

# Analyse | kraka

4. december 2020

## Nyt lys på betydningen for Danmark af handel med Kina

*Af Christian Lund Sørensen*

I denne analyse anvender vi en ny model til at undersøge, hvilken betydning eksport til Kina har for dansk økonomi. Vi finder, at et kinesisk stop af import af føde- og medicinalvarer samlet set vil reducere danske virksomheders omsætning med 21,3 mia. kr. og beskæftigelsen med 9.200 personer.<sup>1</sup>

### Kontakt

Økonom  
Christian Lund Sørensen  
Tlf. 2227 6848  
E-mail [cls@kraka.dk](mailto:cls@kraka.dk)



**Deloitte.**

Kraka er finansieret af Realdania, Deloitte og en række øvrige bidragsydere. Se [kraka.org](http://kraka.org)

<sup>1</sup> Analysen er udarbejdet på opfordring fra DCBF. Ansvaret for analysen er alene Krakas.

## 1. Sammenfatning

### Undersøger Kinas betydning for dansk økonomi

Kina er et af Danmarks største eksportmarkeder uden for EU og en væsentlig del af dansk beskæftigelse beror på handel med Kina.<sup>2</sup> I denne analyse undersøger vi betydningen af eksport til Kina for dansk økonomi, med udgangspunkt i nogle udvalgte industrier som har stor eksport til Kina. Vi tager højde for at en del af aktiviteten ligger hos underleverandører i andre brancher, som ikke selv handler direkte med Kina.

### Fokus på føde- og medicinalvarer

I praksis har vi stillet os selv spørgsmålet: Hvis Kina besluttede at stoppe import fra Danmark indenfor føde-, drikke- og tobaksvarer og medicinalindustri, hvad ville blive de økonomiske og beskæftigelsesmæssige effekter på kort sigt?

### Relevant i en politisk kontekst

Når vi stiller spørgsmålet på den måde, så rammer vi samtidig ned i en relevant politisk diskussion om, hvad der kan være på spil for Danmark, når man skal træffe politiske beslutninger af betydning for forholdet til en stor handelspartner som Kina. At det kan være relevant at forstå denne sammenhæng bliver illustreret af, at Australien netop nu er ramt af kinesiske sanktioner omkring handel med forskellige produkter, ligesom Norge tidligere har været udsat for branchespecifikke handelsrestriktioner, der ramte landets eksport af laks.<sup>3</sup>

### Besk. falder med 9.200 og BVT falder med 3 mia. kr.

Vi finder, at et kinesisk stop af import af føde- og medicinalvarer samlet set vil reducere danske virksomheders omsætning med 21,3 mia. kr. Derudover vil beskæftigelsen falde med 9.200 personer, og bruttoværditilvæksten (BVT) vil falde med knap 10 mia. kr., jf. Figur 1.<sup>4</sup> Det umiddelbare fald i eksport fra virksomheder, der handler direkte med Kina, udgør godt 2/3 af den samlede effekt på BVT, mens den resterende 1/3 skyldes et fald i produktionen blandt danske underleverandører. Målt i beskæftigelse er det ca. 60 pct. af de tabte job, der kan henføres til indirekte effekter. Forskellen skyldes, at både fødevare- og medicinalindustrien, der rammes direkte, ikke er særligt arbejdskraftsintensive.

### IO-model med effekter på kort sigt

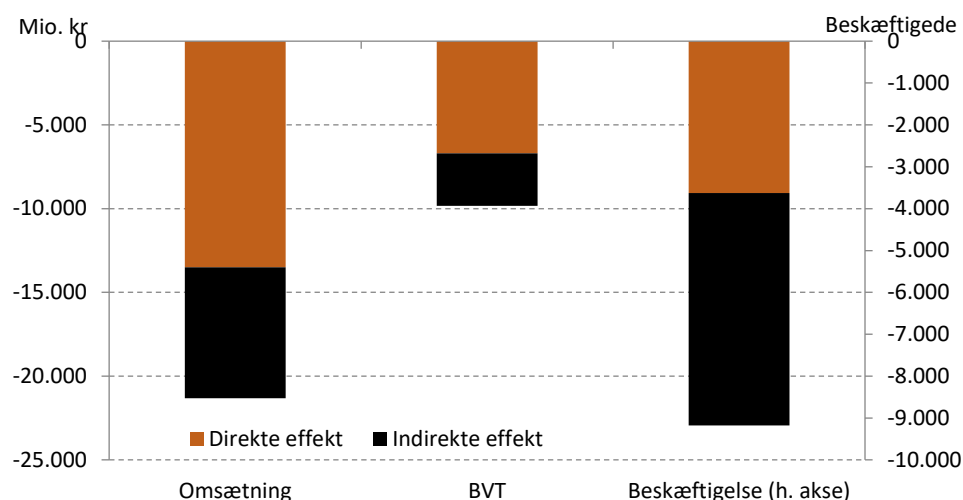
Analysen er baseret på Krakas nyudviklede internationale input/output-model KWIOM (Kra-kas World Input Output Model), som er baseret på 2018-tal, (se Boks 1 for beskrivelse af modellen). De beregnede effekter er kortsigtseffekter og på længere sigt må man forvente, at dansk økonomi tilpasser sig; nogle virksomheder vil rette udbuddet mod andre markeder, mens andre vil lukke, og kapital og medarbejdere vil flyde andre steder hen. Langsigtseffekten må derfor forventes at være betydeligt mindre end opgjort her.

<sup>2</sup> Se fx Udenrigsministeriet (2020).

<sup>3</sup> Se fx <https://www.theguardian.com/australia-news/2020/oct/12/china-orders-halt-to-imports-of-australian-coal> og <https://www.berlingske.dk/virksomheder/kinesere-dropper-norske-laks-paa-grund-af-nobelpris>, begge tilgået 17.11.2020.

<sup>4</sup> BVT opgør værdien af produktionen fratrukket input til produktionen og adskiller sig fra BNP ved ikke at inkludere produktskatter.

Figur 1 Effekt på dansk økonomi af fald i kinesisk efterspørgsel



Anm.: Figuren viser de kortsigtede konsekvenser for danske virksomheders omsætning, BVT og beskæftigelse, hvis Kina stopper for import af danske føde- og medicinalvarer. Den direkte effekt måler faldet i faktisk eksport til Kina. Den indirekte effekt måler effekten af faldende produktion hos danske underleverandører, der leverer til brancher som er direkte ramt. Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i data fra Krakas World Input Output Model (KWIOM) med tal fra 2018, jf. Boks 1.

Kilde: Egne beregninger med anvendelse af KWIOM.

## 2. Økonomiske konsekvenser af kinesiske handelsrestriktioner

### Økonomiske konsekvenser af handelsrestriktioner

I denne analyse undersøger vi de økonomiske konsekvenser i et scenarie, hvor Kina indfører restriktioner på dansk eksport, som de tidligere har gjort med norsk eksport af laks og en række australske varer. I tilfældet med Norge faldt eksporten af laks til Kina med 70 pct. samtidig med, at eksporten fra Storbritannien og Færøerne steg tilsvarende.

### Antagelse: Stop for kinesisk import af danske varer

Vi analyserer de økonomiske konsekvenser i en hypotetisk situation, hvor kinesisk import af danske føde- og medicinalvarer stopper. Vi antager yderligere, at den kinesiske efterspørgsel efter varer fra de ramte danske brancher flyttes til andre lande, og at stigningen i produktionen i en given branche, i et givent land, er proportionel med den mængde, der i forvejen efterspørges fra denne branche.<sup>5</sup>

### IO-model, som tager højde for indirekte effekter...

Beregningerne i denne analyse tager udgangspunkt i data fra Krakas nyudviklede internationale input/output model, KWIOM. Input/output-modeller gør det muligt at beregne den samlede tilpasning i brancherne i dansk økonomi, der på kort sigt skal til for at imødegå en kinesisk efterspørgselsændring.<sup>6</sup> Modellens force er, at den tager højde for, at danske virksomheder, som eksporterer til Kina, vil efterspørge færre inputs hos underleverandører, og dermed vil den samlede effekt på økonomien blive større end det direkte fald i produktion hos eksportvirksomhederne.

### ... og øget efterspørgsel i andre lande

Modellen tager højde for, at Kina vil efterspørge flere varer og tjenester fra andre lande. Hvis danske virksomheder i høj grad er underleverandører til brancher i udlandet, hvor eksporten til Kina stiger, vil det isoleret set have en positiv effekt på dansk økonomi.

<sup>5</sup> Den antagelse bygger på at andre landes varer er perfekte substitutter for danske varer. I realiteten vil den kinesiske efterspørgsel nok ikke ændre sig sådan.

<sup>6</sup> I modellen regnes Hongkong og Macau som en del af Kina.

## Forbehold

De beregnede effekter er kortsigtseffekter, hvor virksomheder ikke kan nå at tilpasse sig. På længere sigt kan virksomhederne tilpasse både produktion og kapital, og medarbejdere kan skifte til andre virksomheder. Se Boks 1 for en uddybende beskrivelse af KWIOM, beregninger og forbehold.

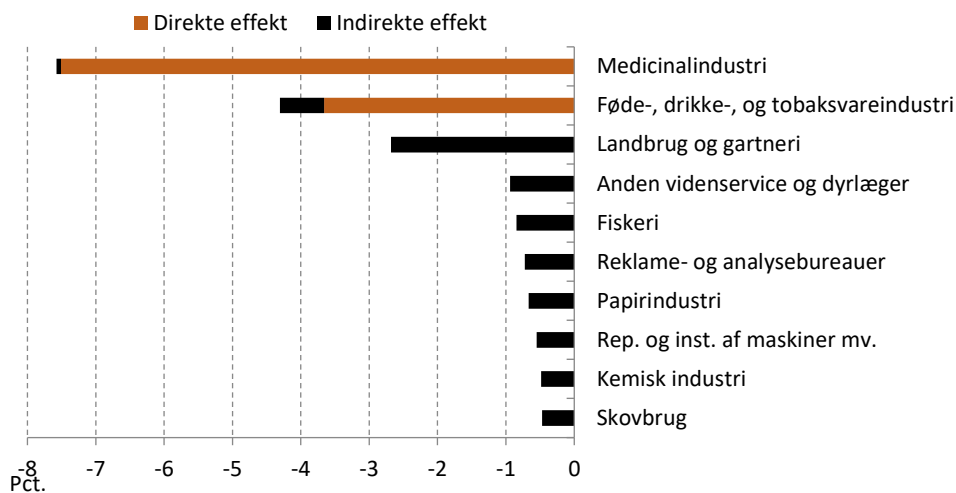
## BVT falder med 0,5 pct.

Vi finder, at et stop for kinesisk import af danske føde- og medicinalvarer på kort sigt medfører et samlet fald i omsætning på 21,3 mia. kr. og et fald i BVT på 9,8 mia. kr., svarende til 0,5 pct. Den direkte effekt af faldende eksport udgør ca. 2/3 af faldet i BNP, mens den sidste 1/3 skyldes et fald i produktionen hos underleverandører, jf. Figur 1. Der er en positiv effekt fra danske underleverandører, der eksporterer til lande, som oplever stigende efterspørgsel, men effekten er beskedent.

## Leverandører til fødevarerindustrien rammes hårdt

Da fødevarer- og medicinalbrancherne rammes direkte, er det klart, at de bliver ramt hårdest. De oplever en tilbagegang i BVT på hhv. 4,3 og 7,5 pct. Ser man udelukkende på de indirekte effekter, er der dog andre brancher, som rammes hårdere relativt set. Med et fald i BVT på 2,7 pct. er landbruget den branche der påvirkes mest af indirekte effekter. Det er ikke overraskende da landbruget i meget høj grad leverer input til føde- og drikkevarerindustrien. Andre brancher der rammes relativt hårdt, omfatter anden vidensservice og dyrlæger, der bl.a. dækker designarbejde, landbrugs konsulenter og tolke, hvor BVT falder med 0,9 pct., og fiskeribranchen hvor faldet er 0,8 pct, jf. Figur 2. For de to brancher, der rammes direkte af stødet, kan hhv. 0,6 pct.-point og 0,1 pct.-point af det samlede fald henføres til indirekte effekter.

Figur 2 Indirekte effekter, de 10 brancher med størst fald i BVT



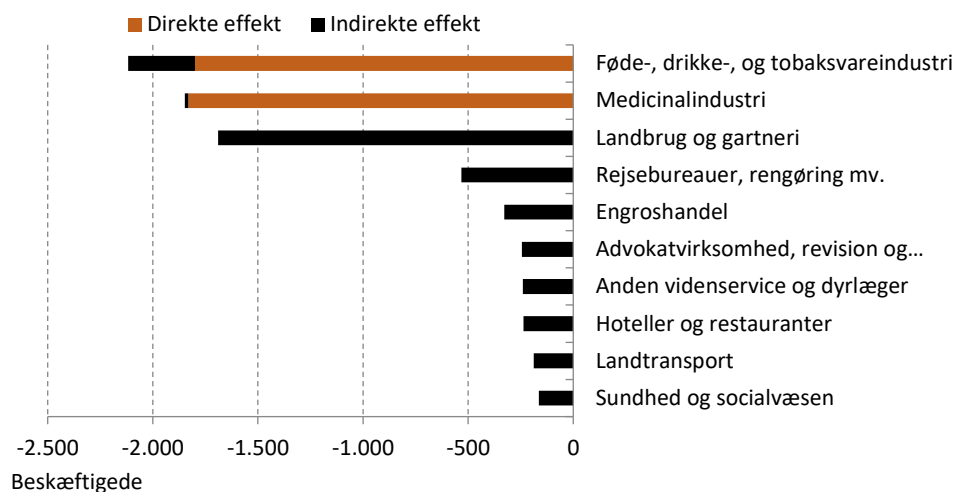
Anm.: Figuren viser ændringen i BVT for de 10 brancher, hvor de indirekte effekter af, at Kina stopper for import af danske føde- og medicinalvarer, er størst. Den indirekte effekt er den effekt, der kommer af faldende produktion hos danske underleverandører, der leverer til brancher, som er direkte ramt.

Kilde: Egne beregninger med anvendelse af KWIOM.

## Beskæftigelsen falder med 9.200

Den samlede beskæftigelse falder i alt med 9.200 personer svarende til 0,3 pct. At faldet i beskæftigelse er mindre end faldet i BVT skyldes, at de brancher, som rammes direkte af sanktionerne, ikke er specielt arbejdskraftsintensive. Størstedelen af faldet kommer fra fødevarerindustri, medicinalindustri og landbrug. Her er faldet hhv. 2.100, 1.800 og 1.700 beskæftigede, jf. Figur 3. Alle øvrige brancher rammes ikke i samme grad, men beskæftigelsen falder dog med mere end 300 personer i brancherne rejsebureauer, rengøring mv. og engroshandel.

Figur 3 Ændring i dansk beskæftigelse som følge af fald i kinesisk efterspørgsel



Anm.: Figuren viser ændringen i BVT for de 10 brancher, hvor de indirekte effekter af, at Kina stopper for import af danske føde- og medicinalvarer, er størst.

Kilde: Egne beregninger med anvendelse af KWIOM.

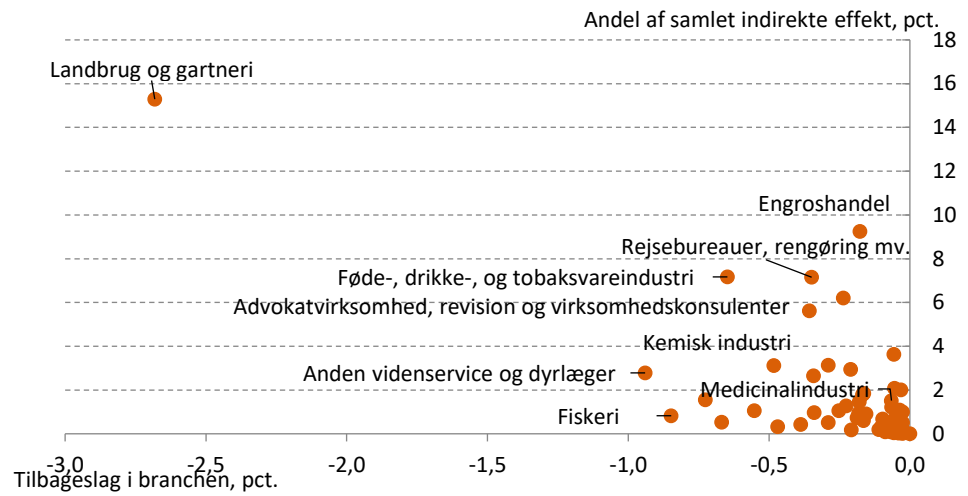
#### Tilbageslaget i branchen ift. effekt på samlet økonomi

Hvorvidt de indirekte effekter i den enkelte branche rammer dansk økonomi hårdt, afhænger naturligvis af branchens størrelse. En stor effekt i en lille branche vil have mindre betydning end en tilsvarende effekt i en stor branche. Figur 4 sammenholder branchernes andel af det samlede fald med det relative tilbageslag i branchen. Figuren indeholder kun den del af tilbagegangen der skyldes indirekte effekter.

#### Brancher der ikke rammes hårdt, påvirker samlet fald

Landbruget er som nævnt den branche, hvor de indirekte effekter er størst relativt set, men samtidig er det også den branche, hvor de indirekte effekter målt i kr. er størst og dermed har den største effekt på den økonomien som helhed. Også fiskeri og "anden vidensservice" rammes hårdt, men disse brancher er så små, at det ikke betyder så meget for økonomien samlet set. Omvendt er der brancher som engroshandel og rejsebureau, rengøring mv., hvor det relative tilbageslag ikke er specielt stort, men pga. branchernes størrelse har det alligevel en betydelig effekt på økonomien.

Figur 4 Andel af samlet indirekte effekt på dansk økonomi ift. branchens tilbageslag



Anm.: Figuren viser de kortsigtede konsekvenser for danske branchers relative tilbageslag ift., hvor meget dette tilbageslag udgør af det samlede fald i BVT, hvis Kina stopper for import af danske føde- og medicinalvarer.

Kilde: Egne beregninger med anvendelse af KWIOM.

### Boks 1 KWIOM – en opdateret international IO-tabel

Beregningerne i analysen er baseret på data fra Krakas World Input Output Model, (KWIOM). KWIOM tager udgangspunkt i den internationale input/output-tabel World Input Output Database (WIOD), fra 2014, se Timmer m.fl. (2015). WIOD indeholder data for input og output til og fra 56 brancher i 43 lande (og resten af verden under ét) og giver dermed indblik i, hvilke input en given branche kræver i sin produktion og fra hvilke lande, og i hvilke lande og brancher denne produktion anvendes.

I KWIOM opdateres tal for Danmark vha. af Danmarks Statistisk IO-tabel fra 2018. For alle øvrige lande fremskriver vi output i hver branche med de overordnede landevækstrater hentet fra IMF. Branchekorrelationerne for alle øvrige lande tilpasser vi, så afvigelserne til de oprindelige branchekorrelationer minimeres samtidig med, at input og output stemmer overens med de opdaterede tal. Se Sørensen (2020) for uddybende gennemgang af metoden.

I modellen er der en betydelig usikkerhed omkring data, der ikke involverer Danmark. Denne analyse baserer sig dog først og fremmest på de danske data, hvor usikkerheden er markant mindre.

#### IO-beregning

Input-output modellen indebærer, at produktionsværdien svarende til omsætningen kan beregnes som:

$$x = (I - A)^{-1}d$$

Her er  $x$  en vektor for den samlede produktion i hver af økonomiens brancher, mens  $d$  er en vektor for den samlede endelige anvendelse i hver af brancherne. Derudover angiver  $I$  enhedsmatricen, og  $A$  er en matrice med brancheinput fra hver af brancherne i økonomien og er defineret som inputandelene af den samlede produktionsværdi i hver af brancherne. Effekten af et stød beregnes ved at ændre  $d$  og se, hvordan det ændrer  $x$ . I alle brancher antages det, at faldet i BVT og beskæftigelse er proportionelt med faldet i omsætning.

Et væsentligt forbehold ved brugen af IO-modeller er, at de beregner mekaniske kortsigtseffekter. Således tages der ikke højde for inducerede effekter eller adfærdsændringer, som efterhånden vil indfinde sig.

### 3. Litteratur

Sørensen, C. L. (2020). "Metodenotat: KWIOM". Kraka.

Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. (2015). "An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production", *Review of International Economics.*, 23: 575–605.

Udenrigsministeriet (2020). "Forstå dansk eksport", <https://thetradecouncil.dk/services/eksport/dansk-eksport>, tilgået 29.6.2020.

## Bilag A

Tabel 1 Effekt af fald i kinesisk efter efterspørgsel

	-Relativt ændring--	-----Oms.-----	-----BVT-----	-----Besk.-----
	Pct.	Mio. kr.	Mio. kr.	Personer
Medicinalindustri	-7,57	-1264,8	-5.489,6	-1847,4
Føde-, drikke-, og tobaksvareindustri	-4,31	-1034,9	-1.488,7	-2117,7
Landbrug og gartneri	-2,68	-299,5	-477,7	-1688,6
Anden vidensservice og dyrlæger	-0,94	-31,0	-87,0	-239,5
Fiskeri	-0,85	-7,5	-25,8	-20,9
Reklame- og analysebureauer	-0,73	-21,2	-48,5	-99,2
Papirindustri	-0,67	-9,6	-16,7	-30,9
Rep. og inst. af maskiner mv.	-0,55	-12,2	-33,1	-71,9
Kemisk industri	-0,48	-36,3	-97,8	-53,8
Skovbrug	-0,47	-3,5	-10,1	-27,2
Vandforsyning	-0,39	-3,4	-13,3	-4,1
Advokatvirksomhed, revision og virksomhedskonsulenter	-0,36	-43,2	-175,7	-245,1
Rejsebureauer, rengøring mv.	-0,35	-73,6	-223,5	-532,3
Energiforsyning	-0,34	-25,9	-82,8	-33,7
Plast- og gummiindustri	-0,34	-11,6	-30,2	-42,0
Landtransport	-0,29	-40,2	-97,9	-188,2
Post- og kurertjenester	-0,29	-6,7	-16,4	-77,2
Renovation, affaldsbehandling mv.	-0,25	-14,2	-33,2	-25,6
Finansiell virksomhed	-0,24	-48,4	-193,8	-115,2
Metalvareindustri	-0,23	-16,0	-39,9	-82,1
It- og informationstjenester	-0,21	-29,6	-92,2	-116,8
Trykkerier mv.	-0,21	-2,6	-5,7	-13,4
Finansiell service	-0,19	-6,2	-23,3	-18,0
Udgivervirksomhed	-0,18	-7,8	-29,4	-38,7
Hjælpevirksomhed til transport	-0,18	-15,6	-46,0	-54,6
Engroshandel	-0,18	-85,7	-289,1	-328,6
Hoteller og restauranter	-0,17	-20,0	-56,0	-236,8
Prod. af film, tv og musik mv. samt radio og tv	-0,16	-6,8	-18,9	-25,7
Akitekter og rådg. ingeniører	-0,16	-18,8	-57,9	-83,0
Telekommunikation	-0,16	-9,5	-28,3	-20,7
Lufttransport	-0,11	-3,8	-6,0	-4,8
Glas- og betonindustri, keramisk industri og teglværker	-0,10	-3,9	-10,4	-13,8
Råstofindvinding	-0,10	-4,6	-21,2	-4,5
Fremst. af metal	-0,09	-1,5	-3,1	-4,5
Forsikring og pension	-0,08	-4,2	-13,4	-16,0
Elektronikindustri	-0,07	-4,4	-12,8	-10,9
Træindustri	-0,07	-1,2	-2,9	-5,9
Anden service	-0,06	-10,0	-38,1	-86,8
Olieraffinaderier mv.	-0,06	-2,7	-3,5	-0,3
Ejendomshandel og -udlejning	-0,06	-26,6	-113,7	-26,6
Fremst. af motorkøretøjer	-0,06	-0,7	-1,7	-2,4
Bygge og anlæg	-0,05	-27,4	-64,9	-102,1
Maskinindustri	-0,05	-11,8	-22,5	-26,5
Bilhandel og -reparation	-0,05	-3,8	-12,9	-25,1



Fremst. af elektrisk udstyr	-0,05	-1,4	-3,8	-4,4
Tekstil- og læderindustri	-0,04	-0,7	-1,3	-2,3
Skibsfart	-0,04	-13,7	-9,8	-7,9
Offentlig administration, forsvar og politi	-0,04	-8,6	-34,2	-54,0
Forskning og udvikling	-0,03	-2,3	-9,4	-4,7
Sundhed og socialvæsen	-0,03	-14,5	-63,0	-164,1
Undervisning	-0,03	-6,6	-31,2	-60,4
Møbler og anden industri mv.	-0,03	-2,2	-6,3	-4,9
Detailhandel	-0,03	-4,3	-16,1	-64,9
Fremst. af andre transportmidler	-0,03	-0,2	-0,4	-0,7
Private husholdninger med ansat medhjælp	0,00	0,0	0,0	0,0

Anm.: Figuren viser ændringen i omsætning, BVT og beskæftgelse, som følger af at Kina stopper for import af danske føde- og medicinalvarer.

Kilde: Egne beregninger med anvendelse af KWIOM.