



Vækst og produktivitet i danske virksomheder

Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv

Store højproduktive virksomheder bidrager væsentligt til værdiskabelsen i de private byerhverv, og en fjerdedel af værdiskabelsen er således koncentreret på knap 250 store virksomheder. Små lavproduktive virksomheder står omvendt for langt den største del af beskæftigelsen. Omkring halvdelen af beskæftigelsen i de private byerhverv findes i virksomheder med under 50 ansatte. Læs mere på side 17.

Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder

Der er en relativt stor og vedvarende forskel i produktivetsniveau for virksomhederne i de private byerhverv. Mange virksomheder har – ikke bare i et enkelt år, men også set over flere år - et relativt lavt produktivetsniveau uden af den grund at lukke ned. Især inden for vidensservice, transport og anden service (rejsebureauer, rengøring og ejendomsservice) er der forholdsvis mange vedvarende lavproduktive virksomheder, også når der tages højde for virksomhedernes anvendelse af kapital og arbejdskraft. Læs mere på side 31.

Koncerner i dansk erhvervsliv

Knap 20 pct. af virksomhederne i de private byerhverv indgår i en koncern. Disse koncerner tegner sig tilsammen for 53 pct. af beskæftigelsen og 60 pct. af værditilvæksten i de private byerhverv. Især for mindre virksomheder er det forbundet med højere produktivitet at indgå i en koncern. Læs mere på side 53.

Vækstbidrag fra dynamik i og mellem virksomheder

I de private byerhverv kommer der samlet set et positivt bidrag til væksten i arbejdsproduktivitet fra, at arbejdskraften flytter mod en mere effektiv anvendelse. Dette bidrag reduceres dog af, at mange lavproduktive virksomheder udvider. Blandt nystartede virksomheder er der en stor spredning i både produktivetsniveau og -vækst. Læs mere på side 63.

Vækstpolitisk Tema

Vækst og produktivitet i danske virksomheder

Vækstpolitisk Tema:

Publikationen kan bestilles hos:

Rosendahls-Schultz Distribution
Herstedvang 10
2620 Albertslund

Telefon: 43 22 73 00

E-mail: boghandel@rosendahls-schultzgrafisk.dk

Publikationen kan også hentes på Erhvervs- og Vækstministeriets hjemmeside: www.evm.dk

Omslag: Erhvervs- og Vækstministeriet og Rosendahls - Schultz Grafisk

Foto forord: Helle Moos

ISSN: 2245-4802 Vækstpolitisk Tema (online)

ISBN: Elektronisk udgave 978-87-786-2336-2

Erhvervs- og Vækstministeriet

Slotsholmsgade 10-12

1216 København K

Telefon: 3392 3350

E-mail: evm@evm.dk

Hjemmeside: www.evm.dk

Om Vækstpolitisk Tema

Vækstpolitisk Tema er en analyseserie om aktuelle økonomisk-politiske emner, som Erhvervs- og Vækstministeriet løbende udgiver.

Indholdsfortegnelse

Forord	5
Sammenfatning	7
Store, internationalt orienterede virksomheder er mere produktive.....	9
Nye virksomheder.....	10
Lav mobilitet i virksomhedernes produktivitetsniveau	12
Vækstbidrag fra dynamik mellem virksomheder	15
Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv	17
Virksomhedsdata giver flere muligheder	18
Økonomisk aktivitet fordelt på virksomhedstyper	21
Vækstbilledet for de seks virksomhedstyper	25
Bilag 1. Datagrundlag	28
Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder	31
Kategorisering af lav- og højproduktive virksomheder.....	32
Bevægelse i virksomhedernes arbejdsproduktivitet	33
Uddannelse og kapitalapparat fremmer arbejdsproduktiviteten	34
Bevægelse i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet	35
Bevægelse i produktivitet på brancheniveau	36
Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder	38
Karakteristika ved vedvarende lav- og højproduktive virksomheder	42
Faktorer forbundet med høj produktivitet.....	45
Bilag 1. Beregning af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet	48
Bilag 2. Udvikling i virksomhedernes produktivitetsniveau	50
Bilag 3. Beregning af den relative betydning af de enkelte faktorer for virksomhedernes produktivitetsniveau	51
Koncerner i dansk erhvervsliv	53
Ny opgørelse over koncerner i det private erhvervsliv	53
Økonomisk aktivitet i koncerner	55

Karakteristika ved koncernvirksomheder.....	56
Produktivitetseffekt forbundet med at indgå i en koncern	57
Bilag 1. Koncernvirksomheders arbejdsproduktivitet, 2009	60
Bilag 2. Koncernvirksomheders totalfaktorproduktivitet, 2008.....	61
Vækstbidrag fra dynamik i og mellem virksomheder.....	63
Ekstern dynamik giver et væsentlig bidrag til produktivitetsvæksten.....	65
Nye virksomheder	66
Virksomheder der ophører	70
Reallokering af arbejdskraft blandt eksisterende virksomheder.....	71
Bidrag fra ekstern dynamik inden for brancher	73
Bilag 1. Metode	77
Bilag 2. Datagrundlag	80
Litteratur.....	83



Regeringen har en ambition om at skabe øget vækst og beskæftigelse i Danmark. En af forudsætningerne for, at Danmark kan stå godt i den internationale konkurrence, er, at danske virksomheder anvender deres kapitalapparat og arbejdskraftens kvalifikationer så effektivt som muligt.

Rigtig mange danske virksomheder gør det godt. Analyserne i dette tema viser, at særligt virksomhedernes internationaliseringsgrad og størrelse er positivt forbundet med en mere effektiv ressourceanvendelse. Som noget nyt ses der også på virksomhedernes koncerntilhørsforhold. Især for mindre virksomheder er det forbundet med produktivitetmæssige fordele at indgå i en koncern.

Der er imidlertid også en del af de danske virksomheder, som – ikke bare i et enkelt år, men også set over flere år – har en relativt svag udnyttelse af de ressourcer, de har til rådighed. Især mange virksomheder i en række hjemmemarkedsorienterede erhverv har en vedvarende lav produktivitet.

Samlet set peger resultaterne i dette tema på, at konkurrencen i dele af dansk erhvervsliv er for svag. Især i de hjemmemarkedsorienterede erhverv er der et vækstpotentiale forbundet med, at kapitalapparatet og arbejdskraftens kvalifikationer anvendes mere effektivt. Regeringen vil i efteråret 2012 fremsætte et konkurrenceudspil, som skal understøtte konkurrencen og bidrage til en stærkere produktivitetsvækst.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'O' followed by a series of loops and a final flourish.

Sammenfatning

En differentieret og dynamisk erhvervsstruktur er central for væksten. Store virksomheder spiller en væsentlig rolle som vækstlokomotiver i dansk erhvervsliv, idet virksomhedernes størrelse og internationaliseringsgrad er positivt forbundet med en effektiv ressourceanvendelse (målt ved den såkaldte totalfaktorproduktivitet).

Det er samtidig væsentligt, at erhvervslivet kan generere nye vækstvirksomheder, der kan udfordre de eksisterende virksomheder og skabe løsninger med potentiale for nye højproduktive job. Resultaterne i temaet viser, at der er stor spredning i både produktivetsniveau og -vækst blandt nye virksomheder. Det understreger betydningen af iværksætterpolitikens fokus på virksomheder med vækstpotentiale.

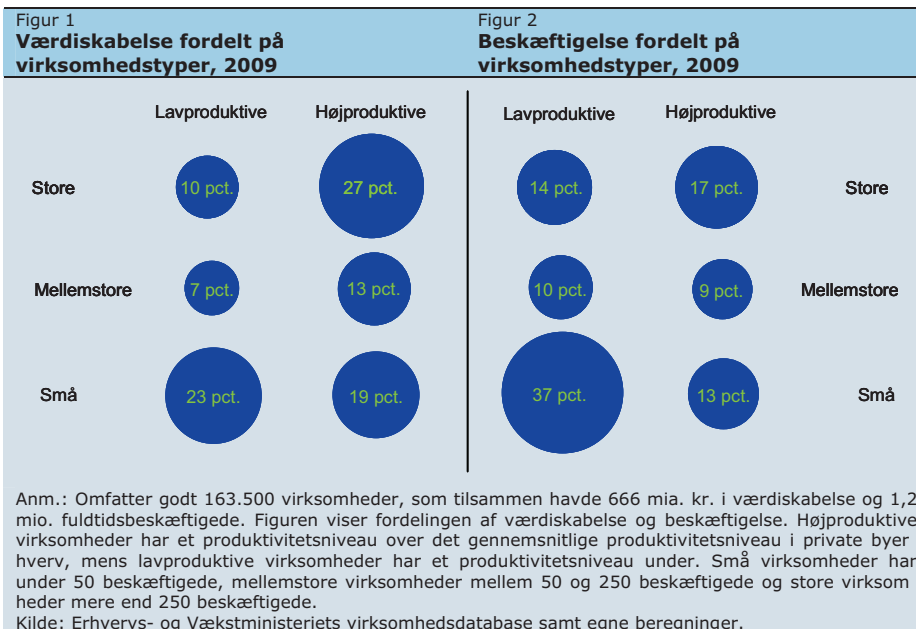
Analyserne følger som noget nyt danske virksomheder over en treårig periode. En del virksomheder har – ikke bare i et enkelt år, men også set over flere år – en relativt svag udnyttelse af deres ressourcer. Især mange virksomheder i en række hjemmemarkedsorienterede erhverv har en vedvarende lav produktivitet. Særligt er der i servicebrancherne en relativt stor andel af virksomheder, der, set i forhold til produktivitet, har en forholdsvis svag udnyttelse af arbejdskraftens kvalifikationer og det kapitalapparat, de har til rådighed. Servicebrancherne omfatter bl.a. rengøring, rejsebureauer og ejendomsservice, men også vidensserviceerhverv som advokater, konsulenter, reklamebureauer og lignende.

Resultaterne peger på, at der i en del brancher mangler en "oprydningsmekanisme", fx i form af en stærk konkurrence, der kan bidrage til, at ressourcerne flytter mod en mere effektiv anvendelse. Af datamæssige årsager er hovedparten af analyserne baseret på data, som ligger før 2009, dvs. før krisen. Der har under krisen været mange virksomheder, der har måttet lukke, og krisen har formentlig bidraget til en øget reallokering mod en mere produktiv ressourceanvendelse.

De private byerhverv fylder meget i dansk økonomi. De tegner sig for 65 pct. af beskæftigelsen og knap 60 pct. af værdiskabelsen i Danmark.

En stor del af værdiskabelsen i de private byerhverv sker i store virksomheder med høj arbejdsproduktivitet, jf. figur 1. Arbejdsproduktivitet er opgjort som værditilvækst (omsætning mv. fratrukket vare- og energiforbrug samt udgifter til husleje mv.) pr. fuldtidsbeskæftiget. Det vil sige, at jo mere der kan produceres med samme mængde arbejdskraft, jo højere bliver produktiviteten. Tilsvarende vil en mere effektiv udnyttelse af materialer, energi mv. resultere i en øget værditilvækst og derved styrke produktiviteten (ved en fastholdt arbejdsindsats).

Godt en fjerdedel af værdiskabelsen i de private byerhverv er koncentreret på knap 250 store virksomheder. Omvendt er beskæftigelsen i høj grad koncentreret i små virksomheder med en relativt lav arbejdsproduktivitet, jf. figur 2.



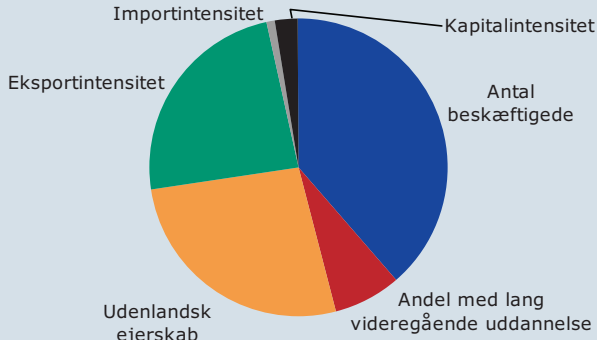
Både målt på beskæftigelse og antal virksomheder fylder de små lavproduktive virksomheder meget. De små lavproduktive virksomheder er ligeledes den type af virksomheder, der har oplevet den største fremgang i beskæftigelsen fra 2001 til 2008.

Store, internationalt orienterede virksomheder er mere produktive

Der er betydelig variation i, hvor effektivt virksomhederne anvender deres ressourcer.¹ Virksomhedsstørrelse og internationaliseringsgrad er i særlig grad positivt forbundet med effektiv ressourceanvendelse i virksomhederne.

Virksomhedernes størrelse (målt ved antal beskæftigede) er den faktor, der isoleret set forklarer den største del af forskellen i effektivitet i virksomhedernes samlede ressourceudnyttelse, jf. figur 3.

Figur 3
Bidrag fra virksomheders karakteristika til at forklare forskel i produktivitet, 2008



Anm.: Viser de enkelte virksomhedskarakteristikals forklaringskraft i forhold til at forklare forskel i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet. Konstantens forklaringskraft er udeladt af figuren, men indeholdt i beregningerne. Kapitalintensitet er opgjort som værdien af kapitalapparat pr. fuldtidsbeskæftiget, eksportintensitet som eksport i fht. omsætning, og importintensitet er import i fht. vareforbrug.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Det kan skyldes, at store virksomheder har produktionsmæssige skalafordelle, der bidrager til at øge produktiviteten. Desuden er store virksomheder

¹ Virksomhedernes effektivitet i deres samlede ressourceudnyttelse kan måles ved deres totalfaktorproduktivitet. Ved beregning af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet tages højde for virksomhedernes input af kapital og arbejdskraftens uddannelsesniveau.

muligvis bedre til at tiltrække kompetent arbejdskraft og til at fremme effektive arbejds gange og strukturer.

Der er ligeledes en positiv sammenhæng mellem virksomhedernes produktivitet og udenlandsk ejerskab. Det kan bl.a. afspejle, at virksomhederne via det udenlandske ejerskab opnår skalafordele, fx gennem øget specialisering. Den positive sammenhæng mellem udenlandsk ejerskab og produktivitet kan desuden være drevet af, at de udenlandske ejere bidrager med international erfaring og know-how, som danske virksomheder kan drage nytte af.

Ud over den positive sammenhæng til udenlandsk ejerskab, er der også et positivt link mellem virksomhedernes produktivitet og eksport. Når virksomhederne sælger deres varer på det internationale marked, udsættes de i højere grad for international konkurrence, hvilket presser dem til at være mere produktive. Den internationale konkurrence kan desuden have en disciplinerende effekt på de virksomheder på det danske marked, der udsættes for konkurrence fra udlandet via import til Danmark.

Som noget nyt ses der også på betydningen for virksomheder af at indgå i et koncernfællesskab. Der er godt 24.000 koncerner i de private byerhverv, og knap 20 pct. af virksomhederne indgår i en af disse koncerner. Ligesom en virksomhed kan have fordel af at være stor, kan virksomheder også drage nytte af at indgå i et koncernfællesskab med andre virksomheder. Særligt de små koncernforbundne virksomheder har således en højere produktivitet end virksomheder, der ikke indgår i en koncern.

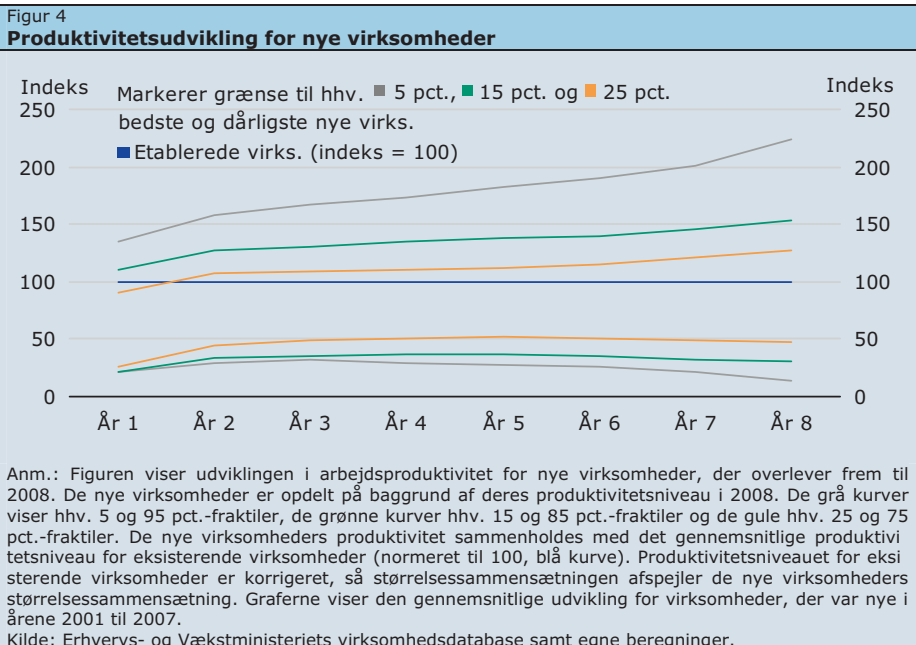
Nye virksomheder

Nye vækstvirksomheder kan udfordre eksisterende virksomheder, skabe nye løsninger og nye job med et højt værdiindhold.

I opstartsåret bidrager den samlede mængde af nye virksomheder imidlertid negativt til produktivitetsvæksten. Det skyldes, at nystartede virksomheder i gennemsnit har en lavere produktivitet end de etablerede virksom-

heder. Det er ikke overraskende. Det tager tid at oplære nye medarbejdere samt at opbygge arbejdsgange og kunderelationer, hvilket har betydning for virksomhedens omsætning og produktivitet. Nye virksomheder har således generelt en lavere værditilvækst og dermed en lavere arbejdsproduktivitet i opstartsårene.

Der er imidlertid en stor spredning i både produktivetsniveau og -vækst blandt de nye virksomheder. Nogle virksomheder kommer ind på markedet med både et højt produktivetsniveau og en høj produktivetsvækst. Omvendt er der en del virksomheder, der starter med et lavt produktivetsniveau og fortsætter med en lav produktivetsvækst over en relativt lang periode. Efter otte år har de fem pct. bedste virksomheder et produktivetsniveau, der er mere end dobbelt så højt som gennemsnittet blandt de etablerede virksomheder. Samtidig har de dårligste 25 pct. af de nystartede virksomheder fortsat et produktivetsniveau, som er 50 pct. lavere end gennemsnittet for de etablerede virksomheder, jf. figur 4.



Forskel i branche og størrelse kan forklare en del af spredningen i arbejdsproduktivitet inden for gruppen af nye virksomheder. Når man betragter brancherne enkeltvis, gælder det dog fortsat, at der i stort set alle brancher er en betydelig spredning og vedvarende svag performance blandt de dårligste virksomheder.

Den store spredning i produktiviteten blandt nystartede virksomheder understreger betydningen af iværksætterpolitikens fokus på virksomheder med vækstpotentiale. Samtidig kan der være et potentiale i at sikre effektiv rådgivning til virksomheder, der fra begyndelsen har en lav værdiskabelse og udsigt til begrænset vækst.

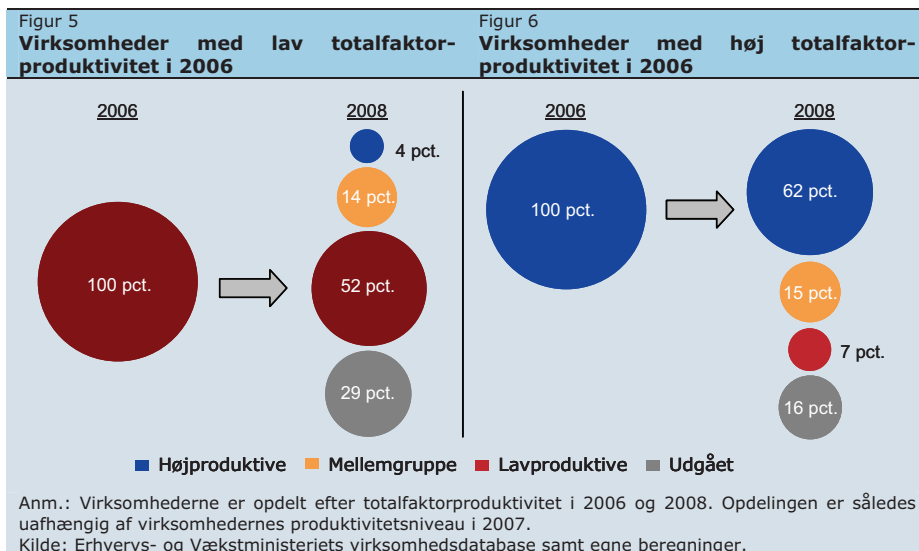
Lav mobilitet i virksomhedernes produktivetsniveau

Det er ikke i sig selv et problem, at virksomhedernes arbejdsproduktivitet og effektivitet i den samlede ressourceudnyttelse varierer. Arbejdskraft og kapital er ikke homogene størrelser og kan derfor ikke nødvendigvis anvendes lige effektivt i alle typer af virksomheder. Samtidig vil skift i efterspørgslen samt virksomhedernes satsninger på nye produkter og markeder betyde, at værdiskabelsen varierer på tværs af virksomheder og over tid.

Derimod kan det være kritisk, hvis de samme virksomheder konsekvent over flere år har et lavt produktivetsniveau. En stor og vedvarende forskel i virksomhedernes produktivetsniveau peger på et vækstpotentiale i, at ressourcer, der er bundet i lavproduktive virksomheder, frigives og flytter til virksomheder med en mere effektiv ressourceudnyttelse. Når virksomhederne kan overleve med et vedvarende lavt produktivetsniveau, kan det være et udtryk for, at den oprydningsmekanisme, der bidrager til at sikre effektiv ressourceallokering, ikke fungerer optimalt.

Der er i de private byerhverv forholdsvis lidt bevægelse i virksomhedernes produktivetsniveau – både målt på virksomhedernes arbejdsproduktivitet og i effektiviteten af virksomhedernes samlede ressourceanvendelse (totalfaktorproduktivitet). Følger man de virksomheder, der i 2006 blev kategori-

seret som lavproduktive, var godt halvdelen også lavproduktive to år senere.² Fire pct. formår at øge produktiviteten tilstrækkeligt til, at de karakteriseres som højproduktive i 2008, jf. figur 5.

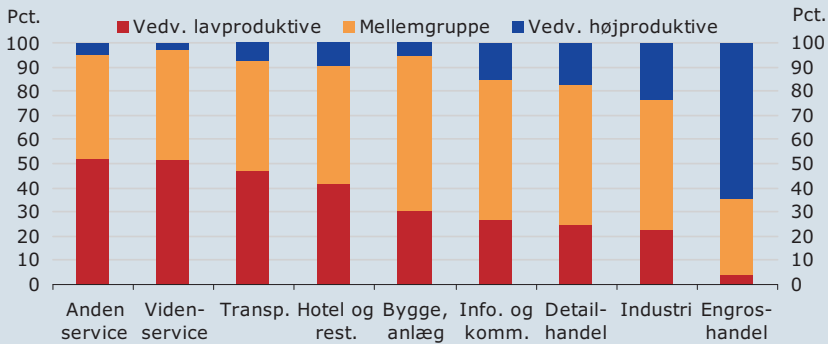


Blandt virksomhederne, der karakteriseres som højproduktive i 2006, formår godt 60 pct. af virksomhederne at fastholde niveauet to år senere. Syv pct. af de højproduktive virksomheder i 2006 karakteriseres som lavproduktive i 2008, jf. figur 6.

Især i en række private serviceerhverv er der relativt mange virksomheder, der – ikke bare i et enkelt år, men også set over flere år – har et relativt lavt produktivitsniveau, også når der tages højde for deres anvendelse af højtuddannet arbejdskraft og kapital (maskiner mm.), jf. figur 7.

² En virksomhed kategoriseres som lavproduktiv, hvis den har en totalfaktorproduktivitet, der er blandt de 50 pct. laveste for virksomheder i de private byerhverv. En virksomhed kategoriseres som højproduktiv, hvis den har en totalfaktorproduktivitet blandt de 25 pct. højeste. Resterende virksomheder ligger i mellemsgruppen. For tilsvarende definition vedr. arbejdsproduktivitet, se artiklen ”Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder”.

Figur 7

Virksomheder fordelt efter totalfaktorproduktivitet og branche, 2006-2008

Anm.: Virksomhederne kategoriseres som vedvarende lavproduktive, hvis de tre år i træk har en totalfaktorproduktivitet, der er blandt de 50 pct. laveste. Vedvarende højproduktive virksomheder har en totalfaktorproduktivitet blandt de 25 pct. højeste tre år i træk. De resterende virksomheder er i mellemgruppen.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Inden for industrien og engroshandel er der omvendt relativt få vedvarende lavproduktive virksomheder. Desuden kommer der både i industrien og engroshandelsbranchen et relativt stort bidrag til produktivitetsvæksten fra, at arbejdskraften flytter mod en mere effektiv anvendelse. Det kan bl.a. skyldes, at en stor del af virksomhederne inden for industrien og engroshandel sælger deres varer på det internationale marked og derfor i højere grad er udsat for konkurrence fra udenlandske virksomheder end virksomheder i fx en række serviceerhverv.

Det er således tegn på, at konkurrencen i dansk erhvervsliv ikke på alle områder bidrager tilstrækkeligt effektivt til at reallokere ressourcer mellem virksomhederne. Manglende konkurrence kan være en årsag til, at en relativt stor andel lavproduktive virksomheder – særligt i nogle brancher – ikke lukker ned på trods af svag performance.

Vækstbidrag fra dynamik mellem virksomheder

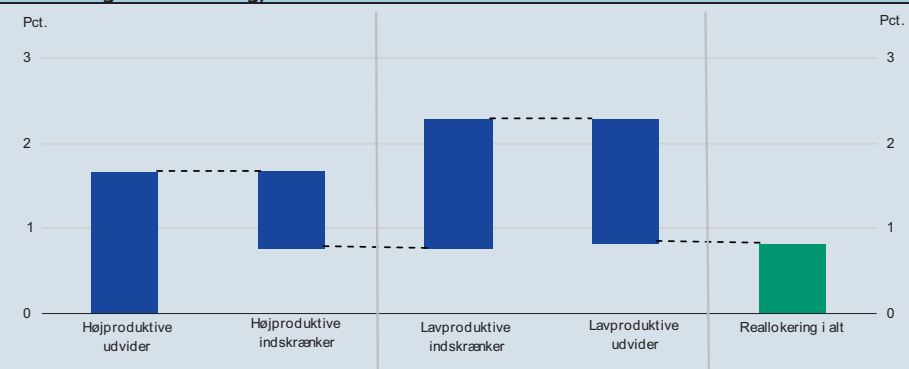
Set over en længere periode vil virksomhederne tilpasse antallet af beskæftigede til udviklingen i deres forretning.³ Nogle virksomheder udvider deres produktion, fordi de er mere konkurrencedygtige end andre, mens andre mindre effektive virksomheder indskrænker eller lukker ned. På den måde flyttes ressourcer fra mindre produktive til mere produktive virksomheder. Det kræver imidlertid, at der ikke er barrierer, som fx regler og regulering, der hæmmer reallokeringen af ressourcer.

I de private byerhverv kommer der samlet set et positivt bidrag til væksten i arbejdsproduktivitet fra, at arbejdskraften flytter mod en mere effektiv anvendelse. En betydelig del af dette bidrag kommer fra reallokering af arbejdskraft mellem eksisterende virksomheder. Overordnet set flyttes arbejdskraften mellem eksisterende virksomheder altså hen, hvor den kan anvendes mere produktivt.

Det dækker imidlertid over en betydelig forskel i bidrag fra hhv. høj- og lavproduktive virksomheder. For højproduktive virksomheder er der en væsentlig positiv nettoeffekt fra reallokering af arbejdskraft. Der kommer således et relativt stort positivt bidrag fra højproduktive virksomheder, der udvider deres andel af den samlede beskæftigelse, og kun et mindre negativt bidrag fra højproduktive virksomheder, der indskrænker. Omvendt er der ikke et bidrag til produktivitetsvæksten fra reallokering af arbejdskraft blandt de lavproduktive virksomheder. Det skyldes, at den positive effekt fra, at mange lavproduktive virksomheder indskrænker, modsvares af en tilsvarende negativ effekt fra lavproduktive virksomheder, der udvider, jf. figur 8.

³ På den kortere bane kan udsving i efterspørgslen som følge af konjunkturudsving også påvirke behovet for arbejdskraft i virksomhederne og dermed gøre, at virksomhederne tilpasser antallet af beskæftigede.

Figur 8
Gns. bidrag fra reallokering af arbejdskraft opdelt efter produktivitsniveau og beskæftigelsesændring, 2001-2008



Anm.: Det samlede bidrag fra reallokering af arbejdskraft er opdelt efter bidrag fra højproduktive virksomheder, hvis andel af den samlede beskæftigelse hhv. øges og reduceres, og bidrag fra lavproduktive virksomheder, hvis andel af den samlede beskæftigelse hhv. øges og reduceres.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Reallokering af arbejdskraft til og fra lavproduktive virksomheder sker især blandt virksomheder inden for detailhandel samt bygge- og anlægsbranchen. Det er samtidig brancher med en relativt høj andel af vedvarende lavproduktive virksomheder (målt på arbejdsproduktivet). Det kan pege på, at der mangler en effektiv oprydningsmekanisme i disse brancher, der kan bidrage til at flytte arbejdskraften mod mere effektiv anvendelse. Reallokering af arbejdskraft blandt højproduktive virksomheder sker derimod primært inden for industrien, engroshandel, transport samt information og kommunikation.

Resultaterne skal ses i lyset af, at de baserer sig på en årrække, hvor der – især sidst i perioden – var stærk fremgang i dansk økonomi. Det betyder, at presset på virksomhederne for at restrukturere har været mindre, end det er under mere normale konjunkturforskel. Det forventes derfor også, at krisen de senere år har bidraget til at styrke virksomhedernes fokus på en effektiv ressourceanvendelse.

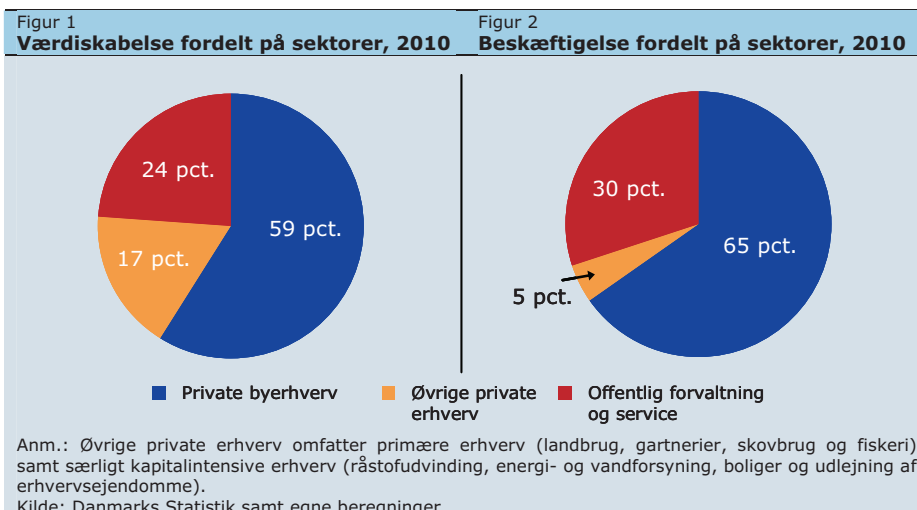
Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv

I denne indledende artikel gives en beskrivelse af, hvor vækst og værdi skabes i dansk erhvervsliv. Desuden introducerer artiklen det datagrundlag, der danner basis for de øvrige artikler.

Store højproduktive virksomheder bidrager væsentligt til værdiskabelsen i de private byerhverv, og en fjerdedel af værdiskabelsen er således koncentreret på knap 250 store virksomheder. Derimod står små lavproduktive virksomheder for langt den største andel af beskæftigelsen. Fra 2001 til 2008 er det desuden de små lavproduktive virksomheder, der har oplevet den største beskæftigelsesfremgang. Det er sket på trods af, at de små lavproduktive virksomheder i denne periode har haft en negativ vækst i arbejdsproduktiviteten.

Store højproduktive virksomheder står for 35 pct. og dermed den største andel af den samlede eksport fra de private byerhverv. Store lavproduktive virksomheder tegner sig imidlertid også for en betydelig del af den samlede eksport og har en samlet eksportandel på niveau med gruppen af store højproduktive virksomheder. Det kan være et udtryk for, at virksomhederne på trods af en lav arbejdsproduktivitet har en relativt effektiv udnyttelse af de samlede ressourcer. Herudover peger fordelingen af eksporten på, at større virksomheder generelt har lettere ved at eksportere. Det kan bl.a. skyldes, at det kræver en vis kapacitet at skabe og opretholde handelsaftaler i udlandet.

De private byerhverv udgør en stor del af dansk økonomi. I 2010 stod de for 59 pct. af den samlede værdiskabelse og 65 pct. af beskæftigelsen i dansk økonomi, jf. figur 1 og figur 2.



De private byerhverv omfatter industrien, bygge- og anlæg samt de private serviceerhverv. Nationalregnskabsdata danner ofte baggrund for analyser af værdiskabelse og vækst i dansk økonomi, hvor indfaldsvinklen er på brancheniveau. Branchedata dækker imidlertid over en betydelig variation på tværs af virksomheder *inden for* de enkelte brancher. Denne artikel belyser værdiskabelse og vækst fra andre vinkler på baggrund af oplysninger på virksomhedsniveau.

Virksomhedsdata giver flere muligheder

Virksomhedsdata gør det muligt at betragte værdiskabelse opdelt på en lang række karakteristika for virksomheder. I denne artikel anvender vi virksomhedsstørrelse og arbejdsproduktivitet (værdiskabelse pr. fuldtidsbeskæftiget) til at tegne et billede af, hvor værdiskabelsen og væksten sker i de private byerhverv.¹ Grundlaget for analysen er virksomhedsoplysninger fra Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik, jf. boks 1.

¹ Arbejdsproduktivitet opgøres som værditilvækst (omsætning mv. fratrukket vare- og energiforbrug og udgifter til husleje mv.) pr. fuldtidsbeskæftiget.

Boks 1

Datagrundlag

Analysen tager udgangspunkt i Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik fra 2001-2009, der omfatter virksomheder inden for private byerhverv. Virksomheder i landbrug og fiskeri mv. (primære erhverv), samt finansiering og forsikring, den offentlige sektor mv. indgår ikke i datagrundlaget. I Regnskabsstatikken for 2009 indgår godt 201.000 virksomheder. Til brug for analysen er der frasorteret knap 37.500 virksomheder. For det første er virksomheder uden beskæftigelse frasorteret, da deres produktivetsniveau ikke kan beregnes. For det andet er virksomheder inden for meget kapitalintensive brancher frasorteret, herunder indvinding af olie og gas samt forsyningsvirksomheder, fordi deres produktions- og/eller afsætningsforhold afviger markant fra virksomheder i andre brancher. For 2009 omfatter det anvendte datagrundlag således godt 163.500 virksomheder, der tilsammen havde en værdiskabelse på 666 mia. kr. og 1,2 mio. fuldtidsbeskæftigede. Datagrundlaget er nærmere beskrevet i bilag 1.

Seks virksomhedstyper

Virksomhederne opdeles i seks typer på baggrund af størrelse og arbejdsproduktivetsniveau. Inddelingen i størrelsesgrupper følger Eurostats inddeling i små, mellemstore og store virksomheder, mens grænsen mellem lavproduktive og højproduktive virksomheder er sat til det gennemsnitlige produktivetsniveau i de private byerhverv. Rationalet er, at en virksomhed med en produktivitet over gennemsnittet bidrager positivt til det samlede produktivetsniveau og omvendt.

Inddelingen har ikke til formål at udpege bestemte virksomheder som enten lav- eller højproduktive virksomheder.² Inddelingen giver derimod et overordnet billede af, hvilke typer af virksomheder der tegner sig for betydelige andele af værdiskabelse og beskæftigelse. Der er gjort nærmere rede for typeinddelingen af virksomheder i boks 2.

² Artiklen ”Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder” ser på, hvad der kendetegner de virksomheder, der er vedvarende lav- eller højproduktive.

Boks 2

Inddeling i virksomhedstyper

Typeinddelingen kan kritiseres for, at der altid vil være lavproduktive og højproduktive virksomheder, når sammenligningsgrundlaget er det gennemsnitlige produktivetsniveau i de private byerhverv. Inddelingen giver imidlertid et nyt redskab til at belyse, hvor værdierne bliver skabt og ressourcerne anvendt. Skæringen ved det gennemsnitlige produktivetsniveau kunne potentielt betyde, at virksomhederne kunne ligge ganske tæt på det gennemsnitlige niveau og dermed ikke adskille sig væsentligt med hensyn til produktivetsniveau. Produktivetsfordelingen viser imidlertid, at 9 ud af 10 virksomheder har et produktivetsniveau, som afviger mere end 10 pct. fra det gennemsnitlige niveau. Samtidig står de for mere end 80 pct. af beskæftigelsen og værdiskabelsen i de private byerhverv, jf. tabel 1.

Tabel 1

Afvigelse fra det gennemsnitlige produktivetsniveau, 2009

		Virksomheder	Værdiskabelse, mia.kr.	Beskæftigelse, 1.000 fp.
Højproduktive	Mere end 10 pct. over gennemsnit	23.164	338	372
	Mindre end 10 pct. over gennemsnit	6.243	58	102
Lavproduktive	Mindre end 10 pct. under gennemsnit	8.900	59	114
	Mere end 10 pct. under gennemsnit	125.373	211	636
Andel som afviger mere end +/- 10 pct.		90,7	82,4	82,3

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

En nærmere karakteristik af virksomhedstyperne understøtter opdelingen mellem lav- og højproduktive typer. Den gennemsnitlige mængde af kapitalapparat pr. beskæftiget (kapitalintensiteten) er større i højproduktive virksomheder end i lavproduktive virksomheder. Det samme gælder andelen af ansatte med en videregående uddannelse.

Langt de fleste virksomheder i de private byerhverv har under 50 fuldtidsbeskæftigede og klassificeres derfor som små virksomheder, jf. tabel 2.

Tabel 2

Antal virksomheder inden for de forskellige typer, 2009

	Små	Mellemstore	Store	I alt
Højproduktive	28.078	1.085	244	29.407
Lavproduktive	132.736	1.329	208	134.273
I alt	160.814	2.414	452	163.680

Anm.: Grænsen mellem høj- og lavproduktive virksomheder er sat ved det gennemsnitlige arbejdsproduktivetsniveau for en fuldtidsbeskæftiget i de private byerhverv. Små virksomheder har under 50 fuldtidsbeskæftigede, mellemstore virksomheder mellem 50 og 250 fuldtidsbeskæftigede og store virksomheder over 250 fuldtidsbeskæftigede.

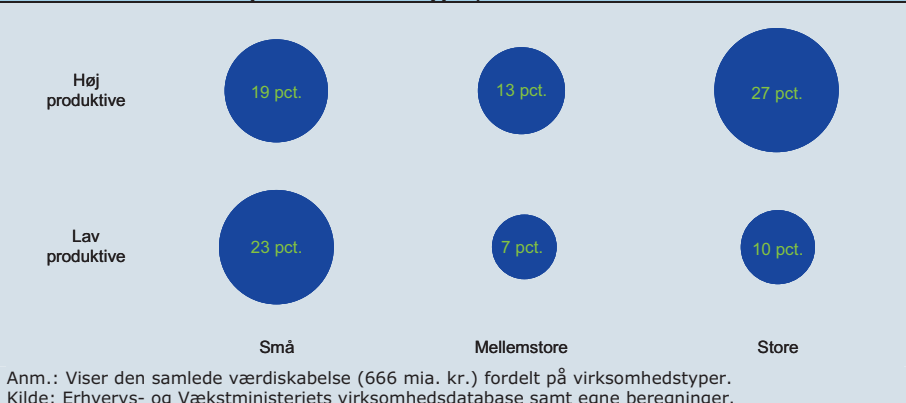
Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Økonomisk aktivitet fordelt på virksomhedstyper

I de private byerhverv står de højproduktive virksomheder for knap 60 pct. af den samlede værdiskabelse, men udgør under 20 pct. af virksomhederne. De store højproduktive virksomheder står for 27 pct. af værdiskabelsen, og godt en fjerdedel af værdiskabelsen i de private byerhverv er således koncentreret på knap 250 store virksomheder, jf. figur 3.

Figur 3

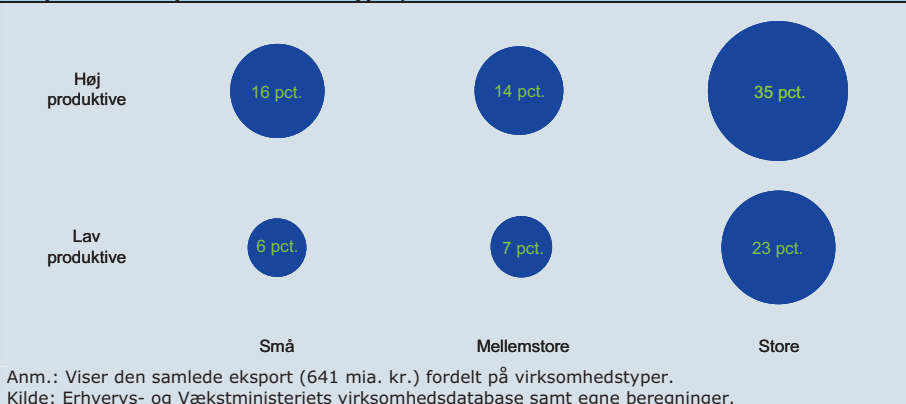
Værdiskabelse fordelt på virksomhedstyper, 2009



De store højproduktive virksomheder står ligeledes for den største del af eksporten, jf. figur 4.

Figur 4

Eksport fordelt på virksomhedstyper, 2009



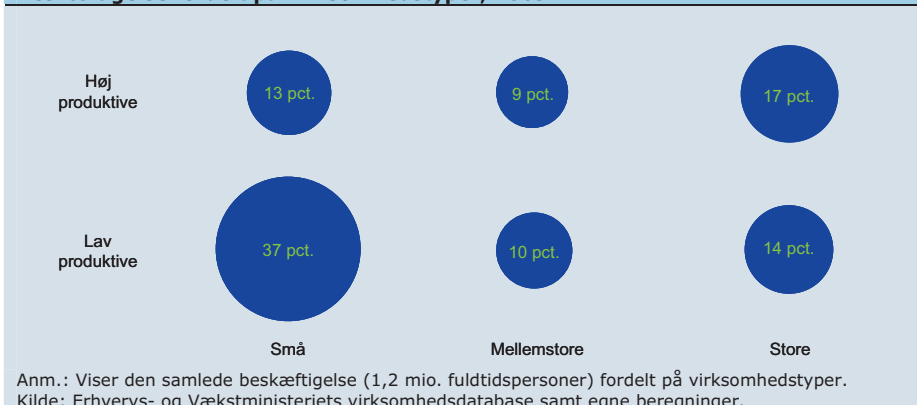
De store lavproduktive virksomheder har imidlertid også en betydelig del af den samlede eksport. Den høje eksport blandt de store lavproduktive virksomheder kan være et udtryk for, at virksomhederne på trods af en lav arbejdsproduktivitet har en relativ effektiv udnyttelse af de samlede ressourcer.³ Hvis virksomhederne kun i begrænset omfang anvender kapital og højtuddannet arbejdskraft, kan arbejdsproduktiviteten være lav sammenlignet med fx kapitalintensive virksomheder, selvom virksomheden har en relativt effektiv udnyttelse af de samlede ressourcer.

Herudover peger fordelingen af eksporten på, at større virksomheder generelt har lettere ved at eksportere. Det kan bl.a. skyldes, at det kræver en vis kapacitet at skabe og opretholde handelsaftaler i udlandet. Derudover er der en generel overrepræsentation af store virksomheder i industrien, som er kendetegnet ved at være en relativt eksporttung branche.

Ser man på beskæftigelsen, er den primært koncentreret i virksomheder med lav arbejdsproduktivitet. De lavproduktive virksomheder tegner sig tilsammen for godt 60 pct. af den samlede beskæftigelse i private byerhverv. Den største del af beskæftigelsen ligger i de små lavproduktive virksomheder, jf. figur 5.

³ Tager man højde for virksomhedernes input af kapital og arbejdskraftens uddannelsesniveau fås et mål for, hvor effektivt virksomhederne udnytter deres samlede ressourcer (totalfaktorproduktivitet). Totalfaktorproduktiviteten er højest blandt de store højproduktive virksomheder, men også de store lavproduktive virksomheder har en relativt høj totalfaktorproduktivitet sammenlignet med de små og mellemstore virksomheder med lav arbejdsproduktivitet samt i forhold til de små virksomheder med høj arbejdsproduktivitet.

Figur 5

Beskæftigelse fordelt på virksomhedstyper, 2009

Der er dermed et betydeligt potentiale i, dels at lavproduktive virksomheder øger deres produktivetsniveau, dels at ressourcer frigøres fra lavproduktive virksomheder og flytter til mere højproduktive virksomheder.

Forskel i virksomhedernes anvendelse af kapital og uddannet arbejdskraft

Virksomhedernes anvendelse af kapital og uddannet arbejdskraft bidrager til at øge arbejdsproduktiviteten, og det kan derfor forklare en del af de forskelle, der er i virksomhedernes arbejdsproduktivetsniveau. Det er således ikke overraskende, at højproduktive virksomheder har et stort kapitalapparat og høj andel af beskæftigede med en videregående uddannelse i forhold til lavproduktive virksomheder, jf. tabel 3.

Tabel 3

Karakteristik af virksomhedstyper, 2009

	Lavproduktive			Højproduktive			Alle
	Små	Mellem	Store	Små	Mellem	Store	
Fuldtidsbeskæftigede pr. virks.	3	94	822	6	103	850	8
Arbejdsproduktivitet (1.000 kr.)	341	396	381	810	796	878	544
Kapitalintensitet (1.000 kr.)	254	345	648	650	613	978	524
Andel med vidg. udd. (pct.)	17	20	16	31	31	36	23
Andel med lang vidg. udd., (pct.)	4	4	4	10	10	14	7
Eksportkvote (pct.)	7	21	39	21	30	38	26
Importkvote (pct.)	16	27	22	30	39	35	28

Anm.: Tabellen viser gennemsnit for hver virksomhedstype. Arbejdsproduktivitet er opgjort som værditilvækst i 1.000 kr. pr. fuldtidsbeskæftiget og kapitalintensiteten som værdien af kapitalapparatet i 1000 kr. pr. fuldtidsbeskæftiget. Eksportkvoten måler omfanget af eksport i fht. omsætning, mens importkvoten er import i fht. vareforbrug.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

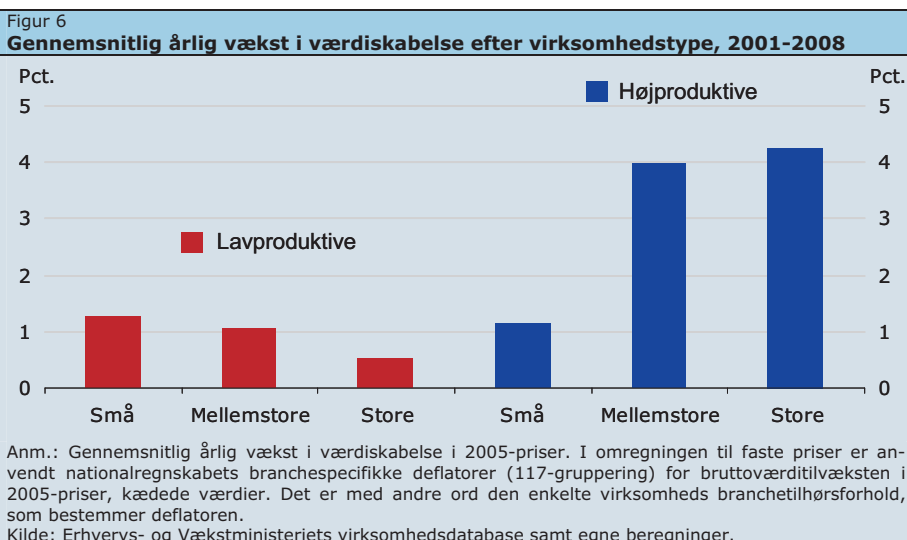
For de lavproduktive virksomheder stiger kapitalintensiteten med virksomhedsstørrelsen. Blandt de højproduktive virksomheder anvender store virksomheder betydeligt mere kapital pr. beskæftiget end små og mellemstore virksomheder. Samtidig har store virksomheder generelt en højere eksportintensitet end mindre virksomheder uanset produktivetsniveau.

Ud over den positive sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og eksport til udlandet er der for de små virksomheder en tendens til, at højproduktive virksomheder handler mere med udlandet end lavproduktive virksomheder. Det kommer til udtryk ved både højere eksport- og importkvote. Den positive sammenhæng mellem produktivitet og international handel kan bl.a. skyldes, at virksomheder, som handler mere med udlandet, i højere grad udsættes for international konkurrence, hvilket presser dem til at være mere produktive. Omvendt kan det også afspejle, at det er de mest effektive virksomheder, der formår at gøre sig gældende på det globale marked.

Vækstbilledet for de seks virksomhedstyper

Der har været betydelig forskel i vækst og vækstbidrag på tværs af virksomhedstyper i perioden 2001 til 2008⁴.

Væksten i værdiskabelse har været væsentligt højere for de mellemstore og store højproduktive virksomhedstyper end for de øvrige typer i perioden 2001-2008⁵, jf. figur 6.

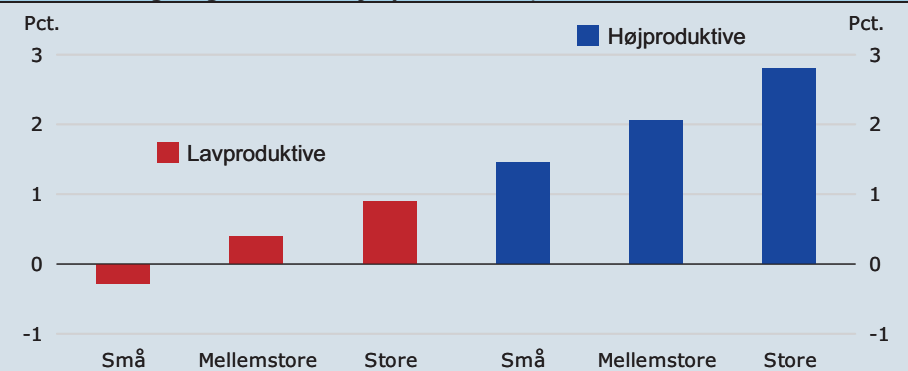


Væksten i værdiskabelse kan opdeles i bidrag fra vækst i beskæftigelse og vækst i arbejdsproduktivitet. Den højere vækst i værdiskabelse for de mellemstore og store højproduktive virksomhedstyper skyldes først og fremmest, at disse virksomhedstyper har haft en højere vækst i arbejdsproduktiviteten end de øvrige virksomhedstyper, jf. figur 7.

⁴ Beskæftigelsen fra 2009 baseres på e-indkomst, hvor det tidligere har været baseret på det centrale oplysningsseddelregister. Dette databrud betyder, at data for 2009 ikke kan medtages, når der sammenlignes over tid

⁵ Virksomhederne inddeles i typer på baggrund af deres størrelse og produktivetsniveau i de enkelte år, uafhængigt af hvordan virksomheden er klassificeret i andre år. Der sker således en løbende udskiftning af virksomheder fra år til år både på grund af opstart og ophør, og fordi nogle virksomheder skifter type.

Figur 7

Gennemsnitlig årlig vækst i arbejdsproduktivet, 2001-2008

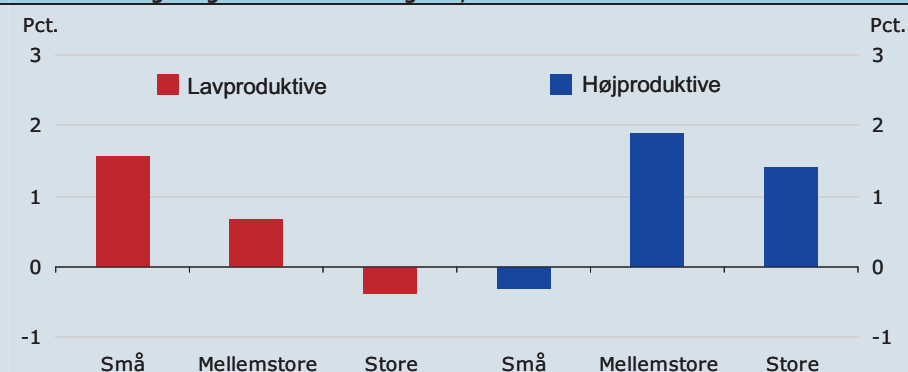
Anm.: Gennemsnitlig årlig vækst i værdiskabelse (2005-priser) pr. fuldtidsbeskæftiget. I omregningen til faste priser er anvendt nationalregnskabs branchespecifikke deflatorer (117-gruppering) for bruttoværditilvæksten i 2005-priser, kædede værdier. Det er med andre ord den enkelte virksomheds branchetilhørsforhold, som bestemmer deflatoren.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

De små lavproduktive virksomheder har derimod som den eneste gruppe haft en faldende arbejdsproduktivitet fra 2001 til 2008.

Ud over en høj vækst i arbejdsproduktivitet, har de mellemstore og store højproduktive virksomhedstyper haft en forholdsvis høj vækst i beskæftigelsen. Det har bidraget til de to virksomhedstypers højere vækst i værdiskabelsen, jf. figur 8.

Figur 8

Gennemsnitlig årlig vækst i beskæftigelse, 2001-2008

Anm.: Beskæftigelse er opgjort i fuldtidspersoner.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

De små lavproduktive virksomheder har – på trods af en negativ vækst i produktiviteten – haft en relativt høj vækst i beskæftigelsen. De små lavproduktive er samtidig den gruppe af virksomheder, der har haft den største absolutte stigning i beskæftigelsen hen over perioden.

Bilag 1. Datagrundlag

Analysen tager udgangspunkt i Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik for 2001-2009, der omfatter virksomheder inden for private byerhverv dvs. industrien, byggeriet og de private serviceerhverv. Virksomheder inden for landbrug, fiskeri, havne mv., jernbane- og busdrift, pengeinstitutter, forsikring, almene boligselskaber og offentlig administration mv. er ikke omfattet af analysen. Desuden indgår virksomheder med begrænset aktivitet (ikke reelt aktive) ikke i Regnskabsstatistikken. Det drejer sig om virksomheder med under ½ årsværk i beskæftigelse og/eller en begrænset omsætning.

I Regnskabsstatikken for 2009 indgår godt 201.000 virksomheder. Tilsammen havde de en værdiskabelse på 736 mia. kr. og 1,26 mio. beskæftigede (fuldtidspersoner). Beskæftigelsen inkluderer selvstændige (ejere af enkeltmandsvirksomheder mv.). Til brug for analysen har det været nødvendigt at frasortere visse virksomhedstyper. For det første er virksomheder uden beskæftigelse frasorteret, da deres produktivitetsniveau ikke kan beregnes. For det andet er virksomheder inden for meget kapitalintensive brancher frasorteret, fordi deres produktionsforhold afviger markant fra virksomheder i andre brancher. Det drejer sig om virksomheder inden for indvinding af olie og gas, energi og vandforsyning, boliger, udlejning af erhvervsejendomme samt ejerforeninger. For det tredje er der frasorteret en række brancher som følge af brancheomlægningen fra DB03 til DB07 i 2008. Med brancheomlægningen er der både tilføjet brancher og udgået brancher af Regnskabsstatistikken. For at undgå databrud er både de tilføjede og de udgåede brancher frasorteret.

Efter frasortering er der godt 163.500 virksomheder i grunddata for 2009. De havde tilsammen en værdiskabelse på 666 mia. kr. og 1,2 mio. beskæftigede (fuldtidspersoner) i 2009, jf. tabel 4. I analysen er værdiskabelsen beregningsteknisk sat til nul i virksomheder med negativ værdiskabelse.

Tabel 4

Virksomheder i grunddata, 2009

	Antal virksomheder i 2009	Værdiskabelse, mia. kr. 2009-priser	Beskæftigelse, 1.000 fuldtids-personer
Virksomheder i Regnskabsstatistikken	201.141	736	1.255
<i>Frasortering:</i>			
Ingen beskæftigelse	21.536	37	0
Meget kapitalintensive brancher	12.274	41	20
I medfør af brancheomlægning	3.651	6	12
Virksomheder anvendt i analysen	163.680	666	1.224

Anm.: Tabellen viser trinvis frasortering. Virksomheder, som optræder i mere end en af kategorierne, er således kun placeret i en kategori.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Et databrud i 2009 betyder, at data for 2009 ikke kan medtages, når der sammenlignes over tid. Beskæftigelsen baseres fra 2009 på e-indkomst, hvor beskæftigelse tidligere har været baseret på det centrale oplysnings-seddelregister. Analyser over tid betragter derfor perioden fra 2001 til 2008.

Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder

Evnen til at skabe værdi pr. arbejdstime varierer betydeligt mellem virksomhederne. Det gælder også, når man tager højde for anvendelse af kapitalapparat (maskiner mv.) og medarbejdernes uddannelsesniveau. Nogle virksomheder anvender simpelthen ressourcerne mere effektivt end andre.

Samtidig er der over tid kun begrænset bevægelse i virksomhedernes evne til at skabe værdi. Blandt virksomheder, der var lavproduktive i 2006, er mere end halvdelen også lavproduktive to år efter. Kun 4 pct. af virksomhederne med en forholdsvis lav produktivitet formåede at øge produktiviteten tilstrækkeligt til, at de bliver kategoriseret som højproduktive i 2008.

Blandt de højproduktive virksomheder i 2006 formår knap ⅓ af virksomhederne at fastholde niveauet to år senere. 7 pct. af de højproduktive virksomheder i 2006 kategoriseres i 2008 som lavproduktive.

Andelen af høj- og lavproduktive virksomheder er ikke ligeligt fordelt på tværs af de enkelte brancher. Der er forholdsvis mange vedvarende lavproduktive og få vedvarende højproduktive virksomheder inden for vidensservice, transport og anden service (rejsebureauer, rengøring og ejendomsservice). Omvendt er der mange vedvarende højproduktive virksomheder inden for industri og engroshandel.

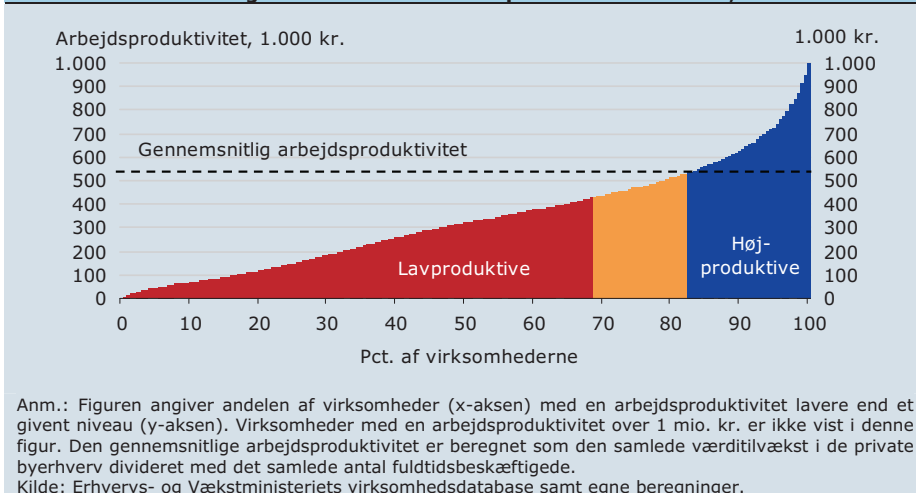
Forskellene i virksomhedernes produktivitet afspejler bl.a. forskelle i størrelse og samhandel med udlandet mv. Generelt har store, internationalt orienterede virksomheder, der anvender meget kapital og højtuddannet arbejdskraft, en høj produktivitet.

Kategorisering af lav- og højproduktive virksomheder

En virksomhed defineres som højproduktiv i det enkelte år, hvis den har en arbejdsproduktivitet, der ligger over den gennemsnitlige værditilvækst pr. beskæftiget i de private byerhverv.¹ En lavproduktiv virksomhed har en arbejdsproduktivitet, der er mindst 20 pct. lavere end gennemsnittet. Hvilke virksomheder, der betragtes som høj- og lavproduktive virksomheder, er i nogen grad et definitionsspørgsmål, og der kan vælges forskellige afgrænsninger. Den anvendte definition er valgt, så der er et vist spænd mellem de lav- og højproduktive virksomheders produktivetsniveau.

I 2008 var den gennemsnitlige arbejdsproduktivitet i de private byerhverv 538.000 kr. Omkring 17 pct. af virksomhederne havde dette år en højere arbejdsproduktivitet og bliver dermed kategoriseret som højproduktive. Knap 70 pct. af virksomhederne havde en arbejdsproduktivitet, der var mindst 20 pct. lavere end gennemsnittet, og kategoriseres dermed som lavproduktive i 2008, jf. figur 1.

Figur 1
Akkumuleret fordeling af virksomheder efter produktivetsniveau, 2008



¹ Datagrundlaget for artiklen er oplysninger på virksomhedsniveau fra Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik, som omfatter virksomheder i private byerhverv, jf. bilag 1 i artiklen "Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i de private byerhverv".

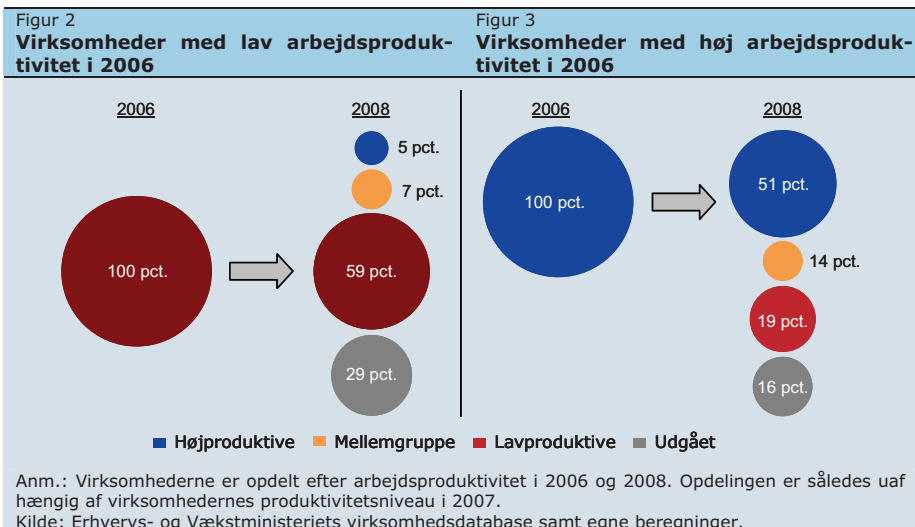
Årsagen til, at relativt få virksomheder har en arbejdsproduktivitet over gennemsnittet, er primært, at store virksomheder generelt har en høj arbejdsproduktivitet.

Arbejdsproduktivitet er opgjort som værditilvækst (omsætning mv. fratrukket vare- og energiforbrug og udgifter til husleje mv.) pr. fuldtidsbeskæftiget.

Bevægelse i virksomhedernes arbejdsproduktivitet

En relativt lille andel lavproduktive virksomheder skifter status til højproduktive inden for en treårig periode, mens en større andel højproduktive virksomheder bliver lavproduktive.

Følger man de virksomheder, der i 2006 bliver kategoriseret som lavproduktive, er knap 60 pct. også lavproduktive to år senere. 5 pct. formår at hæve arbejdsproduktiviteten væsentligt og blive højproduktive, jf. figur 2.



Blandt de højproduktive virksomheder i 2006 er godt halvdelen fortsat højproduktive i 2008. Der er dog også en del af de højproduktive virksomheder, som ikke kan opretholde niveauet. Én ud af fem højproduktive virk-

somheder i 2006 ender i kategorien af lavproduktive virksomheder i 2008, jf. figur 3.

En del af virksomhederne udgår fra 2006 til 2008, fx pga. lukning. Det gælder især for de lavproduktive virksomheder. Knap 30 pct. af de lavproduktive virksomheder i 2006 udgår frem til 2008. Det er næsten en dobbelt så stor andel som blandt de højproduktive virksomheder.

Når en virksomhed udgår, kan det dække over en række forskellige hændelser. Der kan bl.a. være tale om et reelt ophør af virksomhedens aktiviteter (fx lukning eller konkurs). En virksomhed kan dog også udgå som følge af omstruktureringer eller opkøb, hvor aktiviteterne fortsætter i en ny virksomhed.

En af årsagerne til, at andelen af udgåede virksomheder er større for lavproduktive virksomheder, er formentlig, at lavproduktive virksomheder har en større sandsynlighed for at gå konkurs, jf. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2011). Et større frafald blandt lavproduktive virksomheder kan således være tegn på en hensigtsmæssig frasortering af ikke-rentable virksomheder.

Uddannelse og kapitalapparat fremmer arbejdsproduktiviteten

Virksomheder, der anvender et stort kapitalapparat og højtuddannet arbejdskraft, har generelt en stor værdiskabelse pr. beskæftiget. Virksomhedernes anvendelse af disse produktionsressourcer er endvidere relativt konstant over tid. Det er derfor naturligt, at virksomheder, der har en høj arbejdsproduktivitet i et enkelt år, også har en høj arbejdsproduktivitet i efterfølgende år, og omvendt.

Det er imidlertid interessant at undersøge, om der er virksomheder, som formår at skabe mere værdi end virksomheder med samme ressourcer til rådighed. Virksomhedernes effektivitet i ressourceanvendelsen kan måles ved den såkaldte totalfaktorproduktivitet. Ved opgørelsen af virksomheder-

nes totalfaktorproduktivitet tages der højde for kapitalapparatet og arbejdskraftens uddannelsesniveau, jf. boks 1.

Boks 1**Totalfaktorproduktivitet**

Totalfaktorproduktiviteten, TFP, indeholder den del af arbejdsproduktiviteten, der ikke kan forklares af virksomhedens kapitalintensitet og arbejdskraftens uddannelse. TFP er dermed et mål for virksomhedernes effektivitet i anvendelsen af ressourcer. Hvis to virksomheder har forskellig værditilvækst, men samme kapitalintensitet og samme uddannelsessammensætning blandt medarbejderne, så vil virksomheden med størst værditilvækst have højest TFP.

En høj TFP understøttes bl.a. af effektive arbejdsgange, der sænker produktionsomkostningerne, og af innovative produkter, der kan sælges til en høj pris.

Virksomhedernes TFP beregnes ved at estimere branchespecifikke produktionsfunktioner med Levinsohn og Petrins metode, jf. Levinsohn og Petrin (2003). I produktionsfunktionerne indgår virksomhedernes kapitalapparat og kvalitetskorrigerede arbejdsindsats. Kvalitetskorrektionen af arbejdsindsatsen sker på baggrund af lønniveauet for 96 grupper af medarbejdertyper opdelt efter uddannelse (længde og type) og erhvervs erfaring. Lønniveauet er et udtryk for medarbejdertypens evne til at skabe værdi for en virksomhed.

Estimationen af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet medfører, at enkelte virksomheder har meget høje produktivetsniveauer, hvilket påvirker det gennemsnitlige niveau betydeligt. Ved kategoriseringen af lav- og højproduktive virksomheder ud fra totalfaktorproduktivitet anvendes derfor rangeringen af virksomhedernes produktivitet i stedet for det gennemsnitlige niveau. Derved opnås en opdeling af virksomhederne, der med hensyn til antal virksomheder og økonomisk aktivitet ligner opdelingen ud fra arbejdsproduktivitet.

Se bilag 1 for en teknisk beskrivelse af beregningerne.

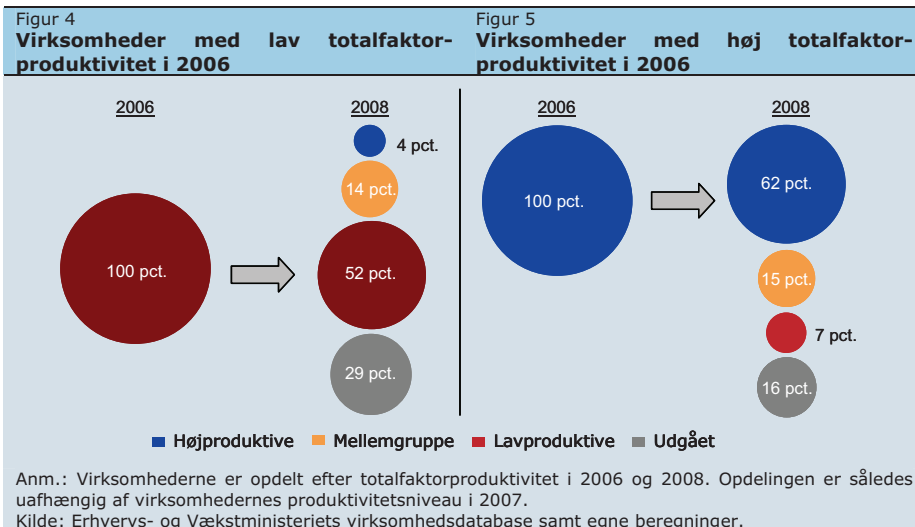
Den fjerdedel af virksomhederne, der har den højeste totalfaktorproduktivitet, er her defineret som højproduktive i det enkelte år, mens den halvdel af virksomhederne, der har den laveste totalfaktorproduktivitet, kategoriseres som lavproduktive.²

Bevægelse i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet

Der er fortsat kun lidt bevægelse i virksomhedernes produktivetsniveau, når der tages højde for virksomhedernes anvendelse af højtuddannet arbejdskraft og kapitalapparat. En stor andel af de virksomheder, der kategoriseres som henholdsvis høj- eller lavproduktive i 2006, er således i samme kategori i 2008.

² En gruppe virksomheder har en meget høj eller lav beregnet totalfaktorproduktivitet, hvilket skævrider det gennemsnitlige produktivetsniveau. Derfor kategoriseres virksomhederne alene ud fra rangeringen af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet, jf. boks 1.

Blandt virksomhederne med en lav totalfaktorproduktivitet i 2006 er 52 pct. også lavproduktive i 2008. Kun 4 pct. formår at øge produktiviteten tilstrækkeligt til, at de bliver kategoriseret som højproduktive to år senere, jf. figur 4.



Over 60 pct. af de virksomheder, der kategoriseres som højproduktive i 2006, er også højproduktive i 2008, mens 7 pct. skifter status til lavproduktive, jf. figur 5.

Når virksomhederne rangeres efter totalfaktorproduktivitet i stedet for arbejdsproduktivitet, er det ikke den samme gruppe virksomheder, der kategoriseres som henholdsvis høj- og lavproduktive. Det gælder imidlertid fortsat for de lavproduktive virksomheder, at andelen af virksomheder, der udgår, er næsten dobbelt så stor som for de højproduktive.

Bevægelse i produktivitet på brancheniveau

Andelen af lav- og højproduktive virksomheder i 2006, der ligger i samme produktivetskategori i 2008, er generelt forholdsvis høj, men varierer på tværs af brancher. Det gælder både, når virksomhederne kategoriseres ud fra arbejdsproduktivitet og ud fra totalfaktorproduktivitet, jf. tabel 1.

Tabel 1 Kategorisering af virksomheder i 2006 og 2008 på brancheniveau				
Kategori i 2006:	Arbejdsproduktivitet		Totalfaktorproduktivitet	
	Lav	Høj	Lav	Høj
	-----	<i>Samme kategori i 2008 (pct.)</i>		-----
Industri	57	55	53	69
Bygge og anlæg	61	40	50	46
Detailhandel	65	37	52	52
Engroshandel	45	61	31	76
Transport	59	53	61	52
Hotel og restauration	65	37	50	52
Information og kommunikation	50	61	45	53
Vidensservice	57	53	56	36
Anden service	55	34	53	44
I alt	59	51	52	62

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Målt på arbejdsproduktivitet er der en særlig stor del af de lavproduktive virksomheder inden for detailhandel samt hotel og restauration, der også er lavproduktive to år efter. Ser man på virksomhedernes totalfaktorproduktivitet, skiller transport og vidensservice sig ud med en stor andel lavproduktive i 2006, der fortsat er lavproduktive i 2008.

Andelen af lavproduktive virksomheder, der formår at øge produktiviteten og blive højproduktive efter to år, er højest inden for engroshandel samt information og kommunikation. Det gælder uanset, om virksomhederne kategoriseres efter arbejdsproduktivitet eller totalfaktorproduktivitet, jf. bilag 2.

Blandt højproduktive virksomheder i 2006 er der forholdsvis få virksomheder inden for vidensservice, der også er højproduktive i 2008, når der måles på totalfaktorproduktiviteten. Omvendt er der forholdsvis mange højproduktive virksomheder inden for industri og engroshandel, der opretholder det høje niveau.

Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder

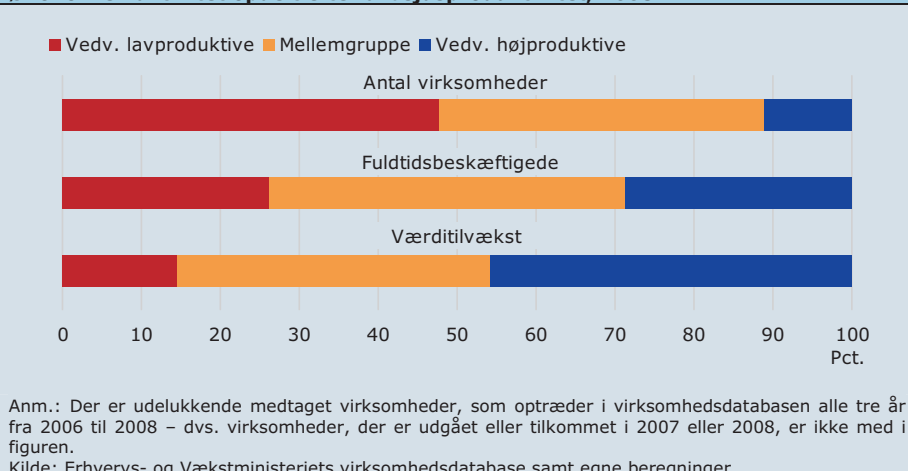
Indtil nu har fokus i artiklen været på, hvorvidt virksomhedernes produktivtetsstatus skifter over tid. I det følgende betragtes virksomheder, som over en længere periode har en vedvarende høj eller lav produktivitet.

Virksomheder, som i alle tre år fra 2006 til 2008 har været lav- eller højproduktive, kategoriseres som henholdsvis vedvarende lav- og højproduktive. Disse virksomheder kan forventes at have en struktur, der understøtter en vedvarende henholdsvis lav og høj produktivitet.

Over en treårig periode kategoriseres knap halvdelen af alle virksomheder som vedvarende lavproduktive og lidt over hver tiende virksomhed som vedvarende højproduktive, når der måles på arbejdsproduktivitet. Når man betragter virksomheder over en treårig periode frem for en etårig periode, vil flere virksomheder ligge i mellemgruppen. Det skyldes, at virksomheder, der i et enkelt år er højproduktive eller lavproduktive, men ikke har samme produktivtetsstatus i begge de to følgende år, bliver placeret i mellemgruppen.

Vedvarende højproduktive virksomheder er generelt forholdsvis store. Med den valgte kategorisering er der derfor en nogenlunde lige fordeling af beskæftigede i grupperne af vedvarende lav- og højproduktive virksomheder, jf. figur 6.

Figur 6

Økonomisk aktivitet opdelt efter arbejdsproduktivitet, 2008

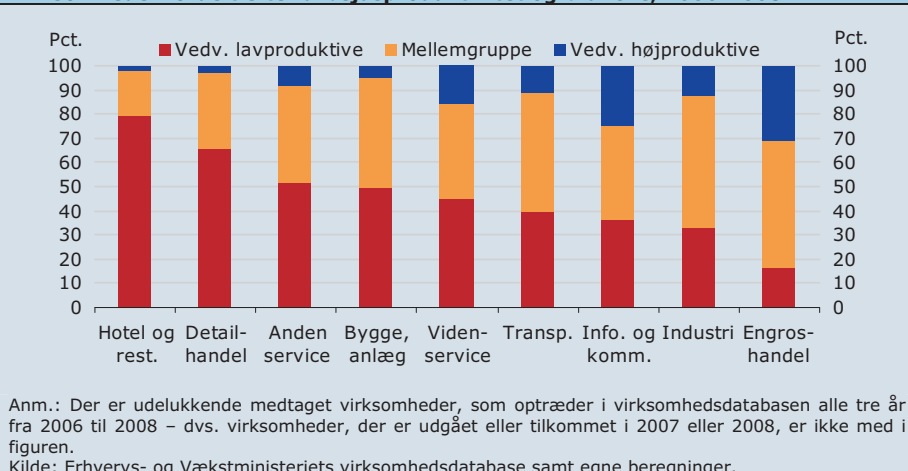
Andelen af vedvarende lav- og højproduktive virksomheder varierer betydeligt på tværs af brancher, både når man kigger på arbejdsproduktivitet og totalfaktorproduktivitet.³

Målt på arbejdsproduktivitet er der forholdsvis mange vedvarende lavproduktive og få vedvarende højproduktive virksomheder i de hjemmemarkedsorienterede serviceerhverv.⁴ Fx er fire ud af fem virksomheder i hotel- og restaurationsbranchen vedvarende lavproduktive, mens kun omkring 2 pct. er vedvarende højproduktive, jf. figur 7.

³ Ved kategorisering af virksomhederne sammenlignes virksomhedernes produktivitet fortsat med produktivetsniveauet for alle brancher under ét. Virksomhedernes kategorisering er med andre ord uændret i forhold til ovenfor.

⁴ Eksporten udgør under 10 pct. af omsætningen i hotel og restauration, detailhandel, anden service samt byggeri og anlæg.

Figur 7

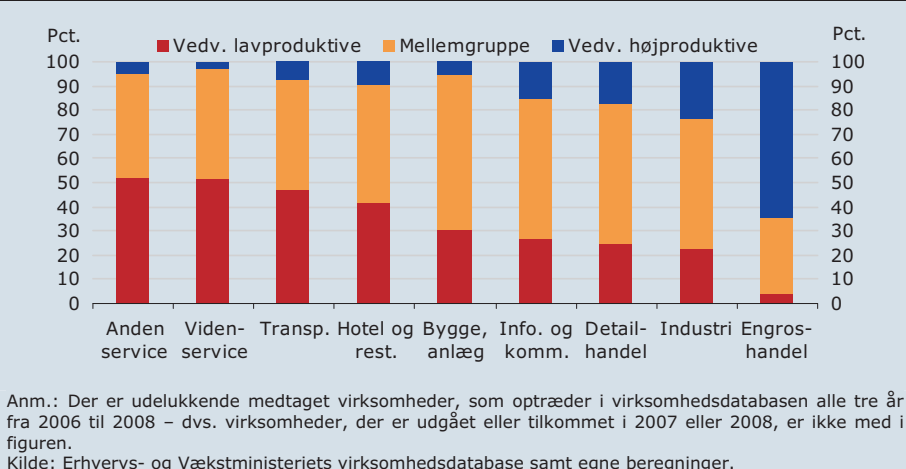
Virksomheder fordelt efter arbejdsproduktivitet og branche, 2006-2008

Omvendt er der relativt mange vedvarende højproduktive og få vedvarende lavproduktive virksomheder inden for engros-handel, industri samt information og kommunikation. I engros-handel er ca. 30 pct. af virksomhederne vedvarende højproduktive og godt 15 pct. vedvarende lavproduktive.

Andelen af vedvarende lav- og højproduktive virksomheder i de enkelte brancher afspejler en overordnet forskel i branchernes arbejdsproduktivitet, der delvist kan forklares af forskelle i virksomhedernes anvendelse af højtuddannet arbejdskraft og kapitalapparat.

Når der tages højde for virksomhedernes ressourceanvendelse, ændrer billedet sig derfor noget. Målt på totalfaktorproduktivitet er andelen af vedvarende lavproduktive virksomheder betydeligt lavere i detailhandel og hotel- og restaurationsbranchen, end når der måles på arbejdsproduktivitet. Overordnet set er det dog fortsat i servicesektoren, herunder anden service (rejsebureauer, rengøring og ejendomsservice), at andelen af vedvarende lavproduktive virksomheder er højest, jf. figur 8.

Figur 8

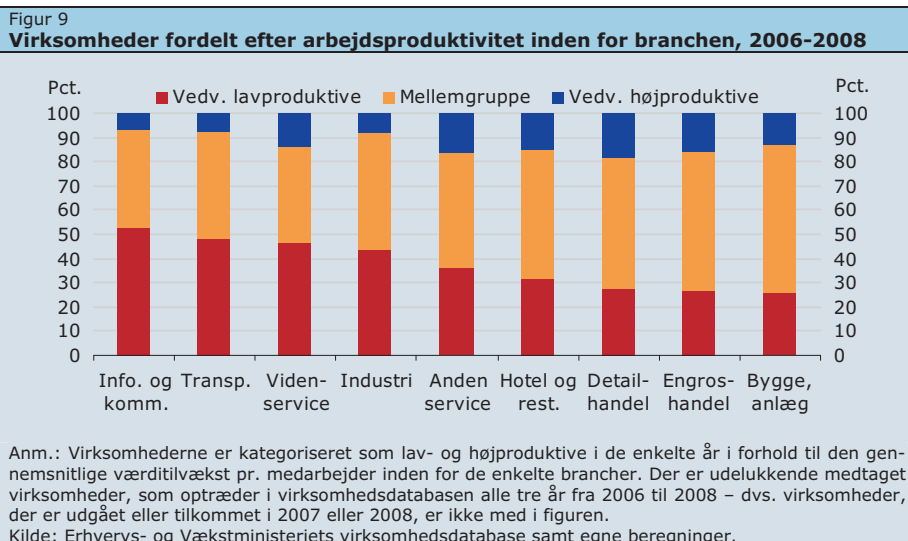
Virksomheder fordelt efter totalfaktorproduktivitet og branche, 2006-2008

Industri og engros-handel er også målt på totalfaktorproduktivitet de to brancher med færrest vedvarende lavproduktive virksomheder. Derudover skiller engros-handel sig ud ved en særlig stor andel vedvarende højproduktive virksomheder.

Den lave andel af vedvarende lavproduktive virksomheder inden for industri og engros-handel skal bl.a. ses i sammenhæng med, at disse brancher er karakteriseret ved at have en stor eksport og en forholdsvis høj andel af udenlandsk ejede virksomheder.

Resultaterne indikerer, at det er muligt at opnå en produktivitetsevinst ved at flytte ressourcer fra brancher med mange vedvarende lavproduktive virksomheder til brancher med mange vedvarende højproduktive virksomheder. Der er imidlertid en række omkostninger ved at reallokere medarbejdere inden for fx rengøring (anden service) til et industrijob. Ligeledes er der en del af produktionsapparatet, der i høj grad er indrettet til at udføre specifikke opgaver. På det helt korte sigt kan der derfor være en række udfordringer forbundet med at flytte ressourcer mellem brancher, mens det må forventes at være lettere at flytte ressourcer mellem virksomheder inden for samme branche.

Når virksomhederne kategoriseres som lav- og højproduktive i forhold til den gennemsnitlige arbejdsproduktivitet i de enkelte brancher, er der fortsat betydelige forskelle i virksomhedernes produktivetsniveau inden for de enkelte brancher, jf. figur 9.



Foruden at der er et potentiale for at øge produktiviteten ved at reallokere ressourcer mellem brancher, er der således også et potentiale forbundet med at reallokere ressourcer mellem virksomheder inden for samme branche.

Karakteristika ved vedvarende lav- og højproduktive virksomheder

Virksomheder med vedvarende høj arbejdsproduktivitet er karakteriseret ved at være forholdsvis store, internationalt orienterede virksomheder med et stort kapitalapparat og et højt uddannelsesniveau i forhold til de vedvarende lavproduktive virksomheder, jf. tabel 2.

Tabel 2

Karakteristika for virksomheder opdelt efter arbejdsproduktivitet, 2008

	Vedvarende lavproduktive	Vedvarende højproduktive
Fuldtidsbeskæftigede pr. virksomhed	6	27
Kapitalapparat pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	195	882
Andel beskæftigede med videregående uddannelse (pct.)	12	33
Andel beskæftigede med lang videregående uddannelse (pct.)	3	12
Eksportandel (eksport i pct. af omsætning)	7	40
Importandel (import i pct. af vareforbrug)	14	38
Andel med udenlandsk ejerskab (pct.)	0,4	9
Omsætning pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	1.142	3.564
Vareforbrug pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	679	1.884

Anm.: Der er udelukkende medtaget virksomheder, som optræder i virksomhedsdatabasen alle tre år fra 2006 til 2008 – dvs. virksomheder, der er udgået eller tilkommet i 2007 eller 2008, er ikke med i tabellen. Udenlandsk ejede virksomheder er virksomheder, hvis ultimative ejer (kontrollerende enhed) er beliggende i udlandet. Den ultimative ejer besidder som hovedregel mere end 50 pct. af egenkapitalen eller aktionærernes stemmerettigheder.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Ser man på virksomhedernes totalfaktorproduktivitet, er vedvarende højproduktive virksomheder ligeledes karakteriseret ved at være større og handle mere med udlandet end vedvarende lavproduktive virksomheder. Virksomheder med en vedvarende høj totalfaktorproduktivitet har også et større kapitalapparat pr. beskæftiget og en større grad af udenlandsk ejerskab, men forskellene er betydeligt mindre end mellem virksomheder med vedvarende høj og lav *arbejds*produktivitet, jf. tabel 3.

Tabel 3 Karakteristika for virksomheder opdelt efter totalfaktorproduktivitet, 2008		
	Vedvarende lavproduktive	Vedvarende højproduktive
Fuldtidsbeskæftigede pr. virksomhed	6	51
Kapitalapparat pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	329	478
Andel beskæftigede med videregående uddannelse (pct.)	23	20
Andel beskæftigede med lang videregående uddannelse (pct.)	8	5
Eksportandel (eksport i pct. af omsætning)	7	29
Importandel (import i pct. af vareforbrug)	11	35
Andel med udenlandsk ejerskab	1	2
Omsætning pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	950	2.671
Vareforbrug pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)	399	1.611
Anm.: Se tabel 2.		
Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.		

At vedvarende højproduktive virksomheder er forholdsvis store, kan skyldes, at store virksomheder er dygtige til at tiltrække gode ledere og medarbejdere, og at de har strukturer, der fremmer en effektiv produktion. Den positive sammenhæng mellem antallet af beskæftigede og produktivetsniveauet kan dog også skyldes, at virksomheder med et godt forretningskoncept og effektive forretningsgange udvider og dermed bliver store.

Både når virksomhederne kategoriseres ud fra arbejdsproduktivitet og totalfaktorproduktivitet, gælder det, at vedvarende højproduktive virksomheder handler mere med udlandet, og at en større andel af virksomhederne er udenlandsk ejet. Det skal ses i sammenhæng med, at virksomheder, der konkurrerer internationalt, skal kunne matche pris og kvalitet fra udenlandske konkurrenter. Samtidig kan virksomhederne gennem internationalt medejerskab hente know-how fra udlandet, der kan bidrage til en effektiv ressourceanvendelse. Resultaterne kan dog også være drevet af, at store højproduktive virksomheder i højere grad er mål for udenlandske investeringer.

Virksomheder med en vedvarende høj totalfaktorproduktivitet har en lidt lavere andel af beskæftigede med (lang) videregående uddannelse end vedvarende lavproduktive virksomheder. Dette kan ikke tages som udtryk

for, at uddannede medarbejdere sænker en virksomheds evne til effektiv ressourceanvendelse. Det skal derimod ses i sammenhæng med beregningen af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet, der netop tager højde for virksomhedernes anvendelse af højtuddannet arbejdskraft og kapitalapparat. Virksomheder med et stort kapitalapparat og højt uddannelsesniveau blandt medarbejderne får i praksis justeret produktivetsniveauet nedad i forhold til virksomheder med et lille kapitalapparat og lavt uddannelsesniveau.

Faktorer forbundet med høj produktivitet

Det er ikke muligt alene ved hjælp af deskriptiv statistik at påvise en sammenhæng mellem produktivitet og de enkelte virksomhedskarakteristika. Det skyldes, at virksomhedernes karakteristika til en vis grad samvarierer. Fx er store virksomheder generelt højproduktive, hvilket kan skyldes, at de drager nytte af stordriftsfordele. Men det kan også være et resultat af, at store virksomheder bl.a. er mere internationalt orienterede.

Statistiske analyser, der tager højde for denne samvariation mellem virksomhedernes karakteristika, kan give et klarere billede af, hvad der er forbundet med en høj produktivitet.

De ovenfor fundne karakteristika for vedvarende lav- og højproduktive virksomheder stemmer grundlæggende overens med andre analyser, der betragter virksomhedernes produktivitet i et enkelt år, jf. bl.a. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2009). I de statistiske analyser nedenfor betragtes derfor virksomhedernes produktivitet i et enkelt år.

Når der tages højde for samvariation mellem virksomhedernes karakteristika, er størrelse, kapitalapparat, højtuddannet arbejdskraft, udenlandsk ejerskab og samhandel med udlandet positivt forbundet med en høj produktivitet. Det gælder både, når man ser på arbejdsproduktivitet og totalfaktorproduktivitet, jf. tabel 4.

Tabel 4
Estimation af sammenhængen mellem virksomhedernes karakteristika og deres produktivitet, 2008

	Arbejdsproduktivitet		Totalfaktorproduktivitet	
	X	X ²	X	X ²
Antal fuldtidsbeskæftigede	+	-	+***	-***
Andel beskæftigede med lang videregående uddannelse	+***	-***	+***	-***
Kapitalapparat pr. fuldtidsbeskæftiget	+***	+***	+***	-
Eksportandel	+***	-***	+***	-***
Importandel	+*	-	+	-
Udenlandsk ejet	+***	..	+***	..

Anm: I OLS-estimationen indgår de forklarende variable lineært (x) og kvadreret (x²) – på nær udenlandsk ejerskab, der er en dummyvariabel. Foruden de angivne variable indgår branchedummyser også i estimationen. ***/**/* angiver, at den pågældende variabel er signifikant på 1/5/10-pct. niveau. Der indgår ca. 63.000 virksomheder i estimationen, der alle har mindst to fuldtidsbeskæftigede.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

For flere variable gælder, at estimatet er positivt for den lineære variabel, mens det er negativt for den kvadrerede variabel. Det er udtryk for, at der er en positiv sammenhæng mellem fx et øget antal medarbejdere og en øget produktivitet, men at effekten er aftagende.

Sammenhængen mellem arbejdsproduktivitet og antallet af beskæftigede er ikke statistisk signifikant på et 10-pct. konfidensniveau. Sammenhængen bliver imidlertid stærkt signifikant, når man udelader oplysningerne om, hvorvidt den enkelte virksomhed er udenlandsk ejet. Det skal ses i sammenhæng med, at virksomheder, der er udenlandsk ejede, typisk er store og højproduktive. Der er dermed en positiv sammenhæng mellem udenlandsk ejerskab og antallet af medarbejdere, hvilket påvirker resultaterne, når begge faktorer inddrages i estimationen.

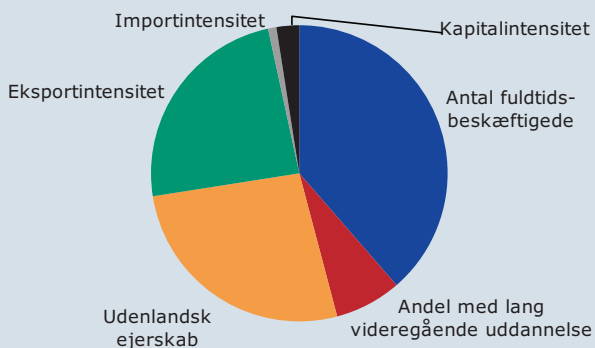
Ovenstående analyse giver en forståelse af, hvad der understøtter en høj produktivitet i virksomhederne. For at undersøge hvilke af virksomhedernes karakteristika, der er tættest forbundet med et højt produktivetsniveau, kan man se på, hvor meget de enkelte faktorer bidrager til at forklare forskelle i virksomhedernes produktivitet. R² er et udtryk for, hvor stor en del af variationen i virksomhedernes produktivetsniveau, den statistiske model kan forklare. Når en faktor udelades af modellen, falder forklaringskraften.

Hvor meget, R^2 falder, er et mål for, hvor meget den udeladte faktor bidrager til modellen, jf. bilag 2.

Antallet af beskæftigede er den faktor, der (enkeltvis) leverer det største bidrag til modellens forklaringskraft. Internationaliseringsgraden, dvs. samhandel med udlandet, og hvorvidt virksomheden er udenlandsk ejet, forklarer ligeledes en stor del af variationen i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet. Det indikerer, at disse faktorer i høj grad understøtter en effektiv ressourceanvendelse, jf. figur 10.

Figur 10

Bidrag fra virksomheders karakteristika til at forklare forskel i produktivitet, 2008



Anm.: Viser de enkelte virksomhedskarakteristikals forklaringskraft i forhold til at forklare forskel i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet. Forklaringskraften fra konstanten og branchetilhørsforhold er udeladt af figuren, men indeholdt i beregningerne. Modellens samlede forklaringskraft: $R^2 = 37$ pct.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Ud over de observerbare faktorer, som er indeholdt i analysen, er der også en række uobserverbare faktorer, der påvirker virksomhedernes produktivitet. Fx formodes kvaliteten af virksomhedsledelsen at være tæt forbundet med virksomhedens evne til effektivt at anvende arbejdskraft og kapitalapparat. Det bekræftes bl.a. af et casestudie, der bygger på interviews med virksomhedsledere i 17 lande, jf. Van Reenen (2011).

Bilag 1. Beregning af virksomhedernes totalfaktorproduktivitet

Virksomhedernes totalfaktorproduktivitet beregnes ved at estimere branchespecifikke (som udgangspunkt DB03's std.gr.-53.) produktionsfunktioner med Levinsohn & Petrin's metode (Levinsohn & Petrin (2003)). Produktionsfunktionen:

$$y_{jt} = \alpha_g^0 + \alpha_g^k k_{jt} + \alpha_g^l \bar{l}_{jt} + \sum_{v=1}^{V-1} \alpha_g^v d_v + \sum_{t=2002}^{2008} \alpha_g^t d_t + e_{jt}$$

er en log-transformeret Cobb-Douglas-funktion, hvor y_{jt} er logaritmen til værditilvæksten for virksomhed j i år t , k_{jt} er logaritmen til kapitalapparatet for virksomhed j i år t . g er et indeks for branche, og v betegner virksomhedsform (referencegruppen er aktieselskaber).

\bar{l}_{jt} er logaritmen til den kvalitetskorrigerede arbejdsindsats (årsværk) for virksomhed j i år t .⁵ Kvalitetskorrektionen er foretaget ved først at opdele virksomhedernes beskæftigelse i 96 forskellige grupper på baggrund af oplysninger om uddannelse og erhvervs erfaring. Fx består gruppe 1 (referencegruppen) af ufaglærte med højst grundskole (inkl. uoplyst) og under 3 års erhvervs erfaring. Gruppe 2 er ufaglærte med højst gymnasialt niveau og under 3 års erhvervs erfaring og så fremdeles. Gruppe 96 er sundhedsfagligt personale med lang videregående uddannelse og mindst 20 års erhvervs erfaring. Dernæst vægtes arbejdsindsatsen for den enkelte gruppe med den normerede løn for denne gruppe:

$$\bar{L}_j \equiv \sum_{q=1}^{96} \frac{\bar{w}_q}{w_1} L_{qj}$$

hvor \bar{w}_j er medianlønnen for gruppe j . Medianlønnen er et udtryk for gruppens evne til at skabe værdi for en virksomhed.

Virksomhedens totalfaktorproduktivitet defineres som A , hvor

⁵ Med inspiration fra De Økonomiske Råd (2010) og De Økonomiske Råds Sekretariat (2010).

$$\log A_{jt} \equiv \alpha_g^0 + \sum_{t=2002}^{2008} \alpha_g^t d_t + e_{jt}$$

der empirisk beregnes som:

$$\log \hat{A}_{jt} = y_{jt} - \hat{\alpha}_g^k k_{jt} - \hat{\alpha}_g^l \bar{l}_{jt} - \sum_{v=1}^{V-1} \hat{\alpha}_g^v d_v$$

Totalfaktorproduktivitet er som udgangspunkt estimeret for alle virksomheder i regnskabsstatistikken (dvs. private byerhverv ekskl. finansielle virksomheder) med mindst 0,5 årsværk ansat. Dog omfatter estimationen ikke virksomheder, hvor kvalitetskorrektionen af arbejdsindsats ikke er mulig, ligesom virksomheder inden for råstofudvinding, forsyningsvirksomhed, ejendomsudlejning og ejendomsformidling samt mineralolieindustri ikke er medtaget.

Bilag 2: Udvikling i virksomhedernes produktivetsniveau

Tabel 5
Udvikling i virksomhedernes arbejdsproduktivitet

Kategori i 2008:	Lavproduktive i 2006			Højproduktive i 2006		
	Lavprod.	Højprod.	Udgået	Lavprod.	Højprod.	Udgået
Industri	57	6	24	15	55	11
Bygge og anlæg	61	5	23	23	40	17
Detailhandel	65	3	27	29	37	17
Engroshandel	45	17	28	14	61	13
Transport	59	5	26	18	53	12
Hotel og restauration	65	2	31	29	37	22
Information og komm.	50	9	37	13	61	17
Videnservice	57	5	34	19	53	16
Anden service	55	4	36	29	34	24
I alt	59	5	29	19	51	16

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Tabel 6
Udvikling i virksomhedernes totalfaktorproduktivitet

Kategori i 2008:	Lavproduktive i 2006			Højproduktive i 2006		
	Lavprod.	Højprod.	Udgået	Lavprod.	Højprod.	Udgået
Industri	53	6	24	5	69	9
Bygge og anlæg	50	4	27	14	46	17
Detailhandel	52	3	30	8	52	19
Engroshandel	31	19	35	4	76	14
Transport	61	3	26	9	52	19
Hotel og restauration	50	2	38	10	52	18
Information og komm.	45	8	30	11	53	22
Videnservice	56	3	29	20	36	25
Anden service	53	3	33	13	44	24
I alt	52	4	29	7	62	16

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Bilag 3: Beregning af den relative betydning af de enkelte faktorer for virksomhedernes produktivitetsniveau

De enkelte faktorerers betydning for virksomhedernes produktivitetsniveau beregnes som deres andel af modellens samlede forklaringskraft, R^2 . Hvis R^2 falder meget, når fx antallet af beskæftigede udelades, er det et udtryk for, at denne faktor forklarer en stor del af variationen i virksomhedernes produktivitetsniveau.

I nedenstående eksempel, hvor udfaldsvariablen y søges forklaret ved to forklarende variable, x_1 og x_2 , gennemgås beregningsmetoden.

Modellen, der estimeres, er:

$$(1) \quad y = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e.$$

En OLS-estimation med N observationer giver følgende estimater: $\hat{\alpha}, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$.

Den fulde models R^2 er beregnet ved følgende formel:

$$(2) \quad R^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2},$$

hvor $\hat{y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 x_{1,i} + \hat{\beta}_2 x_{2,i}$ er den estimerede værdi af udfaldsvariablen for observation i , og \bar{y} er den gennemsnitlige værdi blandt de N observationer.

Hvis x_1 fjernes fra modellen, kan den resterende forklaringskraft, $R_{uden_x1}^2$, beregnes ved (2), idet \hat{y}_i erstattes af $\tilde{y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_2 x_{2,i}$. $\hat{\beta}_1$ antages altså at være lig nul, mens $\hat{\alpha}$ og $\hat{\beta}_2$ er uforandret. Derved sikres det, at konstanten og x_2 ikke overtager en del af den udeladte variables forklaringskraft.

x_1 's forklaringskraft kan derefter beregnes som differencen mellem de to modellers forklaringskraft: $R^2 - R_{uden_x1}^2$. x_2 's og konstantens forklaringskraft beregnes på tilsvarende vis.

Koncerner i dansk erhvervsliv

I denne artikel belyses koncernernes betydning for dansk erhvervsliv på baggrund af en ny opgørelse over koncerner i Danmark.

Der er godt 24.000 koncerner i de private byerhverv. Knap 20 pct. af virksomhederne indgår i en af disse koncerner, som tilsammen tegner sig for 53 pct. af beskæftigelsen og 60 pct. af værditilvæksten i de private byerhverv.

Der er forholdsvis mange koncernvirksomheder inden for industri og engroshandel, hvor over 30 pct. af alle virksomhederne er i en koncern. Det er samtidig to af de brancher, hvor der er flest vedvarende højproduktive virksomheder.¹ Der er omvendt relativt få koncernvirksomheder inden for transport samt hotel og restauration.

Virksomheder, der indgår i koncerner, har en relativt høj produktivitet. Særligt mindre virksomheder med under 50 ansatte har et signifikant højere produktivetsniveau, når de indgår i en koncern. Det kan skyldes, at mindre virksomheder i særlig grad kan høste stordriftsfordele ved koncernfællesskabet, som større virksomheder kan opnå ved egen kraft.

Ny opgørelse over koncerner i det private erhvervsliv

Denne artikel baserer sig på en ny opgørelse over danske koncerner. En koncern er en samling af virksomheder bestående af ét moderselskab – ofte et holdingselskab – og et eller flere datterselskaber. Et moderselskab har en direkte tilknytning til datterselskabet, som regel via ejerskab. En virksomhed opgøres som en koncernvirksomhed, hvis den er moderselskab eller datterselskab til en anden dansk virksomhed.

¹ Jf. artiklen ”Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder”.

Boks 1

Datagrundlag

Koncernstrukturen er dannet på baggrund af registeroplysninger og oplysninger fra virksomhedernes officielle regnskaber mv. Der er i udgangspunktet 34.100 koncerner med 88.400 virksomheder (moder- og datterselskaber) i dansk erhvervsliv. Der er imidlertid ikke regnskabsoplysninger for alle disse koncernvirksomheder. Regnskabsstatistikken omfatter alene virksomheder i private byerhverv, jf. artiklen "Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv".

I alt optræder 26.700 koncerner i regnskabsstatistikken, hvoraf 24.200 koncerner har en positiv registreret beskæftigelse, jf. tabel.

Koncerner indeholdt i analysen

	Koncerner	Koncern- virksomheder
Koncerner i alt	34.100	88.400
--> Koncerner i regnskabsstatistikken	26.700	38.200
--> Koncerner med positiv beskæftigelse	24.200	35.300

Denne analyse anvender data for 24.200 koncerner med i alt 35.300 virksomheder, der indgår i regnskabsstatistikken og samtidig har positiv beskæftigelse.

Der er en del koncerner, som i denne analyse kun indeholder én virksomhed. Det kan enten skyldes, at de øvrige selskaber i koncernen er selskaber uden registreret aktivitet (fx holdingselskaber), som derfor ikke optræder i regnskabsstatistikken, eller at de øvrige selskaber ikke er i de private byerhverv. Fx optræder finansielle selskaber ikke i regnskabsstatistikken. Der er 7.300 koncerner i analysen, som indeholder mindst to reelt aktive virksomheder i de private byerhverv, med i alt 18.800 virksomheder.

I denne artikel frasorteres *ikke* virksomheder i særligt kapitalintensive brancher i modsætning til de øvrige artikler. Det skyldes, at et af hovedformålene er at kortlægge koncernernes samlede økonomiske aktivitet i dansk erhvervsliv. Derudover kan koncerner flytte værditilvækst mellem koncernens virksomheder ved hjælp af interne afregningspriser. Derved kan der opstå et skævt forhold mellem beskæftigelsen og den faktiske værditilvækst i koncernen, hvis enkelte virksomheder i koncernen udelades af analysen. Ved at kigge på koncernens samlede beskæftigelse og værditilvækst får man et mere retvisende billede af den økonomiske aktivitet i koncernen og de tilhørende virksomheder.

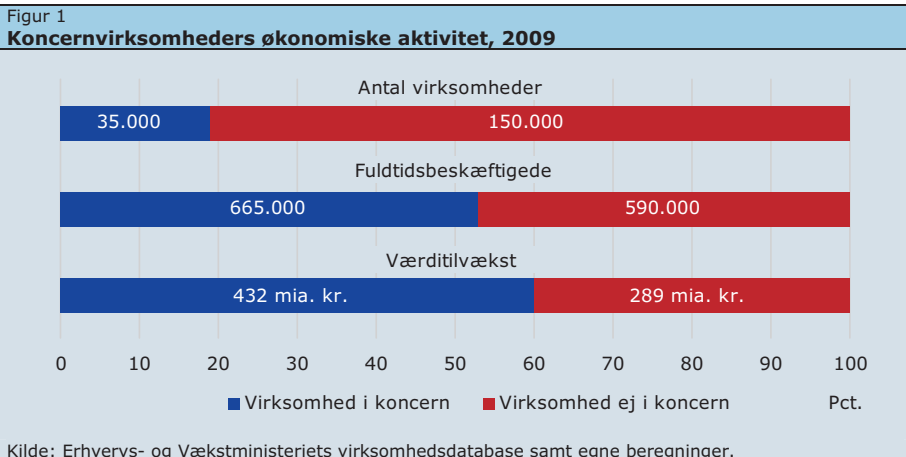
En virksomhed, som udelukkende har direkte tilknytning til en udenlandsk virksomhed, opgøres af datamæssige årsager ikke som en koncernvirksomhed. Det reelle antal koncernvirksomheder er derfor større, end det fremgår af denne analyse.

En koncern kan via interne afregningspriser (transfer pricing) flytte værditilvæksten mellem de enkelte koncernvirksomheder. Opgørelsen af virksomhedernes værditilvækst og dermed produktivitet på virksomhedsniveau kan derfor være misvisende for en række koncernvirksomheder. Ved at betragte koncernerne som en samlet enhed kan man få et mere retvisende billede af produktivitetens niveau. Dog skal der tages forbehold for, at koncernerne kan flytte overskud til selskaber i andre lande, ligesom de kan flyt-

te overskud fra udlandet til koncernvirksomheder i Danmark, jf. Maffini og Mokkas (2009).

Økonomisk aktivitet i koncerner

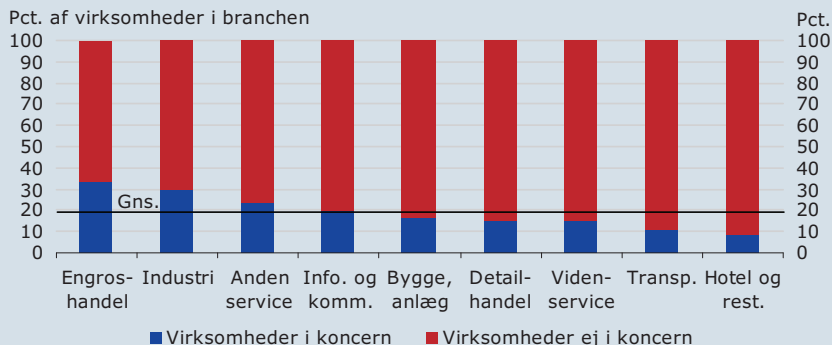
Der er godt 24.000 koncerner i de private byerhverv, som tilsammen omfatter ca. 35.000 virksomheder. Dermed er knap hver femte virksomhed i de private byerhverv del af en koncern, jf. figur 1.



Koncernvirksomhederne er generelt forholdsvis store. De står således for 53 pct. af beskæftigelsen og 60 pct. af værditilvæksten i de private byerhverv.

Der findes koncerner i alle brancher, men udbredelsen af koncernvirksomheder varierer betydeligt mellem brancherne. Der er relativt mange inden for engroshandel og industri, hvor over 30 pct. af virksomhederne er del af en koncern. Det er samtidig to af de brancher med den største andel af vedvarende højproduktive virksomheder, jf. artiklen "Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder". Omvendt er der forholdsvis få koncernvirksomheder inden for transport samt hotel- og restauration, hvor ca. 10 pct. af virksomhederne indgår i en koncern, jf. figur 2.

Figur 2
Koncernvirksomheder i de enkelte brancher, 2009



Anm.: Den sorte linje repræsenterer den gennemsnitlige andel af virksomheder i de private byerhverv, der indgår i en koncern.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Karakteristika ved koncernvirksomheder

Virksomheder, der indgår i en koncern, har en gennemsnitlig arbejdsproduktivitet på 650.000 kr.² Det er 160.000 kr. højere end for virksomheder, der ikke indgår i en koncern, jf. tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik af virksomheder i og uden for koncern, 2009

	Virksomheder ej i koncern	Virksomheder i koncern	I alt
Fuldtidsbeskæftigede pr. virksomhed	4	19	7
Arbejdsproduktivitet (1.000 kr.)	490	650	575
Kapitalapparat pr. beskæftiget (1.000 kr.)	696	1.064	891
Andel besk. med videregående uddannelse (pct.)	20	21	20
Andel besk. med lang videregående uddannelse (pct.)	6	6	6
Eksportkvote (pct.)	16	31	25
Importkvote (pct.)	30	26	27

Anm. Eksportkvote er eksport i fht. omsætning, og importkvote import i fht. vareforbrug.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

² Den gennemsnitlige arbejdsproduktivitet er opgjort som den samlede værditilvækst divideret med det samlede antal fuldtidsbeskæftigede. Produktivitetsniveauet i denne artikel er ikke sammenligneligt med niveauet i de øvrige artikler som følge af forskellig afgrænsning af virksomheder.

Den højere produktivitet hos koncernvirksomhederne skal ses i lyset af, at koncernvirksomheder generelt er større, har et større kapitalapparat pr. beskæftiget og eksporterer mere. Disse faktorer er generelt forbundet med en høj produktivitet, jf. artiklen "Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder".

Uddannelsesniveaulet er imidlertid ikke mærkbart højere blandt de beskæftigede i koncernvirksomheder end i virksomheder, der ikke indgår i en koncern. Blandt begge grupper af virksomheder har omkring 20 pct. af de beskæftigede en videregående uddannelse og 6 pct. en lang videregående uddannelse.

Produktivitetseffekt forbundet med at indgå i en koncern

Virksomheder, der indgår i en koncern, har lettere adgang til viden og know-how hos de øvrige virksomheder i samme koncern. En koncern kan også have bedre muligheder for at sikre en effektiv arbejdsdeling, fx ved at samle IT-ydelser i et enkelt datterselskab.

Koncernvirksomheder kan dermed opnå en række stordriftsfordele, der ikke kan realiseres af især mindre virksomheder, som ikke indgår i en koncern. Man kan derfor forvente, at virksomheder i en koncern har en forholdsvis høj produktivitet.

En (multipel) statistisk analyse bekræfter, at virksomheder med under 50 beskæftigede har en højere arbejdsproduktivitet, hvis de indgår i en koncern. Der er imidlertid ingen statistisk signifikant sammenhæng for større virksomheder, jf. tabel 2.

Tabel 2

Sammenhæng mellem at indgå i en koncern og arbejdsproduktivit, 2009

Koncerneffekt for små virksomheder (under 50 beskæftigede)	+***
Koncerneffekt for mellemstore virksomheder (50-249 besk.)	-
Koncerneffekt for store virksomheder (mindst 250 besk.)	-

Anm.: I OLS-estimationen indgår foruden de her angivne variable også branche, antal fuldtidsbeskæftigede, kapitalintensitet, andel beskæftigede med lang videregående uddannelse samt eksport- og importintensitet. ***/**/* angiver, at variabelen er signifikant på 1/5/10-pct. niveau. '!' angiver, at den estimerede effekt er negativ, men at den ikke er statistisk signifikant. Der indgår godt 75.300 virksomheder i estimationen, der alle har mindst to beskæftigede. Der indgår 22.200 koncernvirksomheder.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Når koncernvirksomheder med mindst 50 beskæftigede ikke har en større arbejdsproduktivitet end tilsvarende virksomheder, der ikke indgår i en koncern, kan det skyldes, at de i forvejen er så store, at de drager nytte af stordriftsfordele. Det kan også skyldes, at større virksomheder oftere er udenlandsk ejede eller ejer virksomheder i udlandet. Medmindre disse virksomheder også har en direkte tilknytning til et andet dansk selskab, opgøres de ikke som koncernvirksomheder, selvom de reelt indgår i en koncern.

En del af koncernerne i analysen indeholder kun én virksomhed i datagrundlaget. Det kan skyldes, at de øvrige selskaber i koncernen ikke har nogen reel aktivitet, fx holdingselskaber, eller er i brancher, der ikke optræder i regnskabsstatistikken, fx finansielle selskaber, jf. boks 1. Gentages den statistiske analyse alene for koncerner, der repræsenteres af mindst to virksomheder i datagrundlaget, fås imidlertid et lignende resultat: Små virksomheder, der indgår i en koncern, har en signifikant højere arbejdsproduktivitet end øvrige små virksomheder. For større virksomheder er der ikke nogen statistisk påviselig forskel i produktivetsniveauet mellem koncernvirksomheder og øvrige virksomheder, jf. bilag 1. Dermed drives resultaterne altså ikke af koncerner med kun én virksomhed, men gælder generelt.

Totalfaktorproduktivitet er et mål for virksomhedernes effektivitet i den samlede ressourceanvendelse og tager højde for, at virksomheder, der i høj grad anvender højtuddannet arbejdskraft og kapitalapparat (maskiner mv.), generelt har en større værditilvækst og dermed arbejdsproduktivitet, jf. artiklen "Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder". Erhvervs- og

Vækstministeriets beregninger for virksomhedernes totalfaktorproduktivitet dækker frem til og med 2008, men koncernopgørelsen er for året 2009. Det er dog muligt at lave en alternativ opgørelse over koncerner i 2008 på baggrund af oplysninger om pålignet selskabsskat, som indberettes og afregnes via moderselskabet. Ved hjælp af den alternative opgørelse af koncerner er det derfor muligt at analysere koncernvirksomheders totalfaktorproduktivitet set i forhold til øvrige virksomheders totalfaktorproduktivitet.

En statistisk analyse på baggrund af den alternative koncernopgørelse viser, at koncernvirksomheder uanset størrelse har en højere totalfaktorproduktivitet end øvrige virksomheder, jf. bilag 2. Det indikerer, at koncernstrukturer fremmer en mere effektiv ressourceanvendelse.

Bilag 1. Koncernvirksomheders arbejdsproduktivitet, 2009

Blandt de 24.200 koncerner, der belyses i denne artikel, består 16.900 koncerner kun af én reelt aktiv virksomhed i de private byerhverv. Der er 7.300 koncerner, som består af mindst to reelt aktive virksomheder, med i alt 18.800 virksomheder.

Tabel 3 viser resultaterne af en statistisk analyse for alle virksomheder med mindst to fuldtidsbeskæftigede, hvor koncernvirksomheder indgår i koncerner med mindst to reelt aktive virksomheder i de private byerhverv. I alt indgår 9.900 koncernvirksomheder.

Tabel 3 Sammenhæng mellem at indgå i en koncern og arbejdsproduktivitet, 2009	
Koncerneffekt for små virksomheder (under 50 beskæftigede)	+**
Koncerneffekt for mellemstore virksomheder (50-249 besk.)	-
Koncerneffekt for store virksomheder (mindst 250 besk.)	+
Anm.: I OLS-estimationen indgår foruden de her angivne variable også branche, antal fuldtidsbeskæftigede, kapitalintensitet, andel beskæftigede med lang videregående uddannelse samt eksport- og importintensitet. ***/**/* angiver, at variablen er signifikant på 1/5/10-pct. niveau. Der indgår 75.300 virksomheder i estimationen, der alle har mindst to beskæftigede. Der indgår 9.900 koncernvirksomheder, som alle indgår i koncerner med mindst to reelt aktive virksomheder. Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.	

Bilag 2. Koncernvirksomheders totalfaktorproduktivitet, 2008

Koncernstrukturen for 2008 er dannet på baggrund af oplysninger om på-lignet selskabsskat, som indberettes og afregnes på koncernniveau af moderselskabet.

Tabel 4

Sammenhæng mellem at indgå i en koncern og produktivetsniveau, 2008

	Arbejds- produktivitet	Totalfaktor- produktivitet
Koncerneffekt for små virksomheder (under 50 beskæftigede)	+***	+***
Koncerneffekt for mellemstore virksomheder (50-249 besk.)	-	+**
Koncerneffekt for store virksomheder (mindst 250 besk.)	+*	+***

Anm.: I OLS-estimationen indgår foruden de her angivne variable også branche, antal fuldtidsbeskæftigede, kapitalintensitet, andel beskæftigede med lang videregående uddannelse samt eksport- og importintensitet. ***/**/* angiver, at variabelen er signifikant på 1/5/10-pct. niveau. '-' angiver, at den estimerede effekt er negativ, men at den ikke er statistisk signifikant. Der indgår godt 67.500 virksomheder i estimationen, der alle har mindst to beskæftigede. Der indgår 23.300 koncernvirksomheder.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Vækstbidrag fra dynamik i og mellem virksomheder

Der er en relativt stor og vedvarende forskel i produktivetsniveau for virksomhederne i de private byerhverv.¹ Der er således et vækstpotentiale i, at flere ressourcer, der er bundet i lavproduktive virksomheder, frigives og flytter til virksomheder med en mere effektiv ressourceudnyttelse.

I de private byerhverv kommer der samlet set et positivt bidrag til væksten i arbejdsproduktivitet fra, at arbejdskraften flytter mod en mere effektiv anvendelse. Der kommer et samlet positivt bidrag til produktivetsvæksten fra reallokering af arbejdskraft blandt de højproduktive virksomheder. For de lavproduktive virksomheder er billedet et andet. Godt nok er der lavproduktive virksomheder, der indskrænker og dermed frigiver ressourcer, som kan anvendes mere effektivt i andre virksomheder. Men samtidig er der en tilsvarende negativ effekt af, at mange lavproduktive virksomheder udvider.

Virksomhedsophør bidrager ligeledes positivt til produktivetsvæksten. Omvendt bidrager virksomhedsopstart negativt, idet nystartede virksomheder – ikke overraskende – i gennemsnit har lavere produktivitet end etablerede virksomheder. Der er imidlertid en stor spredning i både produktivetsniveau og -vækst blandt de nye virksomheder. Nogle virksomheder kommer ind på markedet med både et højt produktivetsniveau og en høj produktivetsvækst. Modsat er der en del virksomheder, der starter med et lavt produktivetsniveau og fortsat har en lav produktivetsvækst over en relativt lang periode.

Nettoeffekten fra opstart og ophør er stort set nul, når man betragter alle virksomheder. Billedet er imidlertid et andet, når man ser på brancherne enkeltvis. Der kommer et samlet positivt bidrag fra ophør og opstart inden for industri, engroshandel og transport. Det samlede bidrag fra ophør og opstart er derimod negativt inden for bygge og anlæg, hotel- og restaurationsbranchen, samt vidensservice og anden service.

¹ Se artiklen ”Vedvarende lav- og højproduktive virksomheder”.

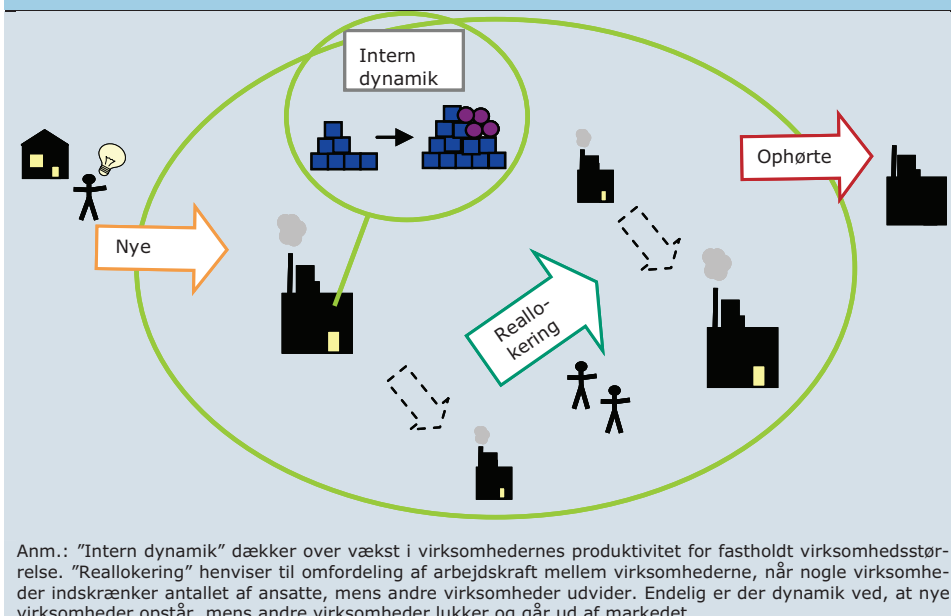
Der foregår både en dynamik internt i virksomhederne og eksternt mellem virksomhederne. Den interne dynamik i virksomhederne medvirker til at øge produktiviteten fx via udvikling af nye produkter eller produktionsformer. Når produktivitsniveauet i virksomhederne stiger, bidrager det til at øge den samlede produktivitet.

Ud over den interne dynamik i virksomhederne sker der en dynamik eksternt mellem virksomhederne, der bl.a. omfatter reallokering af arbejdskraft mellem de eksisterende virksomheder på markedet. Når arbejdskraften flytter fra en relativt lavproduktiv virksomhed til en højproduktiv virksomhed, går arbejdskraften mod en mere produktiv anvendelse, og det giver et positivt bidrag til den samlede vækst i arbejdsproduktivitet.² Ekstern dynamik omfatter desuden udskiftningen af virksomheder, hvor nye virksomheder kommer til, mens andre hører op. Omkring hver tiende virksomhed i de private byerhverv er nye i et givent år, mens et tilsvarende antal virksomheder ophører.³ Intern og ekstern dynamik er illustreret i figur 1.

² Arbejdsproduktivitet anvendes som produktivitsmål gennem hele artiklen. Arbejdsproduktivitet er opgjort som værditilvækst (omsætning mv. fratrukket vare- og energiforbrug og udgifter til husleje mv.) pr. fuldtidsbeskæftiget.

³ OECD (2003) finder, at opstarts- og ophørsrater i Danmark ligger nogenlunde på linje med andre europæiske lande samt USA og Canada, og at der generelt er en stærk korrelation mellem opstarts- og ophørsrater på tværs af brancher.

Figur 1

Dynamik i og mellem virksomheder**Ekstern dynamik giver et væsentlig bidrag til produktivitetsvæksten**

Godt 50 pct. af væksten i arbejdsproduktivitet i de private byerhverv kan henføres til ekstern dynamik mellem virksomhederne, når man betragter perioden fra 2001 til 2008, jf. figur 2.⁴

⁴ Bidrag til produktivitetsvæksten fra intern og ekstern dynamik er beregnet på baggrund af dekomponeringsmetode i Foster mfl. (2001). Metoden er beskrevet i bilag 1. Virksomhedsoplysninger fra Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik samt Erhvervsdemografi danner baggrund for analysen, se bilag 2.



Fra 2001 til 2008 voksede arbejdsproduktiviteten i de private byerhverv i gennemsnit med ca. 1,5 pct. om året. Heraf kommer et bidrag på ca. 0,8 pct.-point fra ekstern dynamik mellem virksomhederne.

Det samlede positive vækstbidrag fra ekstern dynamik dækker over forholdsvis store både positive og negative bidrag. Omkring 0,8 pct.-point stammer fra reallokering af arbejdskraft mellem eksisterende virksomheder. Det betyder, at der samlet set kommer et positivt bidrag til produktivitetsvæksten fra, at arbejdskraften flytter til virksomheder med en mere effektiv udnyttelse af arbejdskraften. Desuden kommer der et positivt bidrag på 1,1 pct.-point fra virksomheder, der ophører. Det er et udtryk for, at virksomheder, der ophører, i gennemsnit er mindre produktive end de eksisterende virksomheder. Endelig kommer der et negativt bidrag til produktivitetsvæksten på 1,1 pct.-point årligt fra nye virksomheder, som starter op.

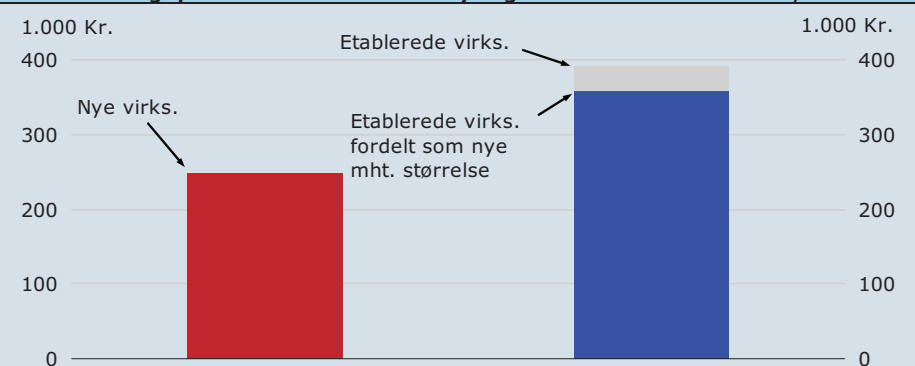
Nye virksomheder

Det negative bidrag til produktivitetsvæksten fra nye virksomheder kommer af, at nye virksomheder ved opstart i gennemsnit har et lavere produktivitetniveau end de allerede etablerede virksomheder. Det kan have flere år-

sager. Det tager tid at oplære nye medarbejdere samt at opbygge arbejdsgange og kunderelationer, hvilket har betydning for virksomhedens omsætning og produktivitet.

Virksomhedernes størrelse spiller også en rolle. Nye virksomheder er typisk mindre end virksomheder, der har været på markedet i længere tid, og kan derfor ikke i samme grad drage nytte af stordriftsfordele. Det lavere produktivitsniveau for nye virksomheder kan dog ikke udelukkende forklares af virksomhedernes størrelse. Selv når de etablerede virksomheders størrelsessammensætning korrigeres, så den afspejler de nye virksomheders, har de etablerede virksomheder et højere gennemsnitligt produktivitsniveau, jf. figur 3.

Figur 3

Gennemsnitligt produktivitsniveau for nye og etablerede virksomheder, 2008

Anm.: "Etablerede virksomheder fordelt som nye mht. størrelse" betyder, at de etablerede virksomheders gennemsnitlige produktivitsniveau er korrigeret, så virksomhedernes størrelsessammensætning afspejler de nye virksomheders størrelsessammensætning.

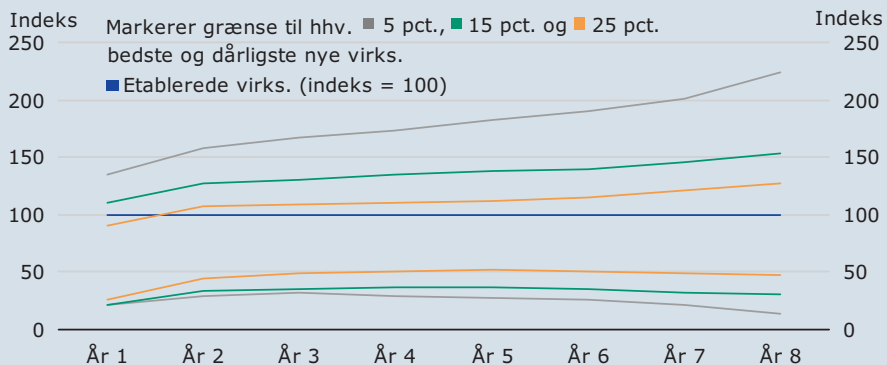
Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Ikke alle nye virksomheder er lavproduktive

Det gennemsnitlige produktivitsniveau for nye virksomheder stiger med levetiden. Det skyldes bl.a., at nogle af de nye virksomheder med lavest produktivitet ophører inden for de første leveår. Herudover har de mest produktive nye virksomheder en højere produktivitsvækst end gruppen af etablerede virksomheder, hvilket ligeledes bidrager til, at de nye virksomheder under ét når et højere produktivitsniveau.

For de nye virksomheder, der overlever og bliver på markedet, tager det gennemsnitligt seks-syv år, førend deres produktivetsniveau er stort set på niveau med de etablerede virksomheders. Det dækker imidlertid over en stor spredning i produktivetsniveau og -vækst for de nye virksomheder. Nogle virksomheder kommer ind på markedet med både et højt produktivetsniveau og en høj produktivetsvækst. Omvendt er der en del virksomheder, der starter med et lavt produktivetsniveau og fortsætter med en lav produktivetsvækst over en relativt lang årrække. Efter otte år har 25 pct. af de nystartede virksomheder fortsat et produktivetsniveau, som er 50 pct. lavere end gennemsnittet for de etablerede virksomheder, jf. figur 4.

Figur 4
Produktivetsudvikling for nye virksomheder



Anm.: Figuren viser udviklingen i arbejdsproduktivitet for nye virksomheder, der overlever frem til 2008. De nye virksomheder er opdelt på baggrund af deres produktivetsniveau i 2008. De grå kurver viser hhv. 5 og 95 pct.-fraktiler, de grønne kurver hhv. 15 og 85 pct.-fraktiler og de gule hhv. 25 og 75 pct.-fraktiler. De nye virksomheders produktivitet sammenholdes med det gennemsnitlige produktivetsniveau for eksisterende virksomheder (normeret til 100, blå kurve). Produktivetsniveauet for eksisterende virksomheder er korrejeret, så størrelsessammensætningen afspejler de nye virksomheders størrelsessammensætning. Graferne viser den gennemsnitlige udvikling for virksomheder, der var nye i årene 2001 til 2007.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Ligesom forskel i branche og størrelse kan forklare en del af forskellen i produktivetsniveau for etablerede virksomheder, forklarer det også en del af spredningen i produktivitet inden for gruppen af nye virksomheder. De mest produktive nye virksomheder er således relativt større og befinder sig i højere grad i højproduktive brancher sammenlignet med de øvrige nye virksomheder. Når man betragter brancherne enkeltvis, gælder det dog

fortsat, at der i stort set alle brancher er en betydelig spredning og vedvarende svag performance blandt de dårligste virksomheder. På trods af at mange nye virksomheder lukker igen i løbet af de første år, er der altså en betydelig andel af nye virksomheder, der overlever med svagt produktivtetsniveau og -vækst.

Ser man omvendt på gruppen af nye virksomheder, der har et relativt højt produktivtetsniveau fra start, og som vedbliver med at have et højt produktivtetsniveau, har de i gennemsnit også en høj vækst i beskæftigelsen i løbet af de første leveår. Disse virksomheder bidrager således både til at styrke værdiskabelsen og til vækst i antallet af højproduktive job. Omvendt oplever gruppen af relativt lavproduktive nye virksomheder ikke nogen betydelig beskæftigelsesvækst, men vedbliver at være små.

Nye virksomheder, der overlever, har et bedre udgangspunkt

De virksomheder, som var nye i 2001, og som overlever frem til 2008, er i gennemsnit lidt større end de nye virksomheder, som ikke overlever, jf. tabel 1 (venstre panel).

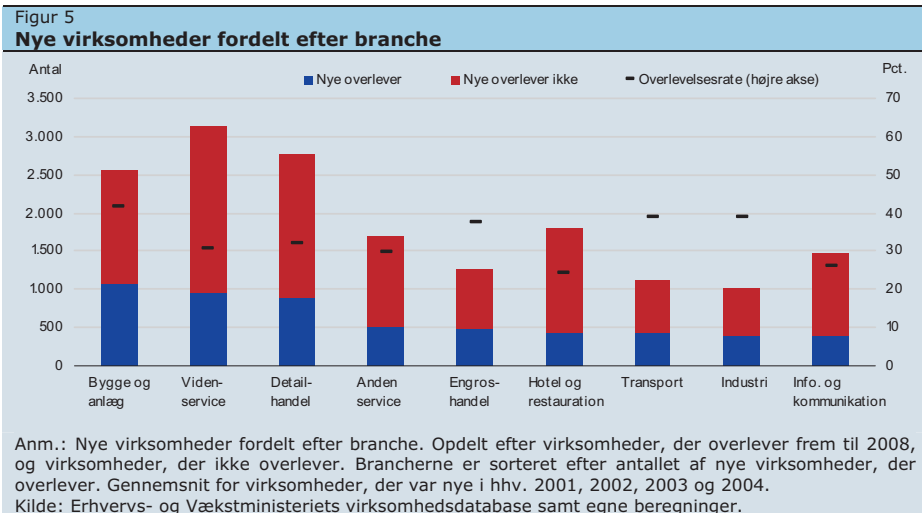
Tabel 1 Karakteristik af nye virksomheder				
	Tal for 2001		Tal for 2008	
	Alle nye	Nye, der overlever til 2008	Virksomheder, der var nye 2001	Virksomheder, der var etablerede 2001
Fuldtidsbesk. pr. virks.	1,9	2,1	4,7	13,3
Kapitalintensitet (1.000 kr.)	229	247	285	393
Andel besk. med videregående uddannelse. (pct.)	19,9	23,0	23,6	21,7
Andel besk. med lang videregående uddannelse (pct.)	5,9	6,7	7,0	6,2
Eksportkvote (pct.)	15,8	15,0	18,8	25,4

Anm.: Vægtet gennemsnit for virksomheder i gruppen. Kapitalintensiteten er værdien af kapitalapparatet i 1.000 kr. pr. fuldtidsbeskæftiget. Eksportkvoten måler omfang af eksport i forhold til omsætning. Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

De nye virksomheder, der overlever, vokser med tiden, men når ikke på de syv år at blive lige så store som de virksomheder, der allerede var etablerede.

de i 2001. Virksomhederne, som var nye i 2001, har ligeledes et lavere kapitalapparat end virksomhederne, der har været etableret over en længere periode. Derimod er der stort set ikke forskel i arbejdskraftens uddannelsesniveau for de to grupper virksomheder, jf. tabel 1 (højre panel).

Omkring halvdelen af nye virksomheder starter op inden for bygge- og anlægsbranchen, detailhandel eller vidensservice. Bygge og anlæg er ligeledes den branche, hvor nye virksomheder har den højeste overlevelsesrate. Modsat er overlevelsesraten blandt de nye virksomheder i servicebrancherne relativt lav, jf. figur 5.



Virksomheder der ophører

Når virksomheder med lav produktivitet lukker, frigives ressourcer i form af beskæftigelse og kapital, der kan anvendes i andre virksomheder med højere produktivitet. Det er altså et sundhedstegn for økonomien, når virksomheder med et relativt lavt produktivitetsniveau lukker.

Virksomheder, der ophører, har i gennemsnit et lavere produktivitetsniveau end de eksisterende virksomheder.⁵ Det giver et positivt bidrag til produktivitetens væksten fra ophør af virksomheder. Virksomhederne, der ophører, er

generelt mindre og har lavere eksport end virksomheder, som fortsætter med at eksistere. Det vil sige, at virksomhederne, der lukker, typisk aldrig er blevet store eller gradvist er blevet mindre, før de lukker. Kapitalintensiteten og arbejdskraftens uddannelsesniveau er kun lidt lavere i de ophørte virksomheder, jf. tabel 2.

	Ophørte 2008	Eksisterende
Arbejdsproduktivitet (1.000 kr.)	351	527
Fuldtidsbeskæftigede pr. virksomhed	2,2	10,4
Kapitalintensitet (1.000 kr.)	308	360
Andel besk. med videregående uddannelse (pct.)	19,2	23,2
Andel besk. med lang videregå. uddannelse (pct.)	5,5	6,3
Eksportkvote (pct.)	6,4	22,0

Anm.: Gennemsnit for virksomheder i gruppen. Arbejdsproduktivitet er opgjort som værditilvækst i 1.000 kr. pr. fuldtidsbeskæftiget og kapitalintensiteten som værdien af kapitalapparatet i 1.000 kr. pr. fuldtidsbeskæftiget. Eksportkvoten måler omfanget af eksport i forhold til omsætning. Data er for 2007, da der ikke eksisterer oplysninger for virksomhederne i året, hvor de ophører.
Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Reallokering af arbejdskraft blandt eksisterende virksomheder

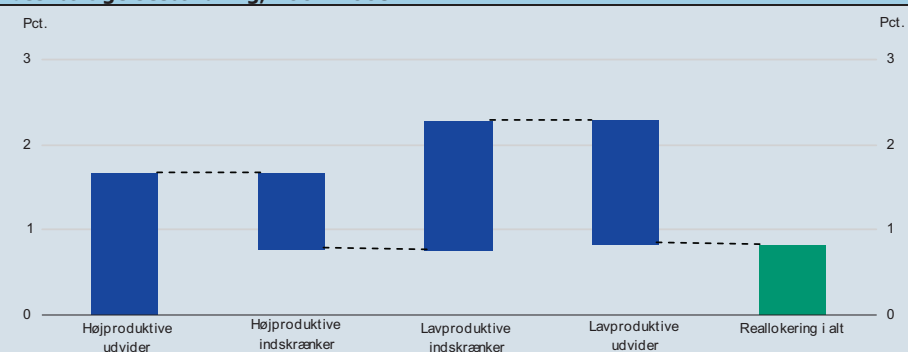
Set over en længere periode vil virksomhederne tilpasse antallet af beskæftigede til udviklingen i deres forretning.⁶ Nogle virksomheder udvider deres produktion, fordi de er mere konkurrencedygtige end andre, og på den måde flyttes ressourcer fra mindre produktive til mere produktive virksomheder. Det kræver imidlertid, at der ikke er barrierer, der hindrer reallokeringen af ressourcer. Effektiv konkurrence er blandt de faktorer, der har betydning for, at der skabes større dynamik mellem virksomhederne. Herudover er et fleksibelt arbejdsmarked, hvor virksomhederne har let ved at ansætte og afskedige medarbejdere, med til at lette reallokering af arbejdskraft mellem virksomhederne og bidrager på den måde til en højere produktivtetsvækst.

⁵ Det gælder også, når der korrigeres for forskelle i virksomhedernes størrelse.

⁶ På den kortere bane kan udsving i efterspørgslen som følge af konjunkturudsving også påvirke behovet for arbejdskraft i virksomhederne og dermed bevirke, at virksomhederne tilpasser antallet af beskæftigede.

Reallokering af arbejdskraft mellem virksomhederne har i gennemsnit årligt bidraget med 0,8 pct.-point til produktivitetsvæksten fra 2001 til 2008. Overordnet set flyttes arbejdskraften altså hen, hvor den er mere produktiv. Der kommer positive reallokeringsbidrag både fra højproduktive virksomheder, der øger deres andel af den samlede beskæftigelse, og fra lavproduktive virksomheder, hvis andel af den samlede beskæftigelse mindskes.⁷ Det samlede bidrag fra reallokering af arbejdskraft reduceres imidlertid af, at nogle højproduktive virksomheder indskrænker deres andel af den samlede beskæftigelse. Der kommer desuden et relativt stort negativt bidrag til produktivitetsvæksten fra lavproduktive virksomheder, der øger deres andel af den samlede beskæftigelse, jf. figur 6.

Figur 6
Gns. bidrag fra reallokering af arbejdskraft opdelt efter produktivitetsniveau og beskæftigelsesændring, 2001-2008



Anm.: Det samlede bidrag fra reallokering af arbejdskraft er opdelt efter bidrag fra højproduktive virksomheder, hvis andel af den samlede beskæftigelse hhv. øges og reduceres, og bidrag fra lavproduktive virksomheder, hvis andel af den samlede beskæftigelse hhv. øges og reduceres.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Det relativt store negative bidrag til produktivitetsvæksten fra lavproduktive virksomheder, der udvider deres beskæftigelsesandel, kommer primært fra virksomheder inden for detailhandel samt inden for bygge- og anlægsbranchen. Det er imidlertid også fra virksomheder inden for disse brancher, at de største positive bidrag fra reduceret beskæftigelse i lavproduktive virksomheder kommer.

⁷ En virksomhed kategoriseres i denne artikel som lav-/højproduktiv, hvis dens produktivitetsniveau ligger under/over det gennemsnitlige produktivitetsniveau for en beskæftiget i de private byerhverv.

somheder kommer. Det skal ses i lyset af, at detailhandlen samt bygge og anlæg generelt kategoriseres som relativt lavproduktive brancher (målt på arbejdsproduktivitet).

Der er desuden et forholdsvist stort positivt bidrag til produktivitetsvæksten fra relativt lavproduktive industrivirksomheder, der indskrænker deres beskæftigelsesandel. Sammenlignet med detailhandlen samt bygge og anlæg er det dog inden for industrien i højere grad de relativt højproduktive virksomheder, der øger deres beskæftigelsesandel, hvilket giver et positivt bidrag til produktivitetsvæksten.

Ud over industrien er det især højproduktive virksomheder inden for engroshandel, transport samt information og kommunikation, der øger deres beskæftigelse og bidrager positivt til produktivitetsvæksten. Disse brancher er generelt højproduktive (målt på arbejdsproduktivitet).

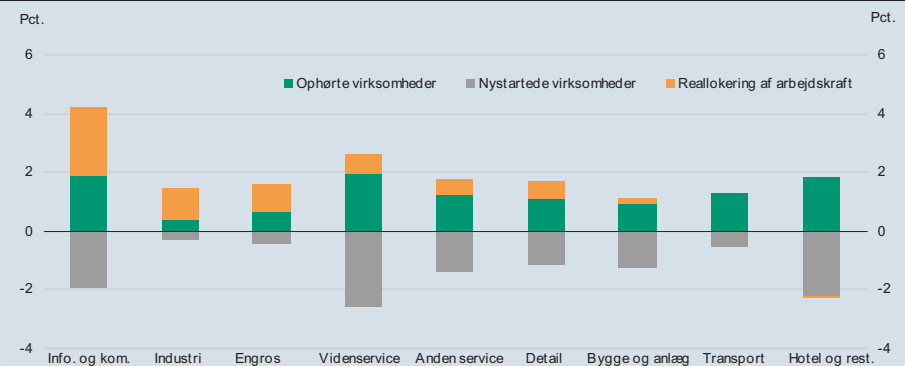
Bidrag fra ekstern dynamik inden for brancher

En række karakteristika går igen for virksomheder inden for samme branche, fx er virksomhederne inden for industrien generelt mere kapitalintensive end virksomhederne i vidensservicebranchen. Ved at klassificere virksomheder som hhv. høj- og lavproduktive i forhold til det gennemsnitlige arbejdsproduktivitetsniveau inden for den enkelte branche korrigeres i en vis grad for disse forskelle. Når brancherne betragtes enkeltvis, betyder det imidlertid også, at effekten af, at arbejdskraften flyttes fra en relativt lavproduktiv til relativt højproduktiv branche, ikke indgår direkte. Derimod fanges i højere grad skift i ressourcefordelingen mellem virksomheder, hvor der er relativt mindre forskel i produktivitetsniveau. Man kan således forestille sig, at to virksomheder begge klassificeres som lavproduktive, når virksomhederne betragtes aggregeret, men at den ene er relativt højproduktiv, når man alene sammenligner med virksomheder inden for samme branche.

Opdelingen på brancher giver desuden mulighed for at undersøge, hvilke brancher der har haft de største bidrag til produktivitetsvækst fra ekstern dynamik, og hvordan bidrag fra hhv. reallokering af arbejdskraft mellem virksomheder samt fra ophør og opstart varierer på tværs af brancher.

Mens nettoeffekten fra opstart og ophør stort set er nul, når man betragter alle virksomheder, er billedet et andet inden for de enkelte brancher. Inden for industrien, engroshandel og transport kommer et samlet positivt bidrag fra ophør og opstart. Det vil sige, at det positive bidrag til produktivitetsvæksten fra, at relativt lavproduktive virksomheder lukker, er større end det negative bidrag fra nystartede virksomheder, der i det første år er relativt lavproduktive. Det samlede bidrag fra ophør og opstart er derimod negativt inden for bygge og anlæg, hotel- og restaurationsbranchen, samt videnstjeneste og anden service. Isoleret set gælder det fortsat, at der kommer et positivt bidrag til produktivitetsvæksten fra ophør og et negativt bidrag fra opstart i alle brancher, jf. figur 7.

Figur 7
Gns. bidrag til produktivitetsvækst fra ekstern dynamik for brancher, 2001-2008



Anm.: Dekomponering foretaget på brancheniveau på baggrund af produktivitetsvækst i løbende priser. Dekomponeringen på brancheniveau er beregnet ud fra værditilvækst i løbende priser for at undgå, at resultaterne kan være drevet af upræcis deflatering. Bidraget fra ekstern dynamik er forholdsvis robust over for prisændringer, mens bidraget fra intern vækst er mere følsomt over for prisændringer. Brancherne er sorteret efter størrelsen af bidraget fra reallokering af arbejdskraft.

Kilde: Erhvervs- og Vækstministeriets virksomhedsdatabase samt egne beregninger.

Reallokering af arbejdskraft mellem eksisterende virksomheder giver de største bidrag til produktivitetsvæksten i informations- og kommunikationsbranchen samt inden for industrien og engroshandel. Disse brancher er alle

kendetegnet ved at have et generelt højt niveau for arbejdsproduktivitet, men også en stor spredning i virksomhedernes produktivitet. Den større forskel i virksomhedernes produktivetsniveau øger den positive effekt på produktivitetsvæksten, når arbejdskraften flytter fra de relativt lavproduktive virksomheder til virksomheder med højt produktivetsniveau.

Virksomhederne inden for informations- og kommunikationsbranchen samt inden for industrien og engroshandel har desuden en høj eksportintensitet sammenlignet med virksomheder i de øvrige brancher. Virksomhedernes handel med udlandet kan medvirke til at øge dynamikken, når virksomhederne udsættes for konkurrence fra udenlandske virksomheder. Konkurrence har en disciplinerende effekt på virksomhederne, da det presser virksomhederne til at have fokus på at sænke deres omkostninger og optimere deres processer. Desuden øger konkurrence virksomhedernes incitament til at udvikle nye produkter og fremstillingsmetoder mv., der stiller dem bedre i forhold til deres konkurrenter. Når virksomhederne udvikler nye produkter eller produktionsformer, bidrager det dels til at øge produktivetsniveauet i den enkelte virksomhed og dels til at skabe dynamik mellem virksomhederne. Dynamikken mellem virksomheder skabes, når nye løsninger og produkter betyder, at de mest produktive virksomheder vinder frem og udvider antallet af beskæftigede.

Modsat informations- og kommunikationsbranchen, industrien og engroshandel er der stort set ikke noget bidrag til produktivitetsvæksten fra reallokering af arbejdskraft inden for bygge og anlæg, transport samt hotel og restauration. Især hotel- og restaurationsbranchen, men også i en vis grad bygge- og anlægsbranchen, er kendetegnet ved at have et relativt lavt produktivetsniveau og en lille spredning i virksomhedernes arbejdsproduktivitet. Det har derfor begrænset effekt på produktivitetsvæksten, når arbejdskraften flytter fra relativt lavproduktiv til relativt højproduktiv anvendelse inden for branchen. Den lave arbejdsproduktivitet skal dog især i hotel- og restaurationsbranchen ses i lyset af, at virksomhederne har en forholdsvis lav anvendelse af kapital og højtuddannet arbejdskraft. Både hotel- og re-

staurationsbranchen samt bygge- og anlægsbranchen består af mange små virksomheder, der stort set ikke eksporterer.

Transportbranchen ligner på mange områder de to øvrige brancher, der har lavt bidrag til produktivitetsvæksten fra reallokering af arbejdskraft. Transportbranchen adskiller sig dog ved underbranchen skibsfart, som har et højt produktivetsniveau og en høj eksportintensitet.

Selvom der i bidragene til produktivitetsvæksten fra ekstern dynamik tegner sig mønstre på tværs af brancherne, skal man være varsom med at drage for stærke konklusioner på baggrund af dekomponeringsresultaterne på brancheniveau. Valg af deflatering, produktivetsmål mv. har således indflydelse på det billede, der tegner sig af branchernes bidrag til produktivitetsvæksten fra dynamik. I bilag 1 gennemgås en række af de parametre, der kan påvirke resultatet af dekomponering af produktivitetsvæksten.

Bilag 1. Metode

Den anvendte dekomponeringsmetode er fra Foster mfl. (2001) og er vist i boks 1. Ud fra et regnskabsteknisk princip deler metoden produktivitetsvæksten op i bidrag fra vækst internt i de eksisterende virksomheder, bidrag fra reallokering af arbejdskraft mellem de eksisterende virksomheder samt bidrag fra virksomhedsopstart og -ophør.

Boks 1

Dekomponeringsmetode

$$\Delta P_{it} = \underbrace{\sum_{e \in C} \bar{s}_e \Delta p_{et}}_{\text{Intern vækst}} + \underbrace{\sum_{e \in C} (\bar{p}_e - \bar{P}_i) \Delta s_{et}}_{\text{Reallokering}} + \underbrace{\sum_{e \in N} s_{et} (p_{et} - \bar{P}_i)}_{\text{Nye}} - \underbrace{\sum_{e \in X} s_{et-1} (p_{et-1} - \bar{P}_i)}_{\text{Ophørte}}$$

> P_{it} : Arbejdsproduktivitet i branche i til tidspunkt t . s_{et} : Andel beskæftigede i virksomhed e i forhold til samtlige beskæftigede i branche i . p_{et} : Arbejdsproduktivitet i virksomhed e . C: Eksisterende virksomheder. N: Antal nye virksomheder. X: Antal ophørte virksomheder.

> Bar over variabelen angiver gennemsnit mellem start og slut år.

Der kommer et positivt bidrag fra intern produktivitetsvækst, hvis de eksisterende virksomheders produktivitet vokser over den betragtede periode. Virksomhedernes vækst i produktivitet vægtes med deres andel af den samlede beskæftigelse. Beskæftigelsesandelen opgøres som den gennemsnitlige beskæftigelsesandel mellem start- og slutår i perioden.

En virksomhed bidrager positivt til reallokering, hvis den enten er relativt højproduktiv og udvider sin andel af den samlede beskæftigelse hen over perioden, eller hvis den er relativt lavproduktiv og reducerer sin beskæftigelsesandel. For at være højproduktiv skal en virksomheds gennemsnitlige produktivetsniveau være højere end det gennemsnitlige vægtede produktivetsniveau for alle virksomheder. Produktivetsniveauerne måles her som gennemsnit mellem start- og slutår. Reallokeringsleddet er et udtryk for, om arbejdskraften samlet set flytter fra lav- til højproduktive virksomheder eller omvendt.

Nye virksomheder bidrager positivt, hvis de i opstartsåret har et højere produktivetsniveau end det gennemsnitlige vægtede produktivetsniveau for alle virksomheder målt over start- og slutår. Ligeledes kommer der et positivt bidrag fra virksomheder, der ophører, hvis virksomhederne lige før ophør har et lavere produktivetsniveau end det gennemsnitlige vægtede produktivetsniveau for alle virksomheder målt over start- og slutår.

Parametre der kan påvirke resultaterne

Der er flere tilgange til at dekomponere produktivetsvækst. Først og fremmest har valg af metode en betydning for størrelsen af de enkelte bidrag. I denne artikel benyttes en relativt simpel metode, men der eksisterer også mere avancerede metoder til at kvantificere effekten af reallokering af arbejdskraft fx. Lentz og Mortensen (2008).

Valg af produktivetsmål har ligeledes betydning for resultaterne. Her anvendes arbejdsproduktivet, men dekomponeringen kan også foretages på vækst i totalfaktorproduktivet. Arbejdsproduktivet har den fordel, at det er et simpelt mål for produktivitet, og at niveauet er direkte fortolkeligt. Til gengæld tager arbejdsproduktivetsmålet ikke højde for forskelle i input af kapital og arbejdskraftens udnannelsesniveau. Forskelle i arbejdsproduktivet dækker derfor i en vis grad over, at virksomhederne har flere og/eller bedre produktionsfaktorer, og kan derfor ikke tages som et direkte udtryk for, hvor effektivt virksomheden udnytter sine input.

Længden af perioden, dvs. afstanden mellem start og slutår, har især stor betydning i forhold til effekten fra opstart og ophør. Jo længere perioden er, des større forventet positivt bidrag vil der samlet være fra opstart og ophør. Det skyldes, at en del af de nye virksomheder – som er de virksomheder, der åbner efter startåret og overlever frem til slutåret – har haft flere leveår og dermed opnået en læringseffekt. Desuden vil en længere periode betyde, at det produktivetsniveau, som de nye virksomheder holdes op imod, vil blive relativt lavere. Det skyldes, at en generel produktivetsfremgang blandt alle virksomheder vil slå fuldt igennem på nye virksomheder, hvor

der kun er data for slutåret i perioden. Derimod er sammenligningsgrundlaget for de etablerede virksomheder et gennemsnit mellem produktivetsniveauet i periodens start- og slutår, hvorfor en længere periode vil give et relativt lavere produktivetsniveau for de etablerede virksomheder i forhold til produktivetsniveauet for nye virksomheder. For at undgå at effekten fra net-entry overvurderes, er dekomponeringen her foretaget for en periode-længde på et år. Dvs. at produktivetsvæksten fra 2001 til 2002 dekomponeres, hvorefter beregningen gentages for 2002 til 2003 osv. frem til år 2008. Herefter beregnes de gennemsnitlige årlige bidrag til produktivetsvæksten for alle år. Ved at beregne de gennemsnitlige årlige bidrag for perioden reduceres desuden effekten af evt. målefejl samt konjunkturudsving i resultatet.

Valg af tidsperiode forventes at have betydning for resultatet alt efter, hvor i konjunkturcyklen økonomien befinder sig i den betragtede periode. Data dækker en for kort periode til at teste effekten af konjunkturskift, men Foster mfl. (2001) finder, at den interne vækst forklarer en større andel i opgangstider.

Endelig har deflatering af virksomhedernes værditilvækst betydning for resultatet. For at undgå at overvurdere effekten især fra det interne vækstbidrag er der i den samlede dekomponering deflateret med implicitte deflaterer fra Nationalregnskabet baseret på 117-grupperingen. Der antages således implicit, at der har været en ensartet prisudvikling inden for brancherne. Det er ikke i fuld overensstemmelse med den virkelige udvikling, og optimalt set skulle deflateringen ske på baggrund af varegrupper. Skift i branchegruppering fra DB03 til DB07 har vist sig at have en relativt stor betydning på bidraget fra intern vækst. Bidragene fra reallokering, nye og ophørte virksomheder er derimod i absolutte størrelser relativt robuste. Deflatererne får dog betydning for den gennemsnitlige produktivetsvækst, der beregnes, og derfor også for den andel af produktivetsvæksten, som hhv. intern vækst og ekstern dynamik udgør.

Bilag 2. Datagrundlag

Analysen tager udgangspunkt i Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik for 2001-2008, der omfatter virksomheder inden for private byerhverv, dvs. industrien, byggeriet og de private serviceerhverv undtagen finanssektoren. Forud for analysen frasorteres en række virksomheder. For det første er virksomheder uden beskæftigelse frasorteret, da deres produktivetsniveau ikke kan beregnes. For det andet er virksomheder inden for særligt kapitalintensive brancher frasorteret, fordi deres produktionsforhold afviger markant fra virksomheder i andre brancher. Se bilag 1 i artiklen "Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv" for flere detaljer.

Foruden de ovennævnte virksomheder frasorteres yderligere virksomheder, der enten har et meget højt produktivetsniveau i året (over 10 mio. pr. fuldtidsbeskæftiget), eller som har et stort skift i produktivetsniveau fra et år til det næste (forskul på mindst 1 mio. kr. pr. fuldtidsbeskæftiget). Dette gøres for at undgå, at enkelte virksomheder med specielle regnskabsforhold påvirker resultatet. Som følge af dette frasorteres i gennemsnit knap 2.000 virksomheder for hver dekomponeringsberegning, dvs. for dekomponering af produktivetsvæksten fra 2001 til 2002, fra 2002 til 2003 osv. Desuden frasorteres virksomheder, der ikke konsistent kan placeres som enten eksisterende, nye eller ophørte på baggrund af Danmarks Statistiks Erhvervsdemografi og Regnskabsstatistik. Dermed frasorteres virksomheder, der er ophørte og i det efterfølgende år fremgår som nye, er eksisterende og i det efterfølgende år fremgår som nye, eller som er ophørte og i det efterfølgende år fremgår som eksisterende. For hver dekomponeringsberegning drejer det sig om ca. 140 virksomheder.

Nye og ophørte virksomheder

Afgrænsningen af nye og ophørte virksomheder følger opgørelsen af *reelt nye* og *reelt ophørte* virksomheder i Danmarks Statistiks Erhvervsdemogra-

fi.⁸ Ifølge Erhvervsdemografien dækker begrebet "nye virksomheder" ikke blot over nystartede virksomheder, hvor alle arbejdssteder, der er knyttet til virksomheden, er nye. Begrebet dækker også virksomheder for hvilke, der er sket så store ændringer, at virksomheden ikke længere kan anses for at være en fortsættelse af den oprindelige virksomhed. For at afgøre, om en virksomhed er den samme over tid, anvendes oplysninger om arbejdsstederne knyttet til virksomheden.

Ved opgørelsen af reelt nye virksomheder frasorteres virksomheder, som

- er nye som følge af afgang af arbejdssteder til andre virksomheder,
- er nye som følge af modtagelse af arbejdssteder fra andre virksomheder,
- ikke i året kan betragtes om reelt aktive, fordi de har for lav aktivitet⁹,
- er genstartede. Dvs. virksomheder der i det pågældende år er reelt aktive, men som i det foregående år ikke var reelt aktive, og som to år forud for det var reelt aktive.

I 2008 blev godt 137.000 virksomheder registreret som reelt nye ud af godt 183.000 nye virksomheder.

Ligesom for nye virksomheder tager opgørelsen af reelt ophørte virksomheder udgangspunkt i gruppen af ophørte virksomheder. En virksomhed ophører, hvis alle arbejdsstederne, der er knyttet til virksomheden, lukkes. Herudover betegnes virksomheden som ophørt, hvis den ændres så meget, at den ikke længere kan anses for at være samme virksomhed. På samme

⁸ Danmarks Statistik (2010).

⁹ Grænsen for, hvornår en virksomhed er reelt aktiv, er halvt så høj for nye virksomheder som for virksomheder, der har eksisteret hele året (se bilag 1 i artiklen "Beskrivelse af værdiskabelse og vækst i private byerhverv" for aktivitetsgrænse). Omsætningen for nystartede virksomheder bliver opregnet ud fra antallet af dage, som virksomheden har været registreret, dvs. der tages udgangspunkt i en estimeret årlig omsætning. Den reelle omsætning indgår i statistikken.

måde som for nye virksomheder, er det ikke alle ophørte virksomheder, der er reelt ophørte.

Blandt virksomheder, der er registreret som ophørte, frasorteres virksomheder, der

- tidligere er blevet betragtet som ophørte, fordi de ikke længere er reelt aktive,
- i det efterfølgende år genstarter,
- er ophørte som følge af afgivelse af arbejdssteder til andre virksomheder,
- er ophørte som følge af modtagelse af arbejdssteder fra andre virksomheder.

Endelig tilføjes virksomheder, der efter at have været betragtet som reelt aktive virksomheder, ikke længere har så stor økonomisk aktivitet, at de betragtes som reelt aktive.

Litteratur

Danmarks Statistik (2010): Generel Erhvervsstatistik – Erhvervsdemografi 2008, november 2010.

Danmarks Statistik (2011): Generel Erhvervsstatistik – Regnskabsstatistik for firmaer 2009, november 2011.

De Økonomiske Råd (2010): Dansk Økonomi, efterår 2010.

De Økonomiske Råds Sekretariat (2010): Estimation af TFP og sammenhæng til uddannelse (baggrundsnotat), 2010.

Foster, Haltiwanger og Krizan (2001): Aggregate Productivity Growth – Lessons from Microeconomic Evidence, New Developments in Productivity Analysis kap. 8, University of Chicago Press, 2001.

Lentz og Mortensen (2008): An Empirical Model of Growth through Product Innovation, *Econometrica*, Vol. 76, No. 6, november 2008.

Levinsohn og Petrin (2003): Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables, *Review of Economic Studies*, Vol. 70, No. 2, 2003.

Maffini og Mokkalas (2009): Profit Shifting and Measured Productivity of Multinational Firms, Oxford University Centre for Business Taxation, Saïd Business School, WP 09/20, August, 2009.

OECD (2003): The Sources of Economic Growth in OECD Countries, 2003.

Van Reenen (2011): Does competition raise productivity through improving management quality?, *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 29, maj 2011.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2009), Økonomisk Tema nr. 8 – Den danske produktivitetsudvikling, november 2009.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2011): Økonomisk Analyse nr. 4 – Konkurs i dansk erhvervsliv, juni 2011.

