

14. Multiplikatorstabeller

I det følgende præsenteres en række eksperimenter, der illustrerer ADAMs egenskaber i forbindelse med ændringer i forskellige centrale eksogene variabler. Multiplikatorberegningerne har karakter af *alt-andet-lige eksperimenter*. Dette indebærer, at der, som hovedregel, blot er ændret én eksogen variabel, hvorefter modellen har beregnet effekterne på de endogene størrelser. Der er således ikke taget højde for evt. bånd mellem eksogene variabler, der af den ene eller anden grund ikke er indbygget i ADAM. Beregningsresultaterne må vurderes på denne baggrund.

De beregnede effekter er kun kommenteret meget kort, og for en nærmere gennemgang af de centrale mekanismer i ADAM henvises til kapitel 13. Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i samme udgangsforløb som i kapitel 13; i dette forløb udvikler både endogene og eksogene variabler sig jævnt. Grundkørslen er karakteriseret af bl.a. positiv vækst, lav inflation, nettofordringserhvervelser i nærheden af 0, gæld til udlandet samt offentlig gæld.

De grundlæggende antagelser bag eksperimenterne er de samme som i den mere detaljerede gennemgang af multiplikatoreksperimenter i kapitel 13:

Obligationsfinansiering af statens budget	$krea5$	= 1
Nationalbankens rentesatser følger obligationsrenten	$krea4$	= 1
I øvrigt eksogen pengepolitik	$krea2 = krea3 = krea6$	= 0
Statiske renteforventninger	$kiw1$	= 0
Arbejdsmarkedsbidragssats endogen	$dtsda$	= 0

Der er foretaget følgende eksperimenter

- | | |
|--|--|
| 1. Øget offentligt varekøb | 10. Olieprisstigning |
| 2. Øgede off. maskininvesteringer | 11. Udenlandsk prisstigning |
| 3. Øgede off. bygningsinvesteringer | 12. Produktivitet - stigning i arbejdskraftens effektivitet |
| 4. Øget offentlig beskæftigelse | 13. Produktivitet - stigning i maskinkapitalens effektivitet |
| 5. Større efterspørgsel på eksportmarkedet | 14. Produktivitet - stigning i bygningskapitalens effektivitet |
| 6. Øget privat forbrug | 15. Produktivitet - stigning i alle faktoreres effektivitet |
| 7. Nedsættelse af direkte skatter | 16. Udenlandsk rentefald |
| 8. Nedsættelse af momsen | 17. Indenlandsk rentefald |
| 9. Lønstigning | 18. Markedsoperation |

1. Finanspolitik – øget offentligt

Effekten af en permanent forøgelse af det offentlige varekøb fremgår af tabel 14.1.

Tabel 14.1. Effekt af forøgelse af offentligt varekøb på 1000 mio. 1995-kr.

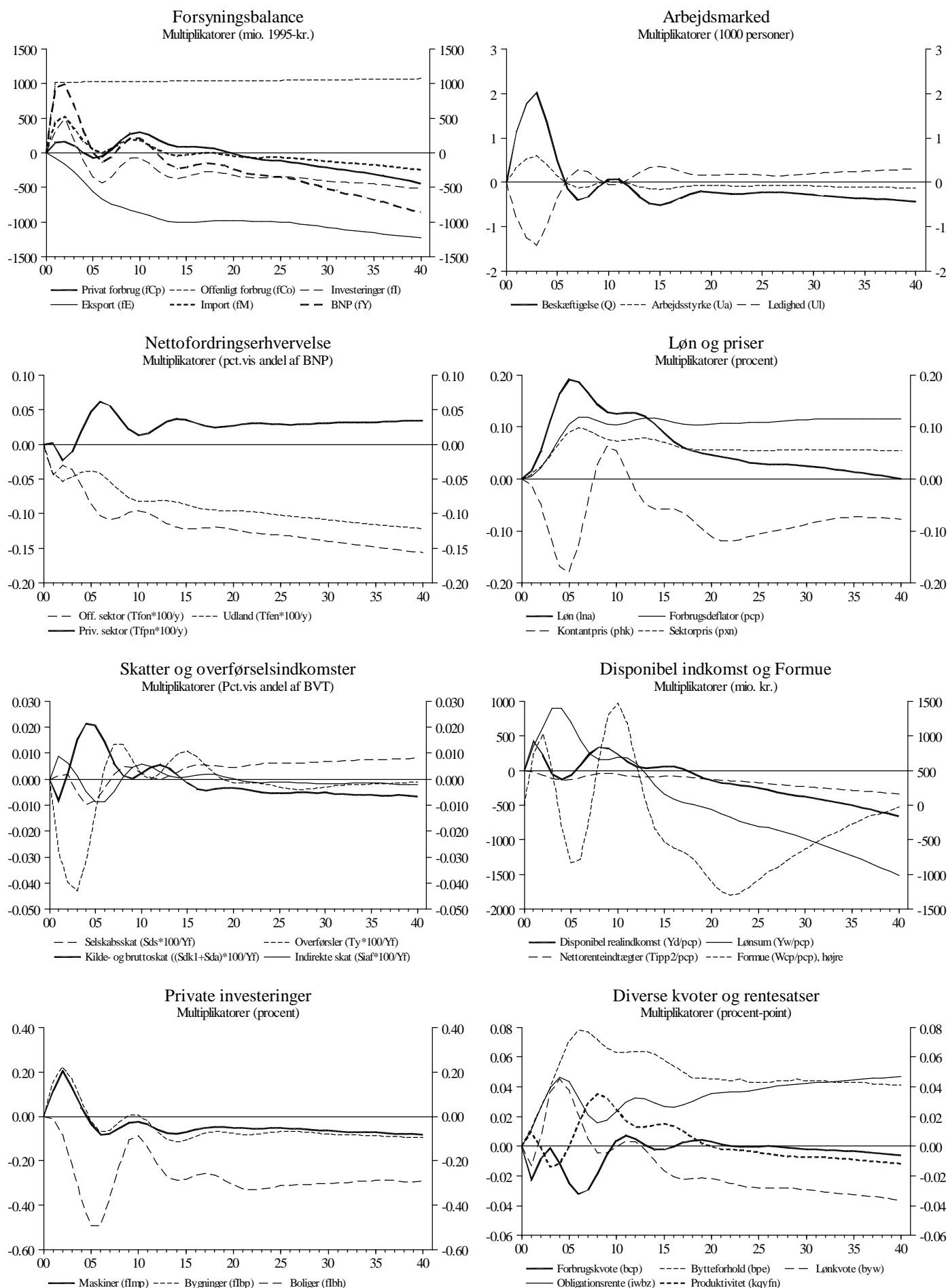
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	143	164	104	-4	-71	297	83	-17	-117	-211
Off. forbrug	<i>fCo</i>	1017	1016	1019	1023	1027	1029	1037	1040	1046	1054
Investeringer	<i>fI</i>	315	484	192	-116	-348	-69	-349	-325	-343	-405
Eksport	<i>fE</i>	-79	-157	-269	-411	-551	-863	-1007	-980	-999	-1074
Import	<i>fM</i>	452	525	348	170	47	180	-29	-44	-66	-121
BNP	<i>fY</i>	950	990	690	320	10	210	-210	-240	-350	-520
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1,13	1,77	2,02	1,35	0,50	0,07	-0,51	-0,22	-0,23	-0,28
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,79	-1,24	-1,41	-0,94	-0,35	-0,05	0,36	0,16	0,16	0,20
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erhv.	<i>Tfon</i>	-536	-367	-452	-752	-1078	-1271	-1731	-1857	-2115	-2411
Priv. fordr.erhv.	<i>Tfjp</i>	21	-289	-134	245	597	178	503	411	463	534
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-515	-657	-586	-507	-481	-1093	-1228	-1446	-1651	-1877
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-515	-1156	-1707	-2164	-2580	-6217	-10753	-15760	-20857	-26296
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-99	-314	-468	-458	-311	182	795	1499	2301	3090
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,11	-0,09	-0,06	-0,03	-0,01	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,05
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,07	-0,06	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01
Usercost	<i>uimp</i>	0,04	0,11	0,15	0,19	0,20	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18
Løn	<i>lna</i>	0,02	0,05	0,11	0,16	0,19	0,13	0,09	0,05	0,03	0,03
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,01	0,02	0,05	0,08	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,01	0,02	0,04	0,05	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,03	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04

Anm. Eksperiment: *JDfVmo* + 1000, første år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

En forøgelse af det offentlige varekøb indgår i det offentlige forbrug og påvirker dermed umiddelbart den samlede efterspørgsel. Stigningen i efterspørgslen tilfredsstilles delvis af indenlandsk produktion (BNP) og delvis af import. Forøgelsen af den indenlandske produktion giver anledning dels til større indkomster med afledte effekter på bl.a. forbrug og investeringer, dels til større beskæftigelse. Effekten på beskæftigelsen og ledigheden giver på længere sigt anledning til løn- og prisstigninger; disse betyder forringet konkurrenceevne, således at eksporten falder og importens markedsandel stiger. Lønnen stiger imidlertid mere end forbrugerpriserne (pga. "dødvægten" fra bla. importpriser), således at reallønnen og dermed forbruget stiger. Faldet i nettoeksporten dominerer dog i længden, og efter ca. 6 år er den positive beskæftigelseseffekt væk. Dermed forsvinder presset på arbejdsmarkedet og effekten på lønnen viger. Renten stiger derimod gradvist; først pga. den større indenlandske løninflation siden pga. af forværringen af betalingsbalancen. Dermed forøges kapitalomkostningerne. Det fører til at det højere prissniveau fastholdes. Efter yderligere nogle år vender effekten på realløn og realindkomst derfor, og den positive effekt på det private forbrug forsvinder. Sammensætningen af forsyningsbalancen er således permanent ændret over mod et offentligt forbrug samt en mindre eksport i forhold til udgangssituationen. Igennem hele forløbet ses en negativ effekt på betalingsbalancen og en forværring af den offentlige saldo, der stort set modsværer hinanden; påvirkningen af den private nettofordringserhvervelse er begrænset.

Figur 14.1. Effekt af forøgelse af de offentlige varekøb på 1000 mio. 1995-kr.



2. Finanspolitik – øgede offentlige maskininvesteringer

Effekten af en ekspansiv finanspolitik i form af en permanent forøgelse af de offentlige maskininvesteringer fremgår af tabel 14.2.¹

Tabel 14.2. Effekt af forøgelse af off. maskininvesteringer på 1000 mio. 1995-kr.

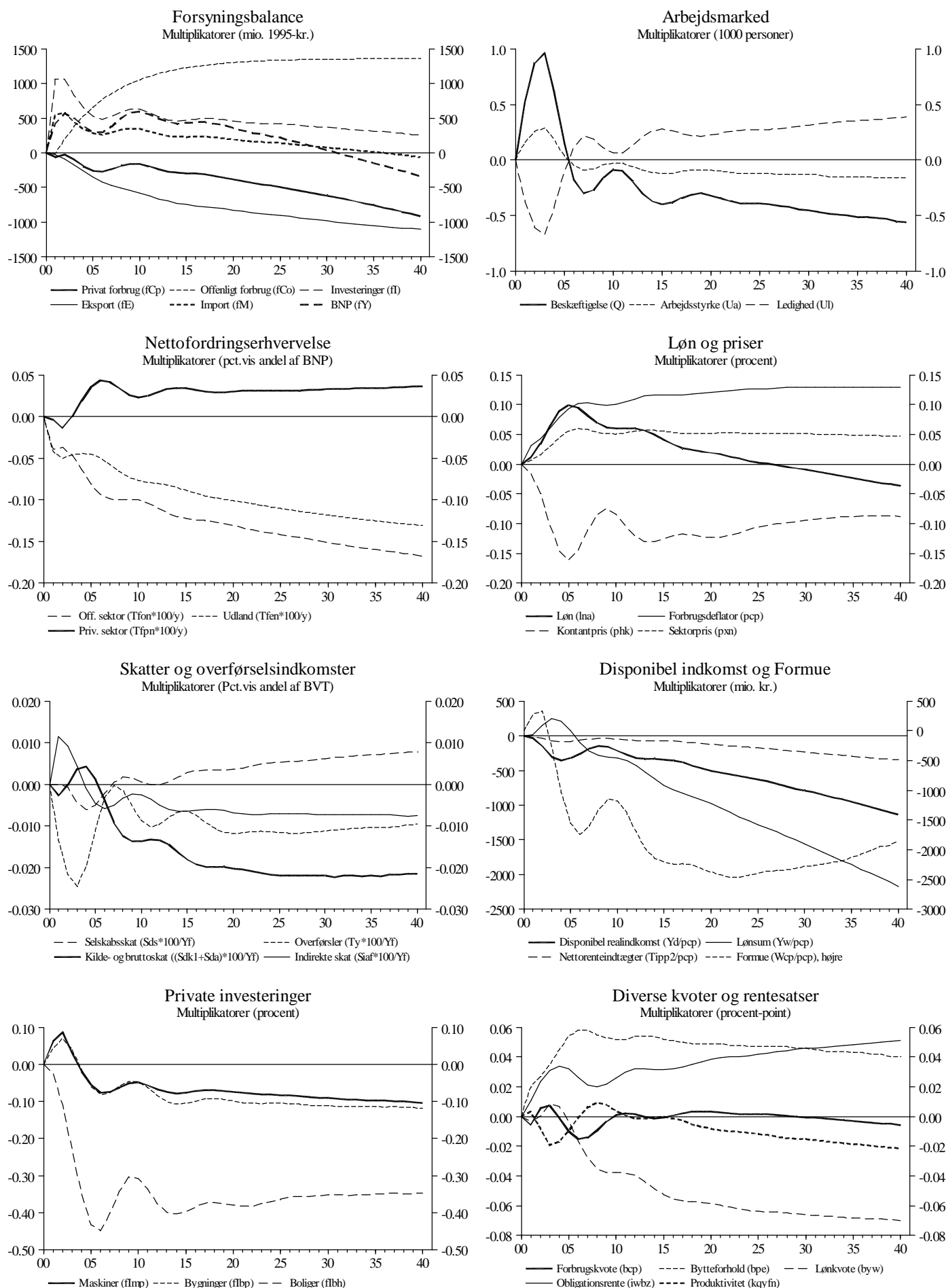
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	-59	-29	-97	-193	-257	-162	-297	-381	-492	-619
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-6	201	380	531	660	1055	1230	1304	1337	1352
Investeringer	<i>fI</i>	1066	1059	836	654	529	626	470	459	419	367
Eksport	<i>fE</i>	-28	-90	-168	-260	-347	-583	-746	-827	-906	-983
Import	<i>fM</i>	545	576	443	344	283	343	229	193	142	77
BNP	<i>fY</i>	430	570	500	390	300	590	430	360	220	40
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,53	0,87	0,96	0,61	0,15	-0,09	-0,40	-0,32	-0,39	-0,45
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,37	-0,61	-0,67	-0,42	-0,11	0,06	0,28	0,23	0,28	0,31
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-473	-454	-574	-790	-1017	-1335	-1738	-1978	-2288	-2610
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	-40	-165	-1	237	447	310	483	451	504	568
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-513	-619	-575	-553	-571	-1025	-1255	-1527	-1784	-2042
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-513	-1117	-1658	-2163	-2668	-6293	-10828	-16042	-21664	-27714
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	94	141	235	425	696	2048	3583	5235	7058	9031
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	0,03	0,08	0,13	0,18	0,21	0,28	0,32	0,33	0,32	0,30
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02
Usercost	<i>uimp</i>	0,00	0,10	0,14	0,16	0,16	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20
Løn	<i>lna</i>	0,01	0,03	0,06	0,09	0,10	0,06	0,04	0,02	0,00	-0,01
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,04	-0,05	-0,06	-0,06	-0,07
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05

Anm. Eksperiment: $fImo + 1000/kfimoI$, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Effekterne af større offentlige maskininvesteringer ligner effekterne af større offentligt varekøb, men de er generelt mindre. Dette skyldes, at importandelen i maskininvesteringerne er større; effekten på indenlandsk produktion (BNP) og beskæftigelse er derfor mindre, mens betalingsbalancen på kort sigt forringes mere end ved øget offentligt varekøb generelt. Tilsvarende forringes den offentlige fordringserhvervelse mere end ved øget offentligt varekøb, fordi den initiale udgiftsstigning ikke i samme grad opvejes af øgede indtægter og mindre transfereringer. Den mindre aktivitetseffekt betyder, at presset på lønnen er mindre end øget varekøb. Derfor er faldet i realløn og realindkomst på længere sigt større. Dermed fås kontraktive effekter på langt sigt.

¹ Det kan bemærkes, at stigningen i det offentlige forbrug udelukkende fremkommer som et resultat af, at de større offentlige investeringer fører til øgede afskrivninger, der i nationalregnskabet indgår i offentligt forbrug.

Figur 14.2. Effekt af forøgelse af off. maskininvesteringer på 1000 mio. 1995-kr.


3. Finanspolitik – øgede offentlige bygningsinvesteringer

Effekten af en permanent forøgelse af de offentlige bygnings- og anlægsinvesteringer fremgår af tabel 14.3.

Tabel 14.3. Effekt af forøgelse af off. bygningsinvesteringer på 1000 mio. 1995-kr.

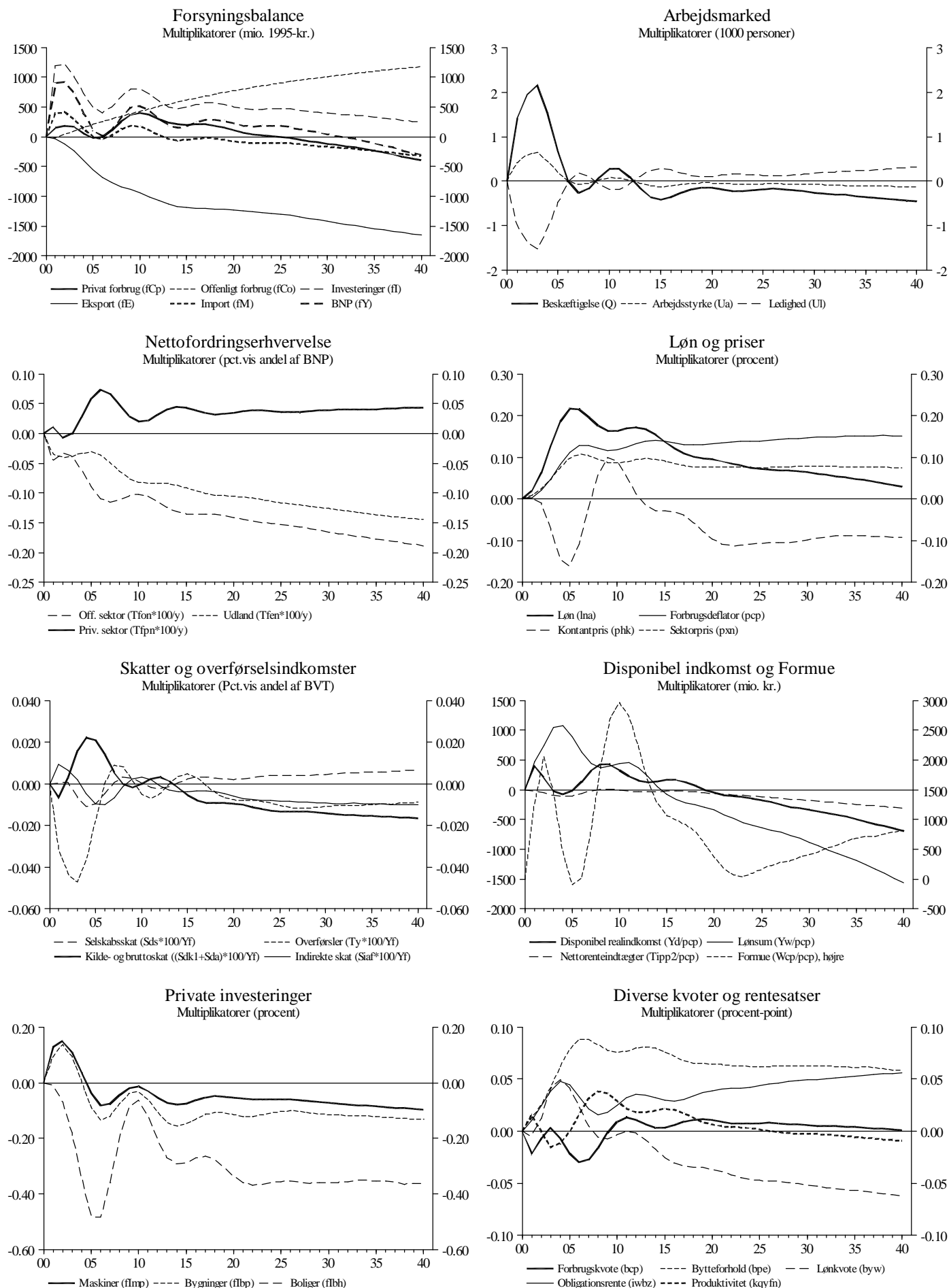
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	149	183	163	54	-25	399	202	109	-2	-118
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-13	41	97	152	206	428	620	774	904	1013
Investeringer	<i>fI</i>	1193	1222	1010	734	487	814	498	507	475	396
Eksport	<i>fE</i>	-40	-116	-241	-401	-557	-948	-1191	-1235	-1304	-1423
Import	<i>fM</i>	394	411	293	133	0	174	-51	-74	-104	-169
BNP	<i>fY</i>	900	920	730	400	110	520	180	230	180	40
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1,41	1,95	2,16	1,52	0,68	0,27	-0,41	-0,15	-0,18	-0,26
Ledighed	<i>U</i>	-0,99	-1,37	-1,52	-1,06	-0,48	-0,19	0,29	0,11	0,13	0,18
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-547	-411	-473	-770	-1125	-1358	-1918	-2130	-2472	-2858
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	135	-83	-2	355	739	267	624	535	595	681
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-413	-494	-474	-415	-386	-1091	-1295	-1595	-1878	-2177
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-412	-894	-1341	-1717	-2051	-5564	-10368	-15994	-21978	-28533
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	57	11	-5	136	419	1521	2698	4013	5489	7001
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,07	-0,05	-0,03	-0,01	0,01	-0,03	-0,03	-0,05	-0,06	-0,06
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Usercost	<i>uimp</i>	0,04	0,09	0,14	0,18	0,20	0,16	0,17	0,18	0,20	0,22
Løn	<i>lna</i>	0,02	0,06	0,13	0,19	0,22	0,16	0,14	0,09	0,07	0,06
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,00	0,02	0,05	0,08	0,11	0,12	0,14	0,13	0,14	0,15
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,01	0,02	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
Lønkvote	<i>byw</i>	0,00	0,01	0,04	0,05	0,04	0,00	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,02	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05

Anm. Eksperiment: *fIbo* + 1000/*kfiboI*, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Effekterne af en forøgelse af de offentlige bygningsinvesteringer er generelt større end i tilfældene med både offentligt varekøb og offentlige maskininvesteringer. Det skyldes, at der ikke er noget direkte importindhold i bygningsinvesteringerne, således at aktivtets- og beskæftigelseseffekterne bliver større; dermed forringes både betalingsbalance og offentlig fordringserhvervelse umiddelbart mindre. Den større beskæftigelseseffekt medfører til gengæld større løn- og prisstigninger end i de to forrige eksperimenter, og derfor bliver den langsigtede forværring af betalingsbalance og offentlig fordringserhvervelse tilsvarende større, jf. gennemgangen af effekterne af øget offentligt varekøb i afsnit 14.1.

Figur 14.3. Effekt af forøgelse af off. bygningsinvesteringer på 1000 mio. 1995-kr.



4. Finanspolitik – øget offentlig beskæftigelse

Effekten af en permanent forøgelse af den offentlige beskæftigelse fremgår af tabel 14.4. I eksperimentet øges den offentlige beskæftigelse med 3875 personer, svarende til en umiddelbar effekt på den offentlige lønsum på 1000 mio. 1995-kr.

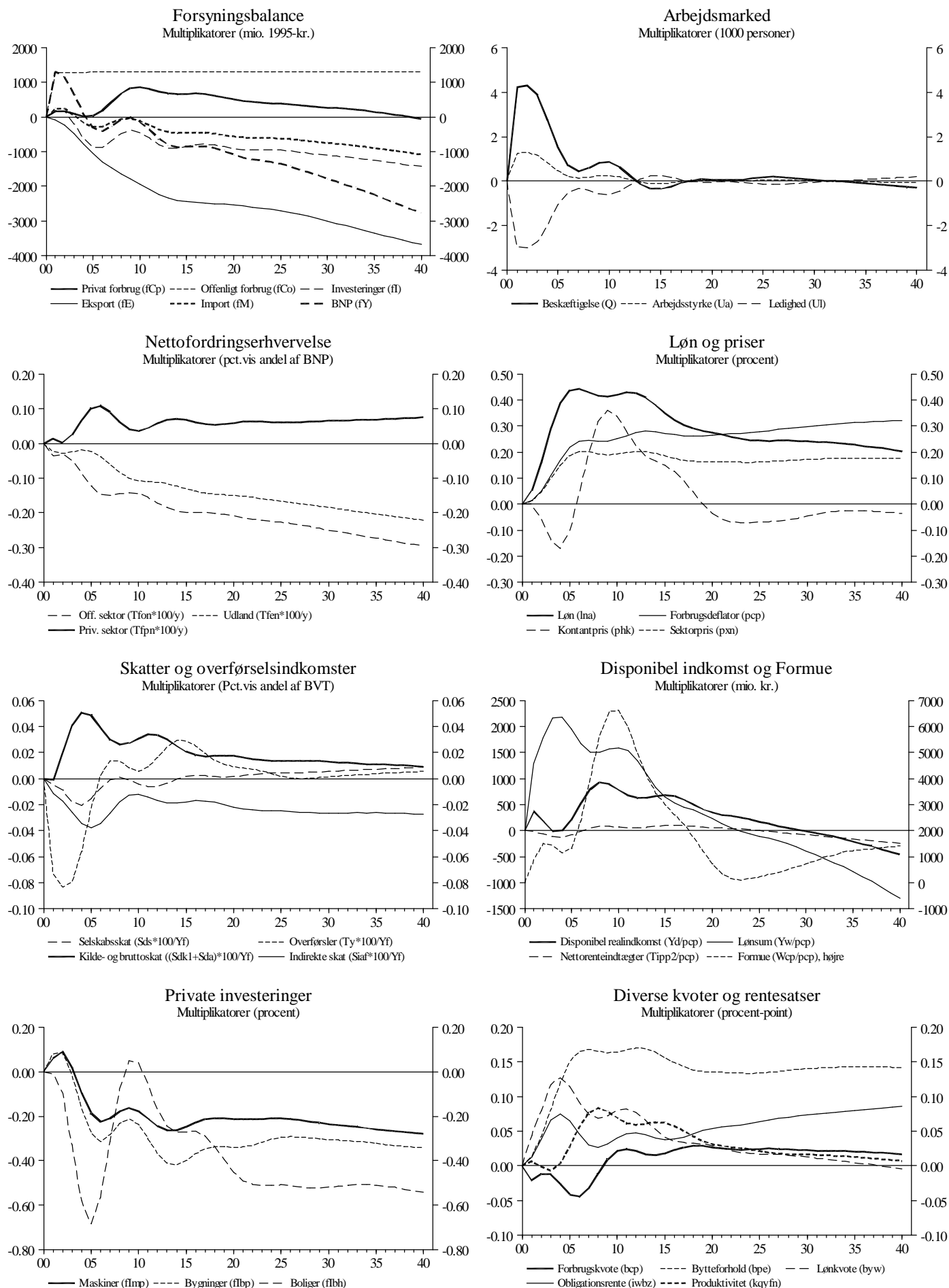
Tabel 14.4. Effekt af forøgelse af off. beskæftigelse

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	172	158	90	18	40	860	668	504	384	273
Off. forbrug	<i>fCo</i>	1279	1279	1284	1289	1295	1296	1306	1306	1306	1308
Investeringer	<i>fI</i>	157	156	-204	-627	-887	-448	-857	-911	-958	-1105
Eksport	<i>fE</i>	-74	-225	-471	-766	-1050	-1945	-2440	-2545	-2701	-3000
Import	<i>fM</i>	241	235	45	-168	-287	-108	-459	-562	-619	-746
BNP	<i>fY</i>	1300	1140	650	80	-310	-140	-860	-1080	-1350	-1780
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	4,21	4,29	3,87	2,75	1,53	0,86	-0,35	0,07	0,17	0,07
Ledighed	<i>Ul</i>	-2,95	-3,01	-2,71	-1,92	-1,08	-0,60	0,25	-0,05	-0,12	-0,05
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-442	-382	-608	-1081	-1558	-1919	-2814	-3167	-3670	-4312
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	157	30	318	852	1278	484	960	902	974	1129
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-285	-352	-290	-229	-280	-1436	-1853	-2265	-2697	-3183
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-285	-628	-899	-1102	-1348	-6026	-12922	-21187	-30003	-39779
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-246	-532	-703	-677	-520	-601	-211	369	1090	1741
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,09	-0,06	-0,02	0,01	0,04	-0,01	-0,02	-0,05	-0,06	-0,06
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14
Usercost	<i>uimp</i>	0,03	0,11	0,20	0,27	0,29	0,27	0,25	0,28	0,32	0,37
Løn	<i>lna</i>	0,05	0,16	0,29	0,39	0,44	0,42	0,35	0,28	0,24	0,24
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,01	0,05	0,11	0,17	0,22	0,25	0,27	0,27	0,28	0,30
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,01	0,04	0,08	0,11	0,14	0,15	0,15	0,13	0,13	0,13
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,02	-0,01	-0,01	-0,03	-0,04	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
Lønkvote	<i>byw</i>	0,04	0,08	0,12	0,13	0,11	0,08	0,04	0,03	0,02	0,01
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,04	0,07	0,08	0,07	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07

Anm. Eksperiment: $Qwo + 3.737$, alle år (umiddelbar budgetvirkning på 1000 mio. 1995-kr).

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

En forøgelse af den offentlige beskæftigelse har en direkte effekt på den samlede beskæftigelse. Beskæftigelseseffekten er da også ca. dobbelt så stor som i varekøbs-eksperimentet. Det er bemærkelsesværdigt hvor lidt den offentlige fordringerhvervelse på kort sigt påvirkes i eksperimentet, hvilket må ses i sammenhæng med besparelsen på arbejdsløshedsdagpenge samt øgede indtægter fra skatter og afgifter. Betalingsbalancen forringes heller ikke ret meget på kort sigt – bl. a. fordi indgrebet ikke giver nogen direkte forøgelse af importen. Den stærkt øgede beskæftigelse giver til gengæld anledning til store løn- og prisstigninger, som på langt sigt giver anledning til den største forværring af offentlig saldo og betalingsbalance blandt de hidtil viste fire eksperimenter med ekspansiv finanspolitik.

Figur 14.4. Effekt af forøgelse af off. beskæftigelse


5. Større efterspørgsel på eksportmarkedet

Effekten af en permanent stigning i udlandets efterspørgsel på 1 procent fremgår af tabel 14.5. Det bemærkes, at der ikke er taget hensyn til evt. afledte effekter på pris- og renteniveau i udlandet.

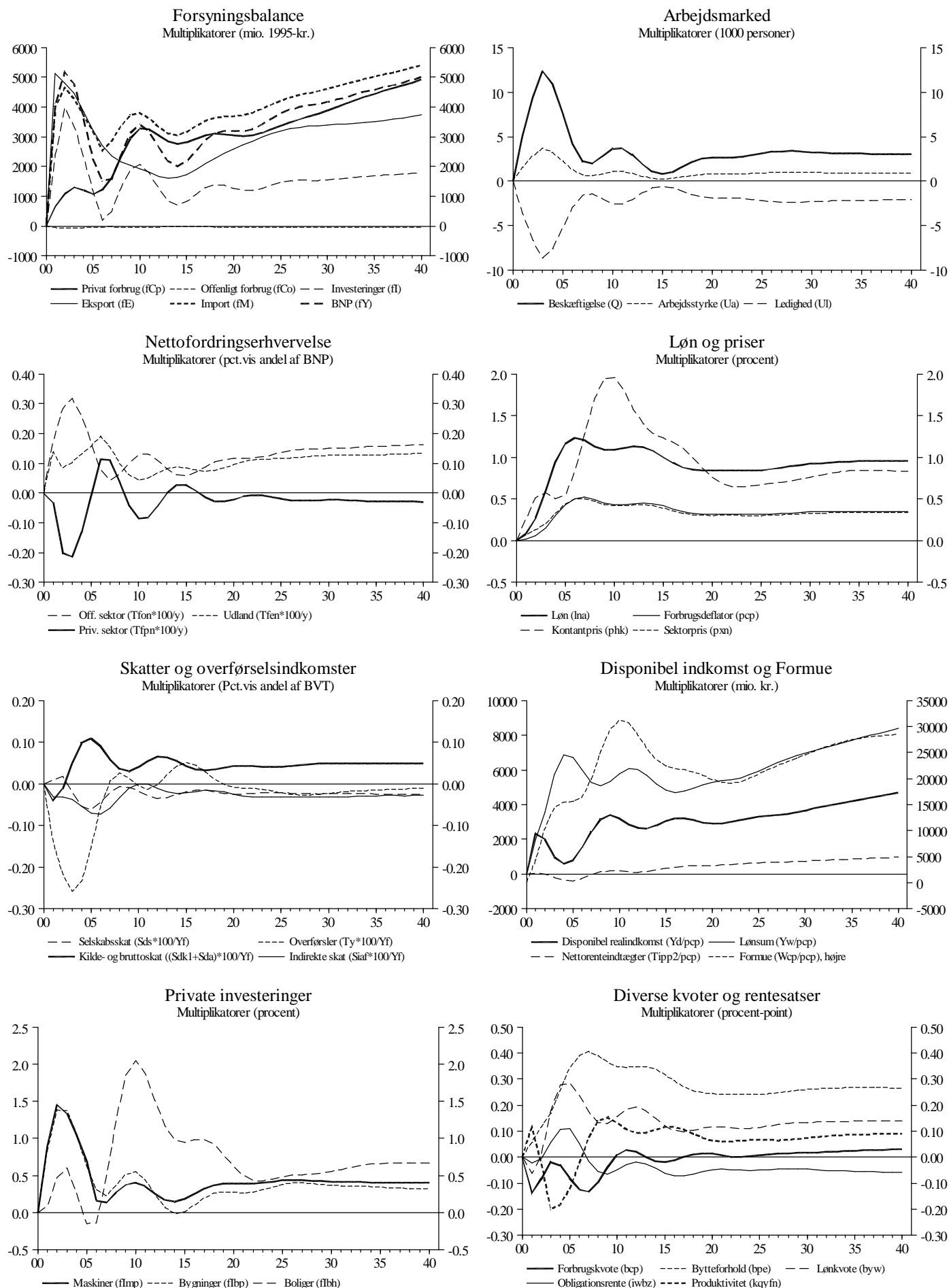
Tabel 14.5. Effekt af større efterspørgsel på eksportmarkedet

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	fCp	677	1088	1301	1211	1070	3268	2819	3044	3367	3881
Off. forbrug	fCo	-54	-68	-66	-56	-40	-40	-18	-28	-34	-38
Investeringer	fI	2384	3995	3350	2311	1193	2061	815	1271	1462	1544
Eksport	fE	5116	4802	4463	3859	3223	1921	1728	2600	3193	3399
Import	fM	4022	4649	4268	3715	3189	3797	3170	3697	4207	4615
BNP	fY	4100	5170	4770	3610	2260	3410	2180	3190	3780	4170
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	Q	5,14	9,44	12,31	10,86	7,57	3,58	0,77	2,67	3,11	3,26
Ledighed	U	-3,60	-6,61	-8,63	-7,61	-5,31	-2,51	-0,54	-1,87	-2,18	-2,28
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	$Tfon$	2085	3529	3964	3311	2117	1743	821	1772	2215	2602
Priv. fordr.erh.v.	$Tfpn$	-393	-2485	-2676	-1652	-115	-1144	384	-323	-331	-400
Betalingsbalance	Enl	1692	1044	1289	1658	2001	600	1205	1449	1884	2202
Tilgodehav. i udland	Ken	1692	2686	3894	5436	7271	12884	15993	19451	25052	31278
Off. obligationsgæld	$Wzbg$	-1482	-3968	-6680	-8966	-10701	-20190	-30414	-41398	-53909	-68857
----- procent -----											
Kapitalintensitet	fKm/fX	-0,34	-0,26	-0,12	0,04	0,19	0,16	0,21	0,15	0,15	0,18
Arbejdskraftintensitet	HQ/fX	-0,15	-0,15	-0,03	0,01	0,01	-0,08	-0,08	-0,08	-0,09	-0,09
Usercost	$uimp$	-0,07	0,13	0,36	0,58	0,69	0,29	0,15	0,07	0,07	0,10
Løn	lna	0,08	0,27	0,60	0,94	1,16	1,09	1,00	0,84	0,85	0,92
Forbrugerpriser	pcp	0,02	0,06	0,15	0,29	0,43	0,43	0,42	0,32	0,32	0,34
Bytteforhold	bpe	0,05	0,11	0,16	0,24	0,33	0,33	0,30	0,23	0,23	0,25
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	bcp	-0,14	-0,08	-0,02	-0,03	-0,08	0,01	-0,02	0,01	0,01	0,02
Lønkvote	byw	-0,06	0,00	0,18	0,28	0,29	0,16	0,12	0,12	0,11	0,13
Obligationsrente	$iwbz$	-0,02	0,00	0,06	0,11	0,11	-0,05	-0,06	-0,05	-0,05	-0,05

Anm. Eksperiment: fEe , $fE0k$, $fE3$, $fEss$, $fEsqe \cdot 1.01$, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, $pytr$.

Den umiddelbare effekt af stigningen i udlandets efterspørgsel er en stigning i eksporten. Denne effekt øges gradvist, efterhånden som eksporten tilpasses helt til den øgede efterspørgsel. Eksportstigningen indebærer en forbedring af betalingsbalancen og giver anledning til en ekspansiv effekt på beskæftigelse, BNP og import. Dette fører til løn- og prisstigninger, der på længere sigt dæmper den positive effekt på eksporten og øger importen. Lønstigningerne presser renten op, men ikke så meget, og derfor øges maskininvesteringerne pga. substitution. På langt sigt er effekten på betalingsbalancen forsvundet, mens reallønnen er steget. De afledte effekter på langt sigt af øget eksportefterspørgsel ligner i øvrigt effekterne af øget offentlig efterspørgsel, jf. tabellerne 14.1.-14.3.

Figur 14.5. Effekt af større efterspørgsel på eksportmarkedet


6. Stigning i det private forbrug

Effekten af en midlertidig eksogen stigning i det private forbrug på 1000 mio. 1995-kr. fremgår af tabel 14.6.²

Tabel 14.6. Effekt af forøgelse af privat forbrug på 1000 mio. 1995-kr.

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	1162	1033	675	281	-8	85	-244	-155	-84	-73
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-13	-15	-8	-1	5	0	3	-1	-1	1
Investeringer	<i>fI</i>	433	723	285	-217	-546	148	-116	8	19	-18
Eksport	<i>fE</i>	-57	-135	-231	-334	-408	-116	68	132	47	-14
Import	<i>fM</i>	571	584	241	-103	-319	18	-111	-13	2	-29
BNP	<i>fY</i>	960	1030	470	-170	-630	90	-180	0	-20	-80
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	1,00	1,70	1,67	0,62	-0,66	-0,12	-0,27	0,25	0,05	-0,06
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,70	-1,19	-1,17	-0,43	0,46	0,09	0,19	-0,17	-0,04	0,04
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	606	823	613	143	-328	-20	-180	22	-41	-89
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	-1233	-1544	-1082	-331	320	-292	189	-18	7	36
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-627	-721	-469	-188	-8	-312	9	5	-34	-52
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-628	-1328	-1758	-1895	-1845	-2476	-2372	-2159	-1864	-1823
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-504	-1118	-1525	-1604	-1413	-678	-70	131	279	389
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,05	-0,04	0,00	0,04	0,06	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,02	-0,01	0,02	0,03	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Usercost	<i>uimp</i>	0,03	0,11	0,14	0,15	0,12	-0,04	-0,02	0,01	0,01	0,01
Løn	<i>lna</i>	0,01	0,05	0,10	0,14	0,14	-0,05	-0,05	-0,02	0,00	0,00
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,01	0,03	0,05	0,08	0,09	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,11	0,11	0,09	0,06	0,02	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,01	0,01	0,04	0,05	0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,03	0,03	0,03	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00

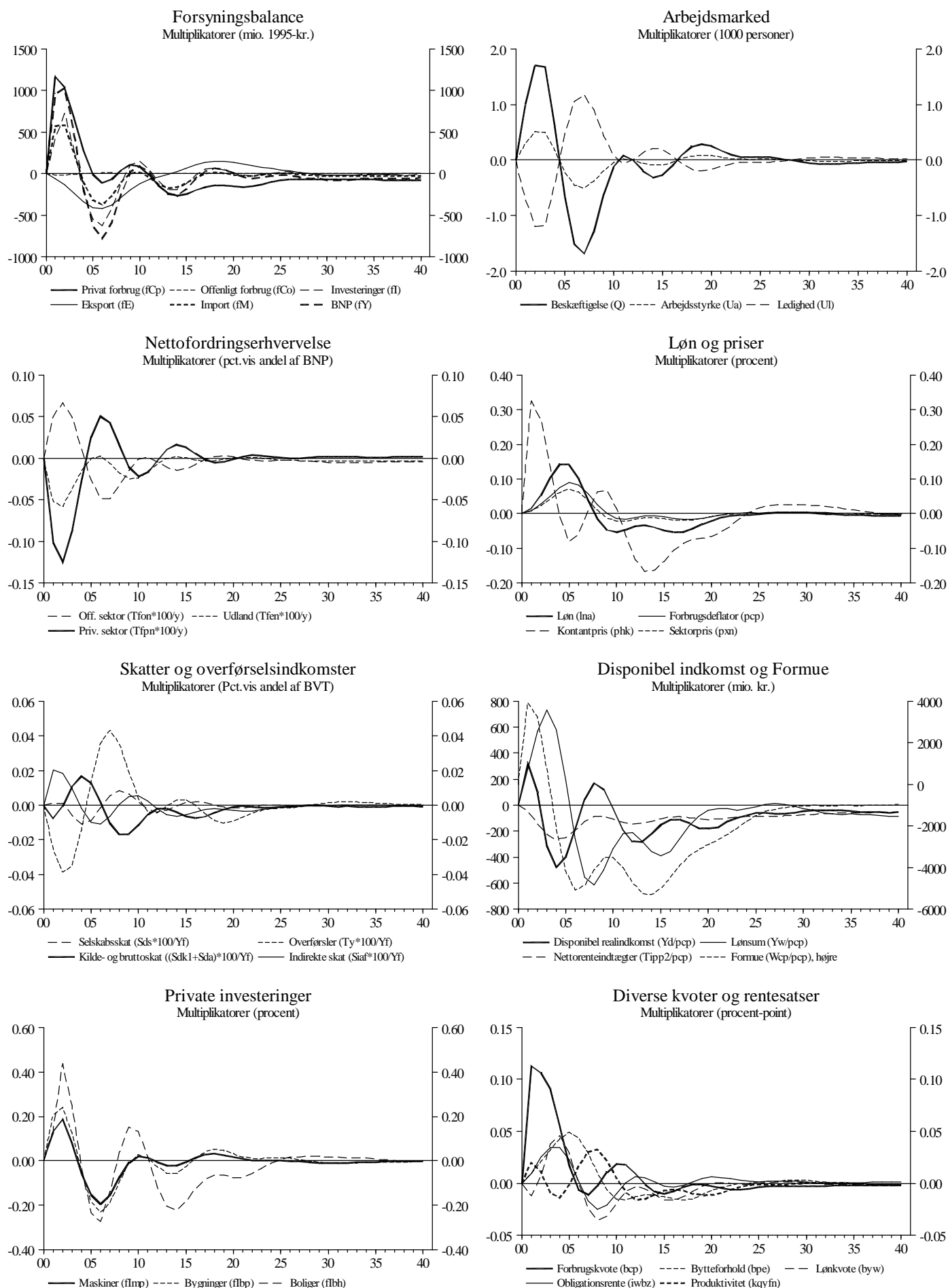
Anm. Eksperiment: $JRCp4xh + (1000/fCp4xh)$ første år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsførløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Effekterne på beskæftigelse, forsyningsbalance mv. er kun midlertidige; første år er effekten på beskæftigelsen af næsten samme størrelsesorden som ved øget offentligt varekøb, men den positive effekt reduceres hurtigt. Dette skyldes, at forbrugsfunktionen er formuleret som en fejlkorrektionsmodel, således at forbrugskvoten hurtigt vender tilbage til udgangsniveauet. Aktivitetsstigningen er dog tilstrækkelig til at forårsage en lille lønstigning, som er lang tid om at klinge af.

²Forbrugsfunktionen er formuleret som en fejlkorrektionsmodel, hvorfor forbruget ikke permanent kan forøges, jf. Eksempelsamling til ADAM, marts 1995 (Modelgruppepapir TMK mfl. 24. marts 1996).

Figur 14.6. Effekt af forøgelse af privat forbrug på 1000 mio. 1995-kr.



7. Skattepolitik – nedsættelse af de direkte skatter

Effekten af en skattnedsættelse fremgår af tabel 14.7. I eksperimentet foretages nedsættelsen ved at sænke de statslige skattesatser, bundskat, topskat mv., således, at den umiddelbare provenuvirkning er 1000 mio. 1995-kr.

Tabel 14.7. Effekt af lavere personskat

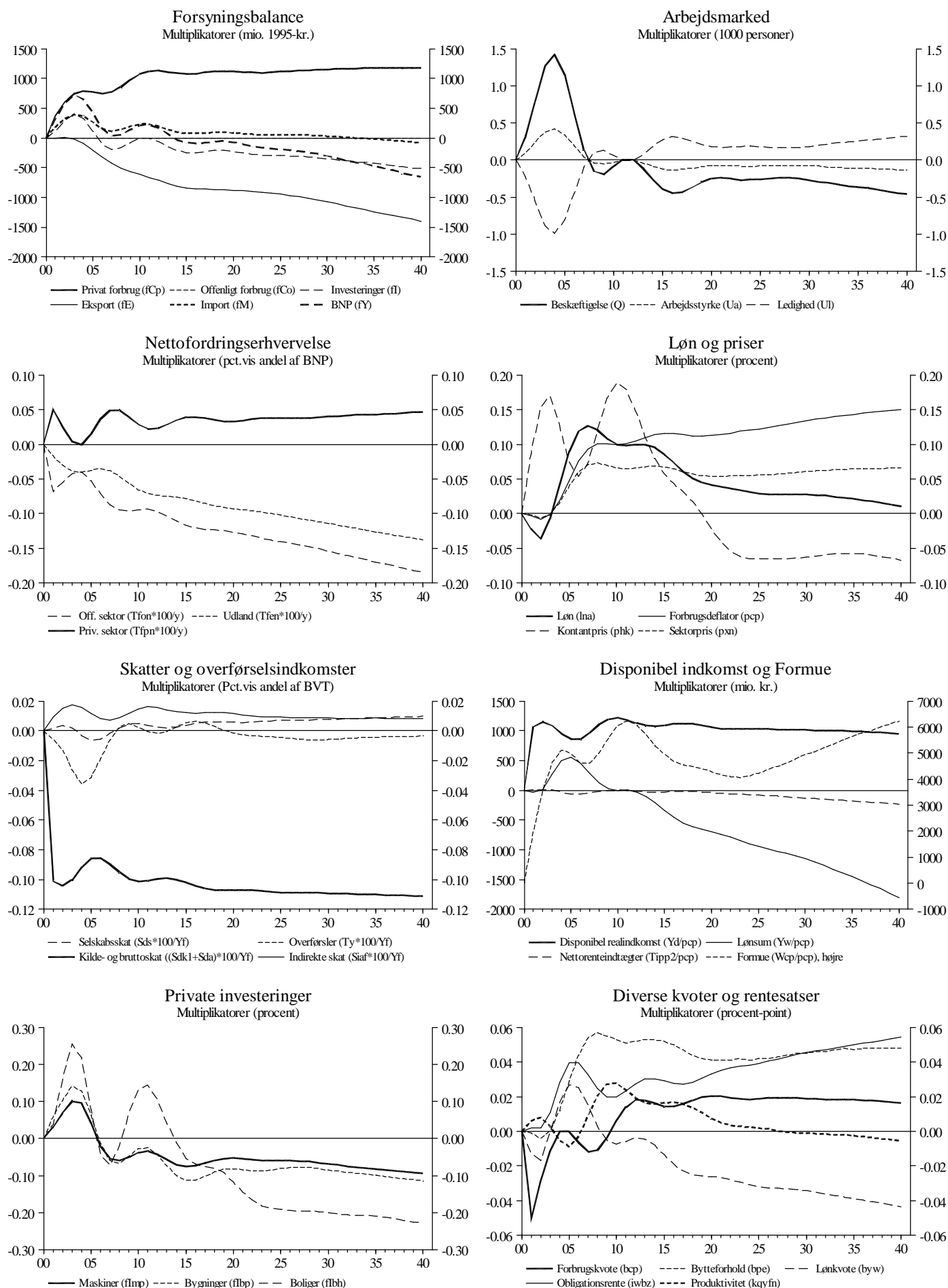
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	381	613	749	789	773	1074	1079	1119	1116	1155
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-4	-7	-9	-10	-7	-4	0	-2	-1	-1
Investeringer	<i>fI</i>	120	301	402	334	115	-10	-248	-224	-296	-350
Eksport	<i>fE</i>	-1	8	-14	-90	-200	-615	-837	-878	-947	-1075
Import	<i>fM</i>	185	327	395	368	263	235	76	86	57	32
BNP	<i>fY</i>	320	590	730	650	420	210	-80	-70	-190	-300
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,31	0,78	1,27	1,42	1,15	-0,09	-0,39	-0,25	-0,26	-0,27
Ledighed	<i>U</i>	-0,22	-0,55	-0,89	-0,99	-0,81	0,06	0,27	0,18	0,18	0,19
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-822	-682	-528	-496	-662	-1253	-1656	-1909	-2268	-2655
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	618	310	52	-7	190	381	551	505	617	688
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-204	-372	-475	-503	-471	-872	-1105	-1404	-1651	-1967
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-204	-570	-1028	-1502	-1928	-4652	-8865	-13717	-19027	-24990
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	130	119	-6	-142	-200	-11	76	422	786	1092
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,02
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02
Usercost	<i>uimp</i>	0,01	0,02	0,04	0,09	0,14	0,13	0,14	0,15	0,17	0,20
Løn	<i>lna</i>	-0,02	-0,04	-0,01	0,04	0,09	0,10	0,09	0,04	0,03	0,03
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,05	0,10	0,12	0,11	0,12	0,13
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,05	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,01	-0,02	0,00	0,02	0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05

Anm. Eksperiment: *tssp0* – 0.0014, alle år (umiddelbart provenutab på 1000 mio. 1995-kr).

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Umiddelbart medfører lavere skatter en stigning i den disponible realindkomst af samme størrelse. Forbruget stiger dog noget mindre på grund af trægheder i forbrugsfunktionen. Generelt giver dette ekspansive effekter, der ligner eksperimentet med øget offentligt varekøb. Beskæftigelseseffekten er de første par år lavere, fordi skatteændringen ikke påvirker efterspørgslen så direkte som offentligt varekøb. Når der er gået et par år, er effekten imidlertid af næsten samme størrelsesorden, men forsyningsbalancen er sammensat anderledes, idet effekten på det private forbrug er større. Kontantprisen og dermed boliginvesteringerne stiger på grund af en større indkomst, men denne stigning begrænses dels af en rentestigning, og dels fordi skatteværdien af rentefradragsretten falder. I dette eksperiment, som i de fire foregående, påvirkes det offentlige saldo ikke kun af den umiddelbare politikændring. På den ene side vil ekspansionen af økonomien betyde et større skattegrundlag og færre modtagere af offentlige ydelser. På den anden side medfører en lønstigning, at de offentlige lønudgifter og satserne for en række ydelser stiger. På længere sigt er den sidste effekt, samt øgede rentebetalinger, af størst betydning for det offentlige saldo.

Figur 14.7. Effekt af lavere personsskat



8. Skattepolitik – nedsættelse af momsen

Effekten af en permanent nedsættelse af de indirekte skatter fremgår af tabel 14.8. Konkret beregnes effekten af en nedsættelse af momssatsen, svarende til et umiddelbart provenutab på 1000 mio. 1995-kr.; momssatsen sænkes med ca. ¼ procent-point.

Tabel 14.8. Effekt af lavere moms

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	556	494	468	466	502	898	951	965	963	988
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-6	-6	-5	-5	-4	-6	-3	-3	-3	-3
Investeringer	<i>fI</i>	177	190	117	52	-23	79	-103	-141	-178	-221
Eksport	<i>fE</i>	1	11	0	-43	-99	-369	-616	-679	-700	-766
Import	<i>fM</i>	264	243	198	173	155	254	131	94	81	68
BNP	<i>fY</i>	470	450	380	290	220	340	100	50	0	-70
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,50	0,73	0,89	0,73	0,51	0,39	-0,16	-0,16	-0,13	-0,11
Ledighed	<i>UI</i>	-0,35	-0,51	-0,63	-0,51	-0,36	-0,28	0,12	0,12	0,09	0,08
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-579	-569	-572	-643	-749	-891	-1296	-1538	-1803	-2100
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	251	253	292	368	458	215	403	422	491	562
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-329	-316	-280	-275	-291	-676	-893	-1116	-1312	-1537
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-328	-635	-896	-1144	-1400	-3647	-6892	-10823	-15076	-19730
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	739	1486	2242	3045	3888	8015	12683	18185	24522	31633
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,01
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Usercost	<i>uimp</i>	0,05	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,11	0,11	0,12	0,14
Løn	<i>lna</i>	-0,01	-0,01	0,02	0,05	0,07	0,11	0,11	0,07	0,05	0,05
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,11	-0,11	-0,10	-0,08	-0,07	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Bytteforhold	<i>bpe</i>	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,01	-0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04

Anm. Eksperiment: $tg = 0.00217$, alle år (umiddelbart provenutab på 1000 mio. 1995-kr.).

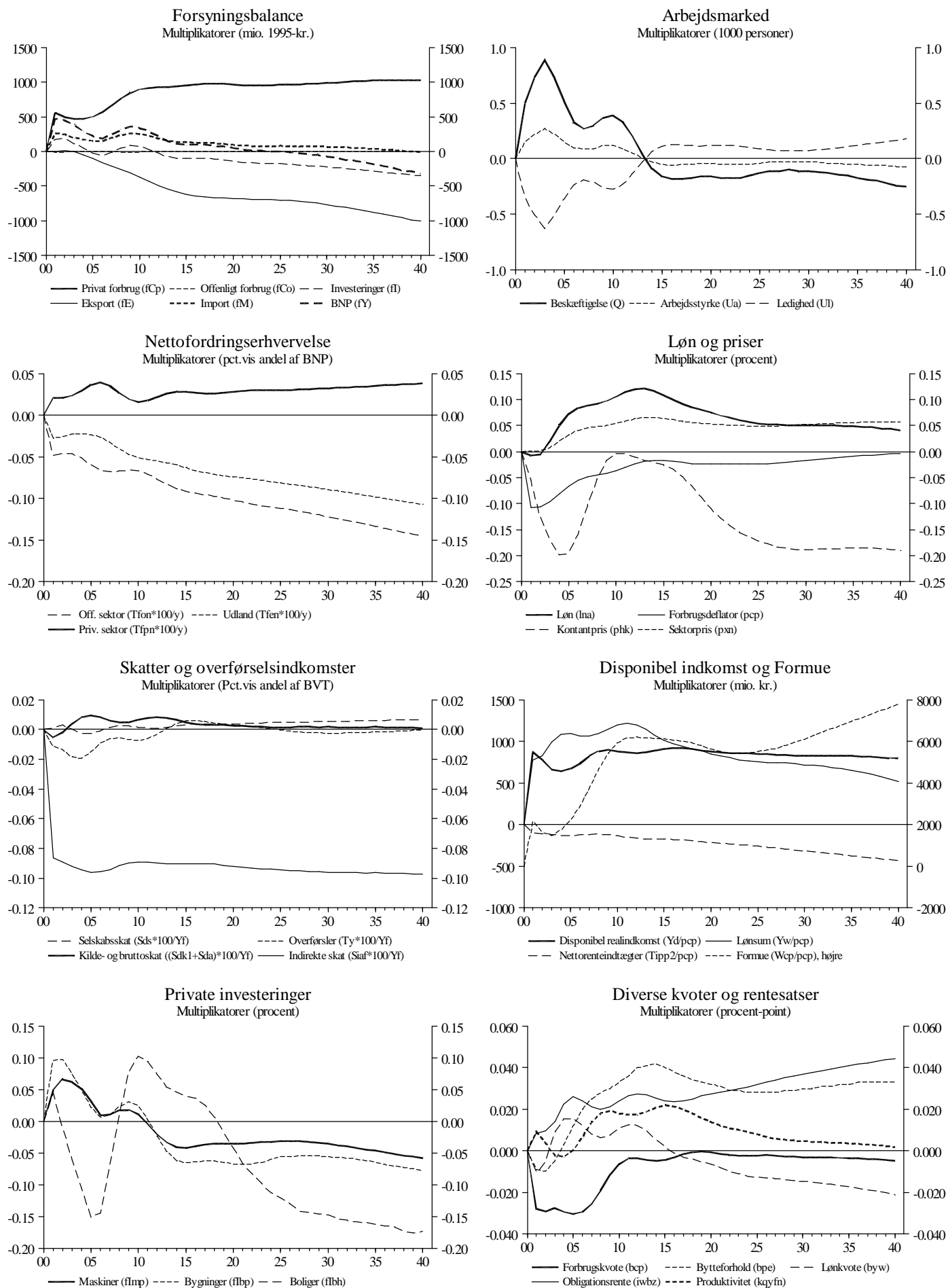
¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, $pytr$.

Momsnedsættelsen trækker umiddelbart priserne på endelig anvendelse nedad og medfører derfor en stigning i realindkomsten. Effekten på kontantprisen på enfamiliehuse påvirkes også nedad, fordi byggeomkostningerne forventes at falde som følge af momsnedsættelsen.

Bortset fra denne effekt på priserne ligner effekten af eksperimentet i høj grad det foregående eksperiment med nedsættelse af den direkte skat, hvilket man også skulle forvente. Som i foregående eksperiment presser skattesænkningen i sig selv lønnen nedad, men kun på det korte sigt. Lønnen falder således en anelse på kort sigt, mens den stiger på det længere sigt som følge af den lavere ledighed.

Den højere løn og den forringede betalingsbalancesituation fører til devalueringsforventninger. Det afspejles i et højere renteniveau; - og deraf følger et lavere niveau for kontantprisen på enfamiliehuse på længere sigt.

Figur 14.8. Effekt af lavere moms



9. Lønstigning

Effekten af et stød til lønstigningstakten det første år på 1 procent fremgår af tabel 14.9.

Tabel 14.9. Effekt af lønstigning på 1 procent

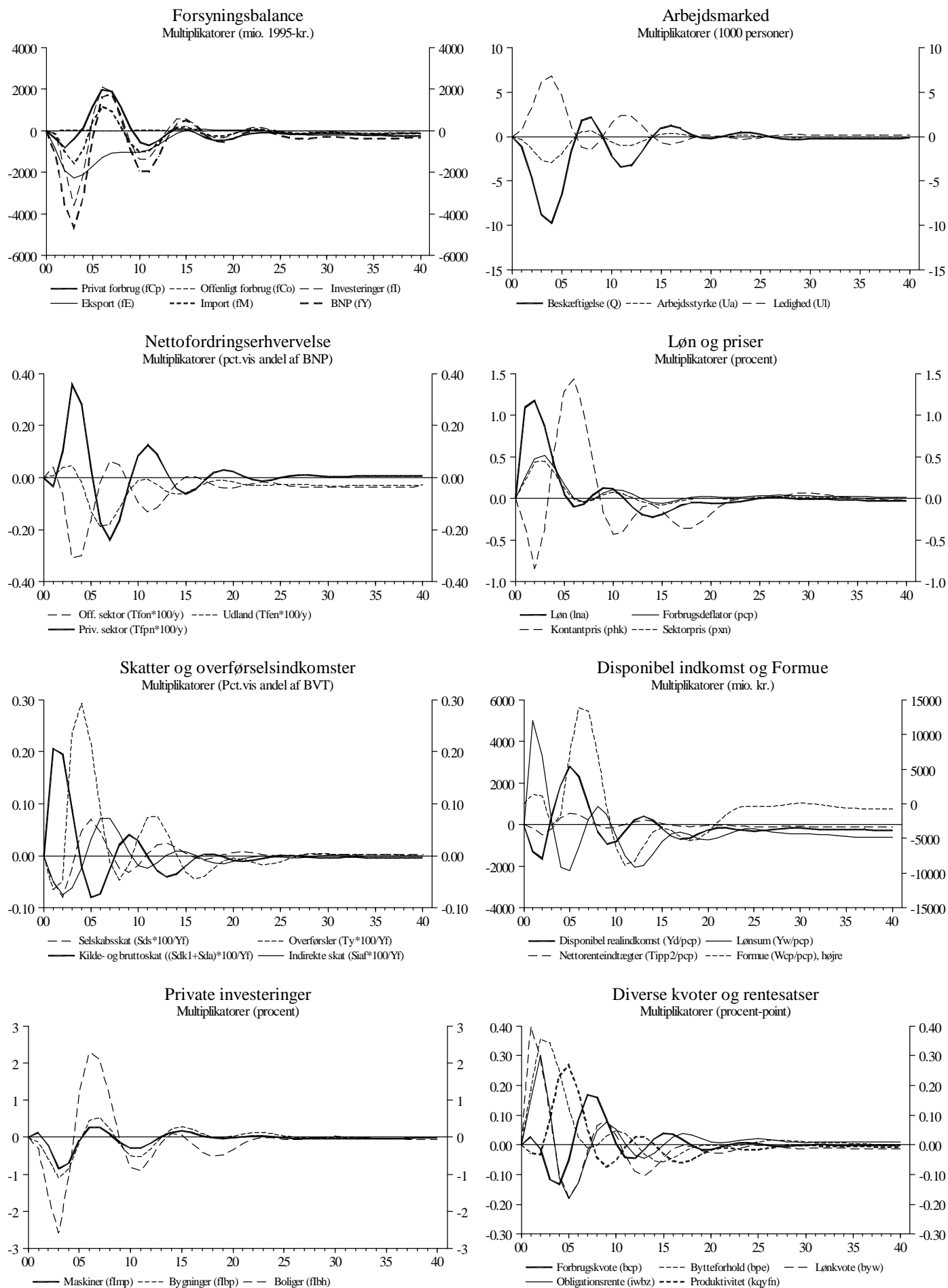
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	-377	-823	-384	123	1177	-541	80	-370	-148	-122
Off. forbrug	<i>fCo</i>	7	27	48	41	13	23	-4	2	-1	2
Investeringer	<i>fI</i>	-144	-1907	-3602	-2073	658	-1375	578	-180	-46	-52
Eksport	<i>fE</i>	-818	-1888	-2298	-2114	-1694	-1044	31	38	-90	-215
Import	<i>fM</i>	-156	-1003	-1585	-885	454	-1026	184	-133	-59	-85
BNP	<i>fY</i>	-1170	-3590	-4660	-3140	-300	-1920	500	-370	-230	-300
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-1,15	-4,67	-8,80	-9,74	-6,51	-2,08	0,96	-0,23	0,22	-0,25
Ledighed	<i>Ul</i>	0,81	3,28	6,17	6,83	4,56	1,46	-0,67	0,16	-0,15	0,17
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	493	-765	-3860	-3764	-2074	-1285	44	-601	-406	-613
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfjp</i>	-406	1242	4453	3548	453	1145	-881	350	-15	68
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	87	477	593	-216	-1621	-140	-837	-251	-421	-545
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	86	562	1138	888	-760	-7096	-8913	-9011	-9815	-10632
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-250	475	2116	3188	3142	1674	3203	3891	3907	4343
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	0,10	0,26	0,31	0,18	-0,03	0,05	-0,10	-0,02	-0,01	-0,01
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,01	0,06	0,07	-0,01	-0,09	0,06	0,00	0,01	0,01	0,01
Usercost	<i>uimp</i>	0,27	0,90	0,67	0,10	-0,14	0,14	-0,03	0,05	0,08	0,05
Løn	<i>lna</i>	1,10	1,18	0,86	0,41	0,05	0,11	-0,19	-0,06	0,00	-0,01
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,25	0,48	0,52	0,38	0,16	0,11	-0,06	0,02	0,03	0,03
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,17	0,34	0,33	0,24	0,12	0,05	-0,05	0,00	0,01	0,01
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,03	-0,01	-0,12	-0,13	-0,05	0,01	0,04	-0,02	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	0,40	0,29	0,11	-0,10	-0,18	0,03	-0,04	-0,03	0,00	-0,01
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,16	0,30	0,12	-0,11	-0,18	0,05	0,00	0,01	0,02	0,01

Anm. Eksperiment: $JRlna + 0.01$, første år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Lønstigningen betyder stigende priser og stigende rente. Rentestigningen dæmper bolig- og byggeinvesteringerne, mens maskininvesteringerne holdes oppe, fordi lønstigningen giver en substitution fra arbejdskraft til maskiner. De højere priser forværrer konkurrenceevnen, så nettoeksporten falder, og derfor stiger ledigheden på kort og på langt sigt. I modsat retning trækker, at lønnen og BVT-deflatoren stiger relativt mere end forbrugerpriserne, så forbrugerne oplever en realindkomststigning. Realindkomststigningen begrænser faldet i det private forbrug. To år efter lønstigningen stiger indkomstoverførslerne fra det offentlige kraftigt på grund af den forsinkede lønregulering af satserne. Det betyder at offentlige finanser forværrer, og at disponible indkomst og forbrug stiger. Efter nogle år er rentestigningen forsvundet, og dermed stiger investeringerne. Kontantprisen stiger også, forstærket af den højere løn, og dette giver en yderligere forbrugsstigning. Sammenlagt bliver beskæftigelseseffekten positiv på mellemlangt sigt. Løneffekten reduceres gradvist i eksperimentet, primært som følge af ændringen i arbejdsløsheden, men også fordi lønrelationen på længere sigt neutraliserer stigningen i lønkvoten. Det fremgår, at betalingsbalancen de første to år påvirkes positivt. Baggrunden er, at eksportmængderne på kort sigt kun reagerer relativt lidt på forværringen af konkurrenceevnen, mens de højere eksportpriser umiddelbart øger eksportværdierne. Efter et par år er faldet i eksportmængderne og stigningen i importen så store, at betalingsbalancen forværrer. Der er således en typisk "j-kurve".

Figur 14.9. Effekt af lønstigning på 1 procent



10. Olieprisstigning

Effekten af en permanent stigning i verdensmarkedsprisen på olie fremgår af tabel 14.10.

Tabel 14.10. Effekt af forøgelse af oliepriser med 10 procent

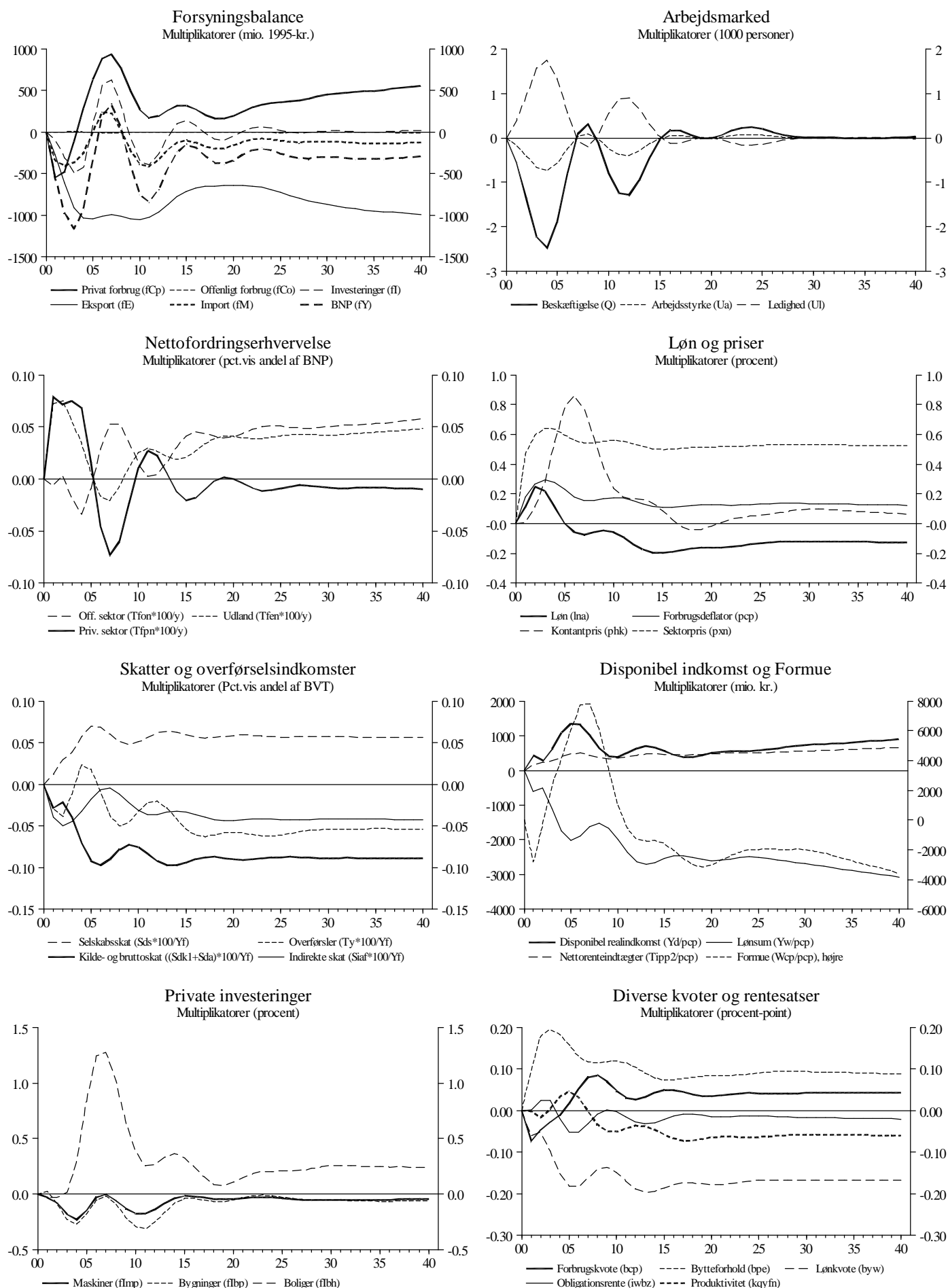
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	-543	-475	-117	285	629	272	319	197	355	451
Off. forbrug	<i>fCo</i>	1	3	5	3	-2	1	-5	-6	-8	-7
Investeringer	<i>fI</i>	-95	-307	-498	-424	79	-344	139	-51	21	14
Eksport	<i>fE</i>	-271	-610	-908	-1038	-1041	-1057	-709	-640	-726	-869
Import	<i>fM</i>	-346	-405	-367	-251	10	-385	-101	-160	-102	-114
BNP	<i>fY</i>	-560	-980	-1160	-930	-340	-750	-150	-340	-260	-300
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-0,56	-1,37	-2,23	-2,48	-1,89	-0,79	-0,03	-0,01	0,20	0,01
Ledighed	<i>Ul</i>	0,39	0,96	1,57	1,74	1,32	0,55	0,02	0,01	-0,14	-0,01
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-79	48	-241	-426	-113	199	586	613	820	871
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfjp</i>	957	887	933	857	193	137	-289	5	-149	-141
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	878	935	691	431	80	336	297	618	671	730
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	878	1787	2425	2783	2779	2354	3542	5578	7750	10016
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-41	-268	-447	-700	-1208	-4153	-5763	-7792	-10312	-13024
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	0,05	0,08	0,08	0,06	0,01	0,01	-0,05	-0,03	-0,03	-0,03
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03
Usercost	<i>uimp</i>	-0,07	0,03	0,13	0,08	-0,01	0,02	-0,06	-0,02	-0,01	-0,02
Løn	<i>lna</i>	0,11	0,25	0,22	0,11	0,00	-0,06	-0,20	-0,16	-0,13	-0,12
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,18	0,27	0,30	0,28	0,23	0,18	0,11	0,12	0,13	0,13
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,09	0,17	0,18	0,17	0,15	0,11	0,07	0,08	0,09	0,09
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,07	-0,05	-0,03	-0,01	0,02	0,05	0,05	0,03	0,04	0,04
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,06	-0,05	-0,10	-0,15	-0,18	-0,15	-0,19	-0,18	-0,17	-0,17
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,00	0,02	0,02	-0,02	-0,05	0,00	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02

Anm. Eksperiment: *pm3r*-1.10, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Den umiddelbare effekt af en stigning i prisen på olie er en forbedring af betalingsbalancen, som følge af den historisk set store energiproduktion. Olieprisstigningen slår igenem på det generelle prisniveau, hvilket bl.a. indebærer et fald i reallønnen og en stigning i restindkomsten i de energiproducerende erhverv. Derved fås kontraktive effekter på det private forbrug. Prisgennemslaget fører efterhånden også til et fald i eksporten. Men faldet i forbruget, og dermed importen, betyder, at effekten på nettoeksporten er positiv. På kort sigt presses lønnen op af prisinflationen. Men på lidt længere sigt aftager presset på lønnen som følge af den faldende beskæftigelse og den stigende ledighed. To år efter lønstigningen stiger indkomstoverførslerne kraftigt på grund af den forsinkede lønregulering. Lønudviklingen er også årsagen til at renten i en kort periode stiger for derefter at falde efter 3-4 år. Effekten på kontantprisen og boliginvesteringer er lille på kort sigt, fordi den beskedne stigning i renten modsvares af forventninger om kapitalgevinster. Men det efterfølgende fald i renten giver større efterspørgsel på boliger og et pres på kontantprisen. Herved fås en midlertidig ekspansiv effekt på boliginvesteringer og privat forbrug. På længere sigt falder lønudviklingen til ro. Effekten via boligmarkedet klinger af, og de langsigtede effekter træder frem. Priserne stabiliseres på et højere niveau. Eksport og produktion er permanent lavere og arbejdsmarkedet finder tilbage til ligevægt ved en lavere realløn. Bytteforholdsgenvinsten forsvinder, og den samlede indenlandske efterspørgsel er stort set ikke påvirket af eksperimentet.

Figur 14.10. Effekt af forøgelse oliepriser med 10 procent



11. Udenlandsk prisstigning

Effekten af en forøgelse af de udenlandske priser – målt i dansk valuta – på 1 procent fremgår af tabel 14.11.

Tabel 14.11. Effekt af stigning i udenlandske priser på 1 procent

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	-875	-809	-694	-677	-581	594	831	741	770	892
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-9	-12	-6	0	4	15	32	38	39	41
Investeringer	<i>fI</i>	946	1334	361	-61	-34	277	-60	-176	-79	-78
Eksport	<i>fE</i>	1360	1468	1483	1374	1217	177	-488	-400	-193	-223
Import	<i>fM</i>	72	450	102	-11	77	373	118	21	129	180
BNP	<i>fY</i>	1350	1530	1040	640	530	680	200	180	410	450
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	2,03	3,70	4,14	3,48	2,53	1,27	-0,91	-0,70	-0,15	-0,01
Ledighed	<i>U</i>	-1,42	-2,59	-2,90	-2,44	-1,77	-0,89	0,64	0,49	0,10	0,00
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erhv.	<i>Tfon</i>	829	1579	1472	1028	742	544	-184	-190	-41	-43
Priv. fordr.erhv.	<i>Tfpn</i>	-928	-1559	-840	-76	217	-253	149	148	21	8
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-99	20	632	952	958	291	-35	-42	-20	-34
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-99	-75	559	1493	2407	4367	4411	3404	2790	2325
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-687	-1927	-3212	-4437	-5712	-14313	-23207	-32858	-43752	-56496
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,13	-0,09	-0,04	0,00	0,02	0,03	0,03	-0,01	-0,02	-0,02
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,04	-0,05	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Usercost	<i>uimp</i>	-0,49	0,41	0,84	0,94	0,96	1,02	0,92	0,89	0,91	0,94
Løn	<i>lna</i>	0,16	0,40	0,59	0,75	0,84	1,11	1,06	0,95	0,91	0,93
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,30	0,43	0,53	0,63	0,70	0,86	0,89	0,86	0,86	0,88
Bytteforhold	<i>bpe</i>	-0,39	-0,27	-0,22	-0,16	-0,11	-0,01	-0,01	-0,04	-0,05	-0,04
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,05	-0,04	-0,02	-0,05	-0,08	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,01	0,01	0,06	0,08	0,06	0,07	0,02	-0,01	-0,02	-0,02
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,01	0,07	0,10	0,08	0,05	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00

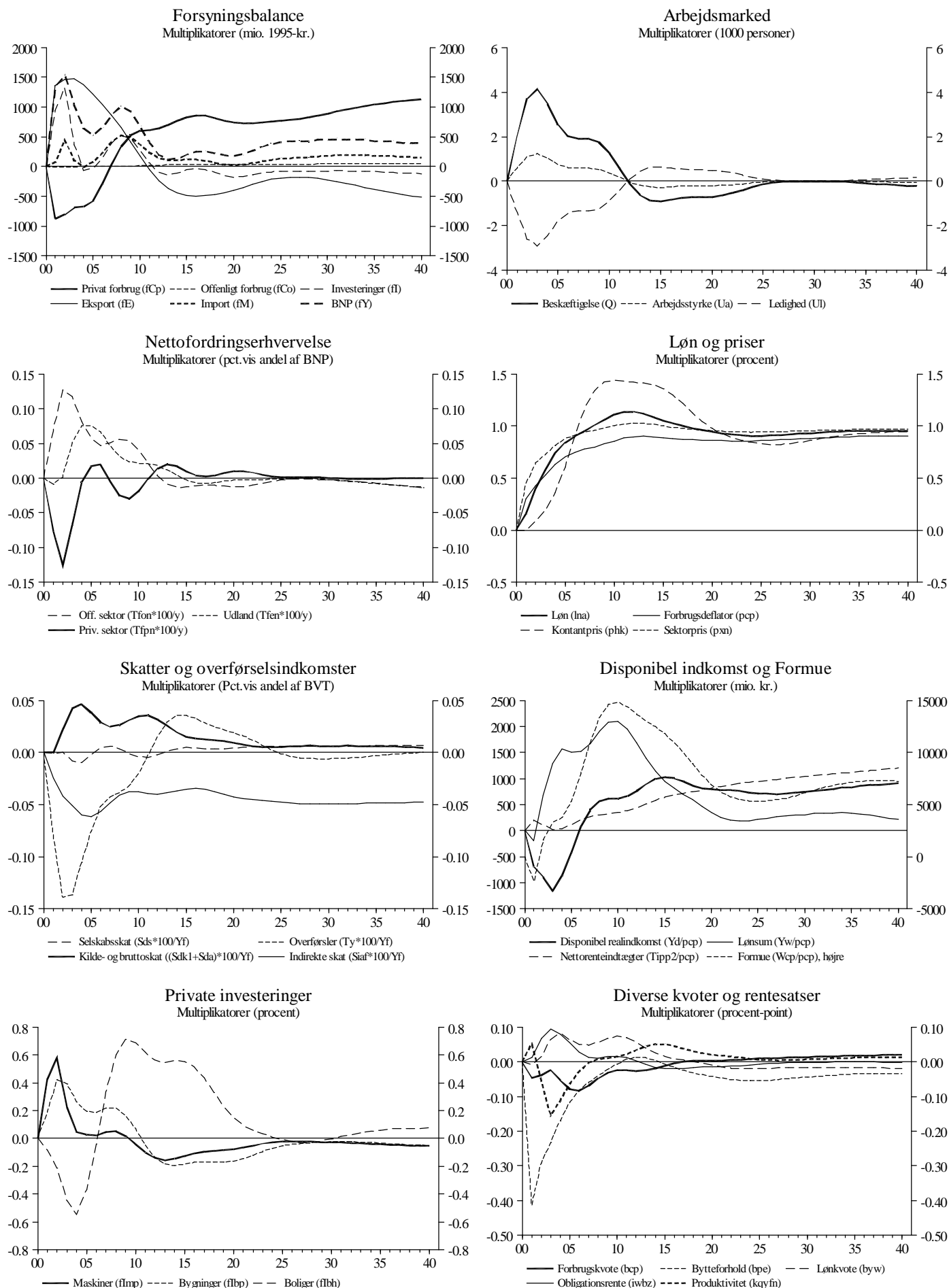
Anm. Eksperiment: pm_t , pee_t , $pe0$, $pxqs \cdot 1.01$, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, $pytr$.

De højere importpriser har umiddelbart en negativ effekt på importmængden. De højere importpriser giver også anledning til et forøget indenlandsk prisniveau, men gennemslaget er på kort sigt kun ca. $\frac{1}{3}$. Herved forbedres konkurrenceevnen med forøget eksport til følge. Samtidig oplever forbrugerne et realindkomstfald, fordi lønnen ikke stiger så meget som priserne. Det har en negativ effekt på forbruget. Den samlede effekt på efterspørgsel, produktion og beskæftigelse er dog positiv.

På langt sigt betyder aktivitetsudvidelsen, at lønnen stiger, og dermed at de velkendte mekanismer med svækkelse af konkurrenceevnen og forøgelse af realindkomsten går i gang, jf. gennemgangen af eksperimentet med øget offentligt varekøb.

Figur 14.11. Effekt af stigning i udenlandske priser på 1 procent



12. Produktivitet – stigning i arbejdskraftens effektivitet

Effekten af en permanent stigning i arbejdskraftens effektivitet på 1 procent fremgår af tabel 14.12.

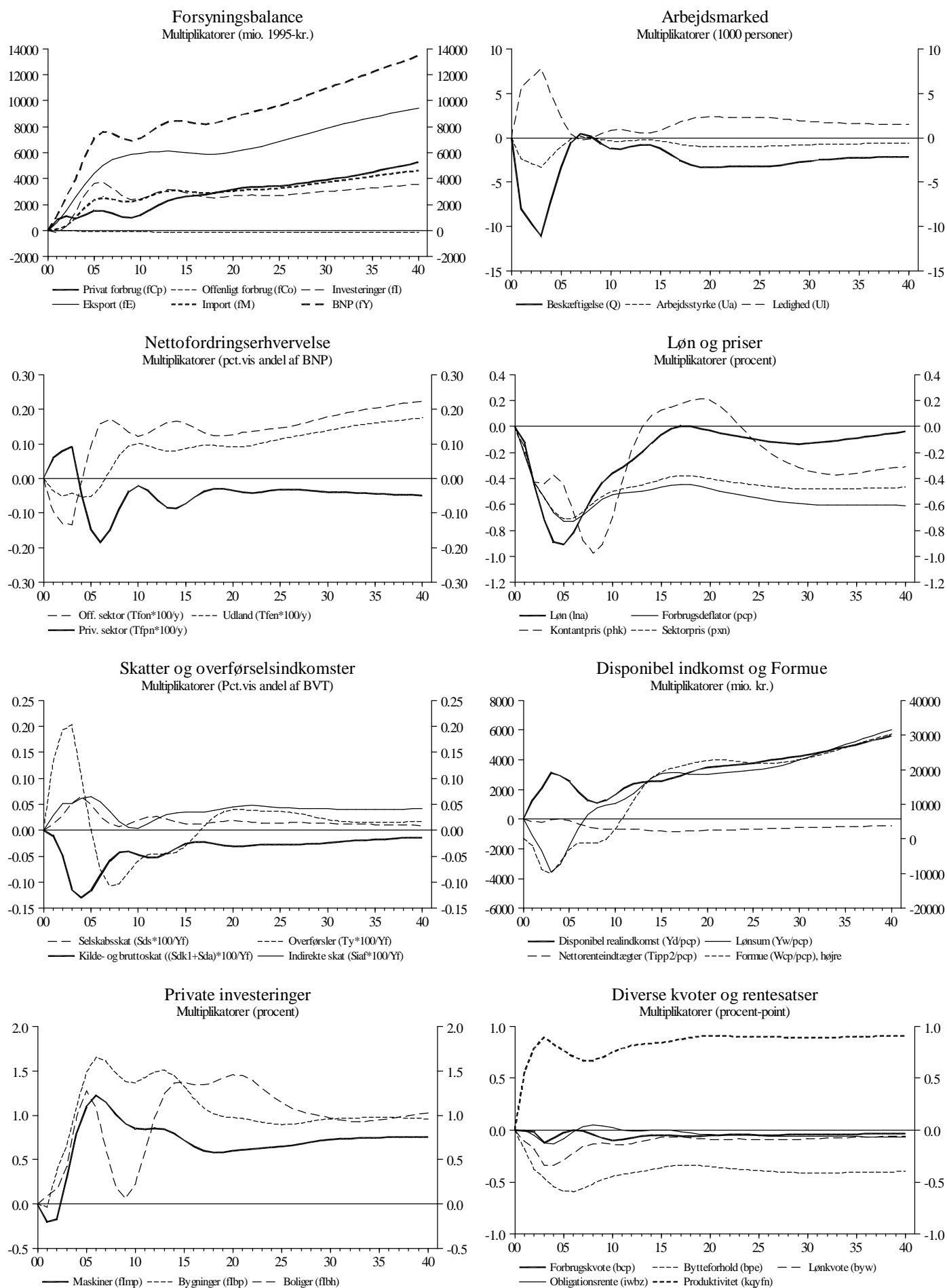
Tabel 14.12. Effekt af stigning i arbejdskraftens effektivitet på 1 procent

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	830	1111	899	1202	1494	1188	2619	3170	3453	3895
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-12	-26	-38	-60	-80	-98	-114	-113	-119	-133
Investeringer	<i>fI</i>	-183	337	1444	2759	3620	2430	2899	2673	2705	3015
Eksport	<i>fE</i>	598	1540	2566	3575	4423	5956	6000	6044	6843	7880
Import	<i>fM</i>	118	355	961	1777	2351	2371	3019	3058	3255	3715
BNP	<i>fY</i>	1120	2610	3900	5700	7110	7100	8390	8720	9630	10940
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-8,02	-9,67	-11,11	-7,01	-3,27	-1,24	-1,19	-3,35	-3,25	-2,61
Ledighed	<i>U</i>	5,62	6,78	7,79	4,92	2,29	0,87	0,84	2,35	2,28	1,83
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-1137	-1607	-1651	-99	1184	1628	2256	1920	2352	3073
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	714	981	1127	-568	-1838	-277	-1036	-537	-512	-682
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-423	-627	-524	-667	-654	1351	1220	1383	1840	2391
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-424	-1036	-1530	-2152	-2740	986	6357	11961	17866	25551
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	886	2153	3460	3934	3873	3211	618	-1621	-3741	-6141
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,12	-0,28	-0,36	-0,44	-0,48	-0,21	-0,12	-0,08	-0,08	-0,09
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,37	-0,55	-0,73	-0,73	-0,73	-0,71	-0,73	-0,76	-0,77	-0,78
Usercost	<i>uimp</i>	0,22	-0,06	-0,58	-0,75	-0,69	-0,25	-0,22	-0,39	-0,50	-0,56
Løn	<i>lna</i>	-0,12	-0,44	-0,72	-0,89	-0,91	-0,36	-0,06	-0,03	-0,10	-0,13
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,22	-0,43	-0,54	-0,66	-0,73	-0,53	-0,47	-0,48	-0,55	-0,60
Bytteforhold	<i>bpe</i>	-0,17	-0,36	-0,44	-0,51	-0,56	-0,42	-0,34	-0,33	-0,37	-0,39
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,00	-0,02	-0,12	-0,07	-0,03	-0,10	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,11	-0,18	-0,34	-0,34	-0,29	-0,14	-0,07	-0,09	-0,09	-0,08
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,00	-0,05	-0,12	-0,13	-0,08	0,02	0,00	-0,04	-0,05	-0,06

Anm. Eksperiment: *dthq*; 1.01, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Den umiddelbare effekt af stigningen i arbejdskraftens effektivitet er, at efterspørgslen kan tilfredsstilles med mindre arbejdskraft. Faldet i beskæftigelsen er markant allerede første år, men den største effekt kommer først 2. og 3. år som følge af "labour hoarding". Den større ledighed medfører større dagpengeudgifter og en væsentlig forringelse af de offentlige finanser. Enhedsomkostningerne, og derfor priserne, falder pga. det reducerede arbejdskraftbehov. Der er også et mindre fald i maskininvesteringerne, fordi stigningen i arbejds effektiviteten betyder en substitution fra maskinkapital til arbejdskraft. Faldet i priserne kombineret med den større ledighed presser efterhånden lønnen væsentligt nedad. Konkurrenceanvnen forbedres markant, og følgelig bliver stigningen i eksporten – og produktionen – på længere sigt tilsvarende markant. Det betyder, at beskæftigelsesfaldet hurtigt bremses, og efter 6-7 år er beskæftigelsen næsten tilbage på det oprindelige niveau. Den oprindelige forværring af det offentlige budget vendes på længere sigt til en kraftig forbedring, og tilsvarende forbedres betalingsbalancen på grund af den bedre konkurrenceanvne. Produktionen pr. arbejdstime er på længere sigt steget lidt mindre end 1%; isoleret set betyder effektivitetsstigningen 1%, men i modsat retning trækker en mindre kapitalintensitet, der skyldes den ovennævnte substitutionseffekt.

Figur 14.12. Effekt af stigning i arbejdskraftens effektivitet på 1 procent


13. Produktivitet – stigning i maskinkapitalens effektivitet

Effekten af en permanent stigning i maskinkapitalens effektivitet på 1 procent fremgår af tabel 14.13.

Tabel 14.13. Effekt af stigning i maskinkapitalens effektivitet på 1 procent

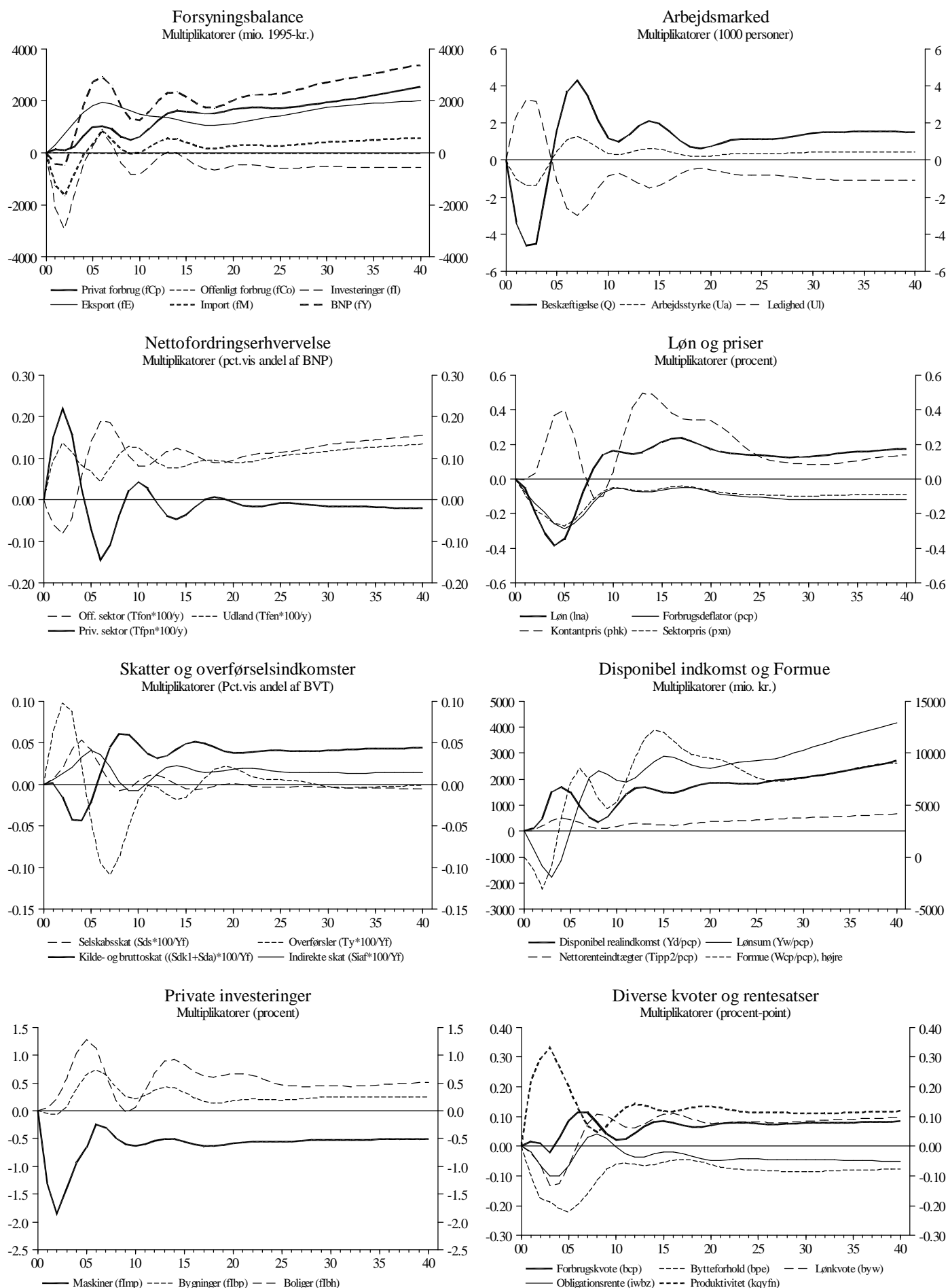
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	136	95	231	637	1006	613	1598	1675	1725	1945
Off. forbrug	<i>fCo</i>	7	9	0	-16	-28	-18	-25	-20	-21	-25
Investeringer	<i>fI</i>	-2120	-2939	-1647	-424	260	-817	-224	-499	-595	-528
Eksport	<i>fE</i>	297	730	1151	1546	1833	1491	1205	1131	1435	1738
Import	<i>fM</i>	-1234	-1633	-840	-82	345	12	402	267	267	411
BNP	<i>fY</i>	-440	-470	570	1820	2730	1250	2150	2020	2280	2720
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-3,38	-4,62	-4,50	-1,48	1,59	1,20	1,98	0,74	1,14	1,45
Ledighed	<i>U</i>	2,37	3,24	3,15	1,04	-1,12	-0,85	-1,39	-0,52	-0,80	-1,02
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-709	-1010	-528	692	1736	1090	1689	1447	1839	2286
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	1824	2704	1936	338	-875	574	-519	-88	-134	-271
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	1115	1694	1409	1029	861	1664	1169	1359	1705	2015
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	1115	2776	4101	5009	5717	10966	15041	19327	23790	29327
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	528	1242	1575	1167	235	-3773	-8148	-12018	-16296	-21056
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,10	-0,29	-0,47	-0,61	-0,71	-0,59	-0,63	-0,64	-0,66	-0,66
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,09	-0,14	-0,21	-0,19	-0,16	-0,08	-0,08	-0,10	-0,09	-0,10
Usercost	<i>uimp</i>	-0,06	-0,45	-0,69	-0,74	-0,67	-0,17	-0,15	-0,21	-0,22	-0,22
Løn	<i>lna</i>	-0,05	-0,19	-0,31	-0,38	-0,35	0,16	0,21	0,17	0,14	0,13
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,07	-0,14	-0,19	-0,26	-0,29	-0,05	-0,06	-0,08	-0,11	-0,12
Bytteforhold	<i>bpe</i>	-0,09	-0,17	-0,18	-0,20	-0,21	-0,06	-0,05	-0,06	-0,08	-0,08
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,02	0,01	-0,02	0,03	0,09	0,02	0,08	0,07	0,08	0,08
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,02	-0,06	-0,13	-0,13	-0,07	0,08	0,11	0,08	0,08	0,08
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	-0,02	-0,06	-0,10	-0,10	-0,07	0,00	-0,02	-0,05	-0,04	-0,05

Anm. Eksperiment: *dtfkm*·1.01, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Umiddelbart er effekten af stigningen i maskinkapitalens effektivitet, at maskinbeholdningen kan nedbringes, og således falder maskininvesteringerne. Importkvoten for maskiner er høj, så importen falder ligeledes. Reduktionen i beholdningen af maskinkapital mindsker kapitalomkostningerne pr. produceret enhed, og denne gevinst fordeles på kort sigt mellem faldende priser og stigende nettoestindkomster. Disse bidrager til en stigning i forbruget, så BNP er nogenlunde uændret. Effektivitetsstigningen betyder isoleret set, at maskinkapitalen reelt bliver billigere, og dette betyder i sig selv en substitution fra arbejdskraft til maskiner. Derved falder beskæftigelsen, mens faldet i maskininvesteringerne dæmpes. Efterhånden presser den større ledighed lønnen nedad, så konkurrenceevnen forbedres, og stigningen i disponibel indkomst dæmpes. Som i foregående eksperiment er virkningen, at eksporten og derfor produktionen vedvarende fremmes. Herved modvirkes det initiale fald i beskæftigelsen hurtigt, og på længere sigt er der en mindre positiv effekt på beskæftigelsen. Produktionen pr. arbejdstime er steget som følge af de mere effektive maskiner, men stigningen dæmpes af et fald i kapitalintensiteten. På kort sigt er der derimod rigelig maskinkapital, så stigningen i produktionen pr. arbejdstime er umiddelbart større end på langt sigt. Der er et vedvarende lavere niveau for maskininvesteringer, fordi den lavere maskinbeholdning kræver færre reinvesteringer.

Figur 14.13. Effekt af stigning i maskinkapitalens effektivitet på 1 procent



14. Produktivitet – stigning i bygningskapitalens effektivitet

Effekten af en permanent stigning i bygningskapitalens effektivitet på 1 procent fremgår af tabel 14.14.

Tabel 14.14. Effekt af stigning i bygningskapitalens effektivitet på 1 procent

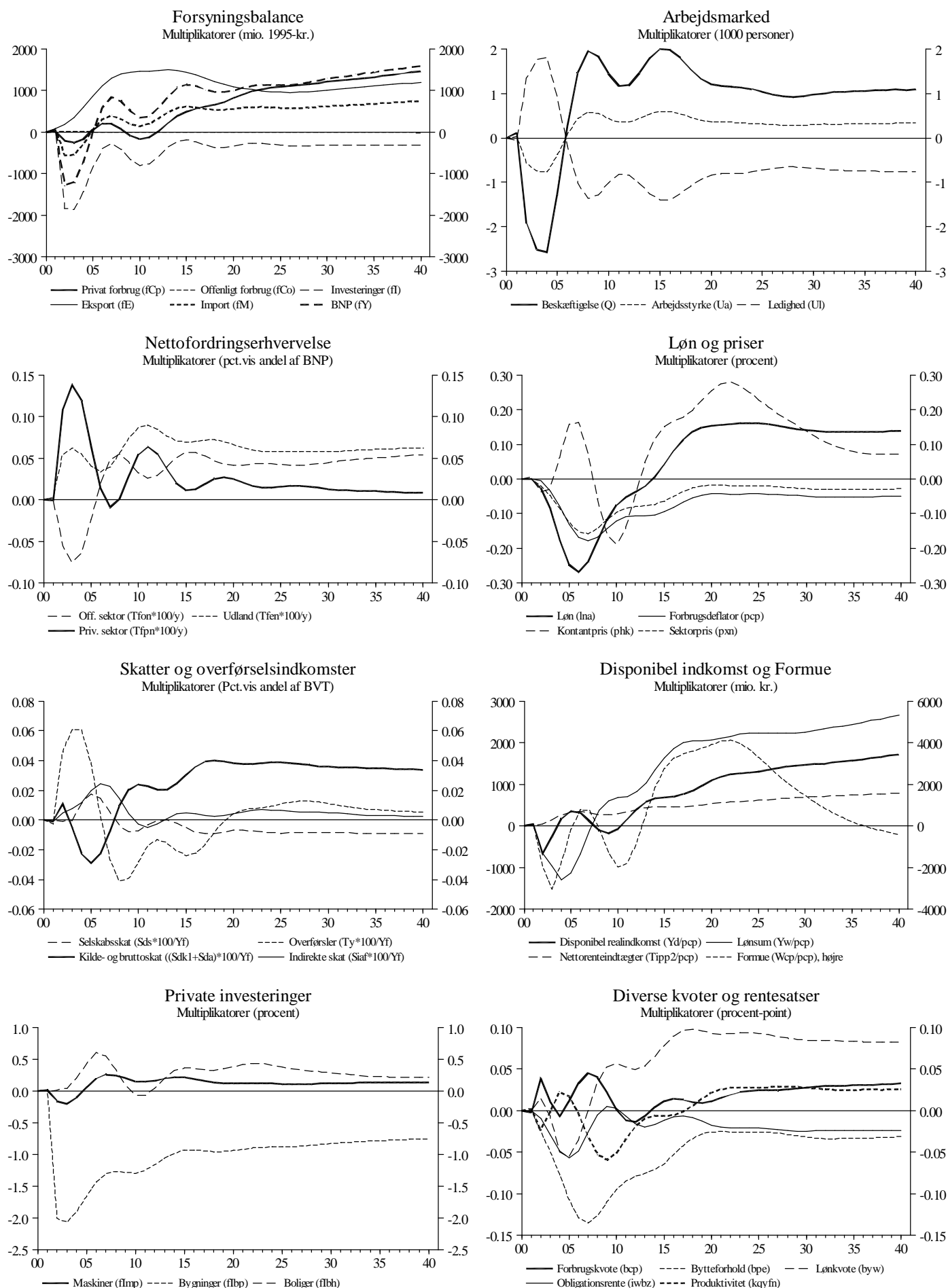
		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	13	-208	-248	-171	58	-166	499	814	1080	1206
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-1	19	20	14	7	-3	-13	-12	-12	-11
Investeringer	<i>fI</i>	40	-1835	-1867	-1423	-859	-804	-184	-339	-315	-310
Eksport	<i>fE</i>	79	183	351	584	856	1455	1448	1096	959	1012
Import	<i>fM</i>	55	-555	-548	-286	53	141	611	560	581	620
BNP	<i>fY</i>	80	-1280	-1200	-710	10	340	1140	1000	1130	1280
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,10	-1,92	-2,51	-2,57	-1,27	1,44	1,99	1,20	1,03	0,97
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,07	1,35	1,76	1,81	0,89	-1,01	-1,39	-0,84	-0,72	-0,68
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	35	-678	-935	-800	-301	431	812	622	686	772
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	-4	1338	1707	1485	816	724	168	381	254	227
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	31	661	772	685	515	1155	981	1003	940	999
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	31	691	1443	2084	2536	5806	10046	13479	15954	18276
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-24	467	1100	1607	1798	1310	188	-1873	-4236	-6666
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,01	0,09	0,07	0,02	-0,03	0,01	0,02	0,06	0,06	0,05
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,00	0,03	0,01	-0,03	-0,04	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03
Usercost	<i>uimp</i>	0,00	-0,05	-0,10	-0,16	-0,21	-0,08	-0,06	-0,05	-0,08	-0,10
Løn	<i>lna</i>	0,00	-0,03	-0,09	-0,18	-0,25	-0,08	0,04	0,15	0,16	0,14
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,00	0,00	-0,03	-0,08	-0,13	-0,12	-0,09	-0,04	-0,04	-0,05
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,00	-0,02	-0,05	-0,07	-0,10	-0,09	-0,06	-0,02	-0,02	-0,03
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,00	0,04	0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03
Lønkvote	<i>byw</i>	0,00	0,02	-0,01	-0,05	-0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,08
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,00	-0,01	-0,03	-0,05	-0,06	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02

Anm. Eksperiment: *dtfkb*; 1.01, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Den højere effektivitet betyder, at produktionen alt andet lige kan varetages med 1% mindre bygningskapital. Faldet i den ønskede bygningskapital har dog først virkning på den faktiske bygningskapital efter 1 år, pga. lag i relationen for bygningskapital. I andet, tredje og fjerde år falder erhvervenes bygningsinvesteringer markant. Investeringsfaldet sætter i sig selv en keynesiansk indkomstmultiplikator igang, så forbrug, BNP og import falder. På arbejdsmarkedet betyder dette en stigning i ledigheden, som presser lønnen nedad. Den større bygningseffektivitet betyder, at erhvervenes kapitalomkostninger falder, og dette kombineret med faldet i lønnen medfører faldende enhedsomkostninger, varepriser og forbedret konkurrenceevne. Eksporten på forbedres derfor, og efter ca. 5 år er eksportstigningen så stor, at beskæftigelseseffekten vendes, og der på længere sigt er en positiv effekt på BNP. Forholdet mellem bygningskapital og produktion falder omtrent 1%, svarende til et uændret effektivt forhold. Dette gælder dog kun på langt sigt, fordi bygningskapitalen tilpasses langsomt. For maskiner og arbejdskraft er forholdet mellem faktoranvendelse og produktion nogenlunde konstant. Bruttoinvesteringerne i bygninger er vedvarende mindre, fordi den mindre kapitalmængde også medfører mindre nedslidning.

Figur 14.14 Effekt af stigning i bygningskapitalens effektivitet på 1 procent



15. Produktivitet – stigning i alle faktoreres effektivitet

Effekten af en permanent stigning på 1 % i effektiviteten for arbejdskraft, maskiner og bygninger fremgår af tabel 14.15.

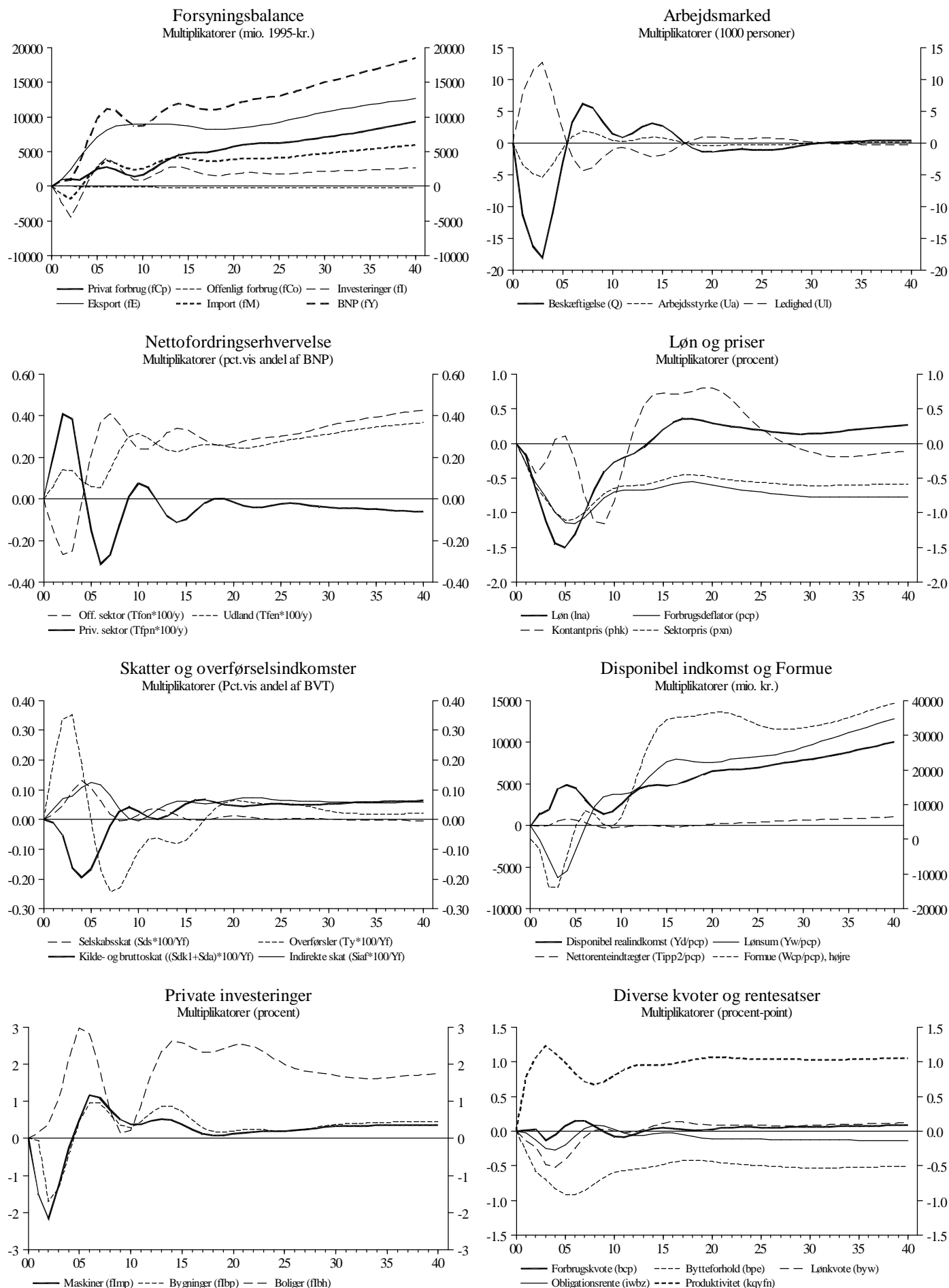
Tabel 14.15. Effekt af samlet faktoreffektivitetsstigning på 1 procent

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	980	1003	889	1674	2566	1655	4753	5691	6289	7075
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-6	2	-19	-61	-101	-119	-153	-144	-152	-170
Investeringer	<i>fI</i>	-2261	-4431	-2069	902	3005	820	2487	1824	1783	2166
Eksport	<i>fE</i>	977	2457	4077	5722	7135	8943	8673	8287	9262	10666
Import	<i>fM</i>	-1057	-1821	-414	1416	2754	2549	4047	3892	4108	4755
BNP	<i>fY</i>	750	860	3290	6820	9850	8740	11710	11770	13070	14980
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-11,31	-16,20	-18,11	-11,09	-2,97	1,47	2,75	-1,42	-1,09	-0,20
Ledighed	<i>Ul</i>	7,92	11,35	12,69	7,77	2,08	-1,03	-1,93	1,00	0,77	0,14
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-1809	-3277	-3084	-188	2623	3181	4759	3985	4854	6091
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	2530	5001	4746	1260	-1869	1001	-1385	-246	-389	-719
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	720	1724	1662	1072	754	4182	3374	3739	4465	5372
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	720	2423	4012	4965	5568	17859	31595	44878	57635	73050
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	1390	3850	6106	6669	5862	630	-7517	-15735	-24447	-33934
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,24	-0,47	-0,76	-1,03	-1,21	-0,79	-0,74	-0,66	-0,68	-0,70
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	-0,47	-0,66	-0,92	-0,95	-0,93	-0,80	-0,84	-0,88	-0,89	-0,91
Usercost	<i>uimp</i>	0,16	-0,56	-1,37	-1,64	-1,57	-0,50	-0,43	-0,64	-0,79	-0,87
Løn	<i>lna</i>	-0,17	-0,65	-1,11	-1,44	-1,50	-0,27	0,20	0,30	0,19	0,14
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,29	-0,57	-0,77	-1,00	-1,15	-0,70	-0,62	-0,60	-0,70	-0,77
Bytteforhold	<i>bpe</i>	-0,27	-0,55	-0,66	-0,78	-0,86	-0,57	-0,45	-0,41	-0,47	-0,50
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,01	0,03	-0,13	-0,05	0,07	-0,07	0,05	0,03	0,06	0,06
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,13	-0,23	-0,48	-0,52	-0,41	0,00	0,12	0,08	0,09	0,08
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	-0,02	-0,13	-0,25	-0,28	-0,20	0,02	-0,03	-0,11	-0,12	-0,13

Anm. Eksperiment: *dthq_i*, *dtfkm_i* og *dtfkb_i* · 1.01, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Eksperimentet ligner i meget høj grad summen af de tre foregående eksperimenter. Effektivitetsstigningen betyder umiddelbart, at faktoranvendelsen kan mindskes. På kort sigt falder således erhvervsinvesteringerne og beskæftigelsen. Faldet i især maskininvesteringerne mindsker importbehovet og reducerer desuden afskrivningerne, hvilket øger nettoresultatet. Faldet i beskæftigelsen presser lønnen nedad, og den lavere inflation mindsker renten. Dette presser yderligere priserne nedad, så konkurrenceevnen og eksporten vedvarende forbedres. Som i de foregående eksperimenter betyder dette, at det kortsigtede fald i faktoranvendelsen gradvist bremses. På langt sigt falder kapital- og arbejdskraftintensiteterne med omtrent 1%. Når reallønnen ikke på langt sigt stiger med 1%, som man a-priori kunne forvente, skyldes det bl.a., at uændrede importpriser og afgifter mindsker faldet i forbrugerpriserne. På den anden side bidrager det lille fald i renten på langt sigt til en større reallønseffekt.

Figur 14.15. Effekt af samlet faktoreffektivitetsstigning på 1 procent


16. Udenlandsk rentefald

Effekten af et permanent fald i den udenlandske rente på 1 procent-point fremgår af tabel 14.16.

Tabel 14.16. Effekt af et fald i udenlandske rentesatser på 1 procent-point

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
----- mio. kr. -----											
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	-1240	237	3147	5160	5522	5701	7782	9922	11833	14710
Off. forbrug	<i>fCo</i>	16	-32	-92	-131	-137	-74	-78	-98	-114	-136
Investeringer	<i>fI</i>	1223	7134	11749	13742	13347	9697	9364	10224	9857	10488
Eksport	<i>fE</i>	894	1811	2571	3015	3018	1663	2748	5048	6638	7319
Import	<i>fM</i>	384	3174	5786	6960	6655	4846	5074	6469	7253	8435
BNP	<i>fY</i>	510	5980	11580	14820	15100	12140	14740	18630	20960	23940
----- 1000 personer -----											
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-0,77	4,71	13,27	21,95	25,90	9,34	11,29	11,90	12,93	13,85
Ledighed	<i>Ul</i>	0,54	-3,30	-9,30	-15,38	-18,15	-6,55	-7,91	-8,33	-9,06	-9,71
----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----											
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	115	3102	6537	9483	10635	4943	5903	6522	7179	8207
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	-2457	-7178	-12561	-16308	-16890	-9010	-9612	-9953	-9675	-10927
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-2341	-4075	-6025	-6825	-6255	-4066	-3710	-3430	-2496	-2720
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-2342	-6346	-12180	-18645	-24333	-38964	-54849	-62971	-67040	-70004
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-631	-3781	-9365	-16652	-24297	-52905	-83535	-111120	-141850	-176254
----- procent -----											
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	0,05	-0,17	-0,36	-0,37	-0,20	0,48	0,59	0,57	0,68	0,74
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,00	-0,14	-0,24	-0,20	-0,11	-0,28	-0,30	-0,43	-0,45	-0,49
Usercost	<i>uimp</i>	-1,93	-2,61	-2,54	-2,31	-2,03	-2,27	-2,63	-3,11	-3,13	-3,12
Løn	<i>lna</i>	-0,02	-0,05	0,02	0,34	0,89	1,95	2,00	1,68	1,83	2,01
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,04	-0,34	-0,65	-0,83	-0,83	-0,76	-1,19	-1,53	-1,56	-1,53
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,00	-0,06	-0,14	-0,17	-0,12	0,12	-0,03	-0,18	-0,17	-0,14
----- procent-point -----											
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,07	-0,01	0,13	0,32	0,38	-0,09	0,00	0,00	0,02	0,10
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,06	-0,06	0,06	0,34	0,66	0,81	1,01	0,96	1,02	1,07
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	-0,63	-0,86	-0,85	-0,77	-0,65	-0,88	-0,87	-0,96	-0,94	-0,94

Anm. Eksperiment: *iwdm*, *iwbud* – 0.01, alle år.

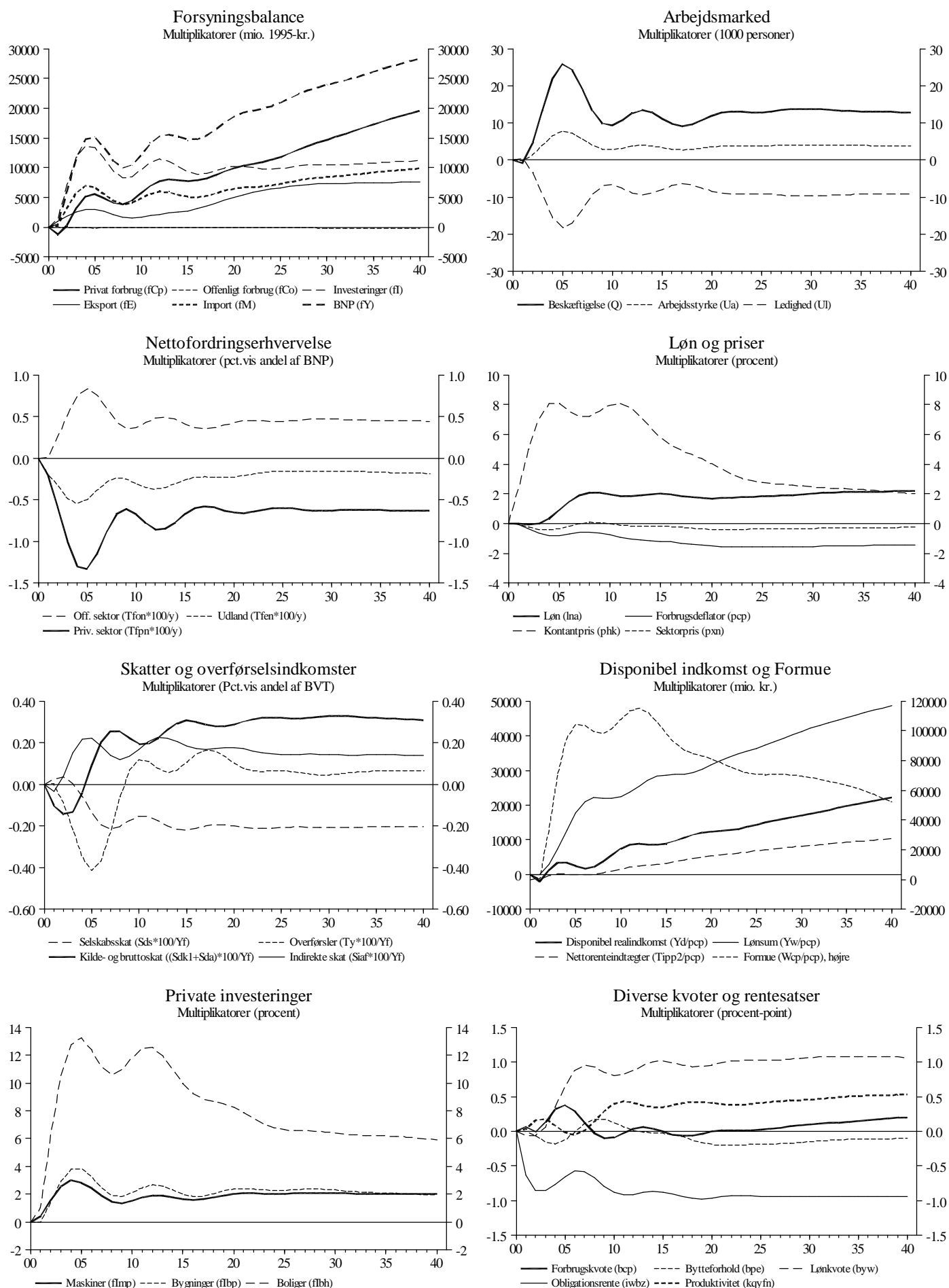
¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Gennemslaget fra den udenlandske rente til det danske renteniveau foregår ret hurtigt, og på langt sigt ændres det indenlandske renteniveau stort set svarende til ændringen i det udenlandske.

Den lavere rente giver en ekspansiv effekt på både investeringer og privat forbrug – primært gennem effekterne på boligmarkedet. Rentefaldet har en markant positiv effekt på boliginvesteringer og kontantprisen på boliger. Faldet i kapitalomkostningerne fører samtidig til at prisniveauet påvirkes i nedadgående retning. Derved forbedres konkurrenceevnen for danske eksport, og eksporten øges.

Det lavere prisniveau giver samtidig en positiv effekt på realløn og realindkomst. Den større realindkomst bidrager til større forbrug og investeringer på boligmarkedet.

Den kraftigt stigende efterspørgsel tilfredsstilles ved øget indenlandsk produktion og ved øget import. Derfor stiger beskæftigelsen kraftigt - bortset fra den første år, hvor den negative beskæftigelseseffekt i den finansielle sektor dominerer. Det giver efterhånden anledning til øget lønpres, og på længere sigt udhules beskæftigelsesvirkningen noget, fordi den lavere rente og den større timeløn giver anledning til substitution fra arbejdskraft til kapital i produktionsprocesserne.

Figur 14.16. Effekt af et fald i udenlandske rentesatser på 1 procent-point


17. Indenlandsk rentefald – reduktion af nationalbankens rentesatser

Effekten af en reduktion på 1 procent-point af de rentesatser, der antages at være under de pengepolitiske myndigheders kontrol, fremgår af tabel 14.16.

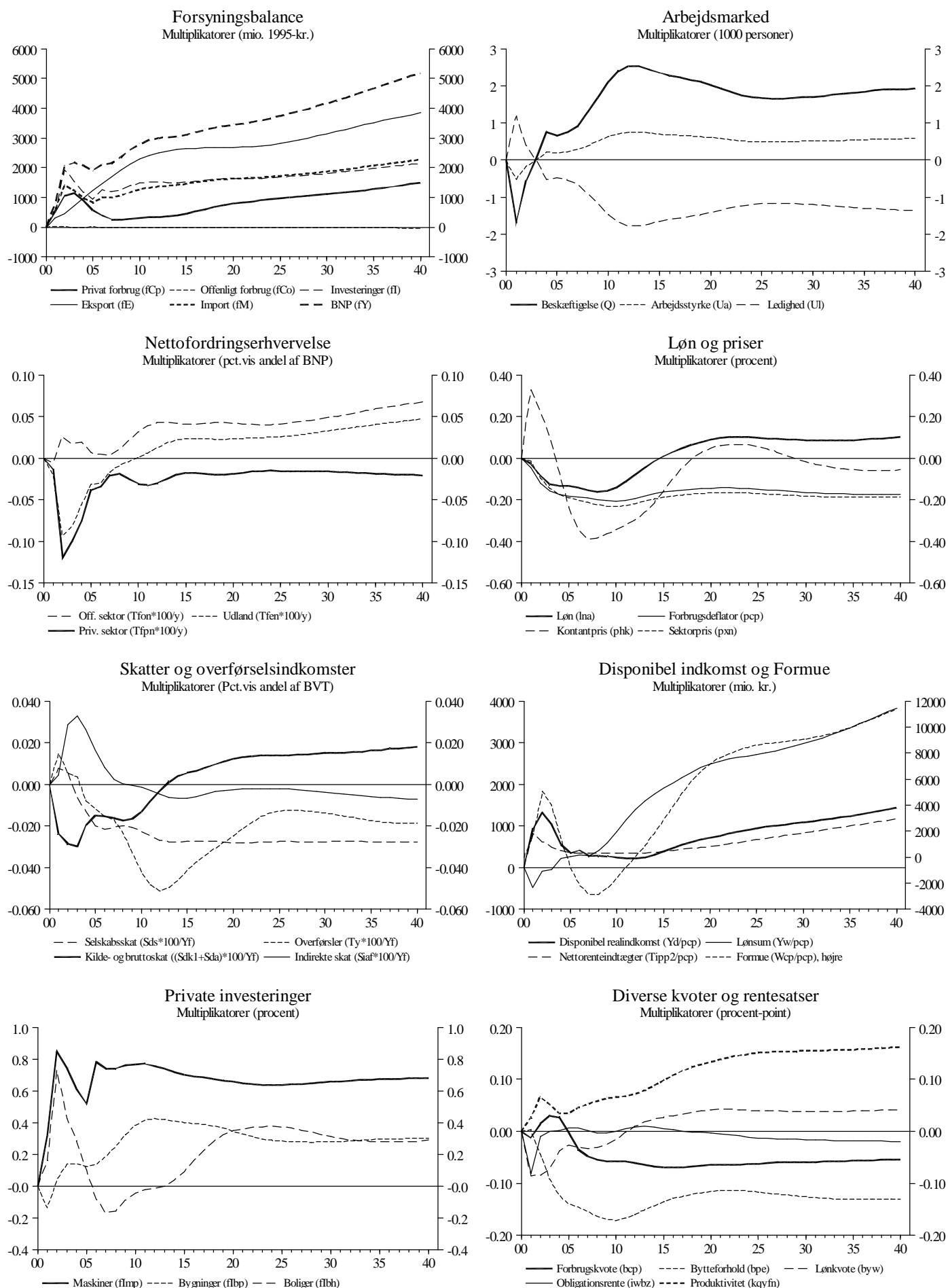
Tabel 14.17. Effekt af sænkning af pengemarkedsrente på 1 procent-point

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	521	1059	1144	889	570	302	454	790	975	1108
Off. forbrug	<i>fCo</i>	21	3	1	1	3	-12	-17	-20	-20	-21
Investeringer	<i>fI</i>	575	1936	1546	1183	929	1481	1512	1631	1689	1805
Eksport	<i>fE</i>	298	464	720	980	1230	2291	2636	2681	2820	3144
Import	<i>fM</i>	601	1403	1234	986	820	1264	1461	1629	1724	1869
BNP	<i>fY</i>	820	2060	2170	2070	1910	2790	3120	3450	3740	4170
		1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	-1,70	-0,56	0,04	0,76	0,66	2,10	2,36	2,03	1,68	1,71
Ledighed	<i>Ul</i>	1,20	0,40	-0,03	-0,53	-0,46	-1,47	-1,66	-1,42	-1,18	-1,20
		mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-74	324	212	242	87	420	583	640	666	842
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfpn</i>	-157	-1476	-1233	-943	-478	-408	-248	-289	-247	-277
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-230	-1152	-1021	-701	-391	12	335	351	419	566
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-230	-1374	-2354	-2986	-3285	-3505	-1901	-17	1833	3934
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	-41	-357	-511	-583	-468	34	-584	-1800	-3138	-4553
		procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	0,11	0,07	0,11	0,14	0,17	0,26	0,35	0,39	0,41	0,42
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,02	-0,05	-0,06	-0,04	-0,05	-0,09	-0,09	-0,11	-0,11	-0,12
Usercost	<i>uimp</i>	-2,02	-1,83	-1,83	-1,88	-1,93	-1,94	-1,93	-1,97	-2,03	-2,07
Løn	<i>lna</i>	-0,03	-0,08	-0,12	-0,13	-0,13	-0,14	0,01	0,09	0,10	0,09
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	-0,05	-0,12	-0,16	-0,17	-0,18	-0,21	-0,16	-0,14	-0,15	-0,16
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,00	-0,04	-0,09	-0,12	-0,13	-0,16	-0,13	-0,11	-0,11	-0,12
		procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	-0,01	0,01	0,03	0,03	0,00	-0,06	-0,07	-0,06	-0,06	-0,06
Lønkvote	<i>byw</i>	-0,09	-0,08	-0,07	-0,04	-0,03	-0,01	0,03	0,04	0,04	0,04
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	-0,08	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	-0,02

Anm. Eksperiment: *iwmnx*, *iwnzx* – 0,01, alle år.

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Gennemslaget fra de kontrollerede rentesatser til pengeinstitutternes udlånsrente er på 0.6 procentpoint, mens effekten på obligationsrenten er lille på kort sigt og neglicibel på langt sigt - på grund af udlandets meget rentefølsomme obligationsefterspørgsel. Faldet i pengeinstitutternes udlånsrente – og dermed i kapitalomkostningerne – giver anledning til en substitution fra arbejdskraft til maskinkapital. Det giver en permanent positiv effekt på bruttoinvesteringerne. Faldet i udlånsrenten øget samtidig bilkøbet. Faldet i pengeinstitutternes udlånsrente giver også et fald i pengeinstitutternes rentemarginal. Faldet i beskæftigelsen på kort sigt kan derfor i høj grad tilskrives indskrænkninger i pengeinstitutterne. Det initiale fald i obligationsrenten giver på kort sigt en kraftig stigning i kontantpris og boliginvesteringer. Effekterne på boligmarkedet bidrager til øget privat forbrug. På kort sigt er effekten på timelønnen negativ. Faldet i kapitalomkostninger giver efterhånden også en større negativ effekt på priserne. Dermed øges konkurrenceevnen, og effekten på eksporten bliver gradvist mere positiv. Samtidig øges realløn og realindkomst med positive effekter på privat forbrug og boligmarked som følge. De positive effekter på eksport og forbrug dominerer på længere sigt, og beskæftigelsesvirkningen bliver efterhånden også positiv.

Figur 14.17. Effekt af sænkning af pengemarkedsrente på 1 procent-point


18. Markedsoperation

Effekten af en markedsoperation, hvor nationalbanken sælger obligationer for 10 mia. 1995-kr. – svarende til nominelt godt 11 mia. kr. det første år – fremgår af tabel 14.17. Som følge af den generelle prisvækst sælges i begrænset omfang yderligere obligationer de følgende år for at fastholde værdien af eksperimentet i 1995-kr.

Tabel 14.18. Effekt af nationalbank-salg af obligationer på 10 mia. 1995-kr.

		1. år	2. år	3. år	4. år	5. år	10. år	15. år	20. år	25. år	30. år
		----- mio. kr. -----									
Priv. forbrug	<i>fCp</i>	41	-302	-368	-209	-18	-107	30	-24	-26	-22
Off. forbrug	<i>fCo</i>	-3	7	6	3	0	1	-1	0	0	0
Investeringer	<i>fI</i>	-155	-730	-380	-113	134	-105	85	-9	2	9
Eksport	<i>fE</i>	-112	-81	-66	-28	22	-14	-26	-47	-18	-2
Import	<i>fM</i>	-87	-369	-246	-72	83	-68	36	-20	-13	-3
BNP	<i>fY</i>	-140	-730	-570	-280	60	-160	50	-60	-30	-10
		----- 1000 personer -----									
Beskæftigelse	<i>Q</i>	0,14	-0,77	-0,94	-0,90	-0,27	0,04	0,13	-0,10	-0,01	0,00
Ledighed	<i>Ul</i>	-0,10	0,54	0,66	0,63	0,19	-0,03	-0,09	0,07	0,01	0,00
		----- mio. 1995-kr., deflateret ¹ -----									
Off. fordr.erh.v.	<i>Tfon</i>	-71	-406	-344	-300	-66	-26	53	-50	-14	-11
Priv. fordr.erh.v.	<i>Tfjn</i>	-31	683	546	352	-26	99	-115	31	-3	-2
Betalingsbalance	<i>Enl</i>	-101	277	202	52	-92	73	-61	-19	-16	-13
Tilgodehav. i udland	<i>Ken</i>	-101	179	375	415	311	97	-5	-84	-203	-225
Off. obligationsgæld	<i>Wzbg</i>	112	441	671	837	840	595	578	616	653	717
		----- procent -----									
Kapitalintensitet	<i>fKm/fX</i>	-0,01	0,03	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Arbejdskraftintensitet	<i>HQ/fX</i>	0,00	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Usercost	<i>uimp</i>	0,25	0,02	-0,02	-0,02	-0,03	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
Løn	<i>lna</i>	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Forbrugerpriser	<i>pcp</i>	0,01	0,04	0,03	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
Bytteforhold	<i>bpe</i>	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
		----- procent-point -----									
Forbrugskvote	<i>bcp</i>	0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lønkvote	<i>byw</i>	0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Obligationsrente	<i>iwbz</i>	0,08	0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Anm. Eksperiment: *Wnbzx* – 10000·*pytr*, alle år

¹ Effekterne er deflateret med prisen i udgangsforløbet på indenlandsk efterspørgsel, *pytr*.

Umiddelbart giver nationalbankens salg af obligationer anledning til en forøgelse af renten med en række afledte kontraktive effekter til følge. Rentestigningen indebærer imidlertid, at udlændingenes interesse for danske obligationer øges, og den heraf afledte stigning i obligationsefterspørgslen reducerer hurtigt effekten på obligationsrenten. Efter få år er effekten på renten stort set elimineret, og alle effekter – reale såvel som nominelle – er på langt sigt helt ubetydelige.

Figur 14.18. Effekt af nationalbank salg af obligationer på 10 mia. 1995-kr.
