

DANMARKS NATIONALBANK

24. JUNI 2020 — NO. 9

Covid-19-krisen hæmmer dansk vækstpotentiale

Mikkel Bess
Economist
ØKONOMI OG PENGEPOLITIK
mbes@nationalbanken.dk

Andreas Kuchler
Senior Economist
ØKONOMI OG PENGEPOLITIK
aku@nationalbanken.dk

Forfatterne er ansvarlige for synspunkter og konklusioner i dette memo.
De afspejler ikke nødvendigvis Nationalbankens.

Morten Werner
Senior Economist
ØKONOMI OG PENGEPOLITIK
mwe@nationalbanken.dk

Covid-19-krisen hæmmer dansk vækstpotentiale

- Udbruddet af covid-19 forventes at reducere det danske vækstpotentiale de kommende år. Det skønnes, at strukturelt BNP vil være reduceret med 1,1 pct. i 2022 i forhold til et forløb uden covid-19.
- Nedjusteringen er bl.a. et resultat af faldende strukturel beskæftigelse samt tab af humankapital i forbindelse med ledighed og ændrede branchesammensætninger på kortere sigt.
- Også på længere sigt kan covid-19-pandemien forestilles at have negative konsekvenser for den strukturelle vækst. Danmark er imidlertid godt rustet til ændringer i de økonomiske strukturer, bl.a. fordi det fleksible arbejdsmarked samt virksomhedsdynamikkerne understøtter en effektiv ressourceallokering.

Covid-19-pandemien har store negative konsekvenser for den økonomiske aktivitet i Danmark såvel som i resten af verden. I Udsigter for dansk økonomi – juni 2020 skønner Nationalbanken, at det danske bruttonationalprodukt (BNP) reduceres med 4,1 pct. i 2020 – en reduktion i samme størrelsesorden som under finanskrisen.

Økonomiske tilbageslag er i sig selv ikke unormale, og udviklingen i BNP siges at fluktuere omkring et underliggende ikke-observerbart *strukturelt BNP-niveau*.¹ Strukturelt BNP afhænger af økonomiens produktionskapacitet: Antallet af personer, der står til rådighed for arbejdsmarkedet, hvor meget de arbejder, mængden af kapital, de har til rådighed, samt hvor produktivt og intensivt disse inputs kan udnyttes, se boks 1. Som udgangspunkt påvirkes strukturelt BNP ikke af midlertidige stød til økonomien, men derimod af eksempelvis demografiske forskydninger og ændringer i de økonomiske strukturer, bl.a. som resultat af reformer.

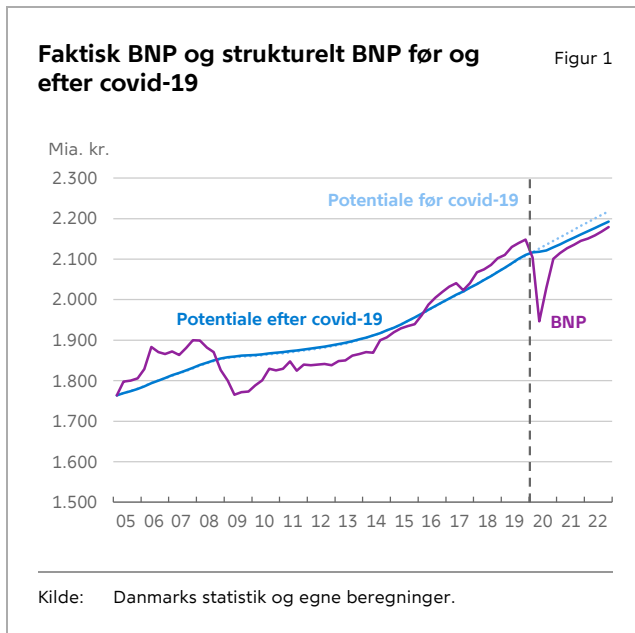
Som resultat af krisen vurderes det imidlertid, at strukturelt BNP vil vokse langsommere de kommende år.² Den lavere vækst indebærer, at det danske produktionspotentiale nedjusteres i 2022 med 1,1 pct. i forhold til Nationalbankens skøn før udbruddet af covid-19, se figur 1.³

¹ Strukturelt BNP kan defineres som det maksimalt opnåelige BNP-niveau der er foreneligt med en stabil prisudvikling på mellemlangt sigt. Definitionen er imidlertid ikke entydig. I ny-keynesianske DSGE-modeller er konceptet defineret som økonomiens produktionsniveau i fravær af løn- og prisstivheder.

² Nedlukningsperioden antages ikke direkte at reducere strukturelt BNP på grund af, at virksomheder er nødsaget til at indstille produktionen. De præsenterede ændringer i strukturelt BNP skal i stedet ses som

³ afledte konsekvenser af krisens udbrud og nedlukningsperioden. Bemærk at resultaterne ikke beskriver den isolerede virkning af covid-19, men også anden ny information, der er fremkommet mellem februar og juni 2020.

Det skyldes bl.a. den bratte opbremsning på arbejdsmarkedet, og at krisen forventes at påvirke husholdningernes forbrugsmønstre: Nogle virksomheder, der før krisen producerede efterspurgte varer og tjenester, kan stå over for vigende efterspørgsel.



Det vurderes, at krisen fører til et fald i den strukturelle beskæftigelse i de kommende år. Faldet skyldes dels en stigning i den strukturelle ledighed, bl.a. på grund af øget mismatch på arbejdsmarkedet; dels en svagere udvikling i den strukturelle arbejdsstyrke, bl.a. på grund af konjunkturbetinget, permanent afgang fra arbejdsstyrken. I 2022 forventes udviklingen i den strukturelle ledighed og arbejdsstyrke begge at reducere strukturelt BNP med 0,4 pct., se figur 2.

Derudover vurderes det, at tab af virksomhedsspecifik humankapital i forbindelse med ledighed samt tab af branchespecifikke kompetencer i forbindelse med brancheforskydninger svækker udviklingen i den strukturelle totalfaktorproduktivitet (TFP) de kommende år. Nedrevidering af strukturelt TFP reducerer produktionspotentialet med 0,3 pct. i 2022.

Opgørelsen af strukturelt BNP

Boks 1

Strukturelt BNP er et ikke-observerbart udtryk for, hvad BNP ville have været i en neutral konjunktursituation. Det strukturelle BNP-niveau tager udgangspunkt i økonomiens udbudsside og estimeres ved hjælp af økonometriske metoder.

Ved Nationalbankens opgørelse af strukturelt BNP tages udgangspunkt i en standard Cobb-Douglas-funktion med konstant skalaafkast. BNP antages i hvert kvartal, t , at følge funktionen

$$Y_t = TFP_t \cdot \left(\frac{K_t}{L_t}\right)^\alpha \cdot L_t,$$

hvor Y er BNP, TFP er totalfaktorproduktiviteten, K er størrelsen på kapitalapparatet og L er mængden af arbejdskraft målt ved antal beskæftigede. Produktet af TFP og det kapitalapparat, der stilles til rådighed pr. beskæftiget (K/L), beskriver den samlede produktivitet pr. beskæftiget.

Beskæftigelsen dekomponeres yderligere som

$$L_t = B_t \cdot E_t \cdot (1 - u_t),$$

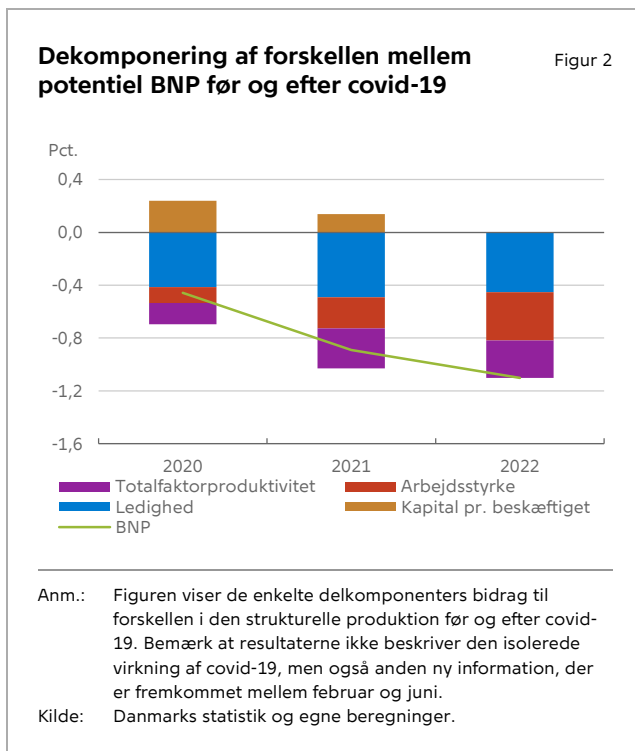
hvor B er antal personer i befolkningen i alderen 16-66, E er erhvervsfrekvensen, og u er arbejdsløshedsraten. $B \cdot E$ angiver således den samlede arbejdsstyrke.

Produktionsfunktionsmetoden gør det muligt at dekomponere udviklingen i strukturelt BNP ud fra udviklingen i de enkelte inputfaktorer. Det faktiske og strukturelle befolknings- og kapitalapparatsniveau antages at være identisk.

Nationalbankens opgørelse af potentiel produktion tager udgangspunkt i aggregerede størrelser. Det indebærer, at effekter fra eksempelvis brancheforskydninger opfanges i TFP.

Der kan forekomme bratte ændringer i de strukturelle niveauer, bl.a. som resultat af reformer. Det fanges ikke af den estimerede udvikling, da de strukturelle niveauer estimeres via filtermetoder, hvilket giver en glat udvikling. Det understreges, at estimationen af strukturelle størrelser er behæftet med betragtelig usikkerhed.

Se Danielsen, Jensen og Jørgensen (2017) for en detaljeret gennemgang af Nationalbankens estimationsmetode.



Med udgangspunkt i Nationalbankens beregningsmetode uddybes vurderingen og udviklingen i strukturelt BNP frem mod 2022 i de følgende afsnit. Samtidig diskuteres yderligere kanaler, der potentielt kan påvirke den strukturelle produktion i Danmark. De forhold, der diskuteres i papiret, repræsenterer ikke en udtømmende liste, og det understreges, at estimationen er behæftet med betragtelig usikkerhed.

Arbejdsmarkedet rammes af covid-19

Siden den delvise nedlukning af Danmark har udviklingen på det danske arbejdsmarked været yderst turbulent: Ledigheden er steget med 50.000, og op mod 250.000 personer har medio 2. kvartal været omfattet af lønkompensationsordningen.

I forhold til et forløb uden covid-19 vurderes den strukturelle beskæftigelse reduceret med 0,8 pct. i 2022. Opbremsningen skyldes både en svagere udvikling i den strukturelle

arbejdsstyrke og en stigning i den strukturelle ledighed.

Væksten i den strukturelle arbejdsstyrke reduceres

Arbejdsstyrken er defineret som summen af antallet af beskæftigede personer og antal registrerede fuldtidsledige. Det betyder, at selvforsørgende ledige, jobsøgende studerende m.v. ikke tæller med i den faktiske arbejdsstyrke. Derfor varierer arbejdsstyrken med konjunkturerne: I en højkonjunktur har personer uden for arbejdsstyrken tendens til at træde ind i beskæftigelse og således i arbejdsstyrken.

Den strukturelle arbejdsstyrke skal imidlertid forstås som det niveau, arbejdsstyrken ville have i en neutral konjunktursituation. Den strukturelle arbejdsstyrke påvirkes bl.a. af den demografiske udvikling og arbejdsmarkedsreformer, såsom indeksering af folkepensionsalderen.

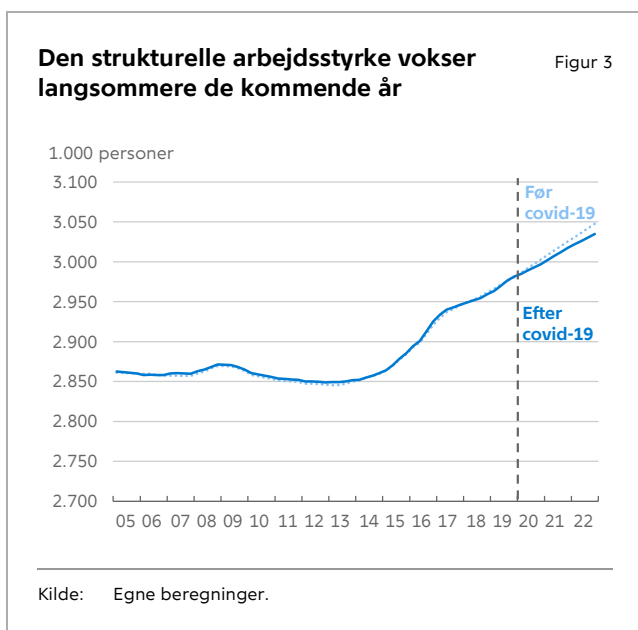
Det forventes, at den strukturelle arbejdsstyrke frem mod 2022 vil vokse langsommere. I forhold til et scenario uden covid-19 skønnes den strukturelle arbejdsstyrke at være omtrent 0,2 pct. lavere i 2021 og 0,4 pct. lavere i 2022, se figur 3.

Et fald i den faktiske beskæftigelse som følge af et konjunkturtilbageslag vil ikke kun betyde en stigning i antallet af registrerede ledige – en vis andel forventes at opgive at finde beskæftigelse og forlade arbejdsstyrken til fordel for fx at gå på efterløn.

Dette fænomen kendes som *discouraged worker effect* og vurderes i det konkrete tilfælde større end under normale konjunkturudsving på grund af den historisk bratte opbremsning på arbejdsmarkedet. Effekten vurderes at være den primære drivkraft bag den svagere udvikling i den potentielle arbejdsstyrke, fordi

det kan være vanskeligt at vende tilbage til arbejdsmarkedet, når man først har trukket sig.

En relateret effekt, som ofte ses ved kraftigere tilbageslag i økonomien, er, at en del personer forlader arbejdsstyrken med henblik på at opkvalificere sig, fx gennem uddannelse. Denne effekt kan imidlertid bidrage positivt til produktionspotentialet på længere sigt (Heylen og Pozzi, 2007).



Tilgangen af udenlandsk arbejdskraft kan hæmme udviklingen i den strukturelle arbejdsstyrke

Under det seneste opsving har udenlandsk arbejdskraft bidraget positivt til udviklingen i den faktiske arbejdsstyrke. En udenlandsk lønmodtager indgår i arbejdsstyrken, så længe vedkommende deltager på det danske arbejdsmarked, men forlader arbejdsstyrken, i det øjeblik ansættelsen ophører og vedkommende rejser hjem.

De seneste års stigning i den udenlandske arbejdskraft kan til en vis grad tilskrives den gunstige danske konjunktursituation.⁴ I takt med øget globalisering vurderes det, at også den strukturelle arbejdsstyrke i større omfang

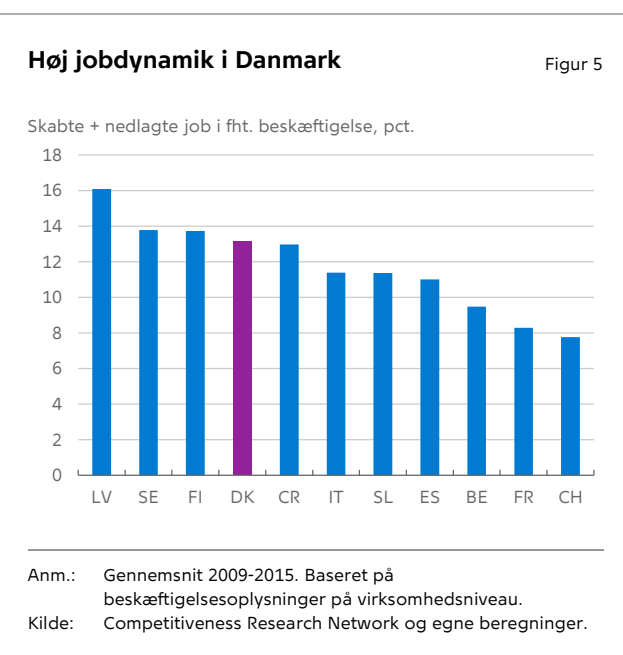
dækker over udenlandsk arbejdskraft, fordi flere udlændinge deltager på det danske arbejdsmarked – uafhængigt af konjunktursituationen.

Krisen kan imidlertid hæmme denne udvikling. Udenlandsk arbejdskraft, der i krisens fravær ville have deltaget på det danske arbejdsmarked, søger tilbage mod beskæftigelsesmuligheder i hjemlandet, bl.a. fordi øget fokus på fx smittefare kan påvirke lysten til at arbejde andetsteds. Det vil isoleret set have en negativ effekt på både den faktiske og den potentielle arbejdsstyrke.

Det samme argument skaber imidlertid en modsatrettet effekt fra danskere, der ikke længere ønsker at arbejde i udlandet. Det forventes, at effekten fra en svagere tilgang af udenlandsk arbejdskraft vil dominere.

Den strukturelle ledighed stiger

På kort sigt er der tendens til, at lav ledighed er forbundet med stigende inflation, og at høj ledighed er forbundet med faldende inflation. Den strukturelle ledighed defineres derfor som det ledighedsniveau, der er foreneligt med en stabil inflationsudvikling.



⁴ Se Adolfsen & Mose (2019)

Det vurderes, at krisen vil hæve den strukturelle ledighedsrate med 0,4 procentpoint i 2020, se figur 4.

Den strukturelle ledighed vurderes primært påvirket gennem brancheforskydninger som følge af nye forbrugsmønstre. Brancheforskydninger medfører et mismatch mellem efterspørgslen og udbuddet af arbejdskraft, fordi jobsøgenes kvalifikationer ikke opfylder virksomhedens behov. I takt med, at de jobsøgende opkvalificeres, reduceres mismatchet. Derfor forventes denne effekt at aftage på længere sigt.

Hysteresis-effekter kan påvirke ledigheden i mindre grad

Selv i situationer, hvor jobsøgende har bredt efterspurgt kompetencer, tager det tid at finde en anden arbejdsgiver – særligt når mange virksomheder reducerer efterspørgslen efter arbejdskraft på samme tid.

De statslige hjælpepakker har holdt hånden under arbejdsmarkedet, mens økonomien var lukket ned, men alligevel er antallet af registrerede ledige steget med op mod 50.000 personer siden medio marts. I takt med at hjælpepakkerne udfases, forventes flere at miste jobbet.

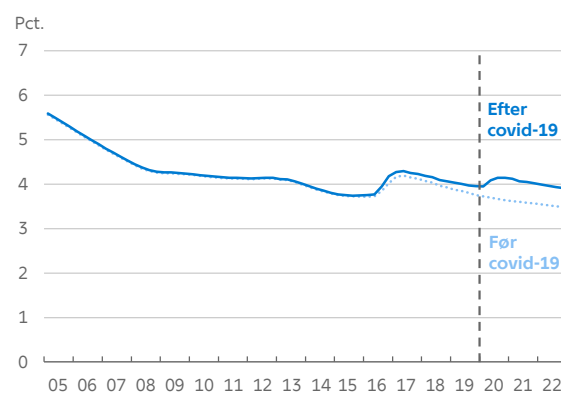
En stor stigning i den faktiske ledighed vurderes at påvirke den strukturelle ledighed igennem såkaldte *hysteresis-effekter*: Personer, der går uden job i længere tid, mister dele af deres kvalifikationer. Hermed bliver det vanskeligere at finde et job, og den strukturelle ledighed stiger.

Det danske arbejdsmarked er dog kendetegnet ved en høj jobdynamik, se figur 5.

Virksomhederne skaber og nedlægger hvert år en betydelig andel af jobbene. Tilsvarende skifter en relativt høj andel af arbejdsstyrken job hvert år. Det danske arbejdsmarkeds høje grad af fleksibilitet taler for, at hysteresis-

Den strukturelle ledighed stiger

Figur 4



Kilde: Egne beregninger .

effekter i mindre grad vil påvirke den strukturelle ledighed

TFP-niveauet reduceres

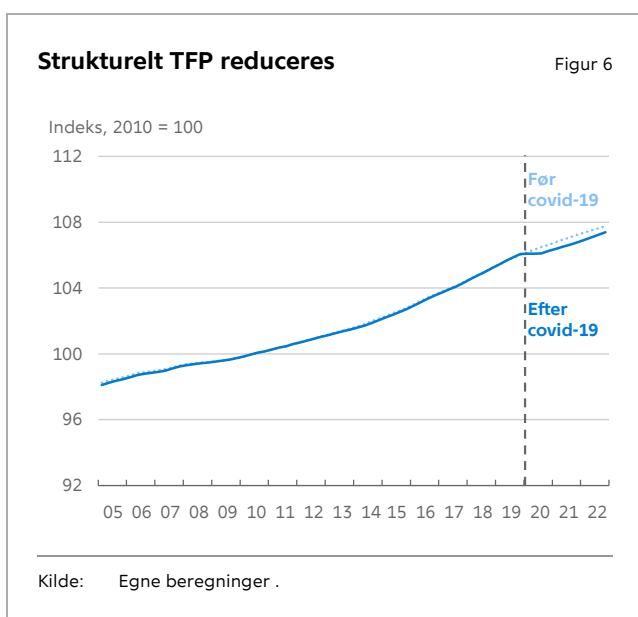
Ved fastlæggelsen af potentielt BNP forudsættes, at potentielt aggregeret TFP i 2020 reduceres med knap 0,2 pct. i forhold til opgørelsen før krisen. Forskellen mellem forløbet med og uden covid-19 vurderes at være ca. 0,3 pct. i 2021 og 2022, se figur 6.

Den forudsatte reduktion i TFP-niveauet vurderes hovedsagligt at relatere sig til, at hygiejne- og afstandsregler m.v. i en periode efter krisen dæmper produktiviteten, og dels til, at virksomhedsspecifik viden mister sin værdi, når medarbejdere opsiges, eller virksomheder lukkes.⁵ Tab af virksomhedsspecifik viden trækker i retning af et umiddelbart, midlertidigt fald i strukturelt TFP i en situation, hvor ledigheden stiger hurtigt.⁶

⁵ Der er frem til maj 2020 endnu ikke set en stigning i antal konkurser. Det skal ses i sammenhæng med de vedtagne hjælpepakker, jf. Danmarks Statistik.

⁶ Empiriske studier peger på, at ledighed kan have relativ stor betydning for tab af humankapital. Se fx Jacobson m.fl. (1993), Kahn (2010); Andersen m.fl. (2017), Rothstein (2019) samt Schwandt og von Wachter (2019).

TFP-effekten kan yderligere forstærkes af jobdynamik i forbindelse med brancheforskydninger, der kan opstå, hvis efterspørgslens sammensætning ændres. Effekten skyldes, at beskæftigede, der skifter branche, savner branchespecifik humankapital. Det gælder især i bl.a. transportbranchen, hvor der er indikationer af et betydeligt højere niveau af branchespecifik humankapital end i fx underholdnings- og hotel og restaurationsbrancherne (Rozsypal, 2020).



En række yderligere effekter kan påvirke TFP-udviklingen frem mod 2022.

Brancheforskydninger og konkurser i kølvandet på krisen vil indebære, at nogle virksomheder lukker, og nye opstår. På kort sigt kan denne virksomhedsdynamik have modsatrettede effekter på TFP. Det er som udgangspunkt de mindst produktive virksomheder, der lukker, hvilket er gunstigt for aggregeret TFP. Det trækker i modsat retning, hvis nystartede virksomheder overvejende har lav produktivitet. Denne proces er dog vigtig og vil bidrage positivt til produktivitsudviklingen på lidt længere sigt.

Samtidig kan større usikkerhed under krisen indebære, at virksomheders R&D-aktiviteter

udskydes. Det vil isoleret set bidrage til lavere strukturel TFP-vækst i en periode. Imidlertid kan omvæltninger i forbindelse med krisen også være en katalysator for øget innovation og mere effektive processer fremover.

Begrænset bidrag til ændret strukturelt BNP fra K/L-forhold

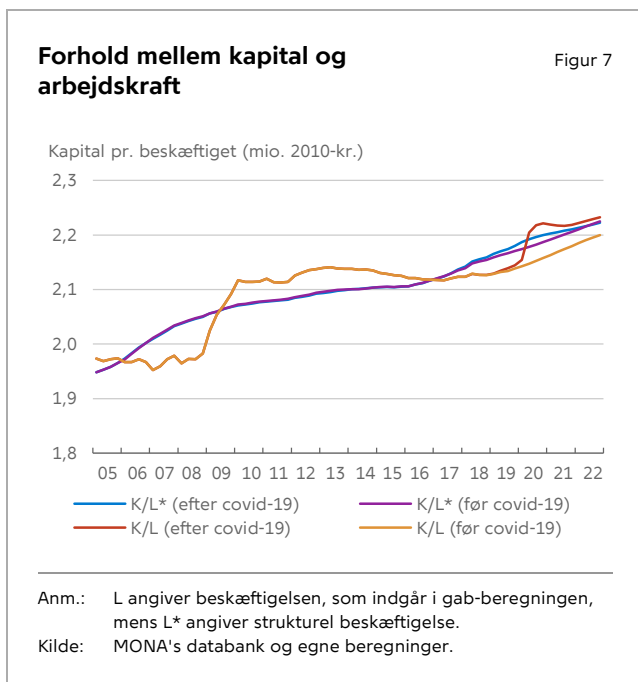
Det faktiske akkumulerede kapitalapparat er centralt i opgørelsen af strukturelt BNP, fordi det kapitalapparat, der stilles til rådighed pr. beskæftiget (K/L-forholdet), er medbestemmende for, hvor meget hver enkelt beskæftiget kan producere.

Forholdet mellem kapitalapparatet og den strukturelle beskæftigelse øges i 2020 som følge af, at den strukturelle beskæftigelse falder. Det indebærer et positivt bidrag til strukturelt BNP på ca. 0,3 pct fra øget K/L-forhold. Frem mod 2022 indebærer en afdæmpet udvikling i kapitalapparatet, at forholdet bevæger sig tilbage mod niveauet før covid-19-krisen, se figur 7. K/L-forholdet bidrager derfor ikke til ændringer i vurderingen af strukturelt BNP i 2022, se også figur 2. Den afdæmpede udvikling i K/L-forholdet tilskrives overvejende en behersket udvikling i erhvervsinvesteringerne.

Udviklingen i erhvervsinvesteringerne kan ses på baggrund af det bratte fald i efterspørgslen efter danske varer både herhjemme og i udlandet samt betydelig usikkerhed om det fremtidige indtjeningsgrundlag, der følger af covid-19-krisen. Udviklingen i erhvervsinvesteringerne kan imidlertid også ses i lyset af, at faldet i beskæftigelsen i forbindelse med krisen indebærer, at det faktiske K/L-forhold øges og ligger over den trendmæssige udvikling.⁷ Virksomheder, der

⁷ Forholdet mellem faktisk kapitalapparat og strukturel beskæftigelse er selvsagt ikke en strukturel trend, men udviklingen i denne kan i fravær af en egentlig opgørelse af den strukturelle trend anvendes som en sigtelinje for det ønskede K/L-forhold.

forventer lavere beskæftigelse også på lidt længere sigt, kan ønske at dæmpe udviklingen i K/L-forholdet i en periode med henblik på at opnå mere rentabel drift.



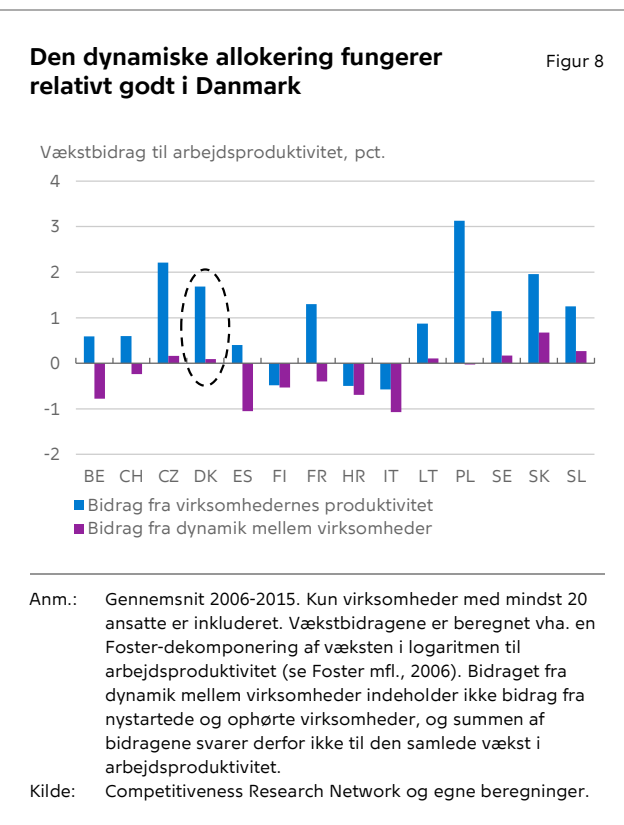
Yderligere kan konkurser og brancheforskydninger dæmpe udviklingen i K/L-forholdet. Det skyldes, at dele af kapitalapparatet er virksomheds- eller branchespecifikke og kan blive afskrevet hurtigere end ellers i forbindelse med lukning af virksomheder – et fænomen kendt som capital destruction.⁸ Samtidig kan opbygning af kapitalapparatet i nye virksomheder og voksende sektorer tage tid.

Produktivitetsudviklingen understøttes på længere sigt af dansk økonomis omstillingsparathed

Covid-19-pandemien kan, udover de allerede diskuterede effekter på kortere sigt, føre en række adfærdsændringer med sig, som kan have konsekvenser for produktiviteten på

længere sigt. Eksempelvis kan et øget fokus på forsyningssikkerhed og en mere generel risikoaversion betyde, at virksomhedernes deltagelse i globale værdikæder mindskes. En formindsket international arbejdsdeling kan have betydelige negative konsekvenser for produktiviteten. Endvidere kan krisen give anledning til øgede transaktionsomkostninger, fx stigninger i transportomkostninger, og lavere arbejdskraftmobilitet. Det vil også påvirke produktiviteten negativt.

Der er stor usikkerhed omkring varigheden af og størrelsen på den kommende omstilling af økonomien. Mange andre lande står i samme situation som Danmark. En større omstilling kan også i andre lande give anledning til tilsvarende udfordringer som dem, der forventes i Danmark, fx mismatch mellem udbudt og efterspurgt arbejdskraft. Lavere produktivitet hos fx danske virksomheders udenlandske underleverandører vil reducere danske virksomheders produktivitet.

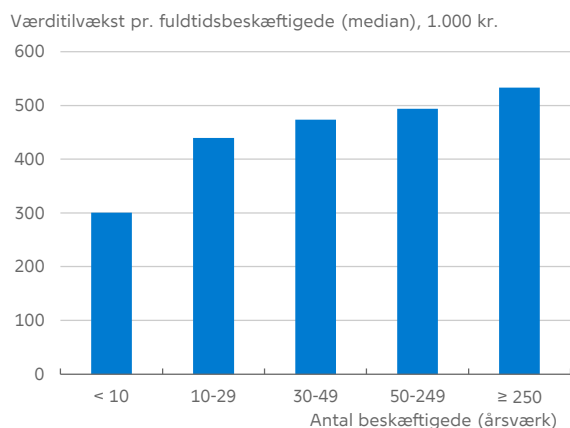


⁸ Det må i denne proces forudsættes, at K i skrumpende brancher tilpasses sit ønskede niveau.

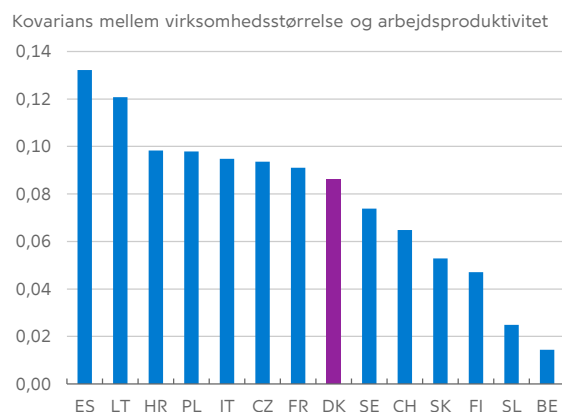
Virksomhedsdynamik understøtter effektiv ressourceallokering

Figur 9

Større virksomheder er mere produktive...



...både i Danmark og i andre lande



Anm.: Venstre figur: Gennemsnit, 2000-2015. Virksomheder i private byerhverv. Højre figur: Gennemsnit 2006-2015. Kovariansen mellem virksomhedsstørrelse (markedsandel) og arbejdsproduktivitet, det såkaldte Olley-Pakes Gap (se Olley og Pakes, 1996), er beregnet på brancheniveau i de enkelte lande og aggregeret vha. vægte for branchens andel af beskæftigelsen. Af hensyn til sammenligneligheden på tværs af lande anvendes kun data for virksomheder med mindst 20 ansatte.

Kilde: Competitiveness Research Network og egne beregninger på virksomhedsdata fra Danmarks Statistik.

Omvendt kan man også forestille sig, at virksomheder og medarbejdere i højere grad end tidligere vil komme til at udnytte fx nye kommunikationsformer og derigennem blive i stand til at reducere deres rejseaktivitet.

Krisen kan også have øget incitamentet til automatisering. Sådanne omstillinger kan potentielt bidrage til øget produktivitet, i hvert fald på lidt længere sigt.

Danmark har et godt udgangspunkt for at håndtere omstillingerne

Danmark er godt rustet til de eventuelle omstillinger af økonomien, der måtte komme efter krisen. Det skyldes bl.a., at strukturerne på arbejdsmarkedet samt virksomhedsdynamikkerne understøtter en effektiv ressourceallokering.

Produktivitetsvæksten kan ved hjælp af virksomhedsdata dekomponeres i bidrag fra vækst i produktiviteten i de enkelte virksomheder og bidrag fra dynamisk allokering (omfordeling af ressourcer) mellem virksomheder (herunder brancheforskydninger

og omfordeling af ressourcer mellem virksomheder inden for de enkelte brancher). En sådan dekomponering, baseret på virksomhedsdata fra en række europæiske lande, viser, at produktivitetsudviklingen siden 2006 i Danmark primært har været drevet af produktivitetsvækst i virksomhederne, se figur 8.⁹ I flere andre europæiske lande har den dynamiske allokering mellem virksomheder reduceret produktivitetsvæksten. Det er ikke tilfældet i Danmark.

Et andet mål, der kan anvendes som indikator for effektiviteten af ressourceallokeringen i en økonomi, er graden af sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og produktivitet.¹⁰ En effektiv ressourceallokering sikrer, at de mere produktive virksomheder allokeres en større del af ressourcerne og dermed vokser mere end

⁹ De vækstbidrag fra dynamikkerne mellem virksomheder, som er vist i figur 8, indeholder ikke bidrag fra nystartede og ophørte virksomheder, da datagrundlaget ikke muliggør den beregning på et sammenligneligt grundlag i forskellige lande. Omfanget af såkaldte zombie-virksomheder, dvs. uproduktive virksomheder, der holdes i live, er dog ret lavt i Danmark (Andersen m.fl., 2019). Det indikerer, at strukturerne og rammebetingelserne i Danmark også på dette område understøtter en effektiv ressourceallokering.

¹⁰ Indikatoren kan ikke stå alene ved internationale sammenligninger. Udover de forhold, der diskuteres ovenfor, skal den også ses i lyset af det absolutte produktivetsniveau i de enkelte lande.

andre virksomheder.¹¹ Større virksomheder er således generelt mere produktive end mindre virksomheder. En tydelig sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og produktivitet indikerer, at økonomien har været i stand til at sørge for, at de produktive virksomheder er blevet tilført ressourcer og dermed er vokset.

Hvis produktivitsforskellene mellem større og mindre virksomheder er for store, kan det dog også være tegn på, at rammebetingelserne ikke i tilstrækkelig grad understøtter mindre virksomheder. Den idé-generering, der ofte foregår i mindre virksomheder, kan være vigtig for at sikre produktivitsudviklingen på længere sigt.

Graden af sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og produktivitet i Danmark er gennemsnitlig i sammenligning med andre europæiske lande, se figur 9.¹² Det tyder på, at rammebetingelserne understøtter såvel en effektiv ressourceallokering som idé-generering og innovation i mindre virksomheder. Samlet set har Danmark således et godt udgangspunkt for at håndtere de omstillinger, der følger af covid-19-krise, med en begrænset effekt på produktiviteten til følge.

¹¹

Se Bartelsman m.fl. (2009) og Olley og Pakes (1996).

¹² Den høje grad af sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og produktivitet i visse østeuropæiske lande kan hænge sammen med bl.a. direkte investeringer fra vestlige lande i større virksomheder i disse lande.

Litteratur

Adolfson, Jakob og Rasmus Mose (2019), *EU's indre marked for arbejdskraft dæmper konjunkturpres*, Danmarks Nationalbank, Analyse, nr. 1, januar.

Andersen, Svend Greniman, Paul Lassenius Kramp og Andreas Kuchler (2019), *Zombievirksomheder fylder kun lidt i Danmark*, Danmarks Nationalbank, Analyse, nr. 29, december.

Andersen, Torben M., Jonas Maibom, Michael Svarer & Allan Sørensen (2017), *Do Business Cycles Have Long-Term Impact for Particular Co-horts?*, *Labour*, 31(3), s. 309-336.

Bartelsman, Eric, John Haltiwanger og Stefano Scarpetta (2009): *Measuring and analyzing crosscountry differences in firm dynamics*, in *Producer dynamics: New evidence from micro data*, eds(Dunne, Bradford and Roberts), University of Chicago Press.

Danielsen, Troels Kromand, Rasmus Mose Jensen og Casper Winther Nguyen Jørgensen (2017), *Revisiting Potential Output in Denmark*, Danmarks Nationalbank, Working Paper, nr. 111.

Foster, Lucia, John Haltiwanger og C. J. Krizan, (2006): *Market Selection, Reallocation, and Restructuring in the U.S. Retail Trade Sector in the 1990s*, *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), 748-758.

Heylen, Freddy og Lorenzo Pozzi (2007), *Crises and Human Capital Accumulation*, *Canadian Journal of Economics*, 40(4):1261-1285.

Jacobson, Louis S., Robert J. LaLonde og Daniel G. Sullivan (1993), *Earnings Losses of Displaced Workers*, *The American Economic Review*, 83 (4), 685-709.

Jordà, Óscar, Sanjay R. Singh and Alan M. Taylor (2020), *Pandemics: Long-run effects*, *Covid Economics*, 1, 1-15.

Kahn, Lisa B. (2010), *The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy*, *Labour Economics* 17(2), 303-316.

Olley, G. Steven and Ariel Pakes (1996): *The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry*, *Econometrica*, 64(6), 1263-1297.

Rothstein, Jesse (2019), *The Lost Generation? Scarring after the Great Recession*, Goldman School of Public Policy Working Paper.

Rozsypal, Filip (2020), *Worker flows and reallocation in COVID-19 exposed sectors in the Danish economy*, Danmarks Nationalbank, Economic Memo, nr. 3, Juni.

Schwandt, Hannes og Till von Wachter (2019), *Unlucky Cohorts: Estimating the long-term effects of entering the labor market in a recession in large cross-sectional data sets*, *Journal of Labor Economics*, 37(1), S161-S198.

UDGIVELSER



NYT

Nyt giver et hurtigt og tilgængeligt indblik i en Analyse, et Economic Memo, et Working Paper eller en Rapport fra Nationalbanken. Nyt udkommer løbende.



ANALYSE

Nationalbankens Analyseserie har fokus på økonomiske og finansielle forhold. Nogle af analyserne udkommer med fast frekvens, fx *Udsigter for dansk økonomi* og *Finansiel stabilitet*, der begge udkommer halvårligt. Andre analyser udkommer løbende.



RAPPORT

Nationalbankens Rapportserie er tilbagevendende rapporter og beretninger om Nationalbankens virke. Det er fx *Årsrapport* og *Statens låntagning og gæld*.



ECONOMIC MEMO

Economic Memo er en mellemtning mellem en Analyse og et Working Paper og viser ofte forfatterens igangværende analysearbejde. Serien henvender sig primært til fagpersoner. Economic Memo udkommer løbende.



WORKING PAPER

Working Paper præsenterer forskningsarbejde udført af ansatte i Nationalbanken og samarbejdspartnere. Serien henvender sig primært til fagpersoner og folk med interesse for den akademiske tilgang. Working Paper udkommer løbende.

DANMARKS NATIONALBANK
HAVNEGADE 5
1093 KØBENHAVN K
WWW.NATIONALBANKEN.DK

Danmarks Nationalbanks Economic Memos er tilgængelige på www.nationalbanken.dk. På hjemmesiden er det muligt at tilmelde sig en gratis nyhedsservice, der leverer en notifikation pr. e-mail ved enhver udgivelse af et Economic Memo.

Det er tilladt at kopiere fra Nationalbankens Economic Memos forudsat, at kilden udtrykkeligt anføres. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Henvendelser kan rettes direkte til forfatterne eller til Danmarks Nationalbank, Kommunikation, Kommunikation@nationalbanken.dk.



DANMARKS
NATIONALBANK