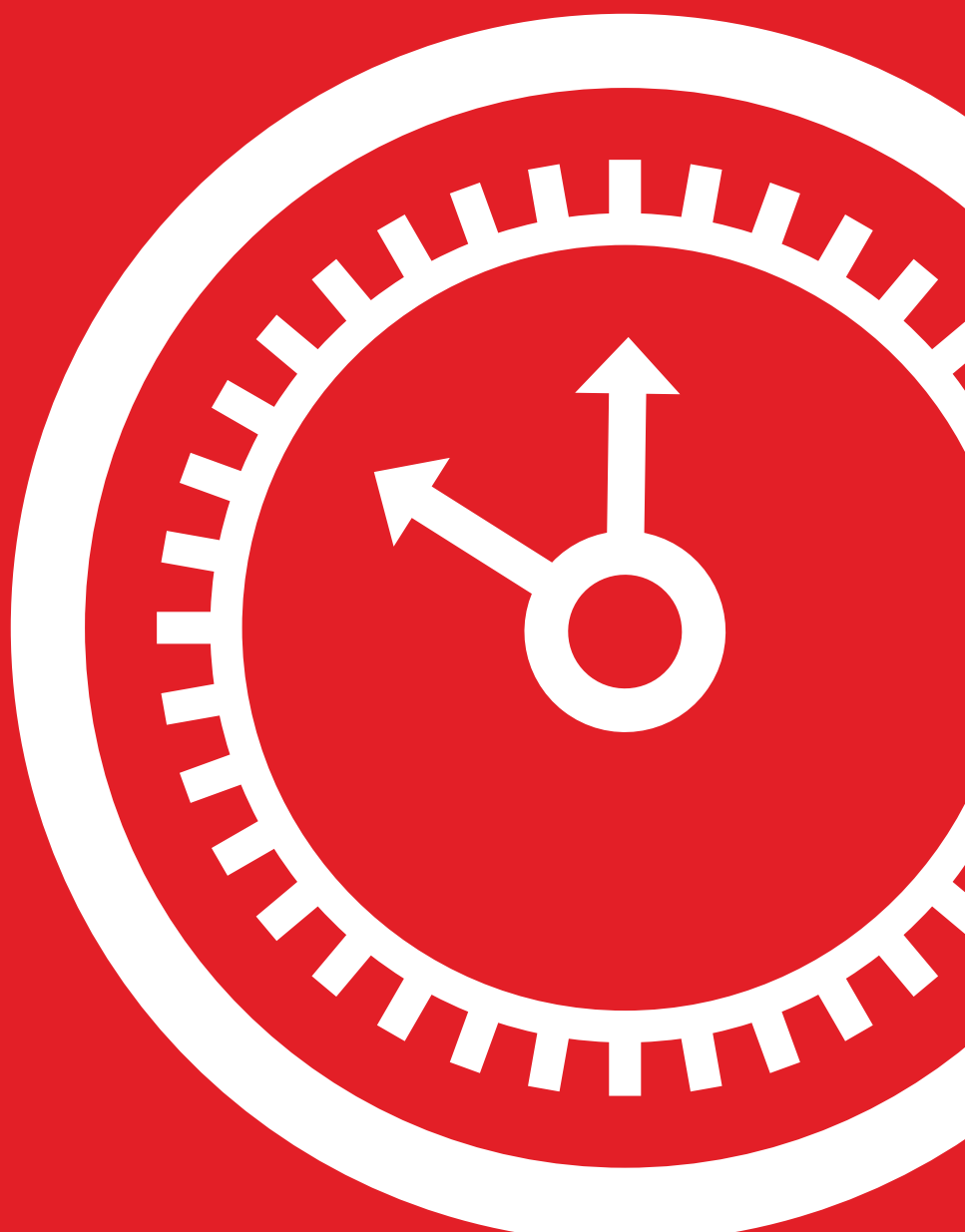


BESKÆFTIGELSESBAROMETER





Udgivelse: Maj 2014

Udarbejdelse: Data udarbejdet af CEBR
for DEA

Redaktion: Forskningschef Martin Junge, DEA

Design: Jacob Birch og Finn Wergel Dahlgren

ISBN: 978-87-90772-77-2

Tryk: Best-Buy-Broker A/S

INDHOLD

5	Forord
6	Sammenfatning og hovedkonklusioner
6	Sammenfatning
12	Beskæftigelsesbarometerets målinger i kort form
14	Kapitel 1: Beskæftigelsesbarometer: Hvorfor og hvordan?
14	Baggrund
14	Lønkvoten – et mål for efterspørgslen
15	Data og metode
18	Kapitel 2: Udvikling i udbud og efterspørgsel
18	Udbud fordelt på højest gennemførte uddannelse
19	Udbud fordelt på hovedområder
21	Efterspørgsel fordelt på lønkvote
25	Efterspørgsel fordelt på hovedområder
26	Samlet udvikling i udbud og efterspørgsel
30	Kapitel 3: Relative lønninger og beskæftigelsesfrekvenser
50	Relative lønninger
33	Beskæftigelsesfrekvenser
36	Kapitel 4: Fokus på den private sektor
38	Appendiks
38	Appendiks A: Typiske uddannelser inden for uddannelsesgrupperne
39	Appendiks B: Sammenhængen mellem lønkvote og relativt arbejdsudbud

FORORD

2014 er året, hvor der for alvor er sat gang i debatten om uddannelsernes kvalitet og relevans. Hvordan sikrer vi, at de mange unge, som tager en uddannelse, også kan bruge den til noget? For hvad skal man i grunden med verdens fedeste uddannelse, hvis man ikke kan skabe sig det gode liv med den?

I DEA er vi optagede af at udvide mulighederne for, at næste generation af unge kan tage en uddannelse, der gør en forskel på et konkurrenceudsat og globaliseret arbejdsmarked. Desværre strander debatten ofte ved udfordringerne med at fremskrive fremtidige arbejdsmarkedsbehov på vejen mod et mere efterspørgselsorienteret uddannelsessystem.

For at få fast grund under fødderne har DEA udviklet et "Beskæftigelsesbarometer", der tager trykket på, hvordan ufaglærte, faglærte og personer med en erhvervsakademi-, professionshøjskole- og universitetsuddannelse – på tværs af faglige hovedområder – klarer sig på arbejdsmarkedet.

Beskæftigelsesbarometeret indeholder både overraskende såvel som mere velkendte resultater – med det til fælles, at de er interessante for alle, der ønsker at styrke sammenhængen mellem vores uddannelser og værdiskabelsen i det omgivende samfund på et evidensbaseret grundlag.

Hvad der ikke bør komme som en overraskelse er, at uddannelse er en god investering for den enkelte og for samfundet, men at der er stor

forskel på de muligheder, de forskellige uddannelser giver dimittender på arbejdsmarkedet efterfølgende.

Tiden er derfor kommet til at slå nye streger på det uddannelsespolitiske landkort, så uddannelse og arbejdsmarked bedre kan gå hånd i hånd. Det kalder på en fordomsfri debat om, hvordan vi får et mere efterspørgselsorienteret uddannelsessystem uden at sætte kvalitet, faglighed og dannelse over styr. Vi håber, at Beskæftigelsesbarometeret kan være et indspark, der kan inspirere og kvalificere debatten.

God læselyst!

Med venlig hilsen

A stylized, handwritten signature in black ink.

Stina Vrang Elias
Adm. direktør, DEA

SAMMENFATNING OG HOVEDKONKLUSIONER

SAMMENFATNING

Beskæftigelsesbarometeret tager trykket på, hvordan forskellige uddannelsesniveauer – fra faglært til kandidat – og forskellige hovedområder – fra humanistiske uddannelser til samfundsvidenskabelige-, sundhedsvidenskabelige og tekniske uddannelser – klarer sig i forhold til at bringe deres dimittender videre i job.

I barometeret følges udviklingen af det relative udbud af uddannelse, som sammenholdes med efterspørgslen efter uddannelse fra 1990 til 2010 fordelt på uddannelsesniveau (grundskole, gymnasial uddannelse, erhvervsuddannelse, erhvervsakademiuddannelse, professionsbachelor, universitetsuddannelse) og hovedområder (HUM, SAMF, SUND, TEK). De valgte år – 1990 og 2010 – har det til fælles, at de begge er kendetegnet af lavkonjunktur og relativt høj ledighed. Barometerets beregninger baseres på populationen af 20-60-årige i Danmark i 1990 og 2010 (ca. 3 mio. personer). For uddybning af data og metode, se afsnittet "Data og metode".

Et klassisk mål for, om en uddannelse efterspørges mere relativt til andre uddannelser, er, om lønkvoten stiger eller falder (jf. afsnittet "Lønkvote – et mål for efterspørgsel"). En virksomhed, der eksempelvis efterspørger flere sundhedsvidenskabelige kandidater, vil ansætte disse, og dermed vil lønkvoten stige. Lønkvoten bruges i Beskæftigelsesbarometeret til at beskrive ændringer i efterspørgslen efter arbejdskraft. Udviklingen i lønkvoten kan imidlertid ikke stå alene og skal holdes op mod udbuddet af uddannelse.

Da en stigning i det relative udbud vil få lønkvoten til at stige – med mindre stigningen

kompenseres ved et fald i den relative beskæftigelsesfrekvens og/eller i den relative løn – ser Beskæftigelsesbarometeret også nærmere på, om den udvikling, der er sket i udbud og efterspørgsel fra 1990-2010, har ført til ændringer i de relative lønninger eller i de relative beskæftigelsesfrekvenser.

Afslutningsvis måler Beskæftigelsesbarometeret, hvordan udviklingen fra 1990-2010 ser ud i den private sektor specifikt.

Uddannelsesniveauet er steget – og der er kommet flere HUM'ere og SAMF'ere

Beskæftigelsesbarometeret viser ikke overraskende, at uddannelsesniveauet i Danmark er steget betragteligt fra 1990 til 2010.

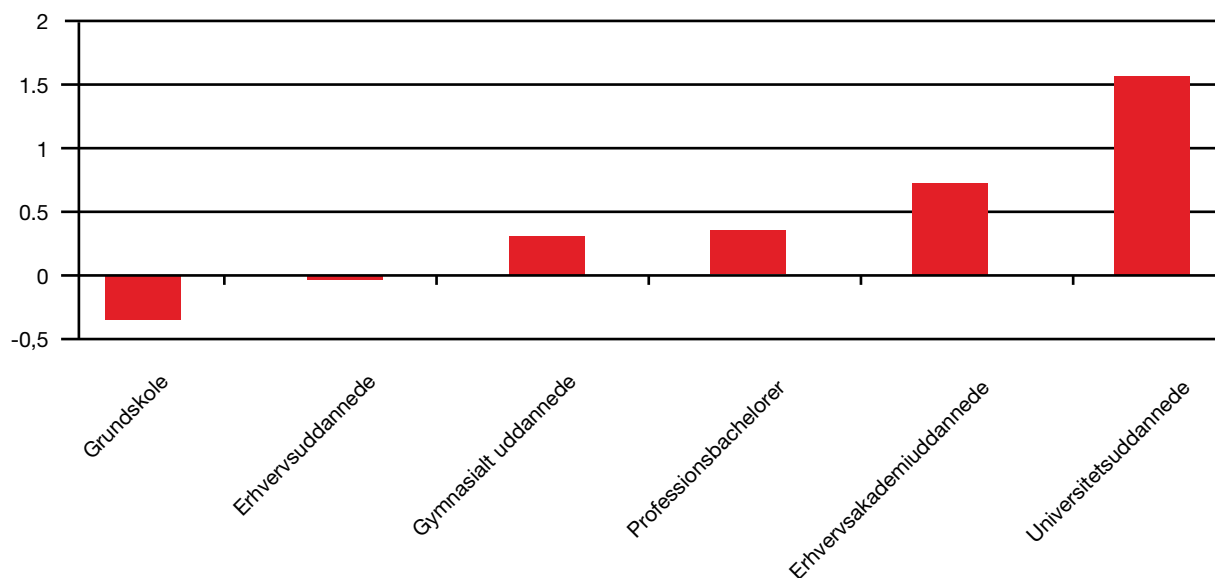
Ser man på udbuddet af arbejdskraft fordelt på uddannelsesniveau, viser barometeret, at udbuddet af især højtuddannede er steget gennem de sidste årtier. I 1990 havde flest kun grundskole som højeste uddannelse. Herefter fulgte – i nævnte rækkefølge – gruppen af erhvervsuddannede, professionsbachelor, personer med gymnasial uddannelse, universitetsuddannede og afslutningsvis erhvervsakademiuddannede. I 2010 var billedet ændret. Her var den største gruppe de personer, der havde en erhvervsuddannelse, efterfulgt – i nævnte rækkefølge – af personer med grundskoleuddannelse, professionsbachelor, gymnasialt uddannede, universitetsuddannede og afslutningsvis erhvervsakademiuddannede.

Sammenholder man uddannelsernes andel i 1990 med andelen i 2010, viser barometeret, at universiteterne og erhvervsakademierne har haft

den største stigning i udbuddet (jf. Figur 1). Fra 1990-2010 er andelen af befolkningen med en universitetsgrad som højest fuldførte uddannelse steget med 155 pct. Den næststørste stigning gælder for erhvervsakademiuddannede med en stigning på 73 pct. Andelen af professionsbachelorer er steget med 37 pct., og andelen af

gymnasialt uddannede er steget med 32 pct. Andelen af de erhvervsuddannede er faldet med 3 pct., mens andelen af personer med grundskole som højest fuldførte uddannelse er faldet med hele 36 pct.

Figur 1. Den relative stigning i andel af arbejdsudbud fordelt på højest fuldførte uddannelse, 1990-2010



Kilde: Egne beregninger på registerdata

Dykker man ned i udviklingen på de videregående uddannelser og ser på, hvordan udbuddet fordelt på hovedområder har ændret sig, viser barometeret, at der er stor forskel mellem hovedområderne.

Barometeret viser, at det relative udbud er steget for både de samfundsvidenskabelige uddannelser og for de humanistiske uddannelser på alle videregående uddannelser – universiteter, professionshøjskoler og erhvervsakademier. De sundhedsvidenskabelige og tekniske

uddannelser har kun haft en lille stigning i det relative udbud.

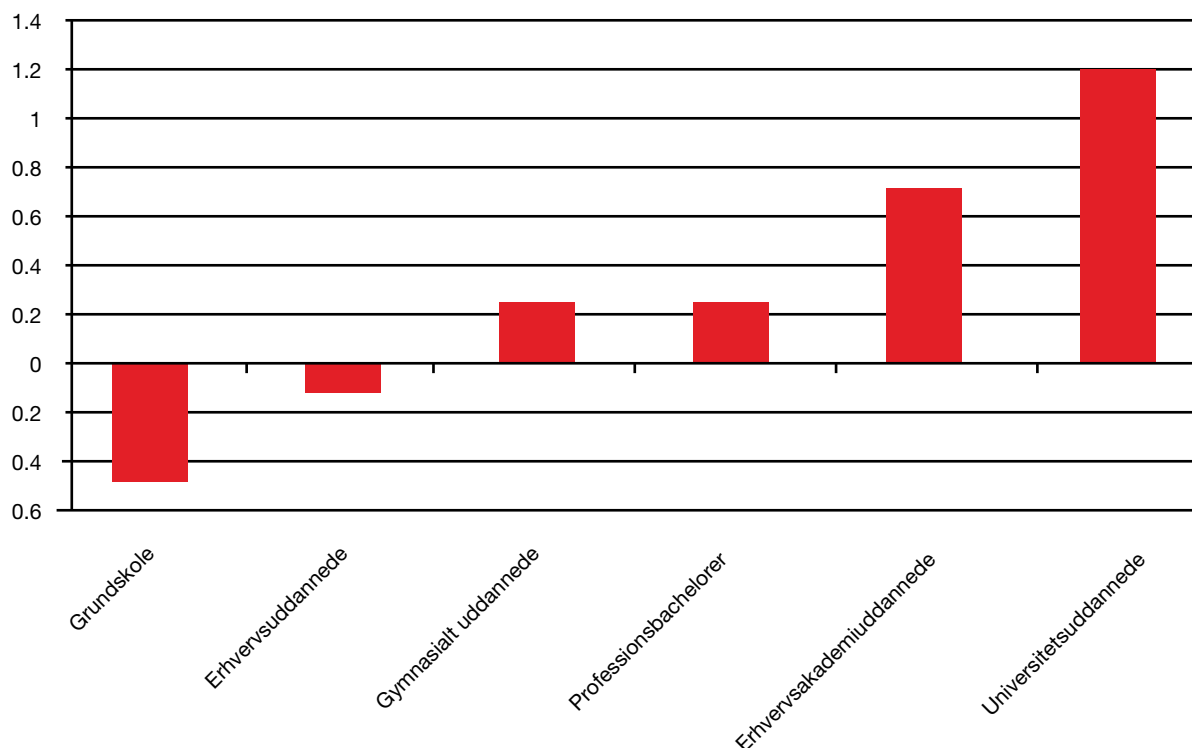
Efterspørgslen efter videregående uddannelse stiger – især efter HUM'ere og SAMF'ere

Ser man på efterspørgslen efter uddannelse fordelt på uddannelsesniveauer, viser Beskæftigelsesbarometeret, at efterspørgslen efter personer med en videregående uddannelse er den, der er steget mest (jf. Figur 2).

Udviklingen fra 1990-2010 viser, at lønkvoten – som i barometeret er mål for efterspørgslen – er

steget med hele 119 pct. for de universitetsuddannede. Herefter følger efterspørgslen efter personer med en erhvervsakademiuddannelse som højest fuldførte uddannelse med en stigning på 71 pct. For professionsbachelor og personer med en gymnasial uddannelse er lønkvoten steget med 25 pct. Efterspørgslen efter de personer, som har grundskole som højest fuldførte uddannelse, er faldet markant – her er lønkvoten halveret. Også for de erhvervsuddannede er efterspørgslen faldet, da lønkvoten er faldet med 10 pct.

Figur 2. Ændring i lønkvoten fordelt på højest fuldførte uddannelse 1990-2010



Kilde: Egne beregninger på registerdata

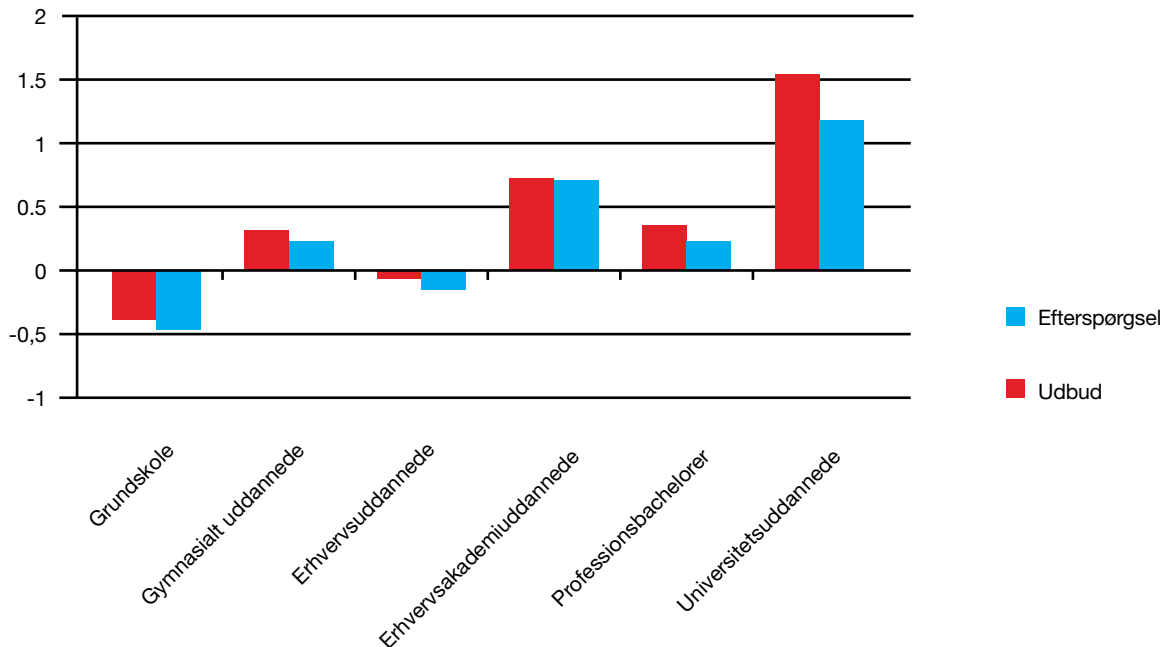
Ser man på efterspørgslen efter hovedområderne, viser barometeret, at efterspørgslen har udviklet sig, som det var tilfældet med udbuddet. Dvs. at efterspørgslen er steget for både de samfundsvidenskabelige uddannelser og for de humanistiske uddannelser på alle videregående uddannelser – universiteter, professionshøjskoler og erhvervsakademier. De sundhedsvidenskabelige og tekniske uddannelser har haft en lille stigning i efterspørgsel.

Barometeret viser, at både udbud af og efterspørgsel efter personer med en videregående uddannelse (erhvervsakademiuddannede, professionsbachelor og universitetsuddannede) ikke overraskende er steget gennem de sidste årtier. Særligt udbuddet af og efterspørgslen efter universitetsuddannede er steget. Modsat har der været et skift for de lavtuddannede i retning af mindre efterspørgsel og mindre udbud.

Udbud og efterspørgsel følges ad

Sammenholdes udvikling i udbuddet af arbejdskraft og udviklingen i efterspørgslen, viser Beskæftigelsesbarometeret en klar sammenhæng (jf. Figur 3).

Figur 3. Relative ændringer i udbud og efterspørgsel målt i andel fra 1990-2010



Kilde: Egne beregninger på registerdata

Det er ikke muligt uden yderligere antagelser at sige noget om, hvorvidt udviklingen af udbudet og efterspørgslen er i retning af et bedre eller dårligere match på arbejdsmarkedet. En egentlig forklaring på dette ligger uden for barometerets ramme på nuværende tidspunkt, da det vil kræve, at forskelle i udviklingen af afkastet på uddannelse, samt hvor meget virksomhederne substituerer mellem de forskellige typer af arbejdskraft, afdækkes.

Jo længere uddannelse, desto højere løn – erhvervsakademiuddannede og SUND'ere skiller sig ud

En stigning i det relative udbud vil få løkvoten til at stige – med mindre stigningen kompenseres ved et fald i den relative beskæftigelsesfrekvens og/eller i den relative løn. Derfor ser Beskæftigelsesbarometeret som nævnt indledningsvis nærmere på, om den udvikling, der er sket i udbud og efterspørgsel, har ført til ændringer i de relative lønninger eller i de relative beskæftigelsesfrekvenser.

Ser man på udviklingen af de relative lønninger fordelt på uddannelse, viser Beskæftigelsesbarometeret ikke overraskende, at længere uddannelse hænger sammen med højere årlig lønindkomst. Det gør sig gældende i 1990 og 2010.

Samtidig viser barometeret, at alle niveauer har oplevet et fald i årlig lønindkomst sammenholdt med den gennemsnitlige årlige lønindkomst for 20-60 årige. Dels er årsagen sammensætnings-effekter, idet der er kommet langt flere højtuddannede i perioden, hvorfor den årlige lønindkomst som helhed er steget. Dels har afkastet af uddannelse ændret sig.

Erhvervsakademierne klarer sig bedst, da de har haft den bedste lønudvikling i forhold til gennemsnittet.

Barometeret viser også, at spændet mellem de lavest og højest uddannedes løn i 1990 var fra 73 pct. til 175 pct. – sammenholdt med den årlige lønindkomst for 20-60 årige. I 2010 var dette interval indsnævret fra 62 pct. til 154 pct. Det ser altså ud som om at uligheden er mindsket, hvis vi definerer uligheden som forskellen mellem top og bund. De højest uddannedes løn er faldet med 20 procentpoint, mens de laveste uddannedes løn kun er faldet med 12 procentpoint.

Fokuserer man på hovedområder i stedet for uddannelsesniveauer, peger Beskæftigelsesbarometeret på, at særligt de personer, som er uddannet med SUND som hovedområde – på tværs af niveauer – har haft en fremgang i relative lønninger sammenlignet med de øvrige hovedområder. Kun samfundsvidenskabelige uddannelser på universiteterne kan mønstre samme stigning som SUND. De tekniske uddannelser og især de humanistiske uddannelser har haft en dårligere lønudvikling end gennemsnittet.

Lav uddannelse – lav beskæftigelsesfrekvens. Høj uddannelse – høj beskæftigelsesfrekvens

Ser man på udviklingen i beskæftigelsesfrekvenser fordelt på uddannelsesniveauer, viser Beskæftigelsesbarometeret, at beskæftigelsesfrekvenserne generelt har været meget stabile.

Frekvensen er lavest for personer med lavest uddannelse og højest for personer med højest uddannelse. I 1990 lå beskæftigelsesfrekvensen 4 pct. under gennemsnittet for de personer med grundskole som højest gennemførte uddannelse og 9 pct. over gennemsnittet for de personer med en universitetsuddannelse. Ser man på udviklingen fra 1990-2010, er ændringen i beskæftigelsesfrekvenser generelt relativt lille.

Erhvervsakademiuddannede er, som det var tilfældet med lønningerne ovenfor, dem, der har klaret sig bedst. De erhvervsakademiuddannede ligger på linje med beskæftigelsesfrekvensen generelt for de 20-60 årige. De øvrige uddannelser har alle haft et fald eller ingen udvikling i beskæftigelsesfrekvensen.

For beskæftigelsesfrekvensen fordelt på hovedområder gælder relativt små forskelle. Det er altså ikke afgørende for beskæftigelsesfrekvensen, om uddannelsen ligger inden for HUM, SAMF, SUND eller TEK. Dog er det interessant, at TEK på universitetsniveau, der lå meget højt i 1990, er faldet med 5 procentpoint i 2010 i forhold til gennemsnittet i befolkningen fra 20-60 år.

HUM'ere har fundet vej til den private sektor

Beskæftigelsesbarometeret fokuserer afslutningsvis på, hvordan udviklingen i efterspørgslen har været i den private sektor specifikt.

Her viser barometeret, at samme – om end kraftigere – udvikling gør sig gældende, som det var tilfældet med den generelle udvikling i efterspørgslen efter uddannelse fordelt på uddannelsesniveauer. Desværre kender vi ikke udbuddet af arbejdskraft til den private sektor.

Ses på udviklingen i den private sektor i efterspørgslen fordelt på hovedområder på de videregående uddannelser, viser barometeret tydeligt, at nogle hovedområder, som ikke tidligere har været til stede i den private sektor, pludselig har fundet vej. Det drejer sig især om professionsbachelor og universitetsuddannede med en humanistisk baggrund. Den sidste gruppe er den, som har oplevet den største stigning i udbuddet.

BESKÆFTIGELSESBAROMETERETS MÅLINGER I KORT FORM

Overordnet viser Beskæftigelsesbarometeret, når der ses på uddannelsesniveauer, at:

- Udbuddet af personer med længere uddannelser er steget kraftigt
- Efterspørgslen efter personer med længere uddannelser er ligeledes steget kraftigt
- Det gælder især for universitetsuddannede og erhvervsakademiuddannede
- I forhold til udbuddet er efterspørgslen især steget efter personer med en erhvervsakademiuddannelse
- Udbuddet er steget for de uddannelsesgrupper, hvor lønnen og beskæftigelsen er højest
- Efterspørgslen i den private sektor er – på baggrund af et lavt udgangspunkt i 1990 – gået i retning af efterspørgsel efter endnu flere højtuddannede, end det har været tilfældet med den generelle efterspørgsel
- Erhvervsakademiuddannede har haft den bedste lønudvikling i forhold til gennemsnittet, blandt andet fordi der er rigtigt mange SAMF'ere iblandt

Det er kun under meget strenge antagelser, at Beskæftigelsesbarometerets resultater kan fortolkes som rene udbud- og efterspørgselseffekter. De bør tages som et fingerpraj.

Overordnet viser Beskæftigelsesbarometeret, når der ses på hovedområder, at:

- Udbuddet af uddannelser er steget mest inden for SAMF, men også HUM. Sidstnævnte især på universitetsniveau
- Efterspørgslen er steget inden for SAMF på alle niveauer – og en del for HUM på universiteterne
- I forhold til udbuddet er efterspørgslen efter personer med SUND som hovedområde steget for alle de videregående uddannelsesniveauer
- Universitetsuddannede har haft den dårligste lønudvikling, blandt andet fordi der er mange HUM'ere iblandt
- TEK'ere på universitetsniveau har haft det højeste niveau i løn og beskæftigelse, men oplevet det største fald

KAPITEL 1: BESKÆFTIGELSESBAROMETER: HVORFOR OG HVORDAN?

BAGGRUND

Uddannelse er med til at sikre vækst og velstand – og gennemførelsen af en uddannelse bliver i stigende grad en forudsætning for at kunne få et job. I den seneste tid er de færdiguddannedes jobmuligheder og relevans for arbejdsmarkedet for alvor kommet på dagsordenen. Men hvordan ser forventninger til den fremtidige efterspørgsel af kvalifikationer og kompetencer på arbejdsmarkedet ud? Hvordan vil jobmarkedet se ud om 10-20 år, og hvilke færdigheder vil der være størst efterspørgsel efter?

Det er efterhånden velkendt, at der i de senere år har været en stigning i udbuddet af højtuddannede i arbejdsstyrken. Samtidig er efterspørgslen efter højtuddannede steget i både private og offentlige virksomheder. Spørgsmålet er, hvordan udbuddet og efterspørgslen balancerer? Og kan vi sige noget om, hvordan denne balance udvikler sig i fremtiden – på tværs af uddannelsesniveauer og hovedområder?

DEAs Beskæftigelsesbarometer er et første forsøg på at tage trykket på efterspørgslen efter arbejdskraft fordelt på uddannelse. Det gør det ved at følge udviklingen i efterspørgslen fra 1990-2010 for derved at kvalificere grundlaget for debatten om, hvilke uddannelser fremtidens erhverv kalder på.

Barometeret måler, hvordan forskellige uddannelsesniveauer – fra faglært til kandidat – og forskellige hovedområder – fra humanistiske

uddannelser til samfundsvidenskabelige, sundhedsvidenskabelige og tekniske uddannelser – klarer sig i forhold til at bringe deres dimittender videre i job. Konkret ser Beskæftigelsesbarometeret på sammenhængen mellem lønkvoten (som et mål for efterspørgslen) og det relative arbejdsudbud.

LØNKVOTEN – ET MÅL FOR EFTERSPØRGSLEN

Et klassisk mål for, om en uddannelse efterspørges mere relativt til andre uddannelser, er, om lønkvoten stiger eller falder.¹ En virksomhed, der eksempelvis efterspørger flere sundhedsvidenskabelige kandidater, vil ansætte disse, og dermed vil lønkvoten stige. Alternativt, hvis der er knaphed på denne type arbejdskraft, kan det være nødvendigt for virksomheden at øge lønnen for at fastholde medarbejderne, hvilket også fører til en højere lønkvote.

Udviklingen i lønkvoten kan imidlertid ikke stå alene og skal holdes op mod udbuddet af uddannelse. I en situation med mangel på sundhedsvidenskabelige kandidater og overflod af sundhedsvidenskabelige professionsbachelor vil en virksomhed, der ikke kan få en sundhedsvidenskabelig kandidat fx efterspørge en eller to sundhedsvidenskabelige professionsbachelor i stedet. Dermed skaber udbuddet sin egen efterspørgsel. Det sker i en situation, hvor det er muligt at substituere de forskellige typer af uddannelse, fx sundhedsvidenskabelige kandidater og sundhedsvidenskabelige professionsbachelor.

¹ Hvis fx en stigning i den relative løn på 1 pct. fører til et fald i den relative efterspørgsel på 1 pct., så vil lønkvoten være et perfekt mål for efterspørgslen (Berman et al. 1993, Autor et al. 1999). Hvis dette ikke er tilfældet, vil målet stadig kunne bruges, hvis afkastet af uddannelse ikke varierer over uddannelser. Da sandsynligheden for, at ingen af betingelserne er opfyldt, er relativt lille, er fortolkningen ikke helt ren. Til gengæld er det relativt kompliceret at korrigere for forskelle i afkastet af og substitution mellem forskellige typer af uddannelser.

Forholdet mellem udbud og efterspørgsel vil derfor afhænge af, hvor let det er at substituere de to typer arbejdskraft givet den løn, de skal have.

Når der er uoverensstemmelse mellem udbud og efterspørgsel, vil tendensen være, at enten lønnen, hvis den er fleksibel, eller beskæftigelsesfrekvensen ændres. I USA og England har lavere efterspørgsel efter ufaglærte især slået igennem i en større ulighed og fald i lønninger for de dårligst uddannede, mens det i Europa har skabt en større ledighed, da lønnen har været vanskelig at justere nedad pga. arbejdsmarkedsinstitutionerne og stor træghed i lønninger pga. tilstedeværelsen af blandt andet magtfulde fagforeninger.

Opsummerende kan lønkvoten altså bruges til at beskrive ændringer i efterspørgslen efter arbejdskraft. Men også udbuddet spiller en væsentlig rolle, ligesom graden af substitution mellem forskellige typer af uddannet arbejdskraft spiller en rolle. Endelig vil det have betydning for omfordelingen mellem uddannelsesgrupper, om løndannelsen er tilstrækkeligt fleksibel. Det gør sammenhængene komplekse.

Beskæftigelsesbarometeret er ment som et indledende forsimplet forslag til, hvordan man kan arbejde med et efterspørgselsorienteret perspektiv på uddannelse. På sigt er hensigten, at barometeret skal udvikles og testes for robusthed i forskellige retninger og suppleres med mere korrekte mål, men også mål, der er mere vanskelige at beregne.

DATA OG METODE

I Beskæftigelsesbarometeret undersøges perioden fra 1990 til 2010. Det er en periode, som i Danmarks Statistiks registre er veldækket med data på løn, beskæftigelse og uddannelse.

Udviklingen illustreres ved at undersøge udbud og efterspørgsel (lønvote) i hhv. 1990, 2000 og 2010.

Spørgsmålet er, hvilke år, der vil være 'normale år' at tage udgangspunkt i? Uddannelsespolitikken må og skal være langsigtet, og økonomiske kriser og konjunktursvingninger af midlertidig karakter bør ikke drive uddannelsespolitikken. Nærværende analyse kan på sigt udvides til at laves på 3-5 års gennemsnit af data, eller tallene kan opdeles i perioder, som er sammenfaldende med konjunkturerne. Sidstnævnte er foretaget i nærværende analyse og ændrer ikke på barometerets konklusioner. Dermed er 1990, 2000 og 2010 repræsentative for deres konjunkturer. Endelig vil resultater fæstes på udviklingen fra 1990 til 2010, der begge er lavkonjunkturer.

Grundlaget for tallene er alle personer i alderen 20-60 år, bosat i Danmark, med en registreret 'højest fuldført uddannelse' i Danmarks Statistiks uddannelsesregister. Højest fuldførte uddannelse er fordelt på grundskole, gymnasial uddannelse (STX, HHX, HTX og HF), erhvervsuddannelse, erhvervsakademiuddannelse², professionsbachelor³ og universitetsuddannelse (inkl. bachelor og ph.d.).

I data findes en lille del, som ikke har en registreret uddannelse. Det er typisk indvandrere og danskere, som er indvandret i en alder, hvor de har taget al deres uddannelse i udlandet. Gruppen udelades af analysen.

Den endelige population består af knap 3 mio. personer bosiddende i Danmark 1. januar. Mere præcist er populationen i 1990 2.815.634, og i 2010 er populationen 2.834.701. Antallet af manglende observationer er lidt højere i 2010,

² Erhvervsakademiuddannelse er den moderne betegnelse. I Danmarks Statistik er disse uddannelser korte videregående uddannelser af 1½-2½ års varighed.

³ Professionsbachelor er den moderne betegnelse. I Danmarks Statistik er disse uddannelser mellemlange videregående uddannelser af 3-4½ års varighed.

hvilket ikke skønnes at have væsentlig indflydelse på resultaterne.

Herudover opdeles de videregående uddannelser i analysen også på hovedområder, således at erhvervsakademiuddannelser, professionsbachelor og universitetsuddannelser er inddelt i hovedområderne: humaniora (HUM), samfundsvidenskab (SAMF), sundhedsvidenskab (SUND) og teknik inkl. naturvidenskab (TEK). Disse hovedområder er karakteriseret ved en inddeling lavet af Danmarks Statistik. Der kan forekomme uddannelser inden for to forskellige hovedområder, der faktisk udfører det samme arbejde på arbejdsmarkedet. Det vil dog formentlig være undtagelsen frem for reglen.

Da en stigning i det relative udbud vil få lønkvoten til at stige – med mindre stigningen kompenseres ved et fald i den relative beskæftigelsesfrekvens og/eller i den relative løn – ser Beskæftigelsesbarometeret også nærmere på, om den udvikling, der er sket i udbud og efterspørgsel fra 1990-2010, har ført til ændringer i de relative lønninger eller i de relative beskæftigelsesfrekvenser.



KAPITEL 2: UDVIKLING I UDBUD OG EFTERSPØRGSEL

UDBUD FORDELT PÅ HØJEST GENNEMFØRTE UDDANNELSE

For at forstå beskæftigelsen og ændringer i efterspørgslen er det nødvendigt at have udbuddet af arbejdskraft fordelt på uddannelse i baghovedet (jf. afsnit "Lønkvoten - et mål for efterspørgsel").

Fordelingen af højest fuldførte uddannelse i befolkningen i aldersgruppen 20-60 år⁴ kan ses i Tabel 1 for 1990 og 2010. Denne fordeling kan groft fortolkes som det relative udbud af arbejdskraft fordelt på uddannelse.

I 2010 havde 35 pct. en erhvervsuddannelse, hvilket gjorde personer med en erhvervsuddannelse som den højest fuldførte uddannelse til

den største gruppe. Den næststørste gruppe i 2010 var personer med grundskoleuddannelse, hvor 24 pct. havde denne som højest fuldførte uddannelse. 14 pct. havde en professionsbachelor, 11 pct. havde en gymnasial uddannelse, og endelig udgjorde personer med universitets- og erhvervsakademiuddannelse henholdsvis 11 pct. og 4 pct.

I dag optages knap 30 pct. af en ungdomsårgang på universiteterne, og med politiske målsætninger om, at 60 pct. af en ungdomsårgang skal have en videregående uddannelse, er det sandsynligt, at udbuddet kommer til at ændre sig i retning af endnu flere højtuddannede i fremtiden.

Tabel 1. Det relative arbejdsudbud fordelt på højest fuldførte uddannelse, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Grundskole	38,1	24,2	-36,3
Gymnasialt uddannede	8,3	10,9	32,0
Erhvervsuddannede	36,4	35,3	-3,0
Erhvervsakademiuddannede	2,9	5,0	73,0
Professionsbacheloror	10,3	14,0	36,8
Universitetsuddannede	4,1	10,5	154,9

Anm.: Befolkningen 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

⁴ Vi koncentrerer os om denne aldersgruppe, hvor langt de fleste deltager på arbejdsmarkedet. Dvs. vi inkluderer personer under uddannelse og på førtidspension i arbejdsudbuddet. Ved især at fokusere på udviklingen over tid er dette valg mindre betydningsfuldt, hvis andelen på disse ordninger er konstante over tid/uddannelse.

Hvis vi går tilbage i tiden, er det tydeligt, at uddannelsesniveaet er steget betragteligt fra 1990 til 2010. I 1990 var den største gruppe de personer, der havde grundskolen som højest fuldførte uddannelse. Det gjaldt for hele 38 pct. Herefter fulgte erhvervsuddannede, der udgjorde 36 pct., professionsbachelor, der udgjorde 10 pct., personer med en gymnasial uddannelse, der udgjorde 8 pct., universitetsuddannede, der kun udgjorde 4 pct., og afslutningsvis erhvervsakademiuddannede, der udgjorde 3 pct. af arbejdsudbuddet.

Der er altså tale om store forskydninger i sammensætningen af befolkningens uddannelse i aldersgruppen 20-60 år i perioden fra 1990 til 2010. Den største ændring er for grundskoleuddannede, som er faldet med 14 procentpoint. For de erhvervsuddannede, der kun falder fra 36 pct. i 1990 til 35 pct. i 2010, har udviklingen været tæt på status quo. De øvrige uddannelser er alle steget. Den største stigning gælder de universitetsuddannede, der er steget fra 4 pct. i 1990 til 10 pct. i 2010, efterfulgt af professionsbachelor, der er steget med 4 procentpoint fra 10 pct. i 1990 til 14 pct. i 2010. Personer med gymnasiale uddannelser og erhvervsakademiuddannelser er steget henholdsvis 3 procentpoint og 2 procentpoint i det relative arbejdsudbud.

Ændringer kan også ses i forhold til uddannelsens oprindelige andel.⁵ I tredje søjle i Tabel 1 er den relative stigning i andelen angivet. Den største stigning gælder universitetsuddannede. Her er andelen steget med 155 pct. Den næststørste stigning gælder erhvervsakademiuddannede, hvor andelen er steget med 73 pct. Andelen af professionsbachelor er steget med 37 pct., og andelen med en gymnasial uddannelse som

højest fuldførte uddannelse er steget med 32 pct. Andelen af de erhvervsuddannede er faldet med 3 pct., mens andelen af personer med grundskole som højest fuldførte uddannelse er faldet med hele 36 pct.

UDBUD FORDELT PÅ HOVEDOMRÅDER

Vi ved, at virksomhederne efterspørger forskellige kompetencer, der ikke kun kan beskrives ved længden af uddannelse. Også uddannelsernes inddeling i hovedområder er interessant. Disse hovedområder er karakteriseret ved en inddeling lavet af Danmarks Statistik. Der kan forekomme uddannelser inden for to forskellige hovedområder, der faktisk udfører det samme arbejde på arbejdsmarkedet. Men det vil være undtagelsen frem for reglen, og hovedområder kan stadig anvendes til en grov inddeling af de kompetencer, der opnås gennem uddannelse.

Selv om de videregående uddannelser (erhvervsakademiuddannede, professionsbachelor og universitetsuddannede) kun udgør en mindre – om end stigende – del af arbejdsudbuddet, er det interessant at fokusere på disse, da de på mange måder er centrale i uddannelsessatsningen i Danmark bl.a. som følge af 60 pct.-målsætningen.

Derfor opdeler Tabel 2 erhvervsakademiuddannelser, professionsbachelor og universitetsuddannelser i hovedområderne: humaniora (HUM), samfundsvidenskab (SAMF), sundhedsvidenskab (SUND) og teknik inkl. naturvidenskab (TEK). I Appendiks A er de fem mest typiske uddannelser inden for hvert hovedområde angivet.

Af Tabel 2 fremgår det, at stigningen i andelen (og antallet) af højtuddannede som dokumenteret i

⁵ Procentvis ændring af procent kan være vanskeligt at fortolke. Bemærk, at der er stort set samme antal personer i vores population i de tre år, så ændringen i andelen svarer bare til ændringen i antallet af personer, der har den pågældende uddannelse. Fx 36,3 svarer nogenlunde til faldet i antallet af personer, der har grundskole som højest fuldførte uddannelse.

Tabel 1, ikke er jævnt fordelt over hovedområder. Eksempelvis er andelen af erhvervsakademiuddannede med SAMF som hovedområde gået frem fra at udgøre 1 pct. af arbejdsstyrken i 1990 til 2,6 pct. i 2010. Andelen af erhvervsakademiuddannede med TEK som hovedområde er steget fra 1,7 pct. i 1990 til 2,1 pct af arbejdsstyrken i 2010. SUND og HUM er noget mindre – med

henholdsvis 0,2 pct. og mindre end 0,1 pct. af arbejdsudbuddet i 1990. I 2010 var disse uændrede. Ændringerne i det relative arbejdsudbud kan ses i tredje søjle i Tabel 2, hvor stigningen i andelen er angivet i pct. SAMF har den største stigning (163 pct.) og SUND den mindste stigning (ca. 9 pct.).

Tabel 2. *Det relative arbejdsudbud for videregående uddannelser fordelt på hovedområder, 1990-2010, pct.*

	1990	2010	1990-2010
Erhvervsakademiuddannede			
HUM	0,0	0,0	75,0
SAMF	1,0	2,6	162,5
SUND	0,2	0,2	8,7
TEK	1,7	2,1	28,3
Professionsbacheloror			
HUM	4,8	6,8	41,0
SAMF	1,2	1,8	55,4
SUND	2,3	3,1	34,8
TEK	2,0	2,3	17,5
Universitetsuddannede			
HUM	0,9	2,8	210,8
SAMF	1,3	3,8	198,6
SUND	0,8	1,1	49,0
TEK	1,2	2,7	134,0

Anm.: Befolkningen 20-60 år, universitetsuddannelse er inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

Det relative arbejdsudbud af professionsbachelorer fordelt på hovedområde i 1990 er som følger: størst er HUM med 4,8 pct. efterfulgt af SUND og TEK med henholdsvis 2,3 pct. og 2,0 pct. Mindst er SAMF med 1,2 pct. i relativt arbejdsudbud i 1990. De store uddannelser på professionshøjskolerne er lærer, pædagog og sygeplejerske – uddannelser, der for det meste finder beskæftigelse i den offentlige sektor. Samtidig er det de uddannelser, der er mest politisk dimensioneret af de videregående uddannelser.

I 2010 er forskydningerne meget små mellem disse grupper, hvis vi sammenligner med forskydningerne på for eksempel erhvervsakademioområdet. Så stigningen i andelen med en professionsbachelor er nogenlunde ligeligt fordelt mellem hovedområderne, idet den varierer fra 17,5 pct. for TEK til 55,4 for SAMF.

Endelig kan vi også se af Tabel 2, at blandt de universitetsuddannede i 1990 var SAMF størst med 1,3 pct., efterfulgt af TEK med 1,2 pct., HUM med 0,9 pct. og SUND med 0,8 pct. Udviklingen fra 1990 til 2010 har gjort SAMF endnu større, da gruppen er vokset til 3,8 pct., mens TEK kun er steget til 2,7 pct. af de universitetsuddannede. Den næststørste gruppe i 2010 er nu HUM med 2,8 pct. af de universitetsuddannedes arbejdsudbud. Mindst er stadig SUND, der i 2010 kun udgør 1,1 pct. af udbuddet.

Igen kan udviklingen ses lidt i den sidste søjle, hvor HUM har haft den største stigning i andelen, der er vokset med mere end 200 pct. og SAMF, der er vokset med knap 200 pct. SUND, der

mod, er kun steget med 49 pct. i perioden fra 1990 til 2010.

Hvis vi ser på hovedområderne over én kam, så har SAMF og HUM haft de største stigninger på alle tre niveauer. TEK og SUND er ikke gået frem i samme omfang, men har trods alt haft en positiv udvikling på alle tre niveauer.

De ændringer, som kan ses i Tabel 1 og Tabel 2 over det relative udbud af uddannelse, vil blive genspejlet i virksomhedernes efterspørgsel (beskæftigelse). Når befolkningen uddanner sig meget anderledes hen over en 20-årig periode, vil det afstedkomme ændringer i virksomhedernes sammensætning af medarbejdere. Det tilbagevendende spørgsmål er, om efterspørgslen har fulgt med denne udvikling?

EFTERSPØRGSEL FORDELT PÅ LØNKVOTE

Et ofte anvendt mål for efterspørgslen efter arbejdskraft er lønkvote.⁶ Hvis en arbejdskrafttype opnår en større lønandel, må det betyde, at relativt flere enten er kommet i beskæftigelse, eller at deres løn er steget mere relativt til andre. Men det er ikke et rent udtryk for efterspørgslen, da virksomhederne er nødsaget til at ansætte den uddannelse, der er udbudt. Lønkvoten fanger delvist et mismatch⁷ mellem udbud og efterspørgsel, da aflønningen af uddannelse er med i målet.⁸

I Tabel 3 ses lønandele for de forskellige uddannelser opgjort i 1990 og 2010. I 1990 havde erhvervsuddannede den største lønkvote, der udgjorde 40 pct. af den løn, som virksomhederne

⁶ I det følgende har vi beregnet lønandele for medarbejderne i danske virksomheder vha. registerdata og fokuseret på medarbejdere i alderen 20-60 år. Virksomhederne har også ansat medarbejdere uden for denne aldersgruppe, men det ignoreres i denne analyse.

⁷ Mismatch er, hvis fx en højtuddannet udfører arbejde, som ikke anvender kompetencer, der er opnået via uddannelsen. Bemærk, at det udførte arbejde kan være af både højere eller et lavere niveau end uddannelsen (med mindre det er de højest uddannede, som kun kan påtage sig arbejde under niveau). Når en højtuddannet fx påtager sig en erhvervsuddannelses arbejde, må det forventes, at det afspejles i lønnen. Således vil en højtuddannet ikke tjene det samme som en højtuddannet i en beskæftigelse indenfor den højtuddannedes område. Omvendt kan den højtuddannede dog stadig tjene mere end en erhvervsuddannet, hvis de er mere produktive i den samme beskæftigelse.

⁸ Lønnen, som vi anvender, skal være den, virksomhederne betaler til deres medarbejdere, da det er den, som er relevant for efterspørgslen. Derfor anvendes personlig lønindkomst fra registrene, da denne udgør de største udgifter, virksomheden har i forbindelse med deres ansatte.

udbetalte, efterfulgt af gruppen med grundskole som højest fuldførte uddannelse, der udgjorde 27 pct. af den løn, som virksomhederne udbetalte. Selv om sidstnævnte gruppe var den største i udbuddet med hele 38 pct., så havde den kun den næststørste lønkvote. Denne forskel skyldes forskelle i beskæftigelsesfrekvens og løn mellem gruppen af personer, der har grundskole som højest fuldførte uddannelse og andre grupper. Personer med grundskole som højest fuldførte

uddannelse har lavere beskæftigelsesfrekvens og lavere løn end andre. Det vender vi tilbage til i næste afsnit.

Beskæftigede med en uddannelse fra professionshøjskoler udgjorde 15 pct. af lønkvoten, fra erhvervsakademier 4 pct. og fra universiteter 8 pct.

Tabel 3. Lønkvoten fordelt på højest fuldførte uddannelse, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Grundskole	26,9	14,1	-47,7
Gymnasialt uddannede	5,9	7,3	24,6
Erhvervsuddannede	40,3	35,9	-10,9
Erhvervsakademiuddannede	3,7	6,4	71,4
Professionsbachelor	15,4	19,2	25,0
Universitetsuddannede	7,8	17,1	119,1

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

Udviklingen fra 1990-2010 viser, at universitetsuddannede har haft den største stigning i lønkvoten – nemlig 119 pct. Erhvervsakademiuddannede har haft den næststørste stigning på 71 pct. For professionsbachelor og personer med en gymnasial uddannelse er lønkvoten steget med 25 pct. Efterspørgslen efter de personer, som har grundskole som højest fuldførte uddannelse, er faldet markant – her er lønkvoten halveret. Også for de erhvervsuddannede er efterspørgslen faldet, da lønkvoten er faldet med 11 pct.





EFTERSPØRGSEL FORDELT PÅ HOVEDOMRÅDER

Som ovenfor kan vi inddele de videregående uddannelser i hovedområder, hvilket er gjort i Tabel 4.

For erhvervsakademiuddannede er lønkvoten højest for TEK og SAMF i 1990, hvor de udgør

2,1 pct. og 1,4 pct. SUND og HUM udgør henholdsvis 0,2 pct. og under 0,1 pct. i samme år. I 2010 er andelen ændret. HUM er stadig mindre end 0,1 pct., SUND er steget til 0,3 pct., TEK er steget til 2,6 pct., mens SAMF er gået frem til 3,5 pct. Det svarer til, at andelen er steget 148,8 pct. for SAMF og kun med 25 pct. for både TEK og SUND.

Tabel 4. Lønkvoten for videregående uddannelser fordelt på hovedområder, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Erhvervsakademiuddannede			
HUM	0,0	0,0	34,9
SAMF	1,4	3,5	148,8
SUND	0,2	0,3	24,8
TEK	2,1	2,6	25,3
Professionsbachelor			
HUM	6,6	8,3	25,7
SAMF	2,2	3,1	39,8
SUND	2,8	3,8	38,1
TEK	3,8	4,1	5,9
Universitetsuddannede			
HUM	1,4	3,2	135,8
SAMF	2,5	7,1	182,2
SUND	1,4	2,2	53,1
TEK	2,5	4,6	84,6

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

For professionsbachelorere er fordelingen i 1990, at lønkvoten for HUM er størst med 6,6 pct., for TEK er den næststørst med 3,8 pct., for SUND er den tredjestørst med 2,8 pct., og SAMF har den mindste lønkvote med 2,2 pct. Udviklingen for professionsbachelorere frem til 2010 peger på, at efterspørgslen er steget for SAMF og SUND, der begge har en stigning på knap 40 pct. i lønkvoten. Udviklingen for HUM er en stigning på 25 pct., mens den for TEK kun er steget med 6 pct.

For de universitetsuddannede gælder, at i 1990 havde SAMF og TEK samme lønkvote, nemlig 2,5 pct., og HUM og SUND havde samme lønkvote med 1,4 pct. Over tid er lønkvoten især steget for SAMF, der er gået frem fra 1990 til 2010 med 182 pct., mens HUM er gået frem med 136 pct., SUND er kun steget med 53 pct. og TEK er steget med 85 pct.

SAMLET UDVIKLING I UDBUD OG EFTERSPØRGSEL

Forskellen mellem relativt arbejdsudbud og lønkvote skyldes, at beskæftigelsesfrekvensen og lønnen er forskellig mellem uddannelsesgrupperne. Fx har de højtuddannede en meget større lønandel end det relative arbejdsudbud, da de har en højere løn og en højere beskæftigelsesfrekvens. Der er mange årsager til, at disse forskelle eksisterer. For det første er lønforskellen mellem uddannelserne et udtryk for forskelle i produktivitet. For det andet er forskellen i beskæftigelsesfrekvenserne mellem uddannelserne et udtryk for blandt andet sundhed.

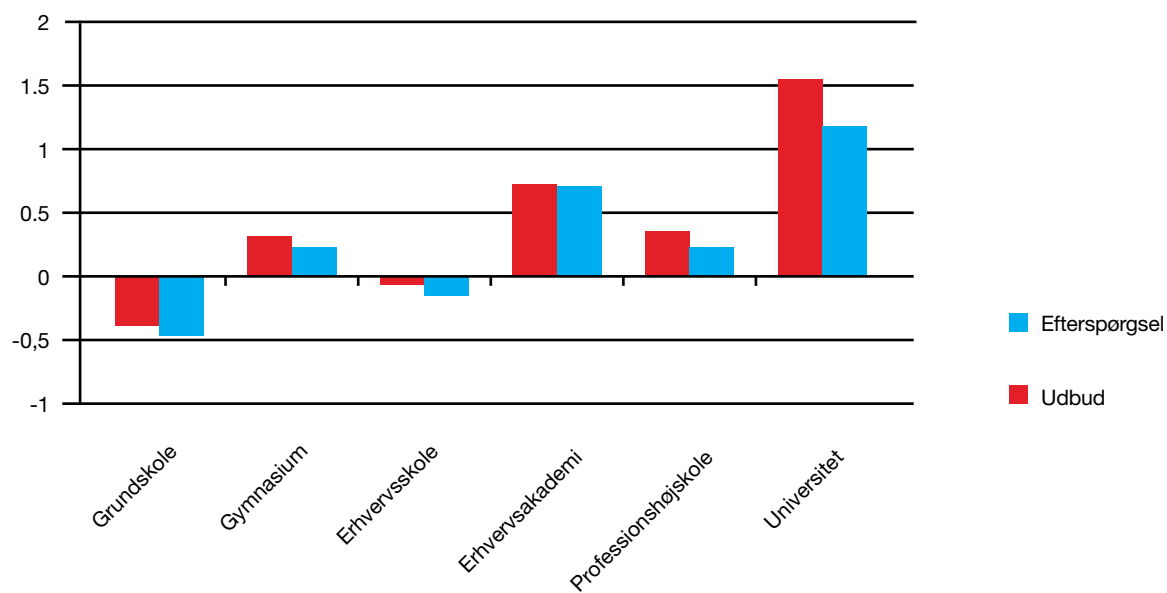
Så i stedet for at sammenligne niveauforskellen, sammenlignes udviklingen over tid. Det kan selvfølgelig være, at de højtuddannede er blevet endnu sundere i 1990-2010 end øvrige uddannelsesgrupper og dermed haft en stigning i lønkvoten heraf, men problemet anslås at være mindre end ved sammenligning af niveauer.

Hvis vi sammenholder tallene i Tabel 1 og Tabel 3 (jf. Figur 4) ses, at udbud og efterspørgsel følges pænt ad. Den største stigning i udbuddet af arbejdskraft står de universitetsuddannede for. De har samtidig den største stigning i lønkvoten. For alle de øvrige uddannelser ses samme sammenhæng.

Forskellen mellem ændringer i udbud og efterspørgsel skyldes dels, at beskæftigelsesfrekvensen og lønnen varierer for de forskellige uddannelsesgrupper dels, at efterspørgslen har ændret sig ift. udbuddet. I Figur 4 er det tydeligt, at udviklingen i efterspørgslen ligger lidt under udviklingen i udbuddet for alle uddannelser med undtagelse af erhvervsakademierne. I kapitel 3 ser vi nærmere på udviklingen i beskæftigelsesfrekvenser og lønninger for at kvalificere dette. Først er det interessant at se nærmere på hovedområderne (jf. Figur 5-7).

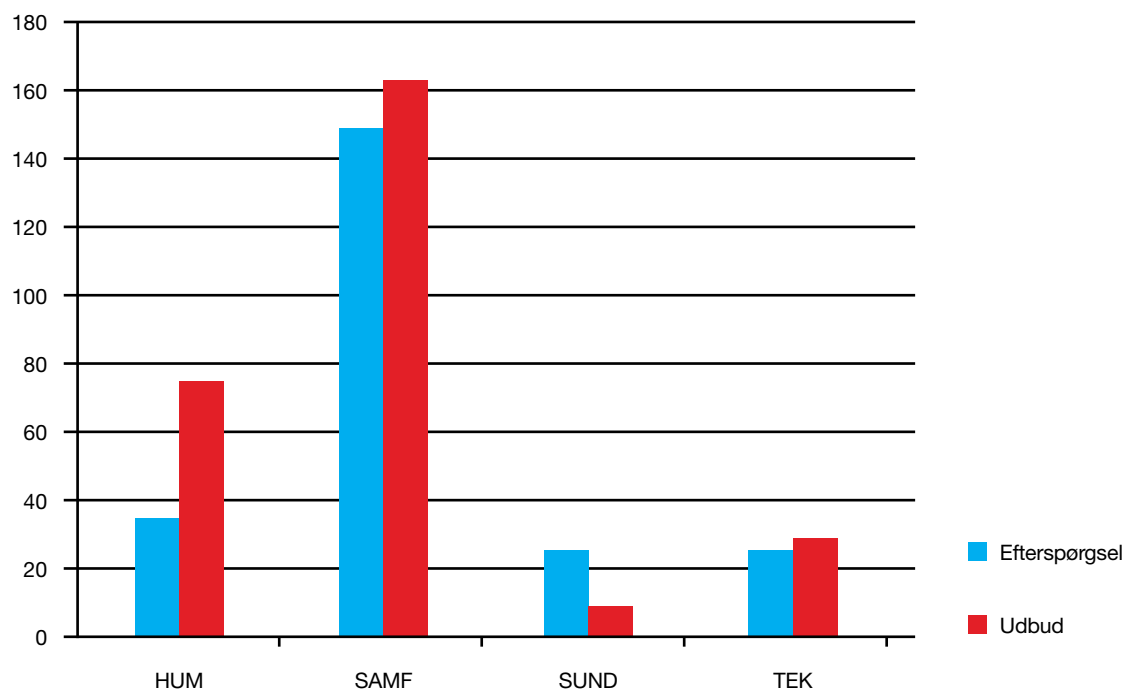
For erhvervsakademiuddannede (jf. Figur 4) er der en overensstemmelse mellem udviklingen i udbuddet og efterspørgslen. Særligt interessant er SUND, der har en større stigning i efterspørgslen end i udbuddet (jf. Figur 5), hvilket uddybes i kapitel 3, hvor vi kigger på udviklingen i relative lønninger.

Figur 4. *Relative ændringer i udbud og efterspørgsel fra 1990-2010*



Kilde: Egne beregninger på registerdata

Figur 5. *Relativ ændring i udbud og efterspørgsel for erhvervsakademiuddannede målt i procent fra 1990-2010*

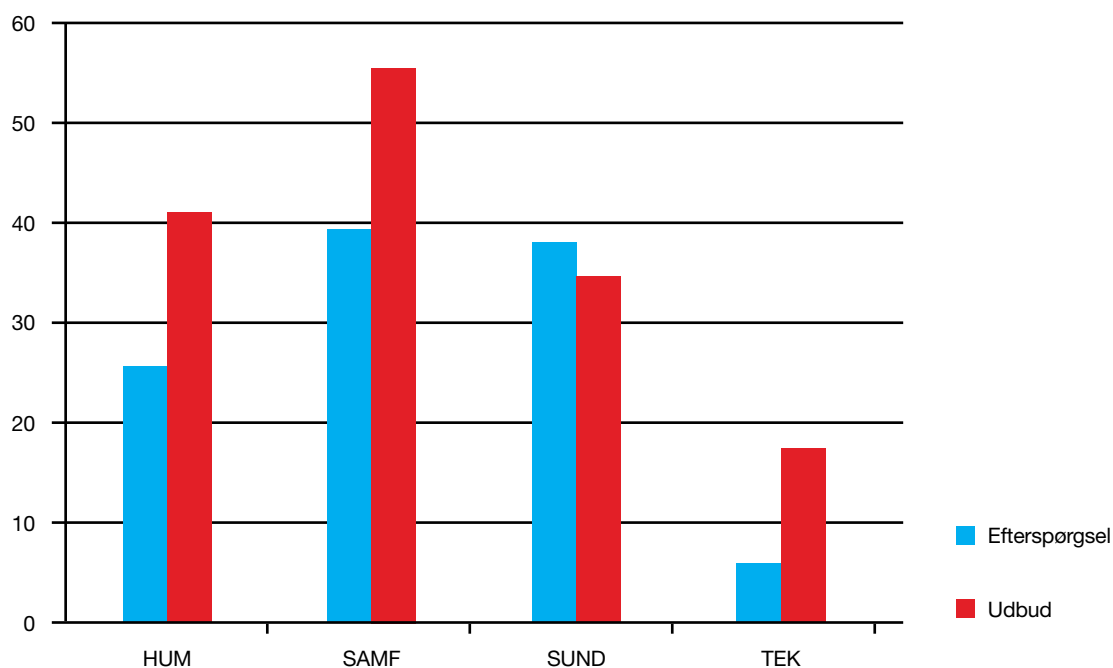


Kilde: Egne beregninger på registerdata

For professionsbachelorere er mønstret det samme (jf. Figur 6). Igen stikker SUND ud, idet de har en større stigning i efterspørgslen end udbuddet som den eneste gruppe. Hvis vi sammenligner SUND med de andre grupper, så har udviklingen i efterspørgslen givet ved lønkvoten været på samme niveau som SAMF, men udviklingen i udbuddet har været en del lavere end på SAMF. Tilsvarende har der været en stigning i udbuddet i samme størrelsesorden som HUM, men efterspørgslen er steget betydeligt mere end for HUM.

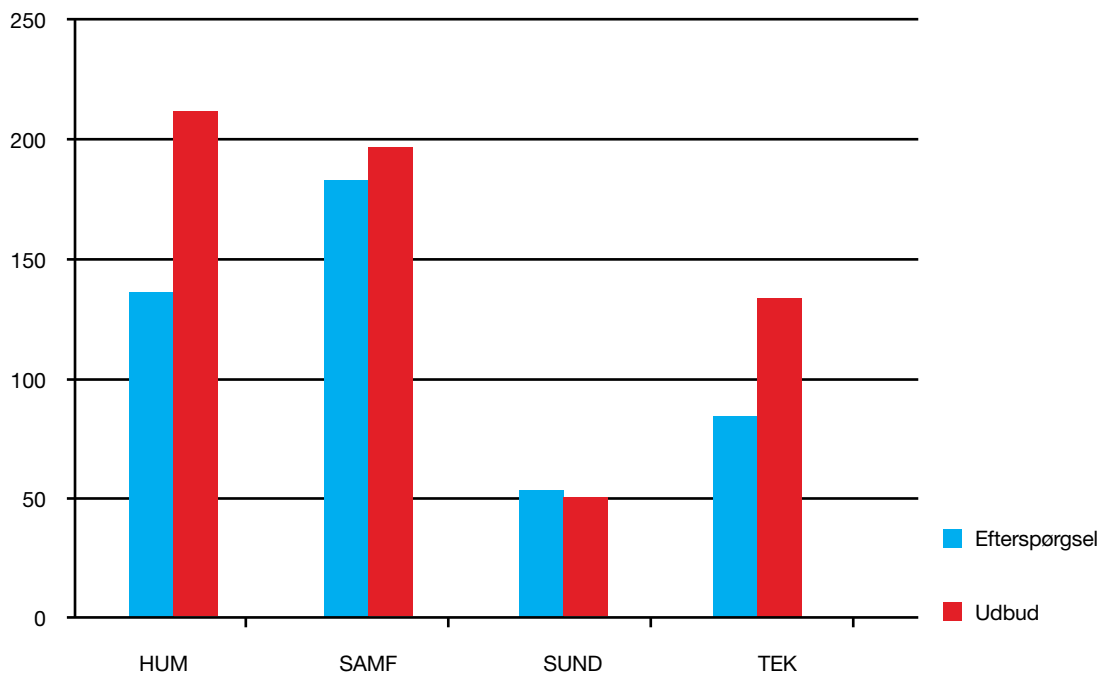
Sidst, men ikke mindst, har vi de universitetsuddannede (jf. Figur 7). Figuren viser igen, at SUND er de eneste, der har haft en stigning i lønkvoten, som ligger lidt over stigningen i udbuddet. Ellers tegner sig samme mønster, hvor udbuddet ligger væsentligt over efterspørgslen. Det er tydeligt fra figuren, at HUM har haft den største stigning i udbuddet, og SAMF har haft en næsten tilsvarende stigning. På trods af, at udbuddet ikke er vokset så meget for SAMF som for HUM, er deres efterspørgsel vokset betydeligt i forhold til.

Figur 6: *Relativ ændring i udbud og efterspørgsel for professionsbachelorere målt i procent fra 1990-2010*



Kilde: Egne beregninger på registerdata

Figur 7: *Relativ ændring i udbud og efterspørgsel for universitetsuddannede målt i procent fra 1990-2010*



Kilde: Egne beregninger på registerdata

TEK er udsat for en noget kraftigere stigning i udbuddet i forhold til efterspørgslen.

Det er ikke muligt uden yderligere antagelser at sige noget om, hvorvidt forskydningen er i retning af et bedre eller dårligere match på arbejdsmarkedet. At efterspørgslen er fulgt med udbuddet kan skyldes, at de højtuddannede i højere grad har påtaget sig beskæftigelse uden for deres kompetenceområder – og at det dermed ser ud som om, at efterspørgslen er steget. Eller det kan skyldes, at de højtuddannede stadig kan være i underskud, hvorved virksomhederne enten vil importere arbejdskraften (bemærk, at vi har udeladt mange indvandrere, da de ikke har en registreret uddannelse i Danmark (jf. afsnit “Data og metode”)), importere halvfabrikata

med et højt uddannelsesindhold eller forsøge at opgradere den øvrige arbejdsstyrke til at varetage de højtuddannedes jobfunktion. En egentlig afklaring af dette ligger uden for Beskæftigelsesbarometerets ramme på nuværende tidspunkt, da det vil kræve, at forskelle i udviklingen af afkastet på uddannelse, samt hvor meget virksomhederne substituerer mellem de forskellige typer af arbejdskraft, afdækkes.

KAPITEL 3: RELATIVE LØNNINGER OG BESKÆFTIGELSESFREKVENSER

Forskellen mellem udbud og efterspørgsel (givet ved lønvoten) for uddannelsesgrupperne afspejler forskelle i beskæftigelsesfrekvens og aflønning. Det er derfor interessant at se, hvordan disse har udviklet sig for de forskellige uddannelser.

Udbud og efterspørgsel omfordeler beskæftigelsesmuligheder og dermed indkomst i samfundet. I appendiks B er vist, hvordan den relative beskæftigelse og de relative lønninger ændrer sig, når udbud og efterspørgsel ændrer sig. Hvis fx udbuddet går op, og efterspørgslen er uændret, vil det betyde, at der enten er færre, som kommer i arbejde (lavere beskæftigelsesfrekvens), og/eller at lønnen vil falde relativt til gennemsnittet i befolkningen.

Fokuspunktet i dette afsnit er, om forskellene i udbud og efterspørgsel har ført til større eller mindre spredning i fordelingen af jobmuligheder og lønindkomst.

RELATIVE LØNNINGER

Til beregning af relative lønninger anvendes den gennemsnitlige lønindkomst fra registrene. Den største mangel ved denne er, at arbejdsgiveradministrerede pensionsindbetalinger er fradraget. Derfor kan niveauerne være vanskelige at sammenligne, da pensionsindbetalinger varierer med overenskomst og dermed også ofte med uddannelse. Udviklingen over tid er imidlertid mindre påvirket – med mindre der er sket væsentlige forskydninger i procentsatsen, der anvendes til at beregne pensionsbidraget.

En anden – om end mindre – udfordring med at anvende årlig indkomst er, at den afhænger af antallet af timer arbejdet om året. Der kan argumenteres for, at et mere rent udtryk for aflønning eksempelvis ville være de relative timelønninger eller årsløn opgjort i fuldtidsækvivalenter. Justering for disse er imidlertid ikke ukompliceret, og hvis de har ændret sig nogenlunde ens for de forskellige grupper, har det igen lille betydning.

En tredje udfordring er selvstændige, hvor andelen varierer med uddannelsen. Fx er der langt flere erhvervsuddannede, der er selvstændige, end hvad der gør sig gældende for nogen anden uddannelse. Det skaber endnu en række problemer ved at sammenligne niveauerne, men udgør en mindre udfordring, når vi fokuserer på udviklingen.

På trods af ovennævnte udfordringer viser Tabel 5 den årlige lønindkomst i de forskellige uddannelsesgrupper i forhold til referencen (årlig lønindkomst for 20-60 årige).

Tabel 5. *Relative lønninger fordelt på højest fuldførte uddannelse, 1990-2010, andel af en gennemsnitlig lønindkomst.*

	1990	2010	1990-2010
Grundskole	0,73	0,62	-0,12
Gymnasialt uddannede	0,83	0,79	-0,04
Erhvervsuddannede	1,09	1,00	-0,09
Erhvervsakademiuddannede	1,23	1,20	-0,02
Professionsbachelor	1,38	1,26	-0,11
Universitetsuddannede	1,75	1,54	-0,20

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

I 1990 lå de universitetsuddannedes årlige lønindkomst ca. 75 pct. over den årlige lønindkomst for alle i aldersgruppen 20-60 år. En professionsbachelor lå 38 pct. over den årlige lønindkomst. En erhvervsakademiuddannet lå 23 pct. over den årlige lønindkomst osv. Det er klart fra tabellen, at længere uddannelse er ensbetydende med højere årlig lønindkomst. Det gør sig gældende i alle årene.

Udviklingen fra 1990-2010 viser, at alle uddannelsesgrupperne har haft en negativ udvikling i forhold til gennemsnittet. Dels er årsagen sammensætningseffekter – da der er kommet langt flere højtuddannede i perioden, er den årlige lønindkomst som helhed steget. Dels skyldes det, at aflønningen har ændret sig mellem grupperne, der er en direkte implikation af, at efterspørgsel og udbud ikke er i balance. En egentlig dekomponering af de to effekter vil kræve, at afkastet af uddannelse bliver bestemt.

Det er værd at bemærke fra tabellen, at forskellen mellem de lavest og højest uddannedes løn spændte fra 73 pct. af gennemsnitslønnen til

175 pct. af gennemsnitslønnen i 1990. Dette interval var indsnævret fra 62 pct. til 154 pct. i 2010. Denne udvikling er velkendt og er forekommet i langt de fleste vestlige lande. I USA og England er udviklingen karakteriseret ved, at uligheden er vokset, da de ufaglærte pga. en lavere efterspørgsel har haft en mindre gunstig udvikling i lønnen. Dette er ikke så udtalt i Danmark, hvor det ser ud som om, at uligheden er mindsket, hvis vi definerer den som forskellen mellem top og bund. De højest uddannedes løn er faldet med 20 procentpoint, mens de lavest uddannedes løn kun er faldet med 12 procentpoint.

Det skal bemærkes, at befolkningens uddannelsesvalg som beskrevet i Tabel 1 gennem det relative uddannelsesudbud især var steget for universitets-, erhvervsakademi- og professionshøjskoleuddannelser, hvilket er i retning af højere lønninger og beskæftigelsesfrekvenser (jf. nedenfor).

Tabel 6. Relative lønninger for videregående uddannelser fordelt på hovedområder, 1990-2010, andel af en gennemsnitlig lønindkomst.

	1990	2010	1990-2010
Erhvervsakademiuddannede			
HUM	0,94	0,79	-0,15
SAMF	1,31	1,25	-0,06
SUND	0,89	1,00	0,11
TEK	1,22	1,18	-0,04
Professionsbachelor			
HUM	1,25	1,14	-0,12
SAMF	1,73	1,54	-0,20
SUND	1,09	1,11	0,01
TEK	1,78	1,60	-0,18
Universitetsuddannede			
HUM	1,47	1,13	-0,34
SAMF	1,83	1,76	-0,08
SUND	1,63	1,69	0,06
TEK	1,93	1,59	-0,34

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

Fokuseres på hovedområderne er der også forskelle (jf. Tabel 6). I 1990 tjente en HUM'er med en erhvervsakademiuddannelse 94 pct. af den gennemsnitlige 20-60 årige i beskæftigelse som lønmodtager. I modsætning hertil tjente personer inden for hovedområdet SAMF 31 pct. mere end gennemsnittet. SUND lå på 89 pct. af gennemsnittet, og TEK lå 22 pct. over gennemsnittet.

Udviklingen for de fire grupper frem til 2010 peger på, at SUND som den eneste har haft en fremgang sammenlignet med de øvrige med en stigning på 11 procentpoint.

TEK- og SAMF-uddannede professionsbachelor har de højeste lønninger af professionsbachelorne på 78 pct. og 73 pct. over gennemsnittet. Den laveste løn er for de SUND-uddannede, der i 1990 fik 9 pct. over gennemsnittet for 20-60 årige. Ses på udviklingen fra 1990 til 2010 for professionsbachelor er de alle gået tilbage i forhold til gennemsnittet – kun SUND har haft en meget svag fremgang i lønnen.

For universitetsuddannede er årslønnen højest for TEK og SAMF i 1990, der var på 93 pct. og

83 pct. af gennemsnittet. SUND og HUM lå også væsentligt over med henholdsvis 63 pct. og 47 pct. af en gennemsnitsløn. Udviklingen har været ret forskellig på hovedområderne. SUND har som den eneste haft en stigning i den relative løn, mens SAMF har haft en mindre nedgang. TEK og HUM er gået tilbage i forhold til gennemsnittet.

Det generelle mønster er, at HUM og SUND ligger under SAMF og TEK i årslønninger i 1990. Men udviklingen for HUM og SUND har været meget forskellig. Mens SUND har øget deres løn i forhold til gennemsnittet på tværs af uddannelser, så har HUM konsekvent opnået en lavere løn end gennemsnittet. Ser man på udviklingen for SAMF og TEK har den været tæt på status quo for erhvervsakademiuddannede og professionsbacheloror, men for universitetsuddannede har SAMF haft et meget lille fald og TEK en større tilbagegang.

BESKÆFTIGELSESFREKVENSER

I stedet for at fokusere på relative lønninger fokuseres i det følgende på relative beskæftigelsesfrekvenser.⁹ Som allerede omtalt kan udslag i efterspørgslen ske gennem tilpasning af beskæftigelsesfrekvenser frem for tilpasning af lønnen. Hvis en gruppe har lavere efterspørgsel end udbud, kan det resultere i en højere ledighed.

I Tabel 7 ses den relative beskæftigelsesfrekvens for de forskellige uddannelsesgrupper.

Tabel 7. Udviklingen i relative erhvervsfrekvenser fordelt på højest fuldførte uddannelse, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Grundskole	0,96	0,94	-0,02
Gymnasialt uddannede	0,85	0,84	-0,01
Erhvervsuddannede	1,02	1,01	0,00
Erhvervsakademiuddannede	1,05	1,05	0,01
Professionsbacheloror	1,09	1,08	-0,01
Universitetsuddannede	1,09	1,05	-0,03

Anm.: Residualt beregnet fra Tabel 1, Tabel 3 og Tabel 5. Befolkningen 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.

Kilde: Egne beregninger på registerdata

⁹. Bemærk, at tallene i tabellen er residualt beregnet ud fra ligningen i Appendiks B. Det betyder, at ændringer i timer mm., som er problematisk ved at anvende årlige lønninger i forrige afsnit, i stedet dukker op i Tabel 7 og Tabel 8. Så disse tabeller tager højde for justeringer i timer mellem uddannelsesgrupperne.

Beskæftigelsesfrekvensen er mindst for de lavest uddannede og højest for de højest uddannede. I 1990 ligger den for personer med grundskole som højest fuldførte uddannelse ca. 4 pct. under gennemsnittet, mens den ligger 9 pct. over gennemsnittet for personer med universitetsuddannelse som højest fuldførte uddannelse. Ses på udviklingen over tid er der en relativt lille ændring i beskæftigelsesfrekvenserne.

I Tabel 8 ses relative beskæftigelsesfrekvenser fordelt på hovedområder. Der er igen relativt små forskelle. Størst er den for HUM på erhvervsakademierne, der dog er en meget lille gruppe. Men interessant er det, at TEK på universitetsniveau, der lå meget højt i 1990, i 2010 er faldet med 5 procentpoint i forhold til gennemsnittet i den 20-60 årige befolkning.

Tabel 8. Udviklingen i relative erhvervsfrekvenser for videregående uddannelser fordelt på hovedområder, 1990-2010.

	1990	2010	1990-2010
Erhvervsakademiuddannede			
HUM	0,82	0,75	-0,07
SAMF	1,07	1,06	-0,01
SUND	1,01	1,03	0,02
TEK	1,04	1,05	0,01
Professionsbacheloror			
HUM	1,09	1,07	-0,02
SAMF	1,07	1,09	0,02
SUND	1,10	1,11	0,01
TEK	1,10	1,10	0,00
Universitetsuddannede			
HUM	1,01	1,00	-0,01
SAMF	1,08	1,07	-0,01
SUND	1,14	1,13	-0,01
TEK	1,11	1,06	-0,05

Anm.: Residualt beregnet fra tabel 2, Tabel 4 og Tabel 6. Befolkningen 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata



KAPITEL 4: FOKUS PÅ DEN PRIVATE SEKTOR

Det er særligt interessant at undersøge efterspørgslen i den private sektor, fordi den historisk set har haft en lav efterspørgsel efter højtuddannede, når vi sammenligner med omverdenen, og fordi man forventer, at den offentlige sektor ikke kan aftage den stigning i uddannelsesudbuddet, der er undervejs.

Tabel 9 viser, at den generelle udvikling i efterspørgsel fordelt på uddannelsesniveauer også gør sig gældende for den private sektor specifikt.

Dog har udviklingen i efterspørgslen efter personer med videregående uddannelse været endnu kraftigere, end det var tilfældet generelt. Det skyldes blandt andet, at udgangspunktet var et lavere niveau i 1990 sammenlignet med den generelle efterspørgsel (jf. Tabel 3).

Det specifikke udbud af arbejdskraft til den private sektor kendes desværre ikke.¹⁰

Tabel 9. Lønkvoten i den private sektor fordelt på uddannelse, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Grundskole	28,6	15,5	-45,7
Gymnasialt uddannede	5,9	8,1	35,9
Erhvervsuddannede	48,3	39,8	-17,6
Erhvervsakademiuddannede	3,6	7,2	101,4
Professionsbachelor	8,0	11,8	47,2
Universitetsuddannede	5,5	17,6	219,3

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

¹⁰. Mange uddannelser er imidlertid rettet mod enten det ene eller andet marked.

Særligt interessant bliver udviklingen i den private sektor, når barometeret måler på udviklingen i efterspørgslen fordelt på hovedområder på de videregående uddannelser (jf. Tabel 10).

Her er det tydeligt, at nogle hovedområder, som ikke tidligere har været til stede i den private sektor, pludselig har fundet vej. Især drejer det sig om professionsbachelor og universitetsuddannede med en humanistisk baggrund.

Tabel 10. Lønvoten i den private sektor for videregående uddannelser fordelt på hovedområder, 1990-2010, pct.

	1990	2010	1990-2010
Erhvervsakademiuddannede			
HUM	0,0	0,0	159,3
SAMF	1,0	3,6	270,1
SUND	0,1	0,3	155,1
TEK	2,5	3,3	32,1
Professionsbachelor			
HUM	0,5	2,5	390,4
SAMF	2,2	3,1	37,5
SUND	0,4	1,1	184,4
TEK	4,9	5,1	4,4
Universitetsuddannede			
HUM	0,5	3,4	609,5
SAMF	2,2	7,5	242,9
SUND	0,5	1,1	103,7
TEK	2,3	5,5	140,9

Anm.: Beskæftigede 20-60 år, universiteter inkl. bachelor og ph.d.
Kilde: Egne beregninger på registerdata

APPENDIKS

APPENDIKS A: TYPISKE UDDANNELSER INDEN FOR UDDANNELSESGRUPPERNE

Tabel A1. De mest typiske uddannelser fordelt på længde og hovedområde, 2010

HUM	SAMF	SUND	TEK
Erhvervsakademiuddannelse			
Kunstnerisk (ivu)	Polititjenestemand	Farmakonom	Laborant
Småbørnslærerinde	Datamatiker	Social/sundhed (ivu)	El-installatør
Voksenunderviser	Markedsføringsøkonom	Klinisk tandtekniker	Elektroniktekniker
Børnehavefritidspædagog (Rudolf Steiner)	Fængselsfunktionær	Danish addiction counselor	Byggetekniker
Kunsthåndværk, guld-sølv formgivning	Multimediedesigner		Maskintekniker, konstruktion
Professionsbachelor			
Folkeskolelærer, prof.bach.	Socialrådgiver, prof.bach.	Sygeplejerske, prof.bach.	Modulordning, teknikuming.
Pædagog, prof.bach.	Regnskabsvæsen, HD-2.del	Fysioterapi, prof.bach.	Bygningskonstruktør, prof.bach.
Børnehavepædagog	Journalist, prof.bach.	Bioanalytiker, prof.bach.	Maskinmester gl.ordning
Socialpædagog	Bibliotekar	Ergoterapi, prof.bach.	Maskin, teknikuming.
Fritidspædagog	Afsætningsøkonomi, HD-2.del	Sundhedsplejerske, diplomeksamen	Bygning, teknikuming.
Universitetsuddannelse			
Historie, c.mag.	Jura, c.jur.	Lægevidenskab, c.med.	Civilingeniør una
Teologi, c.theol.	Erhvervsøkonomi, c.merc.	Tandlæge, c.odont.	Arkitekt, c.arch.
Engelsk, c.mag.	HA erhvervsøkonomi, bach.	Farmaceut, c.pharm.	Biologi, c.scient.
Dansk, c.mag.	Psykologi, c.psych.	Lægevidenskab, ph.d.	Teknik, ph.d.
Norrøn filologi, c.mag.	Revisorkandidat, c.merc aud.	Medicin, bach.	Naturvidenskab, ph.d.

Anm.: (ivu) er uddannelser oplyst fra indvanderundersøgelsen. Una står for uden nærmere angivelse.

APPENDIKS B: SAMMENHÆNGEN MELLEM LØNKVOTE OG RELATIVT ARBEJDSUDBUD

Følgende identitet gør sig gældende i data:

$$s_{jt} = r_{-e_{jt}} \times r_{-w_{jt}} \times l_{jt}$$

Hvor s er lønkvoten som beregnet ovenfor, r_{-e} er den relative beskæftigelsesfrekvens¹¹, r_{-w} er den relative løn¹² og l er det relative arbejdsudbud som beregnet ovenfor, for uddannelse j i år t . En stigning i det relative arbejdsudbud får lønkvoten til at stige med mindre stigningen kompenseres ved et fald i den relative beskæftigelsesfrekvens og/eller i den relative løn. Det er interessant at vide, om de forskydninger, som er foregået i det relative arbejdskraftudbud og den ændring i lønkvoten, som er et udtryk for virksomhedernes efterspørgsel efter arbejdskraft, har ført til ændringer i de relative lønninger eller i de relative beskæftigelsesfrekvenser.

¹¹. Referencen er erhvervsfrekvensen for 20-60-årige.

¹². Referencen er årslønnen for 20-60-årige.

VÆKST GENNEM VIDEN

DEA er en ideologisk uafhængig tænketank, der arbejder for, at Danmark øger sin værdiskabelse og vækst samt tiltrækker internationale virksomheder gennem viden om uddannelse, forskning og innovation.

Tænketanken DEA kæmper grundlæggende for, at flere unge får en uddannelse, der efterspørges, at forskning bliver omsat til innovation i private og offentlige virksomheder, og at Danmark er et attraktivt land for videnbaserede virksomheder.

DEA vil nå sine mål gennem:

- Analyser og undersøgelser, der styrker DEAs dagsorden
- Involvering af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og organisationer via partnerskaber og projekter
- Udfordring af vanetænkning og bidrag til løsning af samfundsudfordringer