

29. november 2016

Axelborg, Axeltorv 3
1609 København V

T +45 3339 4000 E info@lf.dk
F +45 3339 4141 W www.lf.dk

En CGE analyse af bortfald af PSO-afgiften

Nærværende notat er en analyse af effekterne af at fjerne PSO-afgiften. Beregningerne er foretaget ved hjælp af en Computable General Equilibrium model (CGE). Modellen, der anvendes er den australske ORANI-G model med danske data fra 2012.

Scenariet, der gennemføres er kørt på 2012 input-output data, hvor PSO-afgiften udgør 3,6 mia. kr. i produktionen og 1,5 mia. kr. i husholdningerne.

Den samlede beskatning lempes således med 5,1 mia. kr. Der gennemføres en kort- og langsigtet analyse, hvor det på kort sigt antages at reallønnen, kapitalapparatet og privatforbruget er eksogent bestemt. Den samlede beskæftigelse, handelsbalancen samt kapitalafkast antages derimod endogent.

På lang sigt vendes dette om således, at beskæftigelsen er eksogen (bestemt af demografien) og i stedet tilpasser lønnen sig til fuld beskæftigelse. Kapitalapparatet i hver sektor er på lang sigt endogent bestemt, til gængæld er kapitalafkastet bundet af et fast renteniveau bestemt fra udlandet. Sidst antages handelsbalancen som andel af BNP konstant og i stedet bestemmes det indenlandske forbrug (privat samt offentligt) endogent. Handelsbalancen er således økonomiens samlede budgetbetingelse, hvor en implicit finanspolitik vil reducere/udvide efterspørgslen så det sikres, at handelsbalancen er konstant (gennem påvirkning af prisniveauet).

På kort sigt er der således tale om en ufinansieret lempelse, mens det på længere sigt er udviklingen i de makroøkonomiske komponenter der afgør om udviklingen fører til en finanspolitisk stramning eller lempelse for at sikre kravet til handelsbalancen.

På kort sigt vil de reducerede omkostninger i produktionen skifte udbudskurven nedad med stigende produktion og faldende priser til følge. Kapital og jord er fast på kort sigt, hvorfor aflønningen af disse faktorer vil stige, til gengæld er lønnen træg på kort sigt og den øgede produktion sikres gennem øget indsats af arbejdskraft. Samlet ses på kort sigt en real BNP stigning på knap 3 mia.kr. samt en stigning i eksporten på 4,2 mia. kr. kombineret med en stigning i den reale import på 208 mio. kr. Endelig stiger beskæftigelsen med 7.000 personer.

På længere sigt vil den stigende aflønning af kapital føre til øgede investeringer i de sektorer, der nyder godt af ændringerne. Kapitalapparatet udvides præcist indtil aflønningen i forhold til investeringspriserne er tilbage til udgangspunktet. Beskæftigelsen er konstant på lang sigt, hvorfor der ses

stigende løn nominelt og realt. Dette fører til stigende omkostninger i produktionen og vil slå igennem på de samlede omkostninger i arbejdskraftsintensive sektorer.

Tabel 1. **Makroøkonomiske effekter**

	Mia. kr. 2012-niveau	Reale ændringer, mio. kr.	
		Kort sigt	Lang sigt
Privatforbrug	910	0	614
Investeringer	356	0	734
Offentligt forbrug	502	0	338
Lagerændringer	13	0	0
Indenlandske anvendelse, i alt	1.781	0	1685
Eksport	1.035	4184	1067
Import	921	208	1018
BNP	1.895	2936	1778
Beskæftigelse, antal personer	2.739.628	7004	0
Priser		Pct. ændring	
Forbrugerpriser		-0,303	-0,206
Investeringspriser		-0,155	0,029
Pris på offentligt forbrug		-0,373	0,038
Eksportpriser		-0,107	-0,027
Importpriser		0,000	0,000
Realløn		0,000	0,552
Jordrente / Jordpris		0,732	0,833
Kapitalleje		0,326	0,029

På lang sigt kan stigningen i realt BNP opgøres til knap 1,8 mia. kr. Investeringsomfanget øges med 734 mio. kr. som følge af et større kapitalapparat. Produktion af investeringsgoder er arbejdskraftintensive, hvorfor der ses stigende investeringspriser. Dette implicerer, at lejeprisen på kapital også øges således, at afkastet på investeringer fastholdes på udgangspunktets niveau. Faldende enhedsomkostninger forbedrer konkurrenceevnen og fører umiddelbart til en forbedring på handelsbalancen. Da det antages at den nominelle handelsbalance som andel af BNP er eksogen, betyder det at der er råderum til en forøgelse af det offentlige og private forbrug i et omfang der sikrer ligevægten på handelsbalancen. Samlet set stiger den indenlandsk anvendelse med knap 1,7 mia. kr.

I tabel 2 ses ændring i produktion, priser (enhedsomkostninger) og eksport for de enkelte erhverv. Endvidere ses i sidste søjle de enkelte sektors eksportandel ud af samlet produktion. Et bortfald af PSO'en fører til faldende enhedsomkostninger og mest for de mest energitunge sektorer. Faldende enhedsomkostninger fører til øget produktion og på kort sigt særligt for de mest eksporttunge sektorer. På lang sigt, hvor både det private og offentlige forbrug også bestemmes af modellen, vil efterspørgslen fra disse spille en større rolle. Produktionsresultaterne forklares således af samspillet mellem afgiftslettelsens gennemslag på enhedsomkostningerne samt efterspørgslets prisfølsomhed på kort og lang sigt.

Tabel 2. Centrale sektorændringer, pct.

	Kort sigt			Lang sigt			
	Produktion	Pris	Eksport	Produktion	Pris	Eksport	Eksportandel
1 Cereal	0,08	0,04	-0,78	0,35	0,01	-0,19	0,179
2 OthCrop	0,24	-0,01	0,14	0,42	-0,04	0,56	0,250
3 Cattle	0,36	0,03	-0,36	0,41	-0,09	0,71	0,022
4 Pigs	0,26	0,01	-0,20	0,53	-0,13	1,08	0,190
5 OthAni	0,02	0,02	-0,04	0,05	-0,01	0,03	0,815
6 Extraction	0,02	0,03	-0,06	0,14	0,04	-0,08	0,453
7 Fishing	0,17	-0,01	0,09	0,41	-0,04	0,39	0,763
8 CtlMeat	0,18	-0,08	0,30	0,16	-0,07	0,26	0,456
9 PigMeat	0,37	-0,11	0,42	0,40	-0,12	0,45	0,801
10 PoulMeat	0,36	-0,16	0,62	0,14	-0,06	0,25	0,480
11 FishInd	0,45	-0,13	0,48	0,45	-0,13	0,49	0,724
12 Dairy	0,43	-0,15	0,59	0,46	-0,16	0,61	0,578
13 OthFood	0,53	-0,21	0,81	0,47	-0,16	0,63	0,377
14 BevTobac	0,32	-0,18	0,69	0,39	-0,19	0,72	0,422
15 TexLeath	0,59	-0,18	0,68	0,29	-0,08	0,31	0,643
16 WoodPaper	0,64	-0,31	1,19	0,37	-0,18	0,70	0,263
17 PharmPlast	0,16	-0,05	0,16	0,20	-0,06	0,20	0,676
18 Chem	0,26	-0,07	0,27	0,86	-0,25	0,94	0,635
19 CemGlass	0,64	-0,37	1,42	0,57	-0,31	1,18	0,258
20 MetalProd	0,48	-0,14	0,53	0,25	-0,06	0,22	0,470
21 Furniture	0,35	-0,12	0,44	0,01	0,02	-0,08	0,503
22 Utility	0,58	0,38	-1,42	1,60	-0,57	2,19	0,111
23 Construct	0,08	-0,19	0,74	0,14	0,07	-0,27	0,045
24 Trade	0,25	-0,20	0,78	-0,04	0,05	-0,18	0,267
25 Transport	0,23	-0,07	0,27	-0,06	0,02	-0,08	0,661
26 HotelRest	0,14	-0,35	1,35	0,02	-0,11	0,43	0,036
27 Bussiness	0,11	-0,17	0,64	-0,05	0,05	-0,19	0,088
28 PostComm	0,15	-0,18	0,71	-0,03	0,03	-0,10	0,085
29 FinanInsur	0,09	-0,20	0,76	-0,08	0,10	-0,36	0,038
30 PubSer	0,02	-0,31	1,19	0,06	0,10	-0,38	0,008
31 Edu	0,03	-0,44	1,67	0,07	0,02	-0,07	0,006
32 Health	0,02	-0,42	1,62	0,04	0,02	-0,08	0,002
33 Culture	0,06	-0,35	1,35	0,00	0,01	-0,02	0,008

På kort sigt vinder alle sektorer. De største produktionsændringer ses hos de eksporttunge sektorer, men med forholdsvis beskedne prisfald (flad efterspørgselskurve), mens servicesektorerne har små produktionsændringer men forholdsvis store prisfald (stejl efterspørgselskurve - eksogent forbrug og ingen eksport)

På lang sigt er sektorændringerne forklaret af flere faktorer. Faldende afgifter fører til reducerede enhedsomkostninger og forbedret konkurrenceevne for særligt eksportintensive sektorer. Stigende lønninger trækker den anden vej og for arbejdskraftsintensive sektorer kan dette føre til stigende enhedsomkostninger. For nogle sektorer kan stigende enhedsomkostninger/priser godt være foreneligt med stigende produktion. For særligt de sidste fire sektorer i tabel 2 er dette tilfældet, da det offentlige forbrug øges.

Samlet ses altså en positiv effekt på økonomiens størrelse på både kort og lang sigt. Det er interessant at bemærke, at den stigende aflønning af kapital og arbejdskraft naturligt vil føre til stigende indkomst. Husholdningernes nominelle budget falder dog på lang sigt, svarende til en implicit stigning i beskatning af indkomsten som følge af bortfaldet af PSO'en. Fremgangen i det reale forbrug skyldes dermed de faldende forbrugerpriser.

Bemærkninger til analysen

For illustration af muligheder er analysen kørt med standard ORANI lukninger. Alle nedenstående forhold kan adresseres uproblematisk, da modellen er overordentlig fleksibel.

- Forbruget er beskrevet ved det lineære udgiftssystem. Konsekvensen i denne analyse er, at der ses en forholdsvis stor produktionsrespons i utilities (el, vand, varme og renovation) (tabel 2), da køberprisen her falder, hvorfor der ses en forholdsvis kraftig udvidelse af det private forbrug. Det vurderes at være urealistisk, at husholdningerne skulle øge forbruget. Dette kan ændre ved at fastholde forbruget og i stedet lade modellen beregne et skift i "taste change" (en pendant til produktivitet).
- Det offentlige forbrug følger den procentvise ændring i det reale privatforbrug. Dette er en naturlig antagelse ved baseline fremskrivninger. Men ved scenario beregninger vil det være mere naturligt at lade denne være eksogen.



Landbrug & Fødevarer

Axeltorv 3 T +45 3339 4000 E info@lf.dk
1609 København V F +45 3339 4141 W www.lf.dk

Yderligere kontakt

Lars-Bo Jacobsen 3339 4472 lbja@lf.dk