

# LØNGEVINST VED 212 FORSKELLIGE FAGLIGE UDDANNELSER

06-07-2016

AF CHEFØKONOM MADS LUNDBY HANSEN (2 123 7952)  
OG CHEFKONSULENT CARL-CHRISTIAN HEIBERG

## RESUMÉ

På baggrund af Danmarks Statistiks personregistre beregnes i denne analyse, hvad en person med folkeskolens afgangsprøve kan forventes at tjene ved at tage forskellige faglige uddannelser. I gennemsnit giver de faglærte uddannelser anledning til en forventet årsindkomst på 388.000 kr. I top ligger uddannelsen til lufthavnsoperatør, som giver en gennemsnitlig årsindkomst på 536.000 kr., mens uddannelsen til gastronomiassistent ligger i bund med en forventet årsindkomst på 305.000 kr. 20 ud af de 212 faglige uddannelser har en forventet årlig indkomst på under 345.000 kr., hvilket er den forventede indkomst, såfremt man ikke fuldfører anden uddannelse end folkeskolens afgangsprøve. I debatten fremhæves det ofte, at der mangler praktikpladser. Udfordringen er derfor at skaffe flere praktikpladser. I den forbindelse er det værd at bemærke, at elevlønningerne i Danmark er ca. dobbelt så høje som i Tyskland, Østrig og Schweiz. Vismændene har i en rapport fra 2014 vurderet, at en reduktion i elevlønningerne på 1 pct. vil øge antallet af elevpladser med 1 pct. Det svarer til, at en reduktion i lønomkostningerne med 5 kr. i timen på sigt vil øge antallet af elevpladser med ca. 2.200 om året. Det har været fremme i debatten, at man kan finansiere flere praktikpladser ved at øge Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB-bidraget). Det vil på kort sigt belaste virksomhedernes omkostninger og på længere sigt føre til lavere lønninger. Det vil desuden have en svagt negativ effekt på beskæftigelsen.

**Tabel 1. Top 5 og bund 5 over faglige uddannelser med størst (mindst) løngevinst**

Nr.	Uddannelse	Gennemsnitlig årsindkomst	Folkeskole- indkomst	Gevinst ift. folkeskole	Ledigheds- procent
1	Lufthavnsoperatør	536.000	345.000	55%	7%
2	Film- og TV-assistent	518.000	345.000	50%	9%
3	Finansuddannelse	505.000	345.000	46%	5%
4	Lokomotivfører	503.000	345.000	46%	7%
5	Datatekniker	492.000	345.000	43%	5%
208	Autosadelmager	325.000	345.000	-6%	8%
209	Dyrepasserassistent	323.000	345.000	-6%	5%
210	Ernæringshjælper	320.000	345.000	-7%	7%
211	Dyrepasser, heste	313.000	345.000	-9%	5%
212	Gastronomiassistent	305.000	345.000	-12%	7%

Anm.: Før skat. Livstidsindkomsten er opgjort som den akkumulerede indkomst et individ tjener i alderen 18-64. Livstidsgevinsten er udregnet ift. et individ med 9. eller 10. klasse som højeste uddannelse. Alle udregninger er fremskrevet til 2016-niveau.

Kilde: Egne beregninger

CEPOS har på baggrund af Danmarks Statistiks personregistre beregnet, hvad en person med folkeskolens afgangsprøve kan forventes at tjene ved at tage forskellige faglige uddannelser. Det gøres i en regressionsanalyse (OLS), som estimerer sammenhængen mellem uddannelsesvalg og timeløn. Der korrigeres for, at personer har forskellige karakteristika: Bl.a. antal års erfaring, køn, civilstatus, faderens uddannelse, moderens uddannelse, branche og herkomst. Ud fra modellen er der regnet på 212 forskellige faglige uddannelser. Modellen forklarer således, hvordan lønnen er påvirket af uddannelsesvalg, erfaring, branche, køn, etnicitet mv. Ud fra denne sammenhæng kan man beregne, hvor meget en person vil tjene gennem et helt liv (i alderen 18-64 år). I appendiks 2 til analysen er beregningsmetoden forklaret.

I gennemsnit giver de faglærte uddannelser anledning til en forventet årsindkomst på 388.000 kr. 20 ud af de 212 faglige uddannelser har en forventet årlig indkomst på under 345.000 kr., hvilket er den forventede indkomst, såfremt man ikke fuldfører anden uddannelse end folkeskolens afgangseksamen.

### **Nr. 1: Lufthavnsoperatør med forventet indkomst på 540.000 kr.**

I tabel 2<sup>1</sup> vises de 20 uddannelser, som giver de højeste forventede indkomster. Helt i top ligger lufthavnsoperatør med en forventet gennemsnitlig indkomst før skat, fra man er 18 år, til man er 64 år, på 536.000 kr., svarende til en gevinst på 56 pct. i forhold til en folkeskoleuddannelse. Derefter kommer uddannelsen til film- og tv-assistent og finansuddannelsen med en forventet gennemsnitsindkomst over livet på henholdsvis 518.000 kr. og 505.000 kr. Andre uddannelser i top 20 er bl.a. nogle chaufføruddannelser (bl.a. tankbilchauffør, ambulancechauffør og lokomotivfører) og nogle teknikeruddannelser (bl.a. elektronikfag-, automatik- og industritekniker). Det kræver en forventet gennemsnitsindkomst på 440.000 kr. for en uddannelse for at komme i top 20.

---

<sup>1</sup> Tabellerne viser, hvor meget en person med folkeskolens afgangsprøve kan forvente at tjene om året som lønmodtager, alt efter hvilken uddannelse hun tager. De selvstændige er ikke med i undersøgelsen. Specifikt vises den gennemsnitlige indkomst før skat, fra man er 18 år, til man er 64 år, målt som summen af løn, SU og dagpenge.

**Tabel 2. Top 20 over faglige uddannelser med størst løngevinst**

Nr.	Uddannelse	Gennemsnitlig årsindkomst	Folkeskole-indkomst	Gevinst ift. folkeskole	Ledigheds procent
1	Lufthavsoperatør	536.000	345.000	55%	7%
2	Film- og TV-assistent	518.000	345.000	50%	9%
3	Finansuddannelse	505.000	345.000	46%	5%
4	Lokomotivfører	503.000	345.000	46%	7%
5	Datatekniker	492.000	345.000	43%	5%
6	Optometrist (synsprøver, detailsalg af briller)	491.000	345.000	42%	6%
7	Flymekaniker	483.000	345.000	40%	5%
8	Chauffør, tankbilchauffør	479.000	345.000	39%	7%
9	Film- og TV-produktionstekniker	474.000	345.000	37%	9%
10	Audiologiassistent	472.000	345.000	37%	5%
11	Procesoperatør	463.000	345.000	34%	5%
12	Ambulancechauffør	455.000	345.000	32%	7%
13	Køletekniker	452.000	345.000	31%	5%
14	Automatiktekniker	450.000	345.000	30%	5%
15	Jern og stål (engroshandel)	445.000	345.000	29%	5%
16	Kørselsdisponent	444.000	345.000	29%	7%
17	Tagdækker	443.000	345.000	28%	7%
18	Elektronikfagtekniker	442.000	345.000	28%	5%
19	EI-artikler (engroshandel)	441.000	345.000	28%	5%
20	Industritekniker, produktion	440.000	345.000	28%	5%

Anm.: Før skat. Livstidsindkomsten er opgjort som den akkumulerede indkomst et individ tjener i alderen 18-64. Livstidsgevinsten er udregnet ift. et individ med 9. eller 10. klasse som højeste uddannelse. Alle udregninger er fremskrevet til 2016-niveau.

Kilde: Egne beregninger

## Bund 20: 20 faglige uddannelser tjener mindre end gymnasieuddannede

Helt i bund ligger gastronomiassistentuddannelsen med en forventet gennemsnitlig årsindkomst på 305.000 kr. I det hele taget er bunden domineret af faglige uddannelser, som er målrettet natur- og landbrug- og fødevarerektoren. Således er bund 4 og 10 ud af bund 20 målrettet disse sektorer. Indkomsten i bund 20 ligger mellem 305.000 kr. og 344.000 kr., hvilket for alle 20 uddannelser er mindre end den forventede indkomst (345.000 kr.), hvis man ikke fuldfører anden uddannelse end folkeskolens afgangseksamen, før man tager et job.

**Tabel 3. Bund 20 over faglige uddannelser med mindst løngevinst**

Nr.	Uddannelse	Gennemsnitlig årsindkomst	Folkeskole-indkomst	Gevinst ift. folkeskole	Ledighedsprocent
1	Gastronomassistent	305.000	345.000	-12%	7%
2	Dyrepasser, heste	313.000	345.000	-9%	5%
3	Ernæringshjælper	320.000	345.000	-7%	7%
4	Dyrepasserassistent	323.000	345.000	-6%	5%
5	Autosadelmager	325.000	345.000	-6%	8%
6	Byggemontagetekniker	328.000	345.000	-5%	7%
7	Erhvervsgrunduddannelse, EGU	330.000	345.000	-4%	5%
8	Landmand, husdyr	332.000	345.000	-4%	5%
9	Brødbager	333.000	345.000	-3%	7%
10	Landbrugsassistent	336.000	345.000	-3%	5%
11	Skov- og naturtekniker, naturformidler	339.000	345.000	-2%	5%
12	Butiksmedhjælper (detailhandel)	339.000	345.000	-2%	5%
13	Automontør	341.000	345.000	-1%	5%
14	Skorstensfejer	342.000	345.000	-1%	7%
15	Møbelpolstrer	342.000	345.000	-1%	8%
16	Ernæringsassistent	342.000	345.000	-1%	7%
17	Smørrebrødsjomfru	343.000	345.000	-1%	7%
18	Garmester	344.000	345.000	0%	7%
19	Web-integrator	344.000	345.000	0%	9%
20	Fisker	344.000	345.000	0%	5%

Anm.: Før skat. Livstidsindkomsten er opgjort som den akkumulerede indkomst et individ tjener i alderen 18-64. Livstidsgevinsten er udregnet ift. et individ med 9. eller 10. klasse som højeste uddannelse. Alle udregninger er fremskrevet til 2016-niveau.

Kilde: Egne beregninger

## LAVERE ELEVELØNNINGER SKABER FLERE PRAKTIKPLADSER

Som tabel 1 viser, er der en række faglige uddannelser, som giver adgang til pæne lønninger. Det kan imidlertid være vanskeligt at få adgang til de rette praktikpladser, som er nødvendige for at færdiggøre uddannelsen. Det fremhæves således ofte i debatten, at der er mangel på praktikpladser. Det er nærliggende at tro, at årsagen er, at omkostningerne ved at have elever er for høje i forhold til den værdi, som elever skaber for virksomhederne. I den forbindelse er det værd at bemærke, at elevlønningsniveauet i Danmark er ca. dobbelt så højt som i Tyskland, Østrig og Schweiz og 33 pct. højere end i Norge. De økonomiske vismænd har i en rapport fra 2014 vurderet, at en reduktion i elevlønningsniveauet på 1 pct. vil øge antallet af elevpladser med 1 pct. Det svarer til, at en reduktion i lønomkostningerne med 5 kr. i timen på sigt vil øge antallet af elevpladser med ca. 2.200 om året.<sup>2</sup>

Det har været fremme i debatten, at man kan finansiere flere praktikpladser ved at øge Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB-bidraget). Det vil på kort sigt belaste virksomhedernes omkostninger og på længere sigt føre til lavere lønninger. Det vil desuden have en svagt negativ effekt på beskæftigelsen.

## APPENDIKS 1: LISTE MED ALLE UDDANNELSER

**Tabel 4. Løngevinster for alle faglige uddannelser (komplet liste), 212 uddannelser**

<sup>2</sup> Se CEPOS notat "2.200 flere praktikpladser ved at sænke elevlønnen med 5 kr. i timen", 11. april 2016.

Nr.	Uddannelse	Gennemsnitlig årsindkomst	Folkeskoleindkomst	Gevinst ift. folkeskole	Ledighedsprocent
1	Lufthavnsoperatør	536.000	345.000	55%	7%
2	Film- og TV-assistent	518.000	345.000	50%	9%
3	Finansuddannelse	505.000	345.000	46%	5%
4	Lokomotivfører	503.000	345.000	46%	7%
5	Datatekniker	492.000	345.000	43%	5%
6	Optometrist (synsprøver, detailsalg af briller)	491.000	345.000	42%	6%
7	Flymekaniker	483.000	345.000	40%	5%
8	Chauffør, tankbilchauffør	479.000	345.000	39%	7%
9	Film- og TV-produktionstekniker	474.000	345.000	37%	9%
10	Audiologiassistent	472.000	345.000	37%	5%
11	Procesoperatør	463.000	345.000	34%	5%
12	Ambulancechauffør	455.000	345.000	32%	7%
13	Køletekniker	452.000	345.000	31%	5%
14	Automatiktekniker	450.000	345.000	30%	5%
15	Jern og stål (engroshandel)	445.000	345.000	29%	5%
16	Kørselsdisponent	444.000	345.000	29%	7%
17	Tagdækker	443.000	345.000	28%	7%
18	Elektronikfagtekniker	442.000	345.000	28%	5%
19	El-artikler (engroshandel)	441.000	345.000	28%	5%
20	Industritekniker, produktion	440.000	345.000	28%	5%
21	Industrislagter	439.000	345.000	27%	7%
22	Lager- og terminaldisponent	435.000	345.000	26%	7%
23	Radio- og tv fagtekniker	431.000	345.000	25%	5%
24	Social- og sundhedsassistent	430.000	345.000	25%	5%
25	Industrioperatør	430.000	345.000	25%	5%
26	Elektrotekniker	429.000	345.000	24%	5%
27	IT-supporter	429.000	345.000	24%	5%
28	Kontor, regnskab og revision	428.000	345.000	24%	5%
29	Redder	427.000	345.000	24%	7%
30	Vvs-energiteknik	426.000	345.000	23%	5%
31	Kontor all round	423.000	345.000	23%	5%
32	Elektriker, styrings- og reguleringsteknik	421.000	345.000	22%	7%
33	Elektriker, kommunikationsteknik	420.000	345.000	22%	7%
34	Vvs branchen (engroshandel)	420.000	345.000	22%	5%
35	Multimedie integrator	420.000	345.000	22%	9%
36	Advokatsekretær	419.000	345.000	21%	5%
37	Ejendomsservicetekniker, boligservice	419.000	345.000	21%	6%
38	Mejerist	419.000	345.000	21%	7%
39	Multimedie animator	419.000	345.000	21%	9%
40	Indkøbsassistent (engroshandel)	419.000	345.000	21%	5%
41	Kontor, økonomi	418.000	345.000	21%	5%
42	Neurofysiologiassistent	417.000	345.000	21%	5%
43	Elektriker, bygningsautomatik	416.000	345.000	21%	7%

44	Smed, rustfast	416.000	345.000	21%	5%
45	Entreprenørmaskinmekaniker	416.000	345.000	21%	5%
46	Plastmager	415.000	345.000	20%	5%
47	Kontor, rejsebranche	414.000	345.000	20%	5%
48	Kontorservicetekniker	413.000	345.000	20%	5%
49	Kontor, administration	413.000	345.000	20%	5%
50	Lægeseekretær	413.000	345.000	20%	5%
51	Trælast (engroshandel)	413.000	345.000	20%	5%
52	Låsesmed	413.000	345.000	20%	5%
53	Rutebilchauffør	411.000	345.000	19%	7%
54	Social- og sundhedsuddannelse u.n.a.	411.000	345.000	19%	5%
55	Agrarøkonom	409.000	345.000	19%	5%
56	Skibsmontør	409.000	345.000	19%	5%
57	Teknisk designer, industriel produktion	408.000	345.000	18%	8%
58	Værktøj og maskiner (engroshandel)	408.000	345.000	18%	5%
59	Kontor, stat	407.000	345.000	18%	5%
60	Handelsassistent, service (engroshandel)	407.000	345.000	18%	5%
61	Elektriker, installationsteknik	405.000	345.000	17%	7%
62	Logistikassistent (engroshandel)	405.000	345.000	17%	5%
63	Vvs- og energimontør	404.000	345.000	17%	7%
64	Receptionist	404.000	345.000	17%	7%
65	Kontor, offentlig administration	402.000	345.000	17%	5%
66	Ortopædiskomager	402.000	345.000	17%	8%
67	Grafisk tekniker	401.000	345.000	16%	9%
68	Kontoruddannelse u.n.a.	401.000	345.000	16%	5%
69	Dyrepasser, forsøgsdyr	401.000	345.000	16%	5%
70	Teleinstallationstekniker	400.000	345.000	16%	5%
71	Kyst-, fiske- og sætteskipper	400.000	345.000	16%	5%
72	Værktøjsmager	399.000	345.000	16%	5%
73	Bygningsstruktør	399.000	345.000	16%	7%
74	Mediegrafiker	399.000	345.000	16%	9%
75	Skibsmekaniker	399.000	345.000	16%	5%
76	Finmekaniker	399.000	345.000	16%	5%
77	Tv og radio (detailhandel)	398.000	345.000	15%	5%
78	Slagter	397.000	345.000	15%	7%
79	Automobiler og reservedele (engroshandel)	395.000	345.000	14%	5%
80	Teknisk designer, bygge og anlæg	394.000	345.000	14%	8%
81	Landbrugsmaskiner (engroshandel)	393.000	345.000	14%	5%
82	Værktøjstekniker	392.000	345.000	14%	5%
83	Lastvogsmekaniker	392.000	345.000	14%	5%
84	Møbler og boligudstyr (detailhandel)	392.000	345.000	14%	5%
85	Social- og sundhedshjælper	392.000	345.000	14%	5%
86	Industritekniker, maskin	391.000	345.000	13%	5%
87	Teknisk isolatør	388.000	345.000	12%	7%
88	Landbrugsmaskinmekaniker	388.000	345.000	12%	5%

89	Brødbager med profil	388.000	345.000	12%	7%
90	Svejsler	388.000	345.000	12%	5%
91	El-montør	388.000	345.000	12%	7%
92	Anlægsstruktør	386.000	345.000	12%	7%
93	Vvs-montør	385.000	345.000	12%	7%
94	Kranfører	385.000	345.000	12%	7%
95	Bygnings- og landbrugssmed	385.000	345.000	12%	5%
96	Elektronikoperatør	385.000	345.000	12%	5%
97	Dekorator (detailhandel)	384.000	345.000	11%	5%
98	Klejsmed	383.000	345.000	11%	5%
99	Vvs-/tag-/facademontør	383.000	345.000	11%	7%
100	Salgsassistent (detailhandel)	383.000	345.000	11%	5%
101	Kundekontaktcenteruddannelse	383.000	345.000	11%	5%
102	Hospitalsserviceassistent	383.000	345.000	11%	7%
103	Urmager	382.000	345.000	11%	6%
104	Alutømrer	381.000	345.000	10%	7%
105	Chauffør, renovation	380.000	345.000	10%	7%
106	Teknisk designer	380.000	345.000	10%	8%
107	Trafikflyver	380.000	345.000	10%	7%
108	Svineslagter	379.000	345.000	10%	7%
109	Foto (detailhandel)	379.000	345.000	10%	5%
110	Rengøringstekniker	379.000	345.000	10%	7%
111	Fotograf	378.000	345.000	10%	9%
112	Karrosserismed	378.000	345.000	10%	5%
113	Rustfast industriblikkenslager	378.000	345.000	10%	7%
114	Detailhandelsuddannelse u.n.a.	378.000	345.000	10%	5%
115	Automekaniker	377.000	345.000	9%	5%
116	Lager- og logistikoperatør	377.000	345.000	9%	7%
117	Knallertmekaniker	377.000	345.000	9%	5%
118	Godschauffør	376.000	345.000	9%	7%
119	Anlægsgartner, plejeteknik	375.000	345.000	9%	5%
120	Brolægger	375.000	345.000	9%	7%
121	Kædebutik (detailhandel)	375.000	345.000	9%	5%
122	Fodterapeut	375.000	345.000	9%	5%
123	Tekstil (detailhandel)	374.000	345.000	8%	5%
124	Herreekviperer (detailhandel)	374.000	345.000	8%	5%
125	Sport og camping (detailhandel)	374.000	345.000	8%	5%
126	Skibsassistent befaren, modul 3	374.000	345.000	8%	7%
127	Gulvlægger	372.000	345.000	8%	7%
128	Buschauffør med speciale	372.000	345.000	8%	7%
129	Forbrugerelektronik (detailhandel)	372.000	345.000	8%	5%
130	Tandklinikassistent	372.000	345.000	8%	5%
131	Tandtekniker, aftagelig protetik	372.000	345.000	8%	6%
132	Tømrer	371.000	345.000	8%	7%
133	Guldsmed	371.000	345.000	8%	5%

134	Murer	371.000	345.000	8%	7%
135	Virksomheds- og institutionserviceassistent	371.000	345.000	8%	7%
136	Motorcykelmekaniker	370.000	345.000	7%	5%
137	Dameekvipering (detailhandel)	370.000	345.000	7%	5%
138	Bådebygger, træ og plast	369.000	345.000	7%	5%
139	Butiksslagter	369.000	345.000	7%	7%
140	Byggemarked (detailhandel)	369.000	345.000	7%	5%
141	Kolonial (detailhandel)	369.000	345.000	7%	5%
142	Former	369.000	345.000	7%	5%
143	Kok	368.000	345.000	7%	7%
144	Laboratorietandtekniker	368.000	345.000	7%	6%
145	Sundhedsservicesekretær	368.000	345.000	7%	5%
146	Kontorserviceuddannelse	368.000	345.000	7%	5%
147	Anlægsgartner, anlægsteknik	366.000	345.000	6%	5%
148	Tjener	366.000	345.000	6%	7%
149	Stormagasin (detailhandel)	366.000	345.000	6%	5%
150	Isenkram, glas og porcelæn (detailhandel)	366.000	345.000	6%	5%
151	Bøger (detailhandel)	365.000	345.000	6%	5%
152	Guld og sølv (detailhandel)	365.000	345.000	6%	5%
153	Farve og tapet (detailhandel)	365.000	345.000	6%	5%
154	Planteskolegartner	363.000	345.000	5%	5%
155	Skov- og naturtekniker, skov-naturpleje	363.000	345.000	5%	5%
156	Sko og læder (detailhandel)	361.000	345.000	5%	5%
157	Dyrepasser, ZOO	360.000	345.000	4%	5%
158	Pædagogisk assistent (eud)	360.000	345.000	4%	12%
159	Modelsnedker	359.000	345.000	4%	7%
160	Jordbrugsmaskinfører	359.000	345.000	4%	5%
161	Materialist (detailhandel)	359.000	345.000	4%	5%
162	Tarmrenser	359.000	345.000	4%	7%
163	Driftsleder grønt diplom/bevis	359.000	345.000	4%	5%
164	Bygningssnedker	358.000	345.000	4%	7%
165	Cater	358.000	345.000	4%	7%
166	Stenhugger	357.000	345.000	3%	7%
167	Frisør	357.000	345.000	3%	6%
168	Landmand, planter	357.000	345.000	3%	5%
169	Lager- og transportoperatør	356.000	345.000	3%	7%
170	Konditor	355.000	345.000	3%	7%
171	Vognmaler	355.000	345.000	3%	7%
172	Skiltetekniker	355.000	345.000	3%	7%
173	Fitnessinstruktør	355.000	345.000	3%	6%
174	Flyttechauffør	354.000	345.000	3%	7%
175	Bygningsmaler	353.000	345.000	2%	7%
176	Skov- og naturtekniker, skovbrug	353.000	345.000	2%	5%
177	Legetøj og hobby (detailhandel)	353.000	345.000	2%	5%
178	Maskinsnedker	351.000	345.000	2%	7%



179	Beklædningshåndværker	351.000	345.000	2%	8%
180	Musik/video/software (detailhandel)	351.000	345.000	2%	5%
181	Blomster (detailhandel)	351.000	345.000	2%	5%
182	Produktionsleder landbrug	350.000	345.000	1%	5%
183	Møbelsnedker	349.000	345.000	1%	7%
184	Cykelmekaniker	349.000	345.000	1%	5%
185	Blomsterbinder (detailhandel)	349.000	345.000	1%	5%
186	Sikkerhedsvagt	349.000	345.000	1%	6%
187	Bager	348.000	345.000	1%	7%
188	Væksthusgartner	348.000	345.000	1%	5%
189	Sejlmager	347.000	345.000	1%	8%
190	Delikatesseassistent	347.000	345.000	1%	7%
191	Karosseritekniker - karrosseriopretter	346.000	345.000	0%	5%
192	Kosmetiker	346.000	345.000	0%	6%
193	Glarmester	344.000	345.000	0%	7%
194	Web-integrator	344.000	345.000	0%	9%
195	Fisker	344.000	345.000	0%	5%
196	Smørrebrødsjomfru	343.000	345.000	-1%	7%
197	Skorstensfejer	342.000	345.000	-1%	7%
198	Møbelpolstrer	342.000	345.000	-1%	8%
199	Ernæringsassistent	342.000	345.000	-1%	7%
200	Automontør	341.000	345.000	-1%	5%
201	Skov- og naturtekniker, naturformidler	339.000	345.000	-2%	5%
202	Butiksmedhjælper (detailhandel)	339.000	345.000	-2%	5%
203	Landbrugsassistent	336.000	345.000	-3%	5%
204	Brødbager	333.000	345.000	-3%	7%
205	Landmand, husdyr	332.000	345.000	-4%	5%
206	Erhvervsgrunduddannelse, EGU	330.000	345.000	-4%	5%
207	Byggemontagetekniker	328.000	345.000	-5%	7%
208	Autosadelmager	325.000	345.000	-6%	8%
209	Dyrepasserassistent	323.000	345.000	-6%	5%
210	Ernæringshjælper	320.000	345.000	-7%	7%
211	Dyrepasser, heste	313.000	345.000	-9%	5%
212	Gastronomassistent	305.000	345.000	-12%	7%

Anm.: Før skat. Livstidsindkomsten er opgjort som den akkumulerede indkomst et individ tjener i alderen 18-64. Livstidsgevinsten er udregnet ift. et individ med 9. eller 10. klasse som højeste uddannelse. Alle udregninger er fremskrevet til 2016-niveau.

Kilde: Egne beregninger

## APPENDIKS 2: METODEGENNEMGANG

### Boks 1. Metode

**A. Estimering af sammenhæng mellem uddannelsesvalg og timeløn**

For at sammenligne afkastet for forskellige uddannelser er det ikke nok at sammenligne de faktiske timelønninger for forskellige uddannelser. Forskellen i løn mellem f.eks. lufthavnsoperatører og SOSU-assistenten er ikke kun påvirket af indholdet af uddannelserne, men også af, at det er forskellige personer med forskellige evner og præferencer, som læser henholdsvis lufthavnsoperatør og til SOSU-assistent. For at finde det "rene" afkast af uddannelsen skal forskelle i de studerendes evner mv. neutraliseres.

Det gøres i en regressionsanalyse (OLS), som estimerer sammenhængen mellem uddannelsesvalg og timelønnen med baggrundsvariablene: *Antal års erfaring, køn, civilstatus, antal børn i familien, faderens uddannelse, moderens uddannelse, indvandringsstatus, region og branche*. For at finde afkastet af specifikke uddannelser indgår der en dummy-variable for hver enkelt af de 212 videregående uddannelser, som indgår i analysen. Der er kun medtaget uddannelser, som har mindst 25 færdiguddannede personer og har produceret mindst en færdiguddannet siden 2012.

Data er 2013-data fra Danmarks Statistiks personregistre. Det benyttede lønbegreb indeholder overtidsbetaling og pensionsopsparing. Selvstændige er udeladt af regressionen, da det er problematisk at beregne en timeløn for denne gruppe.

Der er således tale om en forholdsvis standard regression, hvilket dog ikke betyder, at modellen er immun over for kritik. Der kan være endogenitetsproblemer med uddannelsesvalget, og det er ikke givet, at baggrundsvariablene, herunder forældres uddannelsesvalg, i tilstrækkelig grad fanger uobserverede individuelle karakteristika så som evner og flid. En potentiel løsning på disse problemer er en IV-regression, men det har vist sig svært at finde egnede instrumenter, og der er desuden uenighed om betydningen af endogenitetsproblemerne. Internationale studier finder typisk, at IV-estimererne af afkastet af uddannelse er højere end OLS-estimererne<sup>3</sup>.

**B. Beregning af livsindkomst for 212 videregående uddannelser**

Vi simulerer 1.000 basis livsforløb (18-64 år). Først fastlægges værdierne af baggrundsvariablene (bortset fra branche) for det 18. år for hvert livsforløb. Det sker ved tilfældig udvælgelse med sandsynligheder, som er i overensstemmelse med de faktiske frekvenser i befolkningen. For det 19. til det 64. år udvikler værdierne af baggrundsvariablene sig tilfældigt med overgangssandsynligheder, som er i overensstemmelse med de faktiske overgangsfrekvenser i befolkningen. Vi lader nu de 1.000 livsforløb (kombinationer af baggrundsvariable) tage de 212 uddannelser. Herved fås reelt 212.000 forskellige livsforløb - 1.000 forskellige kombinationer af baggrundsvariable kombineret med 212 forskellige uddannelser. Hver af disse 212.000 livsforløb tildeles en branche ud fra en sandsynlighedsfordeling, som matcher frekvenserne for de forskellige uddannelser. Branchevalget er således - i modsætning til de øvrige baggrundsvariable - knyttet til uddannelsen, så vi undgår, at vi f.eks. får et stort antal dyrlæger i den finansielle sektor. Efter at have fastlagt uddannelse og baggrundsvariable for hvert af de 212.000 livsforløb kan vi beregne en indkomst (løn, SU, dagpenge) for hver alder 18-64 ud fra resultatet af regressionsanalysen. Livsindkomsten for hver uddannelse beregnes som summen af de årlige indkomster i alderen 18-64 år, svarende til en antagelse om at realrenten er lig diskonteringsfaktoren. I beregningerne er det antaget, at personen færdiggør studiet på normeret tid.

Ved beregning af arbejdsløshedsprocenter har det været nødvendig at slå nærliggende uddannelser sammen ud fra Danmarks Statistiks 4-cifrede uddannelseskoder. De viste arbejdsløshedsprocenter er således et gennemsnit for nært beslægtede uddannelser.

<sup>3</sup> Se Vismandsrapporten, efterår 2003 kapitel 2, side 145.