelt fokus på at understøtte god undervisning og tilrettelægge gode uddannelsesforløb.

Mødet med de studerende er for mange undervisere en motiverende faktor for at skabe god undervisning. Da undervisningen er en grundlæggende del af de videnskabelige medarbejderes (VIP'ers) jobbeskrivelse, mødes underviserne både fra studerendes og ledelsens side med en forventning om at bidrage med god undervisning. Der er imidlertid på forskningssiden klare incitamentsstrukturer, hvilket i praksis kan trække i retning af, at forskning prioriteres højere end undervisning. Ca. halvdelen af underviserne vurderer, at undervisning prioriteres lavere end forskning på deres universitet, mens få vurderer, at undervisning prioriteres højere end forskning. Fremragende undervisning er vanskelig at måle, mens der er mere erfaring med at måle forskningskvalitet og -resultater. Det er svært at synliggøre og belønne særlige kompetencer og resultater inden for god undervisning. Kun godt hver tiende af underviserne på landets universiteter oplever, at god undervisning anerkendes i form af løn og forfremmelse, ligesom mindre end hver tredje studieleder vurderer, at ledelsen belønner den særligt gode undervisning. Der er dog i

praksis mange eksempler på, at universiteterne arbejder med anerkendelse af undervisning og har fokus på undervisningsopgaven.

I dag er det i henhold til stillingsstrukturen for det videnskabelige personale ved universiteterne kun fremhævet for adjunktstillingen, at der gives supervision og mulighed for pædagogisk opkvalificering. Ved ansøgning til den videnskabelige topstilling som professor er der ikke en forudsætning om en positiv undervisningsbedømmelse og pædagogisk kompetenceudvikling, som der er til lektorstillinger, mens der samtidig i forbindelse med bedømmelse af professoransøgninger særligt er fremhævet forsknings- og ledelsesmæssige kvalifikationer. Der er dermed alt andet lige et mindre incitament til at udvikle de pædagogiske kompetencer efter en positiv lektorbedømmelse. Det er dog universitetsledelsen, der fastlægger det konkrete stillingsindhold og præciserer arbejdsopgaverne i det enkelte stillingsopslag. Udvalgets spørgeskemaresultater viser, at lektorer og professorer i mindre grad end adjunkter har deltaget i pædagogisk kompetenceudvikling og supervision. Herudover fremgår det af undersøgelsen, at gruppen af professorer i gennemsnit underviser væsentligt mindre end de forsker. Denne ubalance mellem professorernes forsknings- og undervisningstid kan være med til at bestyrke en opfattelse af, at forskning og uddannelse ikke er ligeværdige kerneopgaver, men at forskningsopgaven prioriteres over undervisning.

Antallet af postdocs er vokset med 46 pct. fra 2010-2016, mens antallet af adjunkter er vokset med 24 pct. i perioden. Denne udvikling skal ses i lyset af ph.d.-løftet med en fordobling af tilgangen af ph.d.-studerende frem mod 2010 og omfanget af de stigende eksterne forskningsbevillinger med mulighed for ansættelse af ph.d.er og postdocs.

Forskningsbaseret undervisning er universitetsuddannelsernes særkende, og på universitetsuddannelserne varetages undervisningen derfor overvejende af videnskabeligt personale med både undervisnings- og forskningsforpligtelser. Dertil kommer deltidsstillingskategorierne (DVIP), der alene varetager undervisningsopgaver. DVIP-kategorien omfatter eksterne lektorer og undervisningsassistenter. Eksterne lektorer kan bidrage til uddannelsen med eksempelvis relevant praksiserfaring fra en ansættelse uden for universitetet enten på det offentlige eller private arbejdsmarked, men der kan også være tale om særligt specialiseret viden inden for et fagområde. Der er i den samlede gruppe af DVIP'ere store forskelle på, hvorvidt de har en hovedstilling uden for universitetet og dermed bidrager særligt med relevant praksiserfaring, eller om der eksempelvis er tale om en gruppe undervisere, der har været ansat som f.eks. postdocs og er i en overgangsfase til en fuldtidsstilling på universitetet. Der kan også være tale om en gruppe af eksterne lektorer, som har været ansat over en længere periode uden udsigt til en egentlig karrierevej på universitetet, og som heller ikke har fast tilknytning til en anden del af arbejdsmarkedet.

Det er ledelsens ansvar og opgave at understøtte uddannelsernes kvalitet og relevans ved løbende at forholde sig til uddannelsernes opbygning og indhold. Det er derfor vigtigt, at ledelsesansvaret for denne opgave er tydeligt forankret.

Studienævnene spiller en vigtig rolle i at understøtte tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af universitetsuddannelserne. Formålet med de valgte studienævn er ifølge universitetslovens § 18, stk. 1, at "sikre de studerendes og de videnskabelige medarbejderes medbestemmelse på og medinddragelse i uddannelse og undervisning". Hovedansvaret for uddannelseskvaliteten er placeret under rektors ledelse i den formelle ledelsesstreng – og i sidste ende hos bestyrelsen – men universitetets ledelse har pligt til at inddrage studienævnene blandt andet i arbejdet med kvalitetssikring af uddannelse og under-

visning, ligesom studienævn kan tage selvstændige initiativer på området. Mens hovedansvaret for uddannelsernes kvalitet og relevans er placeret hos den ansatte ledelse og i sidste ende hos bestyrelsen, har studienævnet imidlertid til opgave blandt andet at kvalitetssikre uddannelserne, og studienævnet indstiller derudover forslag til studieordninger og ændringer heri til ledelsen. Universiteterne har organiseret deres kvalitetsarbejde og studieledelse forskelligt. Der kan på det enkelte universitet desuden være forskelle mellem fakulteterne på organisering af studieledelse. I praksis indebærer den nuværende struktur en vis uklarhed om ansvarsfordelingen for uddannelsernes indhold og tilrettelæggelse.

Studielederen har ifølge universitetsloven til opgave i samarbejde med studienævnet at forestå den praktiske tilrettelæggelse af undervisning og af prøver og anden bedømmelse, der indgår i eksamen. Studielederen udpeges af ledelsen efter indstilling fra studienævnet.

Ansvarsfordelingen mellem de valgte studienævn og studieleder på den ene side og den ansatte ledelse på den anden side udmøntes meget forskelligt på tværs af universiteterne. 61 pct. af studielederne, der har deltaget i udvalgets spørgeskemaundersøgelse, er enige eller overvejende enige i, at de samlet set har tilfredsstillende rammebetingelser og indflydelse til at skabe en uddannelse med høj kvalitet og relevans. 28 pct. erklærer sig dog enige eller overvejende enige i, at de oplever interne barrierer for at kunne justere studieordningen. Det kan både handle om ledelsesmæssige og administrative barrierer.

De studerendes undervisningsevalueringer er centrale for justeringer af undervisningspraksis og indgår i universiteternes kvalitetssikringssystemer. 67 pct. af studielederne tillægger studenterevalueringer af undervisningen stor eller meget stor betydning i kvalitetsarbejdet. Evalueringerne skal i dag drøftes i studienævn og indgår i universiteternes kvalitetssikringssystemer, men resultaterne anvendes kun af få danske universiteter som nøgletal, der indgår i ledelsesinformationen.

13.6.1 Mulige tiltag

Universiteterne har ifølge formålsparagraffen i universitetslovens §2 til opgave at drive forskning og give forskningsbaseret uddannelse indtil højeste internationale niveau inden for sine fagområder. Der er potentiale for i højere grad at anerkende uddannelsesopgaven og det konkrete arbejde med udvikling af undervisning på lige fod med forskning, for at det videnskabelige personale skal føle sig motiveret til løbende at udvikle den forskningsbaserede undervisning og inddrage de studerende i forskningen. Der er samtidig en række indsatser, der har haft til formål at styrke det ledelsesmæssige fokus på uddannelse og god undervisning. Eksempelvis betyder institutionsakkreditering, at universiteterne har ansvar for at tilrettelægge et kvalitetssikringssystem, der systematisk følger op på kvalitet og relevans i uddannelserne. Inden for de rammer er der sket en løbende opprioritering af undervisningen på universiteterne. Desuden har ændringen af universitetsloven vedrørende *Bedre rammer for ledelse* præciseret den øverste ledelses ansvar for uddannelsernes kvalitet. Derudover har Uddannelseszoom tilvejebragt sammenlignelige data om uddannelser, og endelig vil den kommende kvalitetsmåling som opfølgning på et nyt bevillingssystem belyse uddannelsernes kvalitet på tværs af universitetssektoren.

Samtidig er der potentiale for at styrke de ledelsesmæssige rammer for udvikling af god uddannelse og god undervisning.

39. Ret og pligt til kompetenceudvikling på alle karrieretrin

I henhold til stillingsstrukturen er det alene i dag for adjunktstillingen, at supervision og pædagogisk opkvalificering er nævnt. Det er op til det enkelte universitet at tilrettelægge opgaven, og det betegnes typisk som et adjunkt-eller universitetspædagogikum. Det er op til ledelsen på det enkelte universitet at vurdere, i hvilket omfang postdocs, som er en stilling på adjunktniveau, eller andre, skal tilbydes en tilsvarende opkvalificering eller kompetenceudvikling i det hele taget.

For at styrke underviserkompetencer, fremme fremragende undervisning og undervisningens status kan der sættes ind både i kompetenceudvikling af det videnskabelige personale, som allerede er ansat samt ved ansættelsen af nye videnskabelige medarbejdere. For det første kan alle hovedstillingerne for det videnskabelige personale (adjunkter, lektorer, professorer) fremover omfattes af både ret og pligt til pædagogisk kompetenceudvikling. Herudover kan fastsættes en forpligtelse til at tilbyde postdoc-ansatte på universitetet pædagogisk kompetenceudvikling, hvis de har undervisningsopgaver. Ved de større kompetenceudviklingsindsatser, særligt adjunktpædagogikum, kan der overvejes et gensidigt peer-review eller styrket samarbejde mellem universiteterne, for at styrke kvaliteten af kompetenceudviklingen af VIP'er på alle karrieretrin på de forskellige universiteter.

For det andet kan det eksisterende krav om positiv skriftlig vurdering af de undervisningsmæssige kvalifikationer som forudsætning for at opnå ansættelse som lektor udvides til også at omfatte krav om en tilsvarende positiv bedømmelse ved professoransættelser.

Det kan endelig overvejes, om der i stillingsstrukturen i højere grad kan ske en ligestilling af bedømmelseskriterier for de forskellige kerneopgaver, blandt andet for at understøtte, at ansættelser og forfremmelser tager højde for både undervisnings- og forskningsopgaver, og at undervisergerningen ikke alene er minimumskrav, men også et reelt konkurrenceparameter i ansættelsen eksempelvis for professorer.

Vurdering
Fordele: Et systematisk fokus på pædagogisk-didaktisk udvikling hos den enkelte underviser igennem hele karrieren vil fremme god undervisning og danne grundlag for øget læringsudbytte hos de studerende. Ligeledes vil underviser kompetencer som et tydeligt konkurrenceparameter i ansættelsen, ikke mindst på professorniveau, betyde at undervisningen løftes og udvikles af de dygtigste undervisere til gavn for de studerendes læringsudbytte.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger.
Det kan medføre et øget ressourcetræk på universiteterne ved meraktiviteter inden for pædagogisk kompetenceudvikling. Tiltaget forudsætter ændring af bekendtgørelse om stillingsstruktur for videnskabeligt personale ved universiteter.

40. Anerkendelse af undervisning på lige fod med forskning

Universiteterne arbejder på forskellig vis med at fremme og synliggøre god undervisning f.eks. i lønpolitikker, underviserpriser og inddragelse af undervisningsportfolier i MUS-samtaler, men ikke nødvendigvis med systematisk meritering, som det ses i nogle andre lande.

For at fremme fremragende undervisning kan universiteterne udvikle en praksis for systematisk at meritere, anerkende og belønne undervisning på lige fod med forskning. Det enkelte universitet vil i denne forbindelse have frihed til den konkrete form for meritering, f.eks. via certificeringsordninger af pædagogiske og didaktiske kompetencer, mere systematisk brug af peer-review af undervisningsportfolier og belønning af de dygtigste undervisere. Som led heri kan overvejes incitamenter til kompetenceudvikling, herunder f.eks., at der ved deltagelse på frivillige kurser mv. kan gives kompensation i forhold til tilsvarende mindre undervisning det pågældende semester.

Universiteternes udmøntning kan f.eks. ske efter international inspiration fra blandt andet Helsinki Universitet og Lunds Tekniske Højskole. Tiltaget sigter, ligesom blandt andet i Norge, på, at alle universiteter skal indføre et meriteringssystem af underviserkvalifikationer, i overensstemmelse med lokale vilkår. Universiteterne opfordres dog samtidig til at koordinere indbyrdes, så der skabes en fælles universitetspædagogisk kultur i Danmark og således, at der er bedre muligheder for vurderinger af underviserkvalifikationer i jobskifte mellem universiteter.

Vurdering
Fordele: Meritering af god undervisning kan medføre øget synlighed og prioritering af vigtigheden af god undervisning. Det kan styrke grundlaget for øget læringsudbytte hos de studerende.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Meritering af god undervisning vil kræve en administrativ indsats fra universiteternes side for at etablere rammerne for en systematisk meritvurdering samt foretage en konkret vurdering af den enkelte underviser. Desuden vil tværgående koordination universiteterne imellem også kræve en administrativ indsats.

Tiltaget kan medføre, at universitetet afsætter økonomiske ressourcer til belønning af dygtige undervisere og undervisningsmiljøer, eller at undervisning i højere grad bliver et parameter i forbindelse med bedømmelsen af de ansatte på universiteterne under MUS-samtaler, ansættelser mv.

41. Reduceret brug af eksterne lektorer, som ikke har hovedstilling uden for universitetet

Stillingen som ekstern lektor er beskrevet i stillingsstrukturen, og det fremgår her, at "Formålet med det eksterne lektorat er at give mulighed for ansættelse af undervisere med relevant praksiserfaring eller særlige kvalifikationer på højt

niveau". Det styrker praksisviden i den enkelte uddannelse, at der kan inddrages underviserressourcer i form af eksterne lektorer, som har en forankring uden for universitetsmiljøet eller i øvrigt har særlige kvalifikationer på højt niveau.

Universitetsledelsen er grundlæggende ansvarlig for, at der sker en kvalitetssikring af den eksterne lektors underviserkompetencer og faglighed forud for ansættelse. Universiteterne kan opfordres til at danne et bedre overblik over eksterne lektorers ansættelsesforhold uden for universitetet. Dette vil i mange tilfælde være vigtigt for kvaliteten af det faglige bidrag og praksiserfaring, som de eksterne lektorer leverer, og dermed være med til at øge anvendelighed og efterspørgsel på dimittendernes kompetencer.

Det kan også overvejes at stille krav om, at hovedparten af de eksterne lektorer skal have en hovedstilling uden for universitetet. En lignende model kendes fra professionshøjskole- og erhvervsakademiområdet, hvor det er præciseret i stillingsstrukturen, at "stillingen som ekstern lektor er en deltidsstilling, hvis hovedindhold er varetagelse af særligt kvalificerede undervisningsopgaver". Ydermere er det specificeret, at "ansættelse som ekstern lektor sker tidsbegrænset for en periode på op til 3 år. (...) Det arbejdstimetal, der er forbundet med en ekstern lektors undervisning, kan ikke overstige 300 timer om året." Det fremgår af cirkulære om eksterne lektorer ved universiteter, at arbejdstimetallet forbundet med eksterne lektorers undervisning er op til 780 timer årligt.

Vurdering
Fordele: Det kan styrke undervisningskvaliteten, at der i højere grad ansættes eksterne lektorer, som reelt kan bidrage med en praksiserfaring til undervisningen for at give de studerende efterspurgte og anvendelige kompetencer, især på uddannelser hvor en stor andel af undervisningen varetages af eksterne lektorer

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Et eventuelt krav om at eksterne lektorer skal have en hovedstilling uden for universitetet samt en ændring af den øvre grænse for arbejdstimetallet forudsætter ændring af aftale om eksterne lektorer ved universiteterne. Særlige krav til ansættelser af eksterne lektorer vil begrænse universiteternes fleksibilitet i forhold til ansættelser og bemanding af undervisningen.

42. Øget fleksibilitet i ansættelse af fuldtidsundervisere

Stillingsstrukturen for det videnskabelige personale ved universiteterne sætter rammen og indholdet i de stillingskategorier, der kan benyttes på universiteterne. Hovedstillingerne ved universiteterne udgør et sammenhængende karriereforløb fra adjunkt til professor, og disse stillinger omfatter både forskning og forskningsbaseret undervisning.

I dag er der på enkelte uddannelser mulighed for at anvende fuldtidsundervisere i form af studielektorer/studieadjunkter, der kun har undervisningsforpligtelser. Der kan fremadrettet ske en udvidelse af universiteternes mulighed for at

anvende studielektorer/studieadjunkter til flere fagområder. Det kan især være relevant i forbindelse med undervisning i redskabsfag eller grundlæggende fag, hvor det faglige indhold ikke beror på ny forskning. Desuden kan muligheden for at anvende fuldtidsundervisere også udbredes til f.eks. brug af undervisningsprofessorater/topstillinger for undervisere efter eksempelvis engelsk forbillede.

Der skal fortsat være en solid forskningsbasering af universitetsuddannelserne, hvor fastansatte VIP'er med forskningsforpligtelse stadig skal være den primære ansættelsesform blandt undervisere på universiteterne. Tiltaget forudsætter, at en eventuel brug af fuldtidsundervisere ikke reducerer graden af forskningsbasering eller rykker ved balancen mellem VIP'er med forskningsforpligtelse og øvrige undervisere på de enkelte uddannelser. Akkrediteringsreglerne vil skulle opdateres i overensstemmelse hermed.

Vurdering
Fordele: Med øget fleksibilitet i anvendelse af fuldtidsundervisere kan der etableres sammenhængende karrieforløb for medarbejdere, som er dygtige undervisere, og som ikke ønsker en karriere inden for forskningen. Det kan understøtte en synlig opprioritering af undervisning i forhold til forskning og undervisningsopgaven som et konkurrenceparameter. Desuden kan en øget fleksibilitet i anvendelse af fuldtidsundervisere give universiteterne bedre mulighed for at prioritere underviserressourcer i forhold til at udvikle god undervisning og øge de studerendes læringsudbytte. Fuldtidsundervisere kan samtidig bidrage til at knytte pædagogisk og fagdidaktisk viden og forskning til de enkelte uddannelser.

Ulemper: Afhængig af den enkelte institutions implementering af tiltaget kan der være risiko for, at universiteternes kerneydelser - forskning og uddannelse - adskilles, og at der opstår et a- og b-hold blandt undervisere. Der er ingen yderligere ulemper ved forslaget forudsat at balancen mellem VIP'er med forskningsforpligtelse og de øvrige stillingskategorier ikke forskydes.

Økonomiske/administrative virkninger
Tiltaget forudsætter ændring af bekendtgørelse om stillingsstruktur for videnskabeligt personale ved universiteter.

43. At ansvaret for uddannelsernes indhold og kvalitet forankres entydigt i den enstrengede ledelse

Det følger af universitetsloven, at hovedansvaret for uddannelsernes kvalitet og relevans er placeret hos den ansatte ledelse og i sidste ende hos bestyrelsen. Formålet med studienævn er i henhold til universitetslovens § 18, stk. 1, "at sikre de studerendes og de videnskabelige medarbejderes medbestemmelse på og medinddragelse i uddannelse og undervisning". Studienævnets opgaver, der fremgår af universitetslovens § 18, stk. 4, er blandt andet "at sikre tilrettelæggelse, gennemførelse og udvikling af uddannelse og undervisning, herunder 1) at kvalitetssikre og kvalitetsudvikle uddannelse og undervisning og påse opfølgning af uddannelses- og undervisningsevalueringer, 2) at udarbejde forslag til studieordning og ændringer heri". Studienævn indgår ikke i rektors ledelseshierarki og er således ikke underlagt rektors instruktionsbeføjelse.

Der er i dag uklarhed om kompetencefordelingen mellem studienævn og den enstrengede ledelse. For at understøtte et entydigt ledelsesansvar for uddannelsernes indhold og kvalitet kan der foretages ændringer i kompetencefordelingen mellem studienævn og den enstrengede ledelse, således at det entydigt bliver ledelsens ansvar at tilrettelægge arbejdet og udstikke rammerne for uddannelsernes indhold og kvalitet. Studienævnene vil fortsat skulle spille en vigtig rolle i arbejdet med at udarbejde studieordninger m.v.

For yderligere at understøtte det ledelsesmæssige ansvar for uddannelsernes indhold og kvalitet kan studielederen gøres til født formand for studienævnet og fremover gøres til en del af den ansatte ledelse.

Vurdering
Fordel: Et stærkere ledelsesmæssigt fokus og tydeligere forankring i ledelsen af uddannelsers kvalitet og relevans i forhold til at kunne forfølge et mere strategisk sigte for udvikling af uddannelserne. Studienævnene vil fortsat skulle inddrages.

Ulempe: Der kan være risiko for, at en ændret kompetencefordeling mellem studienævnet og universitetsledelsen medfører, at studerende og undervisere i mindre grad engagerer sig i arbejdet med uddannelseskvalitet og –udvikling, hvilket kan svække kvalitetsudviklingen.

Økonomiske/administrative virkninger
Der vurderes ikke at være økonomiske eller administrative konsekvenser ved forslaget.

44. Ansvaret for udpegning af studieledere forankres i den enstrengede ledelse

Studielederen har ifølge universitetslovens § 18, stk. 5, "til opgave i samarbejde med studienævnet at forestå den praktiske tilrettelæggelse af undervisning og af prøver og anden bedømmelse, der indgår i eksamen. Studielederen godkender opgaveformulering og afleveringstidspunkt for kandidatspecialet samt i tilknytning hertil en plan for vejledningen af den studerende."

Det følger af universitetsloven, at hovedansvaret for uddannelsernes kvalitet og relevans er placeret hos den ansatte ledelse og i sidste ende hos bestyrelsen. Studielederen indgår i den enstrengede ledelsesstruktur, der udgår fra rektor, men kan alene varetage de opgaver, der er fastsat i universitetslovens § 18, stk. 5. Studielederens opgaver er en tillægsfunktion til VIP'ens hovedopgaver. Universiteterne organiserer studieledelse forskelligt.

Studielederen udpeges af ledelsen efter indstilling fra studienævnet, jf. universitetslovens § 13, stk. 2, nr. 7. Med henblik på at understøtte en klar ledelsesmæssig prioritering af undervisning og styrke studielederens rolle, kan det overvejes, at studielederen fremover udpeges direkte af ledelsen frem for efter indstilling fra studienævnet. Studielederens rolle og ansvar kan præciseres. Det kan herudover overvejes at gennemføre en undersøgelse af erfaringerne

med de forskellige måder, hvorpå studielederfunktionen er organiseret på tværs af universiteterne. Det gælder blandt andet opgavevaretagelse inden for studielederens ansvarsområde, herunder arbejdet med uddannelsesudvikling, erfaringer med, at studieledere disponerer over ressourcer knyttet til uddannelsen og får mulighed for at belønne de dygtige undervisere eller tildele ressourcer til udvikling af undervisning og samarbejde med studienævn og prodekan/dekan. Det kan desuden belyses, om studielederens rolle har ændret sig i lyset af øget systematisering af kvalitetsarbejdet som led i institutionsakkreditering.

Vurdering
Fordele: En direkte udpegning af studielederen kan understøtte en entydig ledelsesstreng på universiteterne og bidrage til en styrket ledelsesmæssig forankring i forhold til universiteternes opgave med tilrettelæggelse af undervisning og af prøver. En undersøgelse af erfaringerne med studieledelse kan derudover bidrage til et bedre beslutningsgrundlag for universiteternes organisering.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Det vil kræve en indsats fra universiteternes side at kortlægge organisering og opsamle erfaringer med organisering af studieledelse på tværs af universiteter ne som grundlag for en præcisering af studielederens rolle.

Det vil kræve en lovændring at gøre studielederen til en del af den ansatte ledelse.

45. Nationale underviserpriser

I dag findes der en række initiativer på det enkelte universitet– såsom "Årets Underviser" – men der er ingen nationale initiativer. På forskningsområdet har man til gengæld en række konkrete tiltag, der fremhæver excellence og bidrager til at synliggøre talenter inden for forskningen – f.eks. EliteForsk-prisen, Ph.d. Cup m.fl.

For at fremme synlighed og prestige ved undervisning kan uddannelses- og forskningsministeren årligt uddele en række nationale underviserpriser inden for forskellige kategorier. Priserne kan både gå til enkeltpersoner og fagmiljøer. De studerende nominerer modtagere i de enkelte kategorier.

Vurdering
Fordele: Uddelingen af undervisningspriser kan skabe synlighed og prestige omkring fremragende undervisning.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper forbundet med tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Der vurderes at være begrænsede økonomiske og administrative virkninger ved uddeling af undervisningspriser.

46. Meritering af produktion af lærebøger

Lærebøger kan bidrage til at bygge bro mellem forskning og uddannelse, men der er begrænsede incitamenter til at udvikle og publicere lærebøger. For at fremme en god balance mellem forskning og uddannelse, kan universiteterne i højere grad anerkende meritering af produktion af lærebøger. Det kan overvejes at afdække muligheder for bedre meritering af lærebøger på universiteterne i regi af det kommende meriteringsudvalg, som regeringen har besluttet at nedsætte. Udvalget skal inden udgangen af 2018 undersøge mulighederne for mere dækkende meriteringsstrukturer, som kan fremme både forskning, undervisning, videndeling mv. og komme med anbefalinger til universiteterne om eventuelle ændringer i gældende meriteringspraksis i det danske forskningssystem.

Vurdering
Fordele: Bedre meritering af lærebøger vil på sigt kunne skabe et øget incitament for at skrive lærebøger i tillæg til forskningsartikler. For uddannelser, der særligt er knyttet til et dansk arbejdsmarked og/eller forskningsmiljø, kan bedre meritering af lærebøger bidrage til at fastholde og udvikle danske fagterminologier.

Ulemper: Der vurderes ikke at være ulemper ved tiltaget.

Økonomiske/administrative virkninger
Der er ingen økonomiske eller administrative virkninger ved tiltaget.

47. Bedre og mere systematisk brug af studerendes evaluering af kurser og undervisere

Det fremgår af kriterierne for institutionsakkreditering, kriterium 4, om uddannelsernes niveau og indhold, at institutionen skal sikre, at der gennemføres løbende og regelmæssige studenterevalueringer af uddannelser og undervisning, og at resultaterne herfra finder systematisk anvendelse, jf. bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser. Desuden fremgår det af universitetslovens § 18, stk. 4, at studienævnet har til opgave at påse opfølgning af uddannelses- og undervisningsevalueringer.

De studerendes undervisningsevalueringer er først og fremmest et omdrejningspunkt for formativ dialog mellem studerende, undervisere og uddannelsesledere om uddannelsens kvalitet og løbende udvikling. Herudover spiller undervisningsevalueringer en rolle i universiteternes kvalitetssikring, når resultaterne indgår i de årlige afrapporteringer på institut-, fakultets- og universitetsniveau. Enkelte universiteter har udviklet nøgletal fra studenterevalueringerne af undervisningen som indgår i ledelsesinformationen, og som kan danne grundlag for sammenligning på tværs af fakulteterne. For at understøtte bedre brug af evalueringer kan universiteterne systematisk drøfte resultaterne mellem studerende, undervisere og ledelse.

Studenterevalueringer af undervisningen skal også fremover først og fremmest være et centralt element i kvalitetsudviklingen af undervisningspraksis og uddannelserne. Evalueringernes primære formål vil således fortsat være, at den enkelte underviser får et bedre grundlag for at udvikle undervisningen. Parallelt hermed kan det overvejes at styrke brugen af studerendes undervisningsevalueringer (dvs. kurser/fag) som led i institutionernes kvalitetssikring og at tydeliggøre disse i ledelsesinformationen i form af konkrete indikatorer baseret på undervisningsevalueringer. Det forudsætter en afklaring af hvilke evalueringsspørgsmål, der bedst egner sig som grundlag for at etablere konkrete indikatorer. Formålet er at supplere ledelsens billede af uddannelsernes kvalitet, hvor der både gives et samlet billede for institutionens uddannelser med mulighed for sammenligninger på tværs af uddannelser, hovedområder og over årene.

Således kan studenterevalueringer af undervisningen fremover både have et kvalitativt, formativt formål og et element, der egner sig til udvikling af nøgletal. Før at øge svarprocenten, især for evalueringer ved kursets afslutning, og dermed anvendeligheden af studenterevalueringerne som led i kvalitetsudvikling, kan det endvidere overvejes at give universiteterne mulighed for at stille krav til de studerende om at udfylde evalueringerne. Det kunne for eksempel være en forudsætning for at gå til eksamen.

Vurdering
Fordele: Bedre brug af studenterevalueringer kan sætte yderligere fokus på de studerendes vurderinger af uddannelserne.

Ulemper: Det er erfaringsmæssigt vanskeligt at opnå en god svarprocent i studenterevalueringer, hvilket betyder, at data fra studenterevalueringer er af begrænset validitet.

Økonomiske/administrative virkninger
Tiltaget forudsætter en indsats fra universiteterne både i forhold til at arbejde med udvikling af nøgletal samt at opnå en øget svarprocent.

Appendiks

Appendiks 1
Medlemmer af Udvalg om bedre universitetsuddannelser

Agnete Gersing

Formand, departementschef, Uddannelses- og Forskningsministeriet

Anders O. Bjarklev

Rektor, Danmarks Tekniske Universitet, formand for rektorkollegiet

Birgit Bangskjær

Chefkonsulent, Akademikerne

Charlotte Rønhof

Underdirektør, Dansk Industri

David Dreyer Lassen

Professor, Økonomisk Institut, Københavns Universitet

Hanne Meldgaard

Direktør, Uddannelses- og Forskningsministeriet

Mads Bryde Andersen

Professor, Det Juridiske Fakultet, Københavns Universitet

Mads Eriksen

Uddannelses- og forskningspolitisk chef, Dansk Erhverv

Per Michael Johansen

Aalborg Universitet, næstformand for rektorkollegiet

Stig Henneberg

Afdelingschef, Finansministeriet

Tina Bering Keiding

Lektor og vicecenterleder, Center for Undervisning og Digitale Medier, Aarhus Universitet

Mette Fjord Sørensen

Fhv. uddannelses- og forskningspolitisk chef, Dansk Erhverv (udtrådt)

Jakob Brandt

Fhv. vicedirektør, Akademikerne (udtrådt)

Hanne Leth Andersen

Roskilde Universitet (suppleant for rektorkollegiet)

Medlemmer af sekretariatet for Udvalg ombedre universitetsuddannelser

Adrian Lema, sekretariatsleder, Uddannelses- og Forskningsministeriets departement

Cathrine Amalie Oldenburg, fuldmægtig, Uddannelses- og Forskningsministeriets departement

Christoffer Søndergaard Hansen, fuldmægtig, Uddannelses- og Forsknings-ministeriets departement

Gunvor Faber-Madsen, chefkonsulent, Styrelsen for institutioner og uddannelsesstøtte

Jette Nielsen, chefkonsulent, Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Kasper Gori Verdoner, specialkonsulent, Finansministeriets departement

Line Bækgaard, fuldmægtig, Uddannelses- og Forskningsministeriets departement

Louise Kornmaaler, chefkonsulent, Uddannelses- og Forskningsministeriets departement

Ragna Petersen, specialkonsulent, Justitsministeriet, fhv. Uddannelses- og Forsknings-ministeriets departement

Rune Skov Hansen, specialkonsulent, Styrelsen for institutioner og uddannelsesstøtte

Sicas Lyng Zandar, studentermedhjælper, Uddannelses- og Forskningsministeriets departement

Stine Albeck Seitzberg, specialkonsulent, Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Sune Fold von Bülow, specialkonsulent, Finansministeriets departement

Appendiks 2

Analyser og videnindsamling udarbejdet af Sekretariatet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser

April 2017 – marts 2018

Som en del af videngrundlaget for udvalgets arbejde er der blevet indsamlet en stor mængde viden. Her fremgår en oversigt over baggrundsinformation, som understøtter det faktuelle grundlag i rapporten.

Tre appendiks i rapporten om metodevalg

Der er udarbejdet tre appendikser 2.A, 2.B og 2.C, som indeholder metodevalg og dokumentation for de større analyser, der er fortaget som led i sekretariatsbetjeningen. Disse fremgår på de følgende sider af rapporten.

Appendiks 2.A: Metode og afgrænsning af rapportens analyser
Appendiks 2.B: Samfundsøkonomisk afkast af uddannelse
Appendiks 2.C: Metode bag fremskrivning af uddannelsesniveau og uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse frem mod 2030.

Dokumentation på web

Sekretariatet har udført nye analyser og undersøgelser. Der er tale om vidensamling som sekretariatet enten har foretaget selv eller bestilt hos eksterne parter. Sekretariatet har herudover opsøgt viden og evidens gennem en række møder og besøg med eksterne interessenter på de danske universiteter samt med ministerier og universiteter i udlandet. De tilvejebragte analyser og afholdte møder/besøg er opsummeret i følgende bilag, som er tilgængelige på udvalgets webside (www.ufm.dk).

Bilag 1: Oversigt over møder i Udvalg om bedre universitetsuddannelser
Bilag 2: Referater fra møder i følgegruppen for Udvalg om bedre universitetsuddannelser
Bilag 3: Spørgsmål og svar fra de danske universiteter
Bilag 4: Dokumentation fra indsamling af viden om videregående uddannelsessystemer i udlandet
Bilag 5: Dokumentation fra dialogmøder med undervisere og universitetsledere vedr. spørgeskemaundersøgelser
Bilag 6: Referater fra inspirationsmøder på Aarhus Universitet og Aalborg Universitet samt dialogmøder med Dansk Universitetspædagogisk Netværk
Bilag 7: Metodebilag og tabeloversigt fra spørgeskemaundersøgelse blandt undervisere og uddannelsesledere på universiteterne
Bilag 8: Metodebilag og tabeloversigt fra spørgeskemaundersøgelse blandt virksomhedsrepræsentanter
Bilag 9: Dokumentation fra fokusgruppeinterview med virksomhedsrepræsentanter.
Bilag 10: Uddannelses- og undervisningskvalitet i didaktisk perspektiv. Notat udarbejdet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser af Tina Bering Keiding. www.ufm.dk

Appendiks 2.A

Metode og afgrænsning af rapportens analyser

Rapportens analyser baserer sig på forskellige faktaanalyer, herunder register- og surveydata. Der er ved registeranalyser taget udgangspunkt i det senest opdaterede registerdata. Da det er forskelligt, hvornår de enkelte registre er opdateret hos f.eks. Danmarks Statistik, vil det også være forskelligt fra analyse til analyse, hvornår den seneste opgørelsesperiode er opdateret.

Det er i videst muligt omfang forsøgt at ensrette de afgrænsninger, der er foretaget i forbindelse med udvalgets analysearbejde. Der er undtagelser, hvor det ikke har været muligt at ensrette alle analyserne indenfor et tema, da definitioner og tidsangivelser kan afvige på tværs af registre. Det gælder særligt i forbindelse med lange tidsserier, hvor tilgængelige data og definitioner kan have ændret sig over tid. Det fremgår af anmærkningerne til figurerne, hvis afgræsningerne afviger fra de standarder, der gør sig gældende i de resterende analyser.

Afgrænsning af population

Uddannelses- og institutionsafgrænsning

I udgangspunktet inkluderer analyserne kun ordinære videregående uddannelser ved de otte danske universiteter dvs. uddannelser fra Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, Roskilde Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, IT-Universitetet, Copenhagen Business School og Aalborg Universitet. Det gælder akademiske bachelor- og kandidatuddannelser. I enkelte analyser er der også medtaget udbudte professionsbacheloruddannelser ved universiteterne. I flere af analyserne er det desuden fundet relevant at sammenligne eller perspektivere universitetsuddannelserne med erhvervsuddannelser (faglærte), erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser fra andre videregående uddannelsesinstitutioner. I de tilfælde, hvor der står erhvervsakademiuddannelser mv. eller professionsbacheloruddannelser mv., inkluderer disse grupper også øvrige korte- og mellemlange videregående uddannelser.

Rapporten retter sig mod universitetsuddannelserne, og derfor er de kunstneriske videregående uddannelser under Uddannelses- og Forskningsministeriet ikke medtaget i dataanalyserne.

I mange af analyserne, hvor der indgår kandidatuddannelser, er der kun medtaget delte kandidatuddannelser, dvs. kandidatuddannelser der bygger ovenpå en bacheloruddannelse. Delte kandidatuddannelser er ofte normeret til 2 år. I dag starter alle nye kandidatstuderende på delte kandidatuddannelser. Udelte kandidatuddannelser er uddannelser, hvor bachelor- og kandidatuddannelsen er én og samme uddannelse. Der optages som hovedregel ikke længere studerende på udelte kandidatuddannelser. Udelte kandidatuddannelser er ofte normeret til 5 eller 6 år. I de analyser, hvor der er lange tidsserier af bachelor- og kandidatuddannelser, indgår der også udelte kandidatuddannelser, da uddannelserne ikke tidligere havde den nuværende struktur med en kandidatuddannelse, som bygger oven på en bacheloruddannelse.

Ph.d.-uddannede indgår ikke i analyserne, da ph.d.-området ikke bliver behandlet i udvalgets arbejde.

Aldersafgrænsning

På tværs af de enkelte figurer kan forskelle i aldersafgrænsninger dække over flere forhold. De kan dels dække over, at alderen på forhånd er defineret i de tilgængelige registre og statistikker, men de kan også afhænge af analysens formål og perspektiv. I forhold til internationale statistikker og sammenligninger er aldersafgræsninger ofte defineret på forhånd i de tilgængelige data. Når analyserne i nogle sammenhænge tager udgangspunkt i en yngre population, er det for at fange den seneste studie- og aktivitetsadfærd blandt den yngre befolkning. Omvendt kan populationen i andre tilfælde være afgrænset til personer, der er 30 år eller ældre, for at sikre at langt størstedelen af de kandidatstuderende har færdiggjort deres uddannelse og har fået fodfæste på arbejdsmarkedet – eksempelvis når der beregnes timelønninger eller beskæftigelsesfrekvenser. Ligeledes er det i nogle opgørelser relevant at se på alle, der er i beskæftigelse for eksempelvis at kunne analysere forskellen i beskæftigelsen for henholdsvis de nyuddannede og for personer, der er dimitteret for længere tid siden.

Måleperiode

I dataanalyserne er der som hovedregel benyttet tre tidsserieafgrænsninger:

- Langt sigt, der som oftest tager udgangspunkt i 1995, enkelte steder omkring 1980.
- Mellemlangt sigt, der tager udgangspunkt i de seneste 10 år, der findes data for 2010-2017 (dimittender fra 2008 til 2015 opgjort 2 år efter i 2010-2017)
- Kort sigt med de seneste tre års data (2014-2015-2016) eller blot seneste år (f.eks. 2016)

Nyuddannede, beskæftigelse, ledighed og løn

Opgørelser af beskæftigelse, ledighed og løn fordelt på uddannelse beregnes som udgangspunkt kun for kandidater. Dette skyldes, at der er meget få akademiske bachelorer, som går ud på arbejdsmarkedet, og at langt de fleste fortsætter på en kandidatuddannelse indenfor et par år efter fuldført bacheloruddannelse.

Beregning af timelønsgevinster baserer sig på data fra Danmarks Statistik. Timelønnen er opgjort som fortjeneste pr. præsterede time for den primære beskæftigelse i året. Den enkeltes timeløn vil ikke kun være påvirket af vedkommendes uddannelse, men også af andre forhold, f.eks. erhvervserfaring. For at belyse sammenhængen mellem uddannelse og timelønninger skal der derfor så vidt muligt korrigeres for disse i beregningerne. Derfor er der gennemført en regression med følgende kontrolvariable:

- Alder
- Køn
- År siden afsluttet studie
- Erhvervserfaring
- Region for bopæl
- Adgangsgivende karakter
- Forældres uddannelse
- Forældres indkomst

Opgørelserne af nyuddannede dækker ledigheden eller beskæftigelsen i andet år efter uddannelsen er afsluttet. I nogle registre opgøres de studerendes arbejdsmarkedsstatus på kvartalsbasis, hvor andet år dermed svarer til 4.-7. kvartal. I andre registre opgøres på årsbasis, hvor andet år dermed svarer til den 12.-23. måned efter dimission.

I kvartalsopgjort ledighed er ledigheden opgjort som de bruttoledige, dvs. de 16-64-årige jobklare modtagere af dagpenge, kontanthjælp og starthjælp samt aktiverede (herunder personer i løntilskud). De ledige dimittender er beregnet som andel fuldtidsledige dimittender fra en given dimittendårgang. De anvendte ledighedstal er baseret på de mest aktuelle data, der er til rådighed.

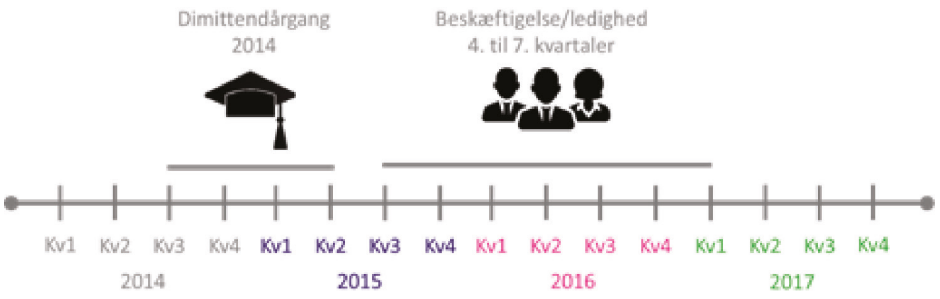
I arbejdsmarkedsregisteret, AMR, beregnes ledighed eller beskæftigelse som fuldtidspersoner i 12.-23. måned efter dimission. Hvis to personer arbejder på halv tid, bliver de således opgjort som én fuldtidsbeskæftiget/fuldtidsledig. Ledigheds- og beskæftigelsesgraden bliver opgjort som en andel af arbejdsstyrken.

I enkelte opgørelser benyttes arbejdsmarkedsregistret RAS, hvor beskæftigelsesstatus opgøres årligt ultimo november. Opgørelsen er på individniveau og beskæftigede inkluderer både deltids- og fuldtidsbeskæftigede. Ledige er defineret som bruttoledige.

I de internationale sammenligninger er der anvendt data fra arbejdskraftsundersøgelsen (AKU), som er baseret på en spørgeskemaundersøgelse blandt en stikprøve af befolkningen i aldersgruppen 15-74 år. AKU adskiller sig fra de registerbaserede opgørelser af ledighed og beskæftigelse, og de to datakilder er derfor ikke sammenlignelige. Eksempelvis kan studerende opgøres som ledige i AKU, hvis de er jobsøgende, mens de ikke vil fremgå af registerbaserede ledighedsopgørelser.

Da en person kan dimittere fra universitetet i løbet af året, følger analyserne dimittendårgange. Det vil sige, at når der henvises til 2015, er der tale om en person, som er dimitteret fra universitetet i løbet af studieåret 2014/2015. Den nyuddannedes beskæftigelse eller ledighed er herefter på individniveau målt et bestemt antal kvartaler efter dimission, og i de fleste tilfælde som et gennemsnit af 4.-7. kvartal, jf. ovenfor.

Analyserne følger en række dimittendårgange tilbage i tiden. De nyeste opgørelser af arbejdsmarkedsstatus er de kvartalsopgjorte ledighedsopgørelser af dimittendsårgangen 2015, hvis ledighed opgøres fra 2016 og frem til 2017 (to år efter dimission), jf. nedenstående illustration. De nyeste beskæftigelses- og ledighedstal, der er udarbejdet på baggrund af RAS eller AMR, er 1-2 år bagefter kvartalsopgørelserne og den seneste dimittendårgang, der er gjort status over i disse opgørelser, er dimmitendårgang 2013.



Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Appendiks 2.B

Samfundsøkonomisk afkast af uddannelse

Et højere uddannelsesniveau kan påvirke BNP gennem 1) en højere produktivitet og 2) en stærkere tilknytning til arbejdsmarkedet. Den enkeltes direkte BNP-bidrag er i det følgende målt som den årlige observerede erhvervsindkomst, og afspejler derfor den samlede effekt af 1) og 2).

En del af den højere erhvervsindkomst for kandidatuddannede sammenlignet med faglærte og ufaglærte afspejler også forhold, som ikke nødvendigvis kan tilskrives den længere uddannelse, f.eks. medfødte evner og flid. Med den tilgang, som er anvendt her, foretages der ikke eksplicit en korrektion for f.eks. medfødte evner og flid på individniveau, men i stedet betragtes de observerede erhvervsindkomster (og beskæftigelsesfrekvenser) på tværs af uddannelsesniveauer, og herefter korrigeres der for, hvor stor en andel af forskellene i disse, der i gennemsnit skønnes at kunne tilskrives uddannelse, jf. Finansredegørelse 2014. Det samfundsøkonomiske afkast er i beregningerne korrigeret herfor, jf. boks 2.B.1

Boks 2.B.1: Produktivitetsforskelle og tilknytning til arbejdsmarkedet

Produktivitet
Produktiviteten er i det følgende målt som den årlige observerede erhvervsindkomst, og den afspejler derfor en samlet effekt af dels en timeproduktivitetseffekt og en arbejdstidseffekt.

Produktivitetsforskelle (målt ved erhvervsindkomst) for de beskæftigede består af en uddannelseseffekt og en effekt for så vidt angår personlige forudsætninger. Uddannelseseffekten er den andel af produktivitetseffekten, som kan tilskrives selve uddannelsen. Hvis der f.eks. er fuldt gennemslag af uddannelsen på produktiviteten, vil hele den observerede forskel i produktiviteten for beskæftigede kunne tilskrives uddannelsesløftet. Det er imidlertid ikke tilfældigt, hvilke personer der opnår en højere uddannelse. Disse personer ville opnå en højere produktivitet selv uden en højere uddannelse, idet andre karakteristika – dvs. personlige forudsætninger – påvirker den enkeltes produktivitet. Som regneprincip forudsættes, at to tredjedele af de observerede produktivitetsforskelle kan tilskrives uddannelsen både for et løft fra ufaglært til faglært og ved et løft fra faglært til videregående uddannelse, jf. Finansredegørelse 2014.

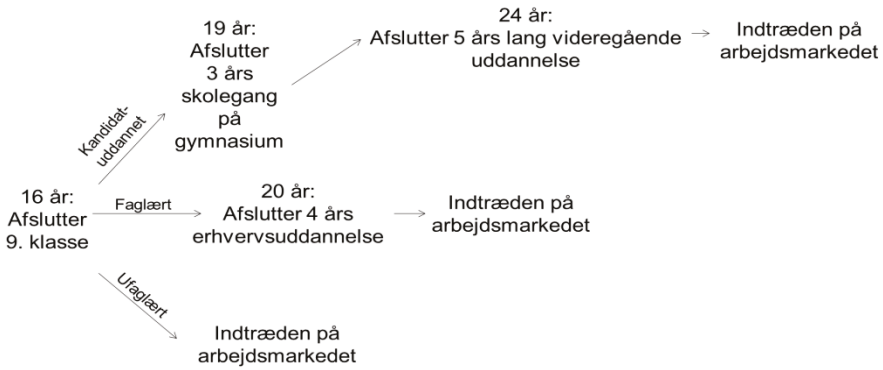
Tilknytning til arbejdsmarkedet

Et højere uddannelsesniveau for den enkelte kan også bidrage til bedre tilknyt ning til arbejdsmarkedet (målt ved beskæftigelsesfrekvensen), jf. Finansredegørelse 2014. Men den positive sammenhæng skyldes ikke alene uddannelseseffekten. Den skyldes også en effekt via personlige forudsætninger, jf. ovenfor. Som regneprincip forudsættes, at en fjerdedel af forskellen i erhvervsdeltagelsen kan tilskrives uddannelsen ved et løft fra ufaglært til faglært, og en tredjedel af forskellen på erhvervsdeltagelsen kan tilskrives uddannelsen ved et løft fra faglært til videregående uddannelse, jf. Finansredegørelse 2014.

Resultaterne i afsnit 5.4 er fremkommet ved at foretage beregninger af det samfundsøkonomiske afkast af uddannelse ved at sammenligne tre stiliserede veje igennem uddannelsessystemet efter 9. klasse, jf. figur 2.B.1.

1. Gennemførelse af en gymnasial uddannelse og en lang videregående uddannelse (betegnes som kandidatuddannet).
2. Gennemførelse af en erhvervsuddannelse (betegnes som faglært).
3. Ingen yderligere uddannelse efter endt folkeskole (betegnes som ufaglært).

Figur 2.B.1
Stiliseret eksempel på uddannelsesveje

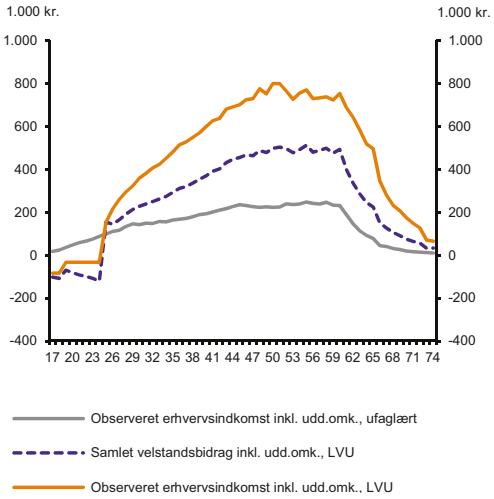


De stiliserede veje gennem uddannelsessystemet og de tilhørende beregninger af uddannelsesomkostninger og samfundsøkonomisk afkast skal tages med det forbehold, at der – særligt for erhvervsuddannelserne – er mange andre veje gennem uddannelsessystemet.

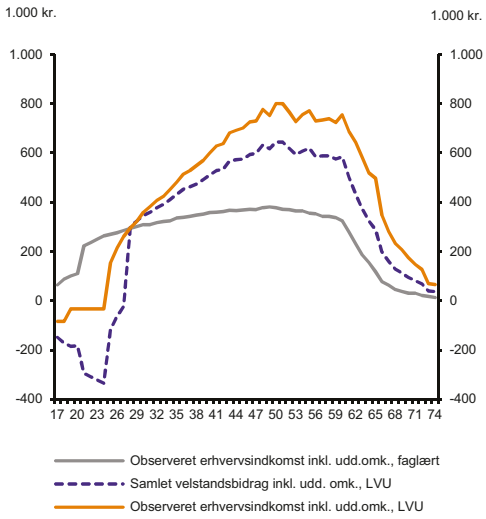
Gevinsterne ved uddannelse består i øget produktivitet (målt ved erhvervsindkomst) og øget beskæftigelse (målt ved beskæftigelsesfrekvensen). Omkostningerne består af de direkte uddannelsesomkostninger (målt ved gennemsnitlige uddannelsestakster per studenterårsværk) samt de indirekte omkostninger i form af tabt arbejdsfortjeneste.
Statens Uddannelsesstøtte (SU) indgår ikke som en del af uddannelsesomkostningerne, idet SU er en overførsel. Datagrundlag og definitioner er beskrevet i boks 2.B.2.

En stigning i uddannelsesniveauet fra hhv. ufaglært og faglært til lang videregående uddannelse giver et samfundsøkonomisk afkast over et arbejdslivsforløb, når hhv. ingen uddannelse udover grundskolen (ufaglærte), erhvervsfaglige uddannelser og lange videregående uddannelser betragtes under ét, jf. figur 2.B.2 og figur 2.B.3. Forskellene i erhvervsindkomsterne afspejler også, at der er forskelle i tilbagetrækningsmønstrene for de forskellige uddannelsesgrupper.

Figur 2.B.2
Velstandsbidrag fra ufaglært til kandidatuddannet fordelt på alder, 2015



Figur 2.B.3
Velstandsbidrag fra faglært til kandidatuddannet fordelt på alder, 2015



Kilde: Finansministeriet på baggrund af Lovmodellens 33 pct. stikprøve.

Boks 2.B.2: Datagrundlag og definitioner

Population i analysen
Den anvendte population i analysen bygger på tværsnitsdata fra 2015, hvor befolkningen grupperes efter uddannelsesniveau og -retning for den senest gennemførte uddannelse, og de opgøres på alder. Alle personer i Danmark indgår i populationen dog ekskl. studerende, idet erhvervsindkomsten for ufaglærte ellers ville indeholde studerende. De anvendte grupperinger betyder, at kandidatuddannede er afgrænset til at indeholde kandidatuddannelser på universiteterne under Uddannelses- og Forskningsministeriets ressort, og der ses bort fra ph.d.-uddannede, masteruddannede, kunstneriske kandidatuddannelser og arkitekter.

Erhvervsindkomst
Erhvervsindkomsten består af den arbejdsmarkedspligtige indkomst samt de samlede arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger. Den arbejdsmarkeds

pligtige indkomst er beregnet ud fra arbejdsmarkedsbidraget fra indkomst- og formueregistret på lovmodellens flerårige befolkningsstikprøve, og selvstændige erhvervsdrivende indgår derfor også. Pensionsindbetalingerne er korrigeret for, at indbetalingerne sker efter arbejdsmarkedsbidrag, så hele pensionsindbetalingen medtages. Pensionsoplysningerne er fra registret over pensionsindbetalinger.

Observerede erhvervsindkomstprofiler
Erhvervsindkomstprofilen for en gennemsnitlig person med en kandidatuddan nelse sammenlignes med en gennemsnitlig ufaglært og en person med en faglært uddannelse. Idet uddannelsesvejen er forskellig, er der i disse stiliserede eksem pler lagt til grund, at 9. klasse afsluttes som 16-årig, en faglært er færdiguddan net som 20-årig og en kandidatuddannet er færdiguddannet som 24-årig. Det skyldes, at en faglært, der tager en erhvervsuddannelse efter 9. klasse, typisk tager en erhvervsuddannelse af fire års varighed. En kandidatuddannet tager typisk en gymnasial uddannelse af tre års varighed efterfulgt af fem års lang videregående uddannelse. En ufaglært er i analysen defineret som en person, der ikke har gennemført mere uddannelse end folkeskolen.

Beskæftigelsesfrekvens
Beskæftigelsesfrekvensen er opgjort på baggrund af oplysninger om socio økonomisk status i den registrerede arbejdsmarkedsstatistik (RAS), som opgør beskæftigelsesstatus ultimo november. Opgørelsen af beskæftigelse indeholder selvstændige, medarbejdende ægtefæller og lønmodtagere.

Nutidsværdiberegning
Nutidsværdien af nettogevinsten er tillagt en årlig lønstigningstakt på 2,8 pct. og herefter tilbagediskonteret med den langsigtede rente på 4,5 pct. Det sva rer til hhv. lønstigningstakten og den langsigtede rente for et normalafkast, som anvendes i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger.

Boks 2.B.3: Dokumentation af uddannelsesudgifter

Uddannelsesudgifter for lange videregående uddannelser
Uddannelsesudgifterne for en gennemsnitlig kandidatuddannet er opgjort som det gennemsnitlige uddannelsestilskud per studenterårsværk for 2015. For beregningerne på hovedområderne er uddannelsesudgifterne opgjort som det gennemsnitlige uddannelsestilskud per studenterårsværk fordelt på hoved- områder. SU indgår ikke i beregningerne af uddannelsesomkostninger.

Studiejob
Den gennemsnitlige kandidatstuderende har et studiejob ved siden af studier ne. Andelen af studerende med studiejob er 53 pct., og der arbejdes i gennemsnit 11,75 timer per uge, jf. Uddannelses- og Forskningspolitisk Redegørelse 2017 s. 112. Når der antages en timeløn for den studerende på 120 kr., opnås en gennemsnitlig årsløn for en studerende på 38.860 kr., som er indregnet i fem år under den lange videregående uddannelse.

Uddannelsesudgifter for en erhvervsfaglig uddannelse

De gennemsnitlige offentlige udgifter per elev per år for en faglært er opgjort for fire store erhvervsuddannelser, så de dækker de forskellige hovedområder. De årlige taxametertilskud er opgjort for hhv. kontoruddannelse med specialer (kun eux), slagter (svineslagter), smed (klejnsmed) og social- og sundhedsassistent (SoSu-assistent), jf. Tabel 2.B.1.

Tabel 2.B.1

Uddannelsesudgifter per studenterårsværk for udvalgte faglærte uddannelser, kr.

	Kontoruddannelse med specialer (kun eux)	Slagter (Svineslagter)	Smed¤ (Klejnsmed)	SoSu-assistent	Gennemsnit
Gns. udgifter per. år					
Taxameterudgifter*	51.748	54.518	46.256	54.310	51.708
Uddannelsens maksimale varighed*	4 år (1 år på grundforløb, 1 års på studiekompetencegivende (eux) og 2 år på hovedforløb)	3 år og 9 mdr. (1 år på grundforløb og 2 år og 9 mdr. på hovedforløb)	4 år og 6 mdr. (1 år på grundforløb og 3 år og 6 mdr. på hovedforløb)	3 år og 9½ mdr. (1 år på grundforløb og 2 år og 9½ mdr. på hovedforløb)	4 år
Gennemsnitlig elevløn**					
1. år	125.657	117.497	125.245	96.954	116.338
2. år	140.064	136.926	142.043	138.751	139.446
3. år	154.112	166.874	152.580	138.751	153.079
4. år	166.945	166.874	176.535	138.751	162.276

Anm.: De anførte uddannelsesudgifter er udregnet med udgangspunkt i unge elever, som søger optagelse på en erhvervsuddannelse umiddelbart efter grundskolen. Det er antaget, at uddannelserne består af 40 ugers grundforløb fordelt ligeligt på del 1 og del 2, med undtagelse af uddannelsen til smed, som er antaget til 30 ugers grundforløb med 10 uger på del 1 og 20 uger på del 2. Det er yderligere antaget, at der opnås en uddannelsesaftale, som betyder, at eleven har en praktikplads og derfor ikke er i skolepraktik. Eleverne følger de maksimale varigheder, som uddannelserne kan tage. Opgørelsen beror på elever, som går direkte igennem uddannelsen, og der er ikke indregnet frafald i udgifterne. Yderligere bemærkes det, at grundforløbet i praksis varierer afhængigt af, hvornår eleven afsluttede grundskolen, elevens alder samt tidligere erhvervserfaring, hvilket der ikke er taget højde for i de opgjorte udgifter. Tilsvarende afhænger hovedforløbet af elevens alder, forudgående uddannelse og tidligere erhvervserfaring. De gennemsnitlige årlige udgifter fordeles over hele uddannelsesforløbet, selvom udgifterne i praksis primært falder i hele det første år af uddannelsen og i mindre grad senere i uddannelsesforløbet.
¤: For Klejnsmede indgår der i overenskomsten også en elevløn for perioden over 4 år og til færdiggørelse, men idet gennemsnitsbetragtningen bygger på alle fire uddannelser, er elevlønnen kun medtaget i beregningen de første fire år, og herefter indgår de observerede erhvervsindkomster.

Kilde: *Finansministeriet; *Undervisningsministeriet; **Elevlønnen er opgjort på baggrund af overenskomsterne på de respektive områder. Elevlønningerne er opgjort i 2015-priser.*

Ud fra udgifterne til de fire erhvervsuddannelser beregnes gennemsnittet af uddannelsesomkostningerne, som bruges til sammenligning med udgifterne til hovedområderne for de lange videregående uddannelser. Yderligere beregnes den gennemsnitlige elevløn for alle fire erhvervsuddannelser, og de indgår som den tabte arbejdsfortjeneste under en lang videregående uddannelse.

De gennemsnitlige offentlige udgifter til gymnasieuddannelsen er opgjort som enhedsudgifter per årselev i 2015-priser, og der er lagt en almen gymnasial uddannelse af tre års varighed til grund for opgørelsen. Den gennemsnitlige uddannelsesudgift per årselev er derfor opgjort til 83.500 kr.

Kilde: De gennemsnitlige uddannelsesomkostninger for en faglært er oplysninger indhentet fra Undervisningsministeriet. De gennemsnitlige årlige uddannelsesomkostninger for en lang videregående uddannelse er oplysninger udarbejdet af Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte for Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Appendiks 2.C

Metode bag fremskrivning af uddannelsesniveau og uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse frem mod 2030

I følgende appendiks beskrives metoderne bag fremskrivningen af udbuddet af personer med en videregående uddannelse samt fremskrivningen af uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse.

Fremskrivning af uddannelsesniveau frem mod 2030

Dette afsnit beskriver den metode, der er brugt i fremskrivningen af udbuddet af personer med en videregående uddannelse fordelt på uddannelsesgrupper. Fremskrivning af udbuddet er foretaget af Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Beregningerne af udbuddet af personer med en videregående uddannelse frem mod 2030 er foretaget som en teknisk fremskrivning, der bygger på udvalgte, fastholdte forudsætninger. Det gælder definitioner af uddannelser, tilgangsfrekvenser til uddannelser, fuldførelsesprocenter, sammenhænge mellem f.eks. bachelor- og kandidatforløb, overgang til befolkning hos nyuddannede, bevægelser ud og ind af befolkningen, beskæftigelsesmønstre osv.

Fremskrivningen skal ikke forstås som en egentlig prognose for antallet af personer til rådighed for beskæftigelse med en videregående uddannelse, men mere som en teknisk projektion for, hvor de nuværende mønstre bringer udbuddet af personer med en videregående uddannelser hen, hvis alle anvendte forudsætninger ikke
ændres i løbet af fremskrivningsperioden.

Udbudsfremskrivningen er gennemført for perioden 2016-2030 for de 15-69 årige. For perioden 2000-2015 er der anvendt faktiske tal for antallet af personer, som er til rådighed for beskæftigelse. Befolkningen er opgjort pr. 1. januar, og beskæftigelsen er baseret på RAS statistikken ultimo november (uge 48).

Fremskrivningsgrupperne

Der er i alt fremskrevet 58 uddannelsesgrupper, som dækker over både korte videregående uddannelser, mellemlange professionsrettede uddannelser, universitetsbacheloruddannelser og kandidatuddannelser, inkl. ph.d.. Samlet set omfatter fremskrivningsgrupperne samtlige videregående uddannelser i Danmark med undtagelse af forsvars- og politiuddannelserne. De 58 uddannelsesgrupper er fremskrevet enkeltvist.

Den viste fremskrivning for Udvalg om bedre universitetsuddannelser er afgrænset til alene at gælde uddannelser, som er udbudt på de danske universiteter, jf. Appendiks 2.A. Det vil sige, at arkitekt- og designuddannelser ikke er indeholdt i fremskrivningen af kandidatuddannelser på universiteterne.

Antallet af nyuddannede beregnes for uddannelsesgrupperne ved indledningsvist at fremskrive gennemsnittet for tilgangen de seneste 2 år svarende til tilgangen for 2015 og 2016.

Hvor der er tale om dimensionerede uddannelser (f.eks. læge og tandlæge), forudsættes det, at tilgangen til uddannelserne holdes konstant i hele fremskrivningsperioden. Hvor der er tale om dimensionerede uddannelser i forbindelse med den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel anvendes de aftalte lofter og indfasningen af disse som tilgangen. Derefter holdes tilgangen fast som det fuldt indfasede loft.

Tilgangen til ikke-dimensionerede uddannelser fremskrives med befolkningsfremskrivningens udvikling i relevante køns- og aldersgrupper.

Antallet af fuldførte studerende i fremskrivningsårene fremkommer ved at gange den gennemsnitlige fuldførelsesprocent for de seneste 4 år (2013-2016) på de historiske og de fremskrevne tal for tilgang til uddannelsesgrupperne. Der tages ligeledes højde for de studerendes historiske studietider.

For studerende, som fortsætter fra akademiske bacheloruddannelser til akademiske kandidatuddannelser, antages det i fremskrivningen, at overgangen fra bacheloruddannelserne til de respektive kandidatuddannelser svarer til gennemsnittet for de seneste 4 år. Der tages i beregningerne både højde for den historiske andel af studerende, som overgår fra akademisk bachelor til akademisk kandidatuddannelse, samt overgangssandsynligheden i forhold til uddannelsestyperne.

Antallet af dimittender fra bacheloruddannelserne til rådighed for kandidatuddannelserne udgør den ene af to andele af optaget på kandidatuddannelsen. Den anden andel kommer udefra – eksempelvis internationale studerende eller professionsbachelorer. Denne del antages at udgøre den samme andel af tilgangen til kandidatuddannelsen i fremskrivningsperioden, ligeledes svarende til gennemsnittet de seneste 4 år. Tilsammen udgør disse to populationer den ventede tilgang til kandidatuddannelsen.

I fremskrivningen anvendes den uddannelses-, køns- og aldersspecifikke beskæftigelsesfrekvens i udgangsåret (2016) med forventningerne til aldersændringer i fremskrivningsperioden lagt ned over, så kommende strukturelle ændringer, f.eks. vedtagne ændringer i pensionsalderen, indregnes.

Antallet i den private sektor er lavere i denne beregning end i Uddannelses- og Forskningsministeriets normale opgørelsesmetode. Det skyldes, at fremskrivningen ikke beror på sektorkoden fra Danmarks Statistik, men andelen af offentligt finansierede erhverv, som af Finansministeriet defineres som den følgende 10-gruppe fra DB07: 'Offentlig administration, undervisning og sundhed'. Der sondres dermed ikke mellem f.eks. privat- og offentligt ejede lægeklinikker eller privat- og offentligt ejede skoler. Privatfinansierede brancher beregnes som residualen af de offentligt finansierede brancher.

Fremskrivning af uddannelsessammensætningen i den offentlige beskæftigelse

I det følgende beskrives den mekaniske fremskrivning af uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse frem mod 2030, som indgår i hovedrapporten. Denne fremskrivning kan betragtes som en opdatering af den fremskrivning, som blev foretaget i forbindelse med arbejdet for Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (Kvalitetsudvalget). Her forudsættes blandt andet, at udviklingen i uddannesessammensætningen af den offentlige beskæftigelse kan fremskrives uafhængigt af udbuddet af personer med en kandidatuddannelse.

Mens metoden på visse tekniske punkter er justeret, er de grundlæggende forudsætninger fastholdt. Fremskrivningen er således bygget op om udviklingen i det demografiske træk. Ud over den udvikling i uddannelsessammensætningen, som det demografiske træk isoleret set tilsiger, sker der en gradvist afdæmpet videreførelse af de seneste knap 10 års tendenser til forskydninger i den offentlige beskæftigelse mellem brancher og uddannelser. Den gradvise afdæmpning betyder, at udviklingen i den offentlige beskæftigelses uddannelsessammensætning i dette scenarie på langt sigt følger det demografiske træk. Den gradvise afdæmpning skal endvidere ses i lyset af, at der i udgangspunktet er en høj andel af universitetskandidater i det offentlige set i internationalt perspektiv, jf. Produktivitetskommissionen Uddannelse og Innovation, 2013.

Ved at sammenholde den beregningstekniske fremskrivning af udbuddet af højtuddannet arbejdskraft med den beregningstekniske fremskrivning af den offentlige beskæftigelse fås en restgruppe, der (under de givne antagelser) kan forventes at stå til rådighed for beskæftigelse på det private arbejdsmarked. Det kan derved give en indikation af størrelsen af den tilpasning, som arbejdsmarkedet for højtuddannede står over for de kommende årtier.

Fremskrivning af den offentlige beskæftigelses uddannelsessammensætning er forbundet med betydelig usikkerhed. For at illustrere betydningen af de anvendte forudsætninger samt udviklingen under alternative forudsætninger præsenteres to yderligere scenarier under alternative beregningstekniske forudsætninger for fremskrivning af uddannelsesniveauet i offentlige erhverv.

I det ene alternative scenarie forudsættes uddannelsessammensætningen udelukkende at følge af udviklingen i det demografiske træk (uden videreførelse af ovennævnte historiske tendenser). I det andet alternative scenarie forudsættes udviklingen i uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse at svare til udviklingen i uddannelsessammensætningen af arbejdsstyrken. I sidstnævnte scenarie foretages fremskrivningen af uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse således ikke uafhængigt af udbuddet.

Det understreges, at der ikke er tale om egentlige prognoser, blandt andet fordi den faktiske udvikling i uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse kan blive påvirket af andre faktorer end de, der tages højde for i fremskrivningerne her.

Alle fremskrivningerne er afstemt til den samlede lønsum for offentlige erhverv i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger. Fremskrivningerne er således et udtryk for antallet af universitetskandidater, der vil være beskæftiget i offentlige erhverv givet denne udvikling i lønsummen (som følger af den forudsatte udvikling i serviceniveauet) og den fremskrevne udvikling i uddannelsesfordelingen.

Fremskrivningerne tager herved højde for regeringens planlagte forbrugsvækst frem mod 2025, men skal dog ses som enkeltstående scenarieanalyser. Det skal også ses i lyset af, at der med de beregningstekniske forudsætninger i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger ikke tages eksplicit stilling til, hvordan uddannelsesniveauet konkret vil udvikle sig i henholdsvis de private og offentlige erhverv.

Scenariet fra hovedrapporten – opdatering af fremskrivning fra Kvalitetsudvalget

I arbejdet for Kvalitetsudvalget blev der foretaget en beregningsteknisk fremskrivning af det offentlige rekrutteringsbehov inden for forskellige uddannelsesgrupper. Fremskrivningen anvendt i hovedrapporten er en opdatering af Kvalitetsudvalgets metode og data. Beskæftigelsessammensætningen i offentlige erhverv fremskrives i dette scenarie uafhængigt af udbuddet af universitetskandidater. Fremskrivningen tager således ikke stilling til eventuel påvirkning på løndannelsen eller påvirkning fra den generelle uddannelsessammensætning af arbejdsstyrken og til sammensætningen af den offentlige beskæftigelse ad andre kanaler.

Fremskrivningen tager som nævnt ovenfor udgangspunkt i det demografiske træk, der er et beregningsteknisk mål for den udvikling i det offentlige forbrug, som befolkningsudviklingen isoleret set medfører, når den reale udgift pr. bruger fastholdes (korrigeret for delvis sund aldring), og når antallet af brugere i hver aldersgruppe følger befolkningsudviklingen. Ændringer i branchesammensætningen (f.eks. dagpleje, undervisning, sundhed, plejehjem mv.) afledt af det demografiske træk vil i sig selv påvirke den samlede fordeling af den offentlige beskæftigelse på uddannelsesniveauer givet uddannelsesfordelingen i de enkelte brancher. Det skyldes, at uddannelsesfordelingen af beskæftigelsen varierer på tværs af brancherne.

Ud over virkningen på uddannelsesfordelingen som følge af de brancheforskydninger, der følger af det demografiske træk, indregnes en (gradvist afdæmpet) forlængelse af de seneste knap 10 års branche- og uddannelsesforskydninger. Disse branche- og uddannelsesmæssige forskydninger i den offentlige beskæftigelse fremskrives i to trin, jf. også boks 2.C.1.

Først fremskrives den branchemæssige sammensætning ved mekanisk at videreføre eventuelle tendenser til brancheforskydninger, der ikke afspejler den demografiske udvikling. Det gøres konkret ved mekanisk at videreføre den årlige mer-/mindrevækst i brancheandelene over de seneste knap 10 år set i forhold til den udvikling i brancheandelene, som det demografiske træk isoleret set ville tilsige. Mer-/mindrevæksten videreføres med en gradvis afdæmpning over hele fremskrivningsperioden, således at den enkelte brancheandel på langt sigt afviger fra det, som det demografiske træk isoleret set ville tilsige, i et omfang som svarer til den omtalte mer-/mindrevækst videreført i 10 år.

Herefter foretages en videreførelse af tendenser til ændringer i uddannelsesfordelingen inden for hver af de offentlige brancher. Denne fremskrivning er baseret på samme fremskrivningsprincip, som anvendes for brancheforskydningerne.

Fremskrivningen resulterer således samlet set i en fordeling af den fremtidige offentlige beskæftigelse på uddannelsesgrupper, der omfatter beregningsteknisk videreførelse af tendenser til brancheforskydninger (ud over det demografiske træk) og tendenser til ændringer i uddannelsessammensætningen inden for hver enkelt branche. Disse tendenser udfases som nævnt gradvist på linje med fremskrivningerne for Kvalitetsudvalget.

Fremskrivningen peger på, at antallet af offentligt beskæftigede universitetskandidater vil stige fremadrettet. Sammenlignes fremskrivningen af den offentlige beskæftigelse med udbudsfremskrivningen, stiger det samlede udbud af universitetskandidater betydeligt mere end den offentlige beskæftigelse, jf. figur 2.C.1.

Boks 2.C.1: Opdatering af fremskrivningsmetode

Finansministeriet har foretaget en opdatering af metoden for fremskrivning af offentlig beskæftigelse af uddannet arbejdskraft. Den anvendte metode er således justeret i forhold til tidligere publikationer som eksempelvis *Nye veje – Fremtidens videregående uddannelsessystem (2014)* af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser samt *Økonomisk Analyse: Uddannelse og arbejdsmarked (2016)* af Finansministeriet. Justeringerne omfatter:

Teknisk justering af metode til trendforlængelse af branche- og uddannelsesforskydninger:
Her ses nu på de seneste knap 10 års udvikling i brancheandele og uddannelsesgruppers andele inden for brancherne. Mer-/mindrevæksten i brancheandelene over denne periode beregnes som forskellen i pct.-point mellem den historiske udvikling i andelen af den faktiske beskæftigelse og den andel af beskæftigelsen, som det demografiske træk isoleret set ville have tilsagt. For uddannelsesgrupperne inden for brancherne beregnes mer-/mindrevæksten som ændringen i andelen af branchens samlede beskæftigelse i pct.-point. Videreførslen sker ved en funktionel form, som betyder, at der fremadrettet gradvist indfases en samlet mer- eller mindrevækst svarende til 10 år med den årlige mer-/mindrevækst over den seneste 10-årige periode. Den funktionelle form sikrer, at den årlige mer-/mindrevækst afdæmpes gradvist, således at der sker en glidende overgang fra udviklingen over de seneste år til en udvikling, der på sigt bestemmes af det demografiske træk. Dette svarer omtrent til, at der i forbindelse med fremskrivningen til kvalitetsudvalget blev forudsat en årlig afdæmpning af den historiske mer-/mindrevækst på 10 pct. På tilsvarende vis videreføres de seneste års ændringer i uddannelsesandelene indenfor hver enkelt branche. Ved at kombinere den fremskrevne brancheforde ling og uddannelsesfordeling inden for brancherne bestemmes uddannelsesfordelingen af den samlede beskæftigelse i de offentlige erhverv i de enkelte fremskrivningsår.

Afstemning til den samlede lønsum for offentlige erhverv:
Fremskrivningen afstemmes til den samlede lønsum for offentlige erhverv i Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger. Ved at lade gennemsnitslønnen følge af den fremskrevne uddannelsesfordeling, kan det samlede antal beskæftigede i offentlige erhverv derved bestemmes. Tidligere blev antallet af offentligt beskæftigede fastlagt udfra den udvikling, som det demografiske træk isoleret set ville tilsige.

Den offentlige beskæftigelse af bestemte uddannelsesgrupper bestemmes ved kombinationen af den fremskrevne uddannelsesfordeling og det samlede antal offentligt beskæftigede, som denne fordeling sammen med den offentlige lønsum giver anledning til.

Kilde: Finansministeriet.

Alternativt scenarie I: Uddannelsesforskydninger i offentlig beskæftigelse følger demografisk træk

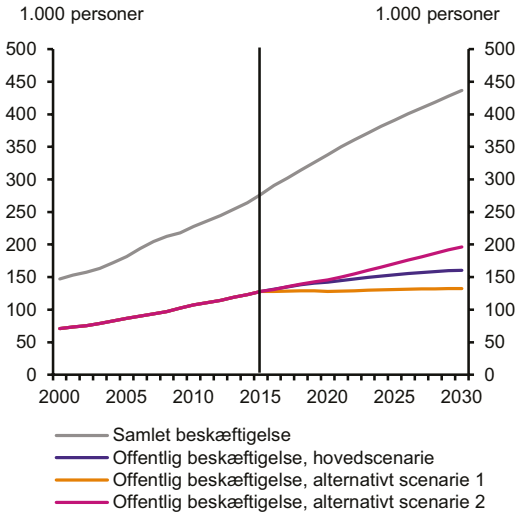
I det første alternative scenarie er den fremtidige uddannelsesfordeling af den offentlige beskæftigelse udelukkende drevet af de brancheforskydninger, der følger af det demografiske træk. I dette scenarie er der således ikke videreført tendenser til mer-/mindrevækst i brancheandele og uddannelsesandele inden for de enkelte brancher. Dette scenarie vil dermed blandt andet illustrere betydningen af forudsætningen om (den gradvist afdæmpede) videreførelse af disse tendenser i scenariet fra hovedrapporten.

Følger den offentlige beskæftigelse af personer med en universitetskandidat alene det demografiske træk, stiger antallet af kandidater i offentlige erhverv meget svagt frem mod 2030, jf. figur 2.C.1. Dette skyldes, at brancheforskydninger i det demografiske træk tilsiger, at det er brancher, der i det seneste dataår har en forholdsvis lav andel med lang videregående uddannelse, som i fremtiden vil fylde mere.

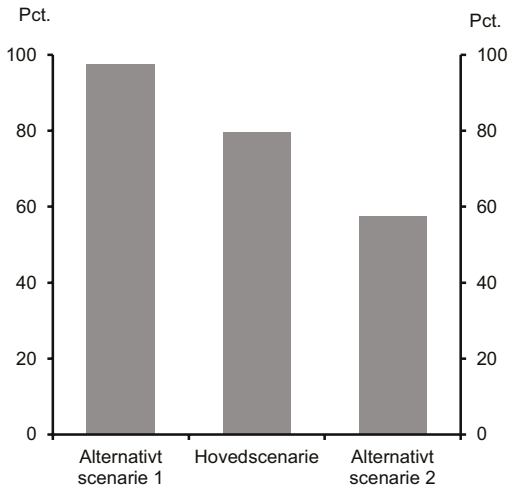
Alternativt scenarie II: Fuldt gennemslag af stigende uddannelsesniveau på offentlig beskæftigelse

I det andet alternative scenarie antages uddannelsessammensætningen af den offentlige beskæftigelse at udvikle sig svarende til udviklingen i uddannelsesfordelingen i den samlede arbejdsstyrke (både private og offentlige erhver). I de seneste knap ti år har uddannelsesvæksten i det private og offentlige udviklet sig forholdsvist ensartet. Fortsætter denne udvikling, stiger den offentlige beskæftigelse af universitetskandidater mere end i de foregående scenarier, jf. figur 2.C.1.

Figur 2.C.1
Antal personer med en universtetskandidat



Figur 2.C.2
Andel af ekstra kandidatuddannede, der er til rådighed for private erhverv frem mod 2030



Anm.: Andelen af ekstra kandidatuddannede til rådighed for private erhverv er beregnet som forskellen mellem det skønnede udbud og den fremskrevne offentlige beskæftigelse og tager således ikke højde for ledighed. Beregningen omfatter perioden 2016-2030.
Kilde: Uddannelses og Forskningsministeriet samt Finansministeriet.

Sammenligning

Scenariet fra hovedrapporten ligger imellem de to alternative scenarier. I det første alternative scenarie er der ingen ændringer i uddannelsesniveauet i den offentlige beskæftigelse ud over, hvad der følger af det demografiske træk. Scenariet kan derfor ses som et yderpunkt, idet de historiske tendenser til et højere uddannelsesniveau forudsættes at være ophørt fra første fremskrivningsår. I det andet alternative scenarie er der en stigning i uddannelsesniveauet af den offentlige beskæftigelse svarende til fuldt gennemslag af den generelle udvikling i uddannelsessammensætningen i arbejdsstyrken. Frem til 2030 kræver dette en lidt større stigningstakt i antallet af offentligt beskæftigede universitetskandidater end over de seneste knap ti år.

Andelen af ekstra kandidatuddannede, der frem mod 2030 er til rådighed for private erhverv, varierer alt efter hvilket scenarie, der lægges til grund. Hvor ca. 98 pct. er til rådighed for private erhverv, hvis udviklingen alene følger det demografiske træk, er det ved en ændring i uddannelsessammensætningen svarende til den generelle udvikling i arbejdsstyrken 57 pct., jf. figur 2.C.2.

Alle tre senarier peger således på, at flertallet af de ekstra kandidatuddannede frem mod 2030 skal finde beskæftigelse i det private.

Litteraturliste

Albæk, K. (2018). Den teknologiske udvikling og kompetencer på fremtidens arbejdsmarked – En litteraturoversigt. VIVE – Viden til Velfærd Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.

Ambrose, S. A.; Bridges, M. W; DiPietro, M.; Lovett, M. C.; Norman, M. K. & Mayer, R. E. (2010). How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. United States: Wiley.

Andersen, H. L. & Jacobsen, J.C. (2017). Til dannelse eller nytte, Universitetsuddannelser mellem forskningsbaseret faglighed og relevans for arbejdsmarkedet. Frydenlund.

Andersen, H. L. & Tofteskov, J. (2016). Eksamen og eksamensformer – betydning og bedømmelse. Samfundslitteratur.

Andersen, T. M. & Skaksen, J. R. (2018). Makroøkonomiske konsekvenser af uddannelse. I: Skaksen, J. R. (red.). Afkast af uddannelse: Det samfundsmæssige og individuelle rationale. Rockwool Fondens Forskningsenhed, Syddansk Universitetsforlag.

Andersen, T. M. (2018). Den samfundsmæssige værdi af uddannelse. I: Skaksen, J. R. (red.). Afkast af uddannelse: Det samfundsmæssige og individuelle rationale. Rockwool Fondens Forskningsenhed, Syddansk Universitetsforlag.

Arntz, M.; Gregory, T. & Zierahn, U. (2016). The Risk of. Automation for Jobs in OECD Coun-tries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 189. Paris: OECD Publishing. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en*

Autor, D. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. Journal of Economic Perspectives Vol. 29(3): 3-30.

Autor, D. H.; Levy, F. & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. Quarterly Journal of Economics Vol. 118(4): 1279-1334.

Universitetsloven. Lovbekendtgørelse nr. 172 af 27. februar 2018.

Bekendtgørelse nr. 106 af 12. februar 2018 om adgang til kandidatuddannelser ved universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner på Uddannelses- og Forskningsministeriets område.

Bekendtgørelse nr. 852 af 3. juli 2015 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser.

Bekendtgørelse nr. 899 af 1. juli 2013 om stillingsstruktur for videnskabeligt personale ved universiteter.

Bekendtgørelse nr. 1328 af 15. november 2016 om bachelor- og kandidatuddannelserne ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen).
Bekendtgørelse nr. 597 af 8. marts 2015 om talentinitiativer på de videregående uddannelser på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (talentbekendtgørelsen).

Biggs, J. & Tang, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University. McGraw Hill.

Bonde, M. T.; Makransky, G.; Wandall, J.; Larsen, M. V.; Morsing, M.; Jarmer, H. & Sommer, M. O. A. (2014). Improving biotech education through gamified laboratory simulations. Nature Bio-technology.

Bonesrønning, H. & Opstad, L. (2012): How Much Is Students' College Performance Affected By Quantity of Study? International Review of Economics Education. Vol. 11(2)

Brown, S. (2005). Assessment for learning. Learning and Teaching in Higher Education, Issue 1.

Cedefop (2015) Skills forecast. European Centre for the Development of Vocational Training. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/forecasting-skill-demand-and-supply/data-visualisations*

Copenhagen Business School (2016). Feedback – inspiration til undervisere.

Copenhagen Business School (2017a). Cand.merc.(kom.) – erhvervsøkonomi og virksomhedskommunikation – optagelse. Besøgt d. 06-03-2018 på: *www.cbs.dk/uddannelse/kandidatuddannelser/candmerckom-erhvervsoekonomi-virksomhedskommunikation/optagelse*

Copenhagen Business School (2017b). Finansiering og regnskab - Optagelse. Besøgt d. 06-03-2018 på: *www.cbs.dk/uddannelse/kandidatuddannelser/candmerc/economics-finance-and-accounting/finansiering-regnskab/optagelse*

Damvad Analytics (2015). AU Arts dimittenders karriereveje, kompetencer og værdiskabelse. Rapport udarbejdet for Aarhus Universitet.

Danmarks Akkrediteringsinstitution (2013): Vejledning om institutionsakkreditering

Danmarks Akkrediteringsinstitution (2014a). Pædagogisk opkvalificering af undervisere.

Danmarks Akkrediteringsinstitution (2014b): Institutionsakkreditering
– Akkreditering af Danmarks Tekniske Universitet (DTU).

Danmarks Akkrediteringsinstitution (2017a). Hovedperson i egen læring
– studentercentreret læring i et dansk og europæisk perspektiv.

Danmarks Akkrediteringsinstitution (2017b): Institutionsakkreditering
– Akkreditering af Aarhus Universitet.

Danmarks Evalueringsinstitut & Rambøll (2017). Midterm evaluation of Erasmus+ – National Report Denmark.

Danmarks Evalueringsinstitut (2015a). Det svære uddannelsesvalg – en undersøgelse af gymnasieelevers valgprocesser.

Danmarks Evalueringsinstitut (2015b). Gymnasiekarakterers betydning for succes på videregående uddannelser.

Danmarks Evalueringsinstitut (2016a). Data om censur og bedømmelse, tabelrapport med data fra de videregående uddannelsesinstitutioner.

Danmarks Evalueringsinstitut (2016b).
Elite- og talentprogrammer på de videregående udannelser.

Danmarks Evalueringsinstitut (2016c).
Effekter af studiejob, udveksling og projektorienteret forløb.

Danmarks Evalueringsinstitut (2017):
Nye studerende bliver overraskede over, hvad deres uddannelse kræver.

Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd (2016): Viden i Verdensklasse – hvorfor klarer dansk forskning sig så godt?

Danmarks Tekniske Universitet (2015). Studiemiljøundersøgelsen 2015. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://www.dtu.dk/Uddannelse/Studieliv/DTU-udvikler-studiemiljoeet/DTU-Studiemiljoeundersoegelsen*

Danske Universiteter (2015): Anerkendelse af god undervisning.

DEA (2017): Første generation af akademikere i private virksomheder. Hvor mange er de, og hvordan klarer de sig?

Deloitte & Kraka (2017). Small Great Nation - Muligheder og udfordringer.

Deming, D. J. (2017): The growing importance of social skills in the labor market. Quarterly Journal of Economics Vol. 132(4): 1593–1640.

Ejersbo, N. (2014). Analyse af universitetsbestyrelsers indflydelse. Dagens Dagsorden – Forum for offentlige bestyrelser. Besøgt d. 06-03-2018 på: *https://www.dagensdagsorden.dk/analyse-af-universitetsbestyrelsers-indflydelse*

Elken, M. & Wollscheid, S. (2016). The relationship between research and education: typologies and indicators. A literature review. Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education (NIFU). Med reference til: Douglas, A. S. (2013). Advice from the professors in a university Social Sciences department on the teaching-research nexus. Teaching in High-er Education Vol. 18(4): 377-388 og Laursen, S.; Seymour, E. & Hunter, A. B. (2012). Learning, teaching and scholarship: Fundamental tensions of undergraduate research. Change: The Magazine of Higher Learning Vol. 44(2): 30-37.

European Commission/EACEA/Eurydice (2016). National Student Fee and Support Systems in European Higher Education – 2016/2017. Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union

Fekjær, S. N. (2000). Studielån og social bakgrunn: Rike barn låner mest. Samfunnsspeilet 6/2000. Utdanning og ulikhet
Finansministeriet (2009). Selvejende institutioner – styring, regulering og effektivitet.

Finansministeriet (2016). Økonomisk Analyse: Uddannelse og arbejdsmarked.

Frey, C. B. & Osbourne, M. (2013).The future of employment: How Susceptible are jobs to computerisation? Working paper. Published by the Oxford Martin Programme on Technology and Employment.

Future People: IT-uddannelser på universitetet http://www.futurepeople.dk/

Goos, M. Manning, A. & Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: routine-biased tech-nological change and offshoring. American Economic Review Vol. 104 (8): 2509-2526.

Graversen, E. B.; Lyngs, A. R.; Schmidt, E. K.; Ludvigsen, J. V.; Nielsen, M. L. & Lauridsen, P. S. (2017). Uddannelsesledelse ved danske videregående uddannelsesinstitutioner – Studielederes rolle i uddannelsernes kvalitetsarbejde. Dansk Center for Forsknings-analyse, Aarhus Uni-versitet.

Gudnitz, M. L. & Keiding. T. B. (2014). Profilfag i didaktisk perspektiv. Center for Undervis-ningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://tdm.au.dk/fileadmin/tdm/Publikationer/CUDIM_4_-_Profilfag_i_didaktisk_perspektiv_-_final.pdf*

Hansen, E. (2009). Hvordan bruges universitetshistorie? I: Uddannelseshistorie. 43. årbog fra Selskabet for Skole- og Uddannelseshistorie

Hansen, K. E. (1971). Universiteternes styrelseslov. Kommenteret udgave ved Knud Espen Hansen. Gads Forlag.

Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining Quality. Assessment & Evaluation in Higher Education. Vol. 18(1).

Hattie, J. (2009). Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses related to achievement. London: Routledge.

Hattie, J. (2015). The Applicability of Visible Learning in Higher Education. Scholarship of Teaching and Learning in Psychology Vol. 1(1): 79-91.
Hauch, J. & Whitta-Jakobsen, H. J. (2017). Teknologi: Forandringer sker i slowmotion. Børsen.

Healey, M. & Jenkins, A. (2009). Developing undergraduate research and inquiry. The Higher Education Academy.

Ibsen, R. & Westergaard-Nielsen, N. (2011). Job Creation by Firms in Denmark. IZA Discussi-on Paper No. 5458. Besøgt d. 06-03-2018 på: http://ftp.iza.org/dp5458.pdf

Junge, M. & Skaksen, J. R. (2010). Produktivitet og Videregående uddannelse. DEA; DØRS.

Keiding, T. B. (2017) Uddannelses- og undervisningskvalitet i didaktisk perspektiv
Notat udarbejdet for Udvalg om bedre universitetsuddannelser. www.ufm.dk

Kofod Hansen, K. & Pahuus, A.M. (2017). Humanister er også vigtige, når robotterne kommer. Altinget. Besøgt d. 05-03-2018 på: https://www.altinget.dk/digital/artikel/debat-humanister-er-ogsaa-vigtige-naar-robotterne-kommer

Kroth, A. (2015). The Effects of the Introduction of Tuition on College Enrollment in Germany: Results from a Natural Experiment With Special Reference to Students from Low Parental Education Backgrounds. University of Michigan. Besøgt d. 06-03-2018 på: *https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/111597/ankroth_1.pdf*

Københavns Universitet (2016). Studiemiljøundersøgelse 2016. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://uddannelseskvalitet.ku.dk/kvalitetssikring/statistik-og-ledelsesinformation/undervisningsmiljoevurdering/dokumenter/Studiemilj_unders_gelse_-_Universitets-rapport_-_KU_-_2016.pdf*

Lochner, L. (2011). Non-Production Benefits of Education: Crime, Health and Good Citizenship I: Hanushek, E.; Machin, S. & Woessmann, L. (red.). Handbook of the Economics of Education Vol. 4, Ch. 2, Amsterdam: Elsevier Science.

Lov nr. 271 a 4. juni 1970 om universiteternes styrelse

Machin, S. & Van Reenen, J. (1998).
Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries.
The Quarterly Journal of Economics Vol. 113(4): 1215-1244.

Malchow-Møller, N. & Skaksen, J. R. (2004): Changes in Demand for Skilled Labour in Denmark – A Disaggregate Perspective. Nationaløkonomisk Tidsskrift Vol. 142(1): 67-80.

McKinsey Global Institute (2017a). Automatiseringens effekter på det danske arbejdsmarked. Udarbejdet for Disruptionrådet, Hovedrapport.

McKinsey Global Institute (2017b). A Future That Works:
Automation, Employment, and Productivity.

Melding til Stortinget 16 (2016-2017). Kultur for kvalitet i høyere utdanning.

Moderniseringsstyrelsen (2016). Cirkulære om overenskomst for Studenterunderviser ved universiteter mv. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://fadl.dk/wp-content/uploads/2016/06/overenskomst.universitet.ok15.pdf*

Moretti, E. (2014). Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data. Journal of Econometrics 121.

OECD (2016) Education at a Glance, 2016.

OECD (2016a). Policy Brief on Future of Work. Besøgt d. 05-03-2018 på: http://www.oecd.org/employment/future-of-work/

OECD (2016b). Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report. OECD Digital Economy Papers, No. 250. Paris: OECD Publishing.

OECD (2017), Education at a Glance 2017. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing. Besøgt den 05-03-2018 på: *http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en*

Proba Samfunnsanalyse (2013). Analyse av utdanningsstøtteordningerne. Udarbejdet for Kunnskapsdepartementet.

Produktivitetskommissionen (2014). Uddannelse og innovation: Analyserapport 4.

PwC (2017): Will robots steal our jobs?
The potential impact of automation. UK Economic Outlook.

Schelfhaudt, K. & Crittenden, V. L. (2005). Specialist or generalist: Views from academia and industry. Journal of Business Research Vol. 58(7): 946-954.

Schmidt, K. (2017). Quality assurance policies and practices in Scandinavian higher education systems: convergence or different paths? Journal of Higher Education Policy and Management Vol. 39(3).

Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables Associated With Achievement in Higher Educa-tion: A Systematic Review of Meta-Analyses. Psychological bulletin Vol. 143(6): 565

Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest Editorial - Learning and Knowledge Analytics. Educational Technology & Society Vol. 15(3): 1–2. Besøgt d. 03-05-2018 på: *https://pdfs.semanticscholar.org/65d9/bfc4bb8766ccef32ff556e6681c267d77541.pdf*

Skaksen, J. R. (2018a). Uddannelse og indkomst. I: Skaksen, J. R. (red.).
Afkast af uddannelse: Det samfundsmæssige og individuelle rationale.
Rockwool Fondens Forskningsenhed, Syd-dansk Universitetsforlag.

Skaksen, J. R. (2018b). Underudnyttelse af uddannelsesmæssige kompetencer.
I: Skaksen, J. R. (red.). Afkast af uddannelse: Det samfundsmæssige og individuelle rationale.
Rockwool Fondens Forskningsenhed, Syddansk Universitetsforlag.

Syddansk Universitet (2016). Evaluering.

Syddansk Universitet (2017). Studiemiljøundersøgelsen 2017. Besøgt d. 05-03-2018 på: *https://mitsdu.dk/da/studieliv/studieundersoegelser/studiemiljoeundersoegelsen*

Teknologisk Institut og Technopolis (2015). Does the EU need more STEM-graduates? Rap-port udarbejdet for Europakommissionen.

Thingholm, H. B.; Reimer, D.; Keiding, T. B.; Due, J. L. & Smith, E. (2016). Navigating in Higher Education – NIHE. Centre for Teaching Development and Digital Media, Aarhus Universitet.

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2017). Analysenotat: Iværksætteraktiviteten blandt universitetsuddannede.

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2018). Kvalitetsrammen. Besøgt d. 06-03-2018 på: *https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer*

Uddannelsesinformation (2018). Unge skal forberedes til at træffe de vigtige valg for fremti-den. Besøgt d. 01-03-2018 på: *http://www.uddannelsesinformation.dk/studievejledning/unge-skal-forberedes-til-at-traeffe-de-vigtige-valg-for-fremtiden*

Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014a). Nye Veje – Fremtidens videregående uddannelsessystem.

Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2014b). Høje mål – Fremragende undervisning i de videregående uddannelser.

Udvalg for kvalitet og relevans i de videregående uddannelser (2015). Nye veje og høje mål - Kvalitetsudvalgets samlede forslag til reform af de videregående uddannelser.

Universitetskanslersämbetet (2015). Etableringen på arbetsmarknaden för högskole-utbildade 2013 Examinerade läsåren 2011/12, 2009/10 och 2007/08. Opgørelserne er foretaget i 2013. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://uka.se/download/18.12f25798156a-345894e4cb4/1487841874338/rapport-2015-12-15-etablering-pa-arbetsmarknaden.pdf*

Universitetsloven (Lovforslag nr. L 125 af 15. januar 2003). Besøgt d. 05-03-2018 på: *https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=100418*

Vandenbussche, P.; Aghion, P. & Meghir, C. (2006). Growth, distance to frontier and composition of human capital. Journal of Economic Growth Vol. 11(2).

World Economic Forum (2016a). The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution.

World Economic Forum (2017). Realizing Human Potential in the Fourth Industrial Revolution: An Agenda for Leaders to Shape the Future of Education, Gender and Work. Whitepaper.

Young, M. (1998). The Curriculum of the Future: From the 'new sociology of education' to a critical theory of learning. London: Routledge Falmer

Aalborg Universitet (2016). Studiemiljøundersøgelsen 2016. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://www.studiemiljoe.aau.dk/digitalAssets/254/254470_studiemiljoeundersoegelsen-2016.pdf*

Aarhus Universitet (2017). Studiemiljø 2017. Besøgt d. 05-03-2018 på: *http://www.au.dk/fileadmin/www.au.dk/studmiljo/2017_-_ny/SMU2017._Rapport_nr._1._Hovedrapport_for_Aarhus_Universitet__endelig_.pdf*

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Udvalg om bedre universitetsuddannelser