

Overskud og vækst i den nye økonomi

Af Erik Strøjer Madsen og Valdemar Smith

Resumé

Begrebet den nye økonomi opstod 1990erne i takt med en række ændringer i den økonomiske udvikling. Blandt økonomer udviklede der sig nærmest det syn, at den til tider eksplosive udvikling i informationsteknologien så godt som havde fjernet normale konjunktursvingninger - endog uden tidligere tiders inflationære pres. Medens begrebet 'ny økonomi' således er relativt klart på makroniveau, er begrebet mindre entydigt på virksomhedsniveau. Dertil kommer, at det ikke på forhånd er entydigt om virksomhederne i den nye økonomi oplever bedre indtjening, øget vækst og/eller jævner konjunkturudvikling end andre virksomheder. Det er disse spørgsmål denne artikel søger at afklare.

Introduktion

Begrebet 'den ny økonomi' opstod i USA i første halvdel af 90erne i forbindelse med den stigende anvendelse af informationsteknologi og det langvarige konjunkturopsving, der på trods af periodisk ganske kraftig økonomisk vækst ikke resulterede i øget inflation. I forhold til tidligere var dette nyt, idet konjunkturopsvingene normalt var blevet fulgt af en stigning i inflationen, ligesom konjunkturudsvingene normalt havde haft en begrænset varighed - typisk på 3 til 5 år. Årsagen til disse ændringer blev bl.a. henført til de ret betydelige investeringer i ny informationsteknologi, hvor de afledte produktivitetstigninger øgede væksten og kapaciteten i økonomien og

På baggrund af en database, der rummer regnskabsoplysninger for danske virksomheder over en syvårig periode samt information om deres patent aktivitet, argumenteres der for, at virksomhederne i den nye økonomi kan afgrænses til de, der er patentaktive. Artiklen påviser, at virksomhederne i den nye økonomi er udsat for de samme konjunkturmæssige svingninger, ligesom vækst og indtjening er af samme størrelse. Det konkluderes derfor, at fordelene ved den nye teknologi især kommer forbrugerne til gode i form af bedre og billigere produkter.

dermed udskød eventuelle flaskehals- og generelle kapacitetsproblemer.

Hovedteserne i den nye økonomi blev derfor, at den hurtige udvikling i informationsteknologien havde elimineret de traditionelle konjunktursvingninger i økonomien ligesom økonomien var blevet løftet op på et højere vækst niveau med en hurtigere stigning i velstanden. Der var hermed tale om et optimistisk syn på økonomien, hvor lavkonjunkturperioder med høj ledighed var blevet erstattet af en vedvarende højkonjunktur med høj økonomisk vækst. Der er således tale om en drejning på 180 grader i synet på den fremtidige økonomiske udvikling sammenlignet med 70ernes

økonomiske diskussion om grænser for vækst. Synspunktet var dengang, at der kunne blive tale om et direkte fald i levestandarden på grund af den voksende befolkning og den mangel på naturressourcer og alvorlige forureningsproblemer, der ville blive en nødvendig følge heraf.

Begrebet 'den nye økonomi' opstod således i forbindelse med konstaterede ændringer i makro-økonomiske forhold. Disse ændringer var imidlertid resultatet af kræfterne på virksomhedsniveauet, hvor den nye økonomis virksomheder på grund af deres innovationsevne kunne præstere betydelige produktivitetsstigninger med høj vækst og skabelse af nye arbejdspladser til følge - ofte på bekostning af aktiviteten i den gamle økonomis virksomheder. Selvom mange af de nye virksomheder gav store underskud år efter år, var der på de finansielle markeder stor tillid til, at virksomhederne ville give et godt afkast på langt sigt, når de nye markeder var blevet opbygget. I 1990-erne havde virksomhederne derfor ingen problemer med at rejse ny kapital til den fortsatte udbygning og finansiering af et ofte stigende underskud. For de børsnoterede virksomheder afspejlede denne tillid sig i aktiekursen, hvor det teknologi tunge NASDAQ index i USA blev mere end 10 dobbelt.

Hvorvidt konkrete virksomheder tilhører 'den nye økonomi' lader sig næppe afgøre entydigt og slet ikke ud fra ovennævnte karakteristika. Derfor kan der være god mening i at anvende en bredere definition, og een fællesnævner for virksomhederne i den nye økonomi er således, at de kan karakteriseres som innovative. Hermed menes, at virksomhederne enten har indført eller forsøgt på at indføre nye processer eller udvikle nye produkter. Hensigten med denne artikel er at give et konkret bud på afgrænsning af den nye økonomis virksomheder i forhold til andre virksomheder. Herefter sammenlignes virksomhederne i den nye økonomi med dem i den gamle. Det er bl.a. en udbredt opfattelse, at virksomhederne i den nye økonomi adskiller

sig fra andre virksomheder mht. størrelse, alder, markedsandel og konjunkturfølsomhed, jvf ovenfor. Endelig ses der på performance-forskelle mellem virksomhederne i den nye og gamle økonomi. 'Performance' kan ligeledes defineres på forskellig vis; men vækst og indtjening forekommer at være relevante indikatorer, når der fokuseres på virksomhedsniveau, som tilfældet er nedenfor.

En karakteristik af virksomhederne i den nye økonomi

Begrebet den nye økonomi har været snævert forbundet med den informationsteknologiske udvikling og dermed virksomheder indenfor udvikling og produktion af hardware, software og telekommunikationsudstyr osv., hvor udviklingen er gået meget hurtigt i 90'erne. Investeringerne indenfor disse brancher har været stigende og havde i 2000 et omfang på ca. 8% af BNP i de vestlige lande.

Selvom den teknologiske udvikling er gået hurtigt i disse brancher, har der dog samtidig været tale om afledte innovationer i mange af de brancher, hvor den nye teknologi anvendes. Dette gælder stort set alle brancher. Den øgede anvendelse af ICT er naturligvis i sig selv udtryk for en processinnovation, men ofte fører anvendelsen også til forbedrede eller ligefrem nye produkter. Denne undersøgelse vil derfor tage højde for dette forhold ved at fokusere på alle de virksomheder, der har været innovative. Virksomheder, der har udviklet et nyt produkt eller en ny produktionsproces, forventes således at opnå forbedret produktivitet og vil derfor blive henregnet til den nye økonomi uanset branche tilhørsforhold.

Virksomhedernes innovationsevne kan afdækkes enten gennem en interviewundersøgelse eller ved at indsamle information om deres patentaktivitet. Ved interviewmetoden, som bl.a. anvendes i EU's Innovationsundersøgelser (CIS), spørges virksomheden direkte, om den har innovative aktiviteter med henblik på udvikling af nye produkter eller produktionsmetoder. Pro-

blemet ved interview metode er, at næsten alle virksomheder opfatter sig selv som innovative og svarer positivt på spørgsmålet. Helt op til 80% af virksomhederne opfatter sig selv som innovative, når begrebet defineres bredt, se f.eks. Klomp og Leeuwen (1999).

I denne undersøgelse anvendes i stedet virksomhedernes patentansøgninger som et mål for, i hvilken grad virksomheden er innovativ, og derfor kan henregnes til 'den nye økonomi'. Herved medtages kun de virksomheder, hvori der faktisk foreligger et resultat af den forskning og innovation, der udføres både af virksomheden selv og dens leverandører af innovative input. Da det ofte er ret kostbart at udtage og forsvare et patent, vil der være tale om en ny innovation af en ikke ubetydelig størrelse. Der er således tale om virksomheder, der med stor sandsynlighed har opnået en patentbeskyttelse af en eller flere innovationer, og således besidder nogle unikke ressourcer i forhold til virksomhederne i den gamle økonomi. Det må derfor forventes, at virksomhederne kan omsætte disse konkurrencemæssige fordele i forhold til konkurrenterne i en højere indtjening.

Oplysningerne om hvilke virksomheder, der har indsendt en patentansøgning, stammer fra INPADOC. Dette er en database, der indeholder oplysninger om patentaktiviteten i virksomheder¹. De danske patentansøgninger findes for perioden 1990 til 1996 og suppleret med regnskabsoplysninger fra Købmandsstandens Oplysningsbureau A/S. I alt er der identificeret 440 virksomheder indenfor fremstillingssektoren som havde udtaget mindst et patent i perioden, hvilket svarer til knap 10% af virksomhederne jf. tabel 1. Vi har defineret disse virksomheder som tilhørende den nye økonomi, da de har været patentaktive i perioden, se Madsen, Smith og Nielsen (2000) for yderligere dokumentation af data.

Såfremt man definerer virksomhederne i 'den nye økonomi' på denne måde, ses det, at de gennemsnitligt har 355 ansatte mod kun 49 for virksomhederne i den gamle økonomi. Virksomhederne i den nye økonomi er dog lidt ældre, idet kun 30% er under 5 år mod i gennemsnit 35% blandt de ikke-patenterende virksomheder. Samtidigt har der været tale om en større vækst i beskæftigelsen og større forrentning af egen-

Tabel 1. Nogle karakteristika for virksomheder i den nye og gamle økonomi, gennemsnit for perioden 1990 - 96.

Karakteristika	Patenterende virksomheder	Ikke patenterede virksomheder	Alle virksomheder
Størrelse (beskæftigelse)	355	49	82
Unge virksomheder (under 5 år)	0,3	0,36	0,35
Vækst i beskæftigelse, %	2,78	2,23	2,29
Forrentning af egenkapital, %	4,99	4,4	4,47
Overskudsgrad, %	12,27	13,04	12,95
Andel af branchens omsætning	0,171	0,058	0,07
Herfindahl index	0,207	0,251	0,212
Antal virksomheder	440	4636	5076
Antal observationer	2187	18065	20252

Kilde: Madsen, Smith & Nielsen (2000)

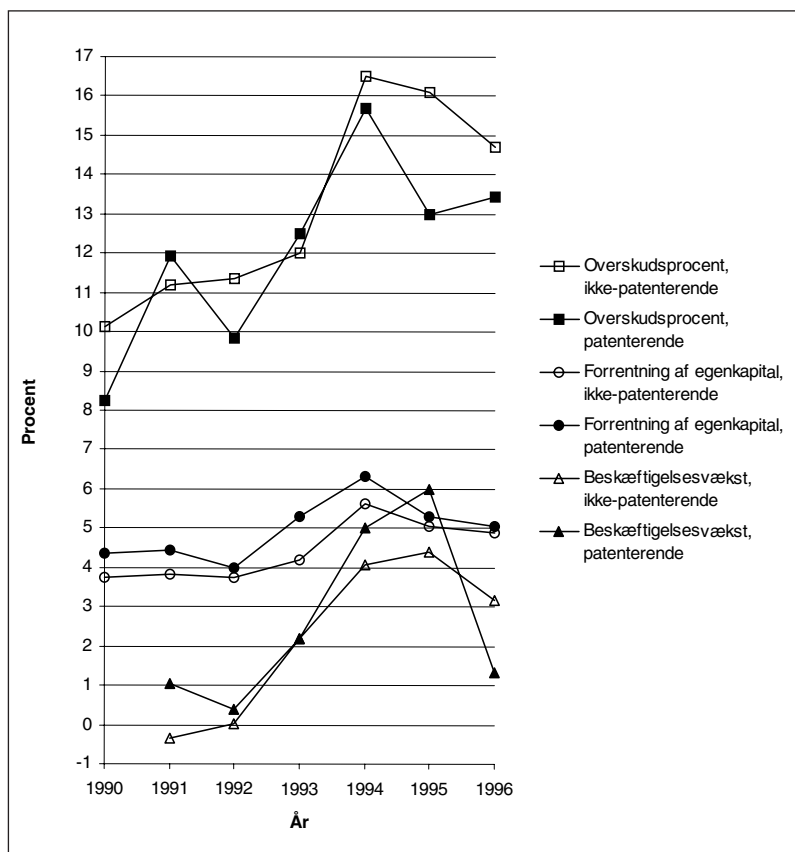
kapitalen for virksomhederne i den nye økonomi, medens de modsat har haft en mindre overskudsgrad.

Indtjeningsforholdene påvirkes både af virksomhedens markedsandel og de generelle konkurrenceforhold. Virksomhederne i den nye økonomi har således en større markedsandel end andre virksomheder, svarende til en faktor tre. Dette trækker alt andet lige i retning af højere indtjening i forhold til de gamle virksomheder. Omvendt peger tallene i tabellen på, at virksomhederne i den ny økonomi er lidt mere udsatte for konkurrence fra andre danske virksomheder end tilfældet er for de gamle virksomheder, idet Herfindahl koncentrationsindekset er lavere. Dette trækker indtjeningen i den modsatte retning. Disse forhold bør der naturligvis tages

højde for i forbindelse med performance analyser, jvf nedenfor.

Er der konjunkturer i den nye økonomi?

I diskussionen af den nye økonomi har konjunkturforholdene spillet en central rolle. Synspunktet var, at den nye teknologiske udvikling formåede at eliminere lavkonjunkturen ikke alene blandt den nye økonomis virksomheder, men for hele økonomien. Derfor er det interessant at sammenligne konjunkturudviklingen i den nye og den gamle økonomi. Umiddelbart skulle man forvente, at der ikke findes konjunkturer i den nye økonomis virksomheder, og at konjunkturerne antagelig er væsentligt reduceret hos virksomhederne i den gamle økonomi.



Figur 1. Udviklingen i beskæftigelsen og rentabiliteten for patenterende og ikke-patenterende virksomheder i perioden 1990 til 1996.

Kilde: Madsen, Smith & Nielsen (2000)

Tabel 2. Patent aktivitet grupperet efter virksomhedsstørrelse, 1990 to 1996

Størrelse	Patent aktive virksomheder		Antal patenter pr. år		
	Antal medarbejder	Antal virksomheder	Andel af samtlige virksomheder i %	Pr. virksomhed	Pr. medarbejder (x 1000)
0 - 9		225	2,5	1,24	409,8
10 - 19		123	21	1,45	109,1
20 - 49		253	9,1	1,63	50,7
50 - 99		264	14,9	1,82	27
100 - 149		243	22,7	1,7	13,9
150 - 199		244	35,1	1,67	9,7
200 - 299		273	40,6	1,92	7,9
300 - 399		141	45	2,59	7,4
400 - 499		103	44	2,28	5,1
500 -1000		178	52,5	4,17	5,7
1000-		140	70	25,14	5,4
Alle		2187	10,8	4,45	53,1

Kilde: Madsen, Smith & Nielsen (2000)

Figur 1 viser konjunkturforløbet i første halvdel af 90'erne for virksomhederne i henholdsvis den nye og gamle økonomi - målt ved beskæftigelse, overskudsgrad og forrentning af egenkapital. Det ses, at beskæftigelsen var stabil under lavkonjunktureren fra 1991 til 1992, medens beskæftigelsen steg 6% i den nye økonomis virksomheder mod kun 4% i den gamle økonomi under konjunkturopsvinget fra 1994 til 1995. Generelt er der således ikke tale om, at konjunkturudsvingene slet ikke rammer den nye økonomis virksomheder, da de tværtimod har haft det største udsving i beskæftigelsen. Dette er lidt overraskende, da det umiddelbart skulle forventes, at virksomheder, der patenterer, opnår konkurrencemæssige fordele på markedet, hvilket forventedes at mindske konjunkturfølsomheden. Forklaringen er givetvis, at de innovative virksomheder - som vist ovenfor - netop befinder sig på mere konkurrenceprægede markeder.

Også overskudsgraden svinger meget

over konjunkturforløbet, medens forrentningen af egenkapitalen naturligt er mere stabil. Der kan dog heller ikke her spores nogen væsentlig forskel i indtjeningen over konjunkturforløbet mellem virksomhederne i den nye og gamle økonomi. Disse resultater bekræftes også af det seneste konjunkturtilbageslag i USA, hvor teknologi- og internetvirksomhederne synes at være ramt i mindst samme omfang som virksomhederne i den gamle økonomi.

Er store virksomheder bedre til at patentere?

Tabel 1 viste, at de patentaktive virksomheder er meget større end ikke-patentaktive virksomheder. Dette kunne umiddelbart tyde på, at der eksisterer stordriftsfordele i forbindelse med innovations processen, og det er da også velkendt, at langt den største andel af de private udgifter til forskning og udvikling findes i de store virksomheder, se fx. Griliches (1990) samt Dilling-Hansen m.fl. (1999). Dette aspekt af innovationspro-

cessen er undersøgt i tabel 2, hvor patentaktive virksomheder er opdelt efter virksomhedsstørrelse.

Antal og andel af patentaktive virksomheder er vist i de første to kolonner. Det ses af kolonne 2, at andelen af patentaktive virksomheder stiger voldsomt med virksomhedens størrelse, fra 2,5% for de mindste virksomheder til 70% for virksomheder med mere end 1000 ansatte. Hertil kommer, at antal patenter pr. virksomhed stiger fra 1,24 for de små til 25,14 for gruppen af virksomheder med flest ansatte. De store virksomheder er således de mest innovative virksomheder, hvilket passer godt med Schumpeters teorier.

Det er imidlertid naturligt, at store virksomheder udtager flere patenter end små virksomheder. Måler vi alternativt virksomhedens innovationsevne ved antallet af patenter pr. medarbejder som angivet i den sidste kolonne, er de små virksomheder klart de mest innovative. Patentaktive virksomheder med under 10 ansatte har således i gennemsnit over 400 patenter pr. ansat mod kun 5,4 for de store virksomheder. Patenter har derfor antagelig langt større betydning for de små patentaktive virksomheder, forudsat der ikke er kvalitetsforskelle mellem patenter udtaget i små og store virksomheder.

Virksomhedsperformance i den nye økonomi

Et særligt karakteristika for virksomhederne i den nye og gamle økonomi er, at der tilsyneladende også er forskelle i deres performance, jvf. ovenfor. I det følgende analyseres dette mere detaljeret, idet den empiriske litteratur på området peger på, at udover forskellige i virksomhedernes karakteristika har også de konkurrencemæssige forhold stor betydning for virksomhedernes indtjening, se således Caves (1998), Geroski (1998), Bartelsman (1998) og Dilling-Hansen m.fl. (1997). Til belysning af virksomhedens performance er følgende model derfor opstillet:

$$FP = f(\underset{(+)}{FP_{-1}}, \underset{(+)}{PAT}, \underset{(+)}{SIZE}, \underset{(+)}{NEW}, \underset{(+)}{MS}, \underset{(+)}{H})$$

Her er FP virksomhedens performance, der i denne undersøgelse måles ved virksomhedens overskudsgrad², forrentning af egenkapitalen og vækst i beskæftigelsen. Virksomheder, som har en høj indtjening i et år har det som regel også næste år, og for at opfange denne performance-inerti er sidste års performance inkluderet på højresiden. Effekten af at være innovativ måles ved variabelen PAT, der antager værdien 1, hvis virksomheden har indsendt en eller flere patentansøgninger i perioden 1990 til 1995. Som diskuteret ovenfor, forventes det at virksomhederne i den nye økonomi har både en højere indtjening og en højere vækst, hvorfor PAT forventes at have en positiv effekt på FP.

Estimation af patenteffekten foretages desuden under hensyntagen til virksomhedens størrelse (SIZE) og virksomheds alder (NEW er en variabel der antager værdien 1 for virksomheder, hvis alder er under 5 år). Konkurrenceforholdene på markedet måles ved virksomhedens markedsandel (MS) og koncentrationen på markedet (H - Herfindahl indekset - der er lig med summen af de kvadrerede markedsandele). Konjunktorelementet tages der højde for ved årlige niveauvariable, ligesom der i estimationen er indføjet en fixed effekt for virksomheden. Disse virksomheds specifikke kontrolvariable opfanger den heterogenitet, der måtte være mellem virksomheder vedrørende de teknologiske muligheder, ledelseskompetencer og andre forhold, der potentielt påvirker deres performance.

Tabel 3 viser resultatet af regressionsanalyser med forskellige performance-mål som den afhængige variabel, se appendix for de faktiske estimerede parametre. Opgangskonjunktoren, der satte ind i de sidste måneder af 1993, afspejles tydeligvis i parametrene til årsvariablene for alle tre performance-mål. Til gengæld synes indtjeningsmålene ikke at være påvirket af patentaktivitet, som tilmed påvirker beskæftigelses-

væksten signifikant negativt. Dette resultat er i modstrid med Geroski m.fl. (1993), som finder en positiv - omend temporær - indtjenings effekt af innovationsaktivitet for engelske virksomheder. Som forventet har de nye virksomheder størst beskæftigelsesvækst; men der synes ikke at være tendens til at nye patentaktive virksomheder klarer sig anderledes end andre virksomheder. I den betragtede periode oplever virksomhederne i den nye økonomi altså ikke bedre performance end de øvrige virksomheder.

Effekten af øget markedsmagt målt ved markedsandelen er som ventet positiv og i overensstemmelse med andre studier. Stigende markedsconcentration virker negativt på de forskellige performancemål, hvilket er en anelse overraskende. Det negative fortegn kan skyldes manglende koordination blandt de store agenter på de enkelte markeder - eller 'X-inefficiency', dvs. svag omkostningsstyring som følge af

den svage konkurrence. Til gengæld synes der ikke at være nogen form for træghed, hvad angår indtjening. Modellen viser desuden, at det laggede performancemål har en negativ signifikant effekt på den aktuelle indtjening, hvilket dog til dels kan henføres til anvendelsen af virksomheds specifikke konstantled, se Madsen m.fl. (2000).

Konklusion

Begrebet den nye økonomi opstod i USA i løbet af 1990'erne i forbindelse med en række ændringer i de makroøkonomiske forhold. Blandt økonomer udviklede der sig det syn, at den hurtige udvikling i informationsteknologien nærmest havde fjernet normale konjunkturudsvingninger i økonomien med den konsekvens, at vedvarende højkonjunktur forventedes at være den normale tilstand - endog uden tidligere tiders inflationære pres.

På virksomhedsniveau er det imidlertid

Tabel 3. Fixed-effekt estimation af virksomhedsperformance i den nye økonomi, 1993-1996

Fortegn på effekt af:	Performance mål		
	Overskudsgrad	Egenkapital forrentning	Vækst i beskæftigelse
Års dummies: 1993	(+)	(-)	+
1994	+	+	+
1995	+	+	(+)
1996	+	(+)	-
Dummy for patentaktiv	(-)	(-)	-
Virksomhedens størrelse (log til antal ansatte)	(+)	(+)	+
Nye virksomheder	(+)	(+)	+
Nye virk. * Patentaktive	-	(-)	(+)
Markedsandel	+	+	(+)
Markedsconcentration	-	(-)	(+)
Den afhængige variabel (lagged en periode)	-	-	

Kilde: Se appendix.

Notes: Parentesen angiver, at den estimerede effekt ikke er signifikant på 5%-niveauet. Se appendix for de faktiske estimationsresultater bag tabellen.

lidt mere usikkert, hvad der forstås ved den nye økonomi, hvad implikationerne af den nye økonomi er, samt hvilke virksomheder der tilhører denne. Afgrænsning af virksomheder i 'den nye økonomi' alene ud fra branchemæssige tilhørsforhold lider af den skavank, at de enkelte brancher er heterogene. Ovenfor defineres de 'nye' virksomheder på en alternativ måde, nemlig ud fra virksomhedernes innovationsaktivitet. I denne undersøgelse afgrænses gruppen af innovative virksomheder yderligere til de patent aktive, dvs virksomheder som har søgt om patent mindst een gang i analyseperioden.

På baggrund af en database, der rummer regnskabsoplysninger samt information om virksomhedernes patentaktivitet over en 7-årig periode, undersøger artiklen konjunktorelementet samt performance forskelle for 'nye og gamle' virksomheder. Analyserne ovenfor viser, at der ikke er systematiske forskelle i de konjunkturmæssige svingninger for virksomhederne i den nye og gamle økonomi. Dette gælder såvel for beskæftigelsen som for de forskellige indtjenings-mål. Set på den baggrund, er det dramatiske fald i indtjening og aktiekurser for teknologivirksomheder i årene 2000-01 ikke overraskende.

I artiklens sidste del opstilles en samlet model til forklaring af virksomhedernes performance. Det viser sig, at virksomhederne i den nye økonomi ikke er mere profitable end andre virksomheder. En mulig forklaring på dette resultat skal måske søges i de konkurrencemæssige forhold, idet produktivitetstigningerne i den nye økonomi som regel har været ledsaget af tilsvarende prisfald på de færdige produkter og ydelser, der fremstilles. Effekten af den nye økonomi kan derfor ikke aflæses direkte i virksomhedernes regnskaber, men til gengæld er den kommet forbrugere til gode dels direkte i form af lavere priser på ICT-produkter, og dels indirekte via den teknologi der er indbygget i mange 'gamle' produkter.

Summary

The new economy concept emerged in the nineties along with a number of changes in economic development. Among economists the widely held belief was that the development of information technology, at times almost explosive, had nearly eliminated normal economic fluctuations - even without the inflationary pressure of the past. While the concept 'new economy' is relatively clear at macro level, it is less precise at the business level. In addition, it is not clear from the beginning if new economy firms experience higher earnings, increased growth and/or a flatter level of fluctuations than other industries. Those issues are discussed in this article.

On the basis of a database containing financial data for Danish enterprises over a seven-year period and information on their patent activities it is argued that new economy firms include only those that are patenting firms. New economy firms experience the same fluctuations, just as growth and earnings are the same. The conclusion is therefore that the advantages of the new technology will benefit particularly the users by way of offering them better products at lower prices.

Noter

Denne artikel er skrevet med udgangspunkt i de resultater, der er offentliggjort i Madsen, E. S., Smith, V. og Nielsen A. Ø. (2000) 'Performance of Patenting Firms in Danish Manufacturing', WP 2000/2, Analyseinstitut for Forskning, Århus. De herværende resultater er naturligvis alene nærværende forfatteres ansvar.

1. Se Nielsen (1998).
2. Overskudsgraden er defineret som resultatet af den ordinære drift i procent af virksomhedens nettoomsætning.

Litteratur

- Bartelsmann, E. J.:** Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Micro Datasets. Paper, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 1998.
- Caves, E. Richard:** Industrial Organisation and New Findings on The Turnover and Mobility of Firms. *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, pp. 1947-1982, 1998.
- Dilling-Hansen, Mogens, Erik Strøjer Madsen and Valdemar Smith:** Virksomhedstilgang, vækst og konkurrence i industrien. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, Vol. 135, pp. 16-31, 1997.
- Dilling-Hansen, Mogens, Tor Eriksson, Erik Strøjer Madsen and Valdemar Smith:** Hvad bestemmer forekomsten og omfanget af virksomhedens F&U-investeringer? *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, Vol. 137, pp. 66-80, 1999.
- Geroski, Paul, Steve Machin and John Van Reenen:** The Profitability of Innovating Firms. *RAND Journal of Economics*, Vol. 24, no. 2, pp. 198-211, 1993.
- Geroski, P. A.:** An Applied Econometrician's View of Large Company Performance. Discussion Paper No. 1862, Center for Economic Policy Research. London, 1998.
- Griliches, Zvi.:** Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. *Journal of Economic Literature*, Vol. 28, pp. 1661-1707, December 1990.
- Klomp, Luuk and George van Leeuwen:** The Importance of Innovation for Firm Performance. Working paper, Statistics Netherlands, 69 pages, 1999.
- Madsen, Erik Strøjer, Valdemar Smith og Anders Østergaard Nielsen:** Performance of Patenting Firms in Danish Manufacturing, WP 2000/2, Analyseinstitut for Forskning, 2000.
- Nielsen, Anders Østergaard:** A Database of EPO-Patenting Firms in Denmark, WP 98-3, Nationaløkonomisk institut, 1998.

Appendix. Faktiske parameterskøn bag tabel 4.

Fixed-effekt estimation af virksomhedsperformance i den nye økonomi

	Afhængig variabel		
	Overskuds- grad	Egenkapital forrentning	Vækst i beskæftigelse
Års dummys:			
1993	0,002 (0,95)	-0,006 (0,77)	0,013* (2,03)
1994	0,014* (5,96)	0,038* (4,54)	0,025* (3,82)
1995	0,011* (4,31)	0,038* (4,36)	0,006 (0,96)
1996	0,006* (2,39)	0,016 (1,78)	-0,023* (3,32)
Dummy for patentaktiv	-0,003 (0,30)	-0,024 (0,77)	-0,053* (2,22)
Virksomhedens størrelse (ln af antal ansatte)	0,007 (1,68)	0,003 (0,20)	0,437* (39,62)
Nye virksomheder	0,005 (1,11)	0,015 (0,87)	0,026* (2,00)
Nye virk. * Patentaktive	-0,037* (2,32)	-0,077 (1,83)	0,019 (0,60)
Markedsandel	0,055* (3,21)	0,264* (4,32)	0,007 (0,14)
Markedskoncentration	-0,048* (3,39)	-0,074 (1,47)	0,029 (0,77)
Den afhængige variabel (lagged en periode)	-0,075* (7,42)	-0,195* (16,82)	
R ² -justeret	0,7	0,56	0,54
F-værdien	4,97	2,68	2,42
Antal observationer	8559	8559	8559

Kilde: Madsen, Smith & Nielsen (2000)

Notes: Tallene i parentes er t-værdien. En * markerer et signifikans niveau på 5%.