

# Review: Produktivitetskommissionen – en analyse. Del 2: Produktivitetsmål og uddannelse

Christen Sørensen, fhv. overvismand  
cs020345@gmail.com

Produktivitetskommissionen anvendelse af produktivitetstal og gennemgang af uddannelsesområdet er emnet for denne analyse.

Kommissionen var bl.a. bemandet med 6 professorer i økonomi og havde et sekretariat med 8 økonomer, hvorfor der burde være tilstrækkelig viden om, at det især for en række serviceerhverv kan være store fejlvisninger i de produktivitetstal, der kan udledes af nationalregnskabstallene. Alligevel blev disse tal anvendt alt for ukritisk. Dette dokumenteres først og fremmest for dagligvarebranchen, hvor kommissionen baserede anbefalinger på, at der i den undersøgte 12-årsperiode, 1995-2007, havde været et årligt produktivitetsfald på 1½ pct. Det vises, at dette tal kan ændres til ca. + 1 pct., såfremt der korrigeres for åbenbare fejlkilder og ikke medtagne forhold.

Uddannelsesområdet er afgørende – også i relation til produktivitet. Kommissionen giver en nærmest sønderlemmende kritik af uddannelsesområdet. Men diagnosen af svaghederne følges desværre ikke op med konkrete løsningsforslag. Tidspres har givetvis været medvirkende hertil.

## Produktivitetsmål og uddannelse

I del 1 af denne analyse blev Produktivitetskommissionens arbejde generelt analyseret. Analysen i denne del er koncentreret om to hovedemner: produktivitetsmål og uddannelse.

Produktivitetskommissionen anvendte af empiriske grunde et skævt produktivitetsmål: time-arbejdskraftproduktiviteten. Dette kombineret med, at Nationalregnskabet for en række erhverv eller brancher ikke giver retvisende mål for produktionsudviklingen, har resulteret i åbenbare problemer. Trods dette baserer kommissionen sig i alt for høj grad på, at der kunne konkluderes på talgrundlaget fra Nationalregnskabet. Dette gælder f.eks. i relation til dagligvarebranchen, hvor kommissionen i realiteten lægger til grund, at der i tolvårsperioden 1995-2007, som anvendes i deres analyse, har været et fald i time-arbejdskraftproduktiviteten på næsten 1½ pct. om året! Sammenlignet hermed er det underligt, at kommissionen stort set undlader at undersøge forholdene i forretningsservice, hvor der i en endda 15-årig periode, 1995-2010, skulle have været et årligt fald i time-arbejdskraftproduktiviteten på 2 pct. Dette skal endvidere ses i lyset af, at aktiviteten målt ved bruttoværditilvæksten er omkring 7 gange større i forretningsservice end i dagligvarebranchen.

Produktivitetskommissionens analyse af uddannelsesområdet er koncentreret i Analyse-

rapport 4. Kommissionen leverer en nærmest sønderlemmende kritik af uddannelsesområdet, hvor et enormt ressourceforbrug er kombineret med meget dårlige resultater. Selv om kommissionen i henhold til dets kommissorium skulle fremlægge konkrete forslag, er dette ikke sket i relation til uddannelsesområdet. Det er i øvrigt heller ikke undersøgt, hvad der ligger bag det store ressourceforbrug. Det kan ikke være til en intensivering af uddannelsesindsatsen, idet det på mange måder påvises, at der heri er sket et markant fald.

### **Produktivitet og talgrundlaget**

Produktivitetskommissionen tog som anført i del 1 overordnet udgangspunkt i de produktivitetstal, der kan udledes fra Nationalregnskabet. Produktivitet kan imidlertid måles på flere måder. Tages der hensyn til udviklingen i indsatsen af alle produktionsfaktorer, er det mest retvisende mål den såkaldte totalfaktorproduktivitet (TFP). Når produktivitet måles med udgangspunkt i bruttoværditilvæksten (BVT), skal der korrigeres for den værditilvækst, der alene er en følge af mængdemæssige ændringer i indsatsen af arbejdskraft og realkapital, når restbidraget – totalfaktorproduktiviteten – skal beregnes.

Beregninger af den mængdemæssige indsats af såvel arbejdskraft som kapital er såvel teoretisk som praktisk udfordrende, fyldt som opgørelser heraf er med mange antagelser og tilnærmelser, som det fremgår af den lange litteratur herom. Der hugges såvel tær som hæle i den proces, især når det drejer sig om opgørelser af realkapitalen. Her skal alene henvises til de bidrag (Andersen, 1964a og 1964 b), som ADAM-modellens grundlægger, Ellen Andersen, tidligt udgav.

Dette forhold har naturligvis også præget Produktivitetskommissionens arbejde, idet kommissionen i de anvendte produktivitetberegninger dels helt har set bort fra indsatsen af realkapital og dels har approksimeret udviklingen i indsatsen af arbejdskraft med

udviklingen i antallet af præsterede arbejdstimer. Når udviklingen i indsatsen af arbejdskraft måles på den måde, ses der bort fra det bidrag fra arbejdskraftindsatsen, der hidrører fra ændringer i arbejdskraftens sammensætning i retning af f.eks. et højere uddannelsesniveau.

Produktivitetskommissionen (Analyserapport 1: 21-23) begrundes sit valg af produktivitetsmål – arbejdskraftens timeproduktivitet – på følgende måde:

»TFP er teoretisk set det mest korrekte produktivitetsmål, men der er store udfordringer forbundet med at anvende det i praksis. ...

De empiriske problemer med TFP er vanskelige at løse, og et alternativ er at benytte et simplere mål. Simplere produktivitetsmål er dog samtidig mindre fyldestgørende set fra et teoretisk perspektiv. ...

Arbejdskraft er den ressource, som er nemmest at måle. De fleste lande har ret præcise opgørelser over, hvor mange i befolkningen der er i beskæftigelse. Et empirisk robust produktivitetsmål er derfor BVT per beskæftiget. BVT per beskæftiget er dog robust, netop fordi det er simpelt. Det tager fx ikke højde for, hvor mange timer de beskæftigede arbejder på et år. Det er uhensigtsmæssigt, da fritid er et gode på linje med de forbrugsgoder, en beskæftiget kan købe for sin arbejds løn. ...

Et mere interessant produktivitetsmål er derfor timeproduktiviteten, det vil sige BVT per arbejdet time. Timeproduktiviteten er et bredere begreb end TFP. Benyttes mere kapital, f.eks. maskiner, i produktionen, øger det timeproduktiviteten. TFP er derimod uændret. Et højere uddannelsesniveau for arbejdsstyrken virker på samme måde. Det er både en styrke og en svaghed ved timeproduktiviteten i forhold til TFP. Det er en styrke, fordi det afspejles i timeproduktiviteten, hvis vi i Danmark har været for dårlige til at uddanne vores arbejdsstyrke, eller hvis virksomheder har svært ved at låne til nye investeringer. Omvendt er det en svaghed, fordi omkostningerne til investeringer i både kapital og uddannelse ikke tages i betragtning. Overdrevene investeringer kan hæve timeproduktiviteten, men det kan ske på bekostning af samfundets samlede velfærd.

Produktivitetskommissionen vurderer dog, at timeproduktiviteten har den bedste balance mellem at

være teoretisk relevant og empirisk robust. Når det er sagt, er der forsat en række måleproblemer. ...«

Produktivitetskommissionen overvurderer dog klart fordelene ved at vælge arbejdskraftens timeproduktivitet som mål for produktivitetens udviklingen. Det er således ret så kunstigt at anføre, at det er en styrke ved dette mål, at det afspejles heri, »hvis vi i Danmark har været for dårlige til at uddanne vores arbejdsstyrke, eller hvis virksomheder har svært ved at låne til nye investeringer«. Dette fremgår jo direkte meget bedre af udviklingen i arbejdskraftens uddannelsesniveau og af investeringsudviklingen. Det eneste holdbare argument for at vælge arbejdskraftens timeproduktivitet som produktivetsmål fremfor totalfaktorproduktiviteten er, at dette mål er enklere at beregne. Hertil kunne tilføjes, at usikkerheden på arbejdskraftens timeproduktivitet er mindre end usikkerheden på totalfaktorproduktiviteten, men det kan næppe være afgørende, da arbejdskraftens timeproduktivitet i sig selv er et skævt mål.

Alligevel skal dette valg ikke kritiseres, selv om dette produktivetsmål på forhånd kan være skævvredet af to forhold. Dette vil for det første være tilfældet, såfremt indsatsen af realkapital og arbejdskraft ikke udvikler sig parallelt. Og det vil for det andet være tilfældet, såfremt arbejdskraftens sammensætning ændres. Sædvanligvis forudsætter økonomer, og også Produktivitetskommissionen (Analyserapport 1: kapitel 11), at lønforskelle afspejler arbejdstagernes produktivetsforskelle. Hvis f.eks. personalesammensætningen i en branche er skiftet i retning af anvendelse af relativt flere ikke-faglærte, dvs. til arbejdskraft med en lavere økonomisk effektivitet, undervurderes produktivetsudviklingen ved Produktivitetskommissionens opgørelsesmetode.

Det, der her kritiseres, er derimod kommissionens alt for ukritiske fortolkning og anvendelse af de fra nationalregnskabstallene

udledte produktivetsmål. De to mest markante eksempler herpå i Produktivitetskommissionens arbejde vedrører underbranchen dagligvarehandel inden for detailhandlen og forretningservice. I begge de anførte erhverv har der i henhold til kommissionen (Analyserapport 2: kapitel 11-14) været en meget utilfredsstillende produktivetsudvikling.

For detailbranchen har der således kun været en stigning i timearbejdskraftproduktiviteten på 0,4 pct. om året i den anvendte undersøgelsesperiode fra 1995-2010. For delbranchen, dagligvarehandel, er tallene ligefrem bemærkelsesværdige, idet de angiver et produktivetsfald på hele 1,4 pct. om året i den undersøgelsesperiode 1995-2007, der anvendes af Produktivitetskommissionen for underbrancherne i detailhandlen: dagligvarer, varehuse, apoteker og materialister, tøj og sko samt øvrige butikker.

I forretningservice, der udøves i virksomheder med advokater, revisorer, konsulenter, ingeniører, arkitekter, landmålere o. lign., har der i Nationalregnskabet i undersøgelsesperioden fra 1995-2010 ligefrem været et endnu mere bemærkelsesværdigt fald i timearbejdskraftproduktiviteten på i gennemsnit 2 pct. om året.

Produktivitet går normalt kun én vej, nemlig opad. I begyndelsen af en nedgangskonjunktur er det dog ikke usædvanligt, at der kan indtræffe et produktivetsfald, idet arbejdsstyrken ofte ikke umiddelbart afstemmes hermed (hoarding), fordi der kan herske usikkerhed om, hvordan konjunkturudviklingen udvikler sig.

Men i det konkrete tilfælde vedr. dagligvarehandlen drejer det sig om en 12 årig periode, der i øvrigt afsluttes med en voldsom overophedning af dansk økonomi i 2006 og 2007, hvorfor hoarding-argumentet ikke bidrager til at forklare den anførte negative produktivetsudvikling. Og for forretningservice

er det anførte produktivetsfald endnu mere misvisende.

Ses der på udviklingen bag de anførte gennemsnitstal for dagligvarehandlen, jf. figur 1, sættes der yderligere spørgsmålstejn ved talgrundlaget bag time-arbejdskraftproduktiviteten i dagligvarehandlen.

Hvordan skal det f.eks. økonomisk kunne forklares, at time-arbejdsproduktiviteten i dagligvarebranchen fra 1995 til 2003 er faldet med over 25 pct.? Der var jo heller ikke borgerkrig i denne periode i Danmark!

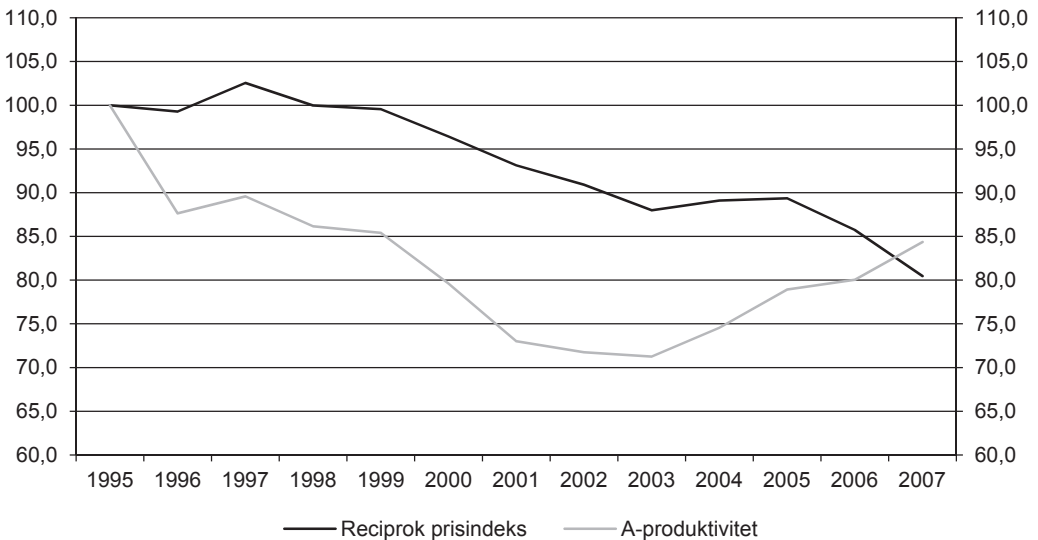
Der kan umiddelbart peges på tre årsager til den lidet troværdige udvikling i den af Produktivitetskommissionen anvendte opgørelse af produktivetsudviklingen for dagligvarehandlen: 1) anvendelse af time-arbejdskraftproduktivitet frem for totalfaktorproduktivitet, 2) nedgang i arbejdskraftens kvalifi-

kationsniveau og 3) den specielle opgørelse af produktionsværdien i handelserhvervene, herunder dagligvarehandlen, ved bruttoavance og de hertil hørende problemer i relation til omregningen til faste priser af produktionsværdien.

Det er efter min vurdering (Sørensen, 2014) givetvis den tredje årsag, der er helt afgørende for de ret så mærkelige produktivitetstal. Kommissionen afviste (Produktivetskommissionen, 2014d) imidlertid meget bastant min kritik af deres – efter min vurdering – alt for ukritiske anvendelse af nationalregnskabstallene. Men de har efter det for mig foreliggende ikke forholdt sig til, om de selv kunne tro på de beregnede tal for produktivetsudviklingen i dagligvarebranchen.

Da jeg imidlertid ikke kan tro på så mærkelige tal, som er anvendt i relation til dagligvarebranchen, har jeg i en konstruktiv dialog

Figur 1: Timearbejdskraftproduktiviteten og den reciproke implicite prisindeks for produktionsværdien i dagligvarehandlen 1995-2007. Indeks med 1995=100



Kilde: Danmarks Statistik. Statistikbanken.

med Danmarks Statistik nærmere undersøgt de beregningsmetoder, der anvendes i denne sammenhæng.<sup>1</sup>

Denne undersøgelse kan sammenfattes i to overordnede hovedresultater: 1) den deflator, der anvendes til at omregne produktionsværdien, dvs. bruttoavancen, i dagligvarehandlen, er overvurderet af to årsager, hvorfor den mængdemæssige udvikling i produktionsværdien er undervurderet og 2) mangelfulde data om bruttoavancens opsplnitning i mængder og priser kan resultere i betydelige fejlvisninger. Det er især det andet hovedresultat, der må antages at være afgørende i den betragtede periode, hvor åbningstiderne blev markant udvidet i tilknytning til en række liberaliseringer af lukkeloven.<sup>2</sup>

### **Deflatoren i tilknytning til beregningen af bruttoavancen i faste priser**

Det er som udgangspunkt vigtigt at være opmærksom på, at der til grund for udarbejdelsen af nationalregnskabsstatistik kun er et ufuldstændigt datagrundlag til rådighed, hvorfor der må anlægges en række antagelser, udøves en række skøn og undlades en række korrektioner på grund af manglende grundlag herfor, ligesom nationalregnskabsstatistik er styret af en række internationale konventioner hidrørende fra såvel FN som EU. En sådan konvention er bl.a. den specielle opgørelse af produktionsværdien i handelserhverv, herunder dagligvarebranchen, ved bruttoavancen. Denne konvention skal bl.a. ses i tilknytning til, at analyse af nationalregnskabstal med anvendelse af input-outputtabeller derved bliver langt mere oplysende.

Den indbyrdes sammenhæng i nationalregnskabsstatistikken betyder, at der skal være nogenlunde overensstemmelse med den prisudvikling, som forbrugerprisindekset viser for dagligvarer, og den prisudvikling, som kan beregnes ud fra dagligvarebutikkernes indkøbspriser forhøjet med de bruttoavancer fordelt på varegrupper, som Danmark Stati-

stik anvender. Disse fordelinger af bruttoavancen i løbende priser, der foretages med udgangspunkt i virksomhedernes regnskabsstal for den samlede bruttoavance, er nærmest helt skønsmæssige. Hertil kommer, at bruttoavancen på brancheniveau – også i løbende priser – ligeledes er skønsmæssigt fastsat for dagligvarebranchen, idet en række virksomheder forhandler andet end dagligvarer, bl.a. Dansk Supermarked. Men det er ifølge sagens natur ikke muligt at afgøre, om og i hvor høj grad disse fejlkilder evt. medvirker til de mærkelige produktivitetstal for dagligvarebranchen, idet disse korrektioner kan gå begge veje.

Forbrugerprisindekset overvurderer imidlertid prisudviklingen. Dette skyldes grundlæggende, at forbrugerprisindekset beregnes som et fastvægtsindeks, hvor det endvidere er lagt til grund, jf. konventioner om EU-forbrugerprisindekset HICP (Harmonised Index of Consumer Prices), at der ses bort fra forskydninger i butiksstrukturen. Det skal understreges, at dette er et helt bevidst valg. Imidlertid fører dette valg til skæve resultater for udviklingen i dagligvarebranchens produktion i faste priser – dvs. bruttoavancen i faste priser – og dermed også for produktivitetudviklingen.

Som tidligere anført (Sørensen, 2014) bør der i perioden 1995-2007 ikke ses bort fra discountbutikkernes stigende markedsandel, når produktivitetstal skal fortolkes. I 1995 stod discountbutikkerne således for ca. 15 pct. af omsætningen af dagligvarer i Danmark, i 2007 var denne andel steget til 28,8 pct. Det er endvidere ikke urimeligt at antage, at priserne for identiske varer er ca. 10 pct. lavere i discountbutikker end i alm. dagligvarebutikker.<sup>3</sup>

Men denne forskel i prisniveauet kommer ikke til udtryk i forbrugerprisindekset, idet det implicit antages, at forskellen alene modsvarer en mængdeforskel. Rent teknisk sker

det ved at anvende Jevons-indeks i beregningen af prisudviklingen for de ca. 500 primærgrupper i forbrugerprisindekset. Herved ses der (Sørensen, 2002: 132-145) bort fra prisniveauforskelle.

Denne neutralisering af forskelle i prisniveau sker også, når vægtgrundlaget i beregningen af forbrugerprisindekset med mellemrum skiftes, og der fortages en sammenkædning af prisudviklingen. Vægtgrundlaget i forbrugerprisindekset blev i perioden 1995 til 2007 opdateret i 1996, 1999, 2002 og 2005. Når der kædes, inddrages de forskellige butiksførers andele af omsætningen. Men for at undgå hop i prisudviklingen i tilknytning til kædningen, ses der også i kædningssituationen bort fra forskelle i prisniveau. Disse antagelser betyder, at det kun er de relative prisstigningstakter mellem discountbutikker og almindelige dagligvarebutikker, der kommer til udtryk i forbrugerprisindekset. I virkeligheden kan dette føre til paradoksale resultater. Antag f.eks., at discountbutikkerne i indtrængningsfasen midlertidigt har fastholdt et ekstra lavt prisniveau for at vinde markedsandele, og at de efterfølgende – efter et vægtskift i forbrugerprisindekset – hæver priserne mere end den almindelige prisudvikling og derfor indsnævrer prisniveauforskellene til almindelige dagligvarebutikker. I et sådant forløb vil discountbutikkernes højere markedsandel føre til en ekstra – fejlagtig – stigning i forbrugerprisindekset.

Jeg kan på det teoretiske plan godt forstå, at det er muligt at opfatte prisforskelle mellem discountbutikker og alm. dagligvarebutikker som udtryk for en ren mængdeforskel begrundet i antagne kvalitetsforskelle. Men det er en ret ekstrem antagelse. Med denne antagelse burde der naturligvis også korrigeres for de kvalitetsforskelle, dvs. mængdeforskelle, der er mellem varer indkøbt i de sædvanlige åbningstider og i de øvrige åbningstider, hvor lønniveauet er højere, jf. nedenfor. I det

mindste bør der tages hensyn hertil i fortolkningen af forbrugerprisindeks mv.

Begge de anførte forhold betyder, at forbrugerprisindekset umiddelbart overvurderer prisstigningerne på dagligvarer. Denne overvurdering betyder, at der også er en afsmitende virkning til den deflator, der anvendes, når bruttoavancen i løbende priser, dvs. produktionsværdien i løbende priser, omregnes til faste priser. Hermed undervurderes også produktivitetsudviklingen. I ikke mindst Danmark, hvor discountbutikkerne har fået en meget stor markedsandel, er dette af betydning. Spørgsmålet er, hvor meget dette kan ændre på den målte – og forkert opgjorte – produktivitetsudvikling i dagligvarebranchen.

Først opstilles i tabel 1 skøn over, hvor stor betydning den manglende hensyntagen til prisforskelle mellem discountbutikker og alm. butikker i forbrugerprisindekset kan betyde som følge af, at der ses bort fra den øgede markedsandel for discountbutikker. Som det fremgår af tabel 1, baseres dette skøn på: 1) et 10 pct. lavere prisniveau i discountbutikker end i almindelige dagligvarebutikker og 2) en stigning i discountbutikkernes markedsandel fra 15 pct. til 28,8 pct., som det var tilfældet i perioden fra 1995 til 2007.

Det fremgår af tabel 1, at fejlvisningen hidrørende fra beregningsreglerne for forbrugerprisindekset kun er på 1,4 pct. for hele perioden 1995-2007. Denne skævhed slår imidlertid flere gange igennem, nemlig med en faktor på ca. 5, da bruttoavancen udgør omkring 20 pct. af omsætningen i dagligvarebranchen. Denne fejlkilde fra forbrugerprisindekset bidrager til at forklare en del af de mærkelige produktivitetstal for dagligvarebranchen, men er langt fra tilstrækkelig, da en fejlvisning på ca. 7 pct. for hele perioden 1995-2007 kun kan forhøje den årlige produktivitetsudvikling fra -1,4 pct. til -0,8 pct. Denne konklusion forstærkes yderligere af, at

Tabel 1: Overvurdering af prisniveauet i perioden 1995 til 2007 i forbrugerprisindekset som følge af stigende markedsandel til discountbutikker

	Prisniveau <sup>a</sup>	Omsætningsandel i 1995, pct.	Vægtet prisniveau i 1995	Omsætningsandel i 2007, pct.	Vægtet prisniveau i 2007	Overvurdering af prisniveau 1995→2007 <sup>b</sup>
Discount	0,90	15	13,50	28,8	25,92	
Andre forretn.	1	85	85,00	71,2	71,20	
I alt			98,50		97,12	1,4 pct.

a. Med prisniveauet i almindelige dagligvarebutikker sat til 1.

b. Prisfald på grund af ændret butiksfordeling, som ikke indgår i forbrugerprisindekset.

det ikke nødvendigvis gælder, at udviklingen i forbrugerpriserne fuldt ud slår igennem i den deflator, der bruges i relation til opgørelsen af bruttoavance i faste priser i dagligvarebranchen.

### Stigende konkurrence og længere åbningstider

Det følgende eksempel tilsigter at pege på, hvad der kan være hovedårsagen til, at nationalregnskabstallene viser en så negativ produktivitetsudvikling for dagligvarebranchen, som det var tilfældet i perioden fra 1995 til 2007, hvor timearbejdskraft-produktiviteten i henhold hertil skulle være faldet med hele 1,4 pct. i gennemsnit pr. år.

Antag, at stigningen i discountbutikkernes markedsandel i dagligvarebranchen fra 15 pct. i 1995 til 28,8 pct. i 2007 har resulteret i et fald i bruttoavanceprocenten fra 21 til 18 i løbet af denne 12-årige periode. Antag endvidere, at den mængdemæssige omsætning i branchen er uændret, hvorfor det eneste, der er sket, er en ændret fordeling af omsætningen fra almindelige dagligvarebutikker til discountbutikker med en lavere bruttoavanceprocent til følge. Faldet i bruttoavanceprocenten fra 21 til 18 betyder under de givne forudsætninger, at bruttoavance i løbende priser er faldet med 3/21-dele eller med 14,3 pct. Det antages endvidere, at dette alene er udtryk for et prisfald, hvorfor bruttoavance i faste priser er uændret.

Antag alternativt, at bruttoavanceprocenten ikke ændres, idet en udvidelse af åbningstiderne antages at betyde, at priseffekten fra discountbutikkernes øgede markedsandel netop opvejes af øgede omkostninger som følge af den udvidede åbningstid. Preiseffekten fra discountbutikkernes større markedsandel er naturligvis stadig isoleret set 14,3 pct. Dette antages under de givne forudsætninger opvejet af prisstigninger begrundet i øget åbningstid, idet der i øvrigt – fysisk set – omsættes samme kvanta som i udgangseksemplet. Heraf følger, at der, grundet kvalitetsforøgning som følge af øgede køb uden for den sædvanlige åbningstid, har været en mængdemæssig stigning i bruttoavance i faste priser på 14,3 pct., idet bruttoomsætningen i løbende priser jo var uændret.

Esensen af dette eksempel er, at når produktionsværdien opgøres ved et differencebeløb, som bruttoavance jo er, kan manglende oplysninger om årsager til fastsættelse af bruttoavanceprocenten have meget stor betydning for opsplitningen i hhv. pris- og mængdeeffekt – i det konkrete eksempel næsten 15 pct. Her ligger givetvis den væsentligste årsag til de mærkelige negative produktivitetstal i dagligvarebranchen.

Det var netop dette forhold, som jeg også tidligere (Sørensen, 2014) især har lagt vægt på i min kritik af kommissionens talbehandling for dagligvarebranchen. Produktivitetskom-

missionen afviste imidlertid blankt denne kritik, jf. boks 1.

#### **Boks 1. Produktivitetskommissionens afvisning af min kritik**

»Dette (at kvalitetsforbedringer skal henføres til mængdeændringer, tilføjelse) er Danmarks Statistik helt på det rene med, hvorfor der også tages højde for problemet. Af dokumentationen af metoder og kilder til fastprisberegninger fremgår følgende (Danmark Statistik, 2002: 23-24):

»For konsumgrupperne er udviklet et system, som automatisk korrigerer for ændringer i avanceprocenterne i årets priser, under forudsætning af, at dette bringer resultatet nærmere udviklingen i forbrugerprisindekset. Idéen bag tilretningen er, at ændringer i avanceprocenten i løbende priser for en dels vedkommende har baggrund i en ændret kvalitet af servicen i handelsleddet, hvilket skal afspejle sig i fastprisværdien af avancen.«, Produktivitetskommissionen (2014d, side 2).

Afvisningen i boks 1 skyder imidlertid helt ved siden af, idet det jo forudsættes, at der er korrigeret tilstrækkeligt for kvalitetsforbedringer i beregningen af forbrugerprisindekset. Som det fremgår af det ovenfor anførte, er dette ikke tilfældet, idet de anførte forhold også slår igennem i en overvurdering af prisudviklingen i forbrugerprisindekset. Produktivitetskommissionens afvisning kan derfor overhovedet ikke tillægges vægt, jf. også at det citerede fra Danmarks Statistik vedrører afstemningen i nationalregnskabet.

At det givetvis er omregningen fra bruttoavancen (produktionsværdien) fra løbende til faste priser, der giver anledning til de mærkelige produktivitetstal for dagligvarebranchen, underbygges yderligere af illustrationen i figur 1, der foruden udviklingen i timearbejds-kraftproduktiviteten også viser udviklingen i prisindekset for produktionsværdien. Det er den inverse/reciprokke prisudvikling, der er vist på indeksform med 1995=100. Dette fremhæver, at der er en positiv korrelation mellem de to kurver i figur 1 – en korrelation, der i øvrigt ville være højere, hvis de årlige

fejlvisninger i prisudviklingen blev akkumuleret.<sup>4</sup>

Den positive korrelation underbygger yderligere, at prisudviklingen overvurderes, og dermed at produktivitetsudviklingen under- vurderes.

#### **Fra negativ til positiv produktivetsudvikling i dagligvarebranchen**

Det er bruttoværditilvæksten og ikke produktionsværdien (bruttoavancen), som Produktivitetskommissionen har anvendt i deres produktivetsberegninger. I dagligvarebranchen udgjorde værditilvæksten i gennemsnit under 2/3 af produktionsværdien i perioden 1995-2007. Det betyder, at den samlede effekt af de to anførte mulige fejlvisninger på 7+14 pct. skal forhøjes med 3/2, altså til 33 pct., når effekten på bruttoværditilvæksten skal beregnes.<sup>5</sup> Forøges bruttoværditilvæksten i faste priser i dagligvarebranchen med 33 pct. over perioden 1995 til 2007, forøges den årlige produktivetsstigning fra -1,4 pct. til 1 pct.

Ovenstående forhold er mere end tilstrækkelige til at påvise, at de af Produktivitetskommissionen fremlagte tal for produktivetsudviklingen i dagligvarebranchen, -1,4 pct. om året i perioden 1995-2007, er helt skæve. Timearbejds-kraftproduktiviteten har givetvis været positiv i denne periode på hele 12 år. Men det er på det foreliggende grundlag ikke muligt at afgøre, om den årlige produktivetsstigning har været større eller mindre end 1 pct.

Et er, at Produktivitetskommissionen publicerede meget mærkelige tal for produktivetsudviklingen i bl.a. dagligvarebranchen. Noget andet og langt mere kritisabelt er, at kommissionen drog meget vidtgående konklusioner (Sørensen, 2014) på basis af disse tal, herunder at planloven skulle ændres for at muliggøre etableringen af langt flere hypermarkeder.



## Produktivitet og virksomhedsdynamik (Produktivitetsparadokset)

Hvor forsigtig man skal være med uden videre at anvende produktivitetstal, fremgår også af Produktivitetskommissionens betragtninger (Analyserapport 2: kapitel 3) om virksomhedsdynamik, som kommissionen tillægger en afgørende betydning for produktivitsudviklingen, jf.:

»Virksomhedsdynamik – undertiden kaldet kreativ destruktion – er væsentlig for produktivitsudviklingen. Virksomhedsdynamik betyder, at højproduktive virksomheder udvider produktionen og vinder markedsandele, samtidig med at de lavproduktive indskrænker eller helt lukker og erstattes af virksomheder med højere produktivitet.«

Virksomhedsdynamikkens betydning for produktivitsudviklingen uddybes (Analyserapport 2: 29) efterfølgende med:

»Virksomhedsdynamikkens bidrag til produktivitsvæksten kan opdeles i tre dele. Omfordeling af ressourcer blandt etablerede virksomheder, etablering af nye virksomheder og ophør af virksomheder.

Omfordeling af ressourcer blandt etablerede virksomheder giver et positivt bidrag til produktivitsvæksten, hvis virksomheder, der har en produktivitet over gennemsnittet, øger antallet af beskæfti-

gede, og hvis virksomheder, der har en produktivitet under gennemsnittet, mindsker antallet af beskæftigede. Tilsvarende giver etablering og ophør af virksomheder et positivt bidrag, hvis de har en produktivitet henholdsvis over og under gennemsnittet.«

Og videre (Analyserapport 2: 31):

»Ved vurderingen af resultaterne i tabel 2 er det vigtigt at holde sig for øje, at der er problemer med at måle produktiviteten i serviceerhvervene ... Det er vanskeligt at opdele nominel produktivitsvækst i bidrag fra kvalitet, mængde og pris. Den registrerede stigning i deflatorerne for flere af brancherne i tabel 2 har været overraskende høj. Det kan derfor ikke udelukkes, at den reale produktivitsvækst i disse brancher er undervurderet som følge af vanskelighederne ved at omregne fra nominel til real vækst.

Som dokumenteret ... har den registrerede reale produktivitsvækst siden 1995 i brancher som fx vidensservice og landtransport imidlertid været væsentligt lavere herhjemme end i en række relevante sammenligningslande som Sverige, Holland, Tyskland og USA. Disse forskelle i registreret produktivitsvækst er så store, at de næppe fuldt ud kan forklares ved målefejl. Det er derfor Produktivitetskommissionens vurdering, at de hjemmemarkedsorienterede servicebrancher i Danmark har haft en svag produktivitsudvikling i forhold til relevante sammenligningslande.«

De tal, som Produktivitetskommissionen

Tabel 2: Timeproduktivitet mv. i de fem største hjemmemarkedsorienterede serviceerhverv 2001-2009

Erhverv	Nominel vækst, pct. p.a.	Prisstigning, pct. p.a.	Real vækst, pct. p.a.	Heraf bidrag fra dynamik, pct. p.a.
Detailhandel	2,9	1,0	1,9	0,8
Arkitekt- og ingeniørvirksomhed	4,2	6,3	-2,0	-2,6
Juridisk bistand, bogføring og revision	4,6	5,5	-0,9	-1,2
Handel med biler og Motorcykler	3,0	3,5	-0,5	-1,0
Landtransport	1,4	5,3	-3,8	-2,7

Anm.: Vækst i arbejdsproduktivitet (værditilvækst per fuldtidsbeskæftiget). Prisindeksene er opgjort med A-metoder inden for juridisk bistand, bogføring og revision; både A- og B-metoder inden for landtransport; og B-metoder inden for detailhandel, arkitekt- og ingeniørvirksomhed og handel med biler og motorcykler.

Kilde: Analyserapport 2, side 31.

har beregnet for de fem største hjemmemarkedsorienterede serviceerhverv, og som her er gengivet i tabel 2, viser yderligere, at der ikke kan fæstes lid til de produktivitetstal, der for en række erhverv kan udledes af nationalregnskabsstallene og/eller grundlaget herfor. For de to underbrancher i forretningsservice, som indgår i tabel 2, arkitekt- og ingeniørvirksomhed samt juridisk bistand, bogføring og revision, fremgår det, at det er dynamikbidraget, der umiddelbart er den afgørende årsag til den registrerede negative realvækst i timearbejdsproduktiviteten. Så mærkværdige tal burde have fået Produktivitetskommissionen til helt anderledes kritisk at forholde sig til talgrundlaget. Det skal dog anføres, at der for detailhandel er beregnet et positivt bidrag fra virksomhedsdynamik for perioden 2001-09 på 0,8 pct. om året. Men som det også fremgår af figur 1, der dog alene vedrører underbranchen dagligvarehandel under detailhandel, er det især i perioden frem til 2002, at der synes at være alvorlige problemer med datagrundlaget.

### Uddannelsesområdet

Det anføres (Slutrapporten: 13): »... der (er) meget væsentlige svagheder ved det danske uddannelsessystem, som uden tvivl hæmmer produktiviteten. ... Skal produktivetsproblemet løses, er der behov for gennemgribende reformer i store dele af uddannelsessystemet« og videre (Slutrapporten: 81): »... Produktivitetskommissionen vurderer, at det er en væsentlig årsag til Danmarks produktivetsproblem, og at der er behov for vidtgående reformer«.<sup>6</sup>

Det fremgår af kommissoriet, at kommissionen skal komme med konkrete anbefalinger, der kan styrke produktiviteten. Med den vægt, som kommissionen tillægger uddannelsesområdet – især inden for de videregående uddannelser – er det bemærkelsesværdigt, at kommissionen ikke har analyseret konkrete modeller for finansiering og styring af disse, men begrænser sig til at fastslå, at »der kræ-

ves en radikal gentænkning af den måde, institutionerne er styret og finansieret på«.

Rent diagnosemæssigt er Analyserapport 4 givetvis den bedste af de 6 analyserapporter. På i hvert fald et helt centralt område kommer kommissionen dog heller ikke på dette område igennem. Det anføres flere gange i Analyserapport 4, at Danmark ligger helt i top (blandt OECD-landene), når uddannelsesudgifterne relateres til BNP. Dette gælder endda, selv om udgifterne til uddannelsesstøtte/SU-støtte, hvor Danmark jo giver »verdens suverænt højeste studiestøtte«, ikke er inkluderet. Samtidig med at udgifterne ligger helt i top, er antallet af undervisningstimer på en række studier drastisk nedskåret gennem de senere år. Følgende citater fra Analyserapport 4 viser dette:

»Der undervises meget lidt på mange videregående uddannelser. På en række universitetsuddannelser modtager de studerende under ti timers undervisning om ugen (inklusive vejledning)«, side 13.

»Hvis studieintensiteten på læreruddannelsen blev løftet, så den svarer til et fuldtidsstudium, hvor de studerende bruger 37,5 timer om ugen, vil det svare til to års ekstra uddannelse med samme studieintensitet som i 2010. Samtidig skal de 13 timers undervisning ses i lyset af, at der i 1986 var 25 ugentlige undervisningstimer på lærerseminarierne«, side 87.

»Mange studier tilbyder få undervisningstimer, ofte under 10 timer om ugen. Det betyder, at studieintensiteten på mange uddannelser svarer til et deltidsjob«, side 117.

Men Analyserapport 4 giver ikke svar på, hvad de mange ressourcer bruges på, når det nu ikke er udgifter til undervisning, der synes at kunne forklare den danske rekord i uddannelsesudgifter. Er det til bureaukrati og hertil stærkt stigende udgifter i form af bl.a. højere lønninger til ledelseslaget eller til hvad?

Som sagt er diagnosedelen udmærket i Analyserapport 4. Og det er en så dystre vurde-

ring, der fremsættes, at man kun kan undre sig over, at der ikke har været langt større reaktioner herpå. Følgende citater viser dette. Citaterne er her opdelt i fem hovedgrupper: generelt om uddannelsessystemet, grunduddannelser, ungdomsuddannelser, videregående uddannelser og styringen af uddannelsessystemet.

### *Generelt om uddannelsessystemet*

»Resultaterne er nedslående.«, side 7

»... det er gået den forkerte vej med uddannelsessystemet ...«, side 10

»... får (vi) nok ud af de ressourcer, vi allerede bruger på uddannelsessystemet. ... nej«, side 27

»... det danske uddannelsessystem er blevet overhalet af andre lande«, side 29

»Derimod er der tegn på, at læringen hos elever og studerende halter, og at de kompetencer, mange opnår gennem uddannelse, ikke er direkte anvendelige på arbejdsmarkedet«, side 75

### *Grunduddannelser via folkeskoler/friskoler o. lign.*

»Internationalt set klarer skolebørn i Danmark sig middelmådigt i tests af færdigheder, til trods for at vi er et af de lande, der bruger flest penge på folkeskolen«, side 10

»Derfor er det bekymrende, at internationale sammenligninger tegner et billede af en middelmådig dansk folkeskole til trods for, at Danmark er et af de lande, der bruger flest ressourcer på skoleområdet«, side 34

### *Ungdomsuddannelser (gymnasier o. lign./erhvervsskolerne)*

»... et gennemgribende eftersyn af hele ungdomsuddannelsesområdet for at vurdere, hvordan det sikres, at uddannelserne i højere grad giver eleverne de rette kompetencer. Eftersynet anbefales at omfatte både de enkelte uddannelser og samspillet mellem dem«, side 105

»Der er behov for, at hele ungdomsuddannelsesområdet gentænkes«, side 106

### *Gymnasier<sup>7</sup>*

»... kan det tyde på, at kravene for at bestå en studentereksamen er faldet.

Gymnasiereformen fra 2005 og den nye karakterskala har formentlig bidraget til den udvikling ...«, side 11

»Man vidste meget lidt om konsekvenserne af reformen (2005-gymnasiereformen), da den blev indført, og der foreligger endnu ikke nogen systematisk viden ...«, side 17

Kompetencer med høj erhvervsindkomst til følge: »Målt på det kriterium har gymnasiet været inde i en uheldig udvikling«, side 101

Taxameterfinansiering: »Det giver gymnasierne en økonomisk tilskyndelse til at sænke det faglige niveau ...«, side 101

Karaktergivningsbias: »... gives signifikant højere karakterer i B-niveau-fag som billedkunst, dramatik, idræt, mediefag, psykologi og religion«, side 105

### *Erhvervsuddannelser*

»... de danske erhvervsuddannelser har Europarekord i frafald«, side 7

»... gennemsnitsalderen for en nyuddannet i Danmark (er) 28 år. Det er ti år mere end i Sverige«, side 37

»... gennemsnitsalderen på en elev, der fuldfører et uddannelsesforløb, er høj – ca. 28 år. At kalde erhvervsuddannelserne for ungdomsuddannelser er derfor i praksis blevet misvisende, da mange af eleverne er voksne«, side 95

### *Videregående uddannelser*

»Flere og flere unge søger ind på de videregående uddannelser, der giver højest risiko for arbejdsløshed og lavest løn«, side 7

»... antallet af studiepladser og dimittender er vokset mest på uddannelser, der giver lav produktivitet målt på indkomst og beskæftigelsesgrad«, side 12

»Vi uddanner kort sagt forkert«, side 12

»Der undervises meget lidt på mange videregående uddannelser«, side 13

Kommunikation og kulturfag under humaniora: »I

1991 udgjorde de 10 pct. af det samlede humanistiske dimittender. I dag er tallet 60 pct.«, side 51

Læreruddannelsen er ikke et fuldtidsstudium: »Hvis studieintensiteten på læreruddannelsen blev løftet, så den svarer til et fuldtidsstudium, hvor de studerende bruger 37,5 timer om ugen, vil det svare til to års ekstra uddannelse med samme studieintensitet som i 2010. Samtidig skal de 13 timers undervisning ses i lyset af, at der i 1986 var 25 ugentlige undervisningstimer på lærerseminarierne«, side 87

»Mange studier tilbyder få undervisningstimer, ofte under 10 timer om ugen. Det betyder, at studieintensiteten på mange uddannelser svarer til et deltidsjob«, side 117

### *Styringen*

»Kombinationen af selveje og taxametersystemet er uheldig«, side 15

»Det vil kræve en radikal gentænkning af styrings- og finansieringsmodellerne for de videregående uddannelser«, side 15 og 118

For få og utilstrækkelige kompetencer: »Den korte forklaring på dét er, ..., at der i uddannelsessystemet er alt for svage tilskyndelser til at fokusere på kvalitet og på uddannelsernes anvendelighed på arbejdsmarkedet«, side 75

»Reformer 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 uddannelser sikres«, side 75

»Hovedparten af landets uddannelsesinstitutioner er selvejende og finansieret på en måde, der tilskynder dem til at optage flere elever og studerende og til at sikre hurtig gennemførelse af uddannelsen«, side 77

»Samlet tegner der sig et billede af, at det nuværende SU-system er en dyr og ineffektiv metode til at opfylde de målsætninger, der ligger til grund for systemet. Produktivitetskommissionen opfordrer derfor til, at man ser fordomsfrit på systemet i forbindelse med en reform, der sigter mod at styrke de studerendes tilskyndelser«, side 115

»Når uddannelsesinstitutionernes finansiering alene afhænger af antallet af eksamensbeviser, der uddeles, træder uddannelsernes kvalitet og relevans på ar-

bejdsmarkedet i baggrunden. Taxametersystemet giver dem ingen tilskyndelse til at begrænse optaget på uddannelser med høj dimittendledighed og lav gennemsnitsløn, tværtimod. Et lavere optag betyder færre ressourcer, og det kan føre til afskedigelser«, side 120

»Vil vi have uddannelser, der giver dimittenderne høj produktivitet på arbejdsmarkedet, er det nødvendigt at finansiere og styre uddannelsesinstitutionerne på en måde, så det bliver et succeskriterium. Som beskrevet i de forrige afsnit er det ikke tilfældet i dag«, side 123.

Hvis ovenstående barske kritikpunkter skal forsøges sammenfattet, kan det måske gøres således:

Taxametersystemet har korruperet uddannelsesinstitutionerne. Bestyrelserne og/eller ledelserne af vore uddannelsesinstitutioner har ladet dette ske uden aktiv modstand. Jeg har f.eks. ikke hørt rektorer fra universiteter eller bestyrelser fra universiteter tage afstand fra taxametersystemet med de hertil hørende moral hazard-problemer eller korruperende konsekvenser. Det har godt nok på det seneste været fremført fra universiteters ledelser, at de nu vil tage affære. Men kan der sættes lid til disse uforpligtende tilkendegivelser? Er realiteten ikke snarere som det udtrykkes i revyvisen ...« Det lover vi hinanden, det gør vi aldrig, aldrig mere? Ministre og ministerier med ansvar for uddannelsesområdet har vendt det blinde øje til, idet de gang på gang er blevet advaret om bl.a. de meget negative læringsmæssige konsekvenser af taxametersystemet. Blot nogle få eksempler herpå. I 2004 var der en omfattende debat om de negative konsekvenser af taxametersystemet med udgangspunkt i Politikens kronik »Disneyland er et dårligt forbillede« fra 9. juni 2004, der var skrevet af fem universitetsprofessorer. Kronikkens overskrift henviser til, at taxametersystemet giver samme incitamenter, som gælder for Disneyland. I Disneyland er et succeskriterium antallet af besøgende gennem tælleapparaterne, og med taxametersystemet blev antallet af studerende, der klarede eksaminer uanset eksamenskravene, en

økonomisk gulerod for universiteter. Pølsefabrik, faglig katastrofe fra skoler til universiteter var nogle af de overskrifter, som denne kronik, der inddrog uddannelsessystemet fra grundskolen til universitetsniveau, udløste.

I denne sammenhæng vil jeg også tillade mig at anføre, at jeg allerede i en Politiken-kronik, »Universiteternes forfald« fra 14. februar 1994 forudsagde, at taxametersystemet (dengang benævnt STÅ-systemet) ville føre til kvalitetsfald grundet taxametersystemets incitamerter. Universiteterne ville selvfølgelig forsøge at skjule eller benægte dette, men for økonomer er det standardviden, at dette vil ske. Skjult handling afledt af incitamerter har i den økonomiske litteratur fået en endog meget sigende betegnelse: moralsk hazard. Der skulle derfor på ingen måde profetiske evner til for at forudsige, at kvalitetsforringelser uundgåeligt ville blive en konsekvens af taxametersystemet. Men disse åbenbare konsekvenser blev alligevel benægtet af de ansvarlige.

### **To ufuldendte opgaver: produktivitet og uddannelse**

Produktivitetskommissionen fik en meget omfattende opgave, der endvidere skulle løses på meget kort tid. Næppe nogen kommission ville have kunnet løse denne opgave tilfredsstillende inden for den udstukne tidsramme.

Men dette fritager ikke kommissionen for ansvar for det udførte arbejde, selv når denne præmis lægges til grund. I denne sammenhæng skal det endvidere tages i betragtning, at kommissionen havde mulighed for at indhente analyser fra andre. Det er nærliggende i relation hertil at inddrage, at der i kommissionens arbejde ikke er anført overvejelser over, hvordan kommissionen skulle løse den stillede opgave.

### **Noter**

1. Jeg skal hermed udtrykke min store påskynelse og respekt for Danmarks Statistik og de medarbejdere, som jeg i relation hertil har udvekslet synspunkter med. Deres aktive medvirken har været en nødvendig forudsætning for, at jeg har kunnet uddybe mine vurderinger. Og denne medvirken er sket, selv om det har stået klart, at jeg ville sætte spørgsmålstegn ved den anvendelse af nationalregnskabstallene, som Produktivitetskommissionen gjorde brug af i relation til produktivitetsudviklingen i dagligvarebranchen. Min kritik har dog aldrig været rettet mod, at Danmarks Statistik bruger de konventioner i relation til nationalregnskabsopgørelse m.v., som Danmarks Statistik er forpligtet af, eller mod de begrænsninger, der er begrundet i et ufuldstændigt datagrundlag. Kritikken har udelukkende været vendt mod, at fagøkonomer ukritisk bruger tal, som de burde vide er ret så usikre, især når disse tal viser en meget mærkværdig udvikling.  
Det anførte om talgrundlaget er alene udtryk for min vurdering og derfor ikke nødvendigvis for Danmarks Statistiks vurdering.
2. En skematisk oversigt herover fremgår af min hjemmeside [www.en-vis-mand.dk](http://www.en-vis-mand.dk) under fanebladet Netop Nu.
3. På basis af en af andre defineret varekurv har en miniundersøgelse, som jeg selv har foretaget, indikeret, at prisniveauet er mindst 10 pct. lavere, jf. notatet *Prisundersøgelse* på min hjemmeside [www.en-vis-mand.dk](http://www.en-vis-mand.dk) under fanebladet Netop Nu.
4. Anvendelsen af Jevons-indeks for primærgrupperne i forbrugerprisindekset gør, at dette ikke sker. Det skal understreges, at det er det implicitte prisindeks for produktionsværdien (bruttoavancen), der er anvendt i figur 1.
5. Der er et langt bedre grundlag for at beregne forbruget i produktionen, der udgør forskellen mellem produktionsværdien og værditilvæksten, hvorfor der her er set bort fra evt. fejlvisninger i opgørelsen af forbruget i produktionen i faste priser.
6. I denne forbindelse skal anføres, at STÅ-systemet, som taxametersystemet dengang blev benævnt, blev udbredt til universiteter m.v. fra 1993.
7. Side 77-78 er der en generel sønderlemmende kritik af gymnasiereformen fra 2005. Eksplo-

sion af i antallet af kursister på gymnasiale suppleringskurser efter 2005-gymnasireformen – fra omkring 2000 om året til over 10.000 om året – er også en af de stærkt negative konsekvenser af denne reform, se side 11-12.

## Litteratur

Andersen, Ellen (1964a), »Måling af kapital«, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 1964(102): 135-52.

Andersen, Ellen (1964b), »Mere om måling af kapital«, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 1964(102): 235-48.

Danmarks Statistik (2002), *Nationalregnskab – Fastprisberegninger – Kilder og metode*, København.

Produktivitetskommissionen (2013a), »Danmarks produktivitet – hvor er problemerne?« *Analyserapport 1*, København, april.

Produktivitetskommissionen (2013b), »Konkurrence, internationalisering og regulering«, *Analyserapport 2*, København, maj.

Produktivitetskommissionen (2013c), »Styring, ledelse og motivation i den offentlige sektor«, *Analyserapport 3*, København, september.

Produktivitetskommissionen (2013d), »Uddannelse og innovation«, *Analyserapport 4*, København, december.

Produktivitetskommissionen (2014a), »Infrastruktur«, *Analyserapport 5*, København, januar.

Produktivitetskommissionen (2014b), »Offentlig-privat samarbejde«, *Analyserapport 6*, København, februar.

Produktivitetskommissionen (2014c), »Det handler om velstand og velfærd«, *Slutrapport*, København, marts.

Produktivitetskommissionen (2014d), *Svar på Christen Sørensen's kritik af produktivitetskommissionen*, Notat af 24. marts.

Sørensen, Christen (2002), »Pris- og mængdeindeks«, Økonomisk Samfundsbeskrivelse, Systime Academic.

Sørensen, Christen (2014), *Produktivitetskommissionens analyse af produktivitetsudviklingen i detailhandel*, marts (Notat udarbejdet til De Samvirkende Købmænd. Se hjemmesiden [www.envis-mand.dk](http://www.envis-mand.dk) under fanebladet Netop Nu).