



BILAG 12

FORSKELLE I AFKAST AF UDDANNELSE OG LEDIGHEDSRISIKO MELLEM FORSKELLIGE VIDEREGÅENDE UDDANNELSER

**UDARBEJDET AF FINANSMINISTERIET
FOR UDVALG FOR KVALITET OG
RELEVANS I DE VIDEREGÅENDE
UDDANNELSER**



Udvalg for Kvalitet og Relevans
i de Videregående Uddannelser

BILAG 12

*FORSKELLE I AFKAST AF
UDDANNELSE OG LEDIGHEDSRISIKO
MELLEM FORSKELLIGE
VIDEREGÅENDE UDDANNELSER*

UDARBEJDET AF **FINANSMINISTERIET** FOR
UDVALG FOR KVALITET OG RELEVANS
I DE VIDEREGÅENDE UDDANNELSER

Forskelle i afkast af uddannelse og ledighedsrisiko mellem forskellige videregående uddannelser

I dette bilag præsenteres resultater af en række analyser af:

1. Relative forskelle i afkast mellem korte, mellemlange og lange videregående uddannelser inden for de samme (udvalgte) uddannelsesgrupper - målt på lønindkomst for beskæftigede.
2. Relative forskelle i afkast mellem forskellige uddannelsesgrupper indenfor samme overordnede uddannelsesniveau (korte, mellemlange og lange videregående uddannelser) - målt på lønindkomst for beskæftigede.
3. Forskelle i ledighedsrisiko mellem forskellige uddannelsesgrupper inden for samme overordnede uddannelsesniveau (korte, mellemlange og lange videregående uddannelser).

De anvendte uddannelsesgrupper er baseret på Kvalitetsudvalgets kategorisering af videregående uddannelser. Analyserne i punkt 1 ovenfor er lavet for 2012, mens Analyserne i punkt 2 og 3 er lavet for perioden 2000-2012. I dette bilag er kun vist resultater for 2012, men de samme resultater kan overordnet set genfindes i årene 2000-2011.

Analyserne af afkast af uddannelse tager udgangspunkt i de observerede forskelle i lønindkomst for personer i beskæftigelse. De beregnede afkast af uddannelse afspejler således ikke forskelle i erhvervsdeltagelse og ledighed mellem uddannelsesgrupperne.

Hver uddannelsesgruppes afkast målt på lønindkomst er estimeret ved at kontrollere for en række variable, herunder fx personens karaktergennemsnit fra adgangsgivende eksamen og forældrenes uddannelsesniveau, med henblik på at opfange betydningen af forskelle i baggrundskarakteristika og personlige forudsætninger mv., *jf. nærmere beskrivelse i afsnit 4*. Det er imidlertid usandsynligt, at de anvendte kontrolvariable i praksis kan opfange alle underliggende forskelle mellem de personer, der vælger forskellige uddannelsesniveauer og -retninger.

De estimerede forskelle i afkast af forskellige typer af uddannelser vil derfor i et vist (ukendt) omfang afspejle andre forhold end betydningen af uddannelsen i sig selv, herunder ikke observeret heterogenitet (selektionsbias). Resultaterne skal – med andre ord – fortolkes med det forbehold, at de ikke alene afspejler en kausal sammenhæng mellem valg af uddannelse og lønindkomst.

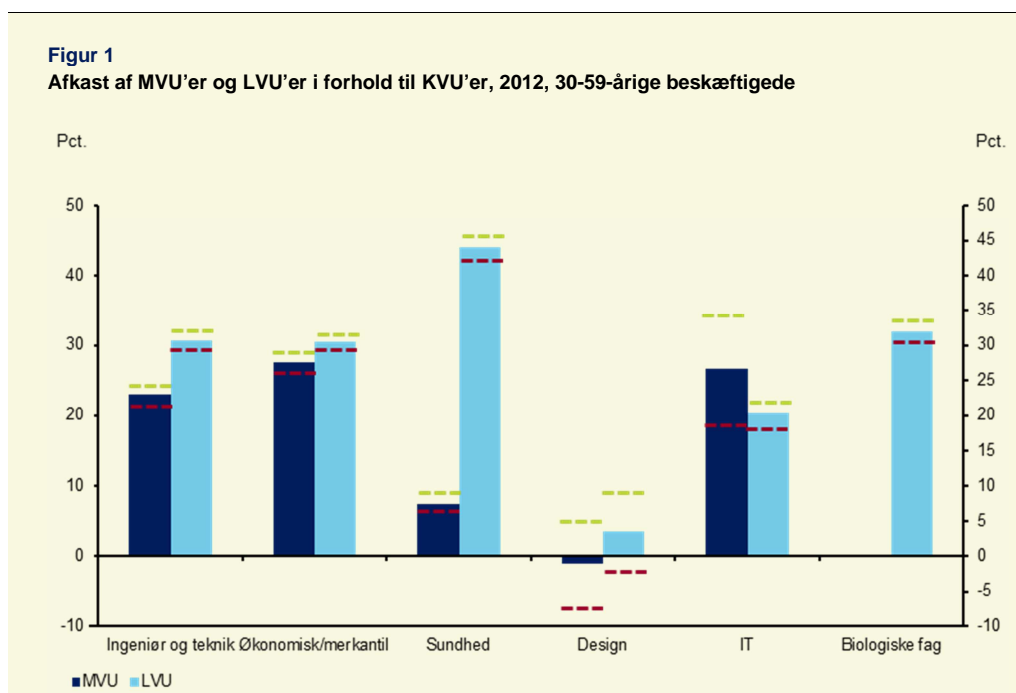
De estimerede forskelle i ledighedsrisiko mellem uddannelsesgrupper er ligeledes kontrolleret for en række baggrundsvariable – og bør ligeledes fortolkes med det forbehold, at resultaterne ikke alene afspejler en kausal sammenhæng mellem valg af uddannelse og risiko for at blive berørt af ledighed.

1. Forskelle i afkast mellem forskellige uddannelsesniveauer inden for de samme (udvalgte) uddannelsesgrupper

Inden for en række uddannelsesgrupper (der så vidt muligt er afgrænset, så de falder inden for samme fagområde) kan opnås en videregående uddannelse på flere uddannelsesniveauer. Sammenligning af afkast mellem uddannelsesniveauer skal dog betragtes med det forbehold, at det er vanskeligt at definere uddannelsesgrupper med et snævert afgrænset fagområde på tværs af uddannelsesniveauer. Det gælder eksempelvis for de sundhedsfaglige uddannelser, hvor de estimerede forskelle i afkast afspejler store forskelle i arbejdsopgaver på tværs af uddannelsesniveauer.

1.1 Mellemlange og lange videregående uddannelser i forhold til korte videregående uddannelser

For ingeniør- og teknikuddannelserne, de økonomisk/merkantile uddannelser, it-uddannelser og de sundhedsfaglige uddannelser er både mellemlange og lange videregående uddannelser forbundet med et større afkast end korte videregående uddannelser, jf. figur 1. For designuddannelserne er afkastet af en såvel en mellemlang som en lang videregående uddannelse ikke signifikant forskelligt fra afkastet af en kort videregående designuddannelse.



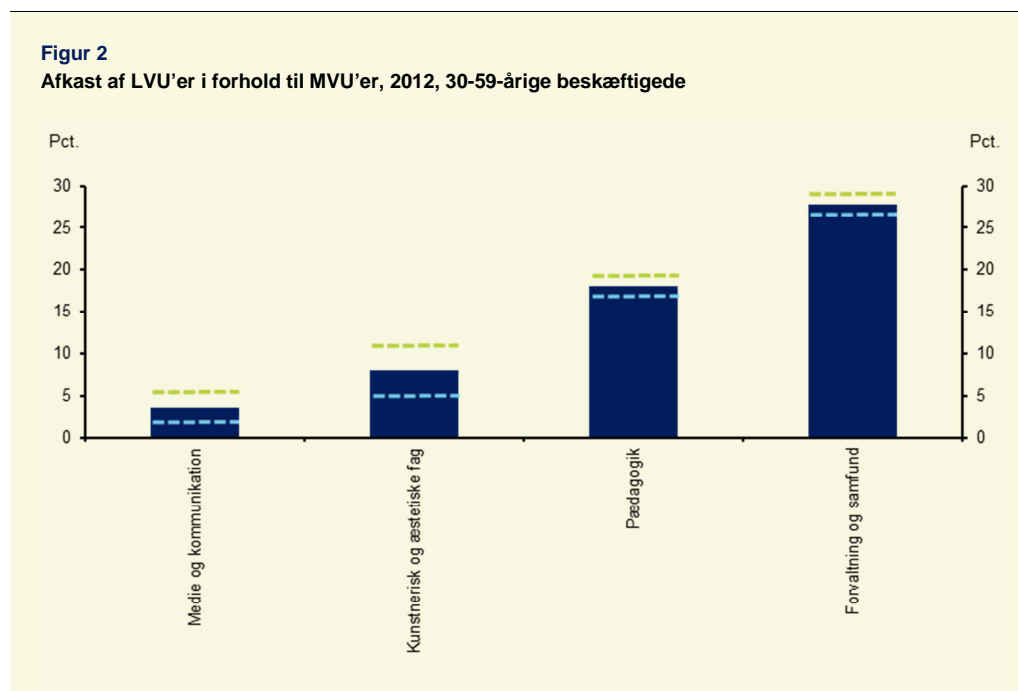
Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige beskæftigede af dansk herkomst. Afkastet af MVU'er og LVU'er i forhold til KVVU'er er signifikant på et 1 procent's signifikansniveau for uddannelsesgrupperne Ingeniør og teknik, Økonomisk/merkantil, Sundhed, IT, Biologiske fag. For designuddannelserne er afkastet af MVU'er og LVU'er ikke signifikant forskellige fra KVVU'er.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

Biologiske uddannelser udbydes kun som lange og korte videregående uddannelser, og her gælder ligeledes, at lange videregående biologiske uddannelser er forbundet med større afkast end korte videregående uddannelser inden for samme uddannelsesgruppe.

1.2 Lange videregående uddannelser i forhold til mellemlange videregående uddannelser

En sammenligning af de uddannelsesgrupper, som kun findes på mellemlangt og langt niveau, viser, at lange videregående uddannelser i Forvaltning og samfund giver et 28 pct. større afkast end samme type uddannelse på mellemlangt niveau, *jf. figur 2*. Lange videregående uddannelser inden for medie og kommunikation, kunstneriske fag samt pædagogik er ligeledes forbundet med et signifikant positivt, men dog lavere, merafkast i forhold til samme typer af uddannelser på mellemlangt niveau.



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige beskæftigede af dansk herkomst. Afkastet af LVU'er i forhold til MVU'er er signifikant på et 1 procents signifikansniveau for alle fire uddannelsesgrupper i ovenstående figur.

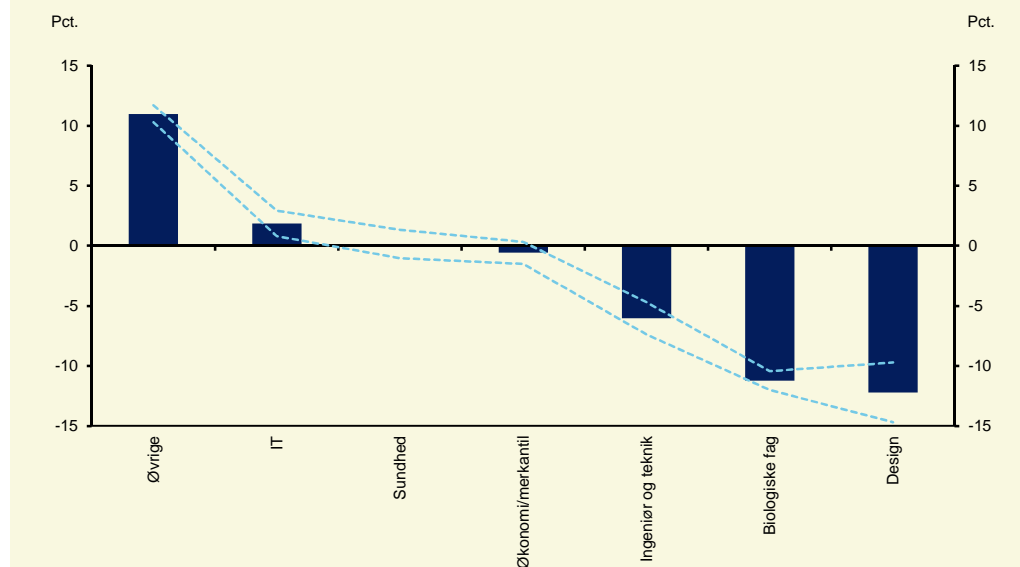
Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

2. Forskelle i afkast mellem forskellige uddannelsesgrupper indenfor samme uddannelsesniveau

2.1 Korte videregående uddannelser

Blandt de korte videregående uddannelser er gruppen af øvrige uddannelser forbundet med et signifikant større afkast end de andre korte videregående uddannelsesgrupper svarende til en gennemsnitlig forskel på 11 pct., *jf. figur 3*. Gruppen "øvrige" tæller bl.a. politibetjente, landmænd og øvrige korte videregående uddannelser inden for samfundsfag og økonomi.

Figur 3
Forskel i afkast af korte videregående uddannelser (målt i forhold til alle andre korte videregående uddannelser), 30-59-årige beskæftigede, 2012



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige beskæftigede af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Uddannelsesgruppernes afkast (målt i forhold til øvrige korte videregående uddannelser) er signifikant på et 1 procent s signifikansniveau for uddannelsesgrupperne Øvrige, IT, Ingeniør og Teknik, Biologiske fag og Design. Estimerne for Økonomi/merkantil og Sundhed er ikke signifikante.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

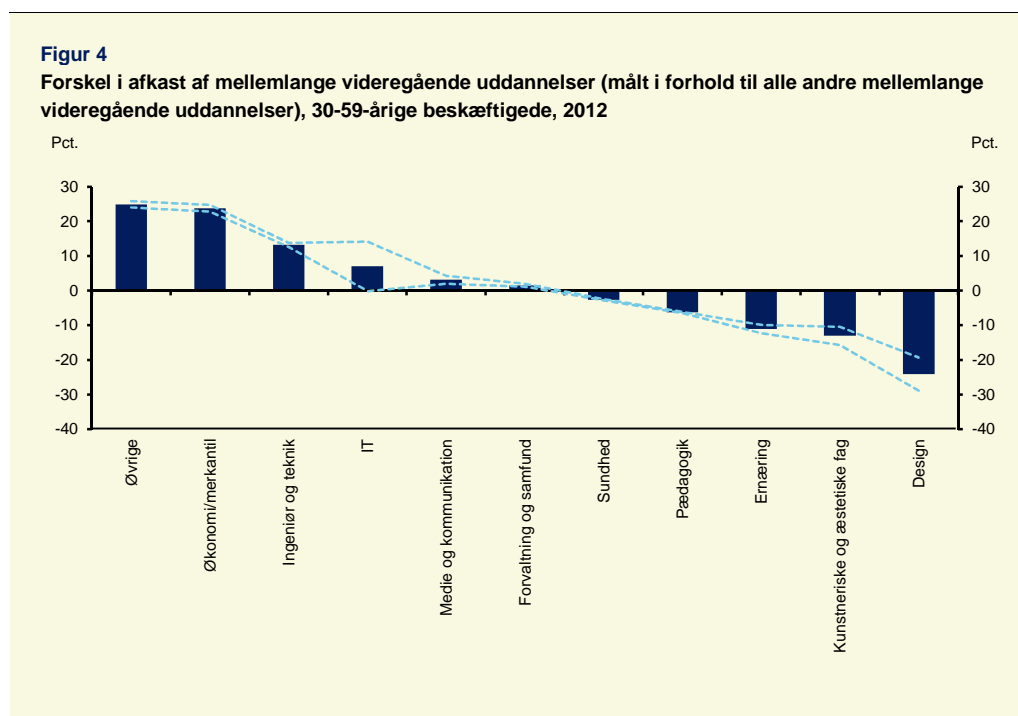
Omvendt opnår personer med en kort videregående uddannelse inden for design en indkomst, som er signifikant lavere end andre personer med en kort videregående uddannelse, svarende til en forskel på knap 12 pct.

Afkastet af uddannelsesgrupperne økonomisk/merkantil eller sundhed er ikke signifikant forskellige fra de øvrige uddannelsesgrupper med en kort videregående uddannelse.

2.2. Mellemlange videregående uddannelser

På de mellemlange videregående uddannelser er det ligeledes gruppen af øvrige uddannelser (herunder en række uddannelser inden for forsvaret og de maritime uddannelser) samt personer med økonomiske/merkantile uddannelser, der (signifikant) opnår de højeste gennemsnitlige afkast, *jf. figur 4*.

I den anden ende ligger kandidater fra de kunstneriske og æstetiske uddannelser og uddannelser inden for design, som har de signifikant laveste afkast i forhold til de andre uddannelsesgrupper med mellemlange videregående uddannelser. De estimerede effekter for grupperne Design og IT er behæftet med betydelig usikkerhed, hvilket afspejler, at de to uddannelsesgrupper omfatter relativt få personer i det anvendte datasæt.



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige beskæftigede af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Estimatet af afkastet af en mellemlang videregående uddannelse inden for IT er baseret på 83 personer og estimatet af en mellemlang videregående uddannelse inden for design er baseret på 82 personer. Alle estimaterne er signifikante på et 1 procent signifikansniveau undtagen estimatet for IT, som kun er signifikant på et 10 procent signifikansniveau.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

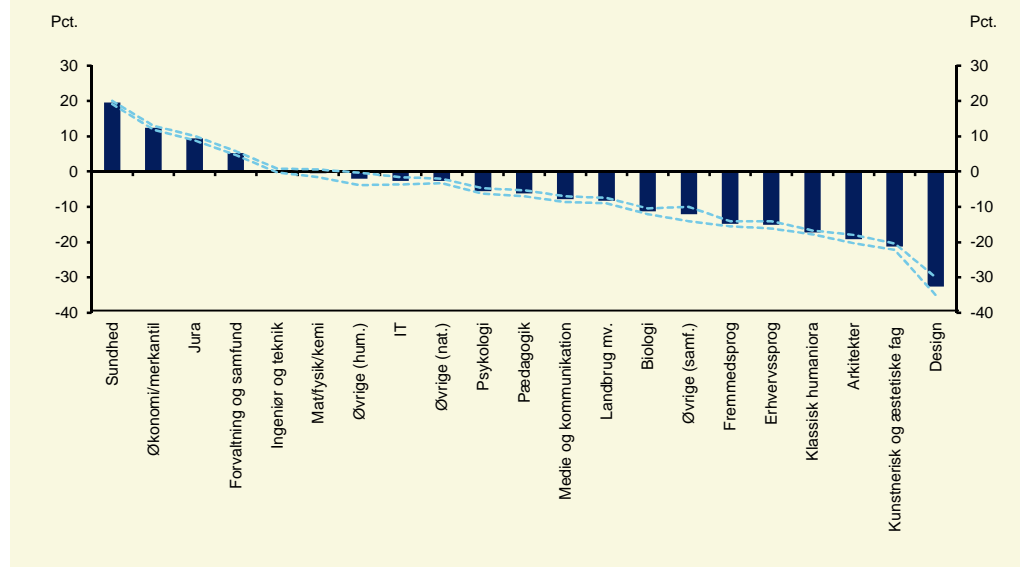
2.3. Lange videregående uddannelser

På de lange videregående uddannelser genfindes lignende resultater. Personer med sundhedsvidenskabelige og økonomiske/merkantile uddannelser opnår de højeste afkast, mens design og kunstneriske og æstetiske fag samt humanistiske uddannelser er forbundet med betydeligt lavere afkast, *jf. figur 5*.

Afkastet af ingeniøruddannelser og tekniske uddannelser samt uddannelser inden for matematik, fysik og kemi er ikke signifikant forskellige fra de øvrige uddannelsesgrupper med lange videregående uddannelser.

Figur 5

Forskel i afkast af lange videregående uddannelser (målt i forhold til alle andre lange videregående uddannelser), 30-59-årige beskæftigede, 2012



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige beskæftigede af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Estimaterne for uddannelsesgrupperne Ingeniør/teknik og Mat/fysik/kemi er ikke signifikante. Estimaterne for alle øvrige uddannelsesgrupper er signifikante på et 1 procents signifikansniveau undtagen estimatet for øvrige humanistiske uddannelser, der er signifikant på et 5 procents signifikansniveau.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

3. Forskelle i ledighedsrisiko mellem forskellige uddannelsesgrupper indenfor samme uddannelsesniveau

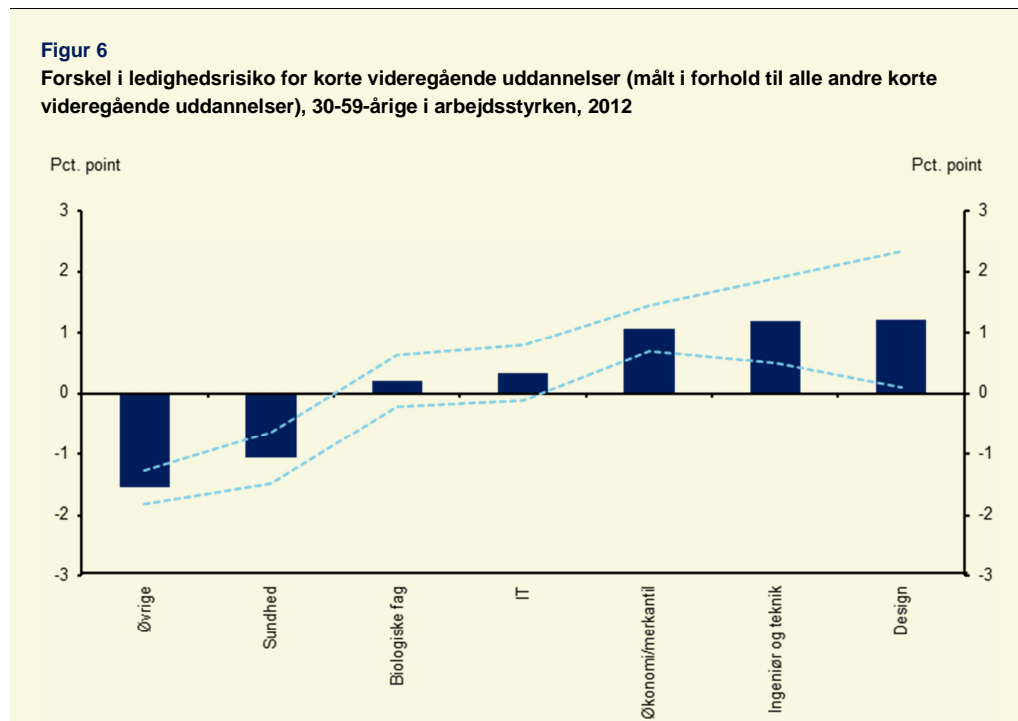
Beregningerne belyser forskelle i den marginale sandsynlighed for ledighed mellem de betragtede uddannelsesgrupper blandt personer i arbejdsstyrken. De viste effekter angiver den marginale effekt på sandsynligheden for ledighed for en hypotetisk person med karakteristika svarende til gennemsnittet af personerne i stikprøven med samme overordnede uddannelsesniveau.

Beregningerne vist her er baseret på 2012-data. I det omfang at nogle uddannelsesgrupper i højere grad finder beskæftigelse i konjunkturfølsomme brancher, kan de estimerede virkninger være påvirket af konjunktursituationen i 2012.

3.1 Korte videregående uddannelser

Blandt de korte videregående uddannelser er gruppen af øvrige uddannelser samt sundhedsfaglige uddannelser forbundet med en signifikant lavere risiko for ledighed på henholdsvis 1,5 pct.-point og 1,1 pct.-point, *jf. figur 6*. Omvendt har kandidater med en designuddannelse, en økonomisk/merkantil uddannelse eller en ingeniør- og teknisk uddannelse en ledighed, som ligger godt 1 pct.-point over de øvrige uddannelsesgrupper. Estimatet for biologiske fag og it-uddannelser er ikke forbundet

med signifikante højere eller lavere ledighedsrater end de øvrige uddannelsesgrupper.



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Figuren viser de marginale effekter af at opnå en given uddannelse på den forventede sandsynlighed for at være ledig. Effekterne er beregnet for en hypotetisk person med karakteristika svarende til gennemsnittet af alle personer, som indgår i estimationen. Estimaterne for Biologiske fag og IT er ikke signifikante. Estimaterne for designuddannelser er signifikant på et 5 procent signifikansniveau, mens de øvrige estimater er signifikante på et 1 procent signifikansniveau.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

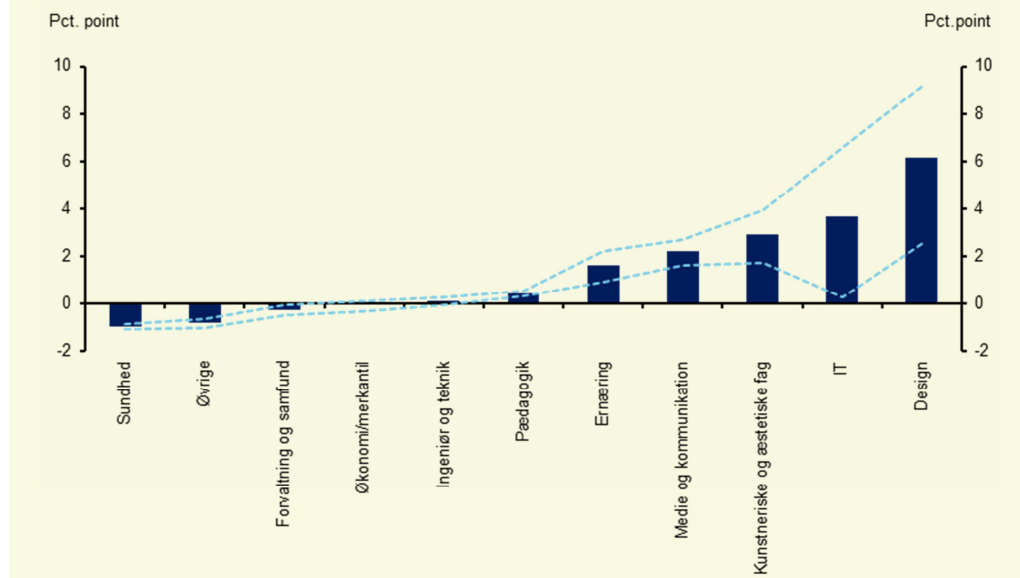
3.2 Mellemlange videregående uddannelser

På de mellemlange videregående uddannelser er de sundhedsfaglige uddannelser, øvrige uddannelser og uddannelser inden for forvaltning og samfund forbundet med en signifikant lavere ledighed end de andre uddannelsesgrupper med mellemlange videregående uddannelser (idet forskellen dog er ret lille), *jf. figur 7*.

Estimaterne for ingeniøruddannelser og tekniske uddannelser samt økonomi/merkantile uddannelser er ikke signifikant forskellige fra de andre uddannelsesgrupper på mellemlangt videregående uddannelsesniveau. De estimerede effekter for grupperne Design og IT er behæftet med betydelig usikkerhed, hvilket afspejler, at de to uddannelsesgrupper omfatter relativt få personer i det anvendte datasæt.

Figur 7

Forskel i ledighedsrisiko for mellemlange videregående uddannelser (målt i forhold til alle andre mellemlange videregående uddannelser), 30-59-årige i arbejdsstyrken, 2012



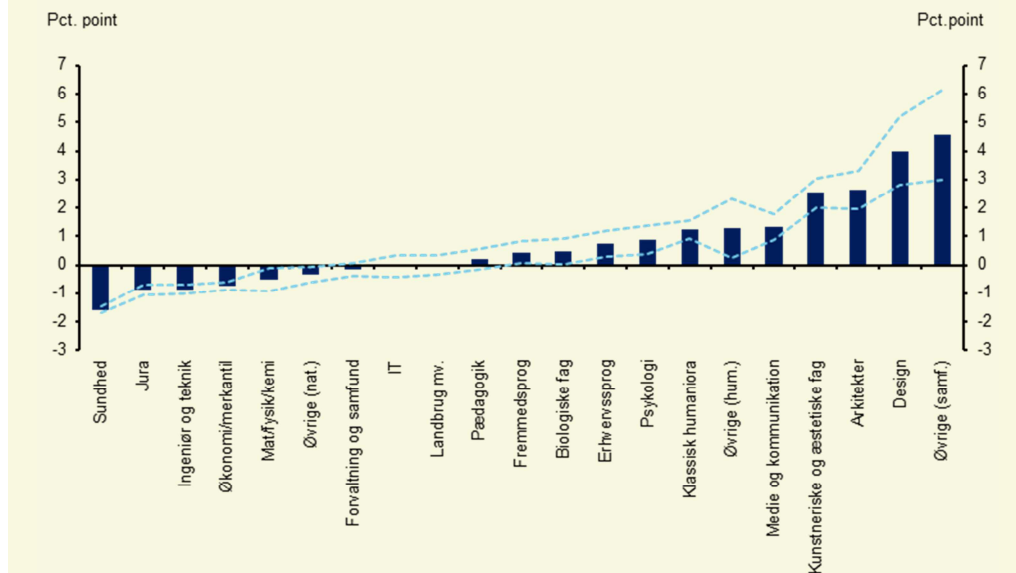
Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Figuren viser de marginale effekter af at opnå en given uddannelse på den forventede sandsynlighed for at være ledig. Effekterne er beregnet for en hypotetisk person med karakteristika svarende til gennemsnittet af alle personer, som indgår i estimationen. Estimerne for ingeniør og tekniske uddannelser samt økonomi/merkantile uddannelser er ikke signifikant forskellige fra de andre uddannelsesgrupper. Estimerne for forvaltning og samfund og it er signifikante på et 5 procents signifikansniveau, mens de øvrige uddannelsesgrupper er signifikante på et 1 procents signifikansniveau.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

3.3 Lange videregående uddannelser

På de lange videregående uddannelser er det ligeledes de sundhedsvidenskabelige uddannelser, som er forbundet med de laveste ledighedsrisikoer, *jf. figur 8*. Ledighedsrisikoen for uddannelsesgrupperne Mat/fysik og kemi, Forvaltning og samfund, It og Psykologi er ikke signifikant forskellige fra de andre uddannelsesgruppers ledighedsrisiko. En række humanistiske og kunstneriske uddannelser er karakteriseret ved overledigheder.

Figur 8
Forskel i ledighedsrisiko for lange videregående uddannelser (målt i forhold til alle andre lange videregående uddannelser), 30-59-årige i arbejdsstyrken, 2012



Anm.: Beregningerne er baseret på en fuldtælling af populationen blandt 30-59-årige af dansk herkomst. De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænser for 95-pct. konfidensintervaller baseret på robuste standard fejl. Figuren viser de marginale effekter af at opnå en given uddannelse på den forventede sandsynlighed for at være ledig. Effekterne er beregnet for en hypotetisk person med karakteristika svarende til gennemsnittet af alle personer, som indgår i estimationen. Estimerne for Mat/fysik og kemi, Forvaltning og samfund, It og Psykologi er ikke signifikant forskellige fra de øvrige uddannelsesgrupper. Estimerne for biologiske fag, fremmedsprog, medie- og kommunikation, øvrige naturvidenskabelige uddannelser og pædagogiske uddannelser er signifikante på et 5 procents signifikansniveau. Estimerne for de øvrige uddannelsesgrupper er signifikante på et 1 procents signifikansniveau.

Kilde: Finansministeriet på vegne af Udvalg for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser

4. Metode

4.1. Estimation af afkastene forbundet med de forskellige uddannelsesniveauer for udvalgte uddannelsesgrupper

Afkastene forbundet med de forskellige uddannelsesniveauer er estimeret vha. OLS. Metoden svarer som udgangspunkt til den metode, som er benyttet i kapitel 6 i Finansministeriets *Finansredegørelse 2014*.

Den opstillede model er en modificeret version af Mincers wage equation, som beskriver den individuelle indkomst som en funktion af højest fuldførte uddannelse, arbejdsmarkedserfaring samt en række forklarende variable, som har betydning for både indkomst og valg af uddannelse. Konkret er følgende regressionsligning estimeret:

$$\ln(\text{indkomst}_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{uddannelsesniveau}_i + \beta_2 \text{erfaring}_i + \beta_3 \text{erfaring}_i^2 + X_i' \gamma + \varepsilon_i$$

Hvor

- $\ln(\text{indkomst}_i)$ angiver logaritmen til person i 's indkomst. I denne analyse benyttes den standardberegnete månedsløn.
- $\text{uddannelsesniveau}_i$ er en dummyvariabel, som antager værdien 1, hvis person i 's højeste fuldførte uddannelse ligger i det videregående uddannelsesniveau, som ønskes undersøgt, og ellers lig 0.
- erfaring_i angiver person i 's potentielle arbejdsmarkedserfaring, dvs. antal år siden færdiggørelse af den højst fuldførte uddannelse. I modellen indgår potentiel arbejdsmarkedserfaring med et kvadreret led, hvilket tillader, at effekten af erfaring er marginalt aftagende.
- X_i er en vektor bestående af en række kontrolvariable, som opfanger forskelle i baggrundskarakteristika mellem uddannelsesgrupperne, herunder demografiske forskelle og forskelle i personlige forudsætninger, jf. nedenfor.
 - Alder
 - Køn
 - Civilstand
 - Hjemmeboende børn
 - Interaktionsled mellem civilstand og køn samt interaktionsled mellem køn og hjemmeboende børn
 - Fem regionale bopælsdummyer¹
 - Dummy for bopæl i en større by
 - Begge forældres uddannelsesniveau
 - Karaktergennemsnit fra adgangsgivende eksamen
 - Dummy for beskæftigelse i den private sektor
- ε_i angiver modellens fejled. Fejlede opfanger variation i individuelle faktorer, som påvirker timelønnen for person i , men som ikke er indeholdt i modellen.

I hver estimation indgår kun personer inden for samme uddannelsesgrupper, dvs. fx kun personer med en ingeniøruddannelse. Samtidig indgår kun personer på de to forskellige uddannelsesniveauer, som ønskes sammenlignet, fx korte og lange videregående uddannelser. Parameterestimatet β_1 måler således den approksimative, procentvise gevinst forbundet med det højeste uddannelsesniveau.

4.2 Estimation af afkast af videregående uddannelser

Afkastene forbundet med de forskellige uddannelsesgrupper på samme niveau er estimeret vha. OLS, jf. nærmere beskrivelse under 4.1 ovenfor. Konkret er følgende regressionsligning estimeret:

¹ Bopælsdummyerne er primært medtaget med henblik på at opfange regionale lønforskelle. Bopæl kan imidlertid udgøre en såkaldt *bad control-variabel*, idet valg af bopæl i sig selv kan være et resultat af uddannelsesvalg.

$$\ln(\text{indkomst}_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{uddannelsesgruppe}_i + \beta_2 \text{erfaring}_i + \beta_3 \text{erfaring}_i^2 + X_i' \gamma + \varepsilon_i$$

Hvor:

- $\ln(\text{indkomst}_i)$ angiver logaritmen til person i 's indkomst. I denne analyse benyttes den standardberegnete månedsløn.
- $\text{uddannelsesgruppe}_i$ er en dummyvariabel, som antager værdien 1, hvis person i 's højeste fuldførte uddannelse ligger i den uddannelsesgruppe, som ønskes undersøgt, og ellers lig 0.
- erfaring_i angiver person i 's potentielle arbejdsmarkedserfaring, dvs. antal år siden færdiggørelse af den højest fuldførte uddannelse. I modellen indgår potentiel arbejdsmarkedserfaring med et kvadreret led, hvilket tillader, at effekten af erfaring er marginalt aftagende.
- X_i er en vektor bestående af en række kontrolvariable, som opfanger forskelle i baggrundskarakteristika mellem uddannelsesgrupperne, herunder demografiske forskelle og forskelle i personlige forudsætninger, jf. afsnit 4.1.
- ε_i angiver modellens fejldet. Fejldet opfanger variation i individuelle faktorer, som påvirker timelønnen for person i , men som ikke er indeholdt i modellen.

I hver estimation indgår kun personer med samme overordnede uddannelsesniveau, dvs. enten personer med en kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse. Modellen er estimeret særskilt for hver enkelt uddannelsesgruppe inden for de tre overordnede uddannelsesniveauer med en dummy, $\text{uddannelsesgruppe}_i$, som opfanger afkastet af den uddannelsesgruppe, som ønskes undersøgt. Parameterestimatet β_1 måler således den approksimative, procentvise gevinst forbundet med den betragtede uddannelsesgruppe set i forhold til de øvrige uddannelsesgrupper på samme uddannelsesniveau. Størrelsesordenen på de estimerede afkast kan derfor ikke direkte sammenlignes mellem de tre uddannelsesniveauer.

Det er usandsynligt, at de anvendte kontrolvariable i praksis kan opfange hele den faktiske forskel i personlige forudsætninger mellem uddannelsesgrupperne. Det er eksempelvis vanskeligt at finde kontrolvariable, som opfanger forskelle i intelligens, motivation og flid mv. De beregnede afkast vil derfor sandsynligvis være overkantskøn for de sande effekter og skal derfor tolkes med varsomhed.

4.3 Estimation af sandsynlighed for ledighed blandt uddannelsesgrupper

Betydningen af at have gennemført en given videregående uddannelse for den marginale sandsynlighed for ledighed er estimeret i en probit model². Den opstillede

² Fordelen ved at anvende en probit model frem for en simpel lineær sandsynlighedsmodel (OLS) er blandt andet, at de estimerede forventede sandsynligheder automatisk restrikeres til at ligge mellem 0 og 1.

model beskriver sandsynligheden for at være ledig som en funktion af højest fuldførte uddannelse samt en række forklarende variable, der kan have betydning for den individuelle ledighedsrisiko samt valg af uddannelse. Konkret er følgende regressionsligning estimeret vha. maximum likelihood:

$$P(\text{ledig}_i = 1 | x) = G(\beta_0 + \beta_1 \text{uddannelsesgruppe}_i + X_i \gamma)$$

Hvor

- ledig_i er en dummy variabel, som er lig 1, hvis person i er ledig på observations-tidspunktet og ellers lig 0.
- $\text{uddannelsesgruppe}_i$ er en dummyvariabel, som antager værdien 1, hvis person i 's højeste fuldførte uddannelse ligger i den uddannelsesgruppe, som ønskes undersøgt, og ellers lig 0.
- X_i er en vektor bestående af en række kontrolvariable, som opfanger forskelle i baggrundskarakteristika mellem uddannelsesgrupperne, jf. afsnit 4.1.

I hver estimation indgår kun personer med samme overordnede uddannelsesniveau, dvs. enten personer med en kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse. Modellen er estimeret særskilt for hver enkelt uddannelsesgruppe inden for de tre overordnede uddannelsesniveauer med en dummy, $\text{uddannelsesgruppe}_i$, som opfanger virkningen af den uddannelsesgruppe, som ønskes undersøgt.

Størrelsen af selve parameterestimaterne foran de forklarende variable, herunder parameterestimatet tilhørende $\text{uddannelsesgruppe}_i$ (β_1), kan ikke fortolkes direkte. Med udgangspunkt i parameterestimaterne kan en marginal effekt på den forventede sandsynlighed imidlertid beregnes. De marginale effekter er ikke konstante (som det er tilfældet i en OLS-regression), men afhænger af størrelsesordenen på de forklarende variable. De viste effekter er beregnet for en hypotetisk person med karakteristika svarende til gennemsnittet af alle personer med samme overordnede uddannelsesniveau, som indgår i estimationen.

Det er usandsynligt, at de anvendte kontrolvariable i praksis kan opfange hele den faktiske forskel i personlige forudsætninger mellem uddannelsesgrupperne. Det er eksempelvis vanskeligt at finde kontrolvariable, som opfanger forskelle i intelligens, motivation og flid mv. De beregnede effekter skal derfor tolkes med varsomhed.

5. Data

Analysernes grundpopulation er i 2012 en fuldtælling af befolkningen fra Danmarks Statistik. I 2000-2011 er grundpopulationen en 33 pct. stikprøve af befolkningen fra Danmarks Statistik. Der ses i alle årene bort fra personer under 30 år og over 59 år. Herved mindskes risikoen for at sammenligne færdiguddannede med personer, som stadig er under uddannelse. Samtidig betyder den øvre aldersgrænse, at lønningerne

ikke er væsentligt påvirket af tilbagetrækningsadfærd i afkastsregressionerne. Endvidere indgår kun personer af dansk herkomst.

I afkastsregressionerne indgår både personer beskæftiget i den private og offentlige sektor, men med henblik på at korrigere for lønforskelle mellem de to sektorer, samt at visse uddannelsesgrupper primært finder beskæftigelse i enten den private eller offentlige sektor indgår en dummy, som opfanger beskæftigelse i den private sektor.

Det anvendte indkomstbegreb svarer til den standardberegnete månedsfortjeneste³.

Regressionerne af sandsynlighed for ledighed omfatter udelukkende personer i arbejdsstyrken, dvs. ledige og personer i beskæftigelse (både i den private og offentlige sektor).

Det anvendte ledighedsbegreb svarer til RAS-ledigheden, som opgøres ultimo november. En person klassificeres dermed som ledig, hvis vedkommende på opførelses tidspunktet er registreret som værende ledig, uanset om vedkommende eventuelt har været i beskæftigelse i det forløbne år. Ledighedsindikatoren skelner således ikke mellem korte og længerevarende perioder med ledighed.

³ Den standardberegnete månedsfortjeneste er fremkommet ved at opregne den standardberegnete timefortjeneste baseret på en gennemsnitlig ugentlig arbejdstid på 37 timer svarende til 160,33 timer, jf. *Danmarks Statistik* (<http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Times/loenstatistik/maaned-stand.aspx>). Opregningen fra timefortjeneste til månedsfortjeneste har ikke betydning for de estimerede afkast. For de privatansatte kan afkastene derfor fortolkes som produktivitetsevner.



Udvalg for Kvalitet og Relevans
i de Videregående Uddannelser