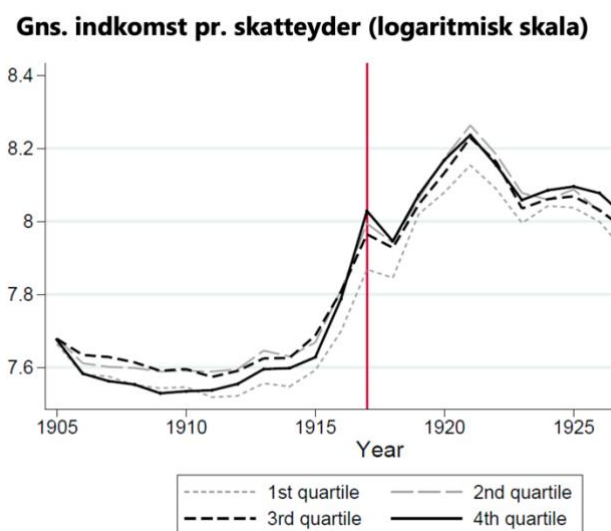


Hvorfor kan det være interessant at studere influenzapandemien i 1918-20, hvis vi primært er interesserede i effekterne af COVID-19-pandemien? Diskuter i den forbindelse spørgsmålet om ekstern validitet.

Den grundlæggende tanke, er at man kan bruge resultaterne fra forskning foretaget om influenzapandemien og i nogen grad overføre resultaterne til COVID-19 pandemien. Fordelene er her, at man under en given pandemi kan undersøge konsekvenserne af f.eks. effekten af politiske indgreb under tidligere pandemier. Den store udfordring består dog i spørgsmålet, om hvorvidt resultaterne i virkeligheden kan overføres til nutiden (bekymring om ekstern validitet). Influenzapandemien er skete f.eks. for 100 år siden, hvor datakvaliteten var ringe, og samfundsstrukturerne var markant anderledes, herunder bl.a. en større interdependens, samt bedre muligheder for lockdowns. Alligevel kan der være læringer, der kan overføres og derfor undersøger Dahl, Hansen og Jensen (2021) udvikling i dødelighed, indkomst og ledighed før, under og efter pandemien. De sammenligner desuden udviklingen for kommuner med høj influenzadødelighed med kommuner med lav influenzadødelighed. Herunder følger da en kort baggrund for 1918-pandemien:

- Verdensomspændende influenzaepidemi ("Den Spanske Syge"), som kostede 50 – 100 mio. mennesker livet globalt. Danmark blev ramt af tre 'bølger' mellem 1918 og 1920, som samlet kostede ca. 15.000 danskere livet.
- For at begrænse smitten blev der igangsat mange af de samme tiltag som i 2020-2021, herunder bl.a. skolelukninger, opfordring til afstand, hygiejne, udgangsforbud, mv.

Nedenfor er effekten på indkomst vist:



Det fremgår, at der var en stejl stigning i personers indkomst i perioden, der kun midlertidigt blev afbrudt af pandemien (V-shaped recession). Figuren viser, at kommuner med høj smittespredning og dødelighed oplever end stejlere indkomstilbagegang (grå kurve) end kommuner med lav dødelighed (sort kurve). Det antyder, at der er en negativ korrelation mellem smittespredning og indkomst, men kommunerne med hhv. høj og lav dødelighed havde allerede forskel i indkomstniveauer og vækstrater inden 1918. De er altså også

forskellige i andre dimensioner, og det kan derfor ikke tolkes som en kausal sammenhæng. Måske ville forskellene således havde været de samme uden pandemi (undervurder effekten af smittespredning), eller måske ville kommuner med høj dødelighed stadigvæk have haft højere indkomstvækst (undervurderer effekten af smittespredning).

Hvorfor er der særligt interessant at se på udviklingen i det indenlandske private forbrug, hvis vi vil analysere de samfundsøkonomiske konsekvenser af COVID-19? Hvorfor ikke se på erhvervsinvesteringer, eksport, eller andre størrelser?

Der er flere årsager til, at netop det indenlandske privatforbrug er særligt interessant at undersøge, hvis man vil analysere de samfundsøkonomiske konsekvenser af COVID-19. For det første (1) indebærer mange former for privat forbrug (frisør, restaurant, supermarkeder) risiko for COVID-smitte, hvorfor målet er særligt modtageligt overfor en COVID-19. Desuden (2) vil faldet i forbrug i en sektor (pga. reduceret udbud) sprede sig til andre sektorer via lavere efterspørgsel. Et fald i det indenlandske privatforbrug kan således (3) udløse en ond cirkel med faldende beskæftigelse (pga. lavere efterspørgsel) og indkomst (multiplikatoreffekt). Det samme argument gælder for faldende eksport og i mindre grad erhvervsinvesteringer, men idet det indenlandske forbrug i højere grad kan påvirkes af lokale politiske tiltag, er det oplagt at bruge som mål for de økonomiske konsekvenser af COVID-19 pandemien.

Hvad er de vigtigste resultater fra litteraturen om de økonomiske konsekvenser af COVID-19 i Danmark?

For det første (1) forskning foretaget af Andersen et. al (2021), at det indenlandske privatforbrug faldt med 29% relativt til det kontrafaktiske scenarie, som er defineret ved en forudsigelse af, hvordan det indenlandske privatforbrug havde udviklet sig uden pandemi (baseret på forudsigelser med den samme årlige vækstrate som i primo 2020). Husholdningernes likviditet steg med samme størrelse. Størrelsen af faldet er markant større end, hvordan forbrugere typisk reagerer overfor idiosynkratiske stød som f.eks. arbejdsløshed, sygdom eller nære dødsfald (Andersen et al, 2021). Efterhånden som smittetallene faldt i løbet af den første bølge, steg forbruget og i slutningen af den første bølge var det indenlandske forbrug da kun 3% under den kontrafaktiske forudsigelse (Andersen et al, 2021). Da var pandemiens konsekvenser på det indenlandske forbrug usædvanlig store i begyndelsen, men blev hurtigt mindre, efterhånden som regeringen igangsatte en række hjælpepakker (Andersen et al, 2021).

Sammenlignet med det svenske indenlandske forbrug, faldt det danske 4% mere, hvilket vidner om, at pandemien i sig selv er ansvarlig for en stor del af tilbagegangen i økonomien, og det i mindre grad er de enkelte politiske tiltag (Sheridan et al, 2020).

Desuden viser deres forskning (2) at det indenlandske privatforbrugsmønster udviklede sig som følge af pandemien. Efter regeringen indførte en række restriktioner faldt forbruget i de lukkede sektorer med

omkring 70%, mens det steg med næsten 20% i den åbne sektor (Andersen et al, 2021). Efter restriktionerne gradvis blev udfaset, blev forskellene mindre, men kom ikke tilbage til pre-COVID niveau. Det skyldes bl.a., at der stadigvæk blev brugt markant færre penge i rejsesektoren i slutningen af 2021. Efter den første bølge var forbruget i de lukkede sektorer fortsat 20% under det kontrafaktiske scenarie, mens forbruget i de åbne sektorer var omkring 10% højere (Andersen et al, 2021).

Afsluttende undersøger Andersen et al (2021) heterogeniteten i, hvordan indenlandske privatforbrug reagerede på at blive eksponeret for forskellige dimensioner af COVID krisen, ved at holde eksponeringen i andre dimensioner konstant. De definerer de forskellige eksponeringen således. Da gælder, at man er:

- eksponeret overfor sundhedsmæssige risici, hvis man er over 65 år.
- eksponeret overfor udbudsrestriktioner, hvis en stor del af ens forbrug før pandemien var i den lukkede sektor.
- eksponeret overfor risici forbundet med ens egen indkomst, hvis man var ansat i den lukkede sektor før pandemien.

Afsluttende måler de eksponeringen overfor arbejdsløshed ved en indikator for at blive arbejdsløshed i løbet af den første bølge.

Resultaterne viser, at de direkte konsekvenser af pandemien (sundhedsrisici og udbudsrestriktioner) var hovedansvarlige for faldet i det indenlandske forbrug. The ældres forbrug faldt således med 13% mere end gennemsnittet (Andersen et al, 2021), mens personer med en præference mod den lukkede sektor reducerede deres forbrug med 11% mere end gennemsnittet (Andersen et al, 2021). Efter restriktionerne blev udfaset, konvergerede begge gruppes forbrug dog mod det niveau modellen uden pandemi forudsagde (Andersen et al, 2021).

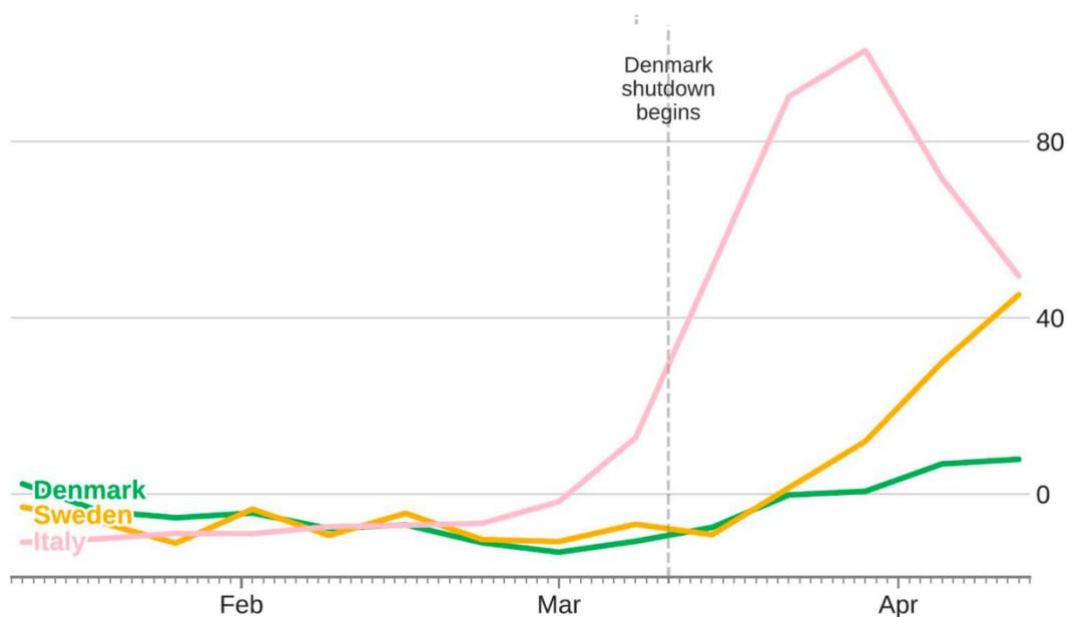
De indirekte konsekvenser i form af arbejdsløshed eller indkomst risici spillede en markant mindre rolle, idet forbruget for personer ansat i den lukkede sektor 'kun' faldt med 2,5% mere end for personer, der var ansat i den offentlige sektor (Andersen et al, 2021). Desuden faldt indkomsten for personer, der blev arbejdsløse under den første bølge 'kun' med 2% mere, end hvad den kontrafaktiske model ville forudsige for arbejdsløse (Andersen et al, 2021). Selvom disse forbrugsændringer er markant mindre, er de mere vedvarende og forklarer således i højere grad den samlede forskellen i forbrug i slutningen af den første bølge (Andersen et al, 2021). Hjælpepakker og lønkompensation er her vigtige forklarende faktorer.

Ud fra mikroøkonomisk synspunkt kan husholdningernes reaktion til pandemien i høj grad beskrives som et negativt 'shock' til forbrugernes marginale nytte ved forbrug. Da gælder, da det nuværende forbrug blev mindre attraktivt i forhold til fremtidigt forbrug, fordi der var udbudsrestriktioner og sundhedsrisici forbundet med det daværende forbrug. Forbrugerne fik således et incitament til at reducere det nuværende

forbrug og dermed spare en større mængde af deres indkomst op til senere at kunne forbrugere uden udbudsrestriktioner og sundhedsrisici (Andersen et al, 2021).

Hvordan sikrer Sheridan et al (2020), at effekten af nedlukninger er kausal?

Det gøres ved at anvende et naturligt eksperiment, hvor Danmark og Sverige igangsætter forskellig epidemihåndtering. Danmark tvang således store dele af økonomien til at lukke, mens Sverige i højere grad benyttede sig af anbefalinger. Desuden havde Danmark og Sverige sammenlignelige udgangspunkter i begyndelsen af marts 2020. Forskellen mellem Danmark og Sverige giver således et estimat for den kausale effekt af nedlukning i Danmark i forhold til det kontrafaktiske scenario med en 'anbefalings-tilgang' i Sverige. Nedenfor kan det ses, at dødeligheden i Danmark og Sverige er tæt på ens før nedlukningen, og først ændrer sig omkring 2 uger efter (hvor der blev først forskellig politik).

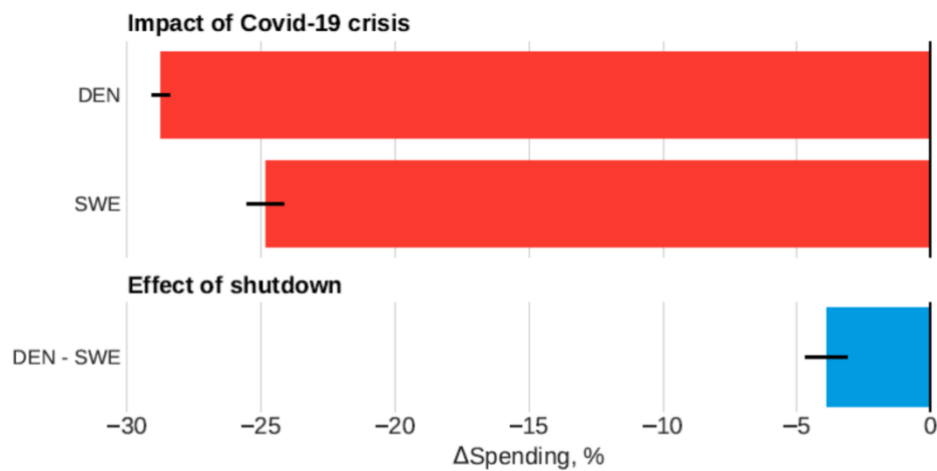


Forklar idéen bag det korrigerede forbrugsmål anvendt i Sheridan et al (2020), hvor det daglige forbrug måles i forhold til forbruget 364 dage tidligere. Hvad er formålet med denne korrektion?

Formålet med korrektionen er at rense datasættet for systematiske ugentligt og sæsonrelaterede udsving i forbrug (pga. f.eks. weekend, eller lønningsdage). Ved at måle forbruget i forhold til 364 dage tidligere sikrer man således, at der er tale om de samme ugedage. Hvis man ikke korrigerede for ovenstående, ville man kunne risikere, at ændringer forårsaget af en årlig højtid eller lign. blev tilskrevet pandemien. Den kausale effekt er altså:

$$\begin{aligned}
 & \underbrace{\text{Gns. korrigeret forbrug under pandemi}}_{= - (\text{gns. afstand ml. rød og grå linje})} - \underbrace{\text{Gns. korrigeret forbrug før pandemi}}_{= \text{gns. afstand ml. grå og stiplede rød linje}} \\
 & \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{= -1 * (\text{gns. afstand ml. rød og stiplede rød linje})}
 \end{aligned}$$

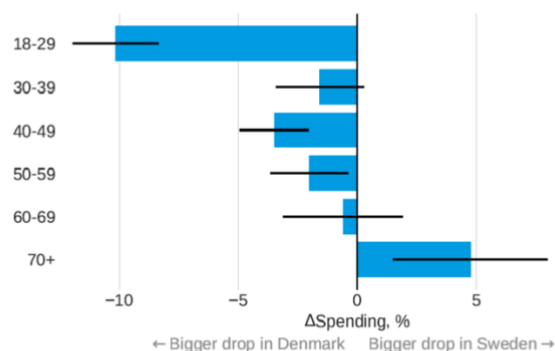
Den centrale antagelse er her, at forbruget uden COVID i 2020 ville have udviklet sig parallelt som i 2019.



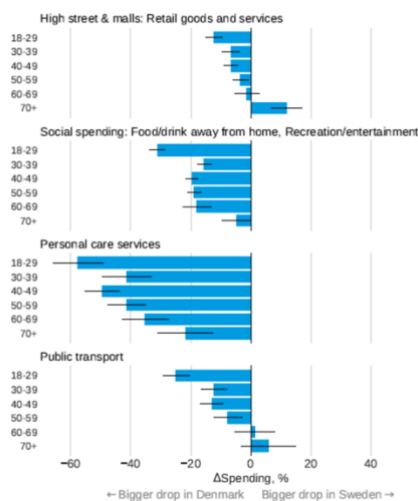
Hovedresultat: Nedlukning førte isoleret set til 4% ekstra forbrugsfald

Hvad indikerer resultaterne om effekten af nedlukningen for hhv. unge og ældre mennesker?

Hvem blev mest påvirket af nedlukning i Danmark?



- Markant større reduction blandt **unge** i Danmark end i Sverige
⇒ stor negativ effekt af nedlukning
- Mindre reduction blandt **ældre** i Danmark end i Sverige
⇒ *positiv* effekt af nedlukning



Hvad ville effekten af ny COVID nedlukning være på forbruget og den økonomiske aktivitet? Kan man overføre resultaterne fra Sheridan et al (2020) til denne (hypotetiske) situation?

Det er svært at vide, om der nødvendigvis vil være et lige så stort fald i et land med en mere åben økonomi, idet mange mennesker nu er vaccineret og COVID generelt anses som værende mindre farligt. Den eksterne validitet er da forholdsvis begrænset, idet en lukket økonomi her vil opleve et markant større fald i økonomisk aktivitet, relativt til den mere åbne økonomi.

Litteratur

- Adam Sheridan, Asger Lau Andersen, Emil Toft Hansen og Niels Johannesen, 2020: "Social distancing laws cause only small losses of economic activity during the COVID-19 pandemic in Scandinavia", Proceedings of the National Academy of Sciences
- Asger Lau Andersen, Emil Toft Hansen, Niels Johannesen, Adam Sheridan, 2021: "Consumer Responses to the Covid-19 Crisis: Evidence from Bank Account Transaction Data, The Scandinavian Journal of Economics (forthcoming)
- Raj Chetty, John N. Friedman, Nathaniel Hendren, Michael Stepner og the Opportunity Insights Team, 2020: "The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data", NBER Working Paper No. 27431