

SKAT, HUMAN KAPITAL OG UDDANNELSE

I dette notat belyser CEPOS den økonomiske gevinst ved at tage en videregående uddannelse. Udgangspunktet i notatet er, at en forøgelse af arbejdsstyrkens human kapital (fx som følge af øget uddannelse) blandt medarbejdere indebærer en højere produktivitet og dermed en højere indkomst. Det bidrager til en større samlet indkomst i Danmark og en større skattebase. Endvidere har regeringen en målsætning om, at andelen af en ungdomsårgang med videregående uddannelse skal øges fra 45 til 50 pct. Internationale undersøgelser underbygger, at der er en signifikant sammenhæng mellem den privatøkonomiske gevinst ved at uddanne sig og optaget på universiteter. Høje og progressive indkomstskatter reducerer gevinsten ved at uddanne og dygtiggøre sig. Herudover svækkes også tilskyndelsen til at vælge uddannelser, der typisk indebærer en høj indkomst (da lønpræmien bliver beskattet relativt hårdt). Notatet viser, at en person med en lang videregående uddannelse i gennemsnit tjener ca. 16 mio. kr. (efter skat) over et livsforløb, mens en ufaglært i gennemsnit tjener 9 mio. kr. Forrentningen af at tage en lang videregående uddannelse i Danmark er på ca. 11 pct., når der sammenholdes med et karriereforløb som ufaglært. Forrentningen af en videregående uddannelse ligger i midterfeltet internationalt og "holdes oppe" af verdens højeste SU. I modsat retning trækker, at Danmark har OECD's snævreste lønspredning og et af de mest progressive skattesystemer. Dygtiggørelse og uddannelse, der ikke er "SU-berettiget", bliver således beskattet meget hårdt. CEPOS anbefaler, at det privatøkonomiske afkast af uddannelse øges ved, at mellem- og topskat fjernes, så alle på arbejdsmarkedet betaler 43 pct. i marginalskat. For en person med en lang videregående uddannelse vil det øge livsindkomsten i forhold til en ufaglært med 1,5 mio. kr. og forrentningen af uddannelsen øges med 10 pct. Forslaget vil bidrage til, at flere tager en videregående uddannelse, fordi det økonomiske afkast øges, ligesom det bliver mere attraktivt at afslutte sit studie hurtigere (efter skat-lønnen øges med 13.000 kr. det første år man er på arbejdsmarkedet). Dette er interessant i forhold til, at regeringen har en målsætning om, at flere skal tage en videregående uddannelse, og at den skal afsluttes hurtigere. Herudover vil en fjernelse af mellem- og topskat kunne bidrage til, at unge i højere grad vælger en uddannelse, der giver et større samfundsøkonomisk afkast (fx en naturvidenskabelig uddannelse frem for en humanistisk uddannelse).

Der er bred politisk opbakning til, at Danmark skal være en førende vidensnation, hvor bl.a. flere end i dag tager en videregående uddannelse. CEPOS belyser i dette notat den økonomiske gevinst ved at tage en videregående uddannelse.

Uddannelse indgår som en del af human kapitalen og øget uddannelse øger human kapitalen. Human kapital er den mængde af viden, kunnen og evner, som arbejdsstyrken besidder. Ud over viden fra uddannelse er der i human kapital indeholdt elementer som medfødte evner, oplæring på jobbet og andre erfaringer. En større human kapital blandt medarbejdere indebærer en højere produktivitet og dermed en højere indkomst. Det bidrager til en større samlet indkomst i Danmark og dermed også en større skattebase.

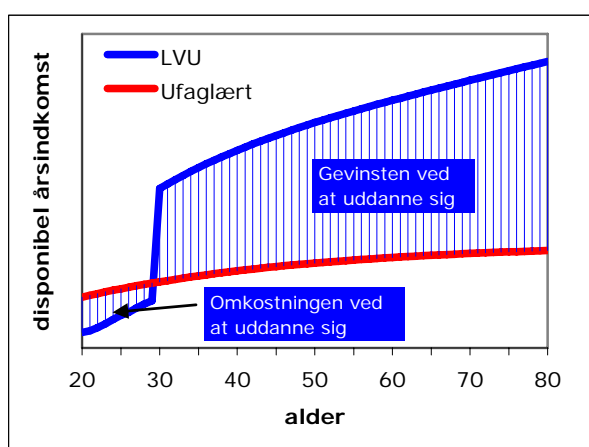
Ud fra denne tankegang kan uddannelse ses som en investering, hvor størstedelen af udgiften til investeringen er den tabte arbejdsindkomst i studietiden. Afkastet af investeringen er den højere løn efter skat som følger af ekstra uddannelse og dermed humankapital. Tankegangen er afbildet i nedenstående figurer, der dels viser indkomstforløbet for en ufaglært hhv. en person med en lang videregående uddannelse (figur 1) og dels forskellen i indkomst for de to persongrupper gennem et tænkt livsforløb (figur 2). I studentertilværelsen, hvor indkomsten består af SU og eventuelt lidt erhvervsarbejde, vil den disponible indkomst være lavere end den disponible indkomst for en ufaglært. Dette giver det negative areal i figur 2. Når den studerende kommer ud på arbejdsmarkedet som 30-årig, får vedkommende en disponibel indkomst, der er højere end den disponible indkomst for en ufaglært. Dette giver det positive areal i figur

2. Jo større det "positive" areal er i forhold til det "negative" areal, jo større er afkastet af at tage en lang videregående uddannelse.

Den interne forrentning af uddannelse er den rente, der giver den samme tilbagediskonterede værdi for det negative hhv. positive areal (med modsat fortegn). Jo større det positive areal er, jo større er den interne rente. Se en mere formel gennemgang heraf i boks 3.

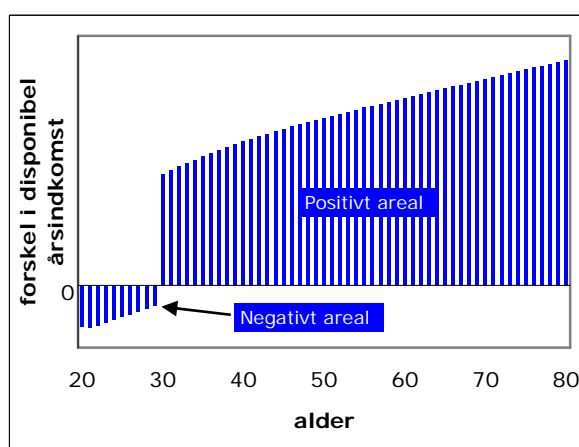
Ifølge human kapital teorien vil et større afkast af at tage en uddannelse betyde, at flere vælger at uddanne sig, fordi det bedre kan betale sig at investere i uddannelse. Dermed hæves det generelle uddannelsesniveau og mængden af human kapital.

Figur 1. Indkomstprofiler for ufaglærte og personer med en lang videregående uddannelse



Anm.: Stiliserede tal. Disponibel indkomst er bruttoindkomst fratrukket indkomstskatter.

Figur 2. Indkomstforskel mellem personer med en LVU og ufaglærte



Anm.: Stiliserede tal. Positive værdier angiver, at LVU'eren tjener mere end den ufaglærte. Disponibel indkomst er bruttoindkomst fratrukket indkomstskatter.

CEPOS beregner i dette notat afkastet af at tage en uddannelse i forhold til ikke at tage en uddannelse. Der redegøres for bl.a. skattens indflydelse på afkastet, og hvordan ændringer i skattepolitikken kan påvirke incitamentet til at tage en uddannelse. Der er andre grunde til at tage en uddannelse end økonomi, herunder interesser, sociale motiver samt muligheden for et bedre helbred. Disse parametre berøres ikke yderligere i dette notat.

Internationale studier peger på signifikant sammenhæng mellem økonomisk gevinst og optag på videregående uddannelser

Sammenhængen mellem at påbegynde en videregående uddannelse og den økonomiske gevinst af at tage en uddannelse er undersøgt i mange internationale økonomiske studier. Nogle studier har fokuseret på efterspørgslen efter videregående uddannelsers følsomhed i forhold til lønpræmier (fx efter skat-lønnen for en akademiker versus efter skat-lønnen for ufaglært), mens andre har målt følsomheden over for den interne forrentning (som skitseret ovenfor). De empiriske resultater peger ifølge OECD¹ (Blöndal m.fl. (2002)) på en signifikant og ganske stor følsomhed med hensyn til den økonomiske gevinst/forrentningen af at tage en uddannelse, se fx også Tinbergen (1974), Freeman og Hansen (1982), Willis og Rosen (1979), Mattila (1982) og Rouse (1994).

¹ Det anføres: "The decision of students to enrol in tertiary education has been widely examined in the literature.... The empirical findings reveal significant and highly elastic responses to wages and rates of return".

I en nyere svensk undersøgelse foretaget på svenske data undersøger Frederiksson (1997), om der er sammenhæng mellem bl.a. efter skat-lønpræmien og optaget på svenske universiteter i perioden 1967-91. Resultaterne viser, at efter skat-lønpræmien kan forklare hovedparten af variationen i uddannelsesmønsteret.

Vækst og human kapital

Ifølge den neoklassiske Solow-model² er kilden til økonomisk vækst, at virksomhederne tilføres mere input af arbejdskraft og kapital. Fx vil øget opsparing og investering i kapitalapparat løfte produktionen og give en midlertidig vækst i økonomien. Ifølge den neoklassiske produktionsfunktion er der aftagende skalaafkast, dvs. at en ekstra enhed kapital giver mindre produktionsfremgang end den foregående enhed. Dvs. når en medarbejder bliver udstyret med sin *anden* pc'er, har det ikke samme effekt på produktionen, som da medarbejderen fik sin *første* pc'er. Væksten vil derfor være stærkest i fattige lande, hvor der initialt er mindre kapital til rådighed. De rigere lande med megen kapital vil opleve en stadig faldende vækstrate. Dette passer dog ikke overens med, at nogle rige lande fortsætter med at have vedvarende høje vækstrater.

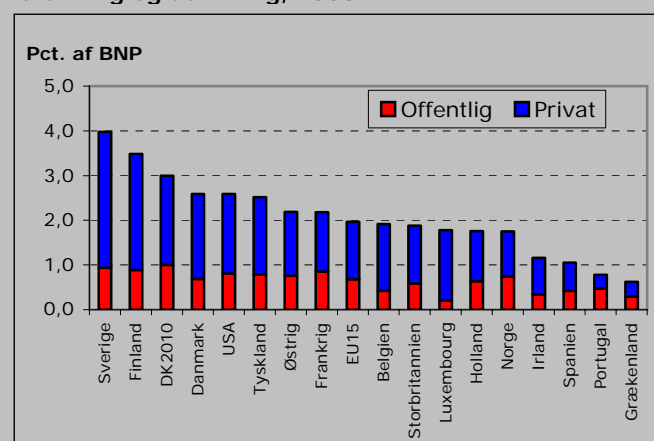
I forhold hertil antager Solow-modellen, at en fortsat langsigtet vækst kan ske ved *teknologiske fremskridt*, der blot antages at vokse eksogent. Men Solow-modellen forklarer ikke, *hvordan* de teknologiske fremskridt sker.

I den nyere vækstteori søges det forklaret, hvordan teknologiske fremskridt sker. Defineres eksempelvis kapital bredere, så human kapitalen skal inddrages, kan fortsat øget økonomisk vækst forklares. En forøgelse af arbejdsstyrkens human kapital (viden, kunnen og evner) gør således virksomheder i stand til at udnytte den nyeste og bedste teknologi, og gør det muligt at foretage de teknologiske innovationer, der er grundlaget for økonomisk vækst. Med et teknologisk fremskridt kan en virksomhed få en førerposition på sit marked og opnå en stor profit. Dermed er der tilskyndelse til at ansætte medarbejdere, der kan forske i teknologiske innovationer.

Danmark bruger i dag mange penge på forskning (såvel offentlig som privat) og uddannelse sammenlignet med andre lande, jf. boks 1. Andelen af de 25-34 årige, der får en videregående uddannelse, ligger derimod i midterfeltet i OECD, jf. figur 4.

Boks 1. Danmark er blandt de lande, der bruger flest midler til forskning, jf. figur 3. Det er kun Finland og Sverige, der bruger flere penge, når der ses på private og offentlige forskningsudgifter under ét. I dag anvendes ca. 2,7 pct. af BNP eller 40 mia.kr. Heraf kommer 2,0 pct. af BNP fra den private sektor, mens det offentlige bruger 0,7 pct. af BNP. Regeringen vil frem til 2010 løfte den offentlige forskning til 1 pct. af BNP (4½ mia.kr.), jf. Regeringen (2006). Dermed nås samlet set op på 3 pct. af BNP i 2010, svarende til Lissabon-målsætningen. Frem til 2015 løftes forskningsbevillingerne med yderligere 2 mia.kr. VK-regeringen ønsker i alt at løfte det offentlige forbrug med 13 mia.kr. (faste priser) - ud over de nuværende vækstrammer - frem til 2015. Pengene skal anvendes på uddannelse og forskning. Ses der alene på uddannelsesindsatsen, er Danmark i dag det land i OECD, der anvender flest offentlige midler på uddannelse, jf. Velfærdskommissionen (2005).

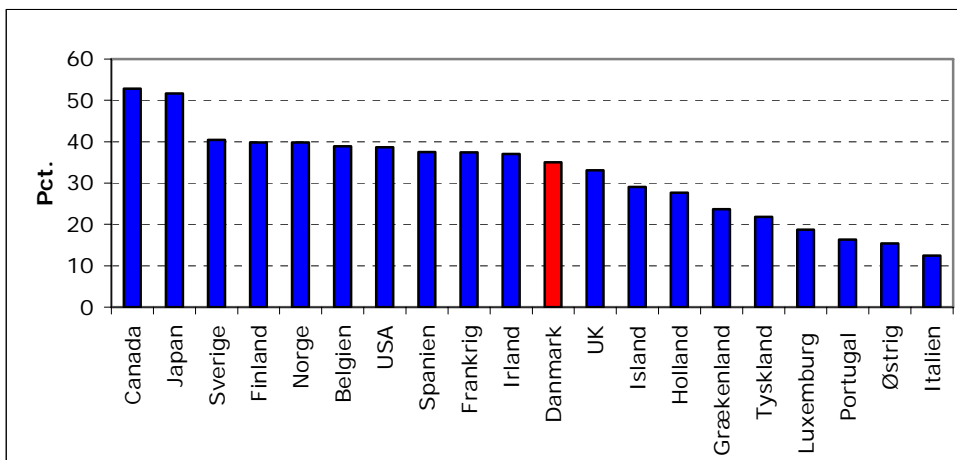
Figur 3. Private og offentlige udgifter til forskning og udvikling, 2003



Kilde: Eurostat og OECD, Main Science and Technology Indicators 2005 Data for 2003.

² Dette afsnit støtter sig i stor udstrækning til OECD (1997).

Figur 4. Andel af 25-34årige, der har afsluttet en videregående uddannelse



Kilde: OECD, Education at a Glance 2005. Data for 2003.

Implikationerne af den nye vækstteori er bl.a.:

1) Der skal være en beskyttelse af intellektuelle rettigheder, så virksomheder – i det mindste på det mellemlange sigt – kan høste gevinsten ved at være innovativ. Væksten øges generelt af stærke ejendomsrettigheder, høj grad af retsbeskyttelse samt international åbenhed. Se i øvrigt boks 2 for et empirisk studie af determinanter for økonomisk vækst.

2) Væksten kan øges ved en politik, der øger human kapitalen. Det kunne være en politik, der øger uddannelses- og forskningsindsatsen i samfundet. I forhold til problemstillingen i dette notat kan det være en politik, der øger tilskyndelsen til at tage en lang universitetsuddannelse, og herunder de uddannelser, der har det største privat- og samfundsøkonomiske afkast³. I den forbindelse vil en reduktion i den progressive beskattning af arbejdsindkomst øge tilskyndelsen til at uddanne og dygtiggøre sig. Den ekstra ind-

Boks 2. Determinanter for økonomisk vækst

I OECD (2001) undersøges det, hvilke faktorer, der skaber økonomisk vækst (i BNP pr. capita). Undersøgelsen dækker 21 OECD-lande i perioden 1971-1998. Rapporten konkluderer, at fysisk kapital og humankapital (uddannelse) har en positiv effekt på den økonomiske vækst. Desuden har det en positiv effekt på væksten at have meget samhandel med omverdenen.

Stor variation i inflationen har en negativ effekt på økonomisk vækst. Årsagen er formentlig, at usikkerhed om inflationen giver usikkerhed om det reale afkast. Dette kan medføre et inefficiant valg af investeringsprojekter. Desuden tyder resultaterne på at også et højt niveau for inflationen har en negativ effekt på økonomisk vækst. Skattetryk har en negativ effekt på væksten. Derudover er der en ekstra negativ effekt fra direkte skatter (fx skat på lønindkomst) ift. indirekte skatter (fx moms).

Privat forskning har en stor positiv effekt på væksten, mens offentlig forskning har en negativ effekt på den økonomiske vækst. En forklaring kan være at offentlig forskning fortrænger privat forskning. Derudover kan resultat være påvirket af, at privat forskning er direkte rettet mod aktiviteter, der forøger produktiviteten, hvilket giver en direkte målbar effekt på væksten, mens offentlig forskning er mere rettet mod grundforskning, som ikke umiddelbart giver udslag i en målbar effekt på den økonomiske vækst på kort sigt, men som kan have en positiv effekt på lang sigt, som ikke opfanges i undersøgelsen.

Derudover har velfungerende finansielle markeder en positiv indflydelse på væksten. Årsagen er, at det kanalisere kapitalen derhen hvor afkastet er størst. Derudover fremmer det investeringer.

Rapporten finder, at størstedelen af forskellen i OECD-landenes økonomiske vækst kan forklares vha. forskelle i økonomisk politik og institutioner. Med andre ord er det altså muligt at øge den økonomiske vækst ved at lære af andre landes erfaringer.

³ Det samfundsøkonomiske afkast kan opgøres som lønhoppet (før skat) i forbindelse med uddannelse fratrukket driftsudgifter til uddannelsen.

komst, der følger af uddannelse og øvrig dygtiggørelse, bliver nemlig beskattet ekstra hårdt i et progressivt skattesystem (fx kan man rykke fra mellemskatteyderstatus til topskatteyderstatus som følge af en uddannelsesindsats). En reduktion i de progressive skatter vil også gøre det mere attraktivt at vælge uddannelser med et stort samfundsøkonomisk afkast (fx naturvidenskab frem for visse humanistiske uddannelser) frem for uddannelser med et mindre afkast. Med andre ord: hvis lønpræmien efter skat vokser (som følge af en skattelettelse), kan det blive mere attraktivt at vælge en studieretning, der indebærer højere løn. Herudover vil en lavere marginalskat på arbejde indebære, at den eksisterende human kapital bliver udnyttet mere og bedre. Det skyldes, at en lavere marginalskat vil øge tilskyndelsen til at arbejde ekstra.

Beregning af det relative afkast af at tage en uddannelse

Livsindkomstmetoden

Livsindkomstmetoden⁴ indebærer, at man betragter de forventede indkomster for personer set over *hele* livsforløbet. Således er det muligt, at sammenholde gevinster og omkostninger ved en uddannelsesindsats og dermed vurdere rentabiliteten af at uddanne sig. I praksis gøres dette ved på et givet tidspunkt at observere gennemsnitsindkomsten for 30-årige, 31-årige osv., opgjort på forskellige uddannelsesniveauer: ufaglærte og fx personer med en lang videregående uddannelse (LVU). Den ufaglærte har typisk en højere indkomst i de unge år, hvor LVU'eren studerer (og derfor har en lav indkomst svarende til SU eventuelt suppleret med lidt erhvervsarbejde). Det omvendte gælder i LVU'erenes "arbejdsomme år" – der har de typisk en højere indkomst end den ufaglærte.

Den interne rente

Herefter beregnes den rente, der giver identisk tilbagediskonteret livsindkomst for de to forskellige indkomstforløb. Opgørelsen kræver således mange data. Samtidig forudsætter den, at lønpræmien for en person med fx en lang videregående uddannelse ikke ændrer sig i fremtiden. De forventede omkostninger omfatter alene den alternative indkomst under uddannelsen (alternativet til at sidde på universitet var fx at tage et ufaglært job). Se boks 3 for en mere detaljeret gennemgang af metoden.

Livsindkomst opgjort i kroner og øre

Som supplement til den interne forrentning kan man beregne de samlede indkomster over et livsforløb for de samme persontyper. Dermed kan man se, hvor mange

Boks 3. Den interne rentefods metode

Når man øger sit uddannelsesniveau, er det typisk forbundet med initiale omkostninger så som direkte omkostninger ved at uddanne sig, og indirekte omkostninger som følge af den indkomst man alternativt kunne have tjent i uddannelsesperioden.

Den interne rente af at tage en videregående uddannelse ift. at forblive ufaglært opgøres som den konstante rente d , der sikrer, at nutidsværdien af de forventede gevinster er lig nutidsværdien af de forventede omkostninger. Hvis det forventes, at en uddannelse tager a år, udgør de samlede omkostninger ved erhvervelse af uddannelsen dels et indkomsttab i de første a år, og dels nogle direkte omkostninger c_t . Gevinsten består af de højere fremtidige indkomster efter endt uddannelse, hvor w_t^s er lønnen efter skat for en person med uddannelsesniveau s . Disse forhold er illustreret i ligningen nedenfor, hvor den interne rente bestemmes som den rente $r_t = d$, der sikrer, at ligningen holder med lighedstegn.

$$\sum_{t=a+1}^T \frac{W_t^{Udd} - W_t^{Ufaglært}}{(1+r_t)^t} - \sum_{t=1}^a \frac{W_t^{Udd} - W_t^{Ufaglært}}{(1+r_t)^t} - \sum_{t=1}^a \frac{c_t}{(1+r_t)^t} = 0$$

Nutidsværdien af indkomstfremgangen som følge af det højere uddannelsesniveau
 Nutidsværdien af de indirekte omkostninger som følge af det højere uddannelsesniveau.
 Nutidsværdien af de direkte omkostninger som følge af det højere uddannelsesniveau.

I CEPOS' beregninger antages de direkte omkostninger at være lig nul, $c_t = 0$ for alle t . Uddannelse i Danmark finansieres ikke via brugerbetaling, og omkostninger til bøger, papir mm. antages opvejet af studenterrabatter, mulighed for billige kollegieværelser mv.

⁴ Et alternativ til livsindkomstmetoden er den såkaldte Mincer-metode. I Mincer-metoden opgøres det relative afkast af at uddanne sig et ekstra år. Det gøres gennem en regressionsanalyse, hvor man forklarer lønforskelle ud fra antallet af år på arbejdsmarkedet samt antal år, der er anvendt på uddannelse.

millioner kr. ekstra man over et livsforløb tjener ved fx at tage en lang videregående uddannelse sammenlignet med en ufaglært, hvilket også kaldes nettogevinsten.

Den relative forrentning af en lang videregående uddannelse er på ca. 11 pct.

CEPOS har beregnet det interne afkast af at tage en uddannelse ved at benytte data fra Lovmodellen. Der ses således på livsindkomsterne for ufaglærte, personer med mellemlange uddannelser (MVU) og personer med lange videregående uddannelser. Der skal gøres opmærksom på, at beregninger af den økonomiske gevinst ved uddannelse er meget følsomme overfor antagelser, metode mv.

I tabel 1 fremgår det, at forrentningen af at tage en lang videregående uddannelse er på 11,1 pct. efter skat (i forhold til en ufaglært), mens forrentningen for en mellemlang videregående uddannelse er på 10,1 pct.

Tabel 1. Afkastet af uddannelse målt ved den interne rente, 19-80 år

	MVU	LVU
Afkast af uddannelse ift. en ufaglært	10,1%	11,1%

Kilde: Lovmodellen og egne beregninger

Data er udtræk fra lovmodellen fra 2002 for aldrene 19-80 år. Indkomsten er beregnet som lønindkomst, overskud af selvstændig virksomhed, indkomstoverførsler, kapitalindkomst og aktieindkomst. Skattebetalingen er fratrukket indkomsten. Desuden er der foretaget en korrektion for forhøjelsen af mellemskattegrænsen og indførelsen af beskæftigelsesfradraget ifm. Forårspakken. LVU og MVU har 4 års forsinkelse inden uddannelsen påbegyndes. I denne periode antages de at tjene de 75 pct. af en ufaglærts løn. Jf. DA's arbejdsmarkedsrapport 2004 har studerende på videregående uddannelser ca. 4 års forsinkelse uden for uddannelsessystemet, hvoraf 3 år bruges på arbejdsmarkedet, mens 1 år bruges på rejser, højskoler etc. MVU bruger 4 år på uddannelsen, mens LVU bruger 7 år på uddannelsen.

Livsindkomsten øges med 7 mio. kr. ved at tage en lang videregående uddannelse

Opgøres livsindkomsten (efter skat) i mio. kr. for de forskellige persontyper, fås resultatet vist i tabel 2. Det fremgår, at en person med en lang videregående uddannelse har en gennemsnitlig livsindkomst på 16,3 mio. kr. For en person med en mellemlang videregående uddannelse er livsindkomsten efter skat på 12,2 mio. kr. Dvs. livsindkomsten øges med 33 pct. (efter skat), når der vælges en lang videregående uddannelse frem for en mellemlang videregående uddannelse. Vælges en lang videregående uddannelse frem for ingen uddannelse, fås et løft i livsindkomsten efter skat på godt 7 mio. kr.

Tabel 2. Afkastet af uddannelse målt ved livsindkomst

	Livsindkomster efter skat (mio.kr.)	Nettogevinster (mio.kr.)
Ufaglært	9,0	-
MVU	12,2	3,2
LVU	16,3	7,3

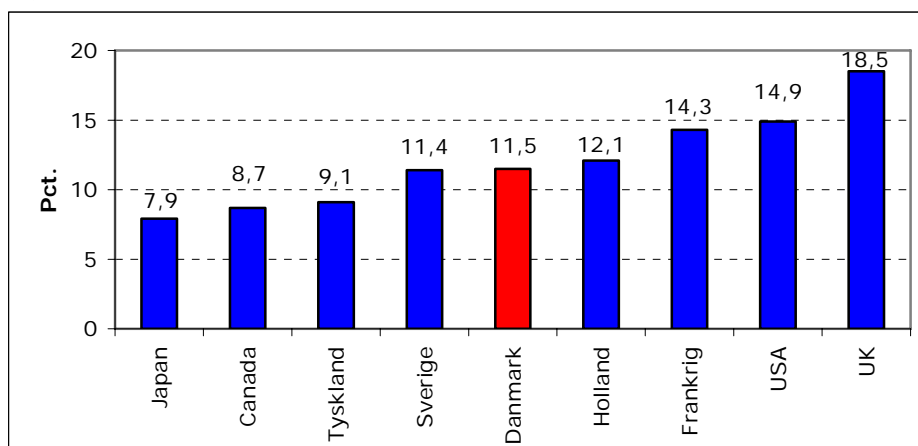
Anm.: Beløbene er fremskrevet til 2006-niveau

Kilde: Lovmodellen og egne beregninger

OECD's undersøgelser af afkastet af at tage en uddannelse

OECD har i en undersøgelse fra 2002 sammenlignet den interne forrentning af at tage en uddannelse i forskellige lande, jf. Blöndal m.fl. (2002). Undersøgelsen viser, at afkastet af at tage en uddannelse er højere end i lande som Tyskland og Sverige, men lavere end fx i USA og UK, jf. figur 5.

Figur 5. Afkastet af uddannelse, intern rente, mænd, 1999-2000



Kilde: OECD og Blöndal m.fl. (2002)

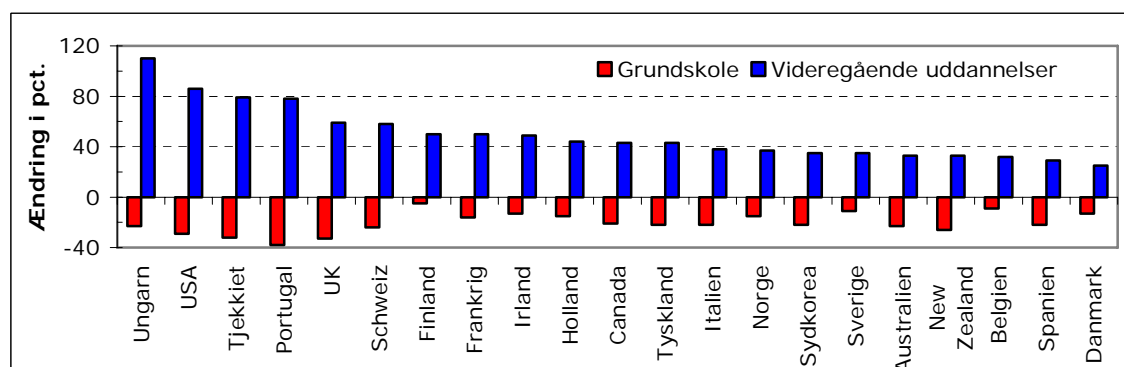
Grunden til, at Danmark ligger i midterfeltet af landene er, at vi har et meget stort statssubsidie til uddannelse i form af verdens højeste SU⁵. Det reducerer den tabte arbejdsfortjeneste i studieårene. Herudover koster det ikke penge at tage en videregående uddannelse ud over udgifter til bøger etc.

Ses der derimod på de markedsindkomster, der opnås gennem øget uddannelse, ligger Danmark blandt de lande i undersøgelsen med lavest afkast af uddannelse. Herudover er Danmark blandt de lande, der har mest progression i skattesystemet (et progressivt skattesystem er kendetegnet ved, at gennemsnitsskatten er stigende for voksende indkomst). Jo mere progressivt et skattesystem er, jo mindre får en person ud af et lønhop (fx som følge af øget uddannelse og dygtiggørelse).

Generelt lille lønpræmie i Danmark

Som nævnt er lønpræmien (før skat) ved at tage en uddannelse i Danmark beskednen. Det fremgår af figur 6, som viser, at Danmark har den mindste lønpræmie i OECD ved uddannelse (målt som forskellen mellem gennemsnitslønnen for personer med en videregående uddannelse og for personer med en ungdomsuddannelse).

Figur 6. Relativ aflønning af uddannelsesgrupper ift. ungdomsuddannelser, 25-64 årige, 2002



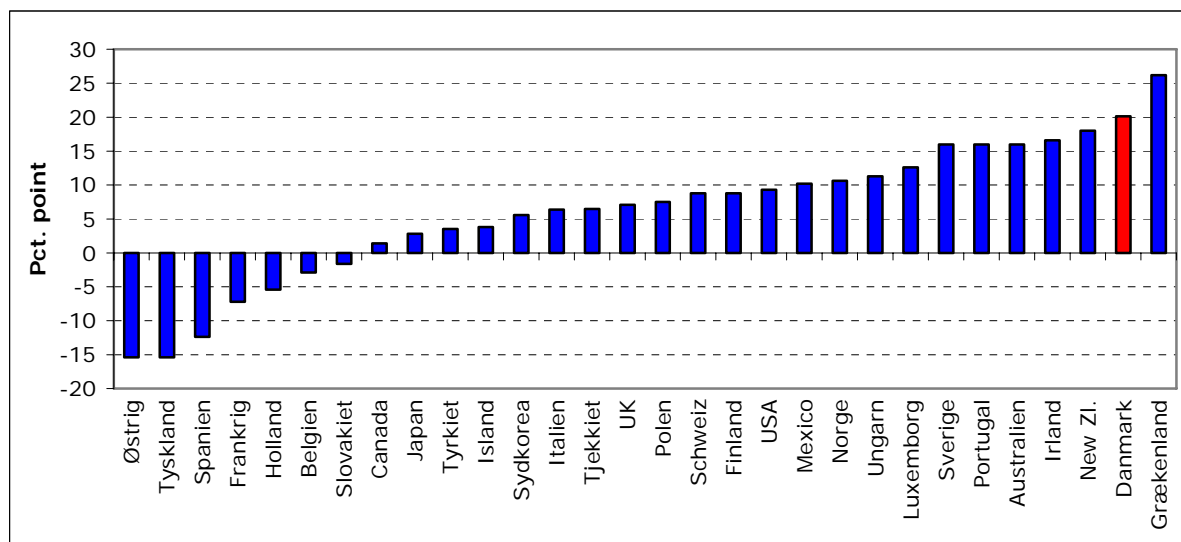
Anm.: Figuren viser den procentvise ændring i lønnen for hhv. grundskole og videregående uddannelser ift. ungdomsuddannelser.

Kilde: OECD (2004)

⁵ Se fx Regeringen (2006).

Hertil kommer, at Danmark som nævnt har et skattesystem med en relativ stærk progression. I nedenstående figur fremgår det, at forskellen i marginalskat mellem en lavtlønnet og en højt-lønnet er den næsthøjeste i OECD.

Figur 7. Progression målt som forskel i marginalskat for 167 pct APW (højt-lønnede) og 67 pct. APW (lavtlønnede), 2005



Anm.: APW = Average Production Worker, dvs. et udtryk for, hvad en gns. industriarbejder tjener. Tallene er for enlige uden børn.

Kilde: OECD, Taxing Wages 2004-5

Tendens til beskedent afkast af at dygtiggøre sig på jobbet

Som anført ovenfor indeholder human kapitalen andet end kvalifikationer, der følger af formel offentlig finansieret uddannelse. Man kan også dygtiggøre sig på jobbet ved at lære nye arbejdsmetoder, ved at skifte job eller ved selv at betale for ekstra uddannelse. I de tilfælde hvor opbygningen af human kapital ligger ud over, hvad der er "SU-berettiget" er tilskyndelsen til en sådan aktivitet hæmmet af den meget progressive beskatning og den relativt beskedne lønspredning. I forhold til politikernes målsætning om "livslang læring" er det interessant, at det privatøkonomiske afkast reduceres af den lille lønspredning og progressive beskatning.

Tabel 3. Skattesystemets betydning for afkastet af uddannelse målt ved den interne rente

Afkast af uddannelse	MVU		LVU	
	10,1%		11,1%	
Ændring ved: (provenutab i parentes)	pct	pct.point	pct	pct.point
Beskæftigelsesfradrag på 5 pct. (5,2 mia.kr.)	0,0	0,0	-0,4	0,0
Fjernelse af bundskat (43,7 mia.kr.)	0,3	0,0	0,9	0,1
Fjernelse af mellemskat (8 mia.kr.)	-0,3	0,0	2,8	0,3
Fjernelse af topskat (16,2 mia.kr.)	3,5	0,4	7,9	0,9
Fjernelse af mellem-og topskat (24,2 mia.kr.)	3,2	0,3	10,4	1,2

Kilde: Lovmodellen og egne beregninger

Skatteændringers effekt på afkastet af uddannelse som målt ved den interne rentefod

I tabel 3 er det illustreret, hvordan det interne afkast af en MVU og LVU påvirkes af diverse ændringer i skattesystemet⁶.

Det fremgår, at den største positive effekt fås ved at fjerne topskatten, som øger afkastet af at tage en MVU med 3,5 pct. og knap 8 pct. ved at tage en LVU. Effekten af en fjernelse af mellemskatten for personer med en MVU er meget tæt på nul (-0,3 pct.)⁷, mens forrentningen for en LVU øges med knap 3 pct.

CEPOS har fremlagt et forslag, der indebærer en fjernelse af mellem- og topskat⁸. Dvs. at alle beskæftigede får en marginalskat på 43 pct., jf. boks 4. Forslaget vil øge afkastet af at tage en lang videregående uddannelse med godt 10 pct. For en mellemlang videregående uddannelse øges afkastet med godt 3 pct.

Et øget beskæftigelsesfradrag medfører et beskedent fald i det relative afkast af at tage en LVU, mens effekten på en MVU næsten er nul. Det skal bemærkes, at selvom det relative afkast er negativt for en LVU, så er det absolutte afkast positivt, se næste afsnit. For personer med en MVU er effekten af beskæftigelsesfradraget på det relative afkast stort set lig nul.

Skatteændringers effekt på afkastet af uddannelse som målt ved nettogevinsten i kroner og øre

I tabel 5 ses ændringen i livsindkomsten målt i forhold til en ufaglært, når forskellige skatter ændres. Det fremgår, at nettogevinsten ved et øget beskæftigelsesfradrag er yderst beskedent for en MVU og LVU (24.000 hhv. 20.000 kr.).

Boks 4. CEPOS har tidligere foreslået en flad marginalskat på 43 pct. for alle i beskæftigelse. Forslaget består af en afskaffelse af top- og mellemskat samt en afskaffelse af loftet over beskæftigelsesfradraget. Forslaget kan fx finansieres ved nulvækst i det offentlige forbrug i 7 år. Forslaget vil gøre det mere attraktivt at arbejde ekstra samt at tage en lang videregående uddannelse, da den lavere marginalskat øger afkastet af uddannelse. Forslaget vil endvidere bidrage til merbeskæftigelse svarende til ca. 30.000 personer. Herudover kommer skatteprocenten ned på et internationalt konkurrencedygtigt niveau. Lande som UK, USA og Tyskland har en marginalskat på 43-48 pct. for personer med høje indkomster.

Tabel 4. Flad skat på 43 pct.

	mia.kr.
Afskaffelse af topskat	-16
Afskaffelse af mellemskat	-8
Afskaffelse af øvre grænse for beskæftigelsesfradr	-1
Samlet skattelettelse	-25

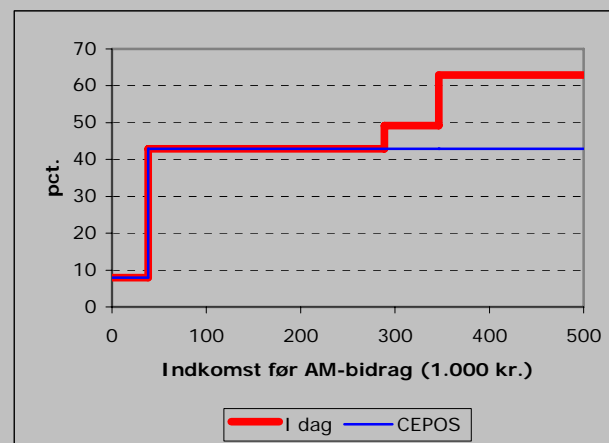
Forslag til finansiering

Nulvækst i det offentlige forbrug i 7 år	25
Samlet budgetforbedring	25

Anm. vedrørende finansiering: Der tages her udgangspunkt i, at VK fordobler vækstrammen for det offentlige forbrug i perioden 2007-2010 fra ½ til 1 pct. reelt og at vækstrammen herefter løftes til 0,7 pct.

Kilde: Skatteministeriet, Finansministeriet og egne beregninger.

Figur 8. Marginalskatter i Danmark vs. CEPOS' anbefalinger



Kilde: Skatteministeriet og egne beregninger

⁶ I dette afsnit analyserer vi kun den "mekaniske effekt" af ændringer i skattesystem. Dvs. vi ser bort fra adfærdsmæssige ændringer, der følger af ændringer i marginal- og gennemsnitsskatter, og ser alene på effekten af diverse skattereformer givet de beslutninger personerne i datasættet allerede har truffet mht. fritid og arbejdsudbud.

⁷ Det lidt overraskende resultat skyldes, at den ufaglærte i de "unge år" får en skattelettelse, som MVUeren ikke får, da han studerer. Dette mere end opvejer (når der ses på den interne rente), at MVUeren i de "arbejdsomme år" får en skattelettelse, der er større end den lettelse, der tilfalder den ufaglærte. Ses der imidlertid på livsindkomsten i kroner og øre, øges denne mere for MVUeren end for den ufaglærte, når mellemskatten bortfalder.

⁸ Samt bortfald af grænsen over beskæftigelsesfradraget.

CEPOS' forslag om en flad marginalskat på 43 pct. vil for en person med en lang videregående uddannelse medføre en nettostigning i livsindkomsten (sammenlignet med en ufaglært) på ca. 1,5 mio. kr. For en person med en MVU vil nettofremsgangen i livsindkomsten udgøre ca. 0,3 mio. kr.

Tabel 5. Skattesystemets betydning for afkastet af uddannelse målt ved nettogevinsten (dvs. ift. en ufaglært)

	MVU		LVU	
Nettogevinsten efter skat (mio.kr.)	3,2		7,3	
Ændring ved: (provenutab i parentes)	kr.	pct.	kr.	pct.
Beskæftigelsesfradrag på 5 pct. (5,2 mia.kr.)	23.946	0,7%	20.274	0,3%
Fjernelse af bundskat (43,7 mia.kr.)	267.201	8,4%	634.662	8,7%
Fjernelse af mellemskat (8 mia.kr.)	63.068	2,0%	433.677	6,0%
Fjernelse af topskat (16,2 mia.kr.)	237.490	7,4%	1.102.674	15,2%
Fjernelse af mellem-og topskat (24,2 mia.kr.)	300.558	9,4%	1.536.351	21,2%

Anm.: Beløbene er fremskrevet til 2006-niveau

Kilde: Lovmodellen og egne beregninger

Ses der på den absolutte fremgang i livsindkomsten (dvs. der sammenlignes ikke med en ufaglært) er der en fremgang på 1,7 mio. kr. for en LVU og ½ mio. kr. for en MVU.

Ved indregning af øget arbejdsudbud vokser gevinsten yderligere

En flad marginalskat på 43 pct. vil indebære, at tilskyndelsen til at arbejde ekstra øges. For topskatteydere reduceres den øverste marginalskat fra 63 til 43 pct., mens der for mellem-skatteydere sker en reduktion fra 49 til 43 pct. For topskatteydere (herunder personer med en LVU) vil dette generelt indebære et øget arbejdsudbud på ca. 3½ pct. svarende til 1½ uge ekstra arbejde om året. Konsekvensen heraf er en øget livsindkomst på ca. 0,3 mio. kr. Indregnes denne effekt, vil CEPOS forslag øge livsindkomsten for en LVU med ca. 2 mio. kr.

For en person med en MVU vil den samlede fremgang i livsindkomsten (inklusive øget arbejdsudbud) udgøre ca. 0,7 mio. kr. som følge af CEPOS' skatteforslag.

Ovenstående illustrerer, at den afledte effekt af marginalskattelettelser indebærer, at human kapitalen i samfundet bliver udnyttet mere.

Sammenhæng mellem antal studerende og afkast af at uddanne sig

Som det fremgår ovenfor er implikationen af human kapital teorien, at flere personer vil tage en videregående uddannelse, hvis det økonomiske afkast stiger. Ligeledes blev det omtalt, at en række internationale økonomiske studier peger på en empirisk signifikant positiv sammenhæng mellem antallet af personer, der påbegynder en videregående uddannelse og lønpræmien/afkastet af at uddanne sig.

CEPOS' forslag om en flad marginalskat på 43 pct., vil som angivet ovenfor medføre, at afkastet af at tage en lang videregående uddannelse øges med 10 pct. Ifølge human kapital teorien vil dette betyde, at flere tager en lang videregående uddannelse.

Hvis det på baggrund af Mattila (1982) (der har målt sammenhængen mellem den interne forrentning og optaget på college, jf. boks 5) forudsættes, at søgningen til videregående uddannelser øges med 1 pct., når det relative afkast øges med 1 pct., vil CEPOS' forslag øge søgningen til videregående uddannelser med ca. 5 pct., jf. boks 5. Det svarer til, at andelen af en ungdomsårgang med videregående uddannelse øges med 2 pct.enheder fra 45 til 47 pct. Det vil være et bidrag til opfyldelse af regeringens målsætning om, at 50 pct. af en årgang skal have en videregående uddannelse. Det skal understreges, at en sådan beregning er behæftet med betydelig usikkerhed, herunder tager elasticiteten udgangspunkt i en amerikansk undersøgelse, jf. boks 5.

Forslaget om fjernelse af mellem- og topskat vil endvidere øge indkomstfremgangen fra studentertilværelse til arbejdsliv. For en LVU drejer det sig om ca. 13.000 kr. ekstra det første år vedkommende er på arbejdsmarkedet. For en person med en mellemlang videregående uddannelse er der tale om et ekstra rådighedsbeløb på knap 2.000 kr. det første år på arbejdsmarkedet. Såfremt studie hastigheden er følsom overfor efter skat-lønnen efter endt uddannelse, kan forslaget om fjernelse af mellem- og topskat bidrage til, at flere færdiggør deres studie hurtigere. Dette vil også løfte afkastet af at uddanne sig.

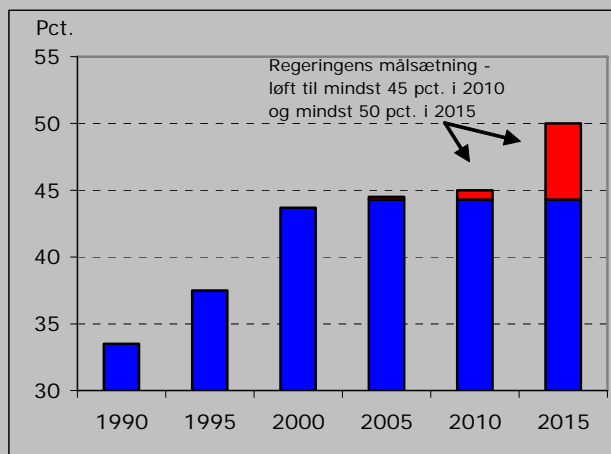
I forlængelse heraf bør regeringen overveje skattelettelser, når den vil gennemføre initiativer, der skal bidrage til opfyldelse af målsætningen om, at flere skal tage en videregående uddannelse, herunder på kortere tid.

Boks 5. Som omtalt ovenfor finder mange internationale studier en positiv sammenhæng mellem lønpræmie/afkast af uddannelse og optag på universiteter. Mattila (1982) fandt i en amerikansk undersøgelse af optaget af mænd på "college" i perioden 1958-1979 en signifikant positiv sammenhæng mellem den interne forrentning af uddannelse og optaget af mænd på universitetet. Han fandt, at når den interne rente vokser med 1 pct., da stiger optaget på universiteter med mellem 0,8 og 1,7 pct. CEPOS er ikke bekendt med, at der er gennemført lignende undersøgelser på danske data.

Forudsættes beregningsteknisk en elasticitet på 1 pct. indebærer CEPOS' skatteforslag (der øger afkastet med af MVU og LVU med gennemsnitligt 5 pct.), at optaget på danske videregående uddannelser øges med 5 pct. Ud fra den beregningstekniske antagelse indebærer det, at den andel af befolkningen, der får en MVU og LVU øges fra ca. 45 pct. til ca. 47 pct.

Ovenstående skal ses i lyset af, at regeringen har en ambition om at løfte andelen af en ungdomsårgang, der får en videregående uddannelse fra 45 til 50 pct.

Figur 9. Andelen af en ungdomsårgang, der med tiden gennemfører en videregående uddannelse



Kilde: Regeringen (2006)

Litteratur

Blöndal, S., S. Field and N. Girouard (2002): "Investment in Human Capital through Upper-Secondary and Tertiary Education", *OECD Economic Studies* No. 34, 1.

Dansk Arbejdsgiverforening (2004): "Arbejdsmarkedsrapport 2004", København.

Frederiksson, P. (1997): "Economic Incentives and the Demand for Higher Education", *Scandinavian Journal of Economics* 99(1), pp. 129-142.

Freeman, R.B. og J. Hansen (1982): "Forecasting the changing market for college-trained workers", papir skrevet til *The Second Annual Policy Forum on Employability Development, Responsiveness to Changing Labour Market Demand*.

Mattila, J.P. (1982): "Determinants of male school enrolments: a time series analysis", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 64.

OECD (1997): "Taxation and Economic Performance", af Leibfritz, W., J. Thornton og A. Bibbee, OECD Economics Department Working Papers, No. 176, OECD Publishing.

OECD (2001): "The driving forces of economic growth: Panel data evidence for the OECD countries", *OECD Economic Studies* no. 33, 2001/II

OECD (2004): "Education at a Glance: OECD Indicators 2004"

OECD (2005a): "Education at a Glance: OECD Indicators 2004"

OECD (2005b): "Main Science and Technology Indicators"

OECD (2006): "Taxing wages 2004-5"

Regeringen (2006): "Fremtidens velstand og velfærd – Velfærdsreformer og investeringer i fremtiden"

Rouse, C.E. (1994): "What to do after high school: two-year versus four-year college enrolment decision", i R. Ehrenberg (ed.), *Choices and Consequences, Contemporaneous Policy Issues in Education*, ILR Press, New York.

Tinbergen, J. (1974): "Substitution of graduates by other labour", *Kyklos*, Vol. 27.

Velfærdskommissionen (2005): "Fremtidens velfærd – sådan gør andre lande", Analyserapport marts 2005

Willis, R. og S. Rosen (1979): "Education and self-selection", *Journal of Political Economy*, Vol. 87, no. 5, part 2, pp. S7-S36