

Værdien af uddannelse opdelt på hovedområde og uddannelsesinstitution

Sammenligner man på tværs af hovedområder og institutioner er der betydelige forskelle det afkast en kandidat får af sin uddannelse. Denne forskel forsvinder ikke, når der tages højde for de forskelle der er i elevernes kvalifikationer, når de starter på uddannelsesinstitutionerne. Uddannelserne på de forskellige hovedområder giver relativt store forskelle i afkast og specielt giver de humanistiske uddannelser relativt dårlige resultater. I den anden ende af skalaen ligger de samfundsvidenskabelige og specielt de sundhedsvidenskabelige uddannelser. Inden for samme hovedområde er forskellene mellem institutionerne relativt mindre, men de er dog eksisterende. Eksempelvis ligger humaniora på Københavns Universitet meget lavt. Da omkostningerne af at vælge en uddannelse, som ikke giver kvalifikationer, der er efterspurgt på arbejdsmarkedet, under det nuværende system i stort omfang ikke bæres af den studerende selv, understreger resultaterne vigtigheden af at genoverveje incitamentstrukturen i uddannelsessystemet.

Evner, uddannelsesvalg og uddannelsernes effektivitet

Der er i det danske samfund bred enighed om, at uddannelse er afgørende for Danmarks fremtid. Samtidigt er der også for den enkelte relativt meget på spil, når uddannelsesretning skal vælges. For den andel af de unge, som har klaret sig bedst i grundskolen og på de gymnasiale uddannelser står valget typisk mellem en række forskellige akademiske uddannelser. I denne beslutningsproces er det vigtigt, at informationsgrundlaget er så fyldestgørende som muligt. En andel af de studerende vil have en meget klar opfattelse af, hvad de vil læse, men en sandsynligvis noget større andel er i tvivl. I denne beslutningsproces er det derfor et afgørende parameter, hvilken kvalitet universiteterne tilbyder den studerende.

Da samfundet i meget vid udstrækning finansierer de videregående uddannelser, er det også ud fra et mere overordnet synspunkt interessant, hvilken kvalitet der udbydes. Kvalitet er naturligvis mange ting, men en grundlæggende faktor må være institutionens evne til at bibringe den enkelte elev nogle kompetencer, som kan anvendes i det efterfølgende liv på arbejdsmarkedet.

Analysens grundelementer

For at kaste lys over dette foretages der en sammenligning af universitetsinstitutioner opdelt på hovedområde. For at måle kvaliteten af en given uddannelsesinstitution er afkastet af uddannelse anvendt. Det undersøges med andre ord, hvor god en institution er til at give den studerende viden og kompetencer, der kan anvendes på arbejdsmarkedet efterfølgende. Som mål for dette er anvendt indkomsten efter afsluttet uddannelse.

Analyseenhederne er defineret ved hjælp af hovedområder og er defineret ud fra deres tilhørsforhold i dag. Da data i sagens natur er historiske og da der har været en del ændringer i det institutionelle tilhørsforhold i de seneste år har det været nødvendigt at træffe nogle metodiske valg med hensyn til, hvor resultater for en given person skal medregnes. Resultatet af dette valg har været at anskue fortiden i nutidens lys. I langt de fleste tilfælde vil tidligere separate institutioner dog alligevel være udskilt i tallene. Eksempelvis er der vist separate tal for Handelshøjskolen, Århus Universitet.

Udgangspunktet for selve analysen er, at en forøgelse af human kapitalen, dvs. individets evner og kompetencer, der er relevante for arbejdsmarkedet, vil kunne medføre en forøgelse af indkomsten for det enkelte individ. For at man kan tale om en *forøgelse* af human kapitalen er det dog nødvendigt at have et mål for individets evner før vedkommende startede på uddannelsen. Den grundlæggende analyse går således ud på, at sammenligne indkomsten for kandidater fra forskellige uddannelsesenheder, når evner før optagelse på studiet holdes lige.

I tabel 1 nedenfor ses nogle af de rå gennemsnit for de enkelte uddannelser. Tabellen er rangeret efter karaktergennemsnittet på den adgangsgivende eksamen for de, som har færdiggjort en uddannelse på den nævnte kombination af hovedområde og institution. Som det fremgår, er der relativt store forskelle både med hensyn til karaktergennemsnittet¹ og med hensyn til indkomsten efter endt uddannelse². Tabellen viser derudover andelen af fædre med en lang eller mellemlang videregående uddannelse, samt andelen af de studerende, der har været ramt af ledighed i løbet af et år.

Tabel 1: pre-optagelses evner og outcome opdelt på uddannelser

	Karakter- Gennemsnit	Andel fra videregående uddannelse*	Indkomst	Andel ramt af ledighed
Ålborg universitet, samfundsvidenskabelig	8,2	,14	428.105	,14
SDU, samfundsvidenskabelig	8,4	,23	442.135	,10
Handelshøjskolen, Århus universitet, samfundsvidenskabelig	8,5	,16	506.989	,09
Handelshøjskolen i København, humaniora	8,5	,13	330.615	,15
RUC, naturvidenskab	8,5	,18	319.299	,24
SDU, tekniske	8,5	,14	450.246	,10
Kunsterisk institution	8,6	,19	271.448	,31
Ålborg universitet, tekniske	8,6	,27	448.685	,07
Ålborg universitet, humaniora	8,7	,23	295.320	,26
Handelshøjskolen i København, Samfundsvidenskabelig	8,7	,19	553.551	,09
Handelshøjskolen, Århus universitet, humaniora	8,7	,17	307.031	,19
RUC, humaniora	8,8	,17	314.283	,27
RUC, samfundsvidenskabelig	8,8	,21	388.183	,18
Arkitektskolen i Århus	8,9	,22	294.492	,31
SDU, naturvidenskab	8,9	,26	329.681	,21
Københavns universitet, jordbrugsvidenskab	8,9	,15	354.577	,17
DTU	8,9	,25	418.848	,11
SDU, humaniora	9,0	,21	301.358	,26
Kunstakademiets arkitektskole	9,0	,18	292.737	,32
Københavns universitet, Levnedsmiddel og ernæring	9,0	,17	388.976	,15
Ålborg universitet, naturvidenskab	9,0	,27	430.964	,05
Københavns universitet, naturvidenskab	9,0	,18	334.162	,20
Københavns universitet, humaniora	91	,17	249.540	,33
Århus universitet, naturvidenskab	92	,21	338.703	,18
Århus universitet, humaniora	92	,22	250.312	,33
SDU, sundhedsvidenskab	92	,18	465.097	,10
Københavns universitet, sundhedsvidenskab	92	,18	439.369	,13
Århus universitet, samfundsvidenskabelig	92	,20	426.631	,11
Københavns universitet, samfundsvidenskabelig	93	,18	417.954	,09
Århus universitet, sundhedsvidenskab	94	,19	460.310	,13

¹ Tallet er et gennemsnit af de karaktergennemsnit de studerende, der har fuldført en uddannelse på de angivne universitets områder, har opnået på den adgangsgivende uddannelse (gymnasiet mv.)

² Dette er det fem-årige gennemsnit (11-15 år efter påbegyndt uddannelse) regnet i 1999 kroner.

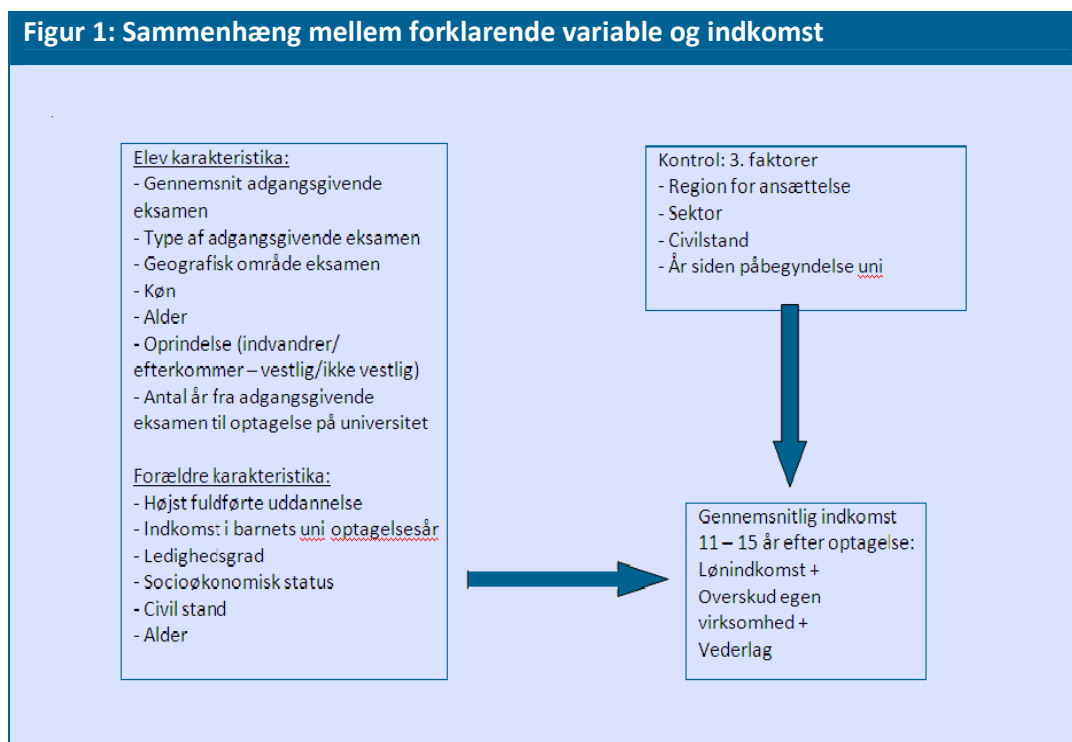
Total	90	,20	395.529	,16
--------------	----	-----	---------	-----

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks registerdata. Tabellen viser resultater for optagne 1988 – 1992, som har fuldført kandidatstudiet.

Anm: * Andel af fædre, som har gennemført en mellemlang eller lang videregående uddannelse

Som beskrevet må forventningen være, at der er en positiv sammenhæng mellem eksempelvis gennemsnit og indkomst. Denne sammenhæng er dog ikke helt klar i denne tabel. Sammenhængen er betydeligt tydeligere, når der kontrolleres for andre faktorer i regressionsanalysen³. Parametrene for de enkelte faktorer, der er kontrolleret for, fremgår ikke af dette notat, da det ville blive for omfangsrigt, men baggrundsvariable er vist i figur 1 nedenfor. Alle modellens parametre kan ses på www.universitetslisten.dk.

Figur 1: Sammenhæng mellem forklarende variable og indkomst

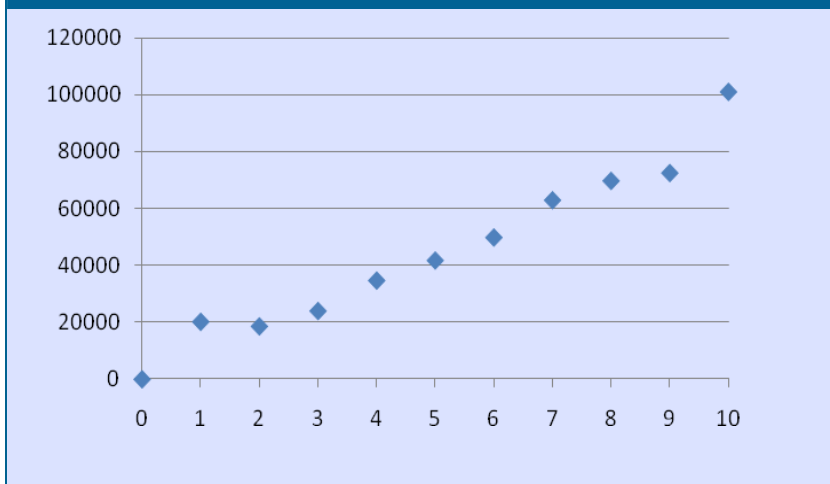


I figur 2 er vist sammenhængen mellem et af målene for pre-studieoptagelsesevner og indkomst. Figuren viser sammenhængen mellem karaktergennemsnit og indkomst, når der er kontrolleret for andre baggrundsvariable og valg af uddannelsesevner. Som det fremgår, er der en tydelig sammenhæng: jo højere karakter fra gymnasial eksamen, des højere indkomst senere i livet. Der er eksempelvis en forskel

³ Der er gennemført en regressionsanalyse med fem cases per person, der har afsluttet en kandidat uddannelse. Et for hvert år der er anvendt information for. Da hver person indgår flere gange i analysen er der anvendt robuste standardfejl. Personer der har påbegyndt en anden uddannelse efter kandidatuddannelsen er ikke medtaget. Det kan undervurdere resultaterne på uddannelsesområder, hvor der er relativt mange ph.d.'ere. De uafhængige variable er kategoriseret i modellen, således at der tillades ikke-lineære sammenhænge. De 0,5 pct. mest ekstreme cases i begge sider af indkomst fordelingen er ikke medtaget i analysen. Det anvendte indkomstbegreb er løn indkomst, overskud fra egen virksomhed, samt vederlag mv. Modellen har en $R^2 = 0,2949$.

på ca. 50.000 kroner mellem en person der har fået et gennemsnit i intervallet 6,5 - 7,0 og en person der har fået et gennemsnit i intervallet 9,5 - 10,0. I øvrigt er der også en særskilt effekt afhængigt af typen af adgangsgivende eksamen. Selvom der er en klar sammenhæng, så kan forskelle i de studerendes evner før optagelsen ikke forklare lønforskellene efter endt uddannelse. Uddannelsesvalget har også, som det fremgår af næste afsnit, en betydelig effekt.

Figur 2: Sammenhæng mellem karakterer og indkomst

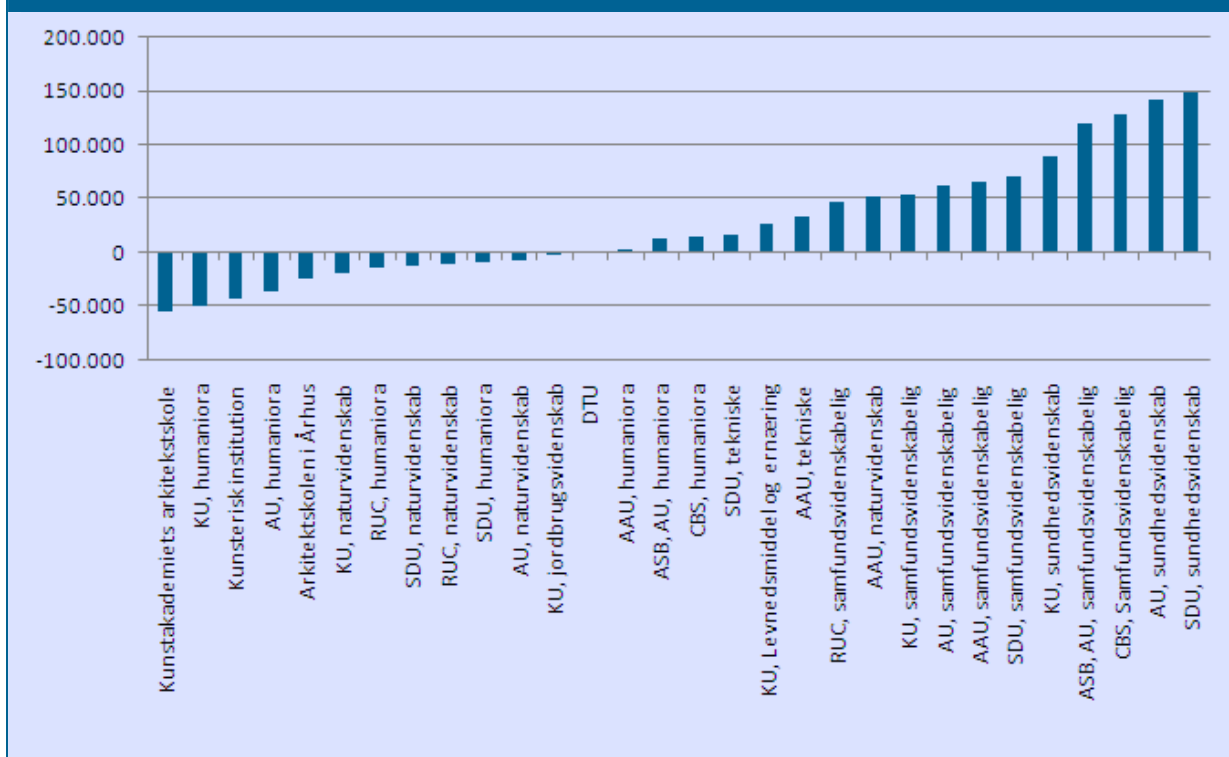


Anm: 0=ingen oplysninger, 1=65 eller lavere, 2=66-70, 3=71-75, 4=76-80, 5=81-85, 6=86-90, 7=91-95, 8=96-100, 9=101-105 og 10=106+.

Modelresultater

I figuren nedenfor er effekten af uddannelse på de forskellige hovedområder vist. Som det fremgår ligger sundhedsvidenskab på Syddanske universitet i toppen, mens kunstakademiets arkitektskole ligger i den anden ende af spektret. Alle tal er målt i forhold til DTU, der er sat som reference kategori. Det er vigtigt at være opmærksom på, at der ikke er tale om et absolut afkast, men udelukkende om hvorledes de enkelte områder klare sig i forhold til hinanden.

Figur 2: Afkast i kr. opdelt på forskellige hovedområder og institutioner kontrolleret for baggrunds faktorer



Anm: ASB står for Handelshøjskolen, Århus universitet

I tabellen nedenfor er de samme tal vist med et konfidens-interval for det enkelte uddannelsesområde. Tallene viser også her forskellen i forhold til referencekategorien, som er DTU. Kontrolleret for andre faktorer får en kandidat fra RUC naturvidenskab således ifølge modellen ca. 10.000 kroner mindre i bruttoløn, end en kandidat fra DTU. Som det fremgår af konfidensintervallet for RUC naturvidenskab er dette ikke nok til, at forskellen er signifikant (konfidensintervallet indeholder 0). Tabellen er sorteret efter hovedområde.

Tabel 2: Estimation af forskelle i årlig indkomst mellem hovedområder og institutioner

Hoved-område og institution	Årligt afkast(kr.) samt konfidensinterval		
	Afkast	Nedre	Øvre
Ålborg Universitet, samfundsvidenskabelig	65.806	52.138	79.472
Århus Universitet, samfundsvidenskabelig	63.214	49.917	76.511
Københavns Universitet, samfundsvidenskabelig	54.516	40.029	69.010
SDU, samfundsvidenskabelig	71.485	53.143	89.827
RUC, samfundsvidenskabelig	47.279	19.738	74.820
Handelshøjskolen i København, Samfundsvidenskabelig	128.597	112.858	144.336
Handelshøjskolen, Århus Universitet, samfundsvidenskabelig	121.028	104.874	137.182
Ålborg Universitet, humaniora	3.285	-13.863	20.434
Århus Universitet, humaniora	-36.322	-49.739	-22.906
Københavns Universitet, humaniora	-49.981	-64.820	-35.143
SDU, humaniora	-8.955	-23.499	5.588
RUC, humaniora	-14.021	-34.532	6.491
Handelshøjskolen i København, humaniora	15.853	-7.919	39.625
Handelshøjskolen, Århus Universitet, humaniora	13.733	-9.855	37.320
Ålborg Universitet, tekniske	34.587	21.246	47.927
Arkitektskolen i Århus	-23.673	-41.109	-6.238
DTU	0	-13.667	13.667
SDU, tekniske	17.126	-26.987	61.240
Kunstakademiets arkitektskole	-54.679	-70.955	-38.403
Ålborg Universitet, naturvidenskab	52.431	26.201	78.662
Århus Universitet, naturvidenskab	-6.627	-20.479	7.226
Københavns Universitet, naturvidenskab	-18.366	-33.328	-3.404
SDU, naturvidenskab	-12.039	-27.610	3.533
RUC, naturvidenskab	-9.339	-31.218	12.540
Københavns Universitet, jordbrugsvidenskab	-1.145	-16.134	13.844
Århus Universitet, sundhedsvidenskab	143.107	126.794	159.421
Københavns Universitet, sundhedsvidenskab	89.340	74.730	103.951
SDU, sundhedsvidenskab	149.266	130.379	168.153
Københavns Universitet, Levnedsmiddel og ernæring	26.472	5.615	47.330
Kunsterisk institutioner	-42.922	-58.829	-27.015

Det fremgår af tabellen, at der er betydelige forskelle på, i hvilket omfang de enkelte områder formår, at opkvalificere de studerende. Der er i analysen også taget højde for, at man på de forskellige hovedområder får ansættelse i forskellige sektorer, hvor lønforholdene er forskellige⁴. Tabellen viser, at

⁴ Der er kontrolleret for, om man er ansat privat, kommunalt eller statsligt. Årsagen til dette er, at man kan argumentere for, at ansættelsesforholdene er anderledes i den offentlige sektor, hvorfor aflønningen også er anderledes. Omvendt kan der dog også

det er de sundhedsvidenskabelige hovedområder, som der er det største afkast fra, mens det i den modsatte ende er de humanistiske og kreative uddannelser, der dominerer.

Ser man på forskelle mellem institutioner, er eksempelvis forskellen mellem afkastet af humaniora fra Københavns Universitet og humaniora på SDU og Ålborg Universitet specielt markant. Mellem København og Ålborg er der således over 50.000 i forskel. De forskelle der allerede er i de ikke-korrigerede indkomster (tabel 1) forøges af det forhold, at gennemsnittet på humaniora i Ålborg er lavere end på humaniora i København. Af andre interessante forskelle på tværs af institutioner kan nævnes, at Ålborgs naturvidenskabelige og tekniske uddannelser klare sig godt. De tekniske uddannelser ligger omkring gennemsnittet, mens personer der er uddannet fra naturvidenskab på Ålborg ligger lidt højere.

Metode

Undersøgelsens population er de personer, der er startet på en uddannelse på en universitetsinstitution i årene 1988 til 1992. For disse personer er der udtrukket en række baggrundsoplysninger. Det drejer sig dels om forældres uddannelse, indkomst mv. og adgangsgivende uddannelsestype og -resultater. Derudover anvendes oplysninger om efterfølgende studieforløb, og endelig er der trukket oplysninger om arbejdsmarkedstilknytning og indkomst i en fem-årig periode mellem 11 og 15 år efter studiestart, hvilket vil sige årene 1999 – 2007. Dvs. at der ses på evnerne ca. 5 til 10 år efter de fleste er færdiguddannede. Grunden til, at der går så langt 'frem i tiden', er, at det giver mulighed for en vis stabilisering af indkomsten, og samtidigt tillader at også de langsomme færdiggør deres studie. Samlet giver disse oplysninger mulighed for ved hjælp af regressionsanalyse at undersøge, hvor gode de enkelte uddannelsesinstitutioner er til dels at få de studerende igennem studiet samt til at give de studerende kompetencer, som er efterspurgt og anvendelige på arbejdsmarkedet.

Konklusion

Der er statistisk signifikante og betydelige forskelle mellem, hvor stor en aflønning folk fra forskellige uddannelsesinstitutioner opnår. En del af disse forskelle kan forklares med, at det er studerende med forskellige evner, der ender på de forskellige institutioner, men det er langt fra det hele, som kan forklares ved disse forskelle. Set i lyset af aflønningen af personer fra de forskellige hovedområder, tyder det på, at der uddannes forkert. De humanistiske uddannelsessteder ligger således alle meget lavt, og specielt er det målte resultat fra humaniora på Københavns Universitet dårligt: baggrundsfaktorerne tilsiger, at kandidater skulle kunne optjene en høj løn, men det sker ikke.

Når en studerende vælger en uddannelse med et lavt afkast, kan der være tale om et bevidst valg. Man uddanner sig på et område, man finder interessant, og acceptere den lavere aflønning. Universiteterne reagerer blot på dette ønske, ved at stille studiepladser til rådighed. Den studerendes præference for uddannelse, er naturligvis en privatsag, og skal som sådan ikke være et offentligt anliggende. Der er dog flere grund til at tage resultaterne fra undersøgelsen alvorligt.

være tale om, at de mest kvalificerede søger arbejde, hvor lønnen er højest, hvilket alt andet lige vil betyde, at medtagelsen af sektor som en faktor, betyder at forskellene mellem hovedområderne kommer til at fremstå mindre, end de reelt er.

20. januar 2010

For det første bærer den studerende ikke selv hele omkostningen ved sit uddannelsesvalg. Den offentligt betalte uddannelse, høje skatter og stor omfordeling betyder, at omkostningerne ved uddannelsesvalget i høj grad eksternaliseres.

For det andet er der et samlet tab af værdi, når omkostningerne således kan eksternaliseres. Den enkelte studerende har måske nok et ønske om at læse inden for et givent område, men ikke i så stor grad, at man selv er villig til at bære omkostningerne i form af lavere indtægt.

For det tredje er den studerendes valg i dag muligvis ikke fuldt oplyst, og det er derfor vigtigt at de omkostninger, der også er i dag ved uddannelsesvalg, gøres klart, så den studerende træffer sit valg på et oplyst grundlag. Den studerede skal med andre ord bruge hovedet, når han eller hun vælger med hjertet.

Endelig er det vigtigt at fokusere på, om uddannelsesinstitutionerne fungerer effektivt. Det vil i denne sammenhæng sige, om de tilføjer tilstrækkeligt med evner og kompetencer til den studerende. Ved at sammenholde med andre institutioners resultater, kan institutionen få et bedre indtryk af dette.

Resultaterne i dette notat og lignede analyser kan således bruges dels til at skabe større viden, som aktørerne kan handle på baggrund af, men kan også bruges som baggrund for en genvurdering af incitamentstrukturen i uddannelsessystemet. Det drejer sig ikke blot om den enkelte studerendes incitamenter, men også om institutionernes incitamenter. Det er vigtigt, at der med viden om forøgelsen af de studerendes arbejdsmarkedsrettede kompetencer, bliver mere fokus på at forøge disse.