

# **Brugervejledning til input-output multiplikatorer i Statistikbanken**

*FORELØBIG UDGAVE*

Peter Rørmose Jensen  
Juni 2019

## 1. Indledning

I slutningen af juni måned 2019 blev der i Statistikbanken oprettet 6 nye tabeller indeholdende såkaldte multiplikatorer.

Input-output multiplikatorer er en opgørelse af økonomiens svar på ændringer i den endelige anvendelse (forbrug, investeringer og eksport). Svaret kan opgøres i form af ændringer på nationalregnskabet mest detaljerede brancheniveau i forskellige variabler fx produktion, beskæftigelse, indkomst, import, energiforbrug, CO2 emissioner eller andre. En af de mest brugte multiplikatorer angiver fx, hvor mange beskæftigede personer der kræves, hvis der skal bruges 1 million kr. på investeringer i boligbyggeri. Multiplikatorerne rummer såvel de direkte effekter i den branche som initialt skal opfylde en efterspørgsel, som de indirekte effekter i brancher, der er tidligere led i den kæde af produktionsprocesser, der skal til, før et produkt er klar til sin endelige anvendelse.

Multiplikatortabellerne er relevante for alle de, som gerne vil kunne beregne et generelt bud på, hvor store effekter der er på variabler som produktion, beskæftigelse, import mm. når efterspørgslen stiger i en branche eller i en endelig anvendelse. Det er oplagt for folk, som skal udarbejde og vurdere forskellige politiske tiltag at bruge multiplikatorerne til at få et initialt skøn over politikken konsekvenser for vigtige variabler i økonomien.

Multiplikatorerne er klar til anvendelse og kræver derfor ikke noget forhåndskendskab til input-output modeller. Ikke desto mindre er det ikke ganske klart for alle, hvordan multiplikatorerne skal bruges og hvordan resultaterne fortolkes.

Denne lille brugervejledning er derfor tænkt som en hjælp for dem, som gerne vil bruge multiplikatorerne, men som er usikker på en lang række forhold omkring dem og på hvad de egentlig fortæller.

## 2. Lidt teoretisk baggrund

Opstillingen eller beregningen af multiplikatorer er baseret på en anvendelse af en input-output model, som igen er baseret på nationalregnskabet input-output tabeller. De er i sig selv en bearbejdning af grundstenen i det danske nationalregnskab produktbalancer, TA'er, Supply Use tabeller - mange navne for det samme)

I det danske nationalregnskab opereres der med omkring 2350 forskellige produkter og 117 brancher. TA'erne er en sammenstilling af produkterne og brancherne, som er stemt af på sådan at tilgang er lig med anvendelse selv på det mest detaljerede niveau.

Ved hjælp af de afstemte TA'er kan input-output tabeller opstilles. I Danmark er det valgt at opstille såkaldte branche\*branche tabeller, så tabellen (et eksempel er vist herunder) angiver hvor meget der leveres fra hver branche til input i andre brancher eller til endelig anvendelse. Sådan en tabel kan også opstilles i en produkt\*produkt dimension, hvor flowet i tabellen viser, hvor meget af hvert produkt der kræves som input for at producere andre produkter.

Input-output tabellen herunder er aggregeret til kun 13 brancher for overskuelighedens skyld, men opstilles i udgangspunktet med alle 117 brancher. Input-output tabeller findes for perioden 1966-2015 og kan downloades fra Statistikbanken eller i hele matricer herfra [www.dst.dk/inputoutput](http://www.dst.dk/inputoutput)

## Input-output tabel for Danmark 2012

Input-output tabel. 2012	Input i erhverv														Endelig anvendelse						I alt
	A. Landbrug, skovbrug og fiskeri	B. Råstofindvinding	C. Industri	D-E. Forsyningsvirksomhed	F. Bygge og anlæg	G-I. Handel og transport mv.	J. Information og kommunikation	K. Finansiering og forsikring	LA. Ejendomme	LB. Boliger	M-N. Erhvervs-service	O-Q. Offentlig admin. mv.	R-S. Kultur, fritid og anden service	Input i alt	Privat forbrug	NPISH	Offentlig forbrug	Faste bruttoinvesteringer	Lagerforøgelse	Eksport	
A. Landbrug, skovbrug og fiskeri	11	0	44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	4	0	0	0	2	26	89
B. Råstofindvinding	0	2	22	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	-2	32	66
C. Industri	14	1	108	2	37	24	6	1	0	0	5	9	2	209	42	0	2	51	6	352	663
D-E. Forsyningsvirksomhed	2	0	13	7	0	7	1	1	0	0	3	8	1	44	39	0	0	0	0	10	94
F. Bygge og anlæg	1	1	2	4	2	5	3	3	13	19	1	6	1	61	4	0	7	125	0	9	206
G-I. Handel og transport mv.	5	1	49	7	26	86	9	2	1	0	18	23	4	231	195	0	6	26	0	324	782
J. Information og kommunikation	0	0	4	1	0	15	23	6	1	0	21	14	3	91	25	0	3	15	0	21	156
K. Finansiering og forsikring	6	0	6	2	2	14	1	31	5	23	5	3	1	99	57	0	0	5	0	6	167
LA. Ejendomme	0	0	6	0	1	27	3	4	0	1	6	9	3	60	1	0	0	6	0	0	68
LB. Boliger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175	0	0	0	0	0	175
M-N. Erhvervs-service	4	1	20	6	22	41	15	5	3	0	37	18	6	177	21	0	15	13	0	38	263
O-Q. Offentlig admin. mv.	0	0	2	0	0	3	2	1	0	0	4	16	1	30	41	15	440	17	0	2	545
R-S. Kultur, fritid og anden service	0	0	2	0	0	3	2	0	0	0	3	4	2	16	31	15	22	5	0	1	89
Import inkl. told mv.	14	3	166	12	37	241	16	5	1	1	29	29	5	559	94	0	4	60	4	188	909
Produktskatter, netto og moms	1	0	4	1	2	12	0	5	3	7	3	27	4	69	150	0	2	36	0	-1	256
Anvendelse i køberpriser	58	9	448	55	131	479	83	65	28	51	135	166	33	1.739	878	31	502	360	10	1.009	4.528
Andre produktionskatter, netto	-7	0	0	0	0	-2	0	4	2	13	-1	-3	-1	5							
Aflønning af ansatte	9	4	124	10	56	210	46	50	7	6	98	319	38	978							
Bruttooverskud af prod. og bl. indk.	29	53	91	28	18	96	28	48	31	106	31	63	18	641							
Input i alt	89	66	663	94	206	782	156	167	68	175	263	545	89	3.362							

Tabellerne af denne type er udgangspunktet for beregningen af multiplikatorerne.

For en gennemgang af, hvordan multiplikatorer beregnes på grundlag af input-output tabeller henvises til den glimrende tekstbog på området

Miller, R., & Blair, P. (2009). Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511626982

Den lidt matematiske gennemgang i lærebogen ender med opstillingen af den centrale input-output model, der som sin "motor" har den såkaldt Leontief inverse matrice (opkaldt efter opfinderen af moderne input-output analyse Wassily Leontief)

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{f} \quad (1)$$

hvor  $\mathbf{x}$  er produktionsværdier (output) svarende til den orange søjle i tabellen ovenfor.  $\mathbf{I}$  er en enhedsmatrise med et-taller i diagonalen og nuller i alle andre celler.  $\mathbf{A}$  er matricen af leverancer mellem erhvervene divideret med den samlede output i hver branche (den orange række i tabellen ovenfor), mens  $\mathbf{f}$  er en søjlevektor af den samlede endelige anvendelse (de 6 sidste hvide søjler i tabellen ovenfor summeret rækkevis). Modellen siger, at når vektoren med endelig anvendelse  $\mathbf{f}$  ganges med den inverterede matrice  $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$  får man lige præcis outputvektoren  $\mathbf{x}$ .

Det betyder, at den inverterede matrice medregner ikke alene de direkte effekter i branchen selv, men også alle de afledte effekter på produktionen i andre brancher. Når slagteriet skal producere mere kræver det et stort input af dyr fra landbruget. Det kræver el- og vand fra forsyningssektoren. Men landbruget kræver også mere medicin for at holde dyrene raske og medicinfabrikanten har brug for flere transporttjenester osv. alle disse følgeeffekter eller indirekte effekter er indeholdt i den inverterede matrice.

Karakteristika ved modellen

Modellen her er en efterspørgselsdrevet model. Det vil sige, at den kan svare på, hvad der sker med produktionen, når efterspørgslen, som er elementerne i  $\mathbf{f}$  vektoren ændrer sig. Der er tale om en simpel model, som har en række udprægede karakteristika

## Lidt teoretisk baggrund

- Det er en statistik model, og der er ingen dynamiske effekter. Alle effekter i modellen udspiller sig inden for det år, modellen anvendes på. Adfærdsændringer kan ikke optræde.
- Det betyder også, at modellen ikke indregner teknologiske ændringer. Teknologien er fast i det betragtede år.
- Modellen baserer sig på gennemsnitlige effekter i alle beregninger og tager ikke højde for at marginale effekter kan være anderledes.
- Modellen tager ikke hensyn til, at effekterne af ændringer i modellens variable kan være forskellige afhængigt af hvilken type endelig anvendelse, der regnes på. Der er kun gennemsnitlige effekter.
- Modellen tager ikke hensyn til, om der er ledig kapacitet i økonomien eller ej.
- Modellen tager ikke højde for ændringer i skalaafkast og giver samme resultat relativt set uanset om det er en meget lille eller en meget stor ændring i efterspørgslen, der regnes på.

Hvis man bekymrer sig om disse ting i sine modelberegninger, bør man vælge en mere sofistikeret model, enten i form af en generel ligevægtsmodel eller en makro-økonometrisk model.

Til trods for sin enkelthed og åbenlyse mangler, er modellen alligevel i stand til at give nogle generelle svar på hvad der sker i økonomien, når efterspørgslen ændrer sig. Og den glimrer ved den lethed hvormed den opstilles og bruges.

Stød til modellen	<p>Multiplikatorer giver svar på, hvad der sker med produktionen <math>\mathbf{x}</math> når der gives et "stød" til modellen (1). Hvis man sidder med modellen, kan man fx give svar på, hvad der sker hvis der fx med politisk hjælp opstår en forøget efterspørgsel efter produkter fra én af de brancher, som ligger i <math>\mathbf{f}</math>-vektoren. Hvis det fx antages, at efterspørgslen fra udlandet efter dansk svinekød pludselig går i vejret med 2 mia. kr. på grund af svineinfluenza i udlandet, (stigende eksport) kan man regne på effekterne i dansk økonomi ved at opstille en <math>\delta\mathbf{f}</math> vektor som har nuller over det hele, men 2 mia. kr. i slagteribranchen. Ved at gange denne vektor på den inverterede matrice som i (1) "støder" man til modellen. Resultatet på produktionen vil fordele sig på en række brancher, men alene være relateret til stødet til slagteriernes eksport.</p> $\delta\mathbf{x} = (\mathbf{I}-\mathbf{A})^{-1} \delta\mathbf{f} \quad (2)$ <p>Her kan man se, at produktionen ændrer sig som følge af ændringen i efterspørgslen, men den inverterede matrice som repræsenterer produktionsstrukturen er uændret. Da den inverterede matrice ændrer sig trægt over årene, kan man således godt bruge modellen selv om den ikke repræsenterer det løbende år.</p>
Hvad er en multiplikator så?	<p><i>En multiplikator er et stød til modellen på 1 million kr., som allerede er foretaget.</i></p> <p>Fordi mange brugere ikke har mulighed for selv at sidde og regne som på modellen (2), har man nu multiplikatorer, som kan betegnes som universelle stød til modellen, som allerede er gennemført.</p>
... og hvordan anvendes den?	<p>I eksemplet med eksporten af svinekød, ville man i Statistikbanken finde multiplikatoren for slagteriernes eksport (stød på 1 million kr.) og gange den med 2.000 (2 mia. kr. lig med 2.000 * 1 million kr.). Dermed ville man kunne opnå det samme resultat som i eksemplet ovenfor, bare på sin lommeregner eller måske endda som hovedregning.</p>
Beskæftigelses- og inputmultiplikatorer	<p>Modellen (1) kan udvides en lille smule ved at gange en vektor af fx beskæftigelses koefficienter ind foran den inverterede matrice.</p> $\mathbf{h} = (\mathbf{h}/\mathbf{x})(\mathbf{I}-\mathbf{A})^{-1} \mathbf{f} \quad (3)$

her er **h** en vektor af beskæftigelse pr. branche, og således er **(h/x)** en beskæftigelseskoefficient. Man bemærker, at nu er resultatet af modelberegningen udtrykt i antal beskæftigede.

$$\delta h = (h/x)(I-A)^{-1} \delta f \tag{4}$$

Igen ser vi, at såvel produktionsstrukturen som beskæftigelseskoefficienten holdes fast og ændringen i efterspørgslen **δf** transformerer sig til en ændring i beskæftigelsen.

Derfor hvis vi sætter **δf = 1** er det en beskæftigelsesmultiplikator vi beregner. Hvis vi tager beskæftigelsesmultiplikatoren for slagterierne og ganger med 2 mia. kr. vil resultatet være et antal beskæftigede i forskellige brancher, som alle har været involveret i den forøgede eksport fra slagterierne.

**f** kan være en matrice

I gennemgangen ovenfor er det antaget, at **f** er en søjlevektor af rækkesummer af endelig anvendelse leveret fra de 117 brancher. Men som man kan se i input-output tabellen ovenfor, at der faktisk er en række søjler med forskellige typer af anvendelse, herunder husholdningernes forbrug, offentligt forbrug, investeringer og så eksport. Med underopdeling heraf, er der i alt 126 forskellige typer af endelig anvendelse.

..MUL1 og ..MUL2 tabeller

Den endelige anvendelse kan der også laves multiplikatorer for. Så i halvdelen af tabellerne (alle dem som ender på "MUL2") kan man støde til forskellige endelige anvendelser i købepriser i stedet for som i "MUL1" tabellerne at støde til efterspørgslen i en branche.

Hvis man således skal lave en multiplikator for husholdningernes forbrug, som her er på 878 mia. kr. skal man tage højde for, at den ikke påvirker branchernes produktion i samme grad, som når man ser på effekter direkte i brancherne. Som det fremgår af det blå og grønne tal herover, er omkring 25 pct. af husholdningernes forbrug enten import eller produktskatter og moms.

Input-output tabel. 2012	Input i erhverv														Endelig anvendelse							I alt
	A. Landbrug, skovbrug og fiske	B. Råstofindvinding	C. Industri	D-E. Forsyningsvirksomhed	F. Bygge og anlæg	G-I. Handel og transport mv.	J. Information og kommunikation.	K. Finansiering og forsikring	LA. Ejendomme.	LB. Boliger	M-N. Erhvervs-service	O-Q. Offentlig admin. mv.	R-S. Kultur, fritid og anden service	Input i alt	Privat forbrug	NPISH	Offentligt forbrug	Faste bruttoinvesteringer	Lagerforøgelse	Eksport	Output	
A. Landbrug, skovbrug og fiskeri	11	0	44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	4	0	0	0	2	26	89	
B. Råstofindvinding	0	2	22	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	-2	32	66	
C. Industri	14	1	108	2	37	24	6	1	0	0	5	9	2	209	42	0	2	51	6	352	663	
D-E. Forsyningsvirksomhed	2	0	13	7	0	7	1	1	0	0	3	8	1	44	39	0	0	0	0	10	94	
F. Bygge og anlæg	1	1	2	4	2	5	3	3	13	19	1	6	1	61	4	0	7	125	0	9	206	
G-I. Handel og transport mv.	5	1	49	7	26	86	9	2	1	0	18	23	4	231	195	0	6	26	0	324	782	
J. Information og kommunikation.	0	0	4	1	0	15	23	6	1	0	21	14	3	91	25	0	3	15	0	21	156	
K. Finansiering og forsikring	6	0	6	2	2	14	1	31	5	23	5	3	1	99	57	0	0	5	0	6	167	
LA. Ejendomme.	0	0	6	0	1	27	3	4	0	1	6	9	3	60	1	0	0	6	0	0	68	
LB. Boliger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175	0	0	0	0	0	175	
M-N. Erhvervs-service	4	1	20	6	22	41	15	5	3	0	37	18	6	177	21	0	15	13	0	38	263	
O-Q. Offentlig admin. mv.	0	0	2	0	0	3	2	1	0	0	4	16	1	30	41	15	440	17	0	2	545	
R-S. Kultur, fritid og anden service	0	0	2	0	0	3	2	0	0	0	3	4	2	16	31	15	22	5	0	1	89	
Import inkl. told mv.	14	3	166	12	37	241	16	5	1	1	29	29	5	559	94	0	4	60	4	188	909	
Produkt skatter, netto og moms	1	0	4	1	2	12	0	5	3	7	3	27	4	69	150	0	2	36	0	-1	256	
Anvendelse i køberpriser	58	9	448	55	131	479	83	65	28	51	135	166	33	1.739	878	31	502	360	10	1.009	4.528	
Andre produktions skatter, netto	-7	0	0	0	0	-2	0	4	2	13	-1	-3	-1	5								
Aflønning af ansatte	9	4	124	10	56	210	46	50	7	6	98	319	38	978								
Bruttooverskud af prod. og bl. indk.	29	53	91	28	18	96	28	48	31	106	31	63	18	641								
Input i alt	89	66	663	94	206	782	156	167	68	175	263	545	89	3.362								

Hvor finder jeg input-output multiplikatorer?

I forbindelse med beregningen af multiplikatorer for husholdningernes forbrug arbejdes med en  $f_h$  vektor, som indeholder tallene i det gule område herover. Der er altså kun transaktionerne i det gule område, som påvirker produktionen i de danske brancher. Det er klart, at en komponent som husholdningernes køb af biler har en meget lille andel liggende i det gule område, idet det meste går som betaling for import. Derfor har forbrugskomponenten Køb af biler nogle meget små multiplikatorer.

I det følgende tages udgangspunkt i situationen hvor multiplikatorerne er beregnede og lagt i Statistikbanken.

### 3. Hvor finder jeg input-output multiplikatorer?

Tabellerne findes i Statistikbanken <http://www.statistikbanken.dk> under NATIONALREGNSKAB OG OFFENTLIGE FINANSER, Produktivitet og input-output, Input-output tabeller



NATIONALREGNSKAB OG OFFENTLIGE FINANSER

- vis alle...
- + Årligt nationalregnskab
- + Kvartalsvist nationalregnskab
- + Regionale regnskaber
- Produktivitet og input-output
  - + Produktivitet
  - Input-output tabeller

Tabellerne er opdelt i 3 kategorier, produktionsmultiplikatorer, beskæftigelsesmultiplikatorer og inputmultiplikatorer som arbejder med de opdelinger, der er gennemgået i ligningerne (1)-(4) ovenfor.

Hver af disse er igen opdelt i to typer af multiplikatorer 1 og 2. hvor 1-tabellerne fx PRODMUL1 er karakteriseret ved, at her forekommer den initiale ændring i efterspørgslen i en branche, altså svarende mens i 2-tabellerne fx PRODMUL2 opgøres det initiale stød til efterspørgslen i en af komponenterne i efterspørgslen fx boligbyggeri eller eksport. Det giver i alt 6 forskellige tabeller.



Produktionsmultiplikatorer

- PRODMUL1 Produktionsmultiplikator efter multiplikatorstype, branchefordelt stød og branchefordelt effekt (2015)
- PRODMUL2 Produktionsmultiplikator efter multiplikatorstype, anvendelsesfordelt stød og branchefordelt effekt (2015)

Beskæftigelsesmultiplikatorer

- BESKMUL1 Beskæftigelsesmultiplikator efter multiplikatorstype, branchefordelt stød, branchefordelt effekt og beskæftigelse (2015)
- BESKMUL2 Beskæftigelsesmultiplikator efter multiplikatorstype, anvendelsesfordelt stød, branchefordelt effekt og beskæftigelse (2015)

Inputmultiplikatorer

- INPMUL1 Inputmultiplikator efter multiplikatorstype, branchefordelt stød, branchefordelt effekt og input (2015)
- INPMUL2 Inputmultiplikator efter multiplikatorstype, anvendelsesfordelt stød, branchefordelt effekt og input (2015)

### 4. Hvad indeholder multiplikatorerne?

For hver af de 6 tabeller er muligt at specificere yderligere, fx hvilken type af multiplikator man er interesseret i. Hvad der ligger bag de 5 typer er skitseret her:

## Hvad indeholder multiplikatorerne?

1. Direkte effekt. For tabeller af typen "...MUL1" antages den direkte effekt på produktionen i den betragtede branche, at være lig med 1 (mill. kr.). Det betyder, at produktionen her isoleret set vil stige med en mill. kr. I tabellerne BESKMUL1 og INPMUL1 er den direkte effekt den mængde af import, beskæftigelse mv. der kræves for at branchen isoleret set kan øge produktionen med 1 mill. kr. Hvis den direkte importmultiplikator er 0,31 betyder det, at importen vil stige med 310.000 kr. hvis den pågældende branche, skal producere for yderligere 1. mill. kr.  
  
For tabeller af typen "..MUL2" er den direkte effekt knyttet til komponenter i den endelige anvendelse. Det vil sige, hvor meget ekstra produktion, beskæftigelse, import mv. en stigning i fx eksporten eller husholdningernes forbrug af kød direkte giver anledning til i de brancher som i første omgang skal levere til denne efterspørgsel.
2. Simpel multiplikator. Dette er den traditionelle multiplikator baseret på den Leontief inverse  $(I-A)^{-1}$ , som også tager de indirekte effekter med. Det vil sige, at når en specifik branche skal producere for 1 mill. kr. har den en lang række underleverandører, som også skal producere ekstra, og underleverandørerne har selv underleverandører osv. Det initiale stød til en enkelt branches efterspørgsel breder sig som ringe i vandet.
3. Total multiplikator. Denne multiplikator dækker de såkaldt inducerede effekter. Modelleringen går her et skridt videre. Nu antages det, at den løn, som udbetales til de nye ekstra beskæftigede omsættes inden for samme periode til privat forbrug, så vil det ekstra forbrug generere ekstra dansk produktion, ekstra import, ekstra beskæftigelse og så videre. Det betyder at den totale multiplikator altid er højere end den simple. Det skal dog bemærkes, at der her arbejdes med en reduceret (truncated) udgave af den totale multiplikator, som ikke er voldsomt meget større end den simple multiplikator. Men der bør udvises forsigtighed ved anvendelsen af denne multiplikator frem for den simple. Det skyldes den implicite antagelse om, at de "nye" beskæftigede ikke havde nogen beskæftigelse eller noget forbrug tidligere, hvilket ofte vil være forkert. Skifter man fra et andet job eller sociale overførsler, har man nok haft et vist forbrug på forhånd.
4. Type I multiplikator. Der er her tale om en "normaliseret" udgave af "Simpel multiplikator". Det skal forstås sådan, at den simple multiplikator er divideret med den direkte effekt. Fortolkningen af Type I multiplikatoren er, hvor mange beskæftigede der vil komme i hele økonomien, hvis investeringen er netop så stor, at der som direkte effekt ansættes netop 1 person. Denne multiplikator er anvendelig i situationer, hvor man fx ved, at et projekt vil give anledning til 200 nyansættelser, og gerne vil vide, hvor mange ansættelser det vil give anledning til i hele økonomien.
5. Type II multiplikator. Der er her tale om en "normaliseret" udgave af "Total multiplikator". Den samme beskrivelse som ved Type I multiplikatoren gælder her. Total multiplikator divideret med den direkte effekt.

Tabellerne indeholder således en række forskellige multiplikatorer, som kan betragtes et værktøj til vurdering af konsekvenserne af forskellige "stød" til efterspørgslen. Multiplikatorerne kan bruges, når det vurderes, at en ændring i efterspørgslen i økonomien vil udmønte sig i fx større produktion i danske slagterier eller større boliginvesteringer. Hvis det fx skal vurderes, hvor mange beskæftigede en investering i boligbyggeri vil give anledning til ganges en passende beskæftigelsesmultiplikator blot med størrelsen af den forventede investering. Den simple multiplikator er i dette tilfælde 1,133. Hvis der skal investeres 2 mia. kr. i boligbyggeri ganges dette tal med multiplikatoren  $1,133 \cdot 2000 = 2.266$  beskæftigede.

Tidsserier af multiplikatorer

## **5. Tidsserier af multiplikatorer**

Multiplikatorer beregnet i løbende priser er ikke sammenlignelige over tid.

## **6. Eksempler**