

Produktiviteten kan styrkes gennem IT-investeringer

▲ AF CHEFØKONOM STEEN BOCIAN, CAND. POLIT. OG MAKROØKONOMISK MEDARBEJDER JONAS SPENDRUP MEYER, BA. POLIT.

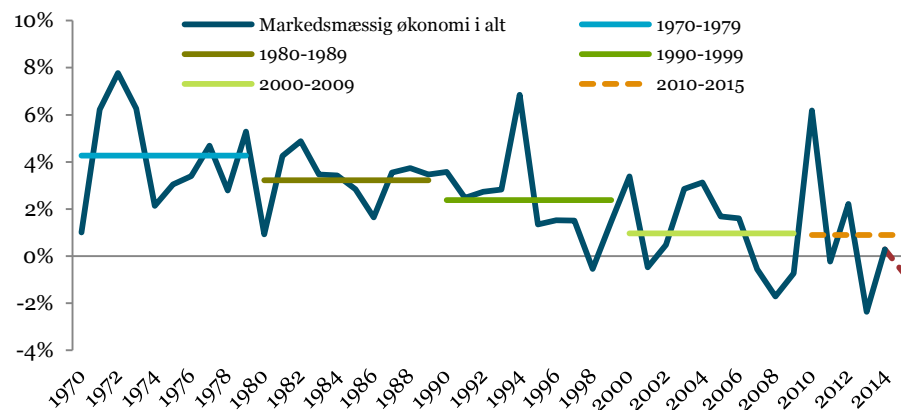
Resumé

Over tid kan et samfunds indbyggere reelt kun blive rigere på én måde – nemlig ved at blive mere produktive. I Danmark udgør BNP per indbygger 350.000 kroner. Med en årlig realvækst i arbejdsproduktiviteten på 2 pct. vil det beløb efter 10 år vokse til 426.000 kroner. Uden vækst i produktiviteten, så udebliver velstandsfremgangen, og en familie på fire vil altså mangle velstand svarende til cirka 300.000 kroner. Hvordan man siden fordeler velstandsgvinsten bør være en diskussion, som kommer i anden række for med produktivitetsvækst, er der plads til, at alle på samme tid får en velstandsfremgang, men i den danske debat fylder fordelingsdiskussionen ofte mere end produktivitetsdiskussionen. Selvom produktivitetsvækst således er centralt, så har produktivitetsvæksten været aftagende siden 1970'erne. De seneste 15 år har den ligget omkring 1 pct. Senest bød 2015 på negativ produktivitetsvækst. Det er stærkt problematisk.

Produktivitetsvæksten er alt afgørende for vores velstandsudvikling

Figur 1

Udvikling i arbejdsproduktiviteten i den private sektor



I 2015 var produktivitetsvæksten negativ – dette er særdeles problematisk.

Kilde: Danmarks Statistik, NP25 og egne beregninger. Tallet for 2015 er beregnet ud fra BVT.
Note: Vandrette linjer er gennemsnitlig vækst i den pågældende periode.

Til forståelse af produktivitetsudviklingen kan det være nyttigt at kigge på, hvilke faktorer, der bidrager til produktivitetsvæksten. Her er det interessant at konstatere, at

anvendelsen af IT, har bidraget positivt til produktivitetsvæksten i alle årtier. Der er imidlertid stor forskel på, hvor flittigt IT bliver anvendt i dansk erhvervsliv. Særligt de små- og mellemstore virksomheder halter på den teknologiske front. Der er også dele af servicesektoren, som kunne have gavn af et løft i IT-anvendelsen. Det er afgørende, at vi får løftet anvendelsen af IT, så vi kan få hævet den samlede produktivitetsvækst til fælles gavn.

Produktivitet¹ og IT i historisk perspektiv

Fremgang i produktiviteten frigiver ressourcer og skaber grundlag for vækst, derfor er det også afgørende, at vi i Danmark har fokus på at hæve produktivitetsvæksten. Trenden for den generelle produktivitet har desværre været aftagende siden 1970'erne, hvor den gennemsnitlige stigning i arbejdsproduktiviteten var på over 4 pct. I 1980'erne var den gennemsnitlige årlige produktivitetsvækst faldet til cirka 3 pct. - årtiet efter var årsvæksten i nærheden af 2 pct.

Produktivitetsvæksten har generelt set været aftagende siden 1970'erne.

De seneste to årtier har den gennemsnitlige årlige produktivitetsvækst været helt nede omkring 1 pct. om året – og kigger vi alene på de sidste par år, så lå produktivitetsvæksten i 2013 på -2,4 pct., 2014 var der tale om en produktivitetsvækst på +0,3 pct. for blot allerede året efter, nemlig i 2015 at være negativ igen, jf. figur nr. 1. Produktivitetsvæksten svinger en del fra år til år, så man skal være varsom med at overfortolke på de årlige udsving – men tendensen må siges, at være tydelig.

Som konsekvens af den skuffende produktivitetsudvikling nedsatte den daværende regering i 2012 en produktivitetskommission. Kommissionen mundede i foråret 2014 ud i mere end 100 konkrete forslag til at hæve produktivitetsvæksten. Selvom at en række af disse forslag er blevet gennemført, så har vi stadig til gode at knække produktivitetsudviklingen. Der er derfor behov for yderligere initiativer. En del af disse initiativer kræver politisk handling – eksempelvis i form en lavere skat på kapital og arbejdskraft, men en del initiativer skal drives af virksomhederne selv. I dette notat kigger vi nærmere på digitalisering, som en af vejene til vækst i produktiviteten, og konklusionen er, at der er plads til forbedring, særligt når vi taler de små- og mellemstore virksomheder, som investerer væsentligt mindre i IT end de store virksomheder.

Vi kigger på it investeringers bidrag til produktivitetsvæksten

Teknologi, IT og produktivitet

Teknologisk udvikling er en afgørende faktor for udviklingen i produktivitet. Det er muligt at opdele udviklingen i den samlede produktivitetsvækst i bidrag fra henholdsvis IT-kapital, anden kapital (f.eks. maskiner og bygninger), uddannelse og såkaldt totalfaktorproduktivitet (forkortet TFP). Totalfaktorproduktiviteten dækker over stigninger i arbejdsproduktiviteten, der ikke kan forklares af nogle af andre faktorer. Totalfaktorproduktiviteten styrkes således i kraft af teknologiske fremskridt,

bedre kapacitetsudnyttelse, samt en mere effektiv organisering af arbejdet.

Helt generelt har både uddannelse, IT og anden kapital over årene bidraget til væksten i produktiviteten. Uddannelse har over årtierne givet et positivt bidrag til produktivitetsvæksten på i størrelsesordenen en kvart procent om året. IT-kapital har i perioder bidraget mere – og i andre perioder bidraget mindre til produktivitetsvæksten, men specielt i 1990'erne gav IT et meget kraftigt positivt bidrag til arbejdsproduktivtetsvæksten. Siden er vækstbidraget fra IT aftaget, men både i perioden fra 2000-09 og i årene efter 2010 har der været tale om et positivt vækstbidrag. I 1990'erne da vækstbidraget toppede bidrog IT-kapital isoleret set med en halv procentpoint til produktivitetsvæksten, som i den periode var i størrelsesordenen 2,4 procent om året. Faktisk har IT bortset fra marginalt negative vækstbidrag på under 0,1 procentpoint i enkelte af de seneste år hvert eneste år været med til at hæve arbejdsproduktiviteten jf. figur 2.

Specielt i 1990'erne var bidraget fra IT-kapital primus motor for væksten i den samlede produktivitet.

Tabel 1

Bidrag til produktivitet, fordelt på produktivitetstype

	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2014
Vækstbidrag i pct.point(gns. pr. år i perioden)					
It kapital	0,1	0,4	0,5	0,3	0,1
Anden kapital	2,0	1,2	0,4	0,6	0,1
Uddannelse	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
Totalfaktor-produktivitet(TFP)	1,8	1,3	1,2	-0,1	0,8
Vækst i pct. (gns. pr. år i perioden)					
Arbejdsproduktivitet	4,3	3,2	2,4	1,0	1,2

Kilde: Danmarks Statistik, NP25 og egne beregninger.

Note: Data dækker den private del af økonomien. Afrunding gør, at vækstbidragene ikke nødvendigvis summerer til den samlede arbejdsproduktivitet.

I tillæg til den direkte effekt på produktivitetsvæksten fra IT-kapital, så kan IT-investeringer også have haft en positiv effekt på den del af investeringsvæksten, som i vækstregnskabet henhører til totalfaktorproduktiviteten. Indførelsen af IT har uden tvivl muliggjort effektivisering af f.eks. de daglige arbejdsgange. Det kan i praksis være svært at skille effekterne helt præcist fra hinanden – udgangspunktet for beregningen er en teoretisk model for, hvordan virksomheder fungerer og med udgangspunkt i denne teoretiske model fastlægges vækstbidragene fra forskellige komponenter. I disse beregninger gøres naturligvis en række antagelser, som bevirker, at ovenstående skøn over vækstbidrag naturligvis er usikre, men det er Danmarks Statistiks bedste bud.

IT-kapital kan også forventes at have en positiv indirekte effekt på totalfaktorproduktiviteten.

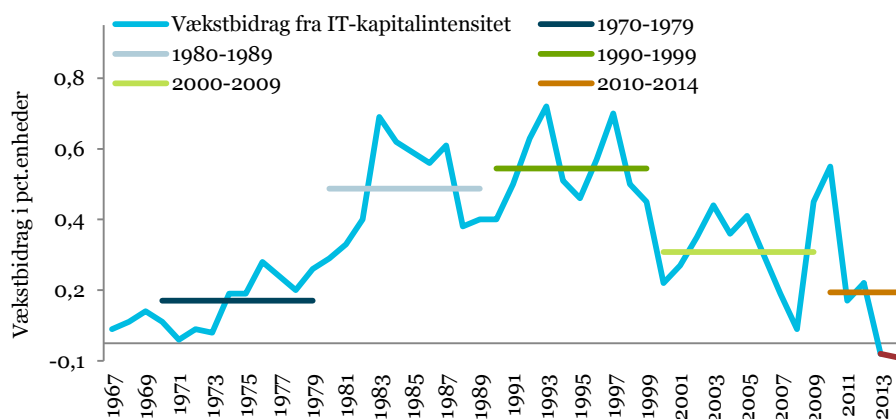
Færre it-investeringer er skidt for produktivitetsvæksten

Selvom IT-kapital i alle årtierne har haft en positiv effekt på arbejdsproduktiviteten, så er betydningen faldet over de seneste år. En del af forklaringen på dette fald kan have

været, at de lavt-hængende frugter ved brug af IT blev høstet i 1980'erne og 1990'erne – men det er ikke den eneste forklaring.

Figur 2

IT-kapitalens betydning for arbejdsproduktiviteten

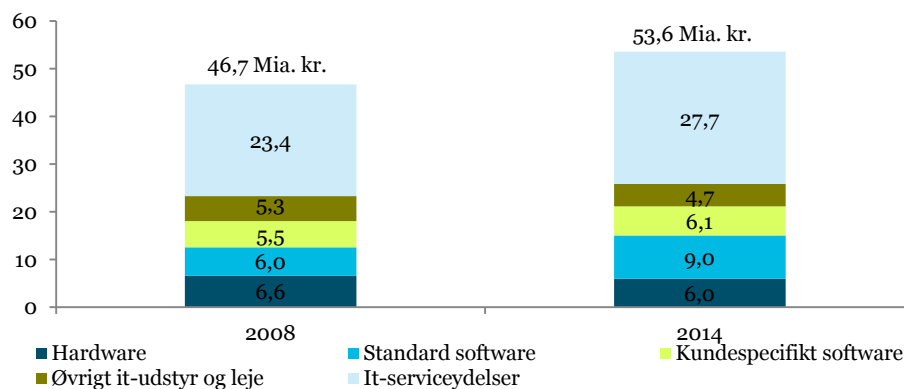


Kilde: Danmarks Statistik, NP25 og egne beregninger.

En anden del af forklaringen på IT-kapitalens faldende betydning i relation til produktivitetsudviklingen kan også være, at der primært have været en vækst i virksomhedernes køb af it-serviceydelser, hvis pengene ikke bruges hensigtsmæssigt i den sammenhæng, så er det ikke sikkert, at flere penge i sig selv løser problemet, jf. figur 3. Det er i den sammenhæng da også slående, at udgifterne til hardware er faldet.

Figur 3

IT-udgifter fordelt på type, mia. kr.



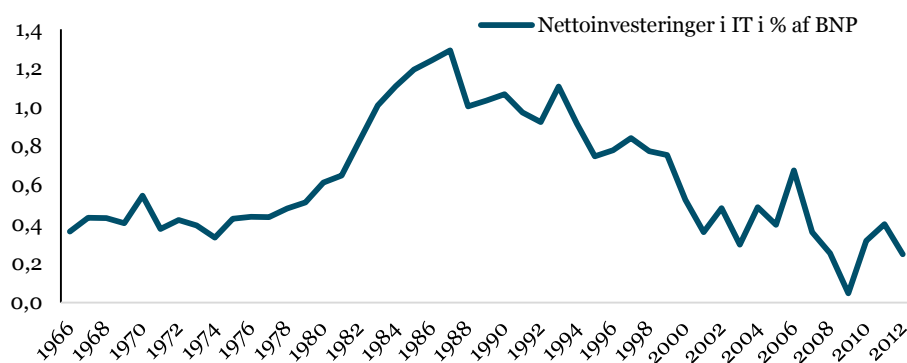
Kilde: Danmarks Statistik, VITU107 og egne beregninger.

Fokuserer vi alene på den del af IT-indkøbet som i nationalregnskabsmæssig forstand opfattes som investeringer, så har investeringerne fraregnet afskrivningerne været faldende som andel af økonomiens størrelse siden midten af 1980'erne. Det indikerer, at der er et reelt investeringsproblem i virksomhederne, og at det er en del af forklaringen på det lave bidrag fra IT-investeringerne til produktivitetsvæksten.

Nettoinvesteringerne er faldet som andel af BNP

Figur 4

Netto-IT-investeringerne som andel af BNP



Der er indikationer på et reelt investeringsproblem, idet IT investeringernes andel af BNP har været faldende siden 1980'erne.

Kilde: Danmarks Statistik, NAHK, NAN1 og egne beregninger.

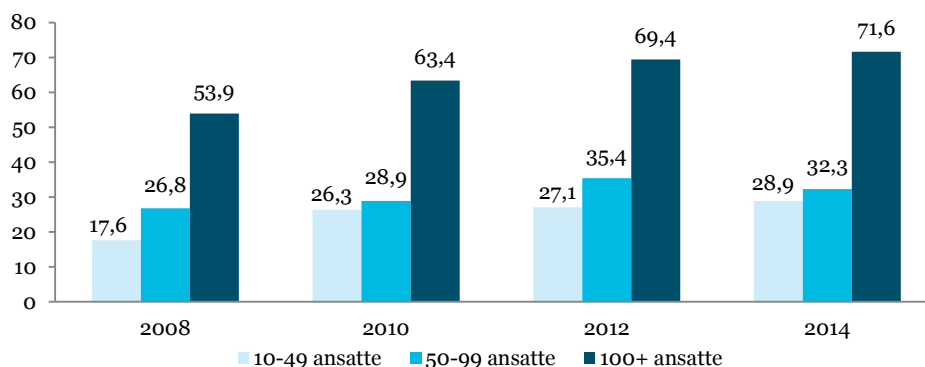
En anden interessant pointe er, at virksomhedernes størrelse har stor betydning for, hvor meget der investeres i IT. Der er en klar tendens til, at store virksomheder investerer betragteligt mere i IT pr. fuldtidsbeskæftiget end små og mellemstore virksomheder.

I 2014 brugte en virksomhed med under 50 ansatte i gennemsnit 28.900 kr. på IT pr. fuldtidsmedarbejder – virksomheder med over 100 ansatte brugte 71.600 kr. pr. fuldtidsmedarbejder, jf. figur 5. I gennemsnit er der altså en forskel på 42.300 kr. i IT-udgifter pr. fuldtidsansat mellem de mindste og de største virksomheder i Danmark. Det er en meget stor forskel og i en økonomi med mange små og mellemstore virksomheder er det bekymrende, at netop de små- og mellemstore virksomheder er så tilbageholdne med IT investeringer.

De store virksomheder er dominerende når det kommer til at investere i IT.

Over årene ændrer antallet af virksomheder sig – og som følge af de mange år med enten krise eller lav vækst har der i perioden fra 2008 til 2014 været ganske betydelige forskydninger. Det betyder, at når vi summerer hen over virksomheder, så brugte virksomhederne i segmentet 50-99 ansatte samlet set færre penge på IT investeringer i 2014 end i 2008.

Figur 5

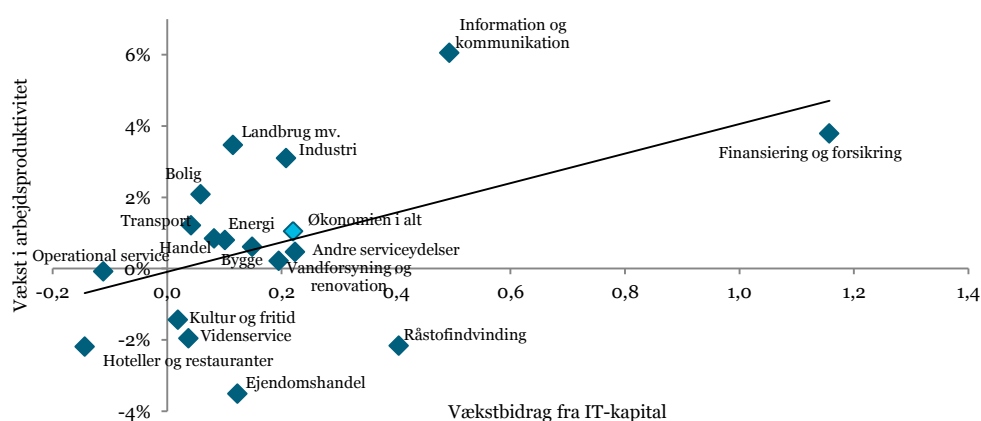
Danske virksomheders IT-udgifter pr. fuldtidsbeskæftiget (1.000 kr.)

Kilde: Danmarks Statistik, VITU207 og egne beregninger.

Betydning af IT for branchers udvikling

Der er ingen tvivl om, at IT har været en vigtig kilde til produktivitetsstigninger. Både direkte via bidraget fra IT-kapital og indirekte gennem TFP, hvor IT i høj grad kan forventes at påvirke de bagvedliggende faktorer, positivt. Figur 6 viser også, at der er en klar sammenhæng mellem vækstbidraget fra anvendelsen af informationsteknologi og produktivitetsstigningstakten i de forskellige brancher.

Figur 6

Sammenhæng mellem IT-anvendelse og produktivitet, 2000-2014

Det er især inden for information og kommunikation, samt den finansielle branche, at IT-kapital har bidraget positivt.

Kilde: Danmarks Statistik, Statistikbanken NP25 og Dansk Erhverv.

Note: Figuren viser det gennemsnitlige bidrag fra IT-kapital til arbejdsproduktiviteten over for den samlede gennemsnitlige stigning i arbejdsproduktiviteten i perioden 2000-2014.

Figur 6 viser hvor stor betydning IT-kapitalen har for den samlede produktivitet i

forskellige brancher. Ikke så overraskende er det især inden for information og kommunikation, samt i den finansielle sektor, at ny IT-teknologi har bidraget markant til produktiviteten. Det er samtidig de brancher, hvor produktivetsstigningen har været højest. I det hele taget bemærker man, at informations- og kommunikationsbranchen er den sektor, der har haft højest produktivetsvækst i perioden siden år 2000. Man hører ellers ofte, at industrien har høj produktivetsvækst – mens servicesektoren har en produktivetsudfordring – men det er altså en sandhed med modifikationer.

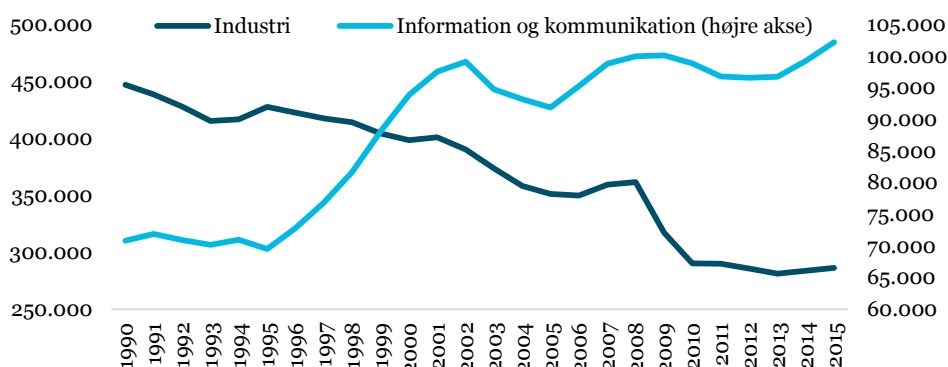
Blandt andet hjulpet frem af investeringer i IT, så har informations- og kommunikationsbranchen over de seneste 15 år haft en betydeligt højere produktivetsvækst end industrien. Samtidig med at informations- og teknologi branchen har øget produktiviteten betydeligt, så har der i modsætning til i industrien været et stigende beskæftigelse over tid, og det gør, at betydningen af informations- og kommunikationsbranchen er vokset betydeligt over tid, jf. figur 7. I 1990 var informations- og kommunikationsbranchen cirka en femtedel af industrien, i dag er informations- og kommunikationsbranchen vokset til at fylde svarende til en tredjedel af industrien, når man måler størrelserne ved bruttoværditilvækst.

Information og kommunikationsbranchens betydning er vokset markant over tid, IT investeringer har formentlig bidraget til dette.

Det er dog ikke i informations- og kommunikationsbranchen at der har været det største produktivetsbidrag fra IT. Det er i den finansielle sektor – hvor man jo også de sidste år flittigt har diskuteret begrebet disruption.

Figur 7

Beskæftigelsesudvikling i udvalgte brancher



Kilde: Danmarks Statistik, NABB19.

Det er dog værd at understrege, at IT ikke er den eneste vej til høj produktivetsvækst. Landbruget er således blandt de sektorer, som har haft den højeste vækst i produktiviteten – og i landbruget er betydningen af anvendelse af IT langt mindre. ▾

▾ OM DENNE UDGAVE

"Produktiviteten kan styrkes gennem IT-investeringer" er 13. nummer af Dansk Erhvervs Perspektiv i 2016. Redaktionen er afsluttet den 19. april.

▾ OM DANSK ERHVERVS PERSPEKTIV

Dansk Erhvervs Perspektiv udkommer ca. 25 gange årligt og henvender sig til beslutningstagere og meningsdannere på alle niveauer. Ambitionen er at udgøre et kvalificeret og anvendeligt beslutningsgrundlag i forhold til væsentlige, aktuelle udfordringer på alle områder, som har betydning for dansk erhvervsliv og den samfundsøkonomiske udvikling. Det er tilladt at citere fra Dansk Erhvervs Perspektiv med tydelig henvisning til Dansk Erhverv.

▾ ISSN-NR.: 1904-7894

Dansk Erhvervs Perspektiv indgår i det nationale center for registrering af danske periodika, ISSN Danmark, med titlen "Dansk Erhvervs perspektiv: Analyse, økonomi og baggrund (online)"

▾ KVALITETSSIKRING

Troværdigheden af tal og analyser fra Dansk Erhverv er afgørende. Dansk Erhverv gennemfører egne spørgeskemaundersøgelser i overensstemmelse med de internationalt anerkendte guidelines i ICC/ESOMAR, og alle analyser og beregninger gennemgår en kvalitetssikring.

Denne analyse er offentlig tilgængelig via Dansk Erhvervs hjemmeside. Skulle der beklageligvis og trods grundig kvalitetssikring forefindes fejl i analysen, vil disse blive rettet hurtigst muligt og den rettede version lagt på nettet.

▾ KONTAKT

Henvendelser angående analysens konklusioner kan ske til cheføkonom Steen Bocian på sbo@danskerhverv.dk eller tlf. 3374 6601.

▾ REDAKTION

Underdirektør Geert Laier Christensen (ansv.), cand. scient. pol.; cheføkonom Steen Bocian, cand. polit.; skattepolitisk chef Jacob Ravn, cand. jur.; chefkonsulent Malthe Mikkel Munkøe, cand. scient. pol., MA; politisk konsulent Morten Jarlbæk Pedersen, cand. scient. pol, ph.d.-stip.; økonom Jens Uhrskov Hjarsbech, cand. polit.

▾ NOTE

¹Produktivitet kan måles som produktionsværdi per beskæftiget eller per arbejdstime, timeproduktivitet. Denne analyse baseres på timeproduktivitet, og i analysen anvendes ordene arbejdsproduktivitet og timeproduktivitet som synonyme. Desuden er hoveddatakilden Danmarks Statistiks vækstregnskab, hvori væksten i arbejdsproduktiviteten er opgjort pr. time.