

ADAM April 2008 - analyse af parameterfølsomheder

Resumé:

I papiret undersøges modellens følsomhed overfor ændringer i centrale specifikationer og parameterverdier.

TMK2008.wp

Nøgleord: følsomhed egenskaber multiplikatorer apr08

Modelgruppepapirer er interne arbejdsrapporter. De konklusioner, der drages i papirerne, er ikke endelige og kan være ændret inden opstillingen af nye modelversioner. Det henstilles derfor, at der kun citeres fra modelgruppepapirerne efter aftale med Danmarks Statistik.

1. Indledning¹

Formålet med papiret er først og fremmest at beskrive hvordan centrale relationer og parametre påvirker modellens egenskaber. I tidligere versioner af Adam har der været store og langvarige udsving i nogle af modellen centrale multiplikatorer. I den nuværende modelversion er udsvingene dæmpet.² Papiret belyser hvilke relationer og parametre, som kan give anledning til svingninger.

Metoden er en følsomhedsanalyse af modellens multiplikatorer, hvor inputtet er ændringer i parametrene i de centrale adfærdsrelationer. Som oftest ændres kun en parameter ad gangen, og der beregnes et justeringsled i grundkørslen, sådan at multiplikatorer er dannet med udgangspunkt i identiske grundforløb. Der er fokus på modellens mellem- og langsigtede multiplikatorer.

Øvelsen har selvfølgelig selvstændig interesse. Men den kan også ses i lyset af at modellens parametre ofte er bestemt med usikkerhed. Alternative specifikationer giver andre punkttestimater, som kan påvirke de samlede modelegenskaber. ADAMs multiplikatorer er et resultat af et komplekst samspil mellem forskellige relationer. Selvom alle relationer hver for sig forsøges specificeret således at ligevægten i en relation er veldefineret og tilpasningen er fortolkelig, kan det være nyttigt at se den enkelte relations parametre i den samlede models perspektiv.

I tidligere modelversioner har multiplikatorerne været afhængige af grundforløbet. Derfor indledes papiret med et afsnit, hvor betydningen af forskelle i grundforløbet belyses. I hele papiret er varekøbseksperimentet grundlaget for analysen. Baggrunden er, at varekøbseksperimentet er det mest gennemprøvede og bedst analyserede eksperimentet. Analysen foretages med udgangspunkt i et stationært - fladt - grundforløb. Det betyder samtidig at resultaterne ikke direkte kan sammenlignes med den almindelige analyse af modellens multiplikatorer jf. fx. ADAM bogens kapital 13 og 14, hvor udgangspunktet er et vækstforløb. Ved at vælge et stationært grundforløb imødegås en af varekøbseksperimentets svagheder, som er at de langsigtede multiplikatorer afhænger af realvæksten.

Herefter følger de egentlige analyser af parameterfølsomheder. Analysen omfatter parametre i følgende relationer:

- Eksport- og importrelationerne
- Prisrelationerne
- Lønrelationen
- Forbrugsrelationen
- Boligefterspørgslen/kontantprisrelationen

Der er især fokus på lønrelationen, hvor samtlige parametre er inddraget i analysen. Baggrunden er at et større udviklingsprojekt har ændret specifikationen af relationen.

¹ Nedenstående er i høj grad inspireret af et tilsvarende notat om parameterfølsomhed i MONA. Se Niels Lynggård Hansen og Heino Bohn Nielsen, 14. december 1998, Langsigtssegenskaber ved MONA og følsomhedsanalyser.

² Se fx tmk14408, Vedr. Modelversionen april 2008, afsnit 4

2. Grundforløb

Det store flertal af modellens adfærdsrelationer er log-lineære. Derfor er modellen som helhed tilnærmelsesvist log-lineær. Det betyder, at absolutte multiplikatorer, hvor fx bnp effekten måles i mia 2000-kr., altid er påvirket af niveauerne i grundforløbet, mens de relative multiplikatorer er mere stabile overfor niveauforskelle i grundforløbet. Derfor vil vi i nedenstående næsten udelukkende vise relative multiplikatorer.

De relative multiplikatorer er dog ikke helt upåvirkede af forudsætningerne i grundforløbet. For at illustrere grundforløbsafhængigheden, er der udarbejdet fire grundforløb med forskellige antagelser om realvækst og inflation:

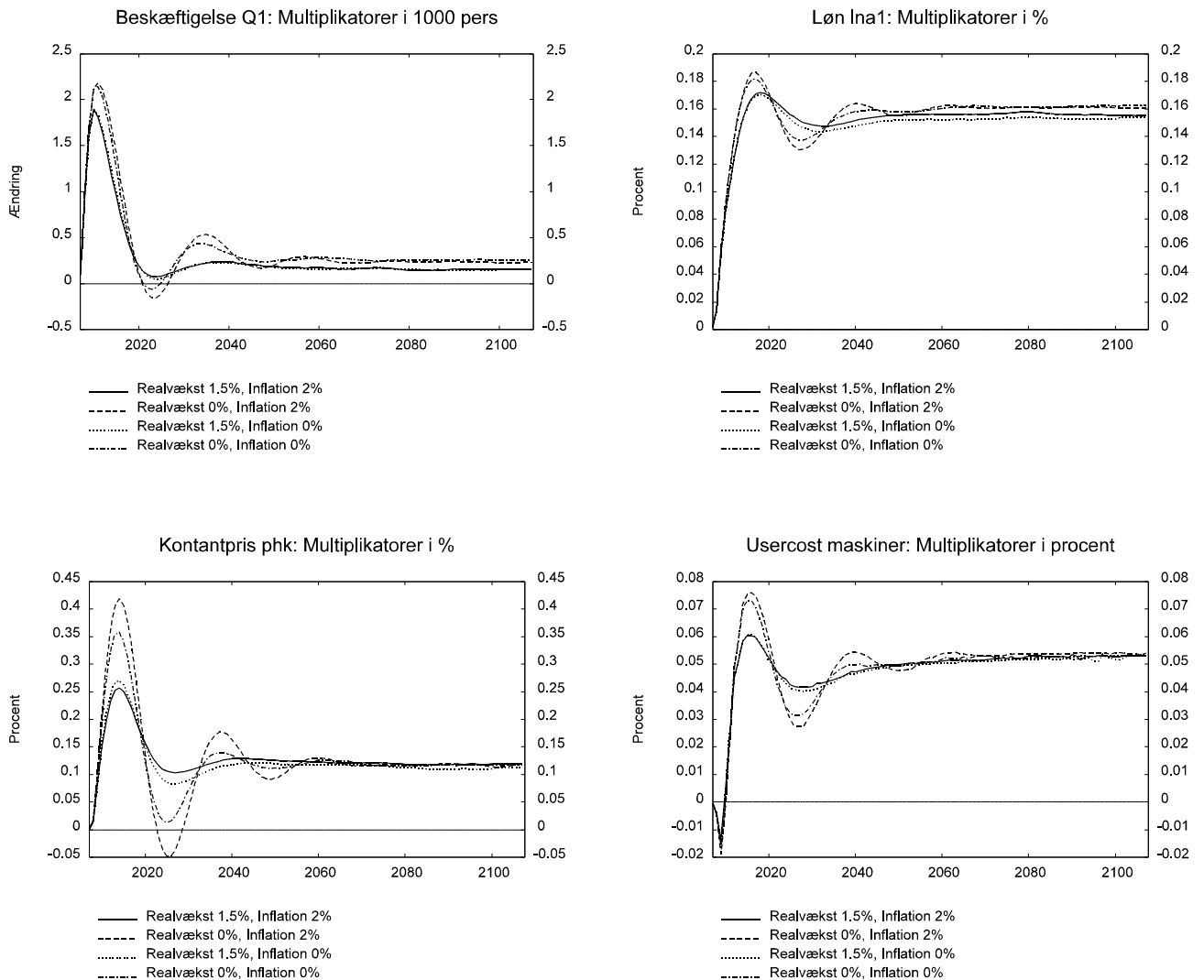
Grundforløb	Realvækst	Inflation	Nominel vækst	Rente
1	1.5%	2%	3.5%	3.5%
2	0%	2%	2%	2%
3	1.5%	0%	1.5%	1.5%
4	0%	0%	0%	0.25%

Bemærk at det er forudsat, at den nominelle rente følger den nominelle vækst. Dermed er realrenten per definition lig realvæksten. Den forudsætning er valgt for at undgå nogle kraftige effekter fra akkumulerende rentestrømme. Hvis realrenten ligger højere end realvæksten vil en initial ubalance næsten uvægerligt vokse i de følgende perioder. Eneste undtagelse er grundforløb 4, hvor den nominelle rente burde være 0%. Men modellen kan ikke løses med en rente, som er nul eller negativ. Derfor er der i grundforløb 4 valgt en meget lille nominel rente.

Renteantagelsen er vigtig, når grundforløbet etableres. Det er forudsat at nettofordringserhvervelserne, herunder den offentlige saldo, er tæt på nul. Der er yderligere forudsat at adfærden holdes kontant. Det gælder også politikvariabler, som er konstante i hele fremskrivningsperioden.

Særligt er det antaget at effektiviteten af kapital og materialer/energi er konstant, mens arbejdskraften er alene om at levere produktivitetsudviklingen. Effektiviteten af arbejdskraften er forudsat at vokse med realvæksten. Det betyder at efterspørgslen efter produktionsfaktorer er konstant i grundforløbene.

Betydningen af grundforløbet er illustreret i figur 1. Her fremgår det at realvækstantagelsen er vigtig. Den langsigtede løsning er ikke påvirket af grundforløbet. Men bevægelsen hen mod den langsigtede ligevægt tilsyneladende afhænger af, om grundforløbet har realvækst. Hvis realvæksten er nul, er de ekspansive effekter på kort sigt kraftigere, og der er større ustabilitet i multiplikatorerne på det mellemlange sigt.

Figur 1. Effekt af øget offentligt varekøb på forskellige grundforløb

Den vigtigste årsag er ikke realvæksten i grundforløbet, men den realrente som er et resultat af realvæksten. Når realvæksten er nul, er realrenten tæt på nul. Det har stor betydning for effekterne på usercost. Usercost indeholder foruden investeringsprisen også realrenten efter skat og afskrivningerne. Skitsen for usercost er (forenklet)

$$uc = p \cdot [r \cdot (1 - t) + \delta - \pi]$$

Jo tættere realrenten er på nul, jo tættere er usercost på nul.³ I den situation er usercost ekstra følsom overfor ændringer i inflationen. Det fremgår af figur 1 at effekten på såvel usercost for maskiner som kontantpris er mere volatile end effekten på fx beskæftigelse og løn. Bevægelserne i kontantprisen afspejler en tilsvarende bevægelse i usercost på boliger.

Konklusionen kan understøttes ved at eksogenisere kontantprisen og se at multiplika-

³ Der er tillæg for afskrivninger og inflationsleddet indgår i praksis dæmpet, så usercost bliver ikke negativ. Modellen vil ikke kunne løses med negativ usercost, og hvis den kunne, ville det have givet perverse effekter.

torerne bliver mindre følsomme overfor grundforløbets antagelser. I bilag 1 findes figurer, der viser effekten af at bruge forskellige grundforløb på et større udvalg af variabler. Her er øvelsen også gennemført med eksogen kontantpris.

3. Følsomhedsanalyser

Priselasticiteter i udenrigshandlen

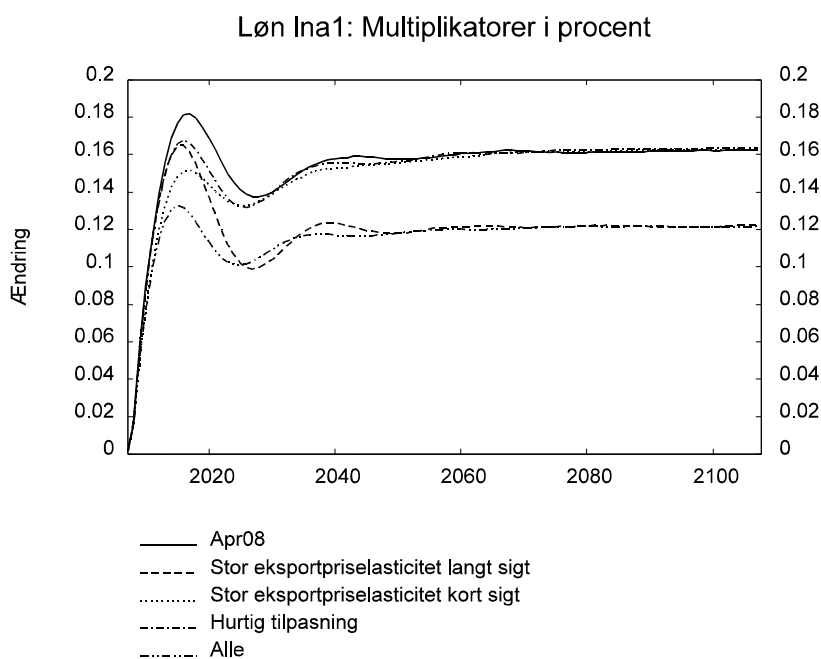
Priselasticiteterne i eksporten og importen bestemmer hvor hårdt den indenlandske økonomi må reagere på højere lønninger og priser. Jo større priselasticitet, jo mindre kan løn og priser stige, før crowding out effekten via udenrigshandlen bliver mærkbar. Priselasticitetens størrelse er afgørende for, hvor store effekterne på bytteforholdet og reallønnen bliver.

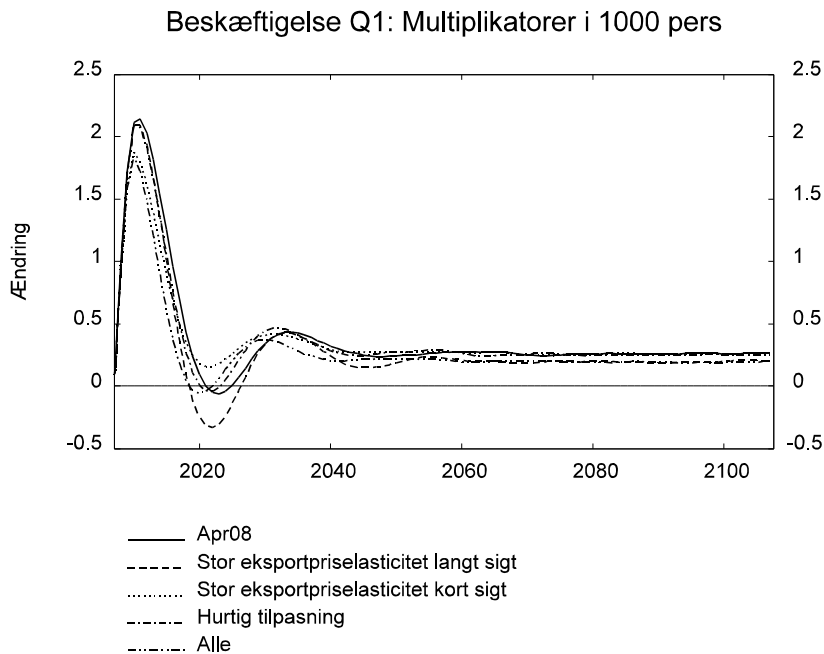
Effekter på reallønnen forskyder forsyningsbalancen mod mere indenlandsk efterspørgsel og mindre eksport. Men med numerisk store priselasticiteter bliver effekterne på bytteforholdet og reallønnen begrænsede. Priselasticiteterne i udenrigshandlen har stor betydning for modellens langsigtede egenskaber.

Det er bemærkelsesværdigt, at større priselasticiteter samtidig gør modellen mere ustabil. En af årsagerne er, at der kun er ændret i den langsigtede priselasticitet. Spændet mellem priselasticiteten på kort sigt og langt sigt giver et større spænd mellem de kortsigtede og langsigtede effekter på økonomien. Hvis førsteårselasticiteten eller tilpasningshastigheden øges, bliver modellen mere stabil.

En forøgelse af den langsigtede priselasticitet, der isoleret giver større svingninger, kan afbalanceres med en forøgelse af førsteårseffekten og en forøgelse af tilpasningshastighed. Det er illustreret i figur 2 nedenfor.

Figur 2. Forskellige specifikationer af eksportrelationerne (effekt på løn)



Figur 3. Forskellige specifikationer af eksportrelationerne (effekt på beskæftigelse)

Effekterne af at ændre i importpriselasticiteterne er analoge til effekterne af at ændre i eksportpriselasticiteterne. Der er dog forskelle. For det første er det kun en del af importen, der er konkurrenceudsat. Det betyder, at importens priselasticiteter ikke virker med samme tyngde som eksportens. For det andet er importens priselasticiteter mindre end eksportens. Derfor er fx en fordobling af importens priselasticiteter ikke af samme størrelse, som en fordobling af eksportens. Derfor har variationer i importens priselasticiteter generelt mindre virkning på modellens samlede egenskaber.

Ydermere betyder de lavere elasticiteter at importrelationerne ikke befinder sig i nærheden af noget, som kan give anledning til større svingninger i den samlede models multiplikatorer.

Sektorpriser - gennemslag fra omkostningerne

Vi har valgt at se på prisdannelsen på to måder. Tilpasningshastigheden ændres ved for det første at variere gennemslaget fra materiale- og lønomkostninger på kort sigt, og for det andet ved at variere hastigheden, hvormed de samlede omkostninger slår igennem på priserne på langt sigt.

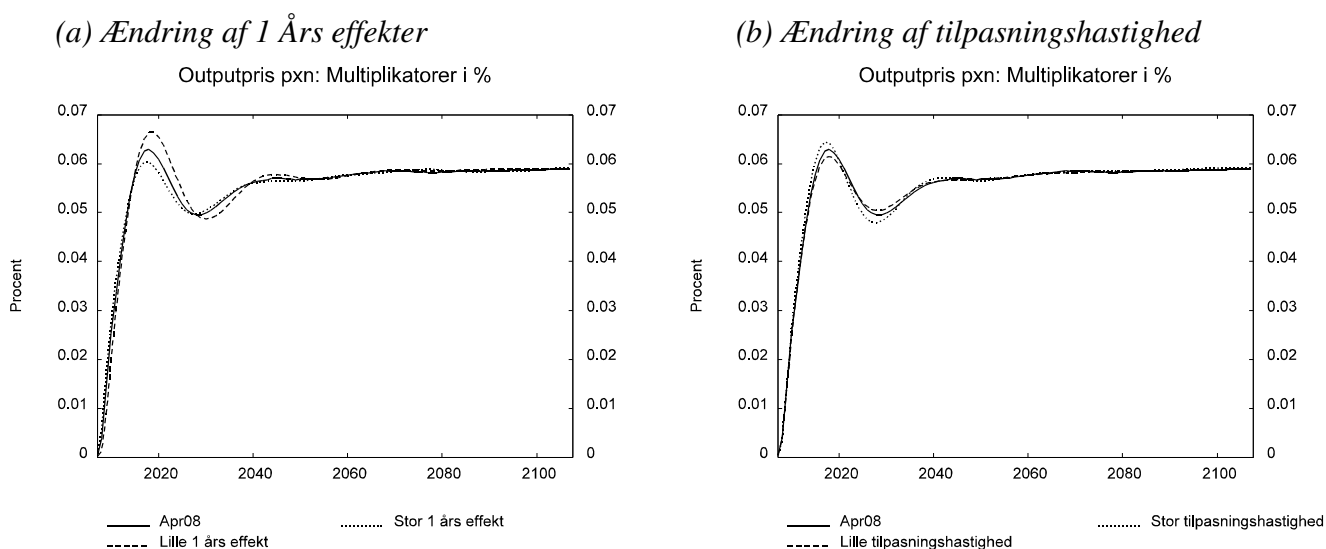
Da kortsigtsparametrene antager vidt forskellige værdier i de forskellige erhverv, er konsekvensen desværre, at eksperimentet nemt bliver kompliceret. Det fælles udgangspunkt er dog at løn- og materialeomkostninger slår fuldt igennem på to år. Dvs de to kortsigtsparametre summer til 1 for de fleste erhverv. Den forudsætning ændres ikke, men eksperimentet ændrer fordelingen på de to perioder. For at øge kortsigtskoefficienten er det valgt at halvere afstanden til 1 for det første års parameter. For at mindske kortsigtskoefficienten er afstanden til 0 halveret. Da de fleste kortsigtskoefficienter er noget større end $\frac{1}{2}$, er eksperimentet ikke helt symmetrisk.

Effekten af at øge tilpasningshastigheden i prismodellen er, at tilpasningen til ligevægt i den samlede model generelt går hurtigere. Men effekten er ikke stor. Hverken

en fordobling af tilpasningshastigheden til niveausammenhængen eller større førsteårskoefficienter er særlig mærkbare i den samlede models egenskaber.

Bemærk at variationer i prismodellens parametre kun påvirker stabiliteten af den samlede model marginalt på det mellemlange sigt.

Figur 4. Variationer i sektorprisrelationerne



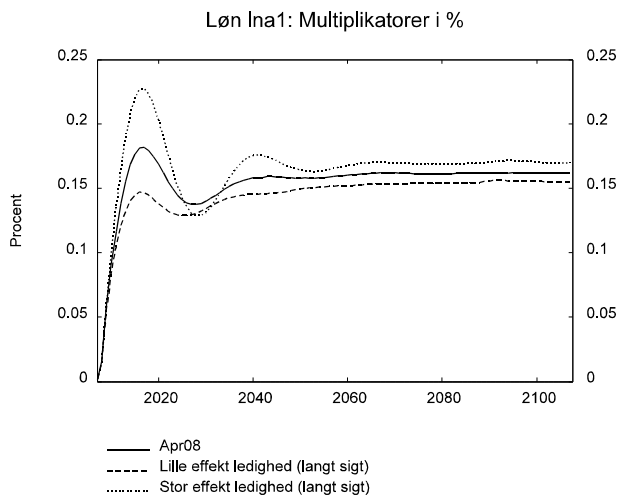
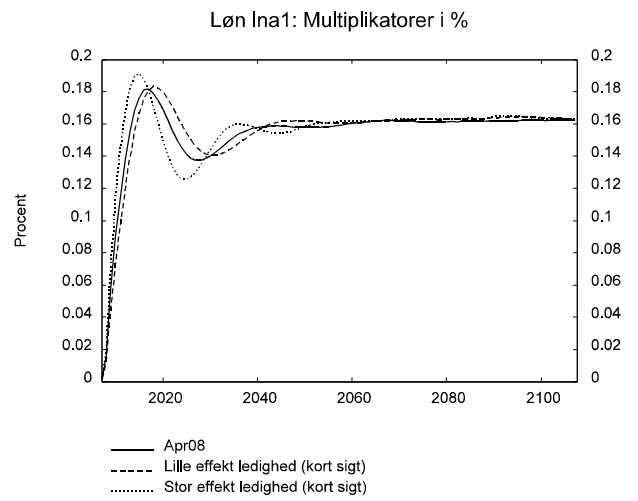
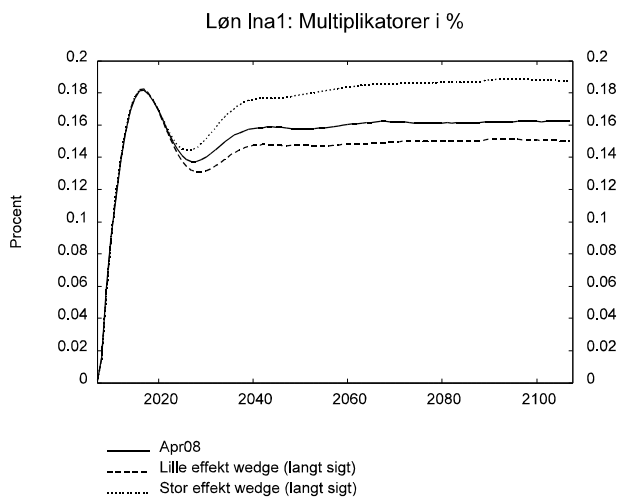
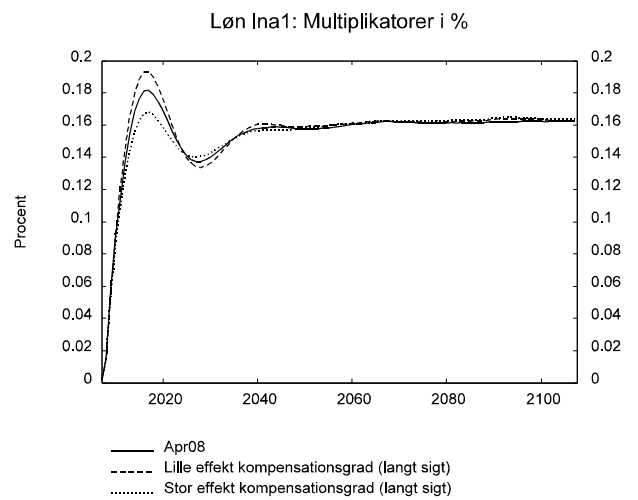
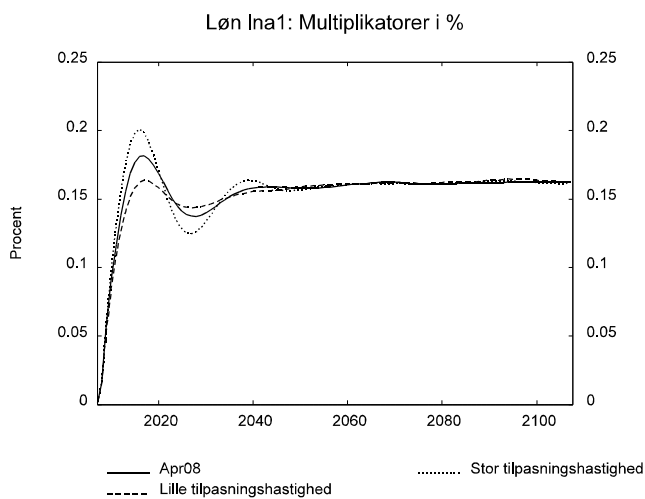
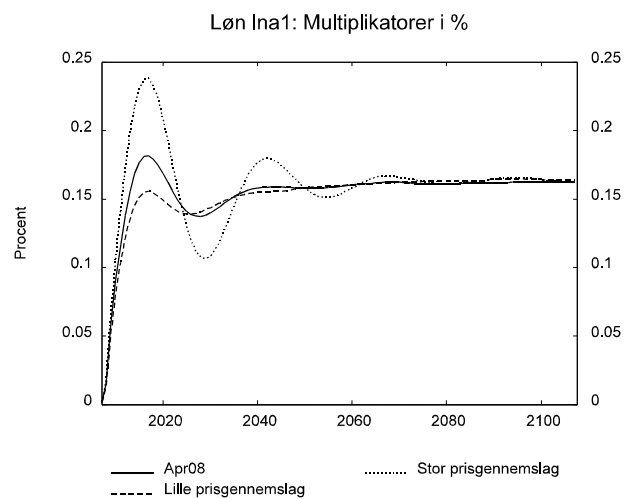
Lønrelationen

Lønrelationen er en af de mest centrale relationer i modellen, og ændringer i specifikationen eller i relationens parametre påvirker den samlede models egenskaber. Modellens langsigtede ligevægtsniveau påvirkes kun af to relationens parametre: nemlig koefficienten til ledigheden og koefficienten til wedgen. For begge vedkommende er det koefficienten i langsigtsdelen, som har permanente effekter på den samlede models egenskaber. For de øvrige parametre er effekterne enten meget små eller de vedrører alene den dynamiske tilpasning til den langsigtede ligevægtsløsning.

De mange følsomhedsanalyser er henlagt til bilag 2. I figur 5 nedenfor vises effekterne af variere i

- gennemslaget fra ledighed (både på kort og langt sigt)
- gennemslaget fra wedgen på langt sigt
- gennemslaget fra kompensationsgraden på langt sigt
- tilpasningshastigheden mod niveaurelationen
- gennemslaget fra prisen på kort sigt

Sidstnævnte øvelse skiller sig ud fra de øvrige. Her er undersøgt betydningen af at prisændringer (korrigeret for produktivitet) ikke væltes over 100% over i lønnen. Variationer i prisgennemslaget har ikke betydning for den langsigtede ligevægtsløsning, da det langsigtede prisniveau fortrinsvis bestemmes af udenrigshandels priselasticiteter. Men på kort og mellemlangt sigt har det stor betydning. Hvis prisgennemslaget bliver trægere (mindre end fuldt gennemslag på 2 år) fås mere stabile multiplikatorer. Hvis der er overshooting i pris- og lønspiralen, vil multiplikatorerne blive mere ustabile.

Figur 5. Variationer i lønrelationen**A) Ledighed - lang sigt****B) Ledighed kort sigt****C) Wedgen - langt sigt****D) Kompensationsgrad - langt sigt****E) Tilpasningshastighed****F) Prisgennemslag - kort sigt**

De øvrige parametre i lønrelationen viser samme tendens. Hvis ændringen betyder en kraftigere og hurtigere effekt på lønnen, så er svingningerne i multiplikatorerne øget. En væsentlig forklaring er beskrevet i afsnittet om multiplikatorernes afhængighed af grundforløbet. Kraftige ændringer i løn- og prisniveauer er ensbetydende med bevægelser i inflationsraten, som efterfølgende påvirker usercost og kapitalefterspørgslen. Især er efterspørgsel efter boliger og effekten på kontantprisen en kanal for svingninger i den samlede model.

Det er uden videre klart at ændringer i tilpasningshastigheden påvirker lønrelationens dynamik. Variationer i effekten fra ledighed på kort sigt og effekten fra kompensationsgraden er eksempler på øvelser, som påvirker dynamikken i lønrelationen. Sidstnævnte påvirker gennemslaget på lønnen på kort og mellemlangt sigt fordi reguleringen af indkomstoverførslerne kommer med et par års forsinkelse. På langt sigt reguleres indkomstoverførsler med lønudviklingen, så der vil ikke være langsigtede effekter på kompensationsgraden. Men i perioder, hvor løninflationen varierer, vil der midlertidigt være effekter på kompensationsgraden.

Gennemslaget fra ledighed og wedgen i niveaurelationen har effekter på løn og lønkvote på langt sigt og dermed på den samlede langsigtede ligevægtsløsning.

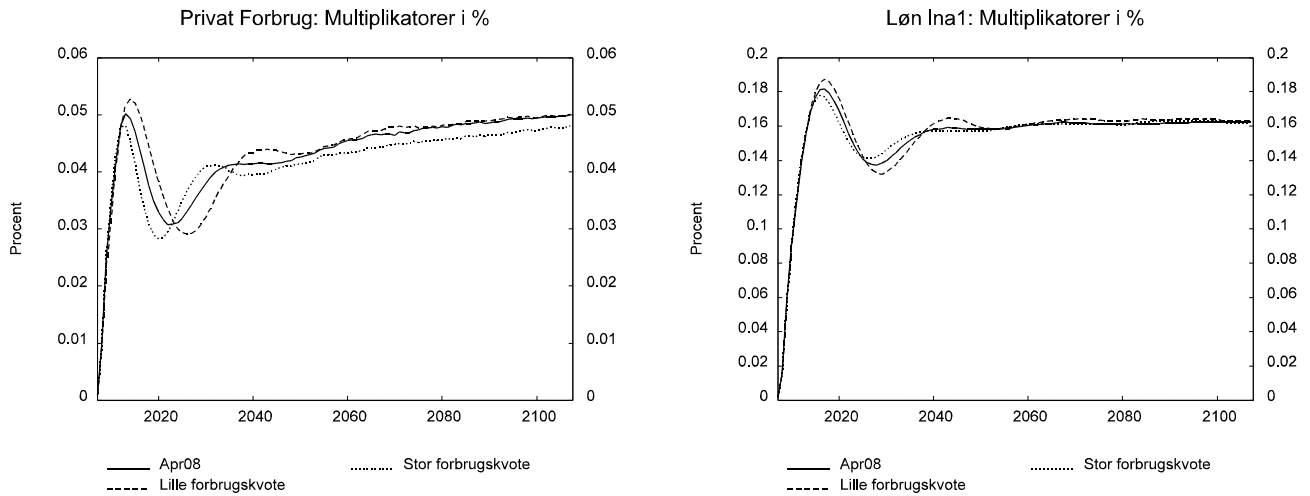
Wedgen, som beskriver forholdet mellem “forbrugsrealløn” og “produktrealløn” er ikke neutral på langt sigt. Gennemslaget af lønændringer er ikke identisk for forbrugerprisen og outputprisen i fremstillingserhvervene. Forbrugsdeflatoren sammenvejer effekter fra de alle erhverv, og erhvervene leverer i øvrigt også til eksport med forskellig vægt. I varekøbseksperimentet er effekten på wedgen på langt sigt (tilfældigvis!) positiv. Derfor bidrager til wedgen isoleret til større løn- og priseffekter på langt sigt.

Effekten fra ledighed til løn er en af modellens mest centrale sammenhænge. Gennemslaget ledighed til løn udgør sammen udenrigshandlens prisfølsomhed modellen centrale crowding out mekanisme. En kraftig effekt fra ledigheden bidrager til styrken af crowding out mekanismen. Større effekter fra ledighed på lønnen bidrager desværre samtidig til at øge svingningerne i modellens multiplikatorer.

Indkomstelasticitet i forbruget

Størrelsen af indkomstelasticiteten i makroforbrugsfunktionen påvirker kun multiplikatorerne lidt. Selv meget store ændringer i indkomstelasticiteten har ringe indflydelse på modellens egenskaber.

Årsagen til at forbrugsfunktionens parametre kun har lille betydning for den samlede models egenskaber, skal søges i to forhold. For det første virker forbrugsfunktionens fejlkorrigeringsmekanisme meget stærkt. Dels er tilpasningsparameteren som udgangspunkt stor, og dels trækker begge variabler (indkomst og formue) i samme retning ved ekspansive stød. Derfor kommer tilpasningen til det langsigtede forbrugsniveau allerede i år 2-4. Det andet forhold, der gør sig gældende er, at når bidraget fra indkomst bliver mindsket, øges bidraget fra formue. Det sker fordi parametrene varierer modsat, men også fordi formuen i sig selv udgør en fejlkorrigerende mekanisme for forbruget. Det betyder, at det ønskede eller langsigtede forbrugsniveau ikke afhænger særligt af sammensætningen af indkomst- og formueparameter.

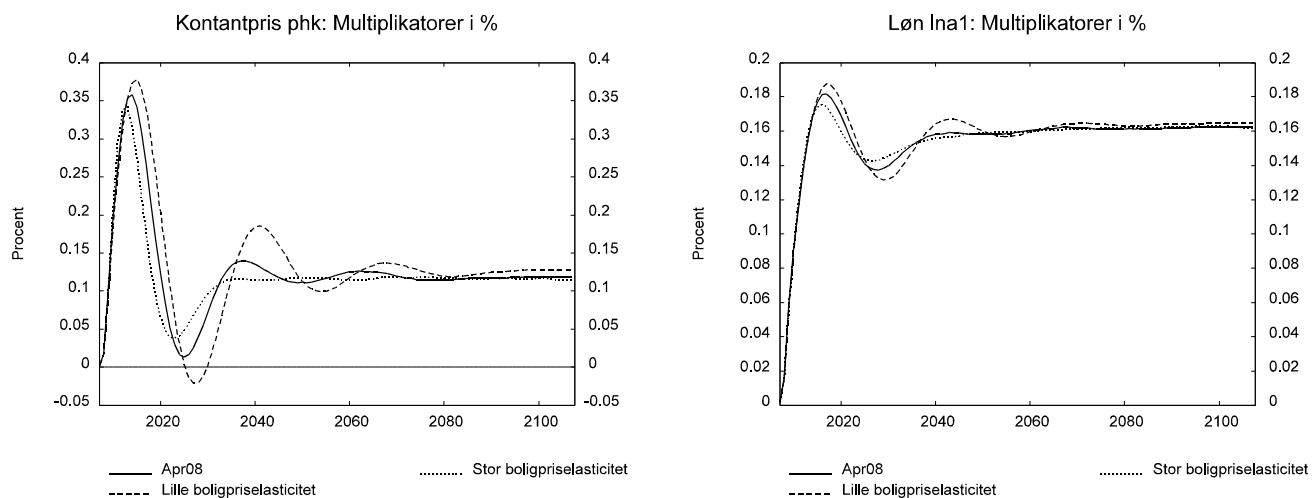
Figur 6. Variationer i forbrugsfunktionens langsigtede indkomstelasticitet

En større langsigtet indkomstelasticitet giver kraftigere ekspansiv virkning i på det helt korte sigt i periode 2-4. En mindre langsigtet indkomstelasticitet betyder at den langsigtede formueeffekt er større, og fra ca år 5 dominerer effekten fra formuen. Derfor fås den største ekspansive effekter på det mellemlange sigt ved en mindre langsigtet indkomstelasticitet. Generelt er det sådan at en mindre indkomstelasticitet på langt sigt, som giver den hurtigste tilpasning og de mest stabile multiplikatorer i den samlede model.

Priselasticitet i boligefterspørgslen

Boligefterspørgslen afgøres af indkomstudviklingen og boligomkostningerne. Begge dele stiger i varekøbseksperimentet. På langt sigt dominerer indkomsteffekten, og efterspørgsel og udbud af boliger er øget. Stigningen i boligomkostninger afspejles i usercost, hvor investeringsprisen er den primære faktor. I varekøbseksperimentet stiger priserne til et nyt højere niveau. Det betyder, at usercost følger med op til et nyt højere niveau. Men usercost afspejler også bevægelser i realrenten. I modellen er den nominelle rente knyttet til den udenlandske rente, så bevægelser i realrenten afspejler bevægelser i inflationsraten. Bevægelser i inflationen kan aflæses i effekten på priserne. Når priserne begynder at skifte niveau, eller når priserne stabiliserer sig på et nyt niveau, er der bevægelser i inflationsraten. I varekøbseksperimentet begynder priserne at bevæge sig opad allerede fra det første år. Men efter 6-7 perioder er presset på løn og priser igen aftaget, og priserne stabiliseres på et højere niveau. På helt kort sigt er der således et par år med en forhøjet inflationsrate, mens der i perioden fra ca. år 5 til år 10 er en mindre inflationsrate. Derfor er der modsatrettede effekter i realrenten og usercost. På helt kort sigt giver det faktisk et fald i usercost. I perioden med de lave inflationsrater (år 5 til 10), giver det overshooting i usercost. Bevægelser slår igennem på boligefterspørgslen og på den samlede indenlandske efterspørgsel, og bidrager til ekspansive effekter og cykliske bevægelser i multiplikatorerne på kort sigt og mellemlangt sigt. En højere priselasticitet giver hurtigere og kraftigere reaktion på udsving i prisen (usercost). Det medfører at udsvingene hurtigere afdæmpes.

Generelt giver en højere priselastisitet i boligefterspørgslen hurtigere tilpasning og mindre udsving i bevægelsen hen mod den langsigtede ligevægt.

Figur 7. Variationer i boligefterspørgslens prisfølsomhed

4. Opsamling

Ovenstående er et forsøg på at belyse hvad variationer i centrale parametre betyder for model på mellemlangt og langt sigt. Det skal understreges, at resultaterne ikke gælder globalt og kun er retvisende for marginale ændringer i modellen.

I papirets hovedafsnit undersøges følsomheden af at ændre i seks centrale dele af modellen. Resultaterne er forskellige, og det er vanskeligt at finde fælles træk frem. Men nogle af resultaterne er værd at bemærke.

Kun to af de seks undersøgte områder har effekt på modellens langsigtede ligevægt. Der gælder variationer i udenrigshandlens priselasticiteter og lønrelationens ligevægt. For begge vedkommende gælder at større parametre øger crowding-out effekten. Men det giver også større svingninger.

Flere af parametrene giver - eller er tæt på at give - ustabilitet i modellens multiplikatorer. Når den nuværende modelversioner har færre og mindre svingninger end den forrige, så er den altovervejende årsag at gennemslaget fra ledighed på lønnen er blevet mindre.

Generelt er det sådan, at større og hurtigere gennemslag af prisændringer på mængderne vil styrke crowding-out mekanismen. Det giver både mere crowding out på langt sigt og hurtigere tilpasning i den samlede model. Det er selvfølgelig svært at få øje på muligheder for at øge priselasticiteterne. Men der er måske alligevel muligheder på enkelte områder, fx for priselasticiteten i boligefterspørgslen.

Svingninger er en bivirkning af store priselasticiteter. Undersøgelserne viser, eller sandsynliggør i det mindste, at det ikke afgøres alene af den langsigtede elasticitet. For eksporten blev det demonstreret at et balanceret løft i kortsigts og langsigtselasticiteter (evt i kombination med tilpasningsparameteren), kan give større crowding out effekter og hurtigere tilpasning uden at give ekstra dynamiske svingninger.

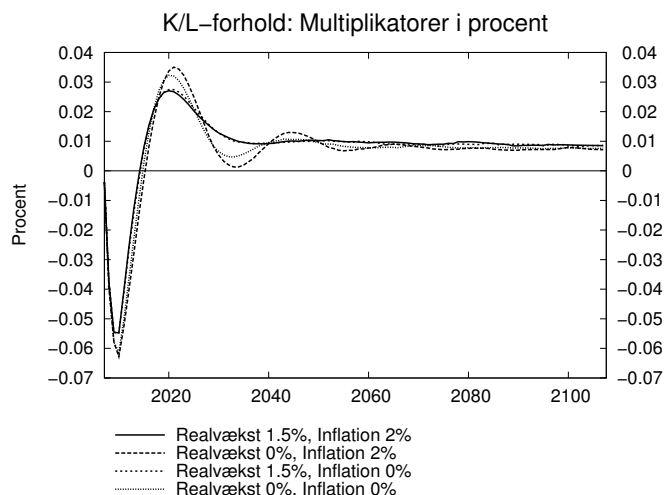
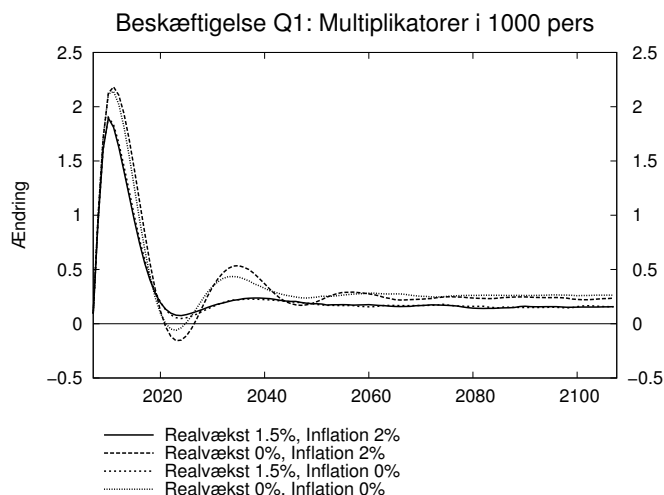
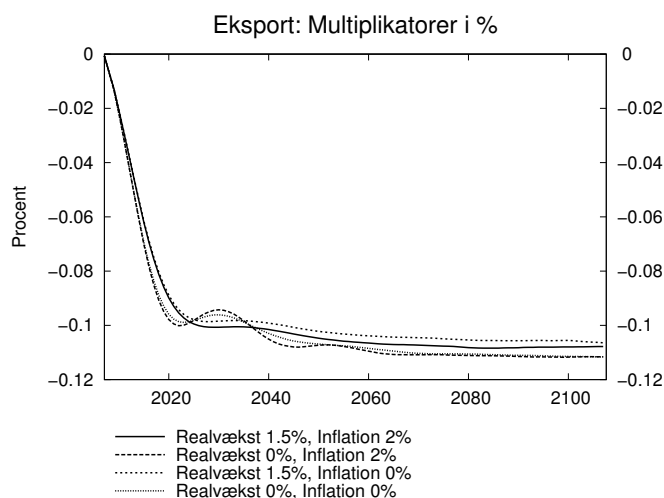
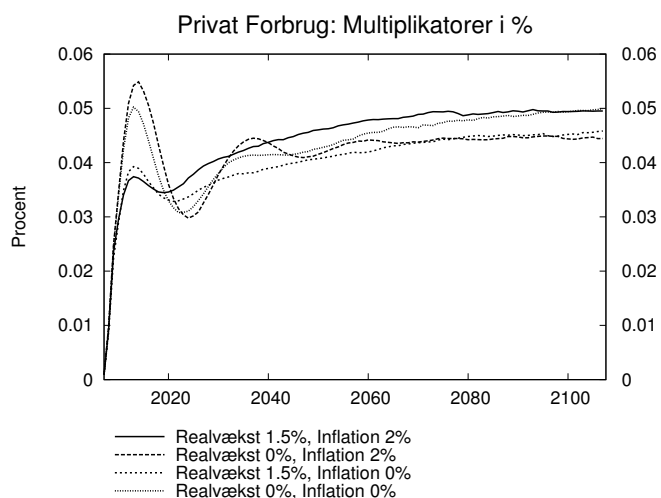
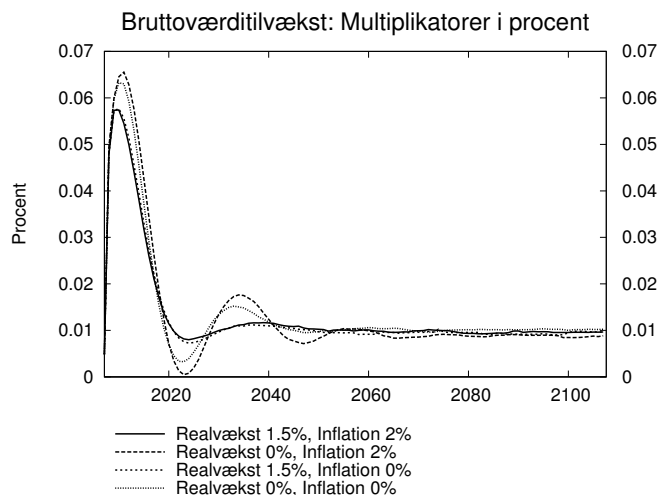
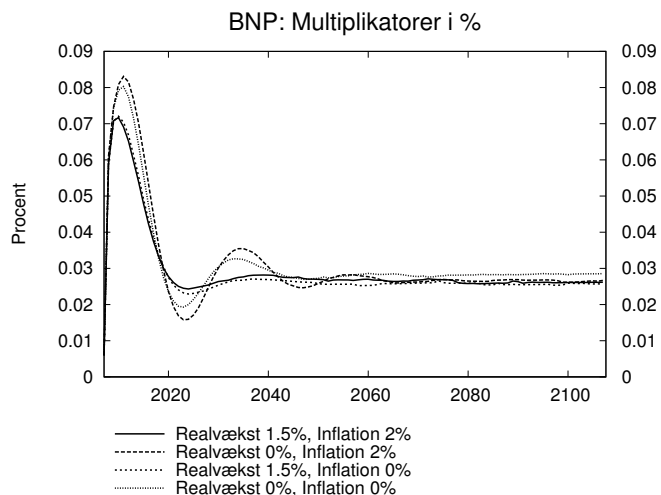
Ydermere viser alle øvelserne ovenfor, at mindskes effekterne fra realøkonomien på løn og priser og/eller øges trægheden i løn- og prisdannelsen, så bliver modellens multiplikatorer mere stabile. Træghed i løn- og prisdannelsen har ikke betydning for

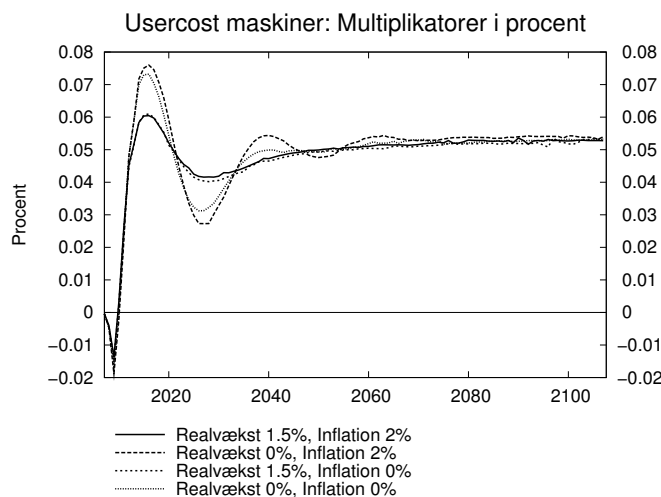
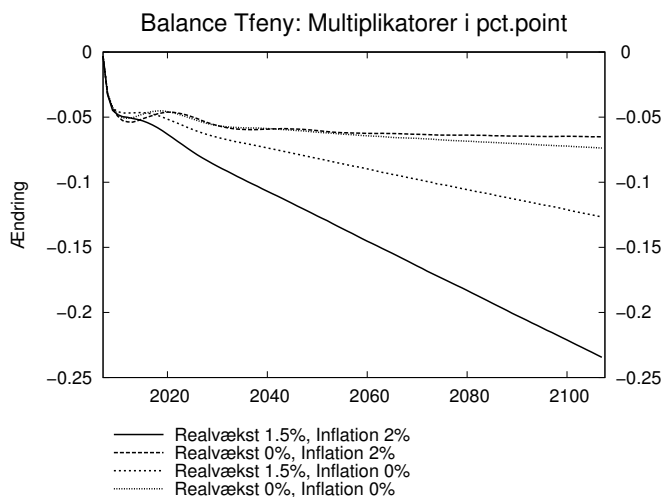
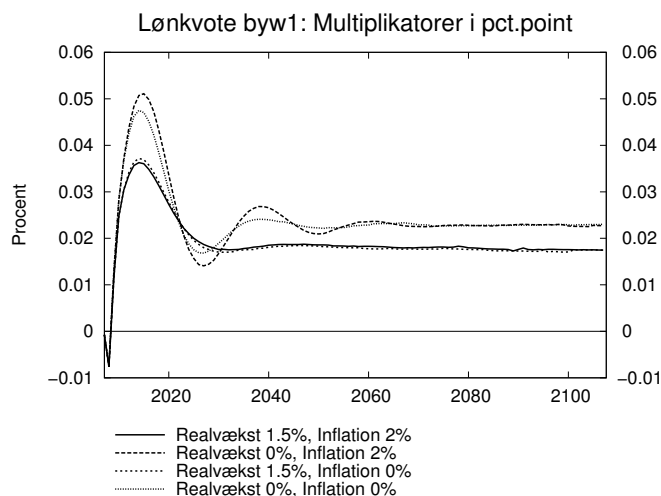
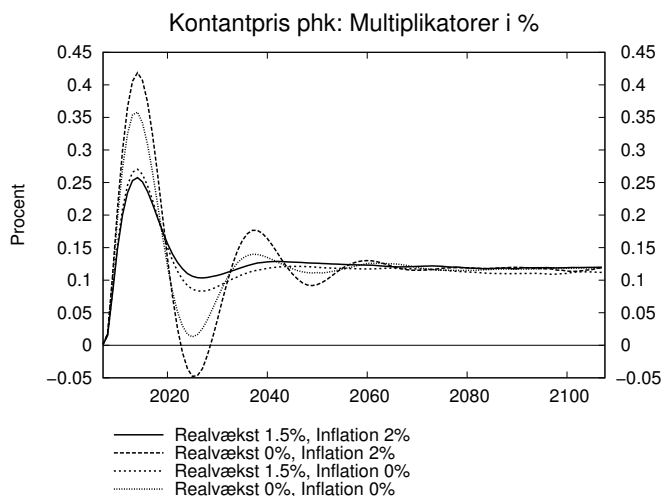
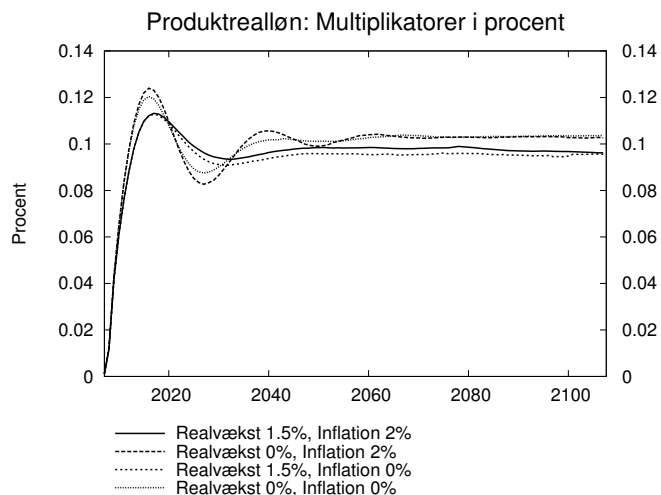
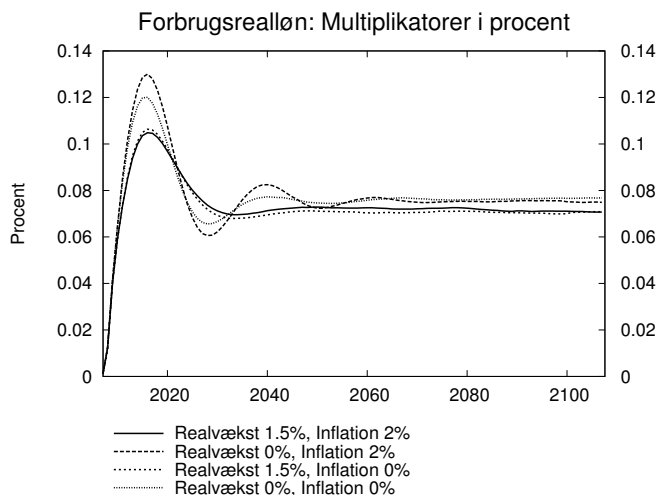
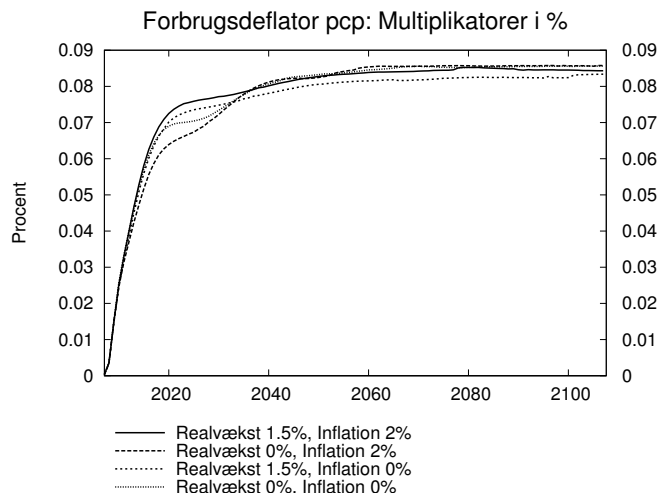
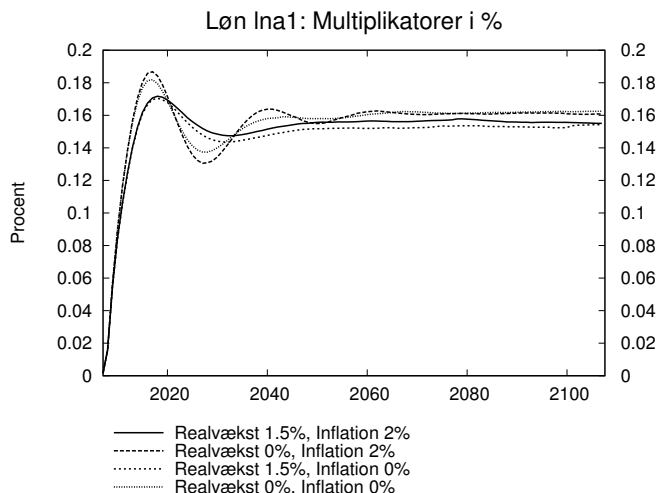
den langsigtede ligevægt, og undersøgelserne peger på at mere trægheden i nuværende løn- og prisrelationer ikke giver langsommere tilpasning i den samlede models egenskaber.

Effekter via usercost er særlig problematiske. Der gælder særligt når realrenten er lille og afskrivningerne små. Det berører alle investeringsgode, herunder også boliger, som har stor betydning i den samlede model.

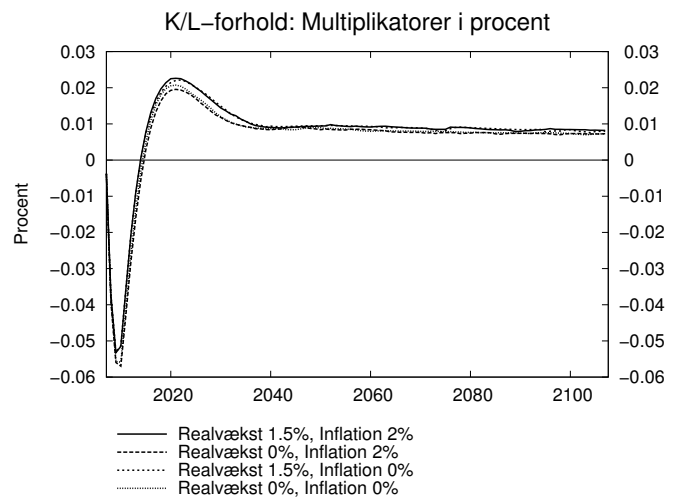
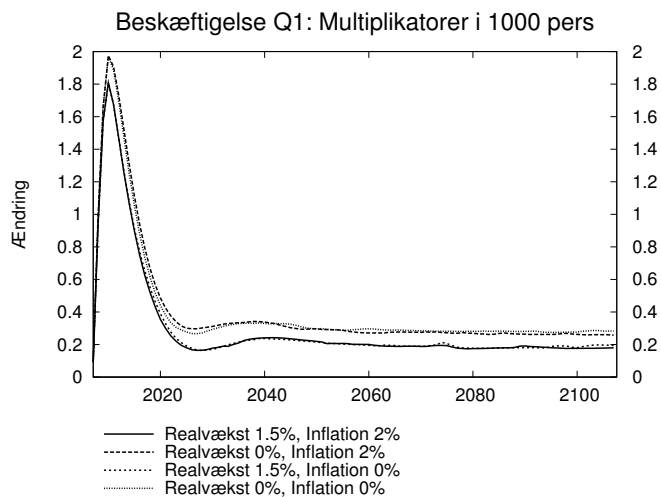
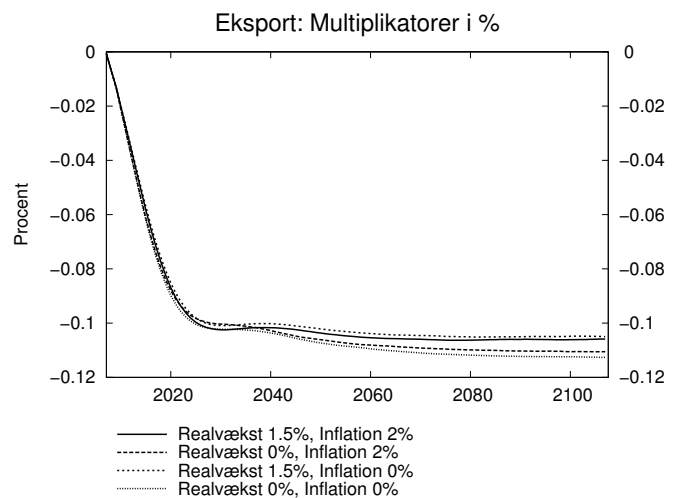
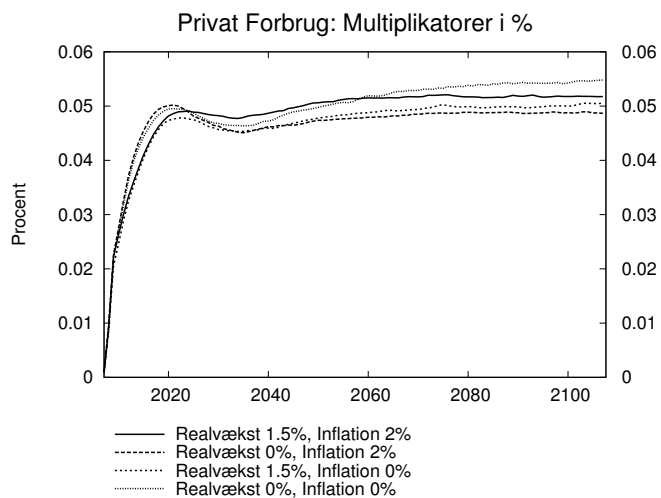
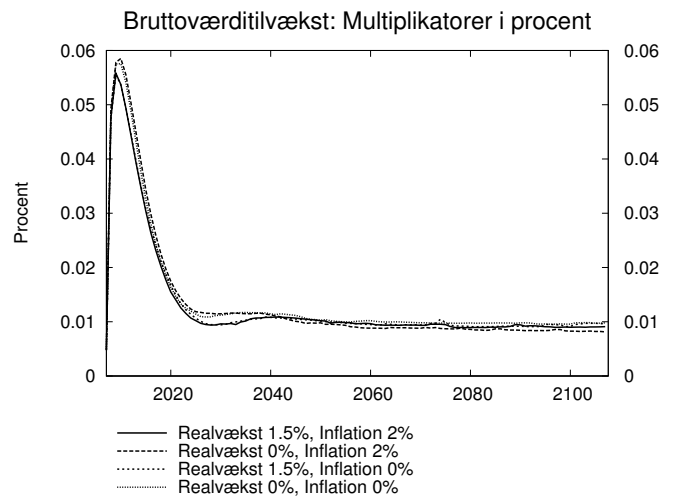
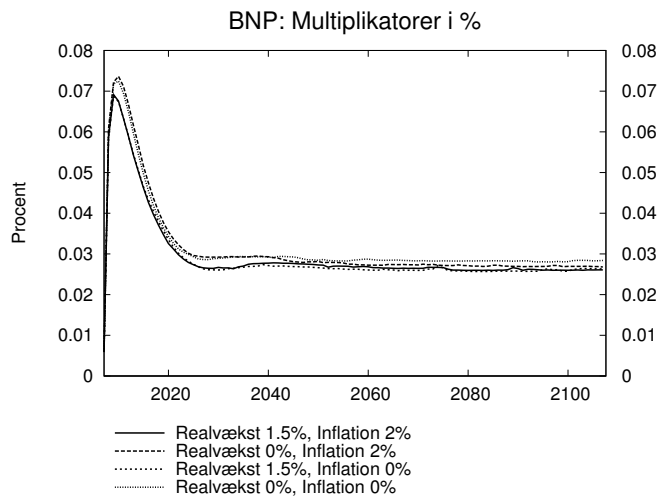
Bilag 1. Grundforløbsafhængighed

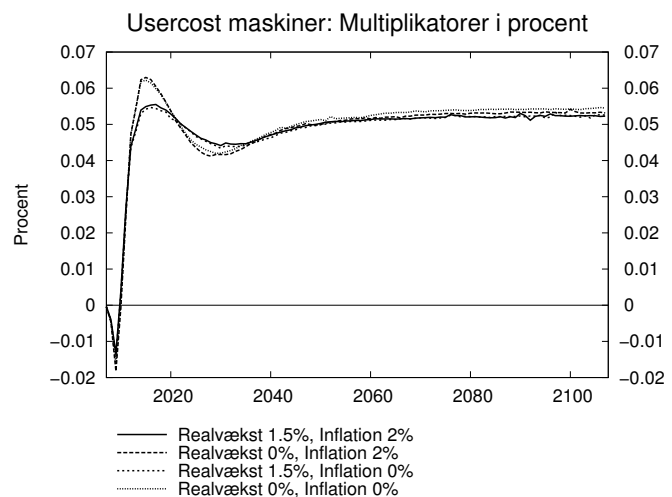
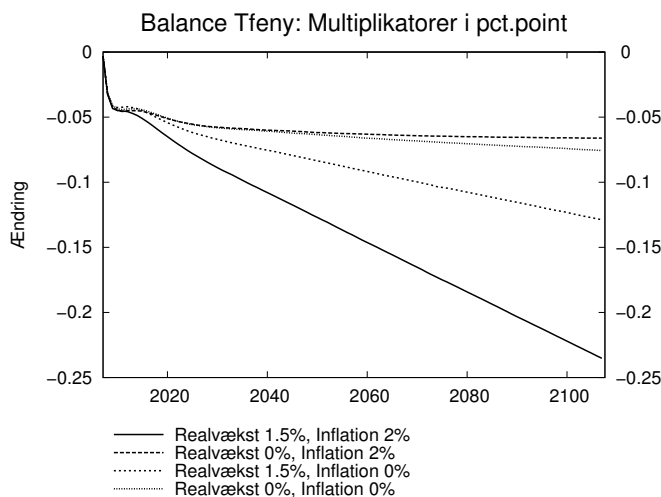
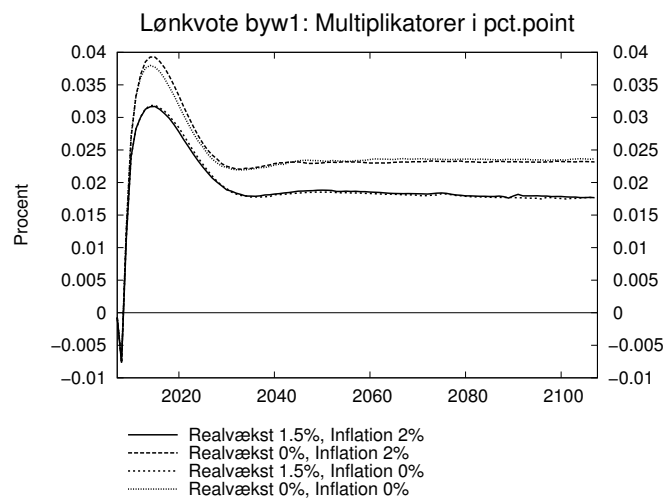
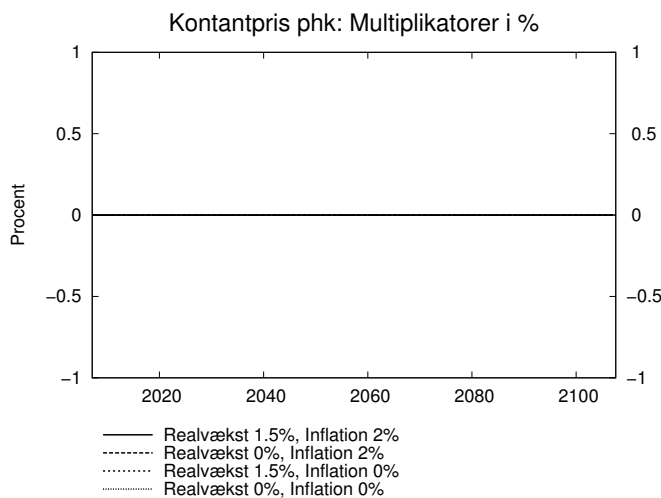
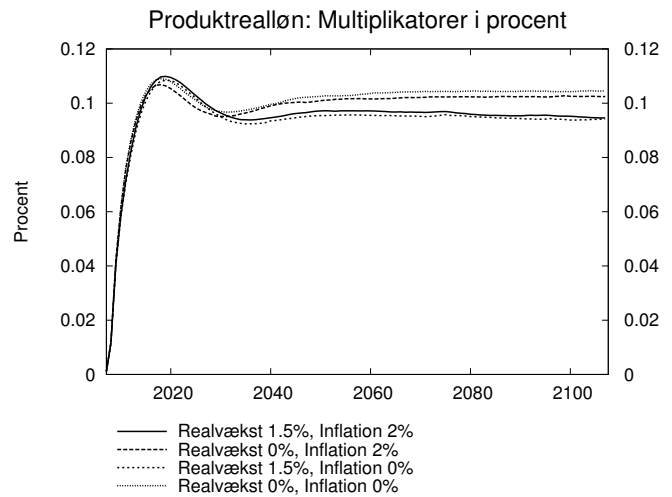
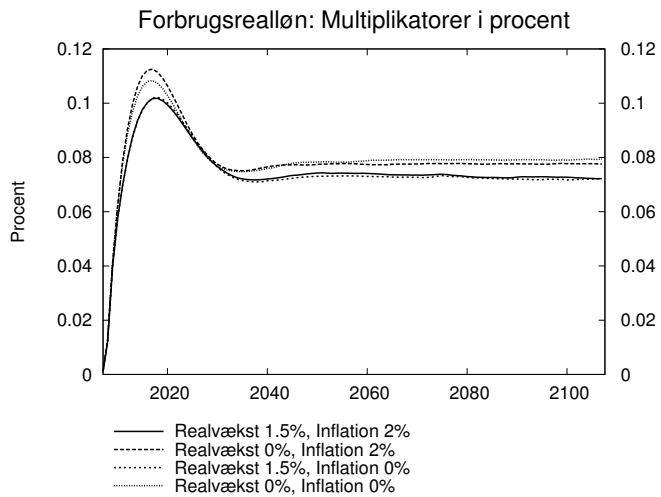
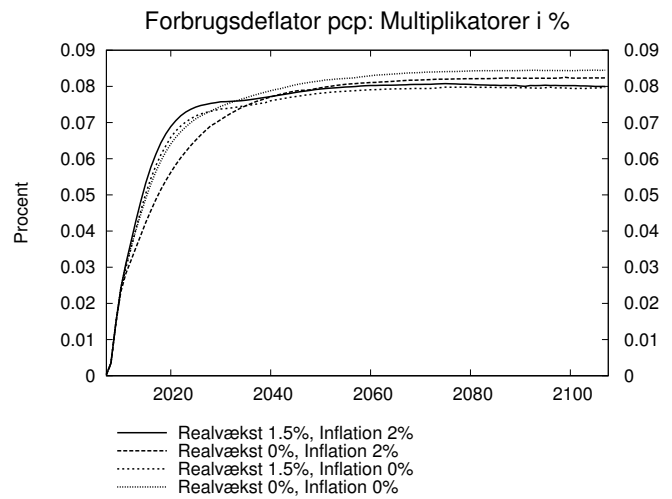
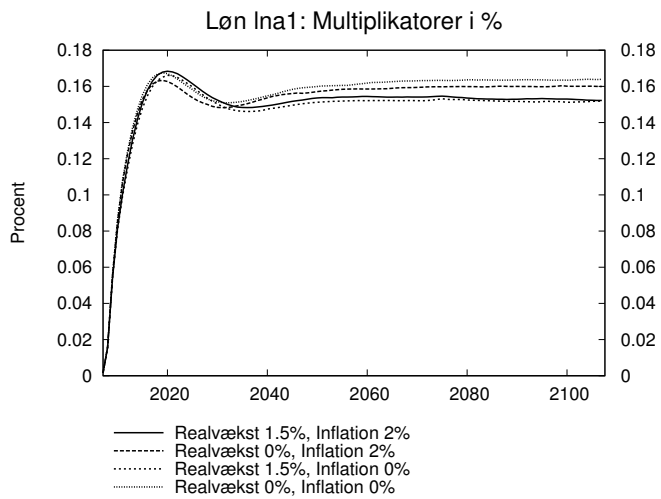
A. Endogen kontantpris





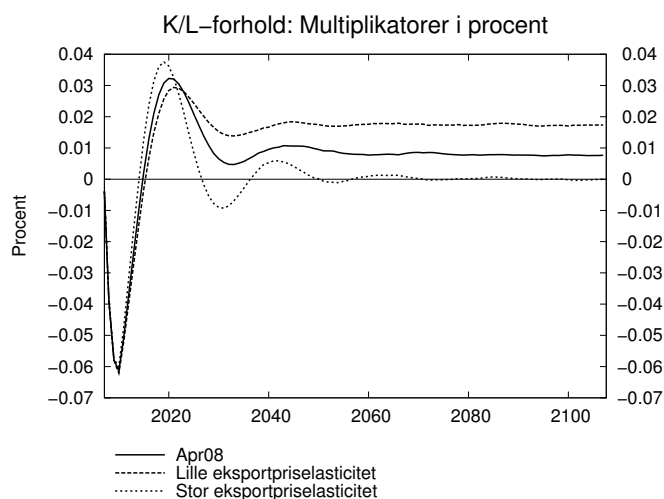
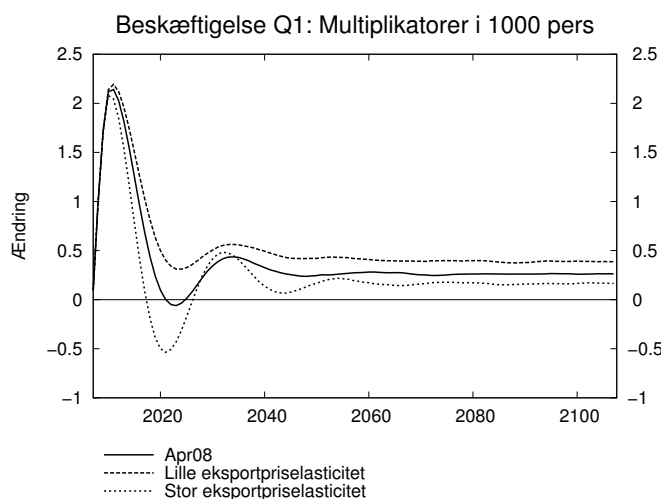
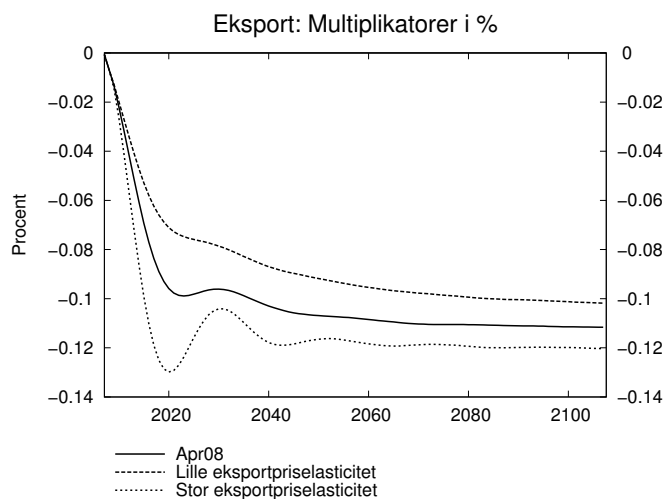
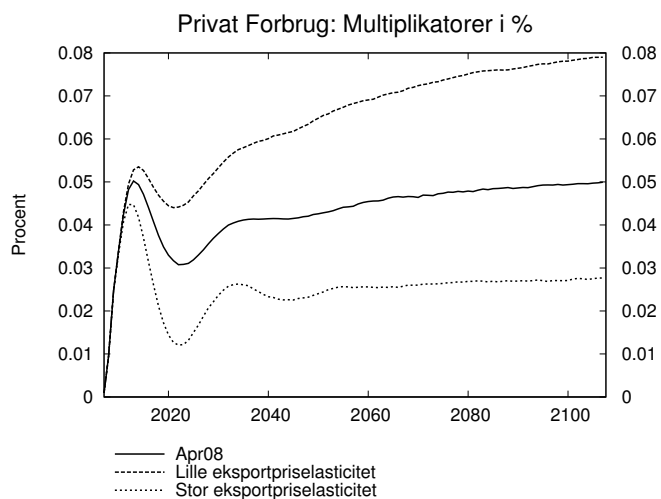
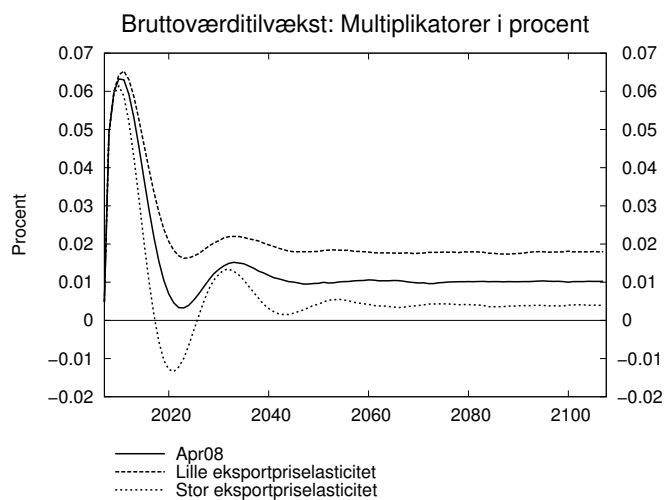
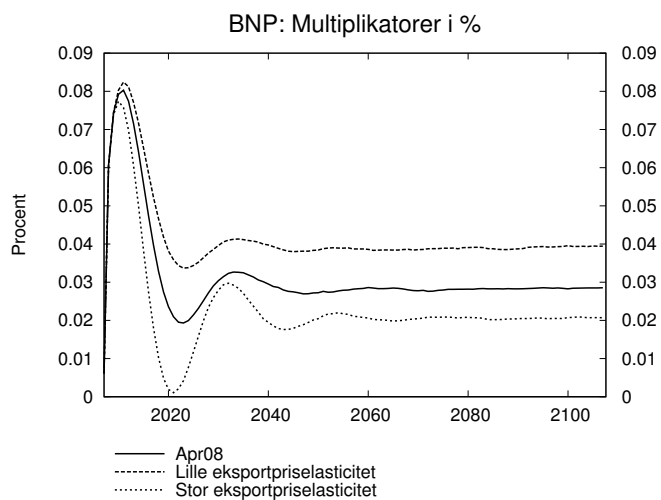
B. Eksogen kontantpris

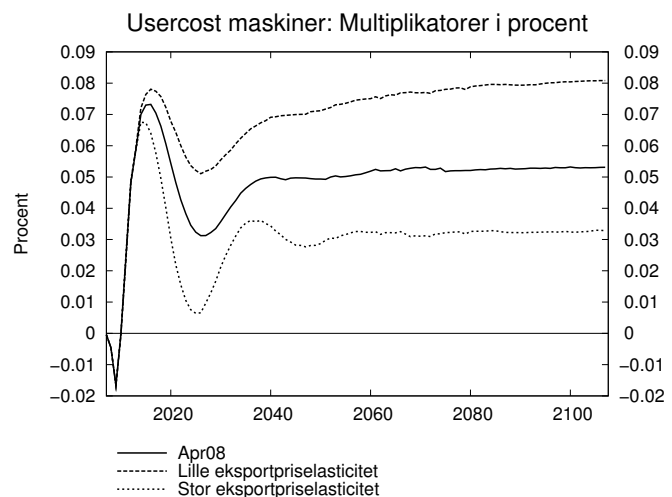
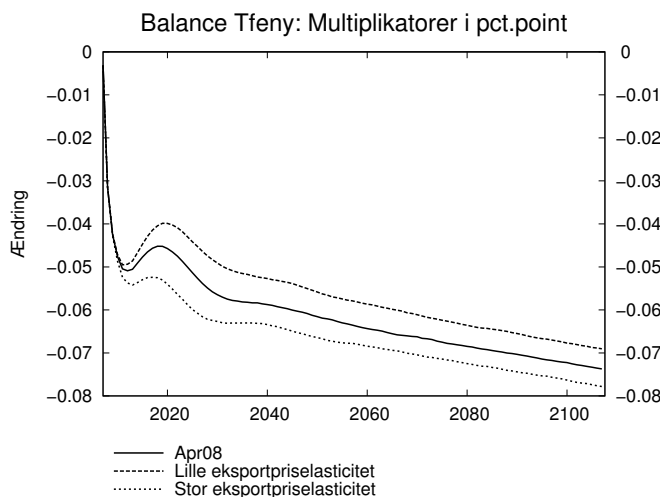
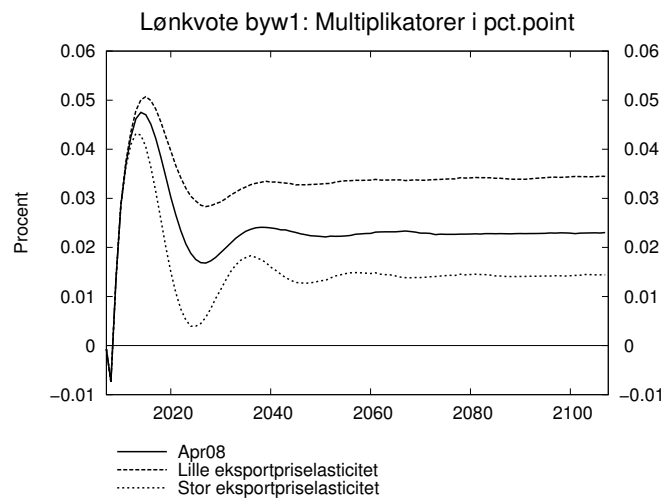
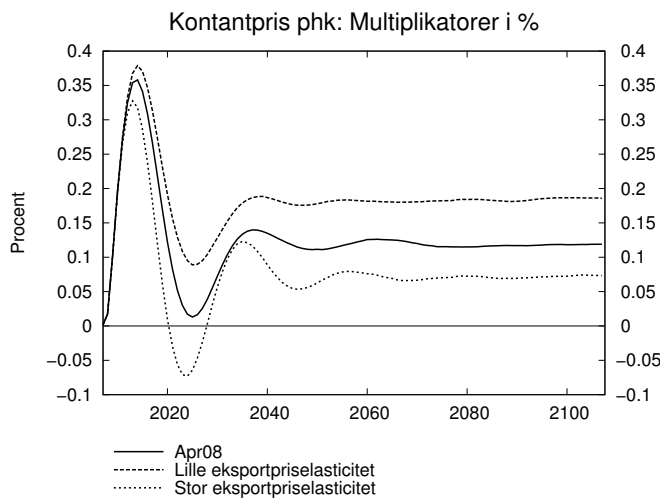
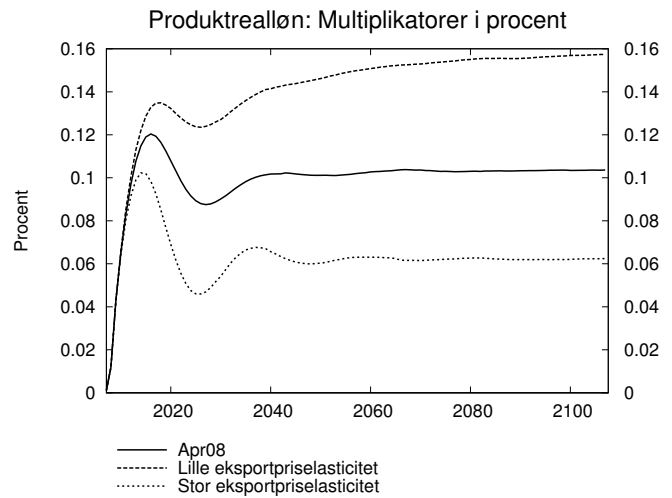
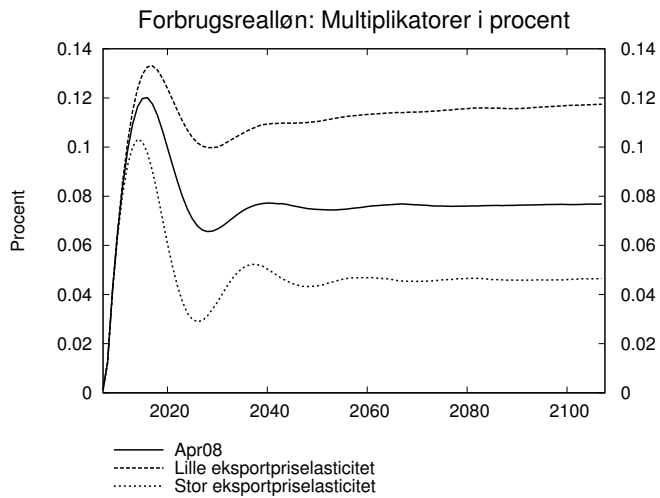
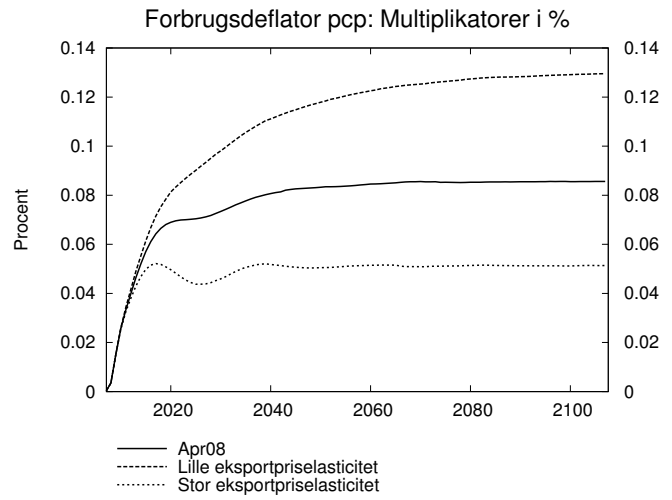
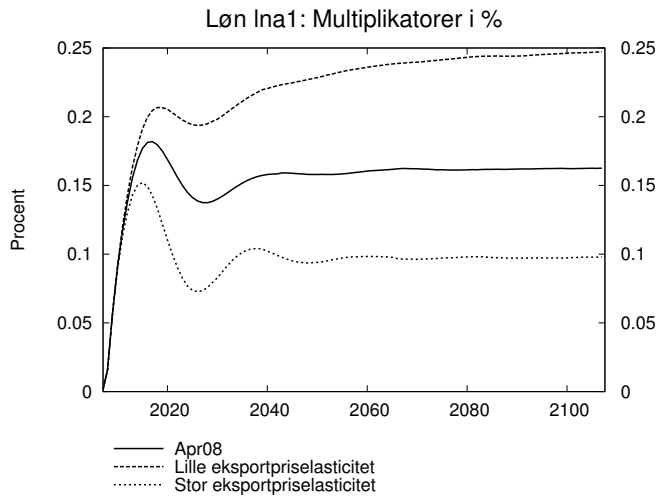




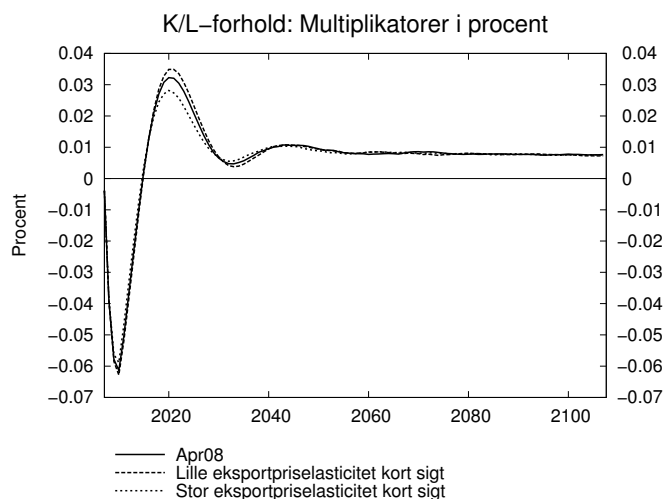
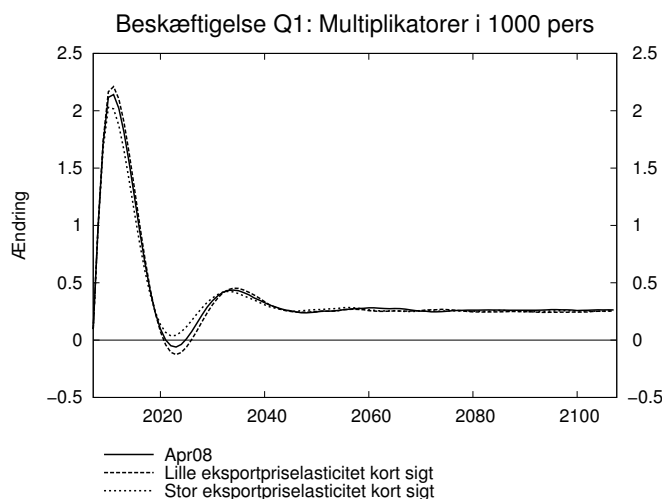
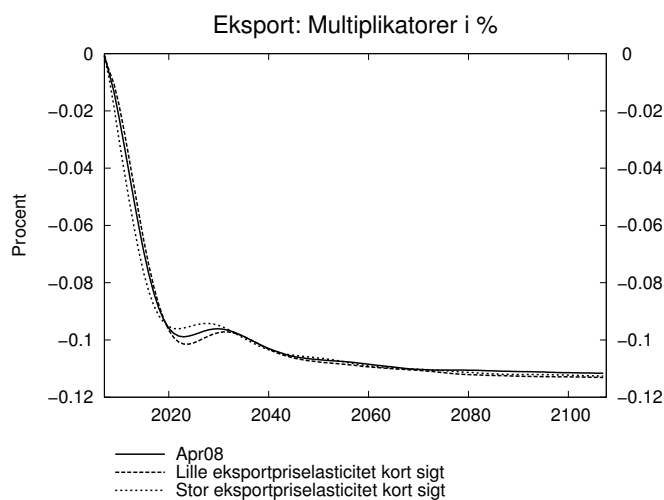
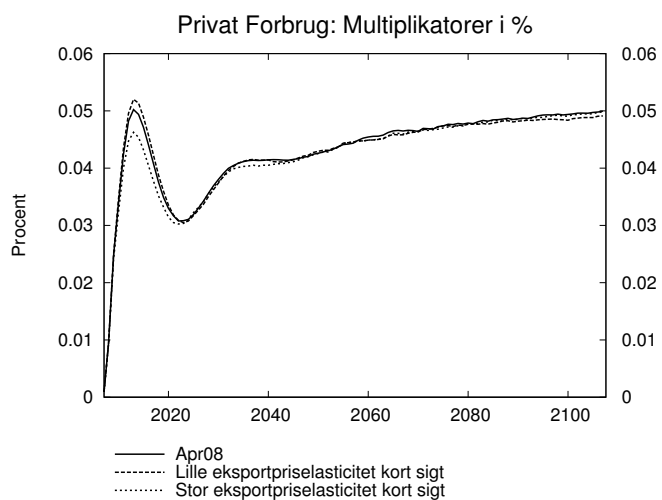
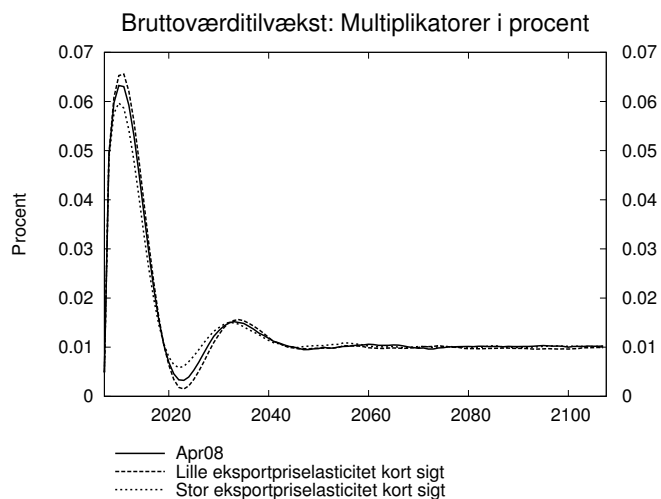
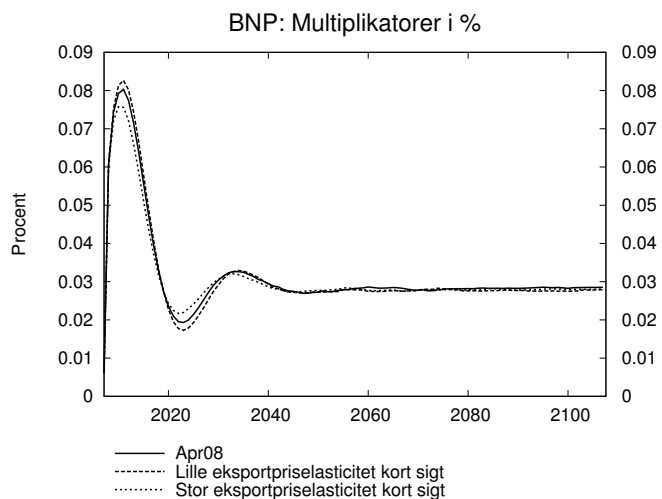
Bilag 2. Følsomhedsanalyser

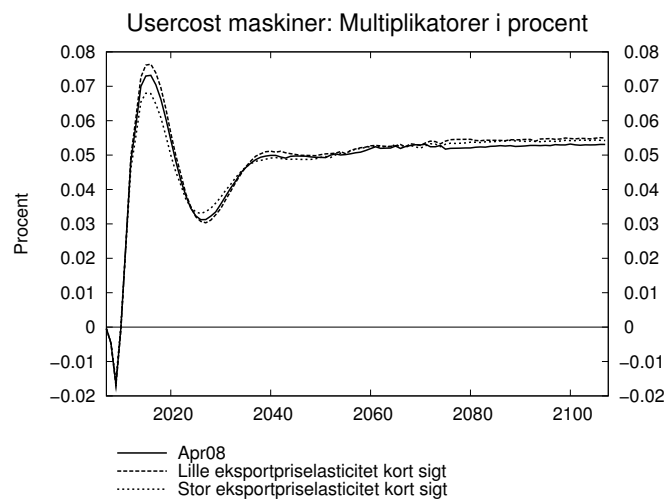
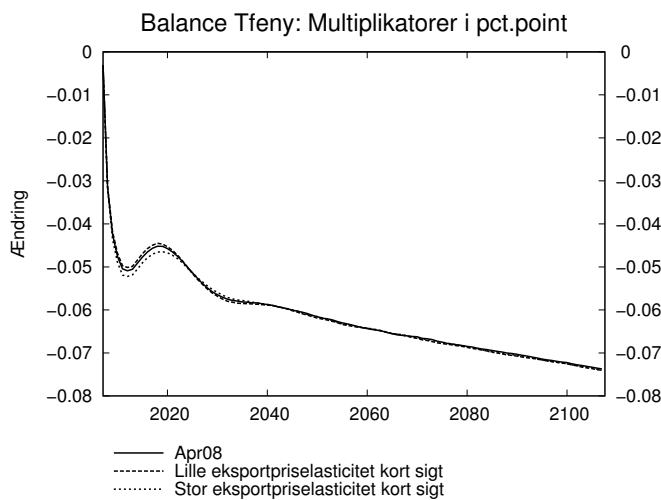
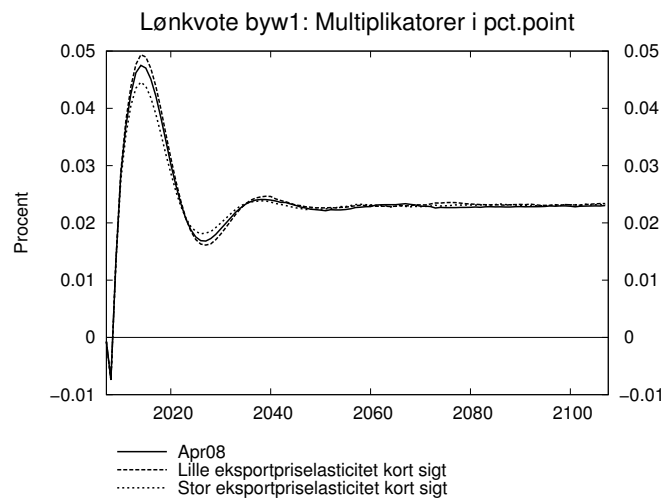
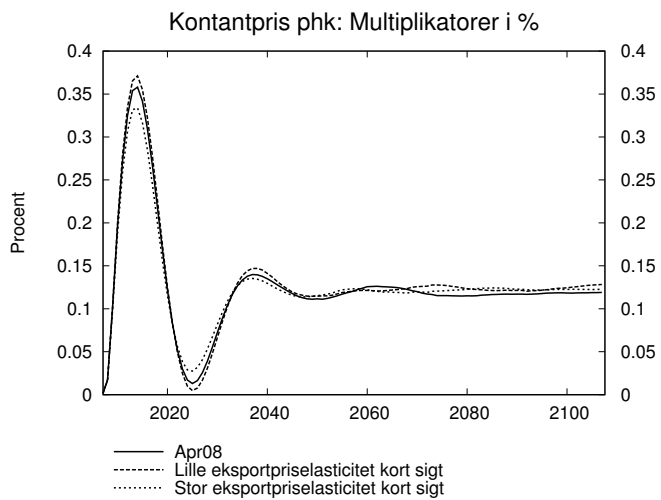
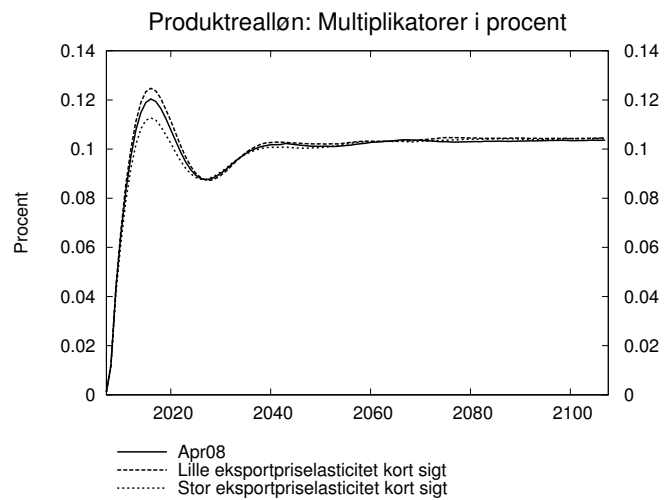
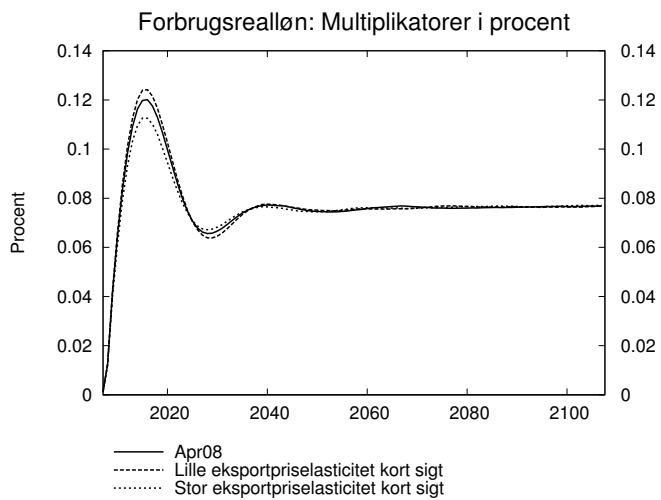
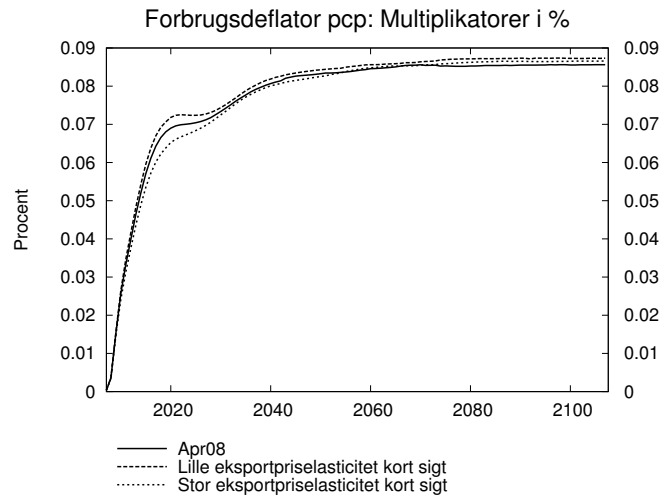
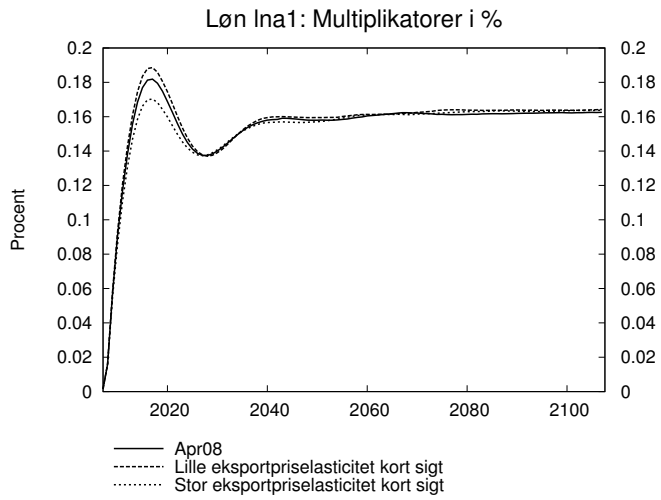
A. Eksportpriselasticitet langt sigt



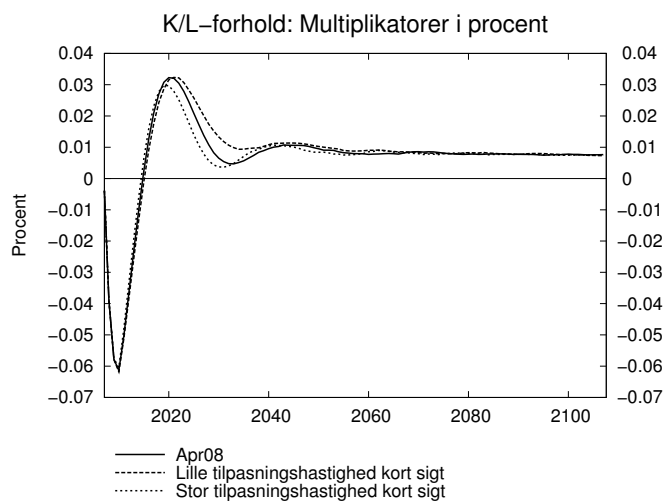
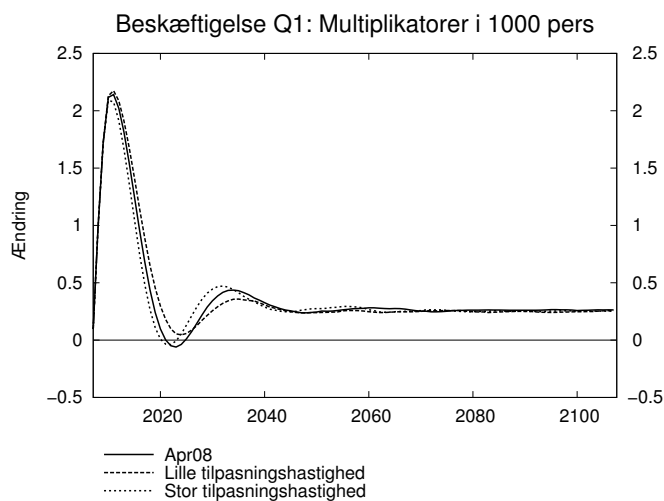
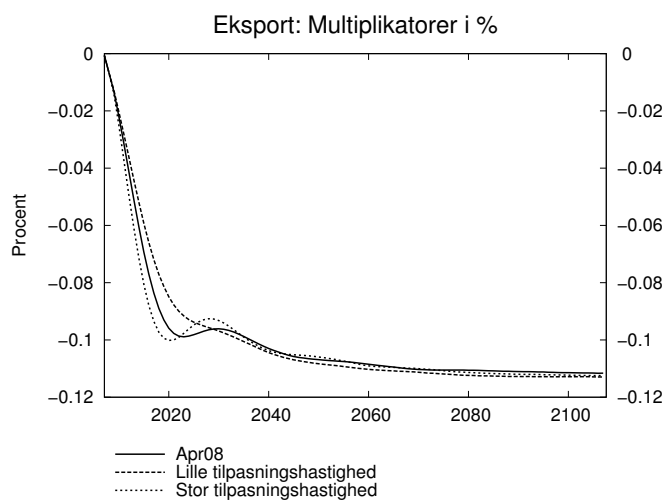
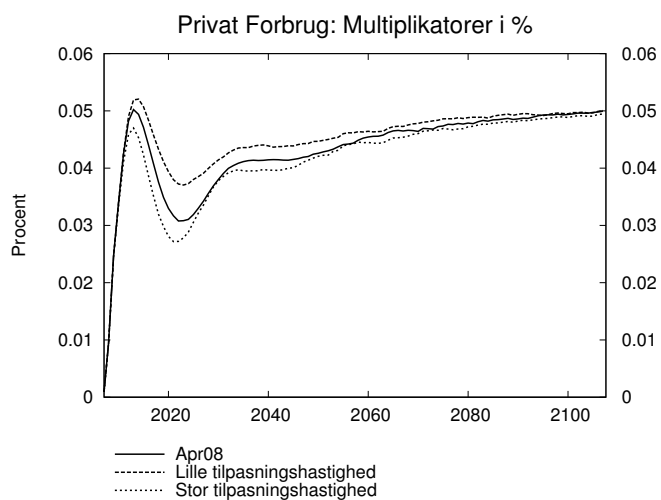
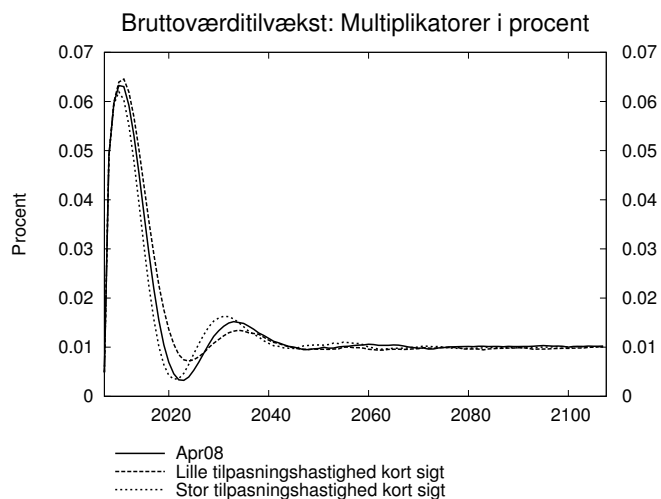
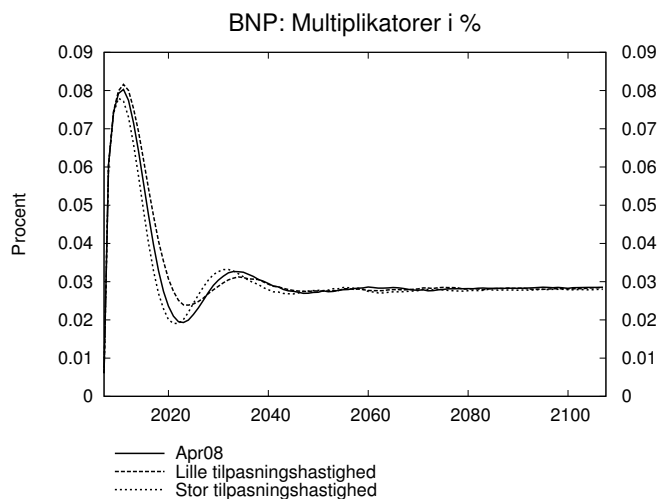


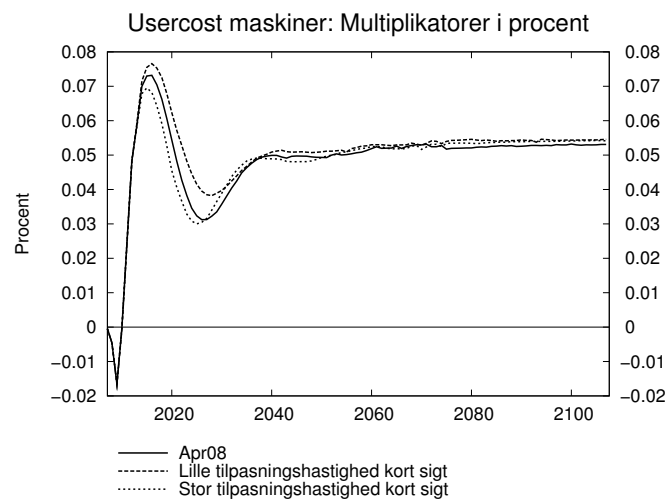
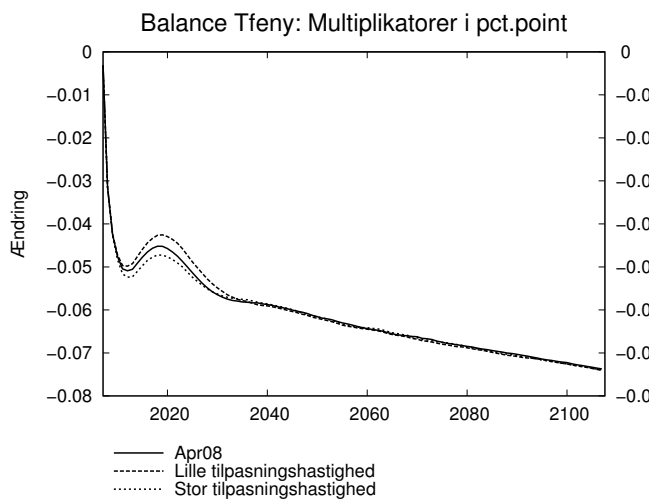
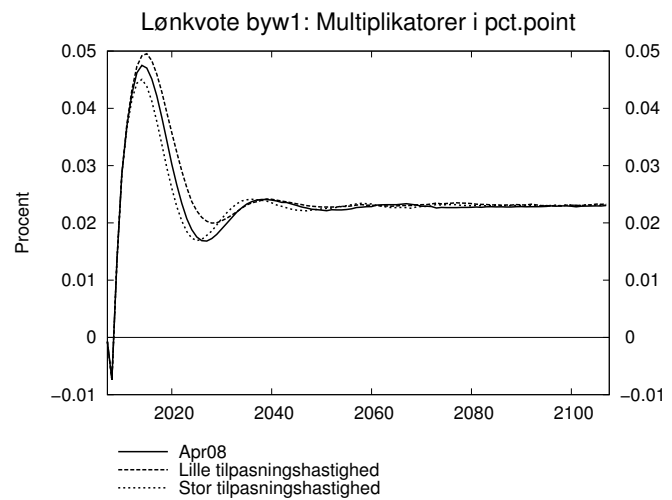
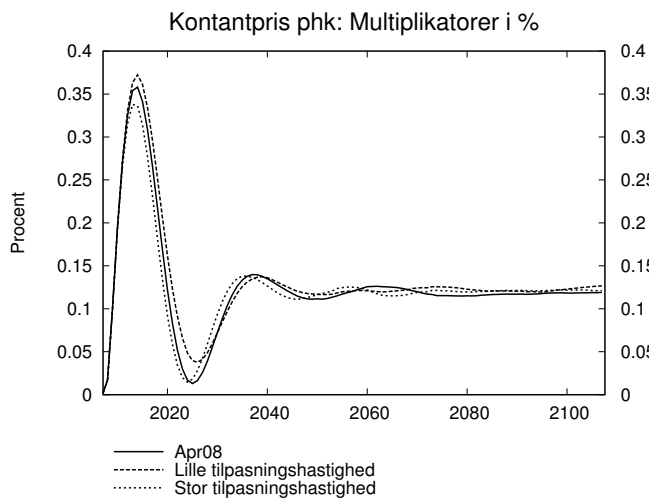
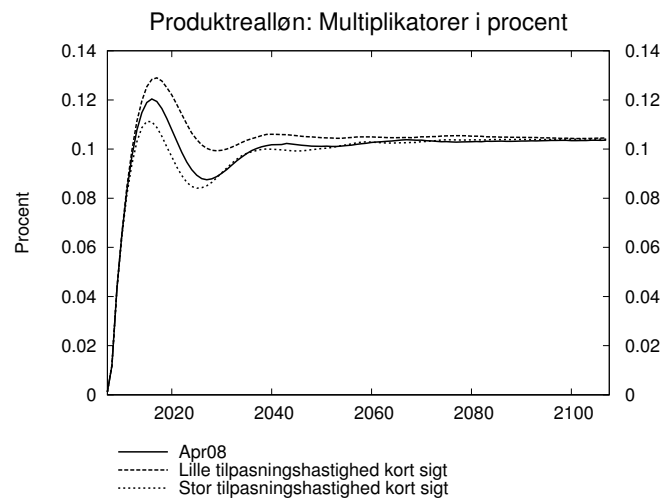
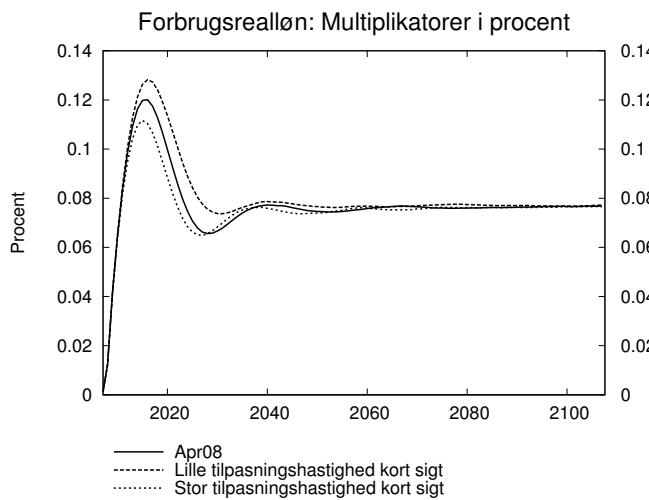
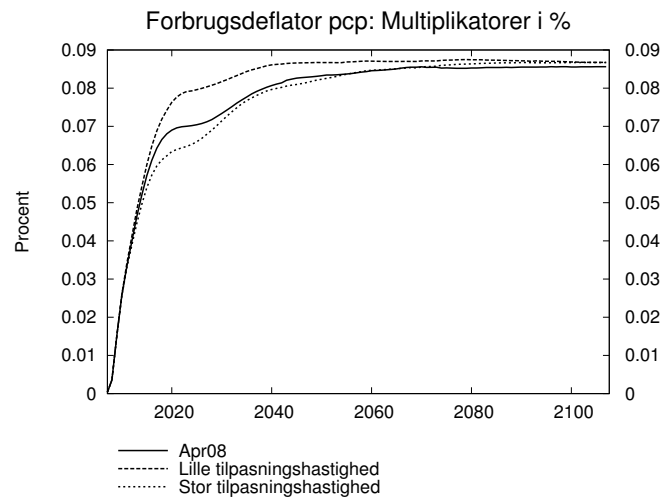
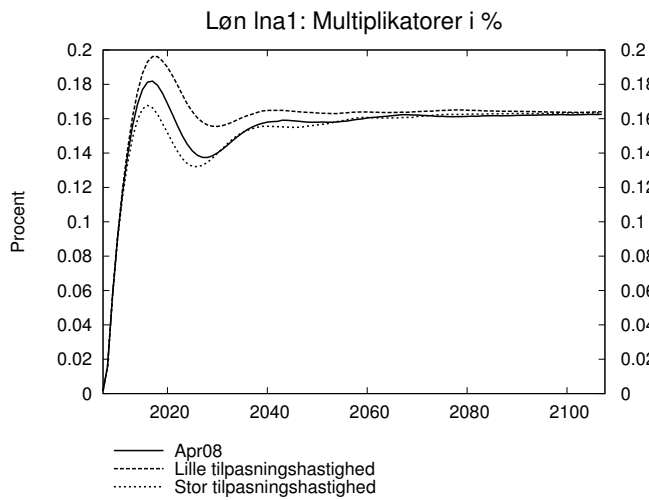
B. Eksportpriselasticitet kort sigt



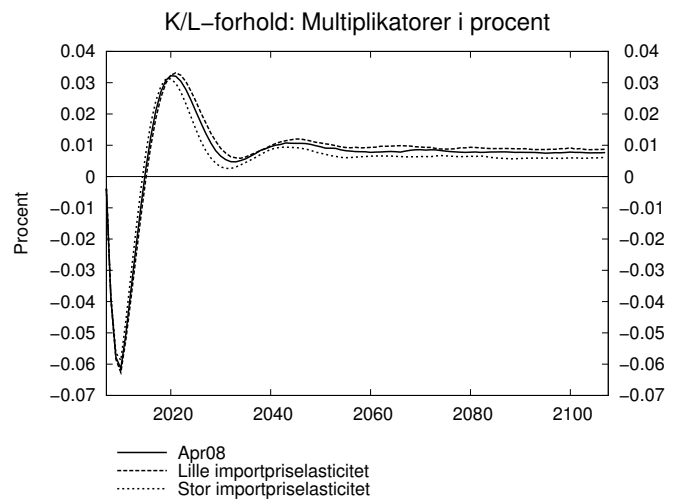
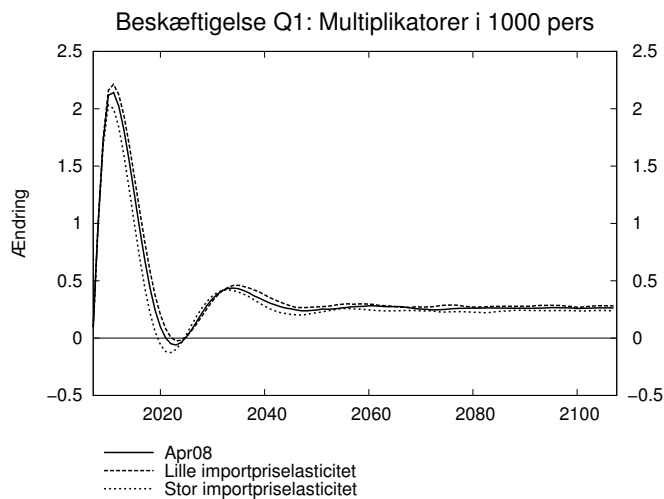
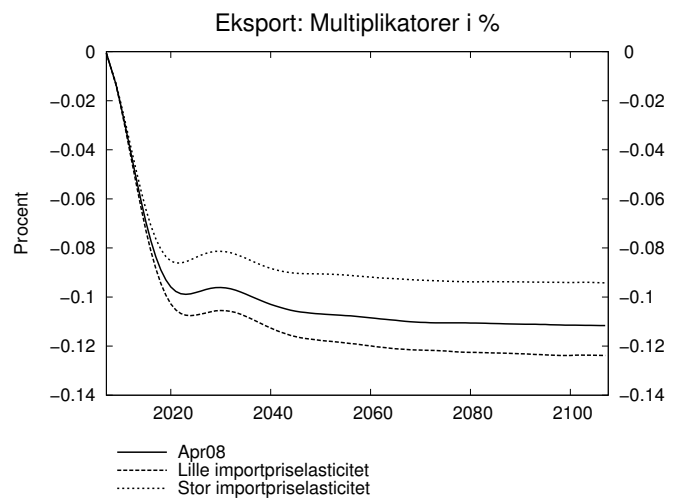
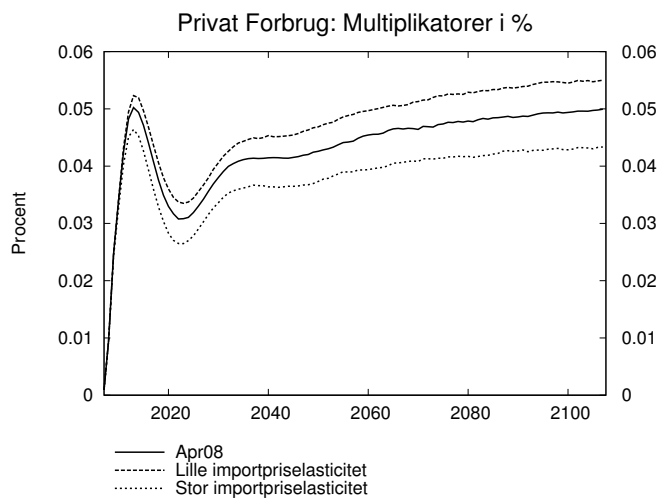
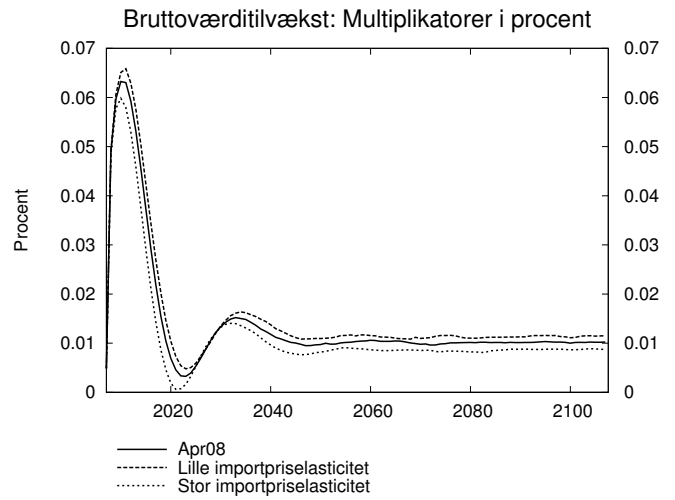
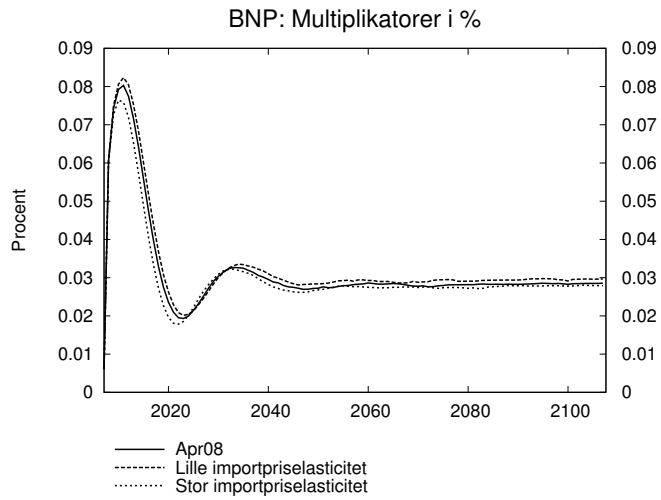


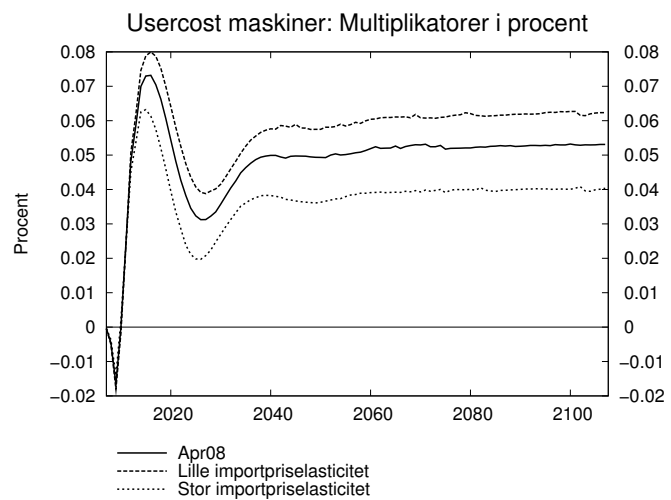
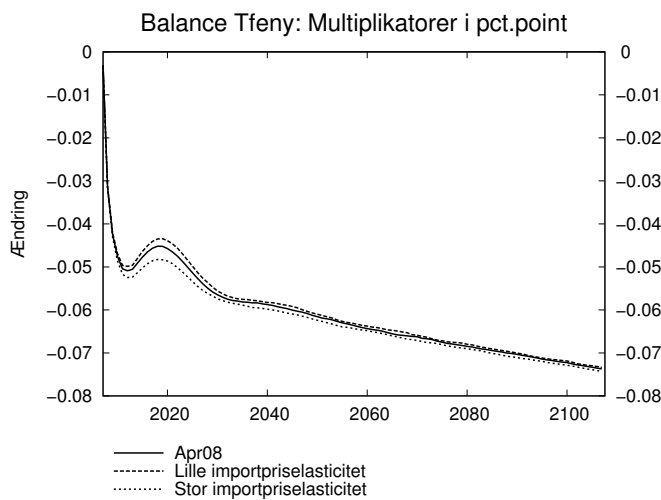
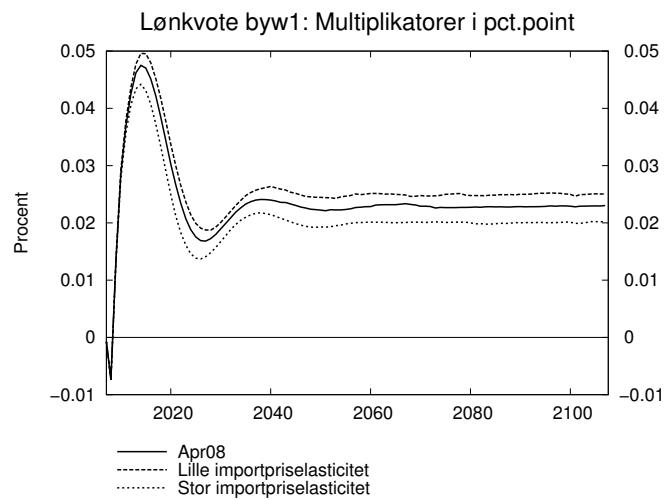
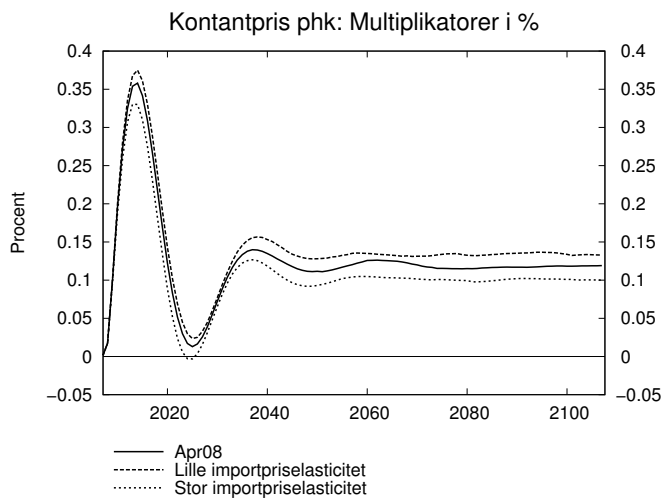
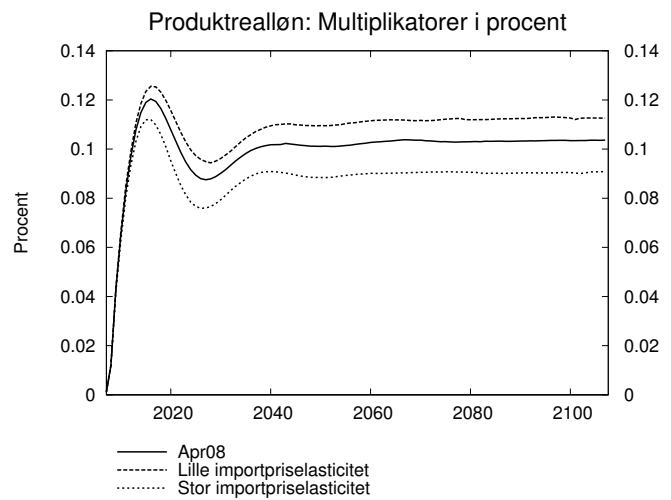
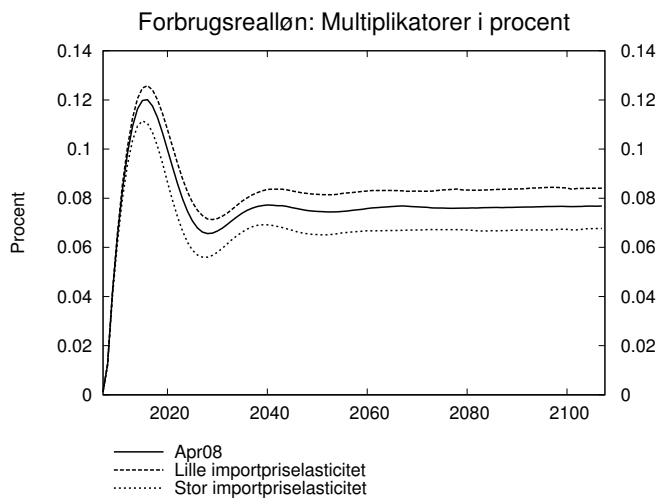
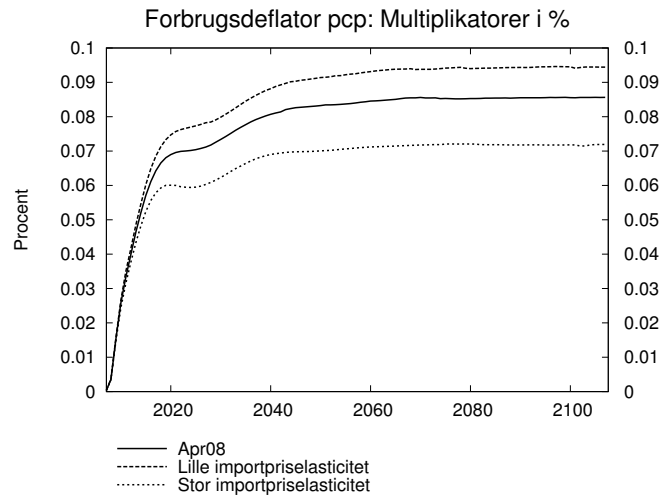
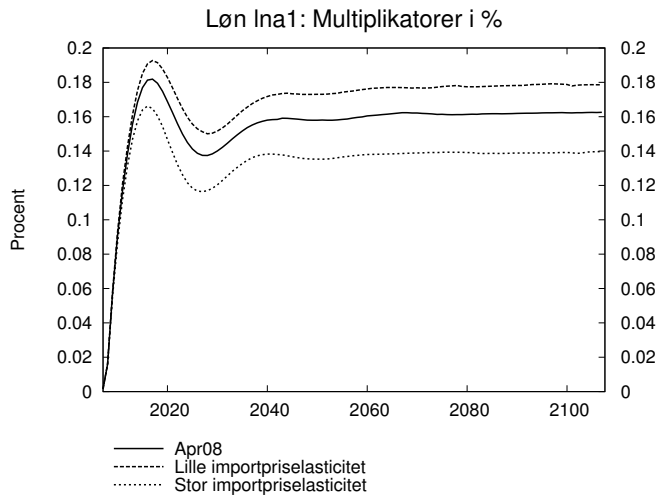
C Eksportrelationer tilpasningshastighed



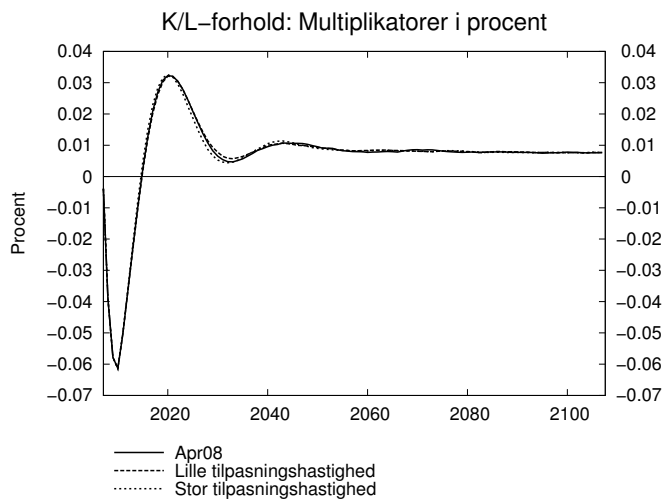
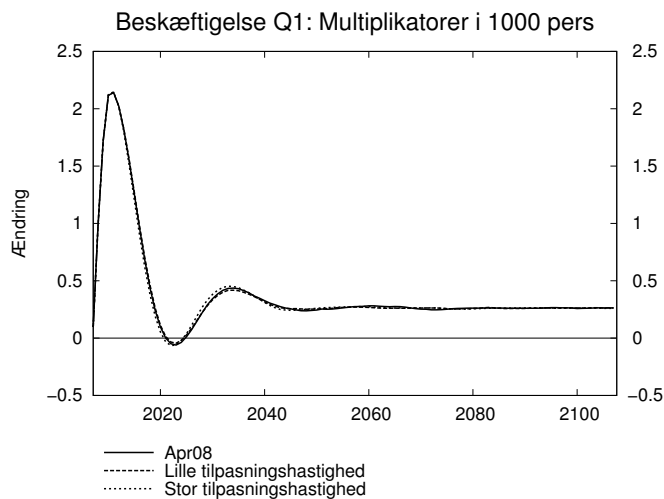
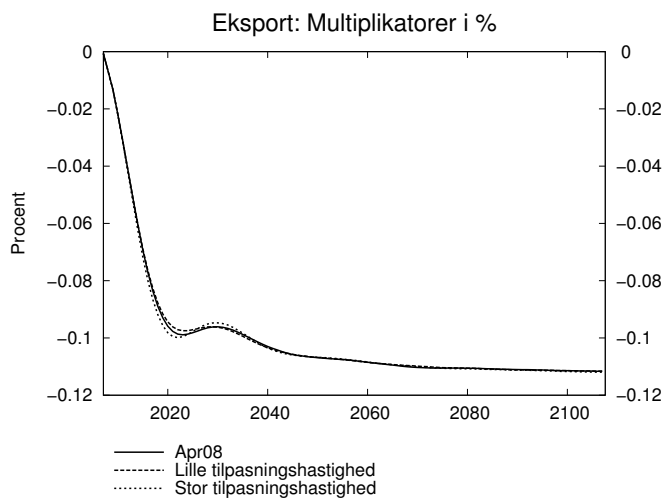
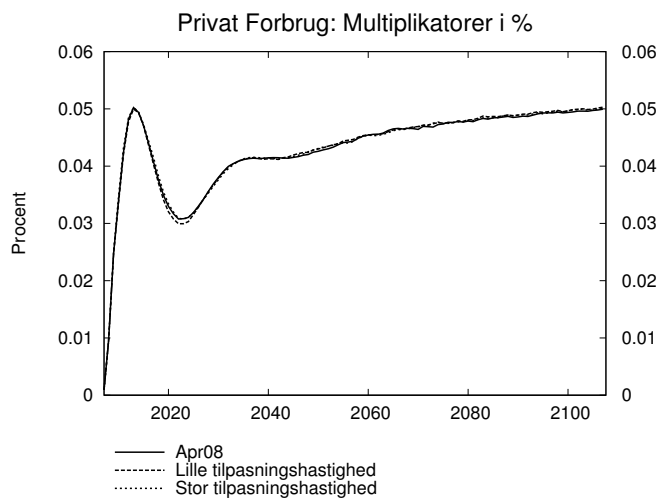
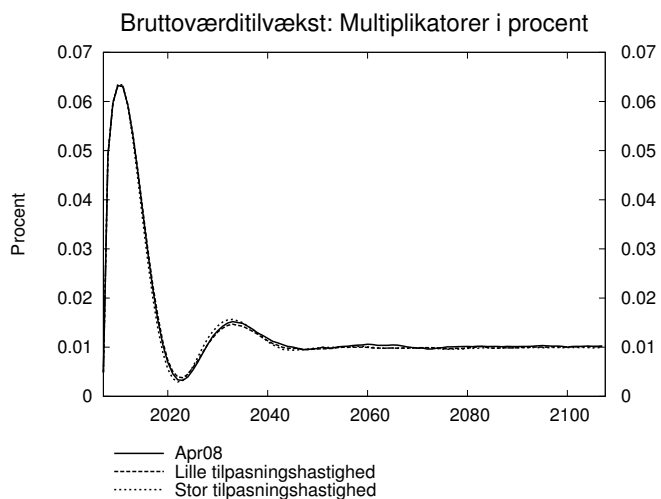
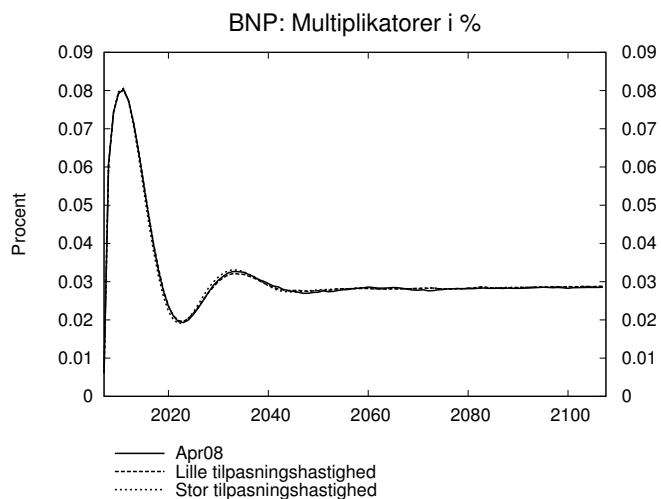


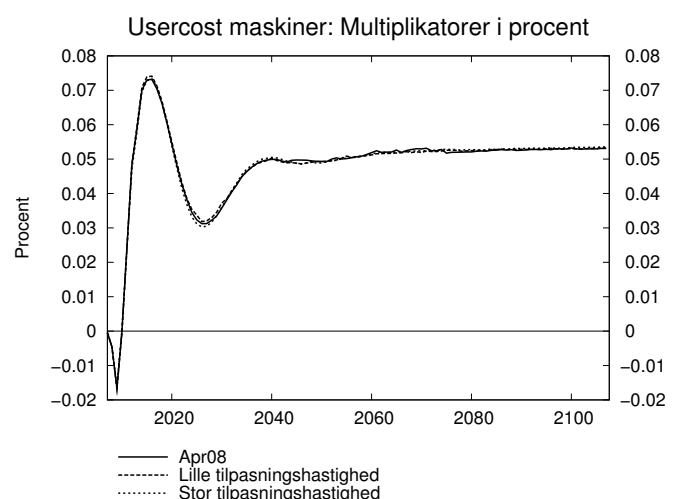
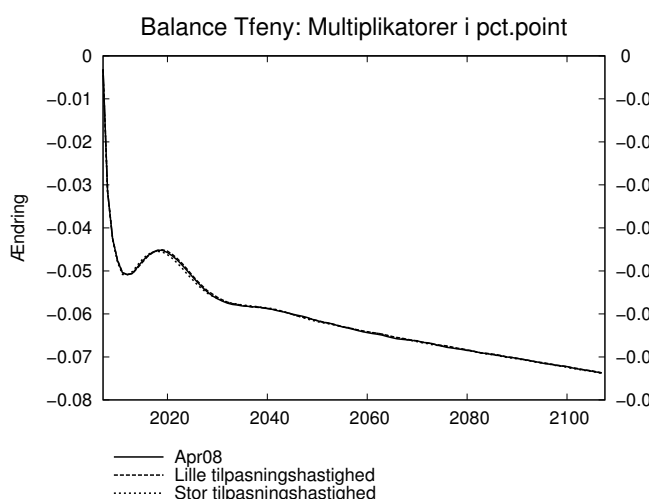
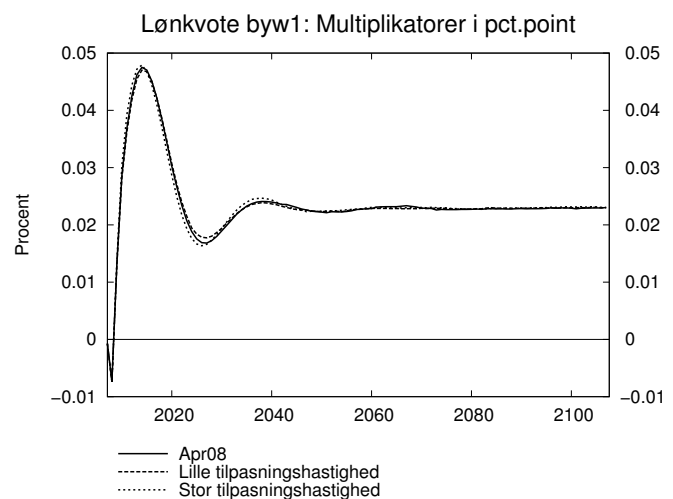
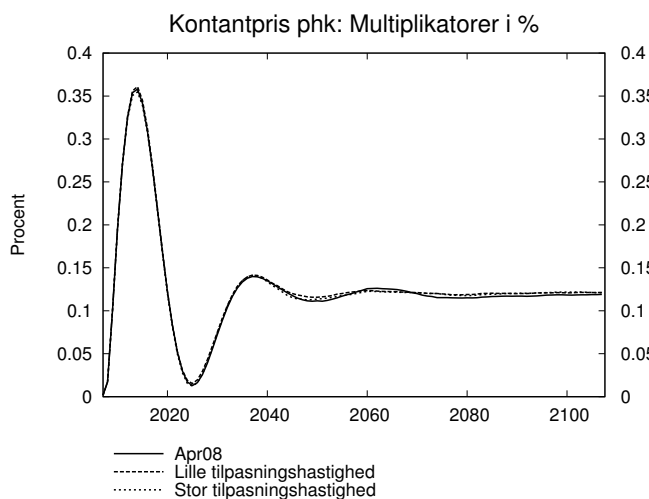
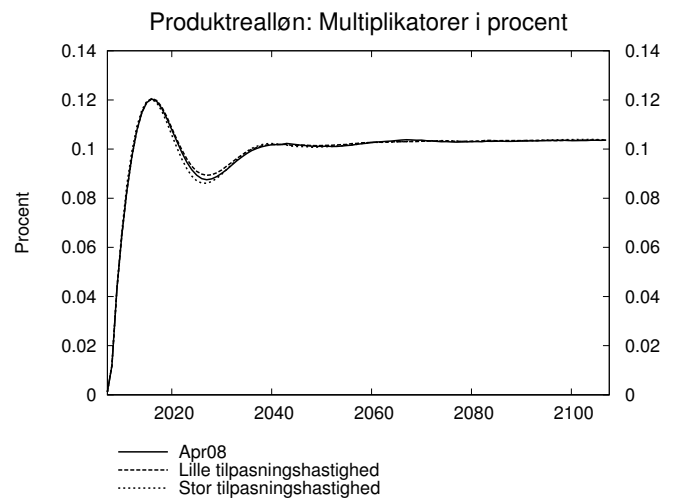
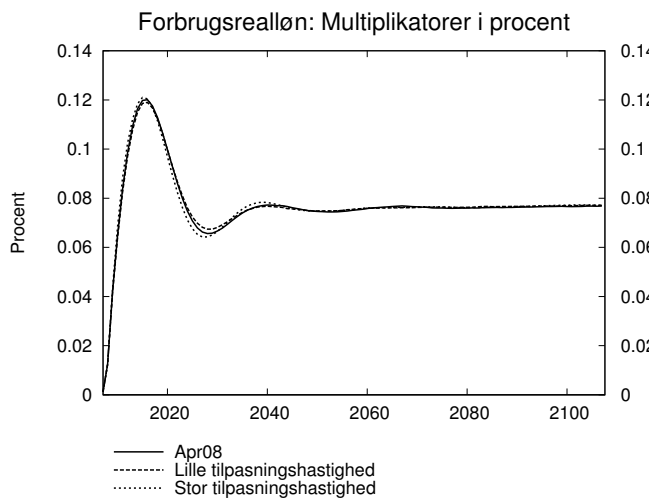
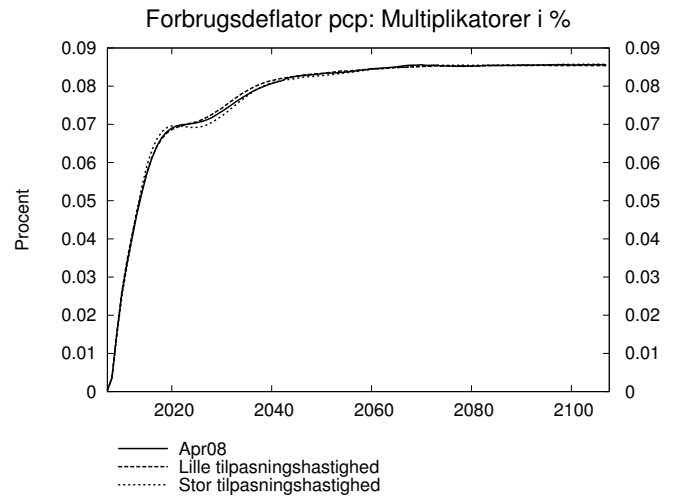
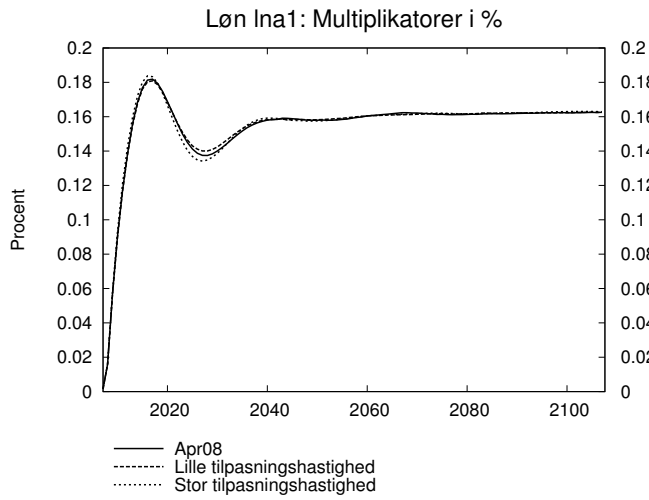
D. Importpriselasticitet



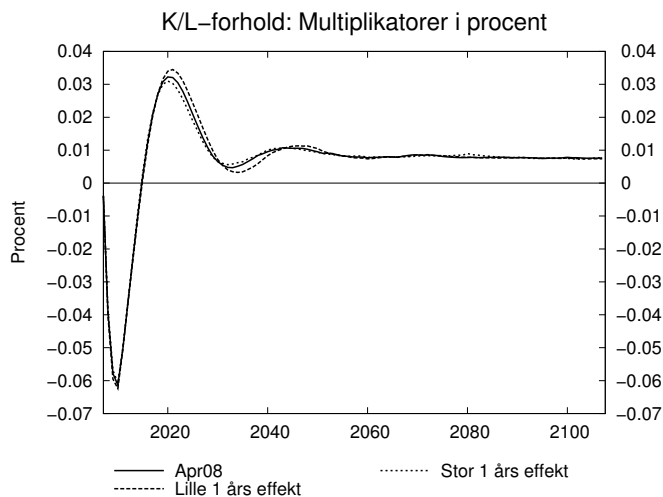
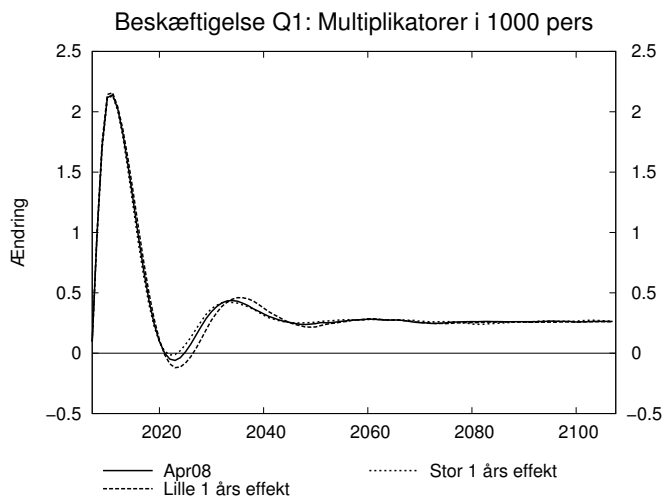
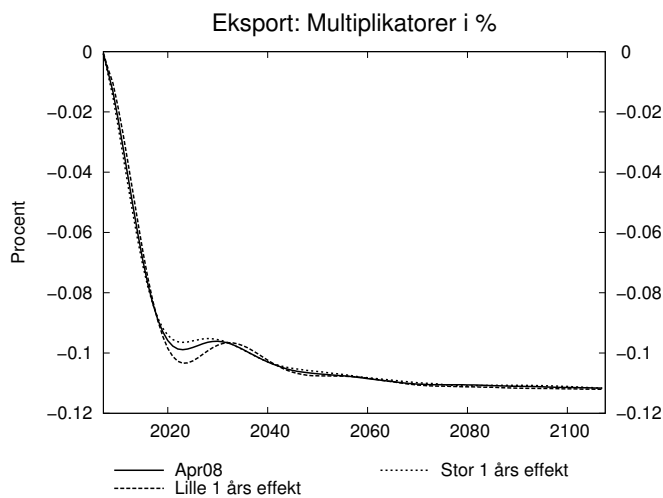
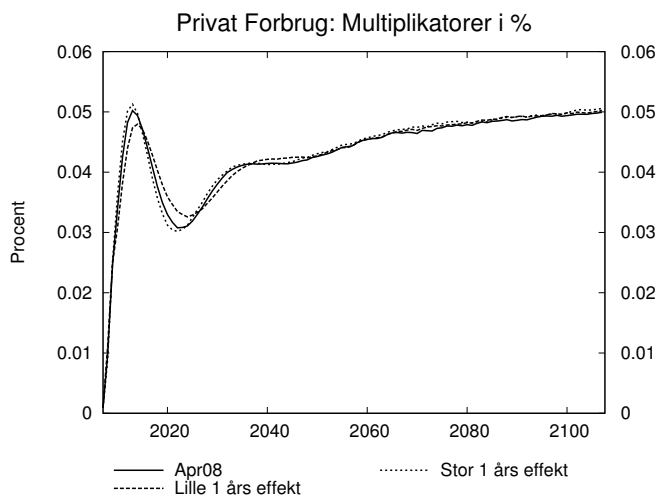
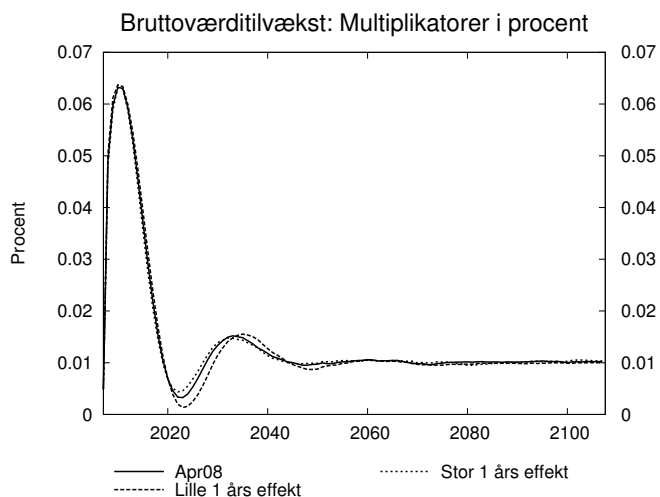
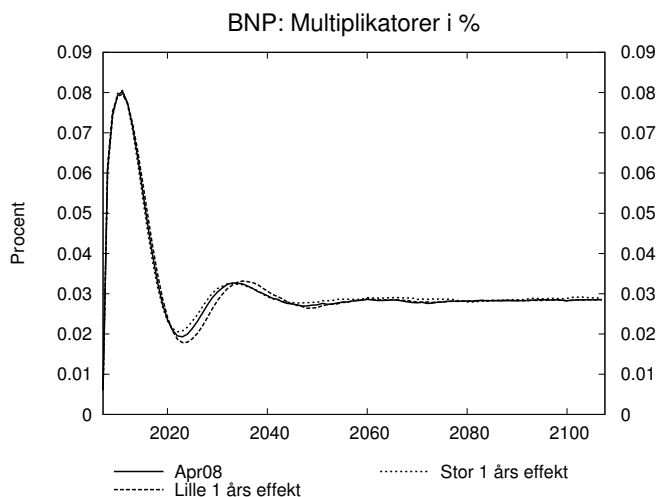


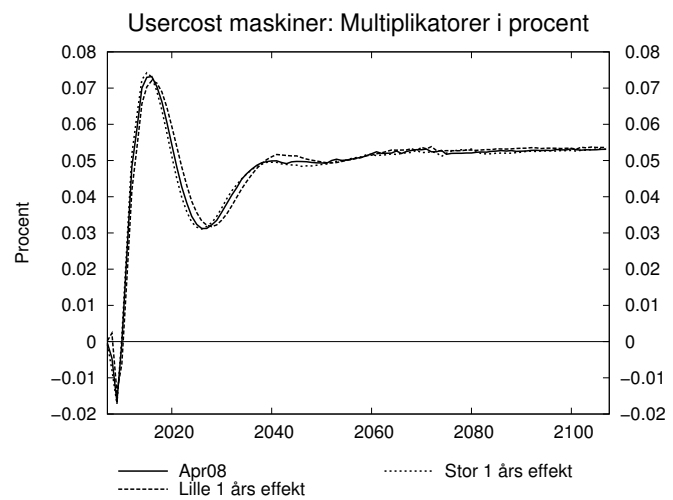
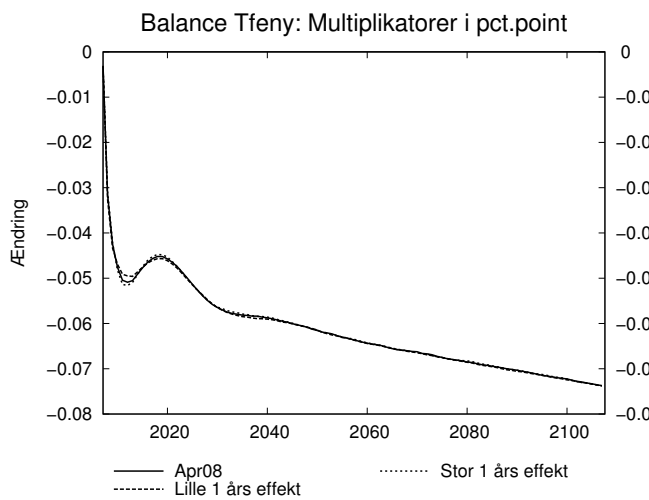
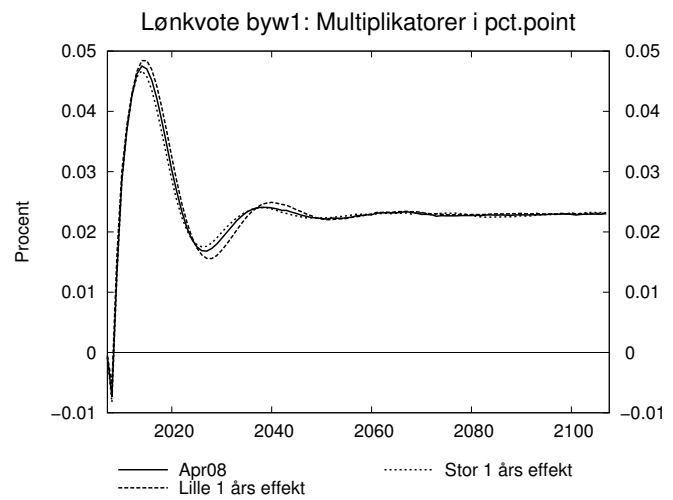
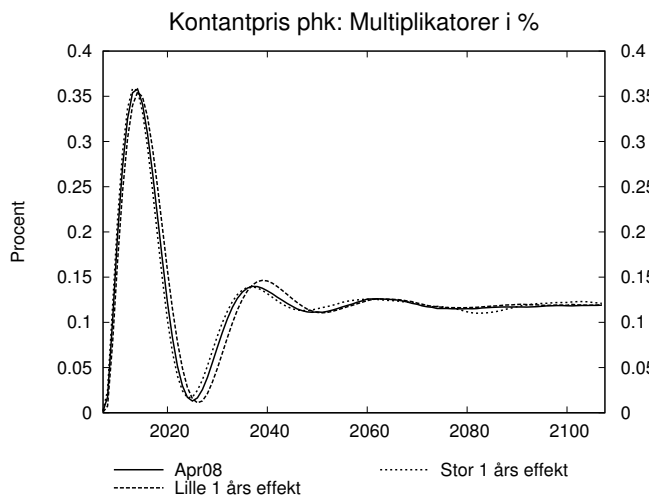
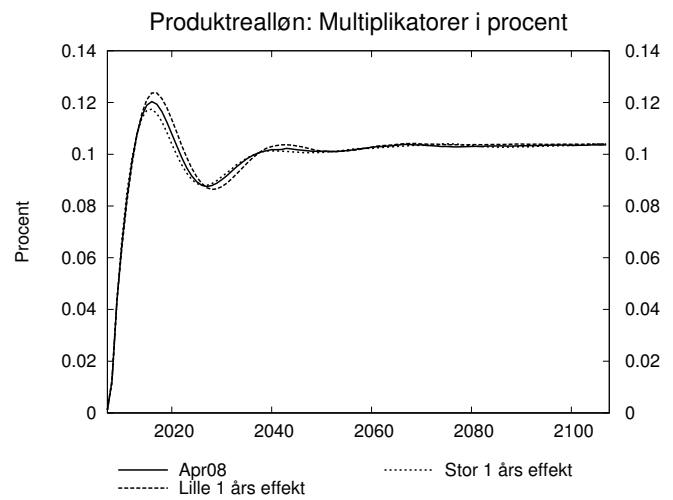
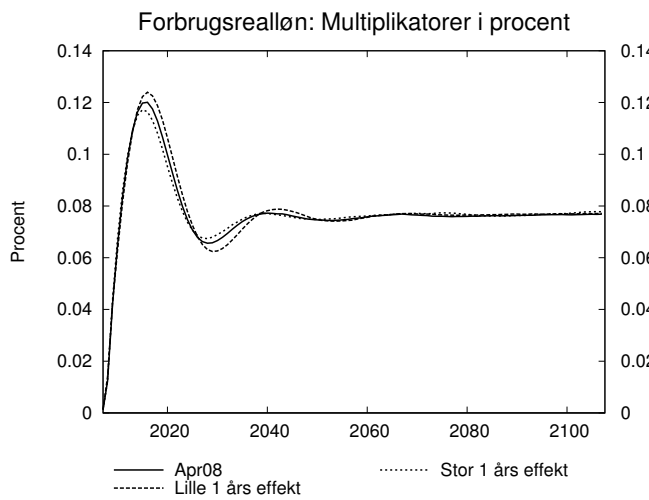
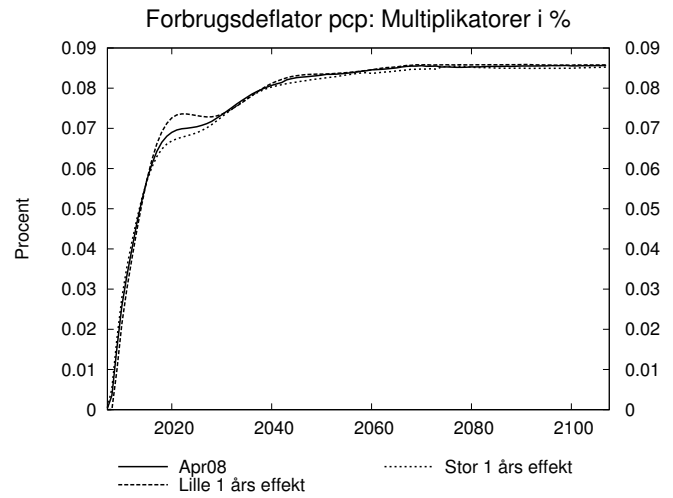
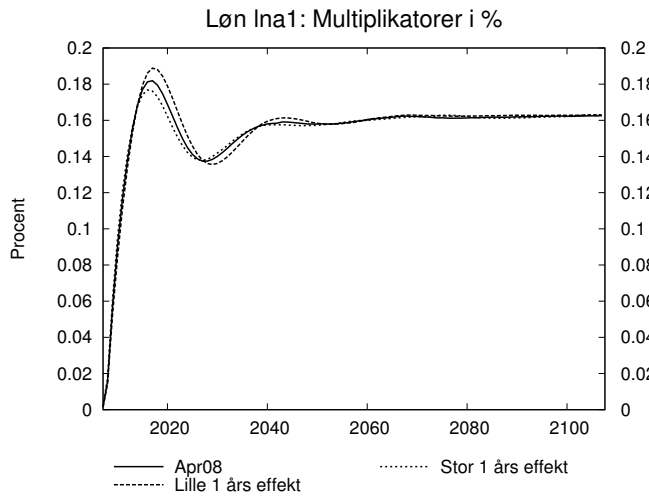
E. Prisrelationer - tilpasningshastighed



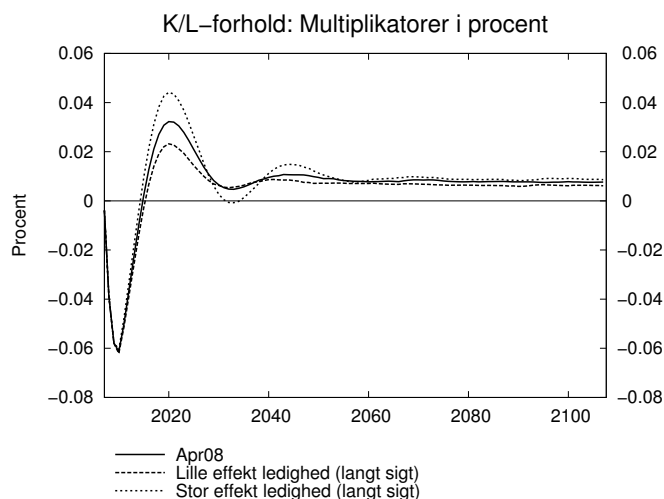
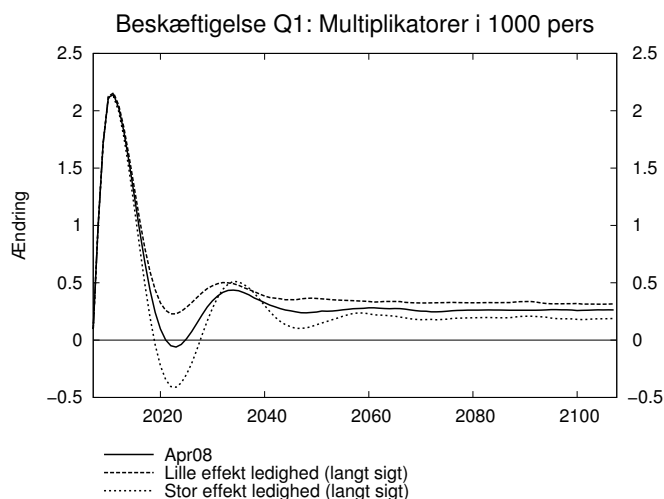
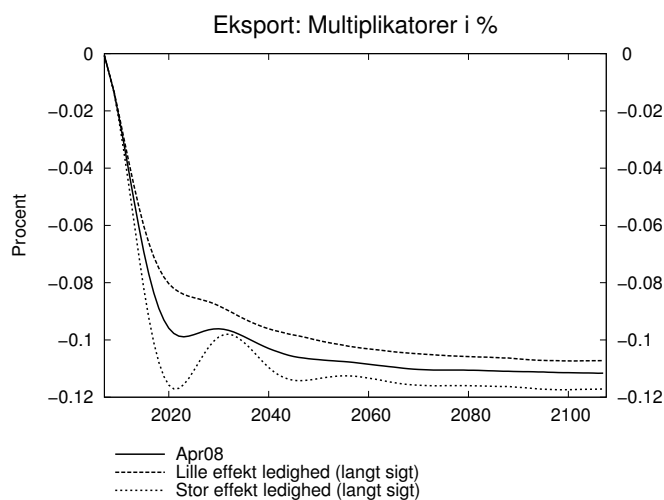
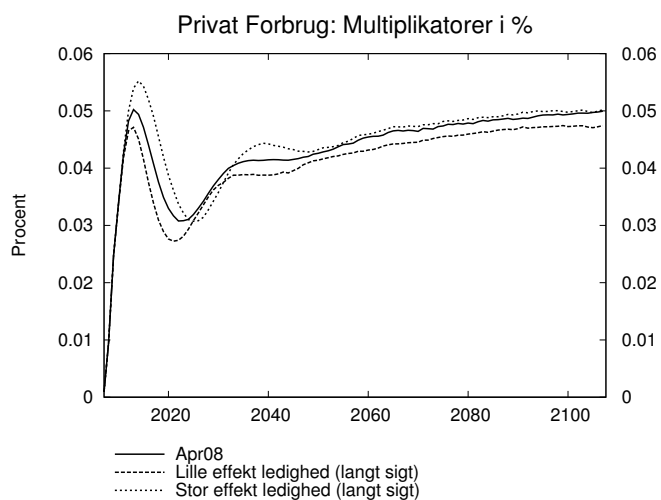
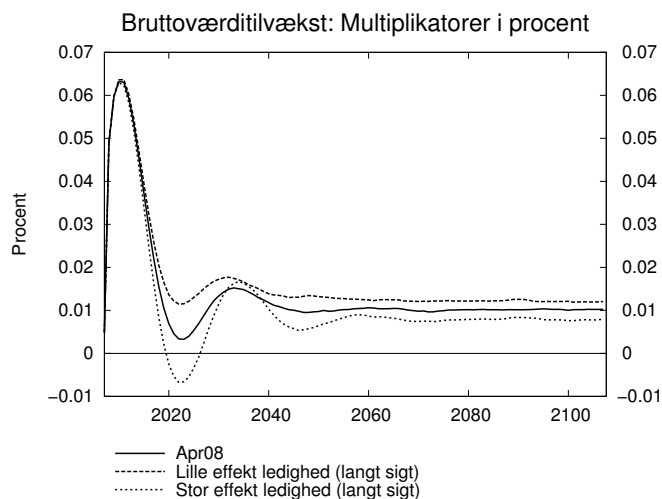
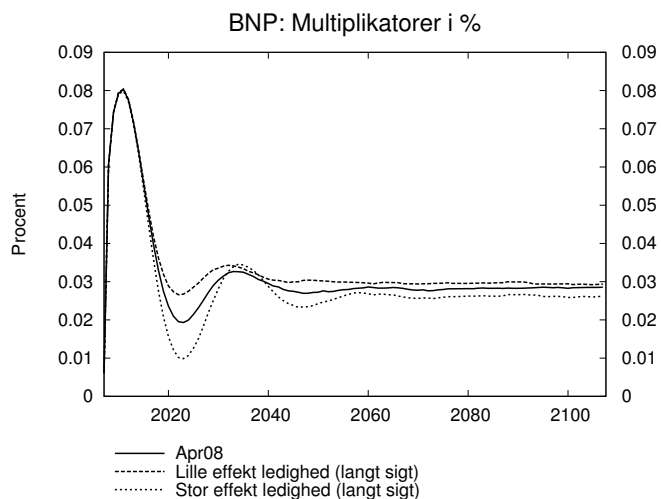


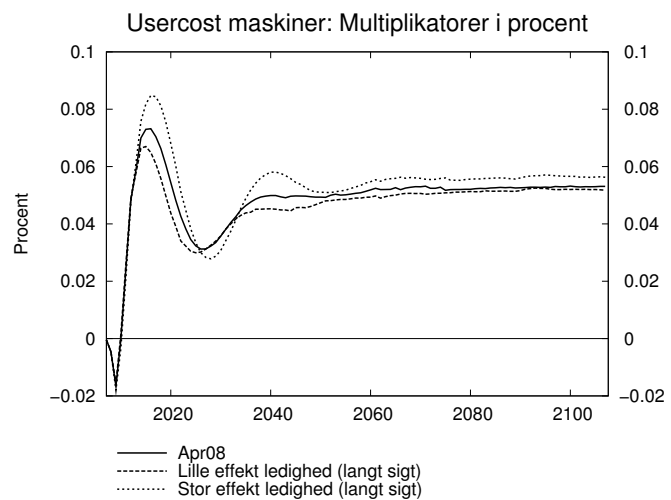
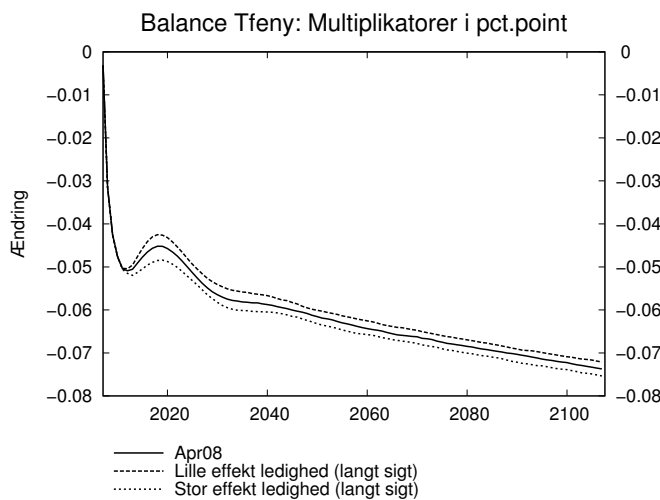
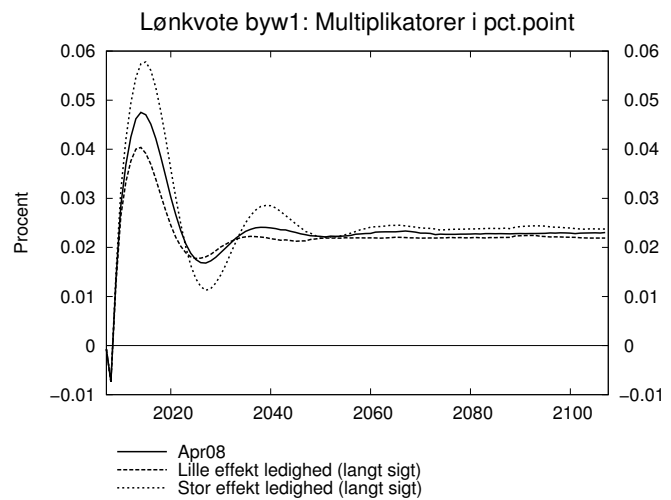
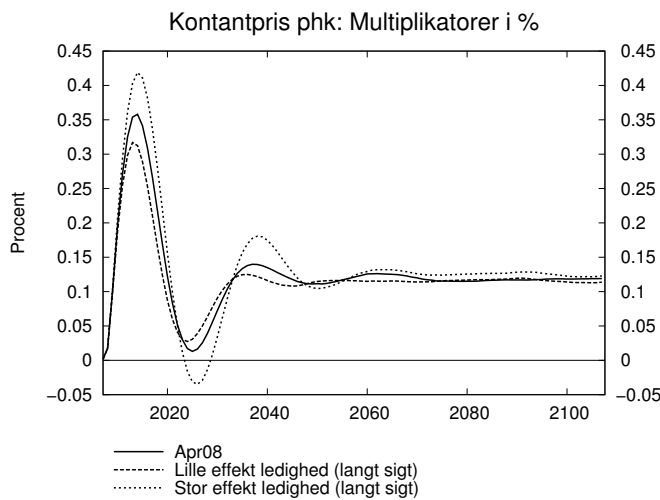
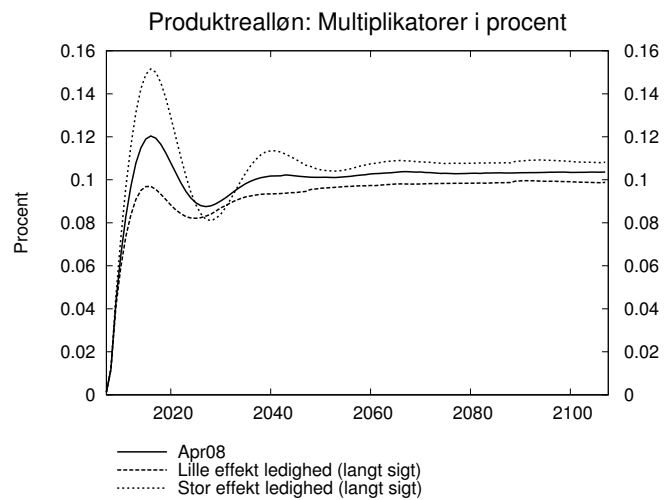
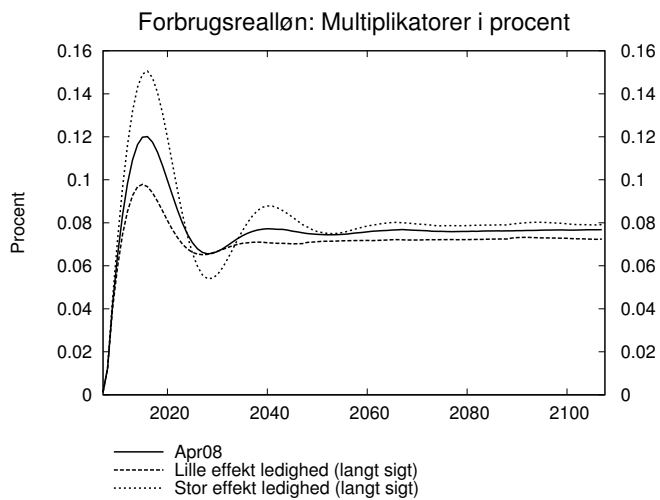
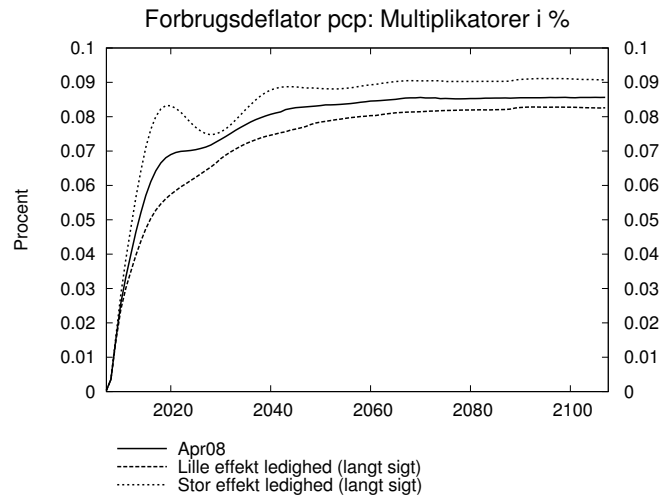
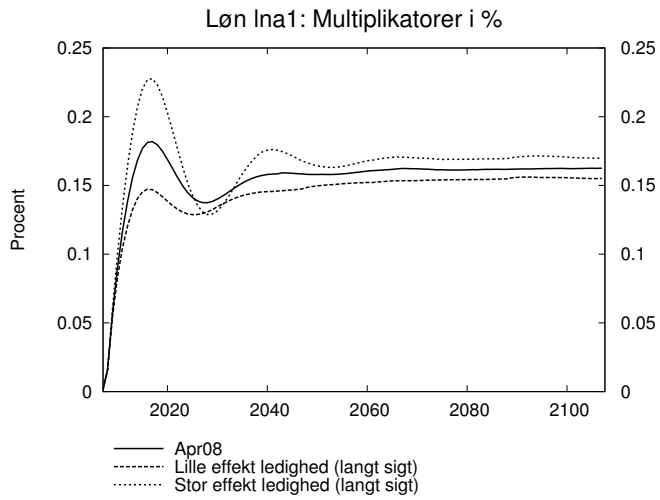
F. Prisrelationer - 1. års gennemslag



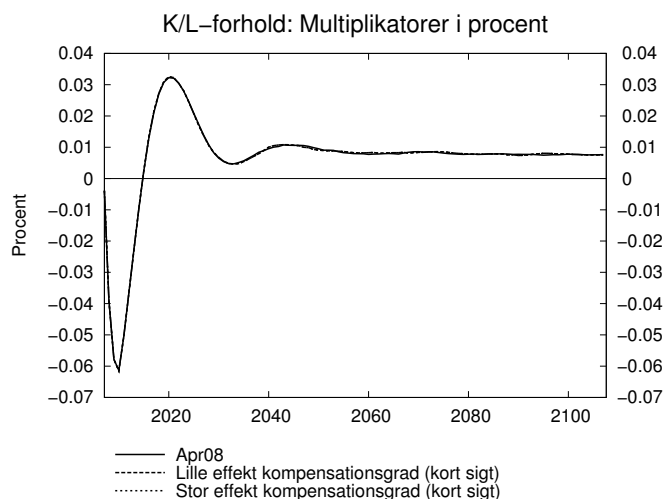
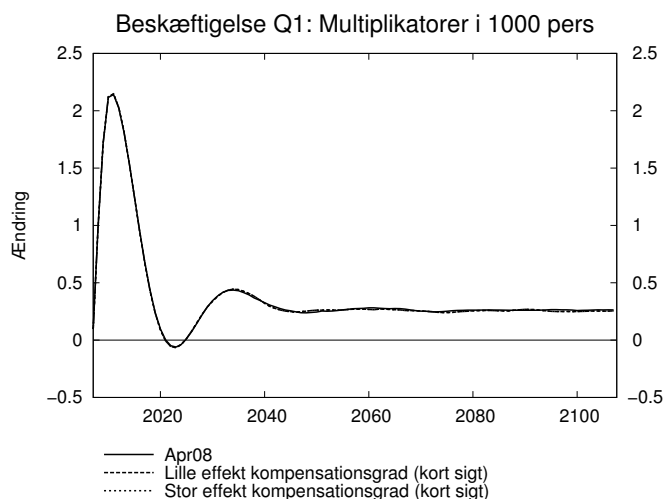
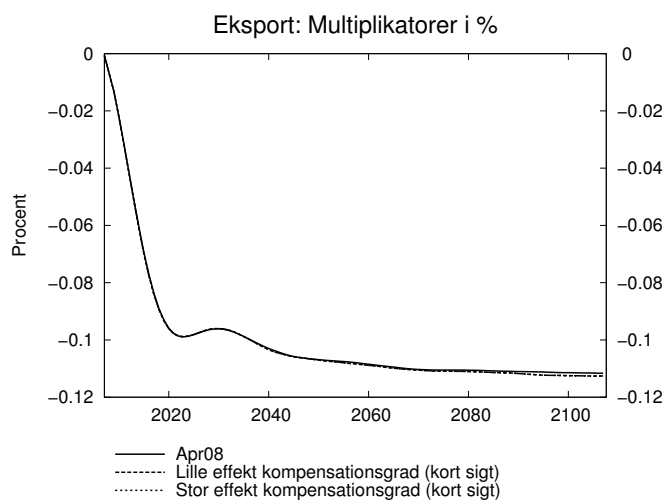
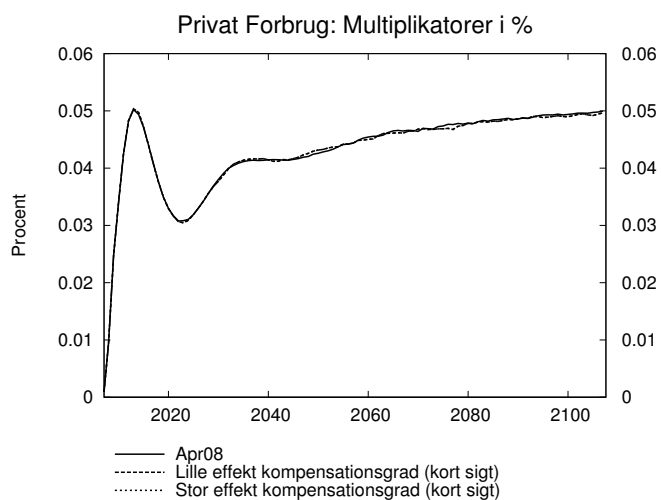
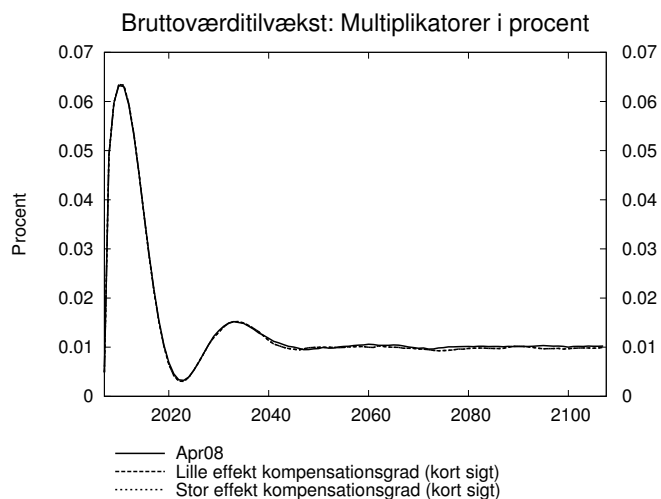
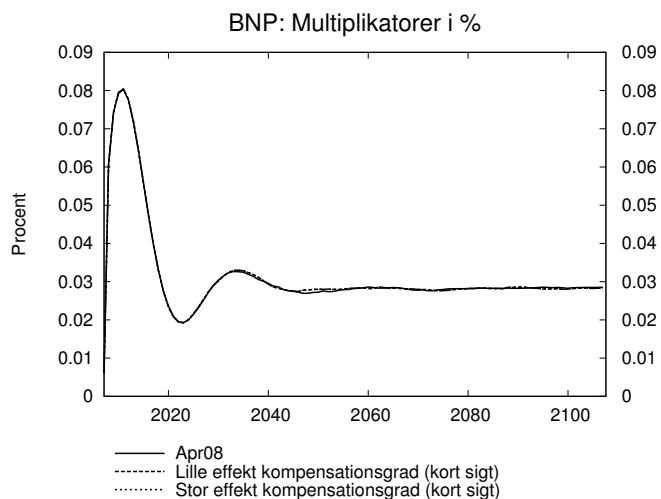


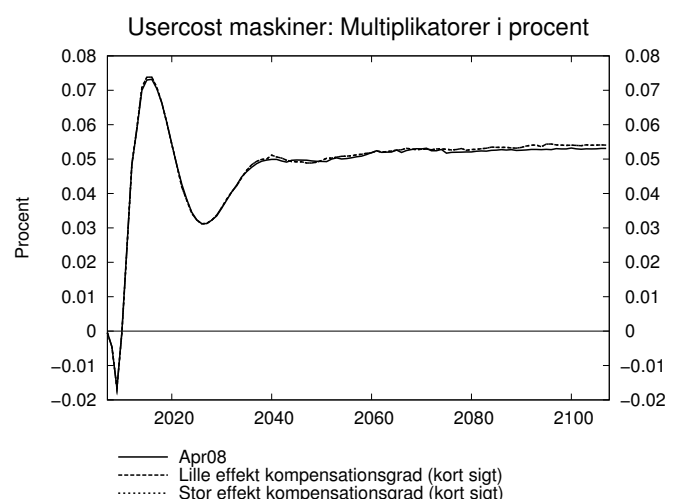
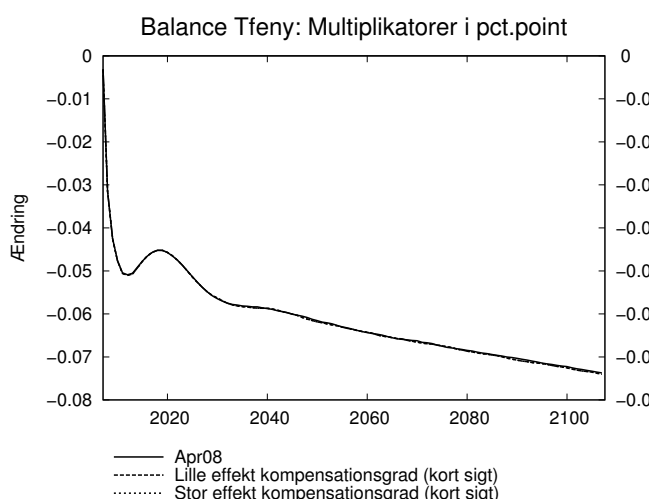
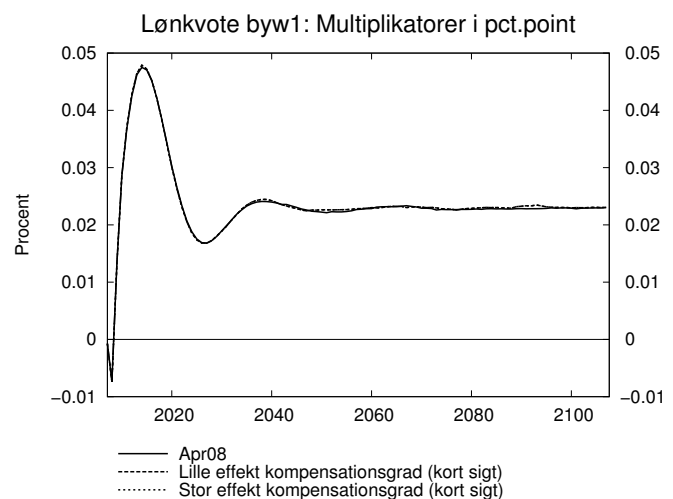
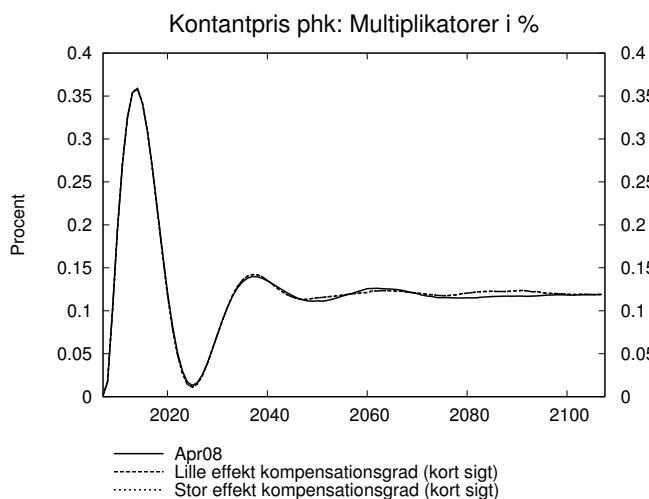
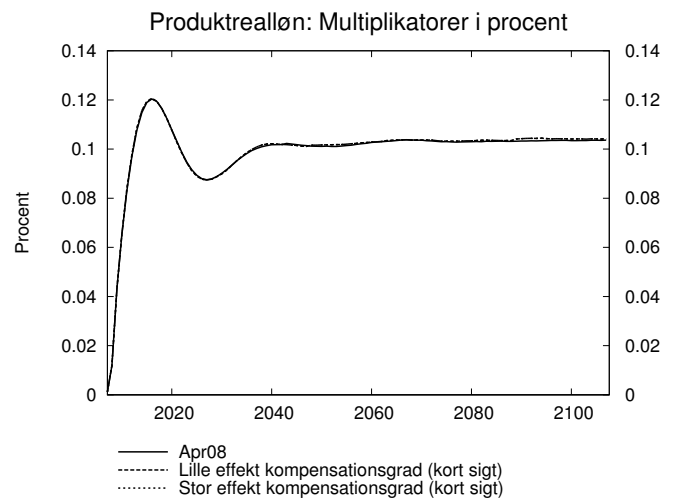
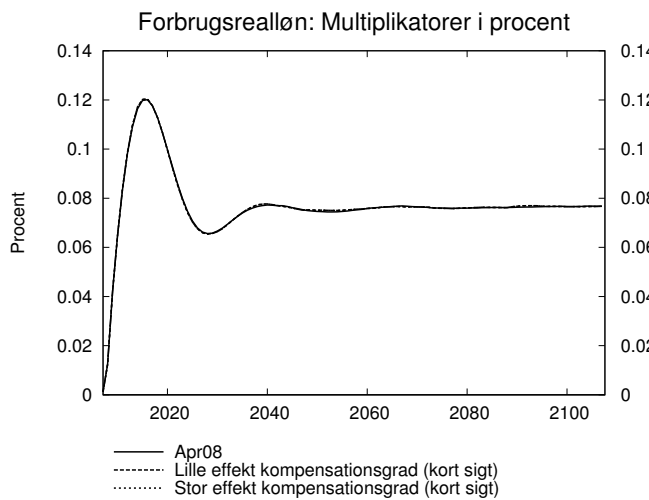
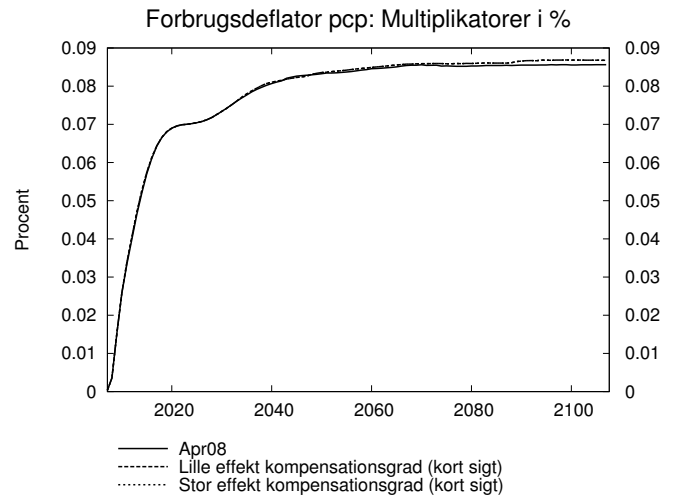
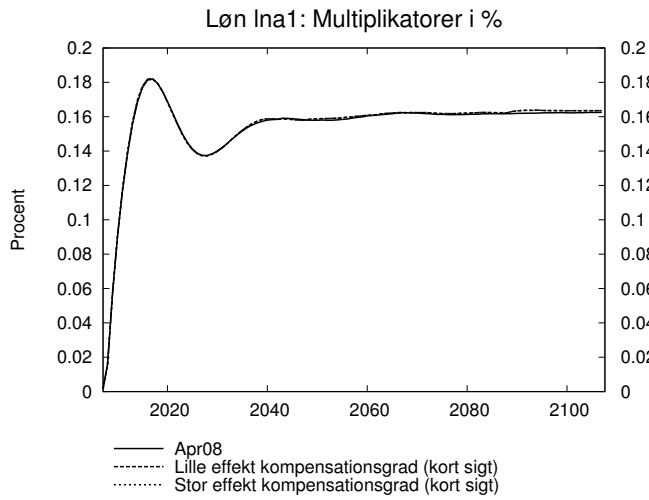
G. Lønrelation - effekt fra ledighed (langt sigt)



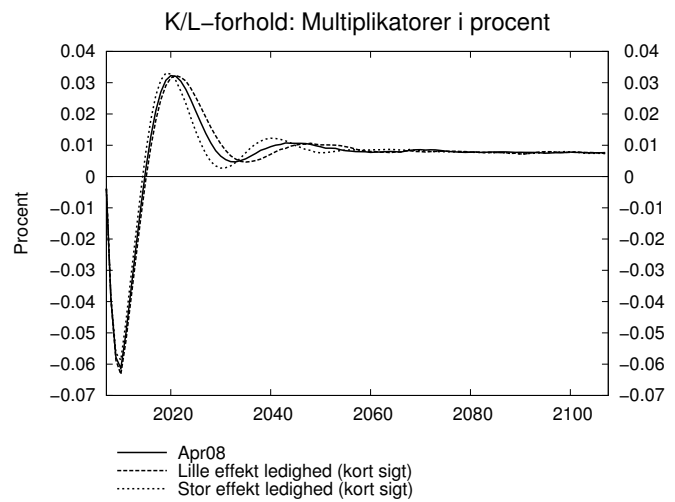
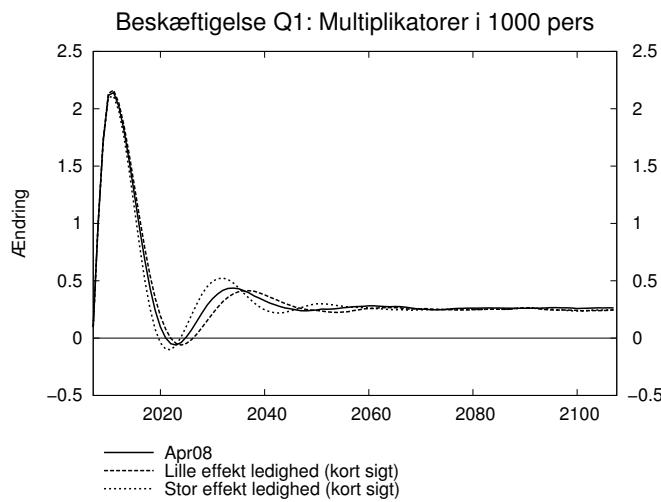
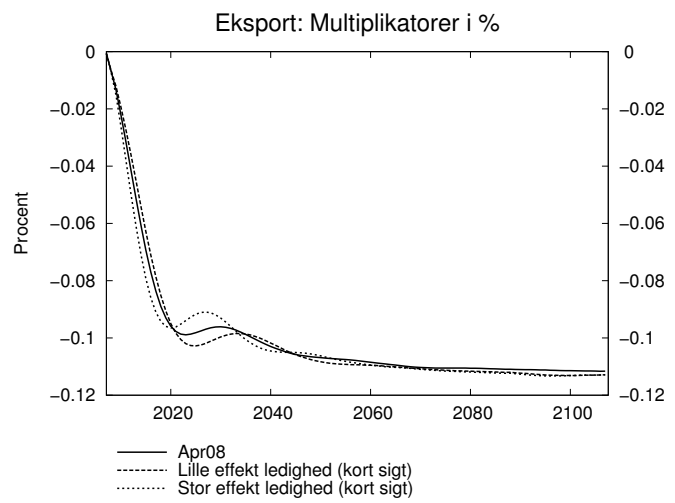
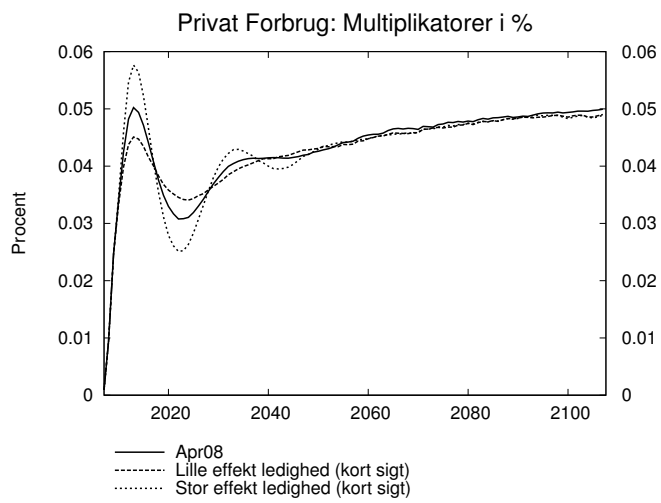
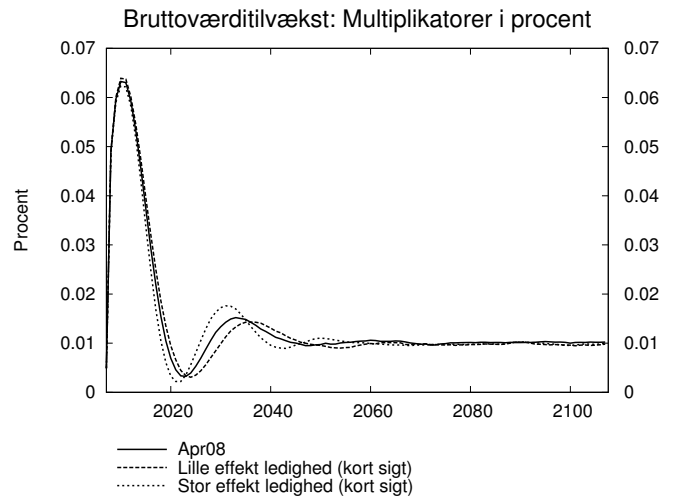
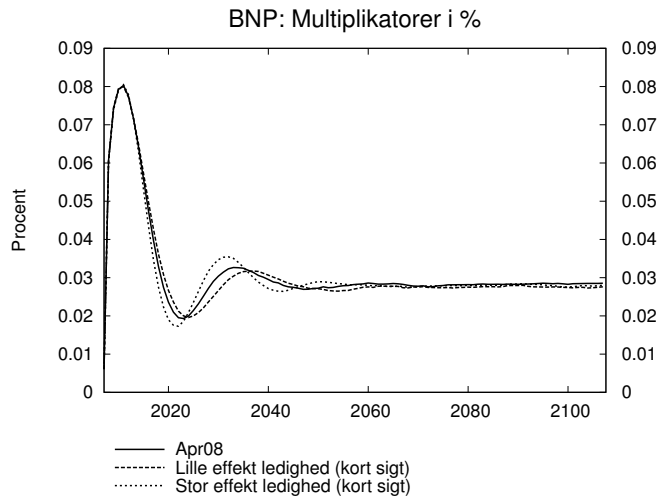


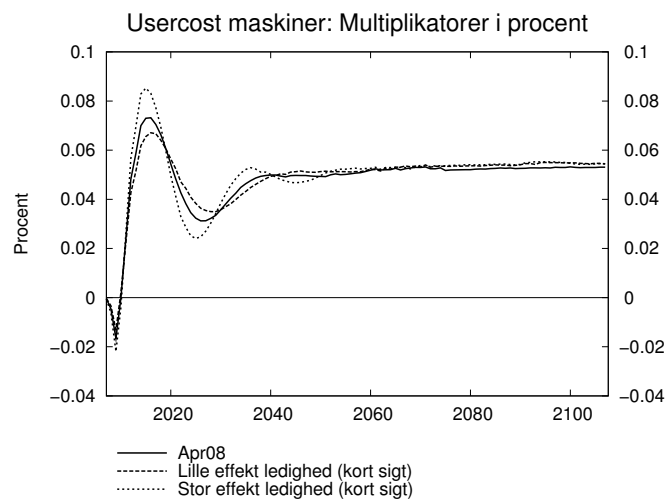
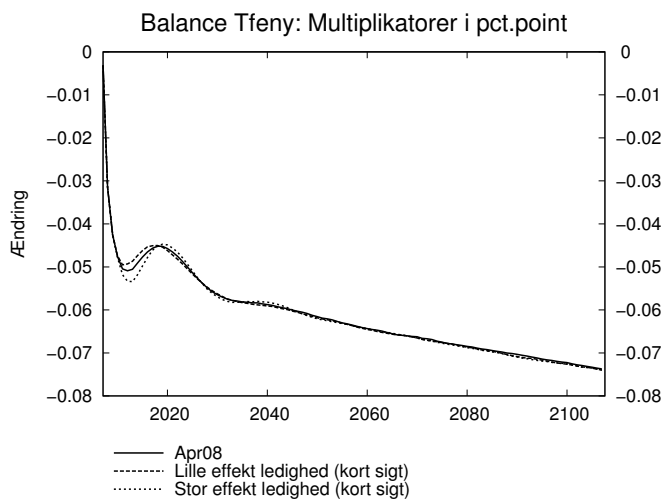
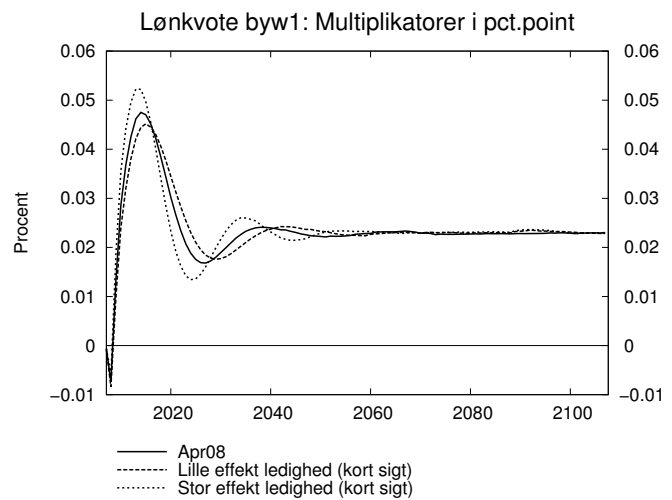
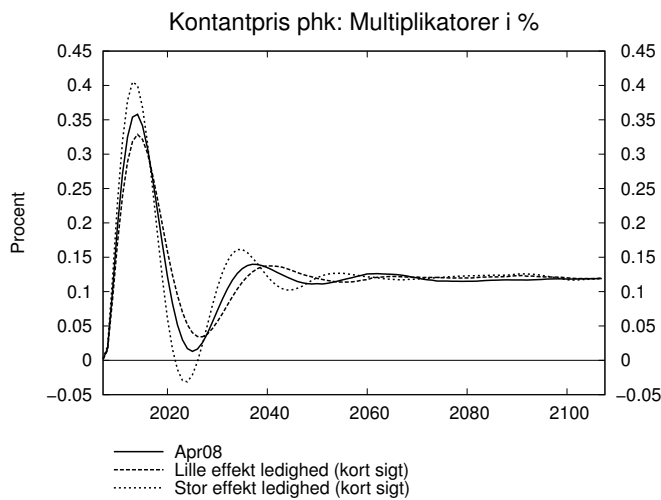
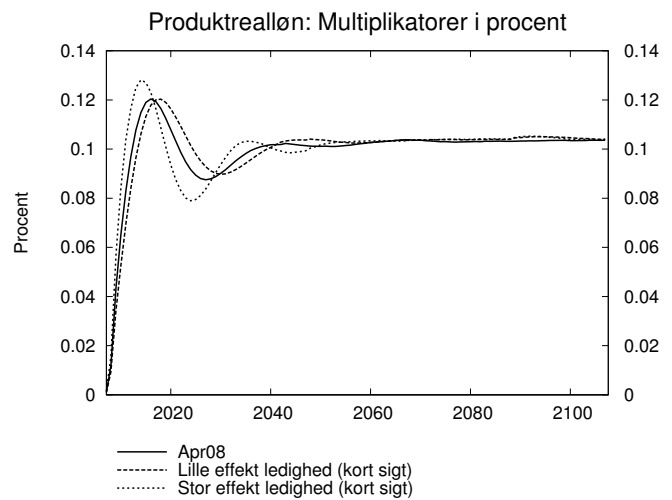
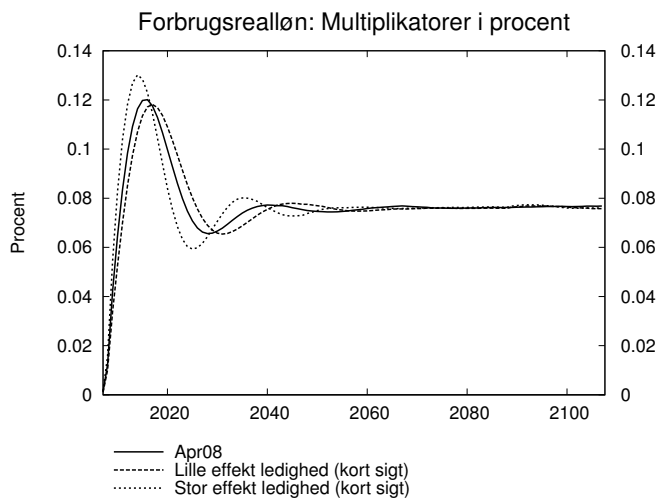
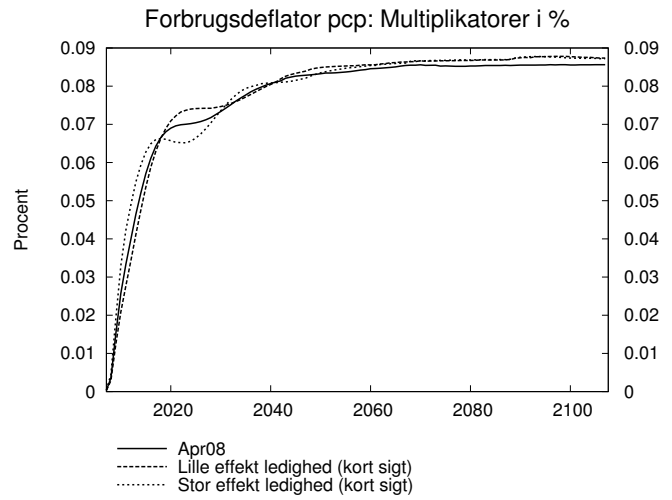
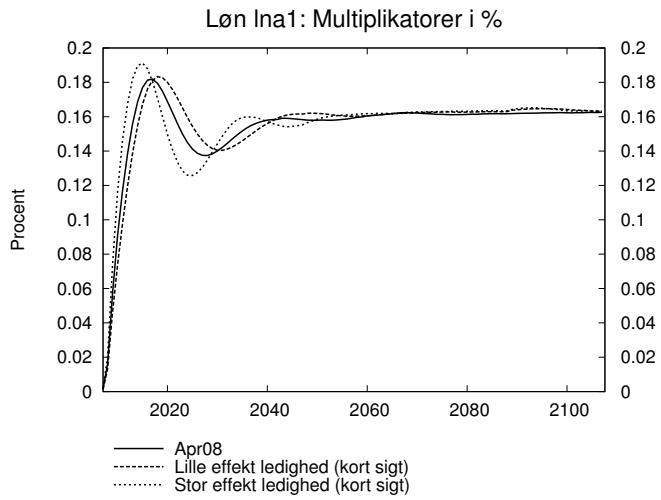
H. Lønrelation - effekt fra kompensationsgrad (kort sigt)



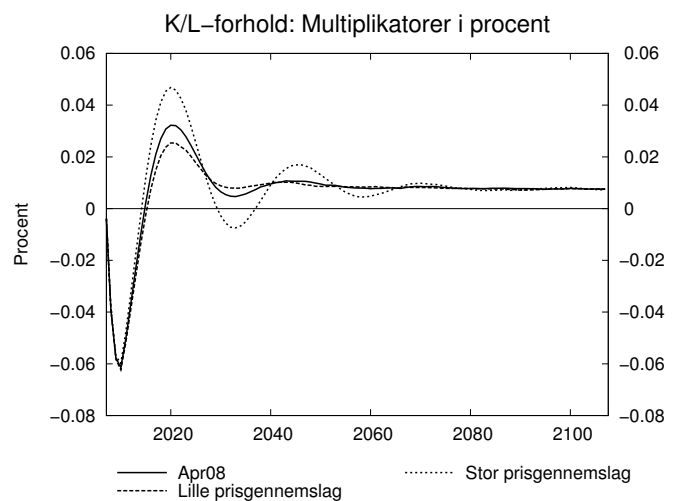
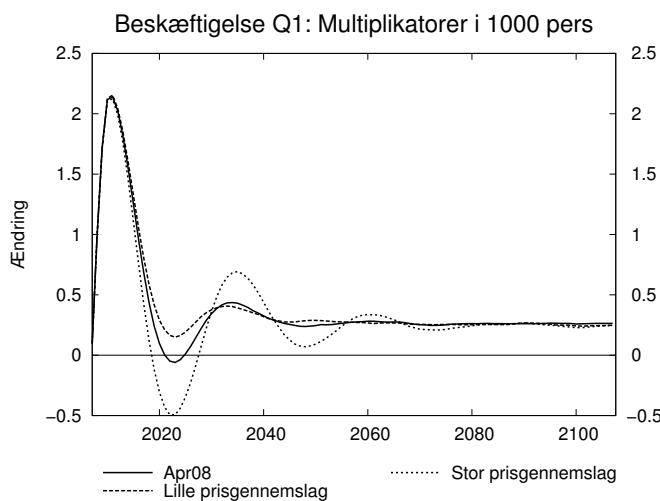
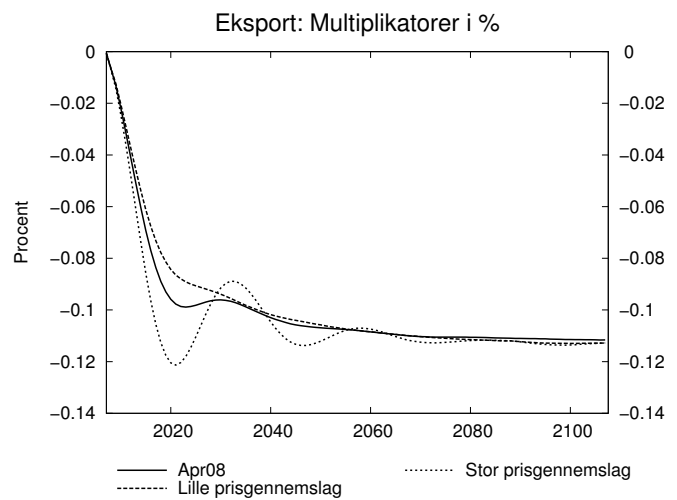
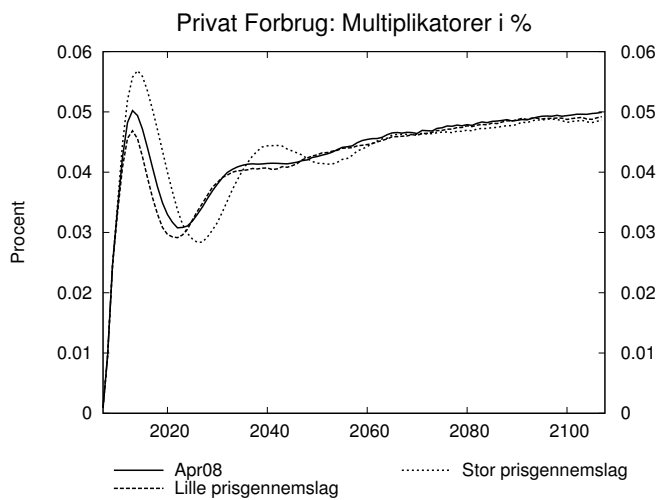
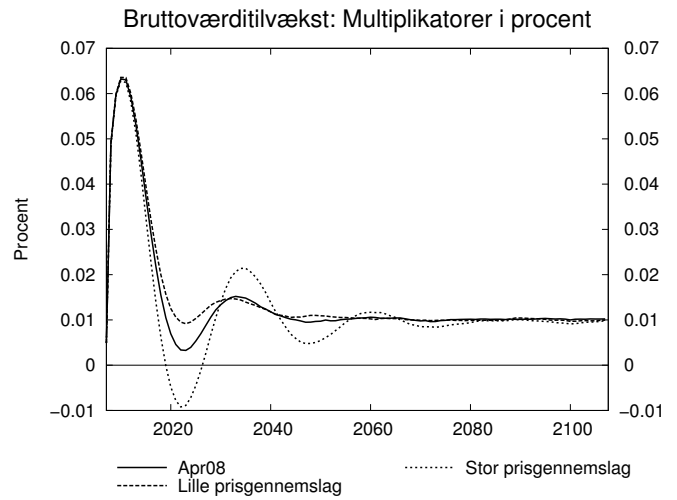
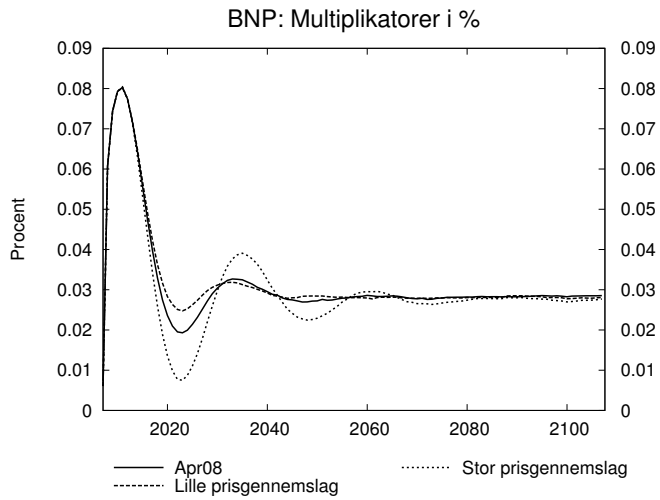


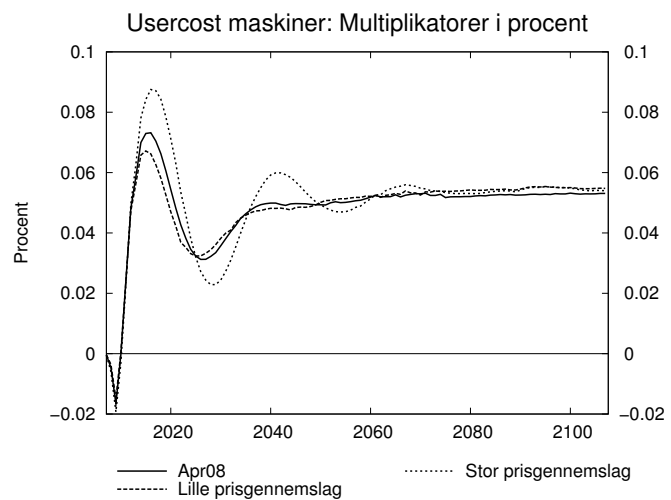
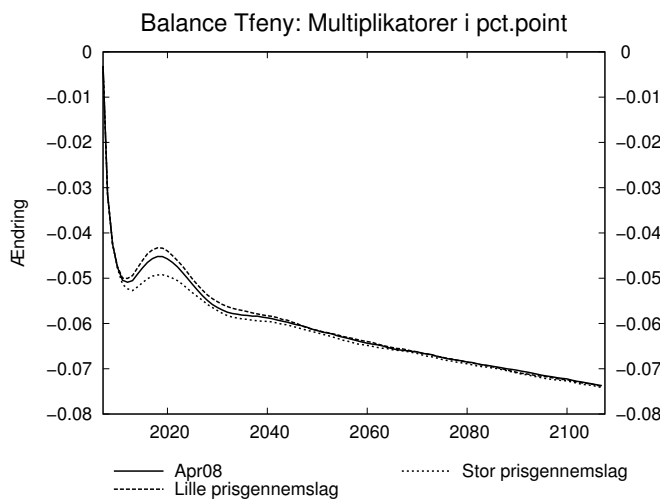
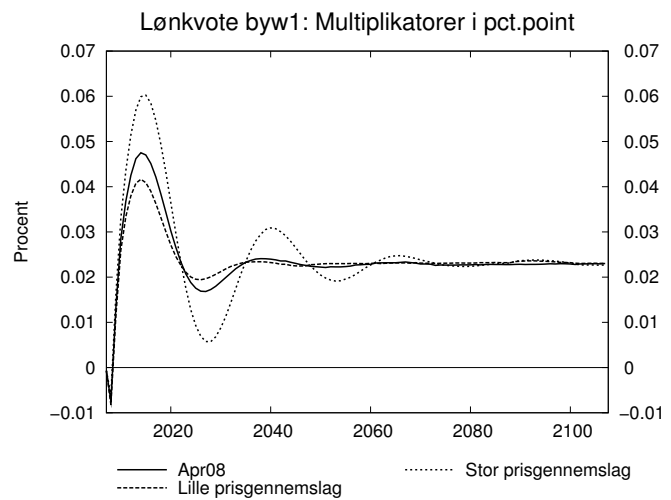
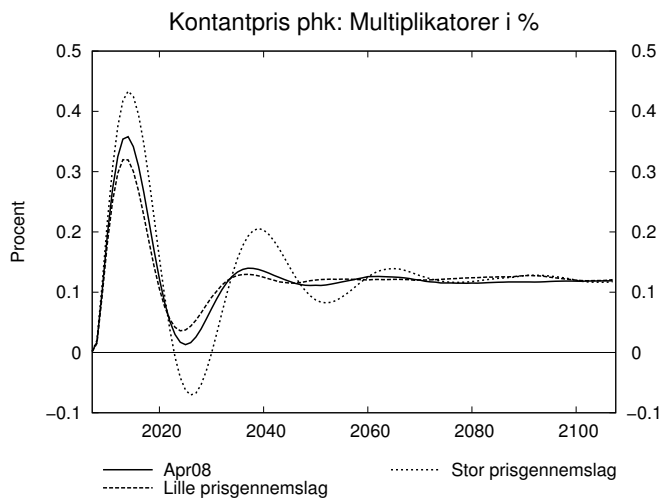
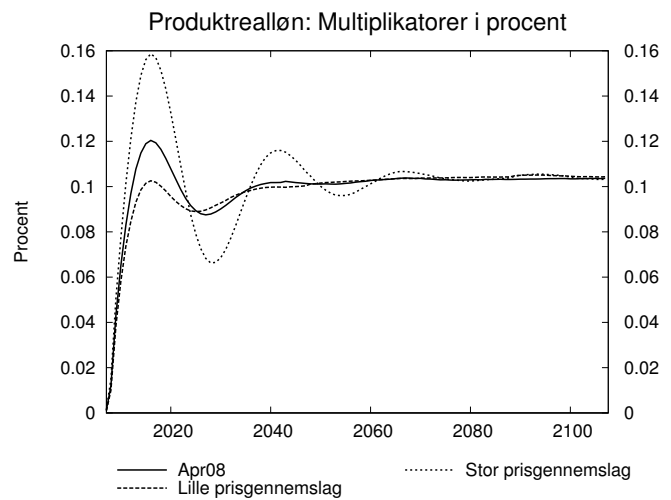
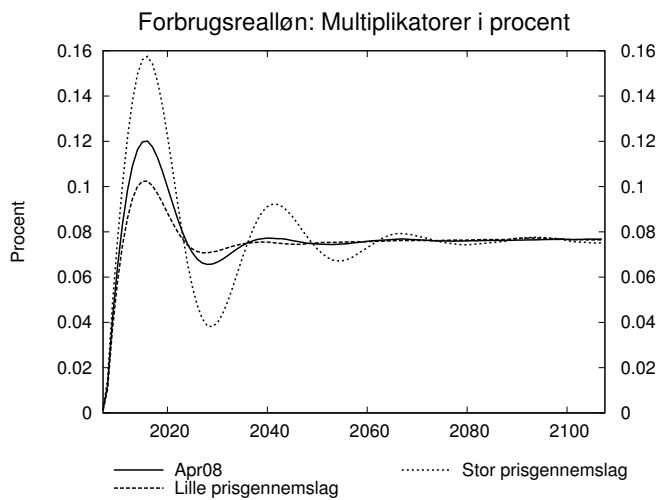
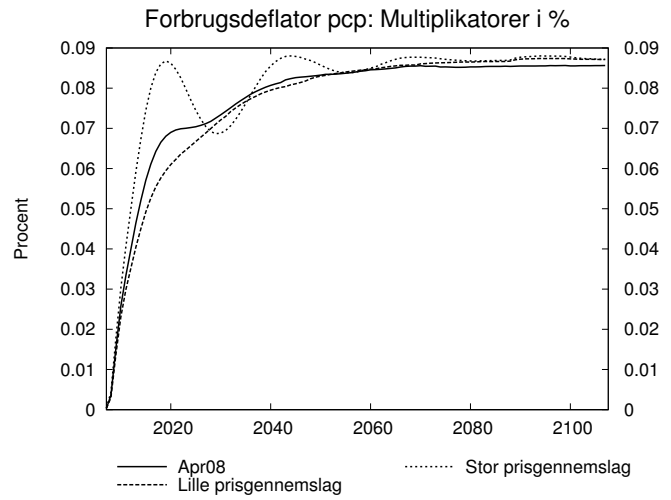
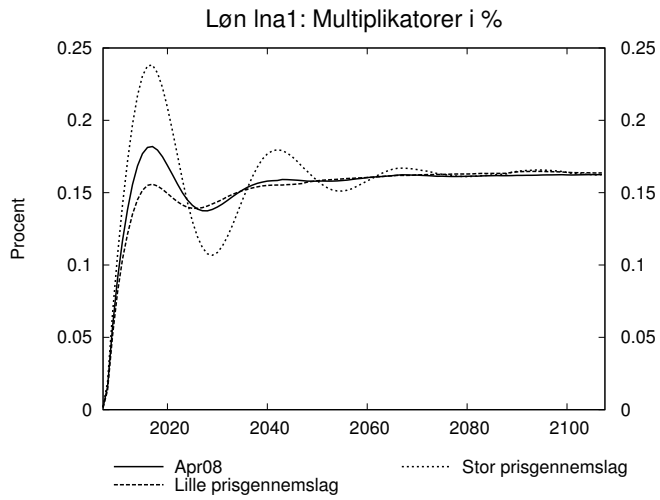
I. Lønrelation - effekt fra ledighed (kort sigt)



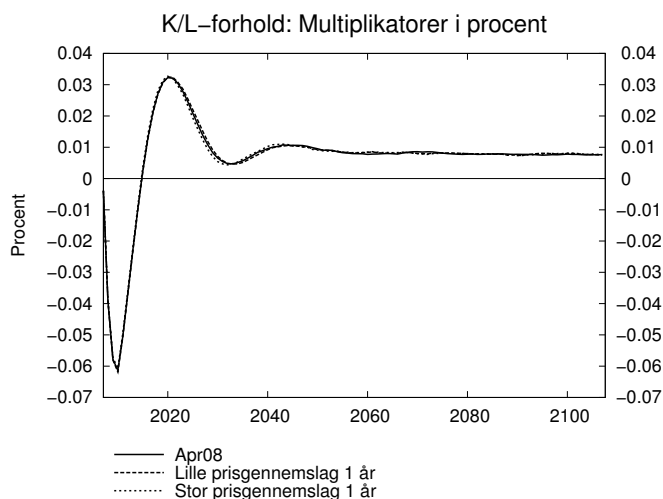
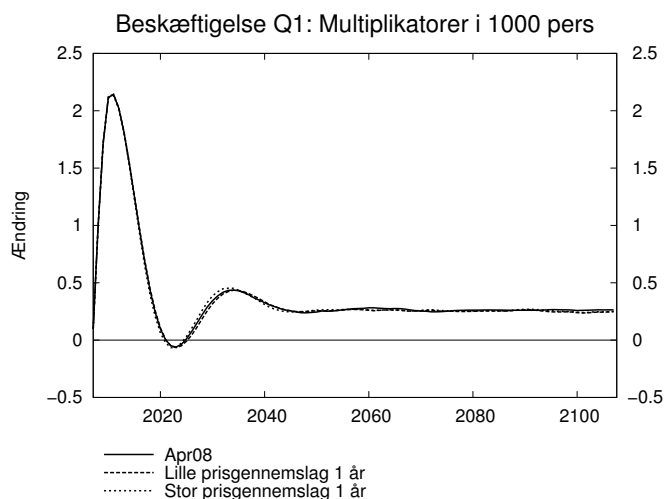
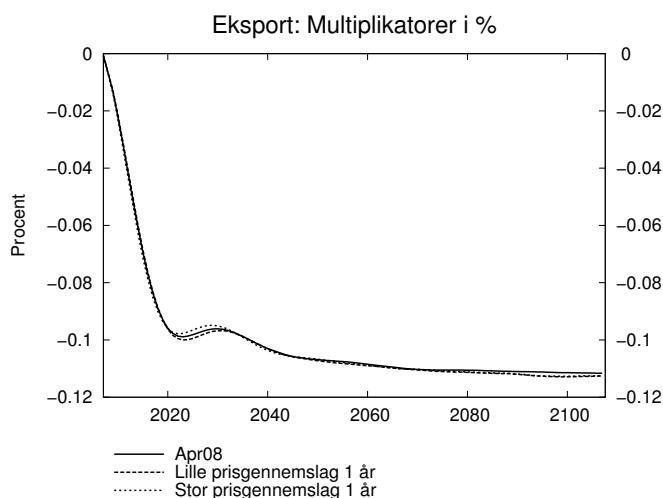
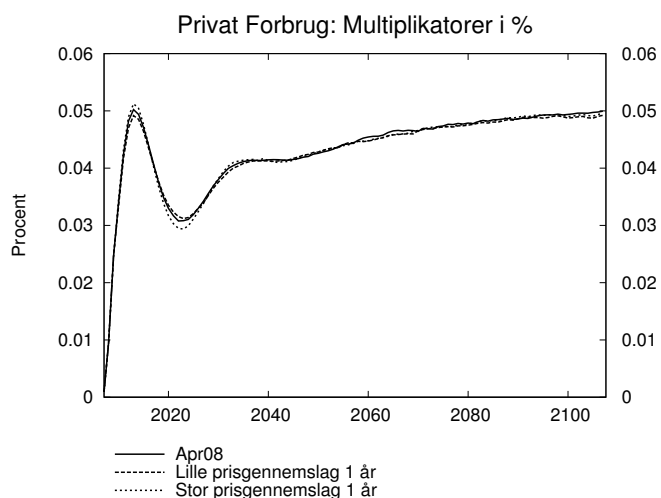
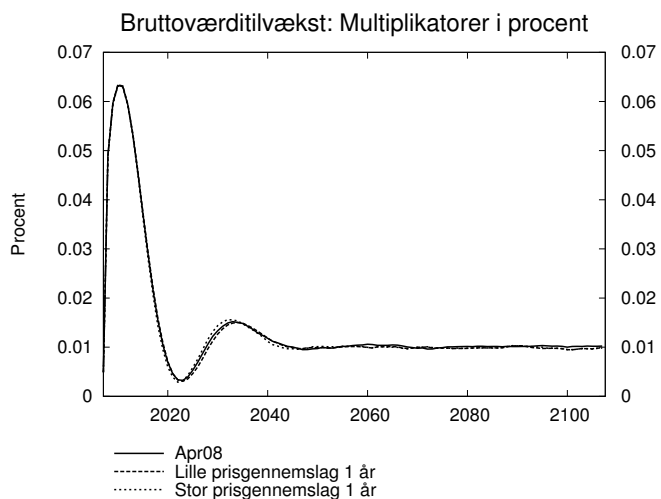
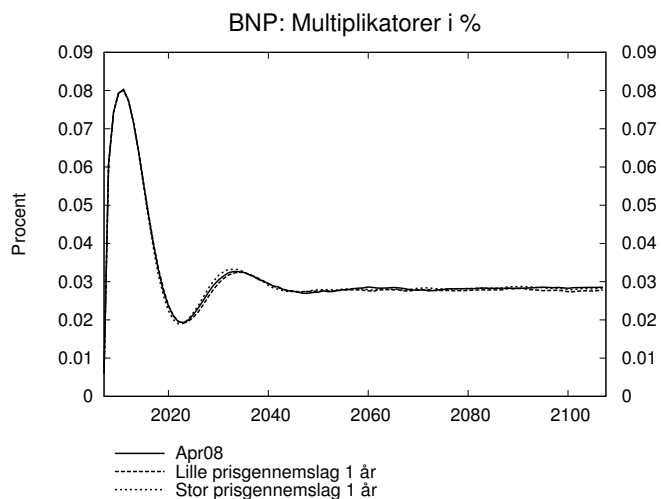


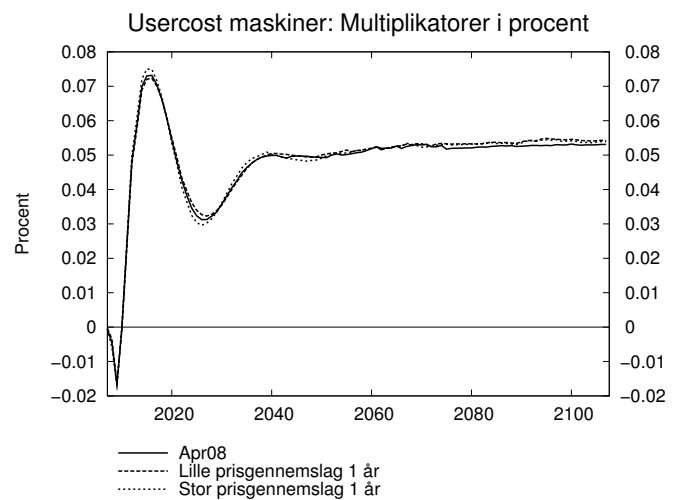
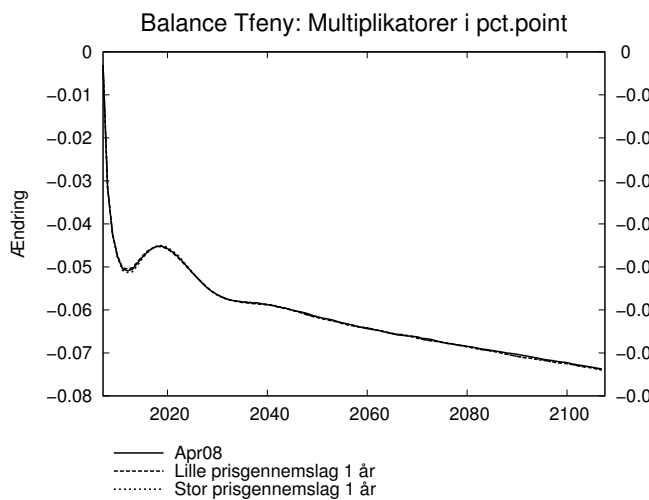
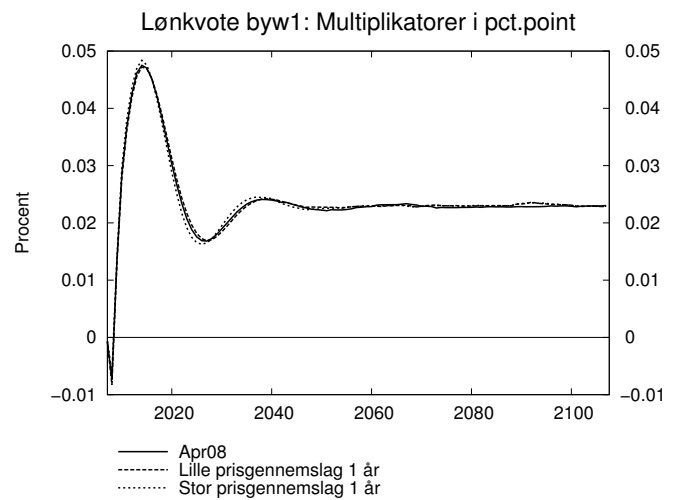
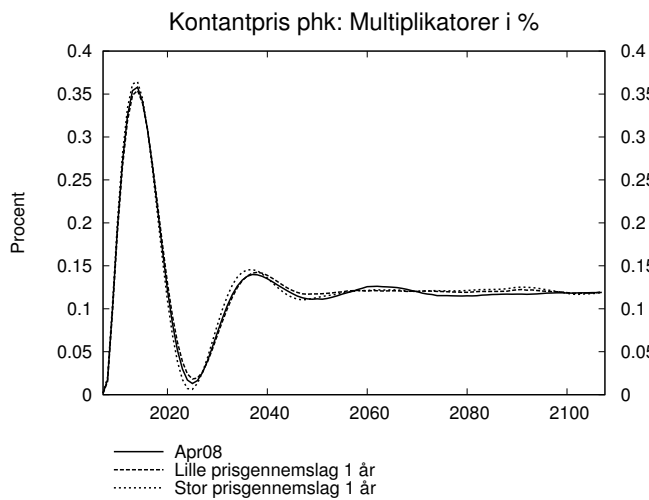
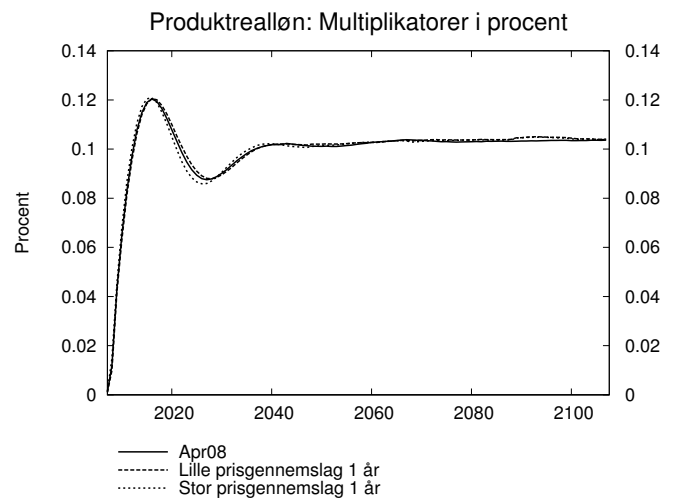
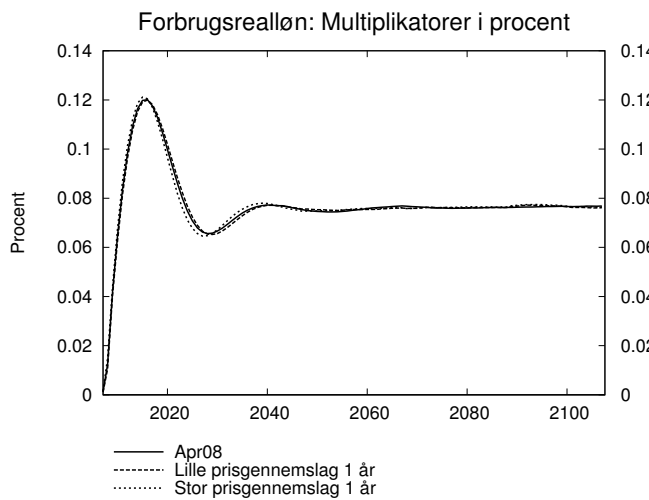
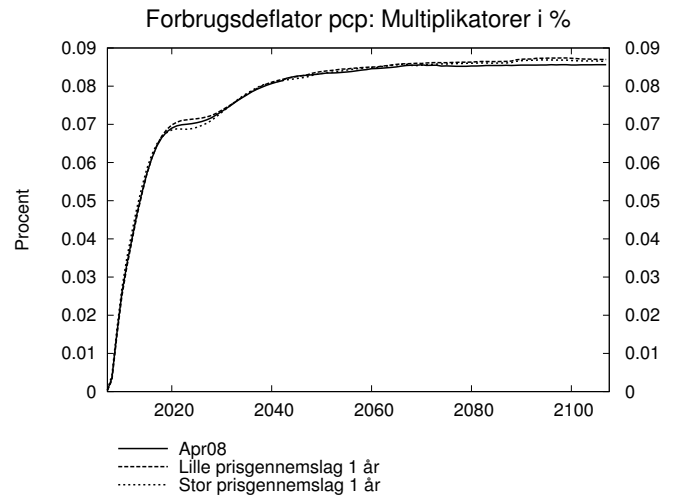
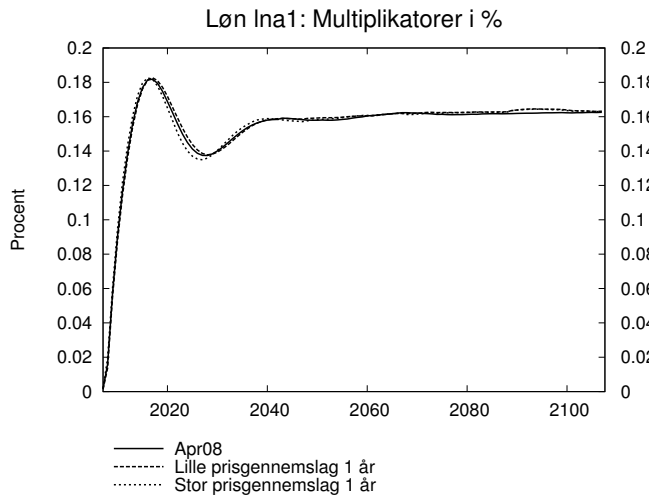
J. Lønrelation - effekt fra priser (kort sigt)



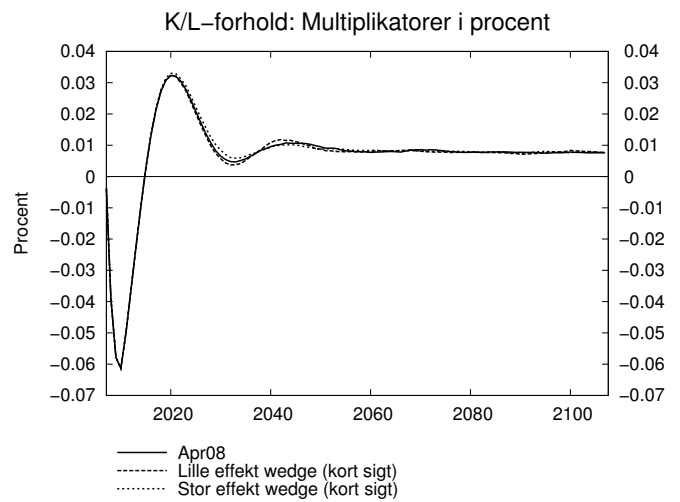
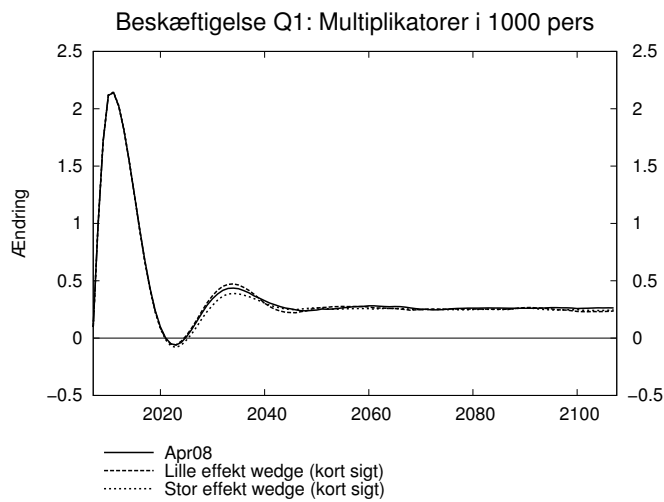
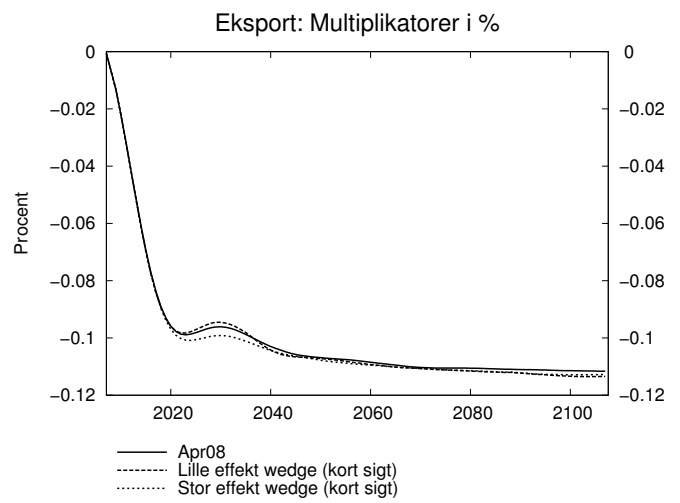
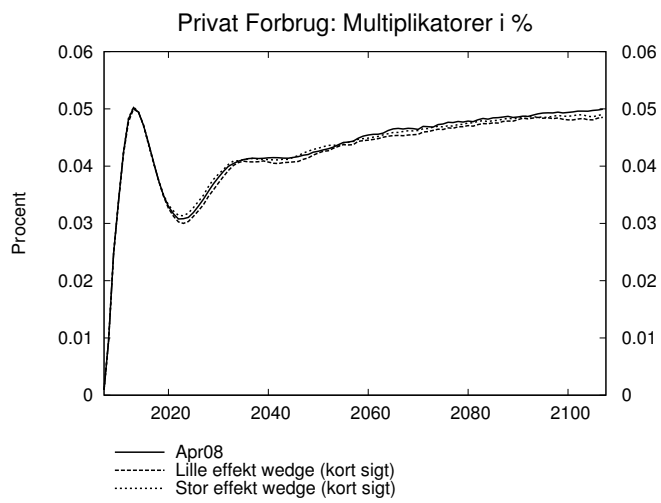
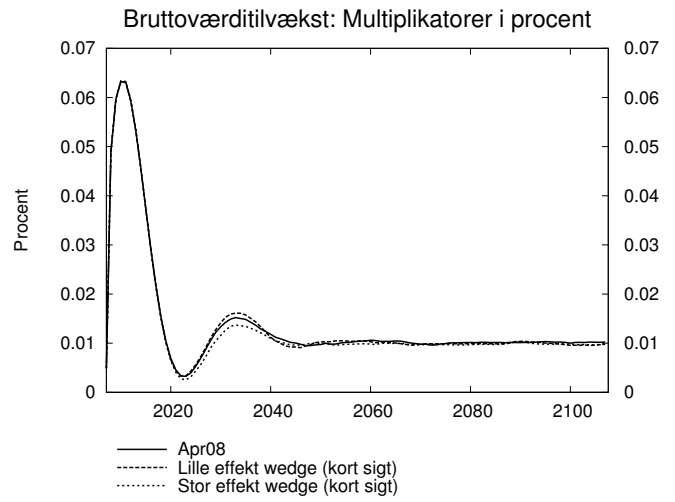
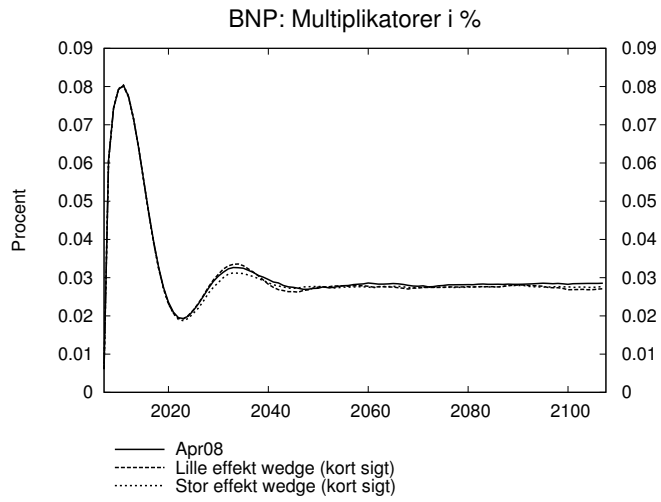


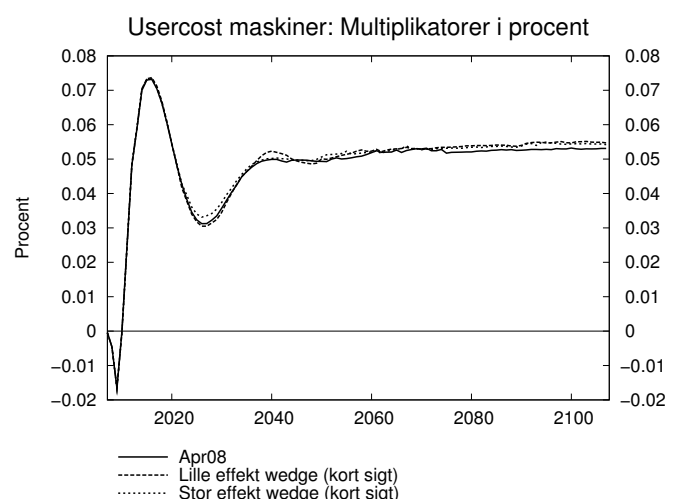
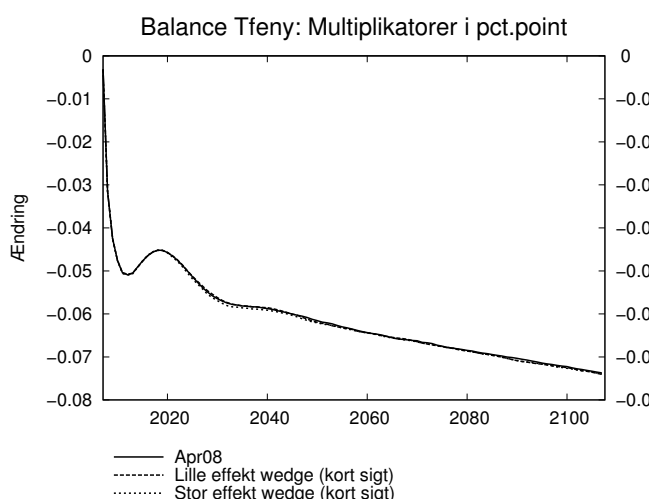
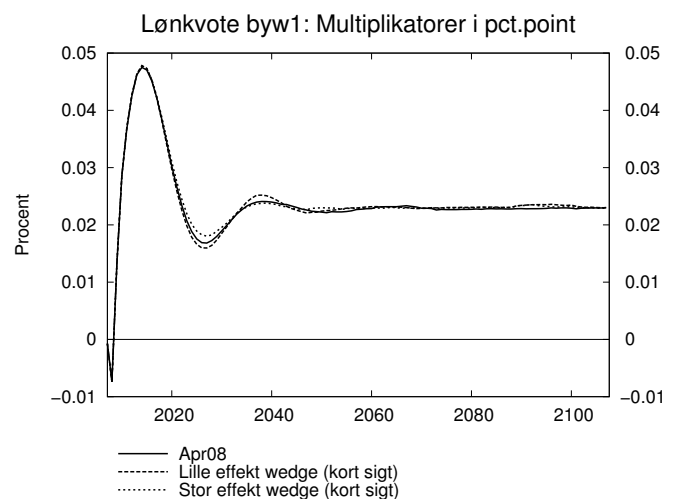
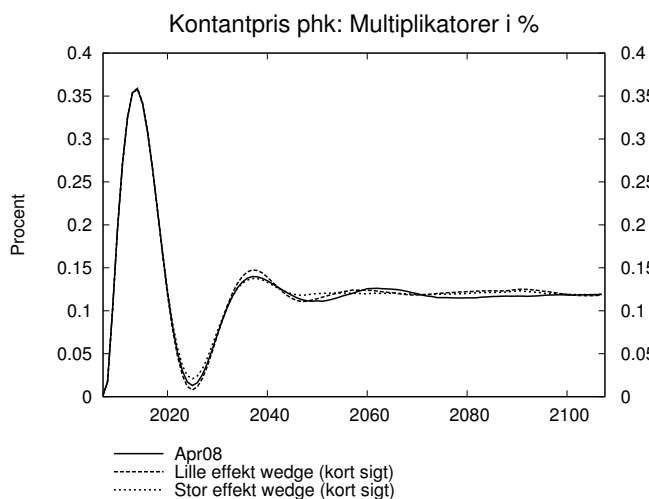
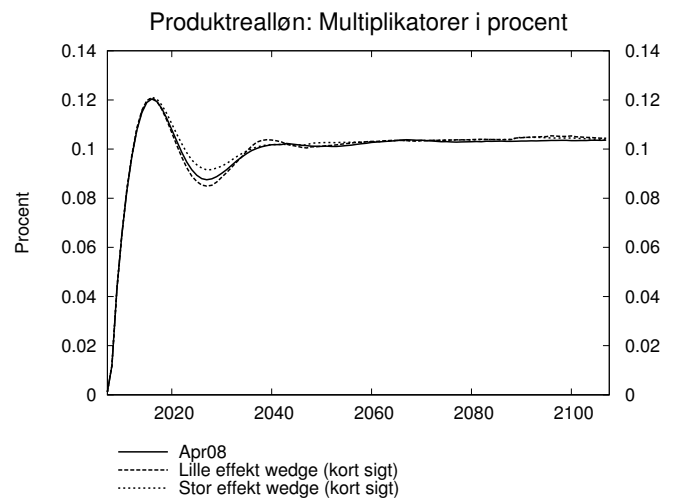
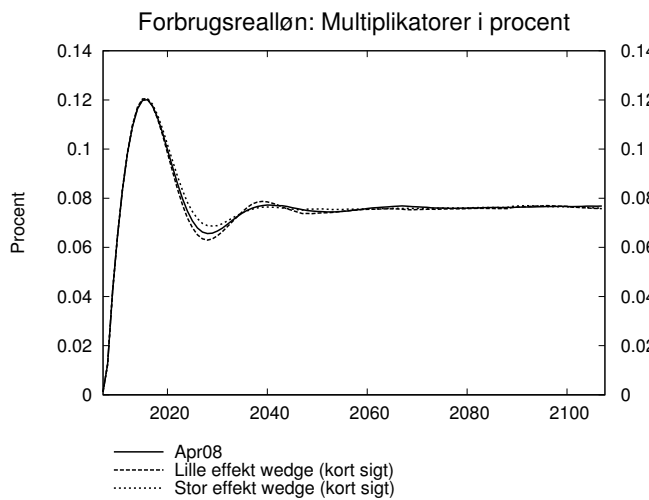
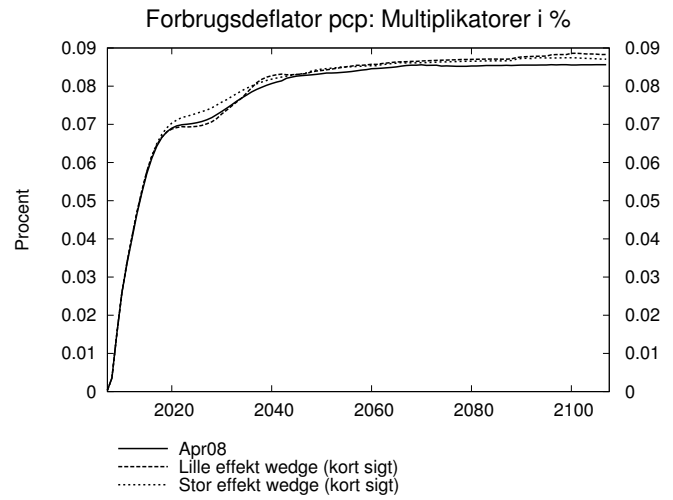
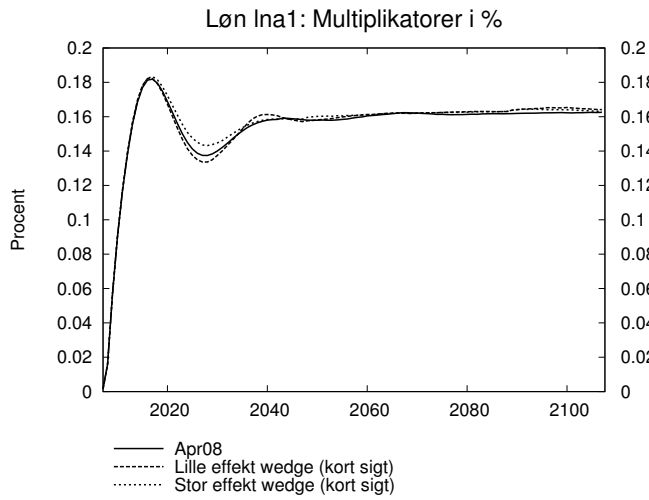
K. Lønrelation - effekt fra priser 1. år



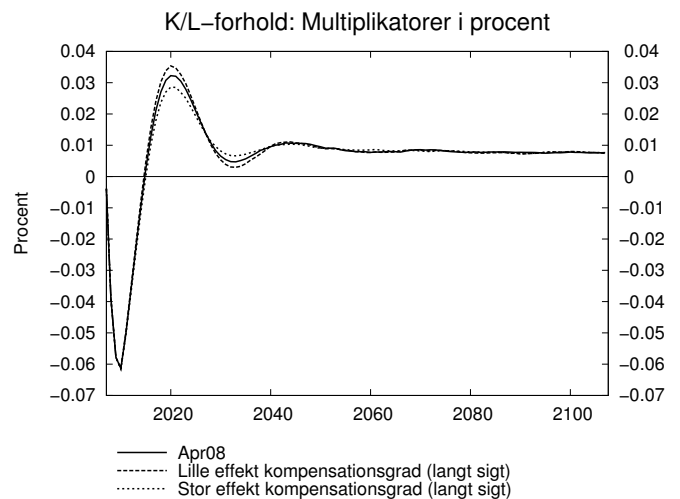
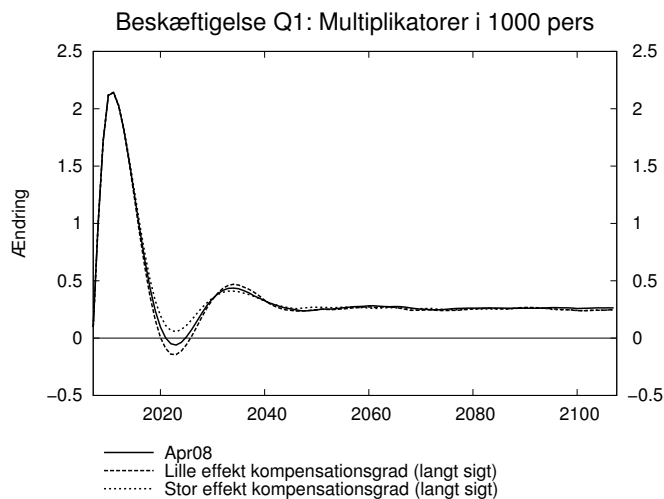
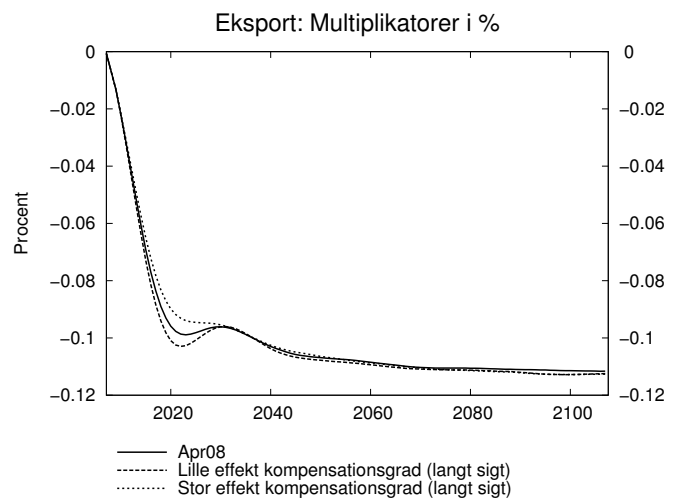
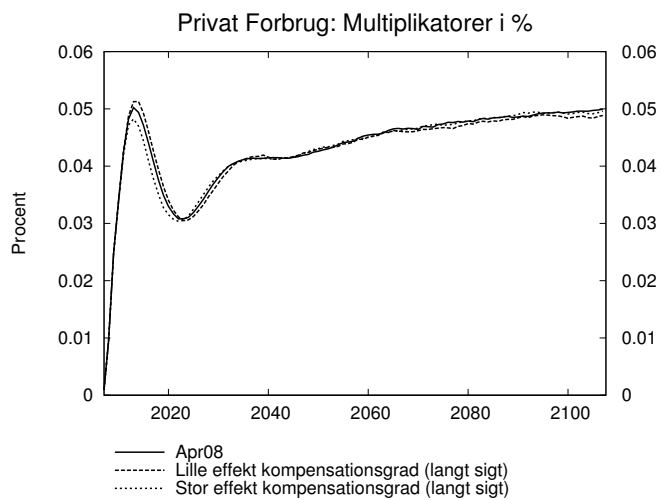
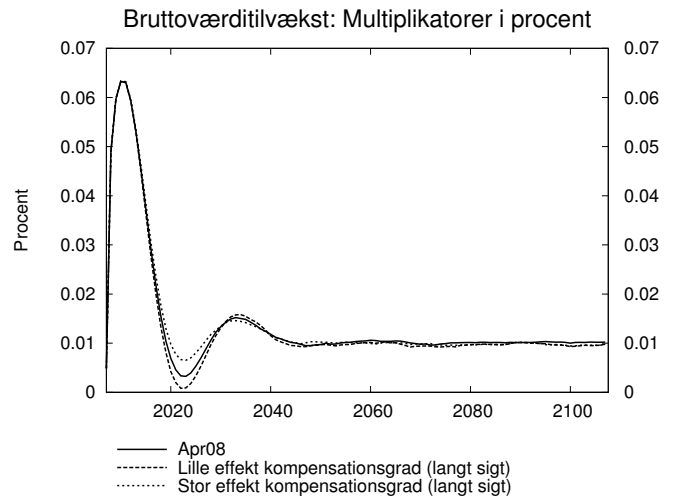
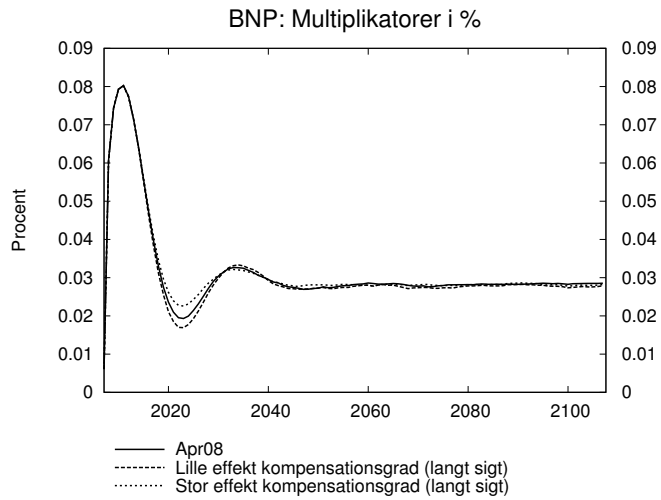


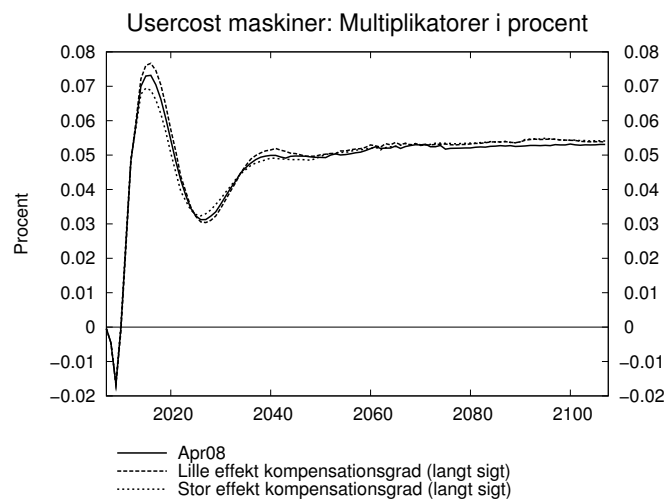
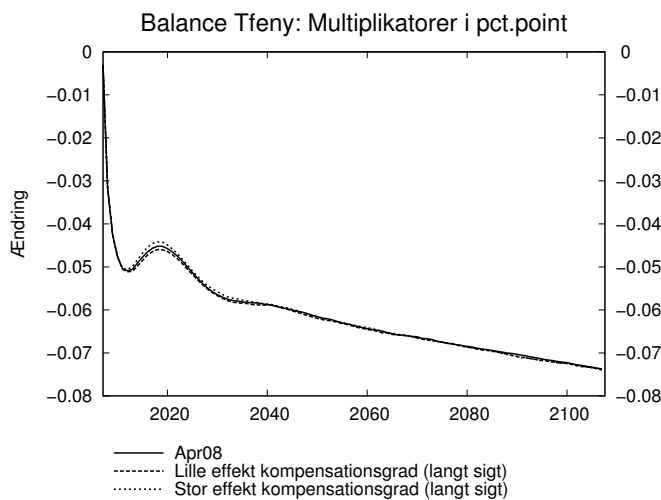
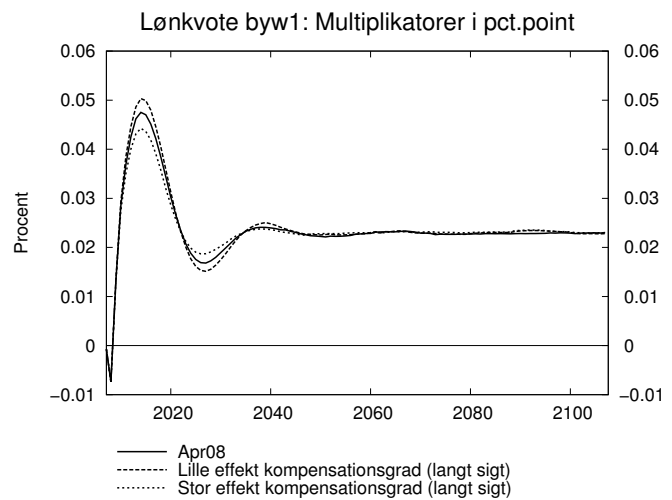
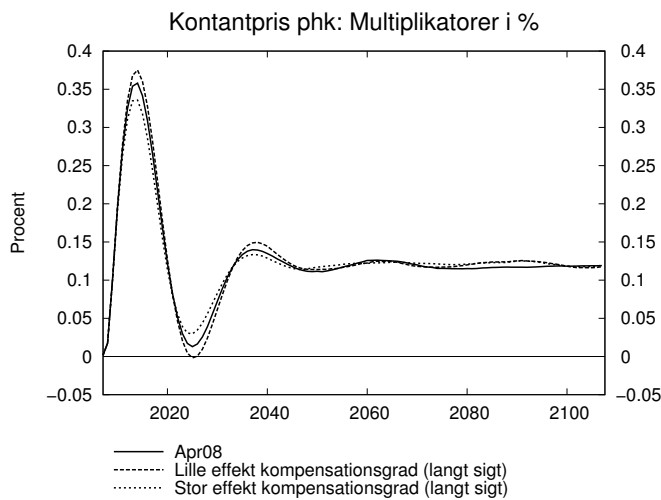
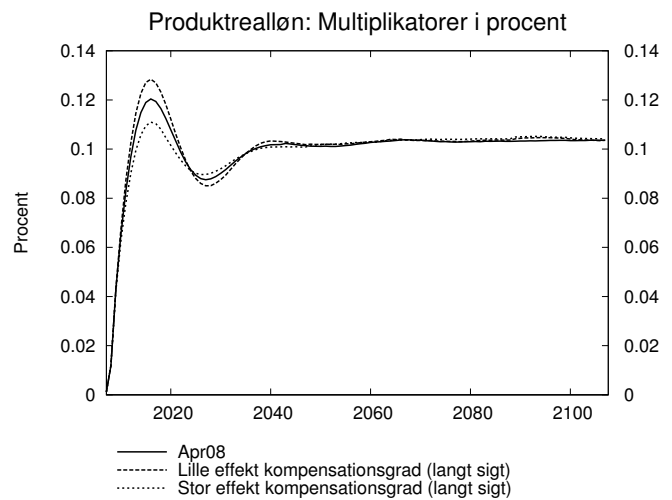
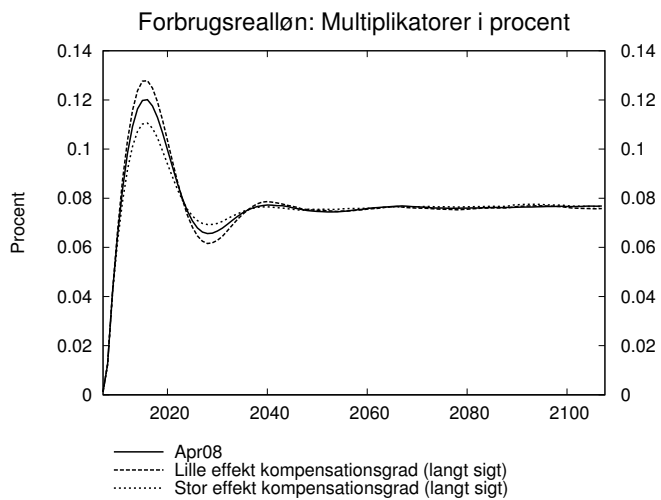
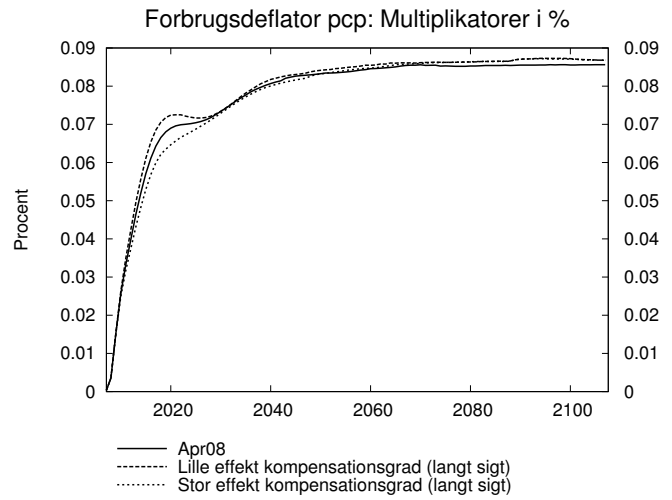
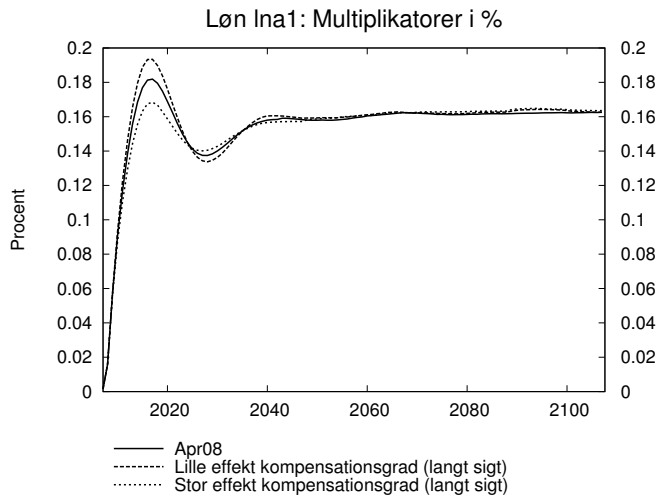
L. Lønrelation - effekt fra wedge kort sigt



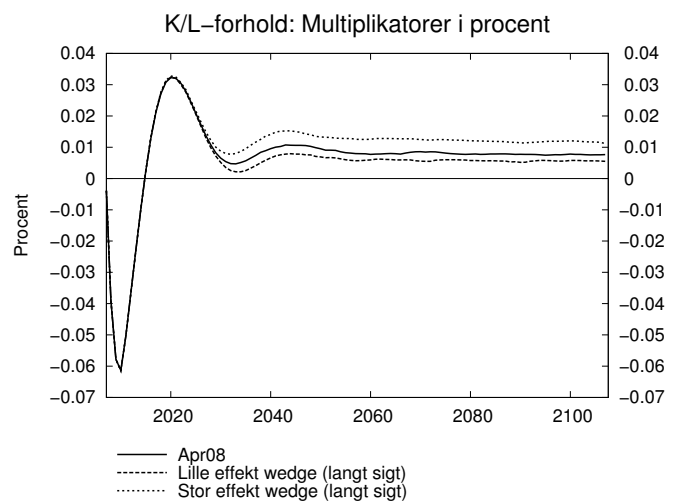
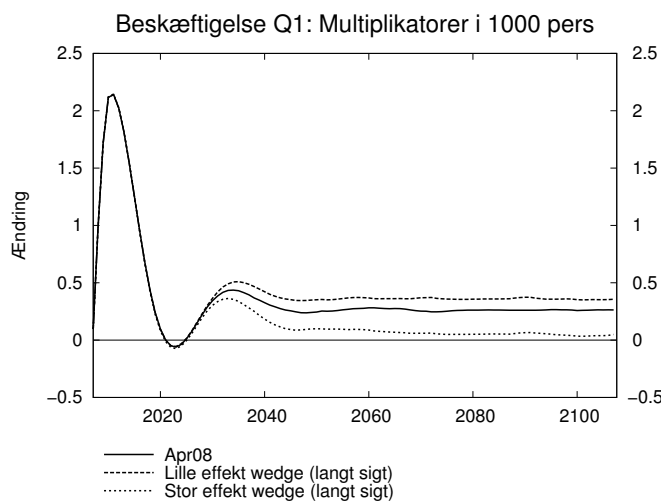
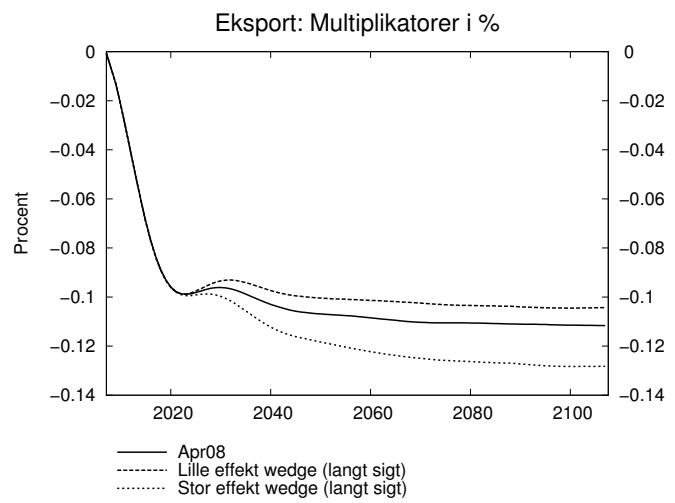
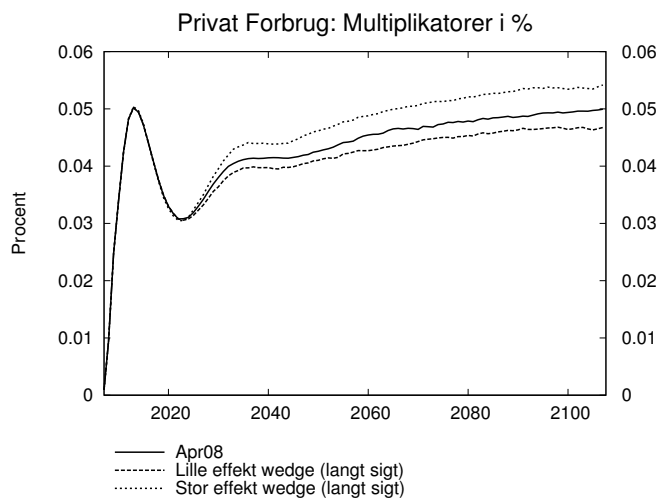
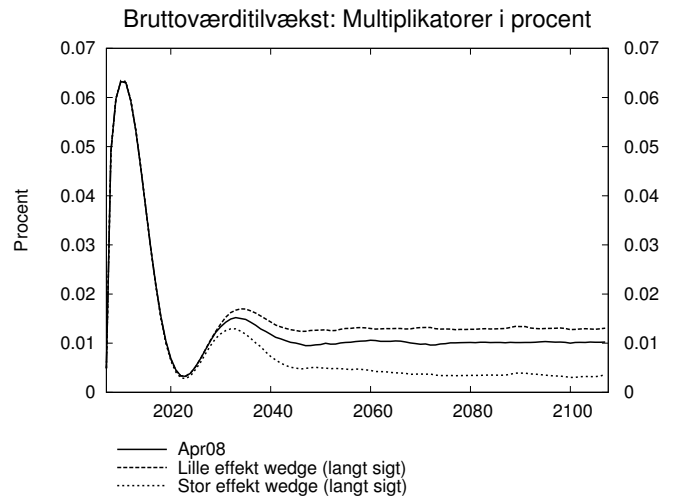
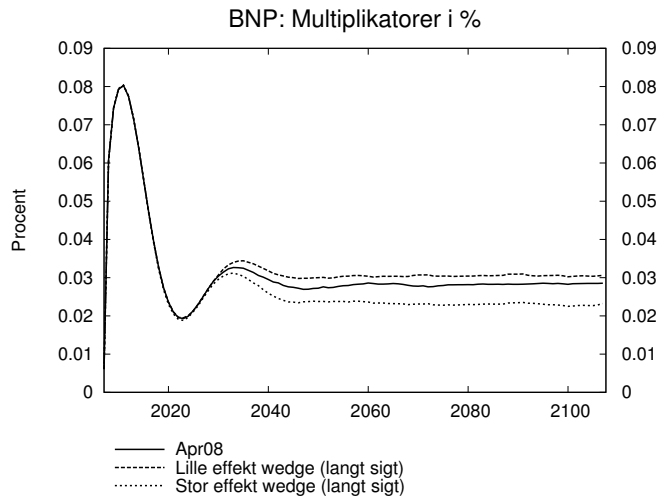


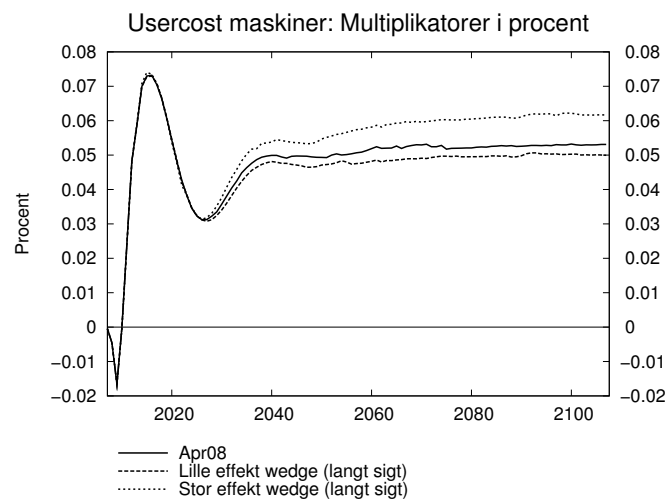
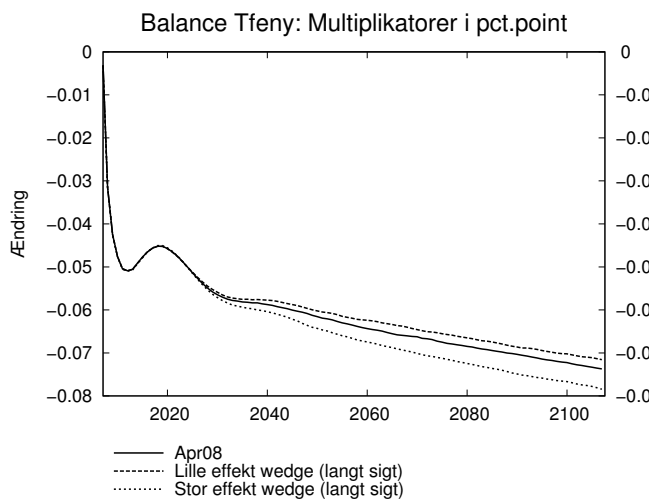
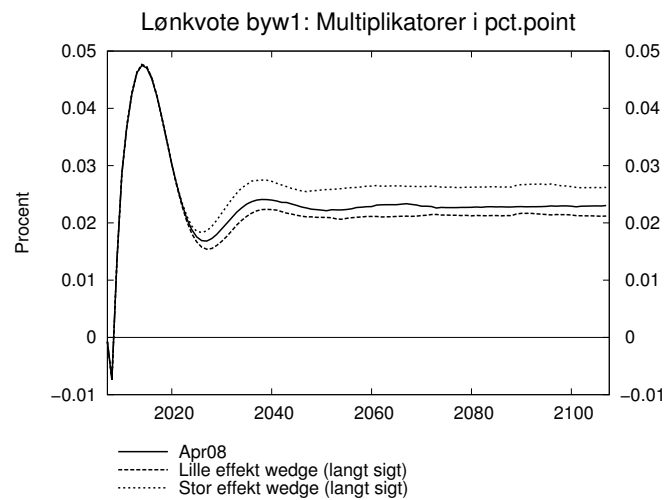
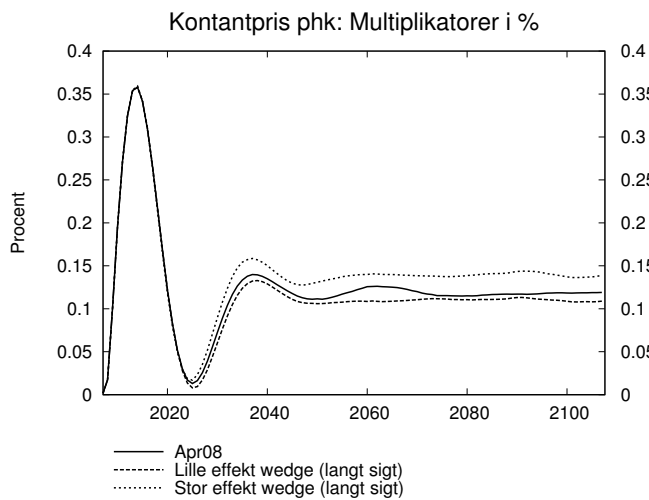
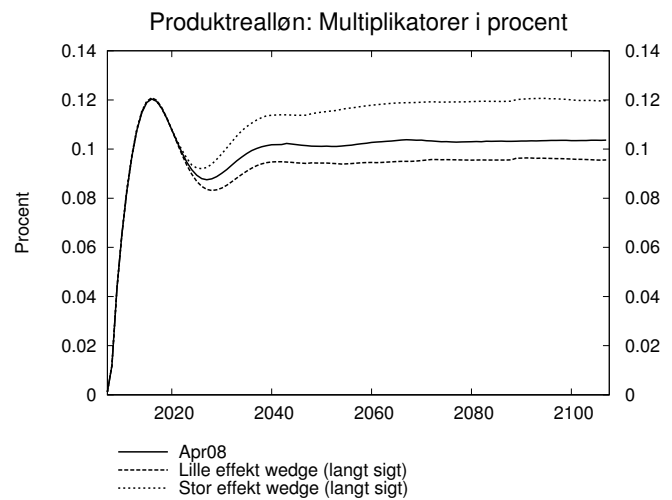
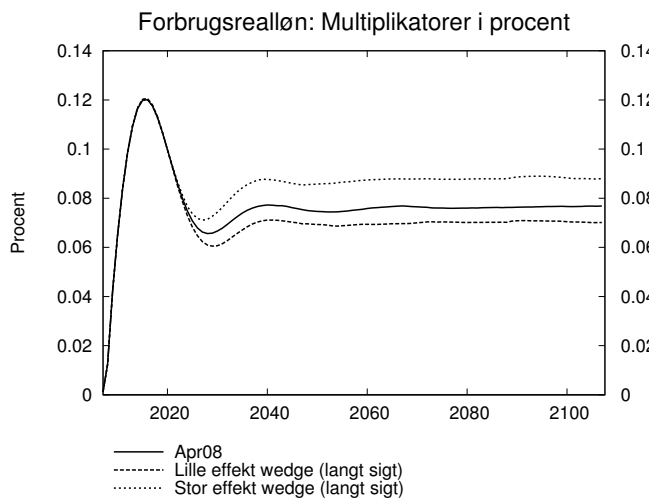
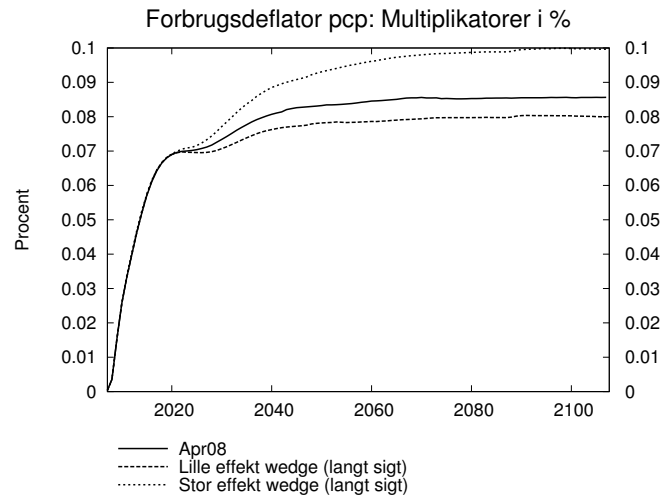
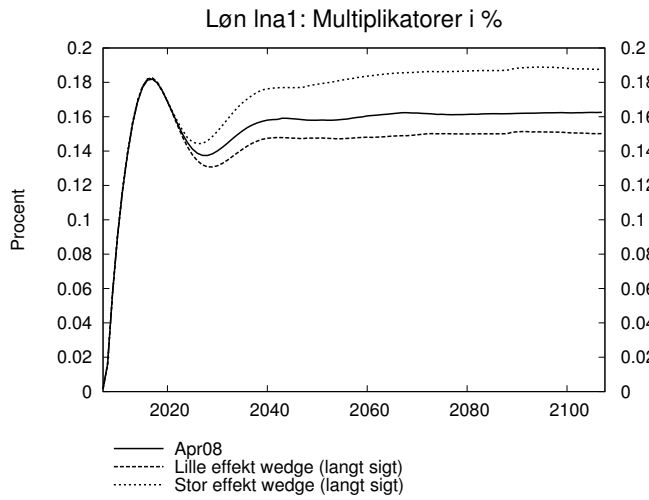
M. Lønrelation - effekt fra kompensationsgrad (langt sigt)



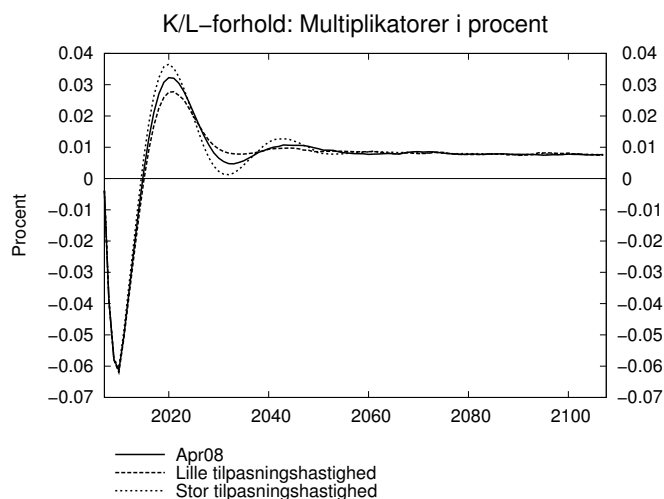
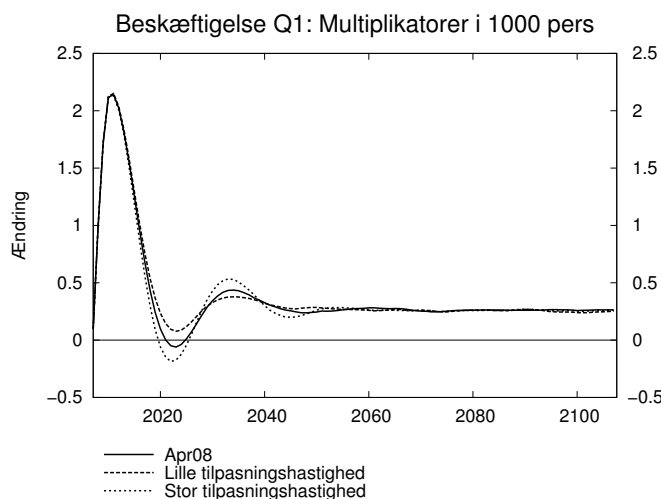
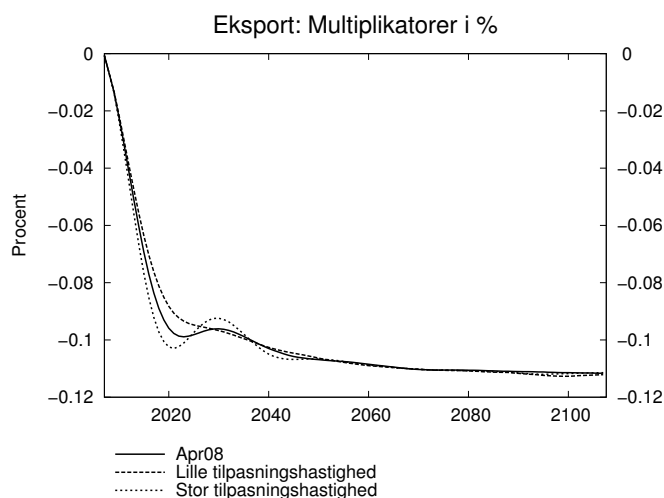
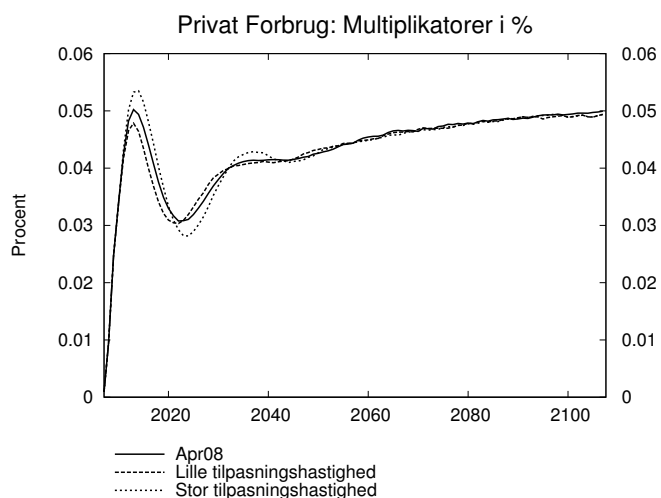
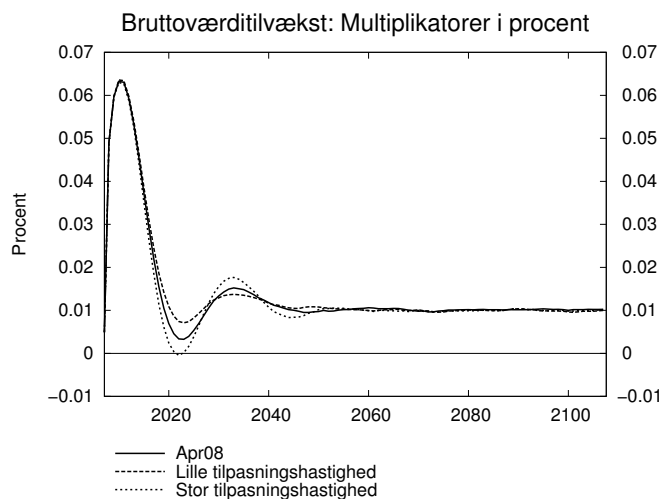
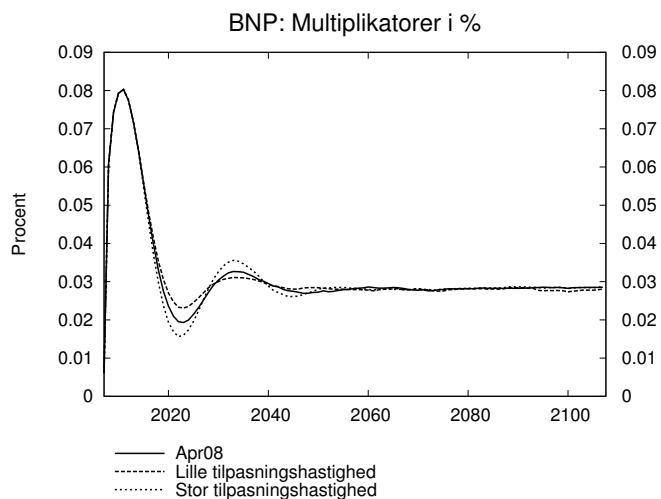


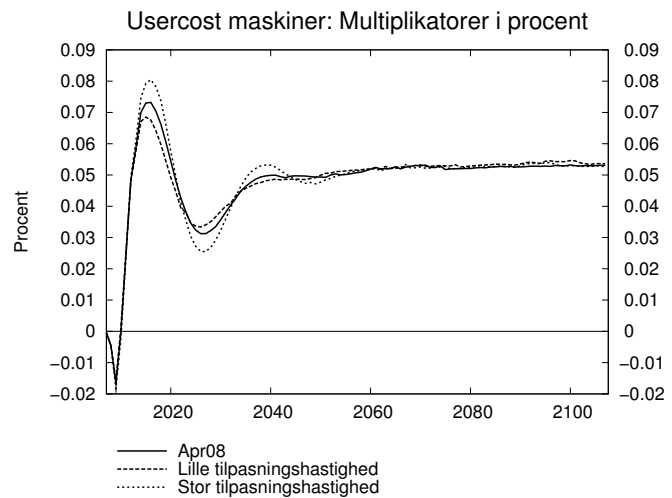
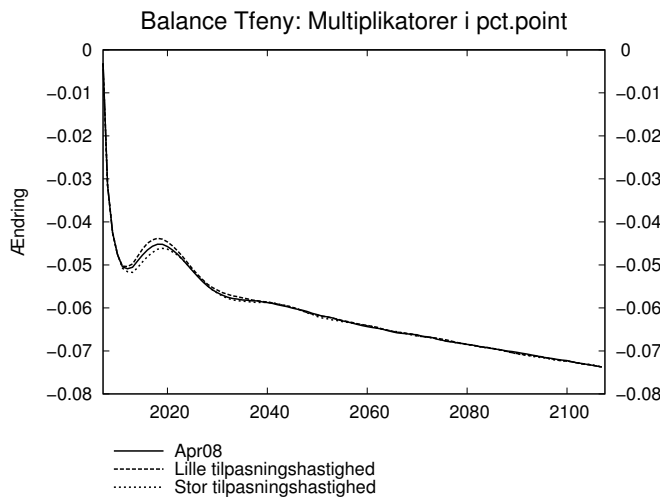
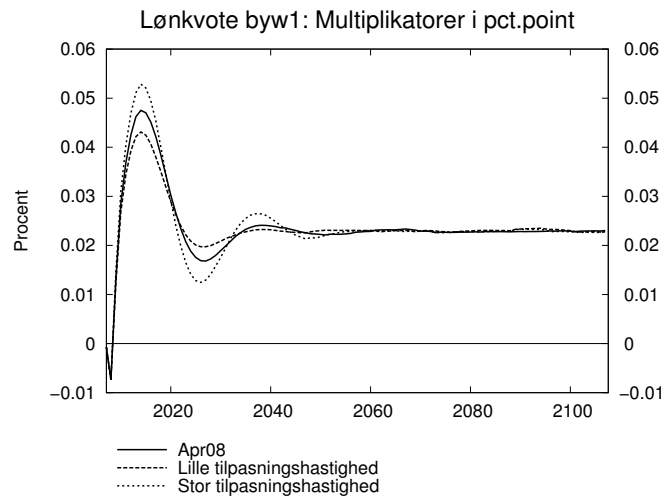
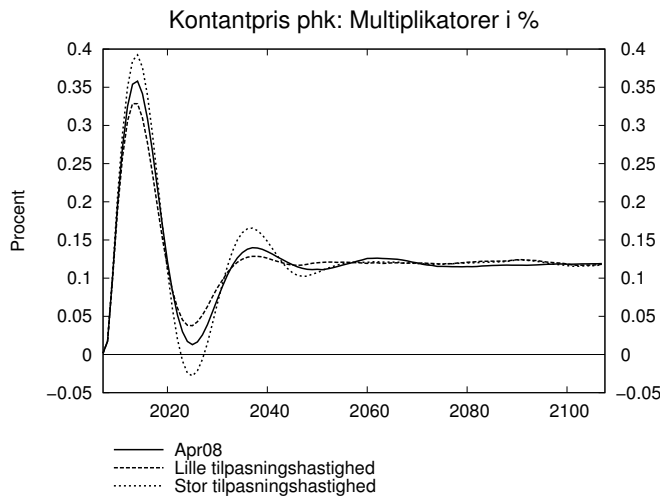
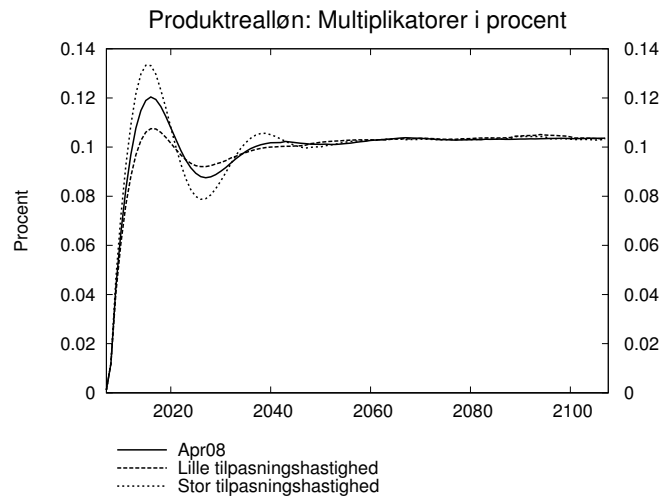
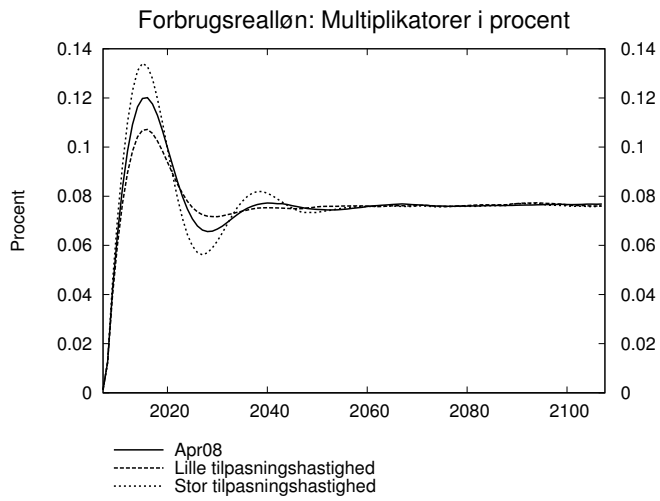
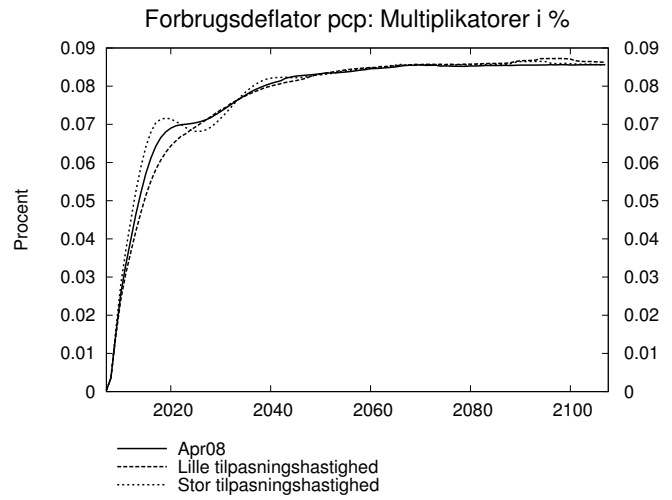
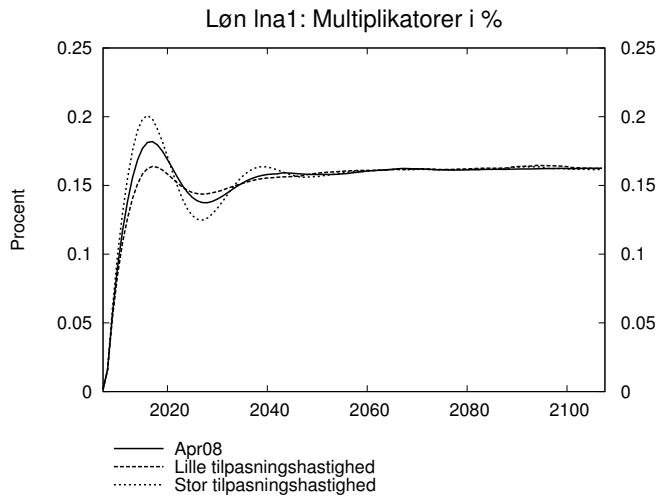
N. Lønrelation - effekt fra wedge (langt sigt)



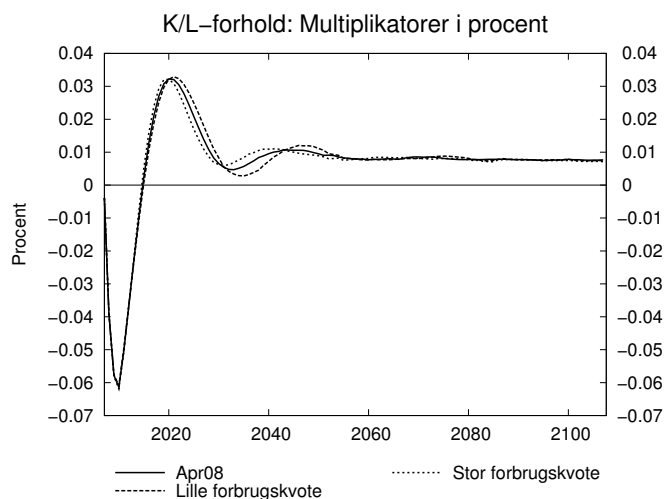
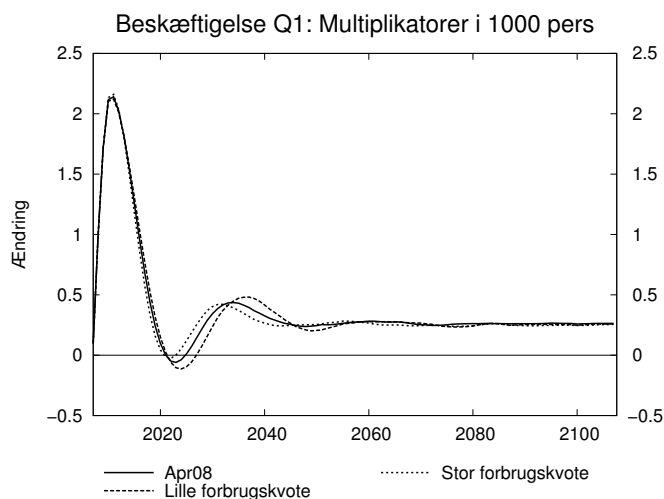
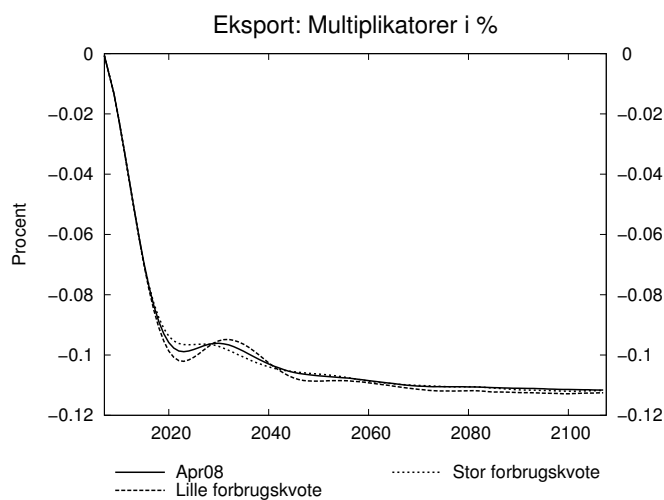
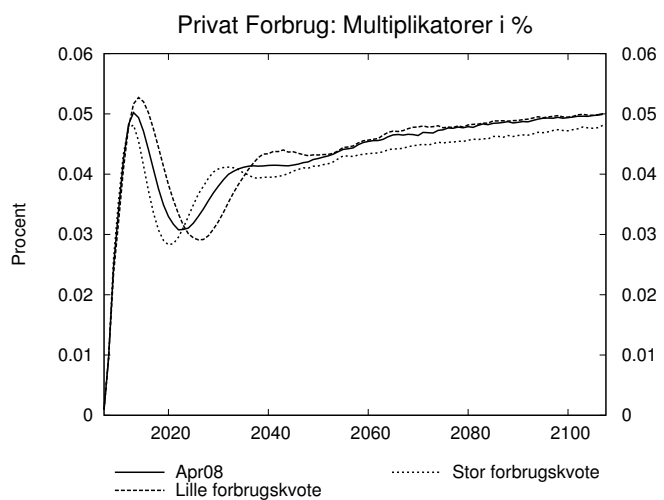
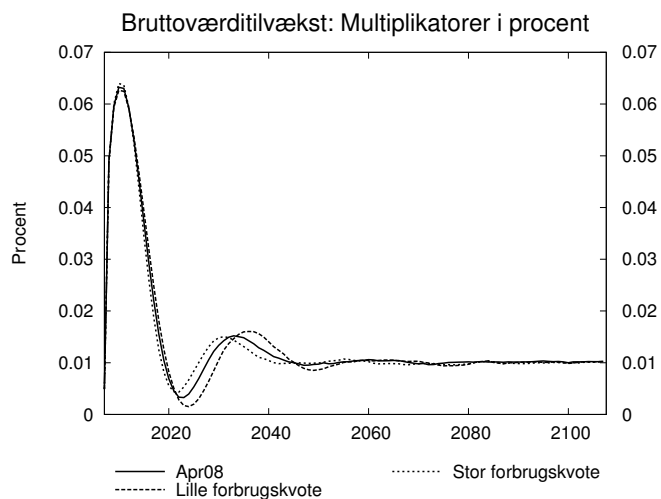
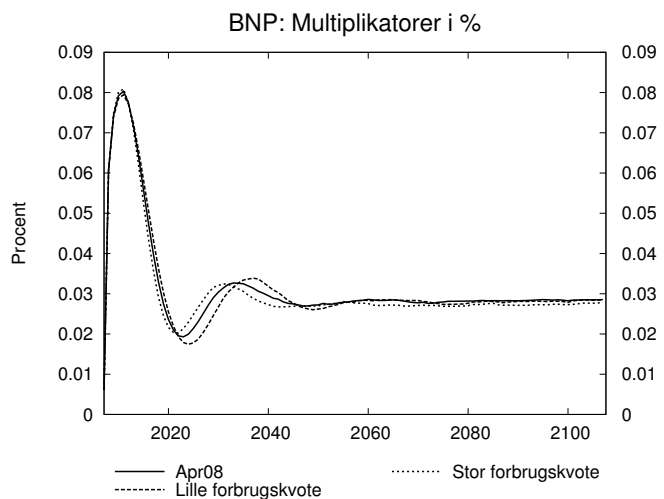


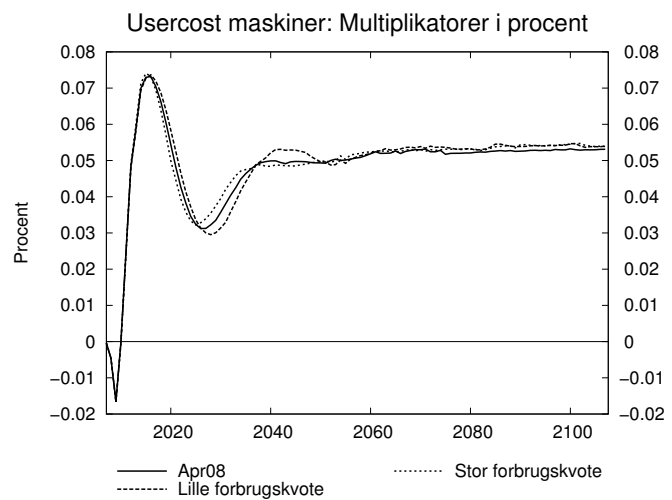
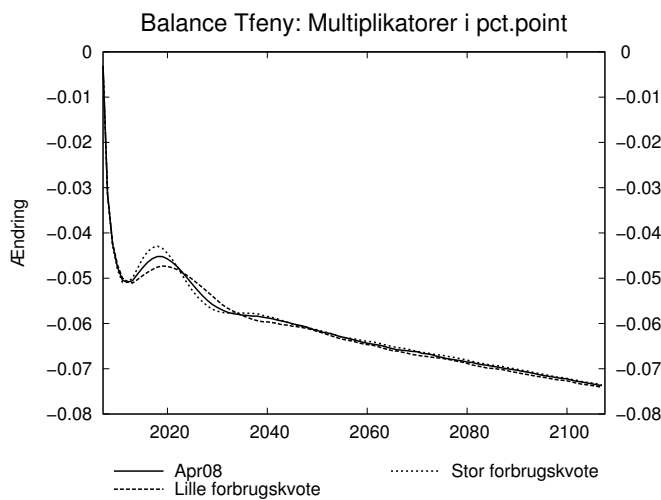
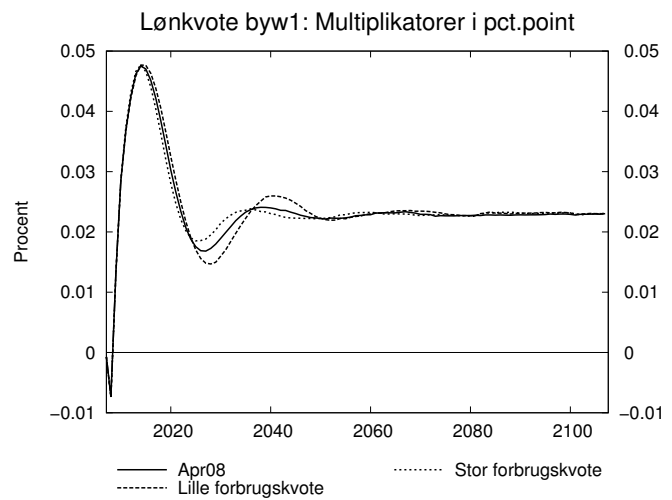
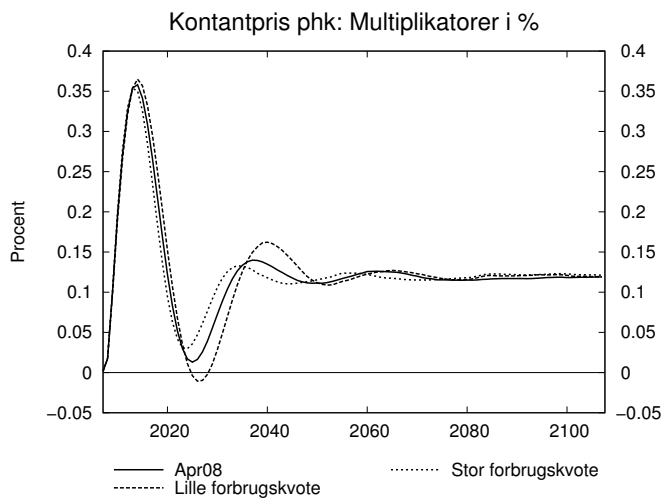
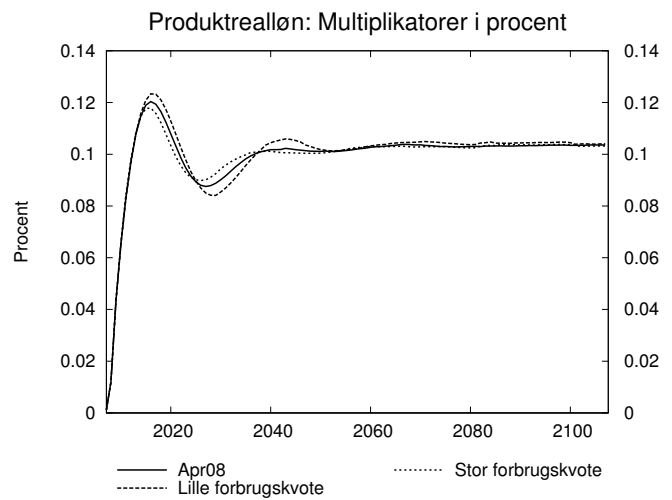
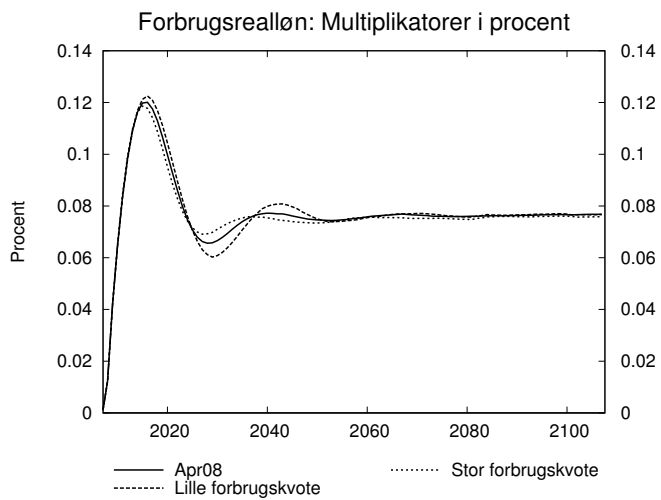
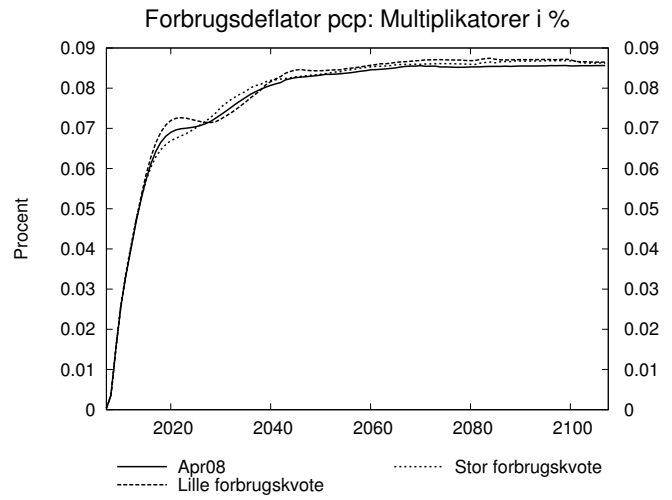
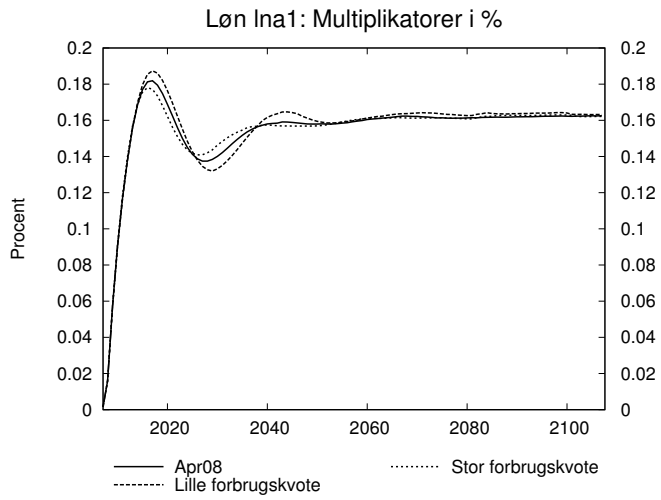
O. Lønrelation - tilpasningshastighed (effekt fra lønkvote)





P. Forbrugskvote





R. Boligmodel. Priselasticitet (langt sigt)

