

Udvalget for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (Uddannelses- og Forskningsudvalget):

Produktivitetskommissionen om uddannelse

Peter Birch Sørensen, formand for Produktivitetskommissionen, skriver bl.a. i en kronik i Politiken

Et velfungerende uddannelsessystem er afgørende for vores velstandsniveau og for at sikre, at alle får del i velstanden. Nogle mener, at det er farligt at lytte til Produktivitetskommissionen. Kommissionen mener, at det er farligt at ignorere krisetendenserne i uddannelsessystemet".

"Danmark er det land i verden, der bruger den største andel af nationalproduktet på uddannelse. Hvilke resultater kommer der så ud af det? Svaret afhænger naturligvis af, hvilke resultater, vi fokuserer på. Nogle af de vigtige resultater af uddannelsessystemet er oplagt svære at måle – i hvert fald kvantitativt. Fx skal grundskolen bl.a. fremme elevernes personlige udvikling og hjælpe dem til at blive gode medborgere i et demokratisk samfund. Og hele uddannelsessystemet skulle gerne bidrage til at gøre os alle mere dannede i bred forstand.

Men systemet skulle jo også gerne bibringe elever og studerende nyttige kundskaber, der kan bruges på arbejdsmarkedet."

*

Vedhæftet er der 10 faktaark vedr. uddannelse fra Produktivitetskommissionen, der indeholder Kommissionens uddannelses-anbefalinger. De er fordelt på områder:

- Faktaark 1: Tværgående anbefalinger på uddannelsesområdet s. 1-2
- Faktaark 2: Anbefalinger vedrørende folkeskolen og daginstitutioner s. 3-6
- Faktaark 3: Anbefalinger vedrørende ungdomsuddannelserne s. 7-10
- Faktaark 4: Anbefalinger vedrørende tilskyndelser og information til studerende s. 11- 14
- Faktaark 5: Anbefalinger vedrørende styring og finansiering af videregående uddannelser s. 15-18
- Faktaark 6: Anbefalinger vedrørende de videregående uddannelsers opbygning s. 19-22
- Faktaark 7: Anbefalinger vedrørende samarbejde mellem universiteterne og erhvervslivet s. 23-26
- Faktaark 8: Anbefalinger vedrørende innovationsområdet s. 27-30
- Faktaark 9: Baggrund om uddannelse s. 31-36
- Faktaark 10: Baggrund om forskning og innovation s. 37-40

Udvalgssekretariatet har bestilt den trykte rapport (rapport 4, ca. 200 s.) om uddannelse til udvalgets medlemmer.

Mvh
Finn Skriver Frandsen
Udvalgssekretær, FIV

0/40

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 1

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 8

Tværgående anbefalinger på uddannelsesområdet

2 Produktivitetskommissionens tværgående anbefalinger på uddannelsesområdet

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens tværgående anbefalinger om øget fokus på resultater i uddannelsessystemet baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Den eksisterende viden om de resultater, uddannelsesinstitutionerne skaber for elever og studerende, er ofte vanskelig tilgængelig for borgerne og udnyttes ikke systematisk til at sprede viden om bedste praksis.
- En række forskningsresultater peger på, at øget gennemsnitlighed vedrørende skolernes resultater fører til bedre elevpræstationer.
- Reformen af uddannelsessystemet har hidtil kun i begrænset omfang været baseret på solid evidensbaseret viden om, hvordan den bedste indlæring og den bedste opfyldelse af de øvrige mål med uddannelserne sikres. Reformen har typisk heller ikke været tilrettelagt med henblik på at sikre en systematisk efterfølgende opsamling af erfaringer.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at de resultater, uddannelsesinstitutionerne leverer, systematisk offentliggøres på en sammenlignelig måde, så det bliver let for borgerne at vurdere, hvor kvaliteten er høj. Vigtige resultater i folkeskolen og i gymnasiet er resultater i nationale tests, prøvekarakterer og progression i uddannelsessystemet. På erhvervsuddannelserne og de videregående uddannelser er vigtige resultater beskæftigelse og indkomst efter endt uddannelse.
- Kommissionen anbefaler, at styringen af uddannelsesinstitutionerne i højere grad sigter mod at sikre høj kvalitet målt på bl.a. elevernes præstationer og på studerendes indkomst efter endt uddannelse.
- Kommissionen anbefaler, at reformer af uddannelsessystemet fremover sigter mod at hæve elever og studerendes faglige niveau, og at der fokuseres på de kompetencer, der er anvendelige på arbejdsmarkedet.
- Kommissionen anbefaler, at uddannelsespolitikken i højere grad baserer sig på konkret viden, herunder på kvantitative forskningsresultater. På områder, hvor der ikke foreligger entydig evidensbaseret viden om, hvad der sikrer læring i undervisningen, anbefaler Kommissionen, at forskningsindsatsen opprioriteres.
- Kommissionen anbefaler, at systematisk dataindsamling og kvantitativ evaluering tænkes ind i reformer af uddannelsessystemet, så erfaringerne fremover kan bruges til at forbedre undervisnings- og uddannelsesstilbuddene.

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 2

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 9

Anbefalinger vedrørende folkeskolen og daginstitutioner



Produktivitetskommissionens anbefalinger vedr. folkeskoler og daginstitutioner

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende folkeskolen baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Folkeskoleelevers færdigheder i dansk og matematik er afgørende for, om de gennemfører en ungdomsuddannelse. Studier har også påvist en sammenhæng mellem folkeskoleelevers færdigheder i et land og landets produktivitetsvækst.
- Børn og unge i Danmark klarer sig middelmådigt i internationale tests som PISA, TIMMS, PIRLS og PIAAC til trods for, at vi er blandt de lande, der bruger flest ressourcer på skoleområdet.
- Den nyeste forskning viser, at flere undervisningstimer har en effekt på elevers læring. Derfor vil den nye folkeskolereform med flere timer i matematik og dansk formentlig øge elevernes færdigheder. Men selv efter reformen modtager eleverne omkring 500 timer mindre undervisning i løbet af deres skoletid end i 1960, og det er især dansk, der undervises mindre i.
- Det meste af børns kognitive udvikling sker i daginstitutionsalderen, og det er vigtigt for børns muligheder senere hen, at de bliver tilstrækkeligt stimuleret meget tidligt i livet.
- Højt kvalificerede lærere er af afgørende betydning for god undervisning i folkeskolen. Folkeskoleelever får højere karakterer, hvis de bliver undervist af lærere med høje gymnasiekarakterer. Har læreren én karakter højere gennemsnit, opnår eleverne 0,2 karakter højere eksamensresultat.
- Optagne studerende på lærerseminarerne havde i 2013 en halv karakter lavere karaktersnit fra gymnasiet end landsgennemsnittet ved eksamen samme år. Samtidig er studieintensiteten på læreruddannelsen lav i et internationalt perspektiv, og de danske lærerstuderende modtager kun halvt så meget undervisning som i 1980'erne. Det har betydning for de nyuddannede læreres kompetencer.
- Fokus på resultater, herunder fx de nationale tests, styrker skolernes evalueringskultur og arbejde med faglige målsætninger. Det samme gør gennemsigtighed omkring resultaterne.
- Evalueringskulturen på skolerne er svag og får en dårlig bedømmelse i internationale undersøgelser. En nylig international undersøgelse viste fx, at 53 pct. af danske skoler ikke var blevet evalueret inden for de seneste 5 år. I OECD er gennemsnittet 30 pct. Danmark ligger også sidst, hvad angår hyppigheden af faglig sparring mellem ledelse og lærere. Det bidrager til, at der i Danmark opnås begrænsede resultater af lærernes efteruddannelse.
- Der er siden år 2000 investeret mere end en milliard kroner i it i folkeskolen, men der er ikke foretaget en systematisk evaluering af, om det har haft en effekt på elevernes læring. Samtidig viser PIAAC-undersøgelsen, at unge i Danmark er dårligere til at anvende it, end de er i det gennemsnitlige land i undersøgelsen.

ANBEFALINGER

- Kommissionen ser positivt på den nye folkeskolereform, men anbefaler, at den evalueres grundigt og så hurtigt, som erfaringsindsamling gør det muligt.
- Kommissionen anbefaler, at det undersøges, hvordan indsatsen i dagtilbuddene for at stimulere børns læring kan intensiveres. Der kan fx være behov for at opstille klarere målsætninger for, hvad børn skal kunne, når de når skolealderen, og at måle institutionerne på, hvorvidt de målsætninger nås.
- Tankerne bag den nye læreruddannelse er gode, men Kommissionen anbefaler, at reformen af uddannelsen gøres mere vidtgående, og at implementeringen skærpes betydeligt. Det gælder særligt med hensyn til at:
 - Håndhæve adgangskravet på uddannelsen, så karaktergennemsnittet for langt størstedelen af de optagne overstiger 7. Det kan ske ved at sætte en lav grænse for, hvor stort kvote 2-optaget må være i forhold til det samlede optag.
 - Hæve karakterkravene for at komme ind på undervisningsfag.
 - Hæve studieintensiteten, så læreruddannelsen svarer til et fuldtidsstudium.
 - Basere undervisningen på solid evidens for, hvilke pædagogiske metoder der sikrer, at eleverne i folkeskolen lærer mest muligt.
 - At undersøge om de kompetencemål, lærerstuderende skal opnå gennem uddannelsen, er tilstrækkelige.
 - At undersøge om det nuværende system med de mange små lærerseminarer er hensigtsmæssigt.
- Kommissionen anbefaler at åbne mere op for alternative læreruddannelser. Herunder kan det overvejes at give universiteterne lov til at tilbyde en kandidatuddannelse som folkeskolelærer, der giver undervisningskompetence i de fag, studerende har læst på deres bacheloruddannelse.
- Kommissionen anbefaler, at skolerne øger fokus på elevernes faglige resultater, herunder de nationale tests, eksamenskarakterer og progression i uddannelsessystemet efter folkeskolens afgangseksamen. Konkret anbefaler Kommissionen, at resultaterne offentliggøres i en årlig rapport på skolernes hjemmeside, hvor resultaterne kan sammenlignes med andre skoler og med udviklingen over tid.
- Kommissionen anbefaler, at skoleledere og lærere i højere grad belønnes for at bidrage til gode resultater.
- Kommissionen anbefaler, at den enkelte lærers præstationer evalueres systematisk med udgangspunkt i elevernes resultater, og at der arbejdes mere målrettet med at hæve lærernes kompetenceniveau gennem efteruddannelse på områder, hvor der er konkrete behov.
- Kommissionen anbefaler, at der fremskaffes mere systematisk viden om, hvordan it kan forbedre indlæringen i folkeskolen. Her kan man bl.a. inddrage erfaringer fra pionérskoler i fx USA.

6

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 3

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 10

Anbefalinger vedrørende ungdomsuddannelserne



Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende ungdomsuddannelserne

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende ungdomsuddannelserne baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Erhvervsuddannelserne har Europas højeste frafald, og søgningen til dem er halveret siden 1990. Mange af dem med middelkarakterer fra folkeskolen, der tidligere ville have søgt en erhvervsuddannelse, søger i dag en gymnasial uddannelse.
- Mange tager flere ungdomsuddannelser. 18 pct. af de gymnasielever, der blev studenter i år 2001, har fx efterfølgende taget en erhvervsuddannelse. Det kostede samfundet omtrent 1,4 mia. kr. årligt plus tabte skatteindtægter. Selvom færre unge ser ud til at dobbeltuddanne sig i dag, er det stadig en væsentlig omkostning.
- Gennemsnitsalderen for dem, der gennemfører en erhvervsuddannelse, er 28 år.
- Der mangler praktikpladser på erhvervsuddannelserne. Det tyder på, at praktiksystemet er indrettet uhensigtsmæssigt. Det kan også være for dyrt for virksomhederne at ansætte elever, hvis omkostningerne til lærlingeløn og oplæring er for høje i forhold til elevens produktivitet. Lærlingelønnen er mellem ca. 10.000 og 15.000 kr. om måneden, alt efter lærlingens erfaring og uddannelsesretning.
- Der mangler sikker viden om, hvilke konsekvenser den nye gymnasireform har haft for studenternes færdigheder og kompetencer. Men Produktivitetskommissionen vurderer, at det i dag kræver mindre at bestå en studentereksamen end tidligere.
- Antallet af studenter, der må tage supplerende kurser i matematik og naturvidenskabelige fag for at opfylde adgangskravene på de videregående uddannelser, er steget dramatisk siden 2008, hvor kravene på en række videregående uddannelser blev skærpet. Samtidig har den nye gymnasireform betydet, at der fra og med 2008 var en mindre andel af studenterne, der havde adgangsgivende fag som fysik på B-niveau og matematik på A-niveau på deres eksamensbevis.
- Der bliver generelt givet højere karakterer i gymnasiefag, der ikke er adgangsgivende på videregående uddannelser.
- Hvis det nuværende mønster i ungdomsuddannelserne fortsætter, vil det medføre et markant fald i antallet af faglærte.
- Ungdomsuddannelserne er primært udbudt på selvejende institutioner, der finansieres på baggrund af hvor mange elever, der gennemfører uddannelsen.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at der foretages et gennemgribende eftersyn af ungdomsuddannelserne for at vurdere, hvordan man i fremtiden sikrer, at udbuddet og indholdet af uddannelserne stemmer overens med de kompetencer, der efterspørges på arbejdsmarkedet og med de faglige krav, der stilles på de videregående uddannelser. Kommissionen anbefaler at fokusere på:
 - Om optaget på det almene gymnasium er blevet for stort i forhold til optaget på erhvervsuddannelserne og på de erhvervsgymnasiale uddannelser.
 - Om det vil være mere hensigtsmæssigt at have de forskellige ungdomsuddannelser integreret på samme institution, eller om en anden styringsform end selvejende institutioner kan bidrage til bedre koordinering mellem uddannelsesinstitutionerne.
 - At evaluere gymnasireformen systematisk for at fastslå hvad konsekvensen har været for studenternes faglige niveau. Det kan fx ske ved at undersøge, om reformstudenter klarer sig anderledes end andre, når de har deltaget i samme eksamen på en videregående uddannelse. Frafald på uddannelserne og løn efter endt uddannelse kan også sammenlignes.
 - Om det faglige niveau på de gymnasiale uddannelser bør være højere.
 - Hvordan gymnasiet indrettes på en måde, så der skabes en bedre sammenhæng til de videregående uddannelser. Herunder hvordan flere opnår et adgangsgivende niveau i matematik og de naturvidenskabelige fag.
 - Hvordan det undgås, at unge tager flere ungdomsuddannelser.
 - Hvordan det sikres, at unge får en ungdomsuddannelse, mens de stadig er teenagere. Herunder kan det være nyttigt at præcisere målsætningen om, at 95 pct. af en ungdomsårgang skal have en ungdomsuddannelse, med at det skal ske, inden de fylder 21.
 - Om det vil være hensigtsmæssigt at gentænke styrings- og finansieringsmodellerne for ungdomsuddannelserne.
- Kommissionen anbefaler, at et eftersyn af ungdomsuddannelsesområdet ikke medfører, at arbejdet med en reform af erhvervsuddannelserne forsinkes.

10

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 4

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 11

**Anbefalinger vedrørende tilskyndelser og information til
studiesøgende**

12

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende tilskyndelser og information til studiesøgende

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende information og tilskyndelser til de uddannelsessøgende baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Unge søger i stor og stigende grad ind på videregående uddannelser, hvorfra dimittenderne systematisk har høj arbejdsløshed og lav løn (se kapitel 5).
- Der findes ikke let tilgængelige og sammenlignelige nøgletal for de videregående uddannelser, der kan give de studiesøgende overblik over, hvordan dimittenderne klarer sig på arbejdsmarkedet.
- Danmark har verdens højeste SU. Det årlige stipendium er tre gange så stort som i Sverige.
- De fleste lande uden for Norden kræver egenbetaling for at studere. Sammen med den høje danske SU betyder det, at de studerende i Danmark har langt lavere omkostninger ved at studere end i noget andet land i OECD.
- Erfaringerne fra SU-reformen i 1988 viser, at lave omkostninger giver studiesøgende mindre tilskyndelse til at lægge vægt på, om uddannelserne giver høj indkomst efterfølgende. En nylig spørgeskemaundersøgelse viser også, at studerende i Danmark i mindre grad end i Sverige, Tyskland og England lægger vægt på arbejdsmarkedssituationen i deres studievalg.
- Skat og overførselsindkomster betyder, at nettoindkomstforskellene mellem uddannelsesgrupper er væsentligt mindre end produktivitsforskellene, hvilket mindsker tilskyndelserne til at tage en uddannelse, der giver høj produktivitet.
- SU koster 20 mia. kr. årligt, og meget tyder på, at høj SU kun i meget begrænset omfang har bidraget til at give flere en uddannelse, mindsket social ulighed eller sikret, at unge ikke tager erhvervsarbejde ved siden af studierne.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at uddannelsessøgende får et bedre grundlag at træffe deres valg af uddannelse på. Det kan ske ved at offentliggøre sammenlignelige nøgletal, der beskriver uddannelsernes kvalitet og relevans på arbejdsmarkedet. Især er tal for arbejdsløshed, beskæftigelsesområde og løn efter endt uddannelse vigtige. Nøgletallene bør offentliggøres på de enkelte uddannelsesinstitutioners hjemmeside og centralt i fx uddannelsesguiden og på optagelse.dk. De kan endvidere anvendes i ungdomsuddannelsernes studievejledning, og studiesøgende kan med fordel blive præsenteret for nøgletallene for den uddannelse, de søger, gennem ansøgningsproceduren.
- Kommissionen anbefaler, at studiesøgende gives væsentligt stærkere økonomiske tilskyndelser til at vælge uddannelser med gode muligheder for beskæftigelse og høj løn. Det kan fx ske ved at omlægge en del af SU'en til statsgaranterede studielån, ved at give lavere SU til studier med høj og vedvarende arbejdsløshed, eller ved at indføre en vis brugerbetaling på uddannelserne.
- Kommissionen anbefaler, at en mere direkte styring af optag på uddannelser, hvorfra dimittenderne systematisk klarer sig dårligt på arbejdsmarkedet, overvejes.

14

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 5

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 12

**Anbefalinger vedrørende styringen og finansieringen af de
videregående uddannelser**

16

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende styringen og finansieringen af de videregående uddannelser

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende kvalitetshensyn i styringen af de videregående uddannelser baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Andelen af unge, der får en videregående uddannelse, har været stigende gennem årtier, men antallet af studiepladser er vokset mest på uddannelser, der giver lav produktivitet målt på indkomst og beskæftigelsesgrad.
- Mange studier tilbyder få undervisningstimer, ofte under ti timer om ugen. Det betyder, at studieintensiteten på mange uddannelser svarer til et deltidsjob.
- Reformen, der styrker uddannelsernes kvalitet, fremmer produktiviteten. Betydningen heraf øges i takt med et stigende uddannelsesniveau og er derfor større end nogensinde før.
- Uddannelsesinstitutionerne er selvejende og kan i vid udstrækning selv tilrettelægge deres uddannelsesstilbud.
- Uddannelsesinstitutionerne finansieres af taxametersystemet, som udløser et tilskud, når studerende færdiggør deres uddannelse. Der ligger i taxametersystemet ingen tilskyndelser til at give studerende kompetencer, der giver dem høj produktivitet.
- Taxametersatserne er forskellige fra uddannelse til uddannelse. Det kan give læreanstalterne en tilskyndelse til at oprette og tilrettelægge nye uddannelser med henblik på at opnå de høje satser og ikke med henblik på arbejdsmarkedet.
- Taxametersystemet har medvirket til, at antallet af forskellige universitetsuddannelser er næsten fordoblet siden år 2000, så der i dag findes lidt over 200 bacheloruddannelser. Det har også medvirket til, at antallet af tværfaglige uddannelser er steget, og til at optaget på nogle studier er øget markant til trods for ugunstige beskæftigelsesmuligheder. Et eksempel er kommunikationsuddannelserne på universiteterne, der modtager højere tilskud end andre humanistiske uddannelser. Fra 1991 til 2012 steg andelen af humanistiske dimittender med en kommunikationsuddannelse fra 5 pct. til 28 pct.
- Akkrediteringsinstitutionen har påpeget, at tværfaglige uddannelser ofte har problemer med kvaliteten.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at uddannelsespolitikken fokuserer på målsætninger for uddannelsernes kvalitet og for deres anvendelighed på arbejdsmarkedet.
- Kommissionen anbefaler, at uddannelsesinstitutionerne gives væsentligt stærkere tilskyndelser til at levere uddannelser, der indebærer høj studieintensitet og sikrer dimittenderne gode indtjeningsmuligheder. Det vil kræve en radikal gentænkning af styrings- og finansieringsmodellerne for de videregående uddannelser. Her er vigtige målsætninger, at:
 - Finansieringssystemet indrettes, så uddannelsesinstitutionerne får klare tilskyndelser til at udbyde uddannelser, der giver dimittenderne høj beskæftigelse og løn.
 - Det sikres, at omfanget af undervisning og hjemmearbejde på alle fuldtidsstudier (60 ECTS/semester) indebærer, at de studerende studerer i et omfang, der svarer til minimum 37 timer om ugen.
 - Økonomiske tilskyndelser til hurtig færdiggørelse primært lægges på de studerende. Færdiggørelsesbonusser i taxametersystemet og i studietidsmodellen afskaffes, da de giver institutionerne uhensigtsmæssige tilskyndelser til at sænke det faglige niveau.
 - Styringen af uddannelsesinstitutionerne sikrer, at nye uddannelser kun oprettes, fordi der er et reelt behov på arbejdsmarkedet og ikke som en konsekvens af forskelle på taxametersatser.
- For at mindske bureaukrati og holde fokus på resultater anbefaler Kommissionen, at der løbende foretages kvalitetsvurdering og evaluering af uddannelser på baggrund af kvantitative nøgletal, herunder dimittendernes indkomst og beskæftigelsessituation.
- Kommissionen anbefaler, at det undersøges, om antallet af forskellige uddannelsesretninger med fordel kan beskæres. Undersøgelsen kan bl.a. se på, hvad de mange uddannelser betyder for gennemsigtigheden, kvaliteten og omkostningerne i det danske uddannelsessystem, samt for dimittendernes indkomst på arbejdsmarkedet.

18

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 6

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 13

Anbefalinger vedrørende de videregående uddannelsers opbygning

20

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende de videregående uddannelsers opbygning

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende de videregående uddannelsers opbygning baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- På mange fagområder er kandidatuddannelser normen, på andre er professionsbachelor normen. Kun få uddannelsesområder har et velfungerende arbejdsmarked for både kandidater og bachelorer.
- Andre landes uddannelsessystemer adskiller sig fra det danske, hvad angår længden af de videregående uddannelser. I en række lande er det normen at afslutte sin uddannelse efter fire år, enten med en bachelorgrad eller med en kort kandidatuddannelse.
- Mange af de jobs, universitetskandidater besætter i Danmark, varetages i andre lande af folk med lidt kortere uddannelse.
- Taxametersystemet giver universiteterne en økonomisk tilskyndelse til at give studerende en så lang uddannelse som muligt.
- Der ligger for de studerende en signalværdi i at tage en kandidatuddannelse. Det kan få dem til at tage en længere uddannelse, end hvad der er mest fornuftigt i et produktivitetsperspektiv.
- Amerikanske studier har vist, at signalværdien er en væsentlig bevæggrund for at tage en MBA-uddannelse. I Danmark kan signalværdier være en årsag til, at der ikke længere er et velfungerende bachelorarbejdsmarked for dimittender med HA-baggrund.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler en undersøgelse af, om opbygningen af de videregående uddannelser sikrer dimittenderne uddannelser med optimal længde og indhold i forhold til det arbejdsmarked, de skal ud på. Det kan bl.a. overvejes:
 - Om det vil være hensigtsmæssigt, hvis flere universitetsstuderende afsluttede deres uddannelse med en bachelorgrad.
 - Om der med fordel kan indføres alternativer til de nuværende toårige kandidatuddannelser i form af kortere, mindre teoretisk orienterede overbygningsuddannelser.
 - Om der bør gives mulighed for at læse kandidatuddannelser på deltid på samme vilkår, hvad angår egenbetaling og offentlig finansiering, som på fuldtidsuddannelser.
 - Om der er behov for en målrettet indsats for at undgå, at studerende overuddanner sig. Mulige tiltag inkluderer en ændring af uddannelsesinstitutionernes tilskyndelser til at holde studerende i uddannelse, brugerbetaling på overbygningsuddannelser og dimensionering af antallet af pladser på overbygningsuddannelserne.

22

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 7

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 17

**Anbefalinger vedrørende samarbejde mellem
universiteterne og erhvervslivet**

24

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende samarbejde mellem universiteterne og erhvervslivet

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende samarbejdet mellem universiteterne og erhvervslivet baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- Universiteternes vigtigste indsats for spredning af forskningsbaseret viden til erhvervslivet foregår via de dimittender, de uddanner. En anden vigtig kilde til viden-spredning er samarbejdet om forskning og udvikling mellem universiteter og virksomheder. Sammenlignet hermed har traditionel teknologioverførsel fra universiteterne via salg af patenter og licenser mindre betydning.
- En effektiv arbejdsdeling mellem offentlig og privat forskning forudsætter, at universiteterne fokuserer på den forskning, der ikke kan forventes at blive finansieret privat, dvs. grundforskning og mere generel anvendelsesorienteret forskning, mens forskningsbaseret innovation relateret til enkeltvirksomheder foregår i den private sektor. På den måde minimeres risikoen for, at offentligt finansieret forskning blot fortrænger privat finansieret forskning uden at øge den samlede forskningsaktivitet.
- Ovennævnte princip for arbejdsdelingen mellem offentlig og privat forskning udelukker ikke, at der kan foregå et frugtbart samarbejde mellem universiteterne og virksomhederne om erhvervsmæssig nyttiggørelse af den viden, der skabes på universiteterne. Analyser viser, at virksomhederne ofte kan opnå et højere afkast af deres investeringer i forskning og udvikling ved at samarbejde med universiteterne. Gennem samarbejde kan universiteterne også få del i den forskningsbaserede viden, der frembringes i virksomhederne.
- For at maksimere det samfundsmæssige afkast af offentlige investeringer i forskning er det hensigtsmæssigt, hvis den viden, der findes på universiteterne, i videst muligt omfang kan stilles gratis til rådighed for omverdenen. En effektiv ressourceudnyttelse forudsætter dog, at de virksomheder, der indgår i forsknings- og udviklingssamarbejder med universiteterne, betaler for universiteternes marginale omkostninger ved samarbejdet.
- Som følge af nationale og internationale konkurrence- og statsstøttere regler er der i retningslinjerne for offentlige forskningsinstitutioners aftaler med private virksomheder indført regler for, at køb og salg af ydelser og rettigheder skal foregå på de vilkår, der gælder på det private marked. I konkrete samarbejdsaftaler kan det dog være særdeles vanskeligt at identificere de relevante sammenlignelige markedsvilkår.
- Patentering af universiteternes opfindelser kan i mange tilfælde fremme vidensoverførslen til erhvervslivet, fordi udtagning af patentet giver anledning til en præcis beskrivelse af den nye viden, der foreligger, og fordi universiteternes tilskyndelse til at foretage en modning og tilpasning af deres opfindelser øges, når de har mulighed for at sælge forskningsresultaterne. Desuden kan patentering af universiteternes forskning forhindre, at en enkelt virksomhed får ejerskab over generisk offentlig forskning, der kan komme andre virksomheder og erhvervsområder til gavn. I andre tilfælde, fx

hvis der ikke er et eksisterende marked, der kan aftage forskningen, kan patentering dog være en nødvendig fordyrelse af den nye viden.

- På enkelte amerikanske eliteuniversiteter er det lykkedes at skabe forskningsmæssige gennembrud, der både har stor samfundsmæssig værdi og udgør en væsentlig indtægtskilde for universiteterne via deres salg af immaterielle rettigheder. Generelt er sådanne indtægter dog kun en beskeden indtægtskilde for såvel udenlandske som danske universiteter.
- En nylig analyse af de hidtidige erfaringer med videnoverførslen peger på, at succes med at omsætte universiteternes forskningsresultater til kommerialisérbare produkter kræver et tæt og langvarigt samarbejde mellem forskere og mulige aftagere i erhvervslivet. Både danske og udenlandske erfaringer peger på, at antallet af patenter er et dårligt mål for videnoverførslen.
- Forskerpatentloven lægger op til, at der ved indgåelse af samarbejdsaftaler om overførsel af viden fra et universitet til en virksomhed tages stilling til den fremtidige fordeling af immaterielle rettigheder til de yderligere forskningsresultater og opfindelser, der måtte udspringe af samarbejdet. Dette skal forebygge, at der efterfølgende opstår tvister eller usikkerhed om rettighederne. Til gengæld kan håndteringen af rettigheder føre til komplicerede forhandlinger mellem parterne, når de indgår samarbejdsaftaler.
- De eksisterende rammevilkår skaber to væsentlige barrierer for videnoverførslen fra universiteter til virksomheder:
 - Overdreven kompleksitet i det regelværk, der regulerer samarbejdet mellem de to parter
 - Vanskeligheder i forbindelse med prisfastsættelsen af immaterielle rettigheder.
- De nævnte barrierer gør ofte samarbejdet om videnoverførsel fra universiteterne til en langvarig, kompliceret og omkostningstung proces for både virksomhederne og for universiteternes enheder for teknologioverførsel (tech-trans-enhederne). Varetagelsen af teknologioverførslen kræver fx, at de enkelte tech-trans-enheder opbygger betydelige juridiske kompetencer.

26

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at resultaterne af universiteternes arbejde med viden- og teknologioverførsel primært måles på omfanget af deres samarbejde med virksomhederne om forsknings- og udviklingsaktiviteter, mens antallet af patenter, licensaftaler og spin-off virksomheder tillægges mindre betydning.
- Kommissionen anbefaler, at lovgivningen om universiteternes videnoverførsel ændres væsentligt med henblik på at forenkle og smidiggøre de juridiske rammer. I den forbindelse anbefales det, at:
 - Undersøge om man indenfor EU-rettens rammer kan erstatte retningslinjernes uhåndterlige krav om salg 'på markedsvilkår' med en mere operationel regel om, at priserne på universiteternes forskningsresultater og forskerydelser til virksomhederne skal fastsættes ud fra universiteternes marginale omkostninger ved ydelserne, evt. baseret på standardtakster eller andre skabelonagtige regler.
 - Lægge op til brug af enklere samarbejdsmodeller, herunder fx en model hvor universiteterne mod et engangsbeløb ved opstart af fælles projekter fraskriver sig alle rettigheder til efterfølgende kommercialisering af eventuelle opfindelser, der måtte udspringe af samarbejdet med virksomhederne, uden at universiteterne derved afskæres fra fortsat forskning inden for det pågældende område.
- Kommissionen anbefaler, at den netop vedtagne evaluering af indsatsen for viden-samarbejder følges hurtigt op af et udvalgsarbejde, der efter de ovennævnte principper kan fremlægge konkrete forslag til ændringer i de dele af den nationale lovgivning og de deraf afledte regelsæt, som skønnes at hæmme videnoverførslen fra universiteterne. Udvalget kan blandt andet vurdere:
 - Hvordan reglerne for prisfastsættelse af universiteternes forskningsresultater og forskerydelser kan forenkles, og hvor stort et spillerum der kan gives for gratis overdragelse af forskningsresultater.
 - Om der kan være en fordel ved at supplere de lokale tech-trans-enheder med en national enhed, der kan yde juridisk og anden relevant faglig bistand til de lokale enheder og hjælpe med at løfte projekter ud af universiteterne, når de er modnet til et vist stadie.

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 8

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – kapitel 18

Anbefalinger vedrørende innovationsområdet

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende innovationsområdet

BAGGRUND

Produktivitetskommissionens anbefalinger vedrørende innovation baserer sig bl.a. på følgende forhold:

- På trods af gode vilkår for innovation, fx forskning af høj kvalitet og en aktiv, offentlig innovationsindsats, er innovationsaktiviteten i Danmark kun i midterfeltet, når vi sammenligner med de øvrige europæiske lande.
- Iværksætteraktiviteten er høj i Danmark, men kun få iværksættere kommer ind i solide vækstforløb. De danske iværksættere er langt efter de amerikanske, når det drejer sig om at få nye, innovative virksomheder til at vokse.
- Selvom der er gjort væsentlige fremskridt med hensyn til effektmåling i de senere år, er der stadig ikke tilstrækkelig viden om, hvad der virker i innovationssystemet.
- I mange støtteordninger for forskning og innovation gives der afslag til et stort antal kvalificerede ansøgere. Det kan indikere, at tilskudsprocenten med fordel kan sættes ned, eller at der er ordninger, som med fordel kan udvides.
- Det danske innovationssystem er svært at danne sig et overblik over. Indsatsen er fordelt på mange, mindre ordninger, og der synes at være et vist overlap mellem en række ordninger i kommunalt, regionalt og statsligt regi.
- Skattesystemets begrænsninger på retten til fradrag for underskud skaber en asymmetri, der svækker tilskyndelsen til at foretage risikobetonede investeringer i innovation.
- I kølvandet på den finansielle krise er det blevet vanskeligere at fremskaffe kapital til finansiering af innovative investeringer. Vanskelighederne er søgt imødegået ved oprettelsen af investeringsfonden *Dansk Vækstkapital*, ved at give Vækstfonden mulighed for at tilbyde nye låneinstrumenter, og via et lovforslag om forbedrede juridiske rammer for etableringen af et marked for erhvervsobligationer med sikkerhed i lån til mindre virksomheder.

ANBEFALINGER

- Kommissionen anbefaler, at indsatsen for at måle effekterne af ordningerne i innovationssystemet opprioriteres væsentligt. Opstilling af systematiske effektkæder bruges som værktøj til at evaluere og sikre logisk sammenhæng i ordningerne. Effektmålingerne bruges aktivt og kritisk til at vurdere, om virkemidler skal stoppes, revideres eller videreføres og eventuelt udvides.
- For at mindske risikoen for støttespild anbefaler Kommissionen, at tilskudsprocenten i en støtteordning nedsættes, hvis ordningen til stadighed har væsentligt flere kvalificerede ansøgere, end der er midler til at støtte. Alternativt kan den samlede udgiftsramme for de særligt populære ordninger udvides, hvis effektmålinger viser, at de har en stor produktivitsfremmende effekt.
- Kommissionen anbefaler, at de igangværende bestræbelser på at fokusere innovationssystemet på færre, større ordninger videreføres, bl.a. med henblik på at undgå unødigt overlap mellem konkurrerende ordninger i statsligt og regionalt og kommunalt regi.
- Kommissionen anbefaler, at der skabes bedre symmetri i skattesystemet og dermed bedre vilkår for investering i innovation ved at fjerne den såkaldte 60-procents regel for begrænsning af selskabers ret til fradrag for underskud.
- Kommissionen anbefaler, at Vækstfondens mulighed for at tilbyde de såkaldte Vækstlån til mindre virksomheder videreføres efter udløbet af den nuværende ordning i 2015, hvis situationen på kapitalmarkederne til den tid fortsat gør det vanskeligt for mindre virksomheder med vækstpotentiale at skaffe finansiering.

30

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 9

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – del 1

Baggrund om uddannelsessystemet

Udvalgte analyser og resultater

KAPITEL 2: VIDEN ER EN FORUDSÆTNING FOR HØJ PRODUKTIVITET

- Forskning viser, at en bedre uddannet arbejdsstyrke har højere produktivitet, er mere innovativ og er hurtigere til at indføre nye og bedre produktionsmetoder, som er blevet udviklet i udlandet.
- Danmark bruger 8 pct. af BNP på drift af undervisnings- og uddannelsesinstitutioner og er dermed det land i OECD, der bruger flest penge på området i forhold til landets velstand. Samlet set drejede det sig om 124 mia. kr. i 2012.

KAPITEL 3: FÆRDIGHEDER ER VIGTIGE

- En række studier har dokumenteret en tæt sammenhæng mellem folkeskoleelevers færdigheder og et lands produktivitetsvækst.
- 15-årige i Danmark klarer sig middelmådigt i den internationale PISA-test af folkeskoleelevers færdigheder. I tests af fjerdeklassers elever klarer Danmark sig umiddelbart bedre, men det skyldes, at de testede danske skolebørn er ældre end i mange andre lande. Korrigeres der for alder, ligger Danmark under middel blandt de knap 50 lande i undersøgelsen.
- I en international undersøgelse af voksnes færdigheder klarer alle aldersgrupper sig under middel inden for læsning. De 16-24-årige klarer sig ligeledes middelmådigt, hvad angår regning og it-færdigheder, mens de ældre grupper klarer sig bedre. Det viser, at det danske uddannelsessystem er blevet overhalet af andre lande.
- Med undtagelse af undersøgelsen nævnt ovenfor, findes der ikke internationale sammenligninger af færdigheder hos elever på ungdomsuddannelser og hos de studerende på videregående uddannelser. Det skyldes, at uddannelsessystemer er meget forskellige og svære at sammenligne på tværs af lande.
- Danske dimittender fra ungdomsuddannelser og videregående uddannelser er ældre end i mange andre lande. Fx er en gymnasiestudent to år ældre end i Holland, og bachelorstuderende tre år ældre. På erhvervsskolerne er gennemførelsesalderen i Danmark 28 år, på trods af at det er en ungdomsuddannelse.
- Høje gennemførelsesalder kan være tegn på en uhensigtsmæssig indretning af uddannelsessystemet og manglende tilskyndelser til færdiggørelse. Høje gennemførelsesalder fører til et produktivitetstab, da det giver færre højtuddannede i arbejdsstyrken.

KAPITEL 4: VIDEREGÅENDE UDDANNELSER OG ARBEJDSMARKEDET

- Der er tæt sammenhæng mellem hvor meget, en person tjener på arbejdsmarkedet, og personens produktivitet.
- Lønforskellen mellem højtuddannede og personer med kortere uddannelse er meget lav i Danmark sammenlignet med udlandet. Det kan skyldes en række samfundsforhold, men det kan også afspejle, at uddannelserne ikke bidrager til at give dimittenderne høj produktivitet.
- Ser man på de enkelte videregående uddannelser, er der store forskelle på løn, arbejdsløshed og på, i hvor høj grad uddannelsesgruppen anvender deres uddannelse i deres jobfunktion. Fx var 16 pct. af de humanistiske kandidater på arbejdsmarkedet arbejdsløse eller arbejdede som ufaglærte i 2011. For civilingeniørerne var det omkring 6 pct.
- De samfundsvidenskabeligt og de teknisk uddannede klarer sig generelt godt på arbejdsmarkedet, mens humanister og kunstnerisk uddannede klarer sig dårligt. Der er dog indenfor de overordnede uddannelsesretninger store forskelle på de enkelte uddannelser.
- Der er kun svag sammenhæng mellem de videregående uddannelsers længde og dimittendernes indkomst. Det tyder på, at uddannelsessystemet er dårligt til at afstemme længden af uddannelserne med størrelsen af den produktivtetsgevinst, som mere uddannelse kan give.

34

KAPITEL 5: UDBUD OG EFTERSPØRGSEL PÅ AKADEMIKERNES ARBEJDSMARKED

- Den rette balance mellem udbud af, og efterspørgsel efter, kompetencer på arbejdsmarkedet bidrager til høj produktivitet i samfundet.
- Arbejdsgivernes efterspørgsel efter kompetencer kan ændre sig over tid som følge af fx teknologisk udvikling. Uddannelsessystemet bidrager via dimittenderne til at styre udbuddet af kompetencer på arbejdsmarkedet.
- Generelt er det uddannelsesinstitutionerne og søgningen til de enkelte uddannelser, der afgør de fremtidige udbud af kompetencer.
- Blandt akademikere har humanister gennem flere årtier konsekvent været mere arbejdsløse end naturvidenskabeligt uddannede, som har været mere arbejdsløse end ingeniører og samfundsvidenskabeligt uddannede. Samme rangordning gør sig gældende for indkomst. Det viser, at det i et vist omfang er muligt at forudsige og planlægge efter fremtidig efterspørgsel på arbejdsmarkedet.
- Forsøget med at øge optaget på ingeniøruddannelserne i slutningen af 1980'erne, er til tider blevet udråbt til en fiasko, men ingeniørerne, der blev uddannet dengang, har set over hele deres arbejdsliv været mindre arbejdsløse og haft en højere indkomst end den gennemsnitlige universitetskandidat fra samme årgange.
- Uddannelsesgrupper med høj arbejdsløshed og lav løn er vokset hurtigst over de seneste to årtier. Sammenhængen er statistisk signifikant og har lagt en dæmper på produktivitetsvæksten.
- Det er særligt antallet af dimittender fra humaniora, der er vokset siden 1990. Blandt humanister er det primært kommunikationsuddannelser og kulturelle studier, der er vokset, og det er uddannelsesgrupper, der i samme periode har haft højere arbejdsløshed end andre humanister.

KAPITEL 6: SELEKTION, KVALITET ELLER OVEREFTERSPØRGSEL?

- Indkomstforskelle mellem uddannelsesgrupper kan skyldes forskelle på gruppernes iboende evner, såsom evner og ambition, og om de gennem uddannelsen opnår kompetencer, der giver dem høj produktivitet på arbejdsmarkedet.
- Dimittender fra uddannelser, hvor matematik på minimum B-niveau fra gymnasiet er adgangsgivende, opnår en indkomst, der er 30 pct. højere end dimittender fra uddannelser hvor matematik ikke er et adgangskrav. Det til trods for, at studerende på uddannelser med matematikkrav generelt har lavere karakterer fra gymnasiet.
- Produktivitetskommissionen har foretaget en analyse af søskendepar med forskellige uddannelser. Analysen viser, at blandt to søskende med samme køn, alder, gymnasiekarakterer og med samme valg af matematik i gymnasiet, så tjener den af de to, som har valgt en universitetsuddannelse med matematikkrav, 16 pct. mere.
- En tilsvarende søskendeanalyse viser, at humanistiske universitetsuddannelser giver lavere indkomst end de andre uddannelsesretninger. Samfundsvidenskabelige kandidater har således en indkomst, der er 29 pct. højere end humanistiske kandidater. Det tyder på, at indkomstforskelle i høj grad handler om de kompetencer, studerende opnår under deres uddannelse.
- Der er forskelle på, hvor meget kandidaterne fra forskellige universiteter tjener, også når der tages højde for de studerendes sammensætning, valg af uddannelsesretning og den geografiske placering af universitetet.
- Rigsrevisionen har dokumenteret, at der er store forskelle på, hvor meget der undervises på forskellige universiteter og på forskellige studieretninger. På humanistiske universitetsuddannelser undervises der i gennemsnit 8 timer på bachelordelen om ugen, mens der på sundhedsvidenskabelige uddannelser undervises i 19 timer. Også på professionshøjskolerne er der store forskelle.
- Eurostudent-undersøgelsen viser, at der er en tæt sammenhæng mellem undervisningstimer og studieintensitet. De studerende bruger mere tid på at studere på uddannelser, hvor omfanget af undervisning er højt.
- Der er en positiv og statistisk signifikant sammenhæng mellem undervisningens omfang på en uddannelse og dimittendernes efterfølgende erhvervsindkomst. Det tyder på, at det vil være fremmende for produktiviteten at hæve studieintensiteten på uddannelser, hvor den i dag er lav.

36

KAPITEL 7: UDDANNELSER OG BRANCHER

- I Danmark arbejder over 50 pct. af de højtuddannede i den offentlige sektor. I de fleste andre OECD-lande er det omkring 40 pct. Særligt inden for sundheds- og socialområdet er der mange højtuddannede i Danmark.
- I de private serviceerhverv, er der er få højtuddannede i Danmark sammenlignet med USA. Det er også i de private serviceerhverv, der har været størst forskel på produktivitetsvæksten mellem de to lande siden 1995.
- De mange højtuddannede i den offentlige sektor afspejler uddannelsessystemet. En større del af de videregående uddannelser i Danmark er direkte rettet mod offentlig beskæftigelse end i andre lande.
- De mange højtuddannede i den offentlige sektor afspejler en politisk prioritering. Vi vil gerne have offentlig service af høj kvalitet, og en måde at opnå det på er at sikre, at de rette kompetencer er til stede hos de offentlige ansatte. Men i den prioritering kan også ligge en omkostning. Hvis den forringer virksomheders adgang til dygtige medarbejdere, kan det gå ud over produktiviteten i den private sektor.
- Selvom der er få højtuddannede i den private sektor, særligt indenfor service, er der alligevel en række højtuddannede faggrupper, der har høj arbejdsløshed. Samtidig er der en række faggrupper, som hyppigt er ansat i den private sektor, har lav arbejdsløshed og får en høj løn. Det indikerer, at et mismatch mellem arbejdsstyrkens kompetencer og arbejdsgivernes efterspørgsel efter kompetencer er en vigtig årsag til, at der i Danmark er få højtuddannede i den private sektor.

// ANALYSERAPPORT 4

Faktaark 10

Produktivitetskommissionens rapport
Uddannelse og Innovation – del 3

Baggrund om innovation

Udvalgte analyser og resultater

KAPITEL 14. FORSKNING, INNOVATION OG PRODUKTIVITET I ET LILLE LAND

- Innovationsaktiviteten afhænger i høj grad af rammevilkårene, fx uddannelse og konkurrence. Innovationspolitik kan derfor omfatte tiltag, der forbedrer rammevilkårene for landets virksomheder.
- For at fremme innovation kan beslutningstagerne sætte ind enten på udbudssiden eller på efterspørgselssiden af markedet for innovative aktiviteter. På udbudssiden er de ressourcer, fx arbejdskraft, der kan anvendes til at udføre forskning, udvikling og innovation. På efterspørgselssiden er de virksomheder og organisationer, som efterspørger disse ressourcer. En innovationspolitik, der sætter ind på både udbuds- og efterspørgselssiden, har større chance for succes end en politik, der kun sætter på den ene af de to sider af markedet.
- På grund af vidensspredningseffekter betyder fraværet af offentlig støtte, at den enkelte virksomheds tilskyndelse til at producere ny viden er mindre end det, der er samfundsmæssigt optimalt. Desuden kan mangel på kapital blokere for innovative projekter – også dem som vil være rentable.

KAPITEL 15. FORSKNING OG UDVIKLING I DANMARK

- Forskningsintensiteten er høj i Danmark. De private virksomheder og den offentlige sektor brugte i 2011 55 mia. kr. på forskning.
- Det er relativt få virksomheder, der står for størstedelen af erhvervslivets forskning i Danmark. De 10 virksomheder, der forsker mest, stod for omkring 42 pct. af erhvervslivets samlede forsknings- og udviklingsinvesteringer i 2010.
- Det er vanskeligt at beregne afkastet af erhvervslivets forskning og udvikling. Den faktiske størrelse på afkastet er således usikker, men danske og udenlandske undersøgelser tyder på, at det er højt.
- Målt på indikatorer for kvaliteten af forskningen ligger Danmark generelt pænt i international sammenhæng. Denne konklusion er i overensstemmelse med Forskningsbarometer (2012b), der sammenligner kvaliteten af forskningen i Danmark og udlandet. Her er den overordnede konklusion, at dansk forskning klarer sig godt i en international sammenhæng.

KAPITEL 16: INNOVATION I ERHVERVSLIVET

- Målt alene på andelen af innovative virksomheder ligger Danmark ikke blandt de allerbedste lande i EU. Det er dog forholdsvis små forskelle, der adskiller os fra de nærmeste af de bedre lande.
- Forskning er ikke den eneste kilde til innovation. Det er også vigtigt, at virksomhederne er i stand til at tilegne sig og anvende ny viden udefra.
- Danmark har forholdsvis mange iværksættere, men få af dem kommer ind i et solidt vækstforløb.
- Analyser viser, at evnen til at opskalere nye virksomheder over en kort periode er markant større i USA end i Danmark.

40