

Konsekvenser af udenlandske inflationstød

MAKRO

iflg. Finansministeriets nye MAKRO-model

Martin Kirk Bonde – Juni 2022

DREAM

Oversigt



- Modeloversigt og tilgang
- Stød til model
 - Gennemgang af stød-effekter
 - Undervejs gennemgås modellens opbygning

Modeloversigt og tilgang

The logo consists of a teal circle with the word "MAKRO" in white, uppercase, sans-serif font.

- Model til FM: Detaljerede offentlige finanser og andre institutionelle detaljer
 - DSGE er ikke mulig
 - Vi ofrer eksplicit modellering af usikkerhed (DDGE model)
 - Usikkerhed behandles på andre måder: risikopræmier, formue i nyttefunktion mm.
- Fremadskuende agenter der optimerer under begrænsninger
 - Få afvigelser fra mikrofundringer (incitamenter)

- ~17.000 ligninger pr. simuleret periode

Ikke en model af alting



- Først og fremmest strukturmodel (som DREAM)
- Men også plausible kortsigtsegenskaber
 - Fokus på kort og mellemlang sigt i dag
- Detaljerede eksogene inputs
 - Baseret på mikroøkonomiske modeller og administrativ data eller satellit makromodeller, fx GrønREFORM
 - Fremskrivninger af demografi, socioøkonomiske grupper, indkomstoverførselsmodtagere, og strukturel beskæftigelse
 - Effekten på den strukturelle beskæftigelse af specifikke politiske indgreb
 - Pensionsbidrag og udbetalingsrater fra DREAMs pensionsmodel

Stød

MAKRO

- Ændringer i FMs forventninger til udenlandske drivers i '22 og '23
 1. Oliepris*
 2. Rente*
 3. Eksportmarked*
 4. Udenlandsk inflation**
- Men i en normal konjunktursituation
 - KUN udenlandsk inflationspres
 - Ikke konjunkturprognose
- Stød udfases derefter 30% om året

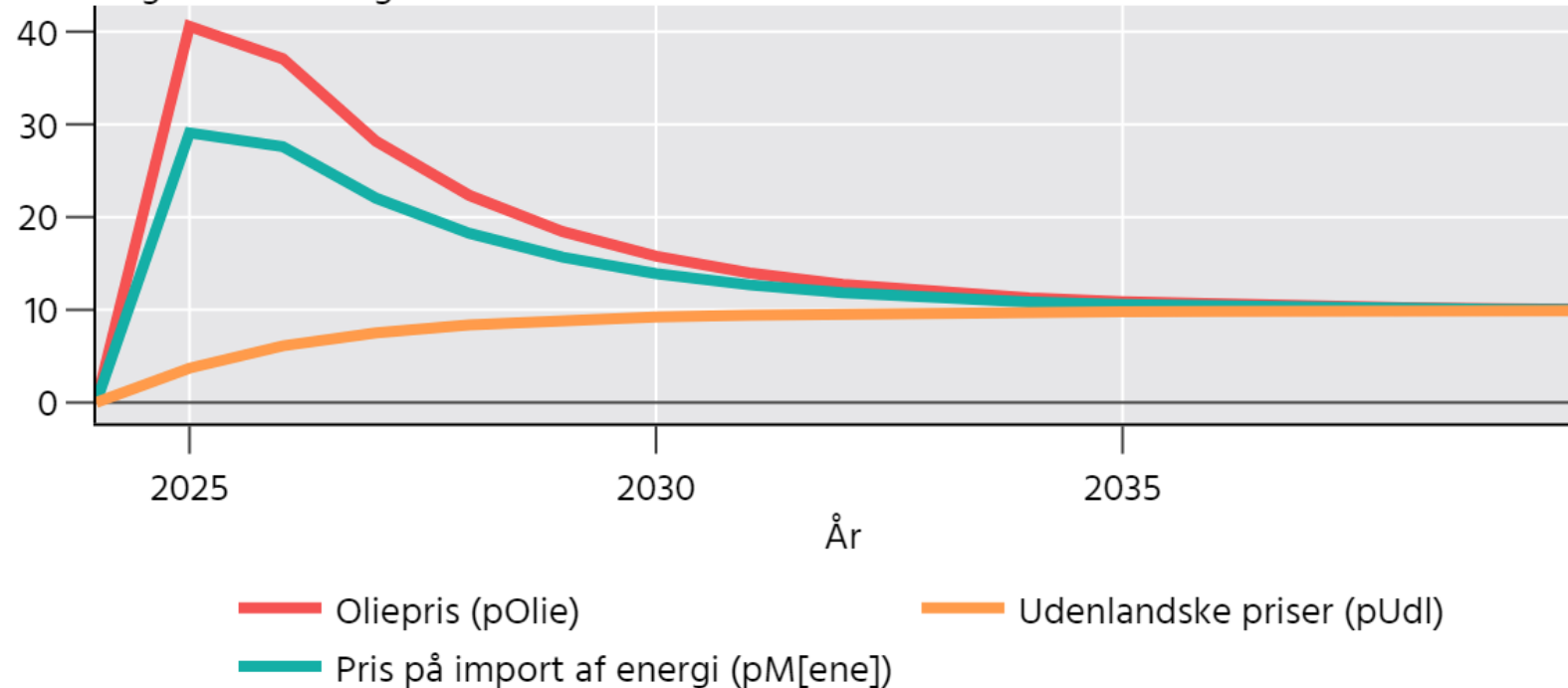
* Baseret på ØR december 2021 til ØR maj 2022

** Løst baseret på EU-Kommissionens fremskrivning

Udenlandske priser

MAKRO

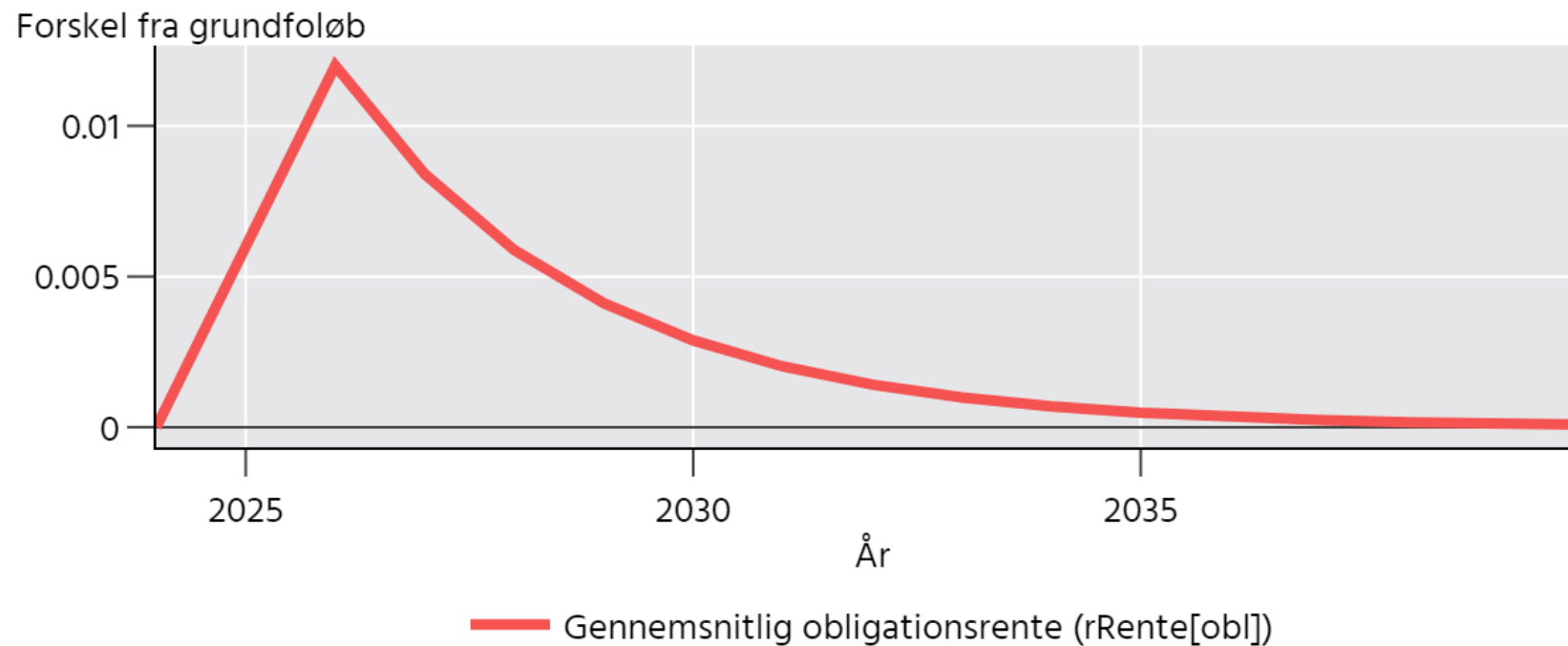
Pct.-ændringer relativt til grundforløb



- Oliepriser stiger 41% mere end forventet
- Udenlandske priser stiger 3,7% mere end i grundforløbet

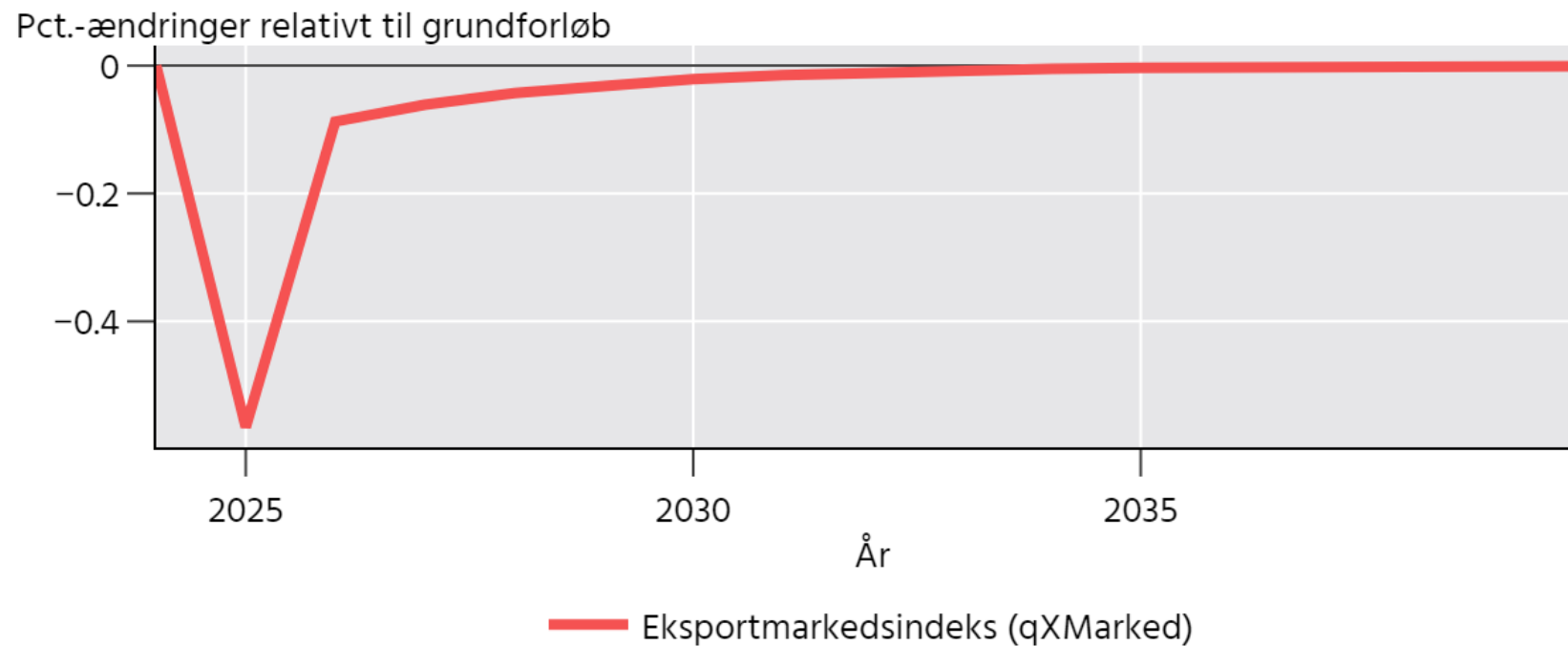
Renteændring

MAKRO



- Rente stiger 1,2 procentpoint mere end forventet (0,6 i stødåret)

Udenlandsk efterspørgsel



- Næsten ingen ændring i forventet udenlandsk importaktivitet

Import og eksport

- Estimation af langsigtede eksportelasticiteter (5)
- Estimation af langsigtede importelasticiteter (3,5)
- Gradvis tilpasning til ændringer i priser
- Energi, udvinding og søtransport særbehandles

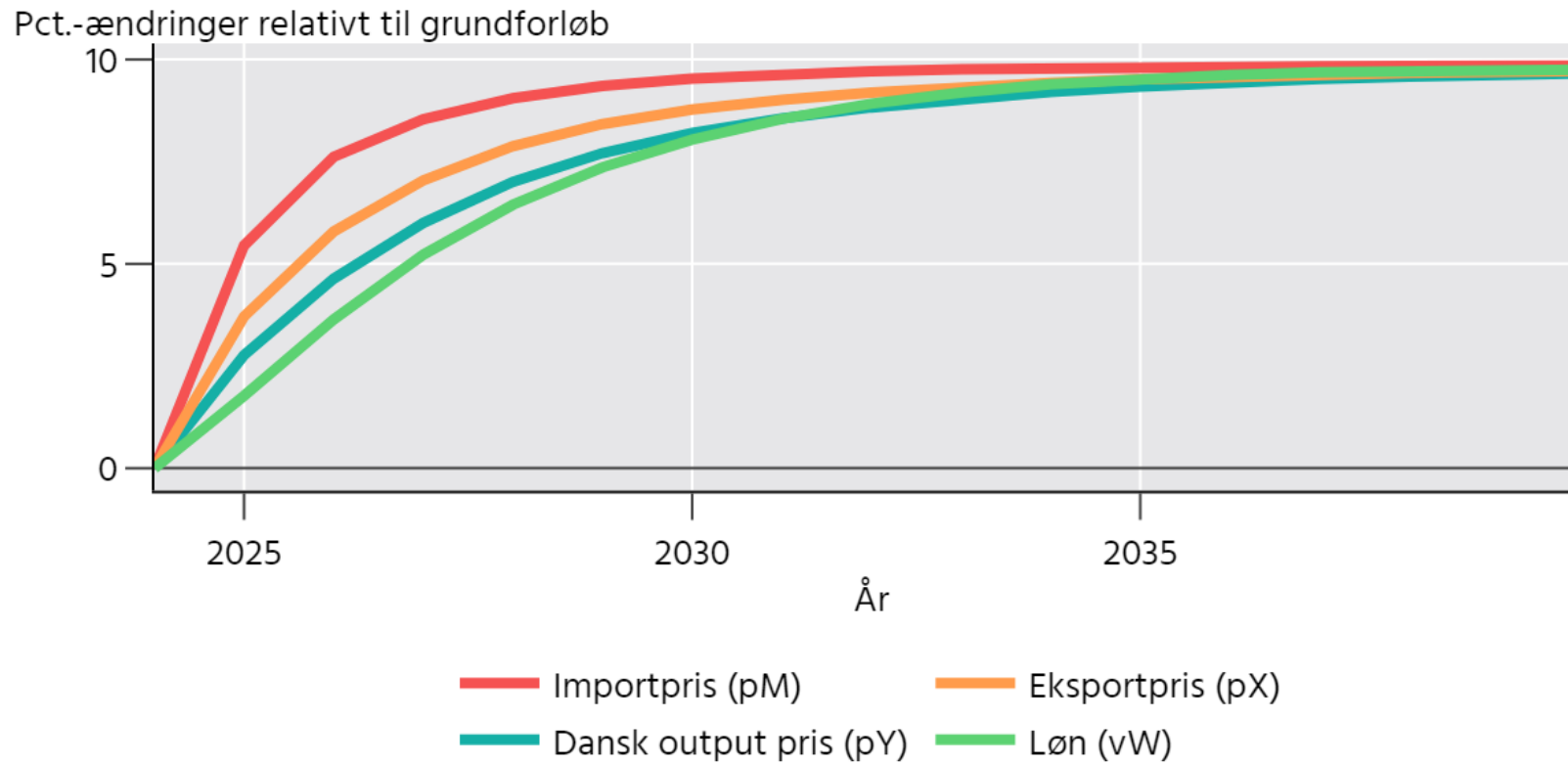
The logo consists of a dark teal circle with the word "MAKRO" in white, uppercase, sans-serif font inside it.

Eksportgrupper efter værdi:

1. Varer (andre)
2. Tjenesteydelser (andre)
3. Transport
4. Turisme
5. Energi

Løn og priser

MAKRO

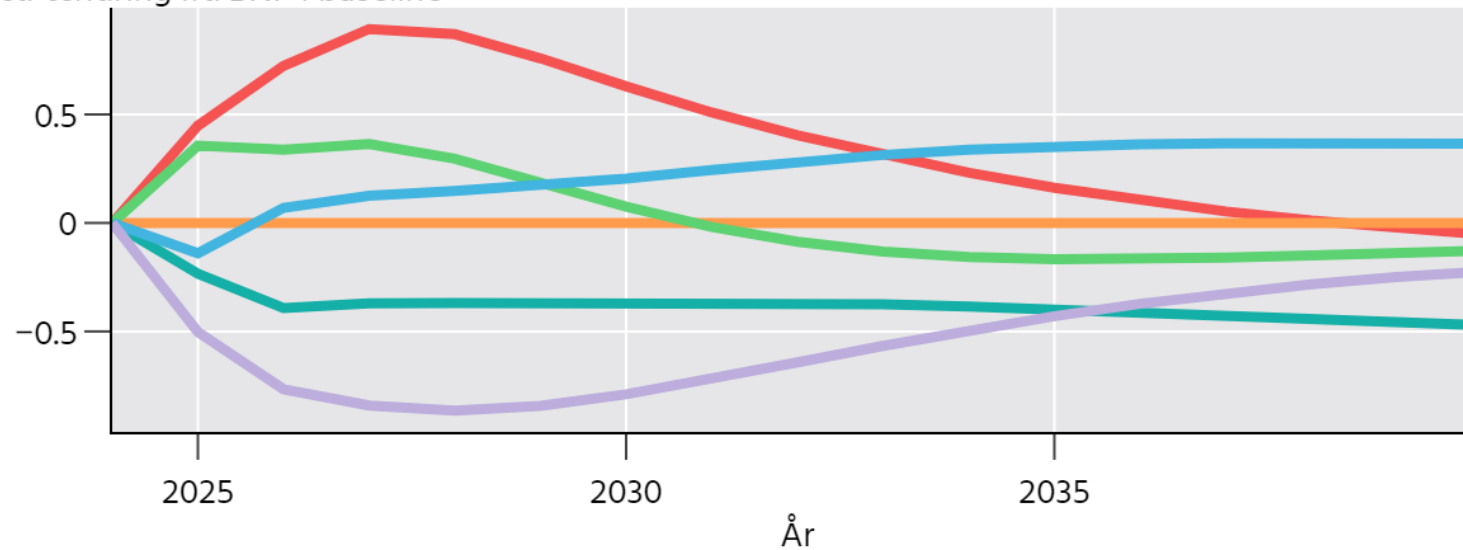


- Træghed i løn gør at realløn udhules
- Forringet købekraft, men forbedret konkurrenceevne

Forsyningsbalance



Pct.-ændring ift. BNP i baseline



- Bruttonationalprodukt (qBNP)
- Investeringer (qI)
- Privat forbrug (qC)
- Eksport (qX)
- Offentligt forbrug (qG)
- Import (qM)

- Stigning i BNP drevet af fald i import
- Udhuling af realløn rammer privat forbrug

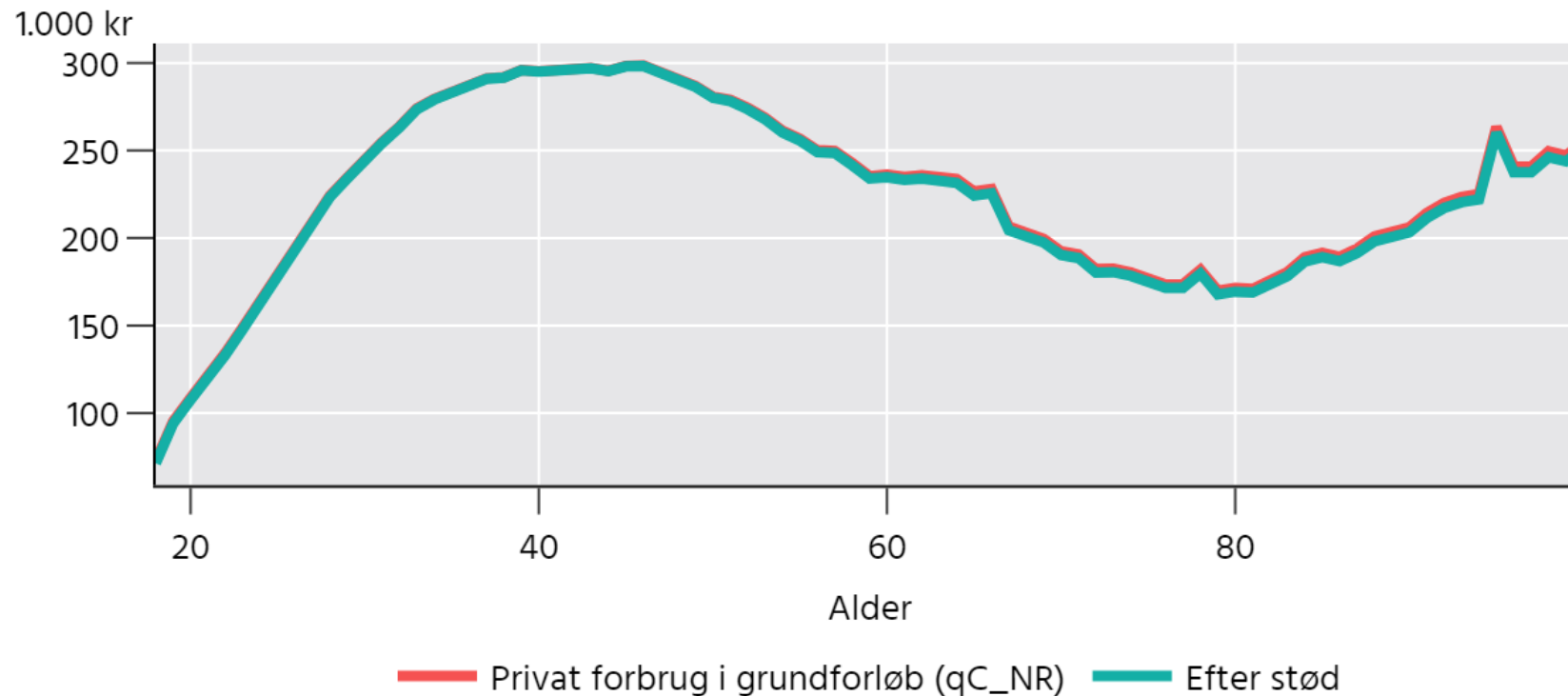
Husholdninger

The logo consists of a dark teal circle with the word "MAKRO" in white, uppercase, sans-serif font.

- To typer af husholdninger:
 1. Fremadskuende
 2. Kreditbegrænsede (Campbell & Mankiw, 1989)
- Overlappende generationer struktur
 - 2 repræsentative husholdninger pr. kohorte op til 100 år
- Aldersprofiler af indkomst, aktiver, gæld, og imputeret forbrug kalibreret til at passe til gennemsnittet af det administrative data

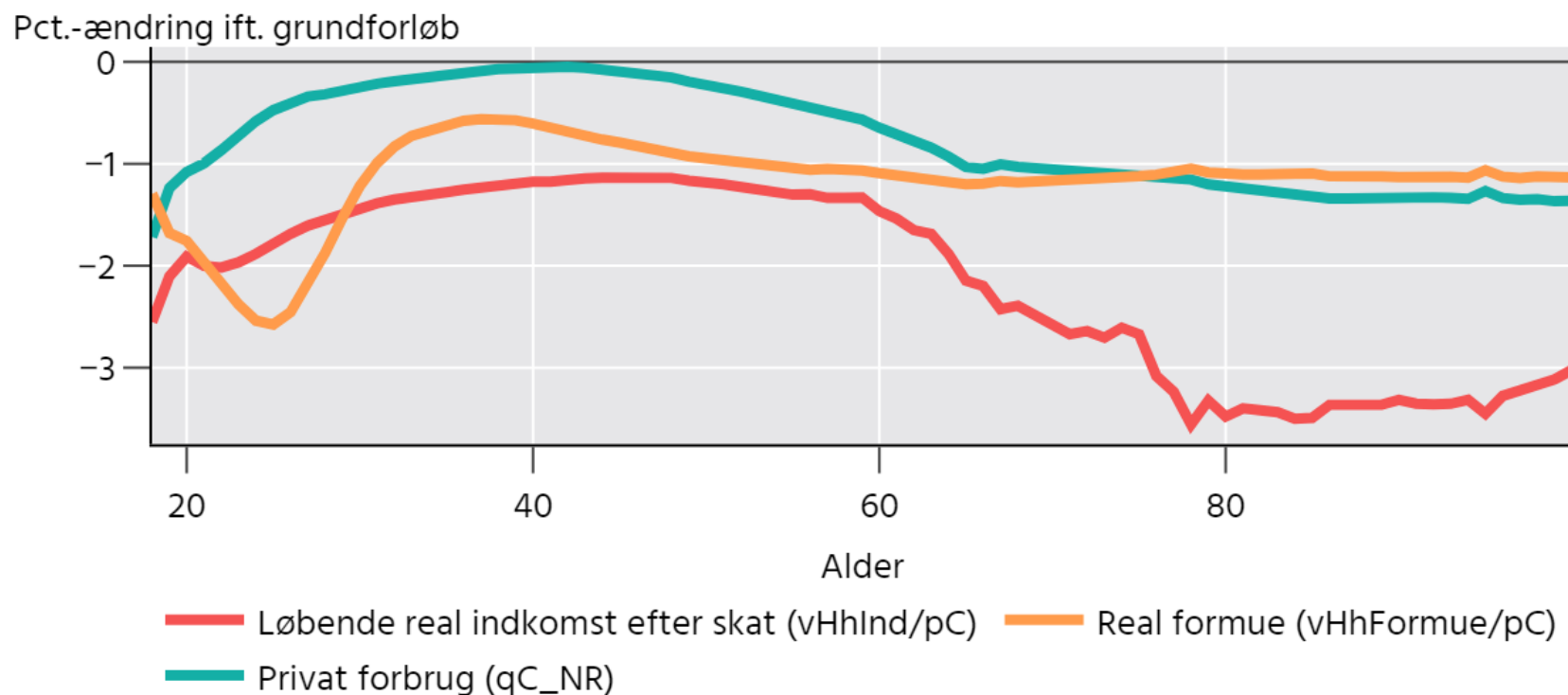
- Opsparinger er akkumuleret fra 0 år
- Arbejdsmarkedsdeltagelse er modelleret fra 15 år
- Forbrugsvalg fra 18 år

Aldersfordelt forbrug i stød-år



- Realt forbrug falder særligt for pensionister

Aldersfordelt indkomst, forbrug og formue - ændring i stød-år



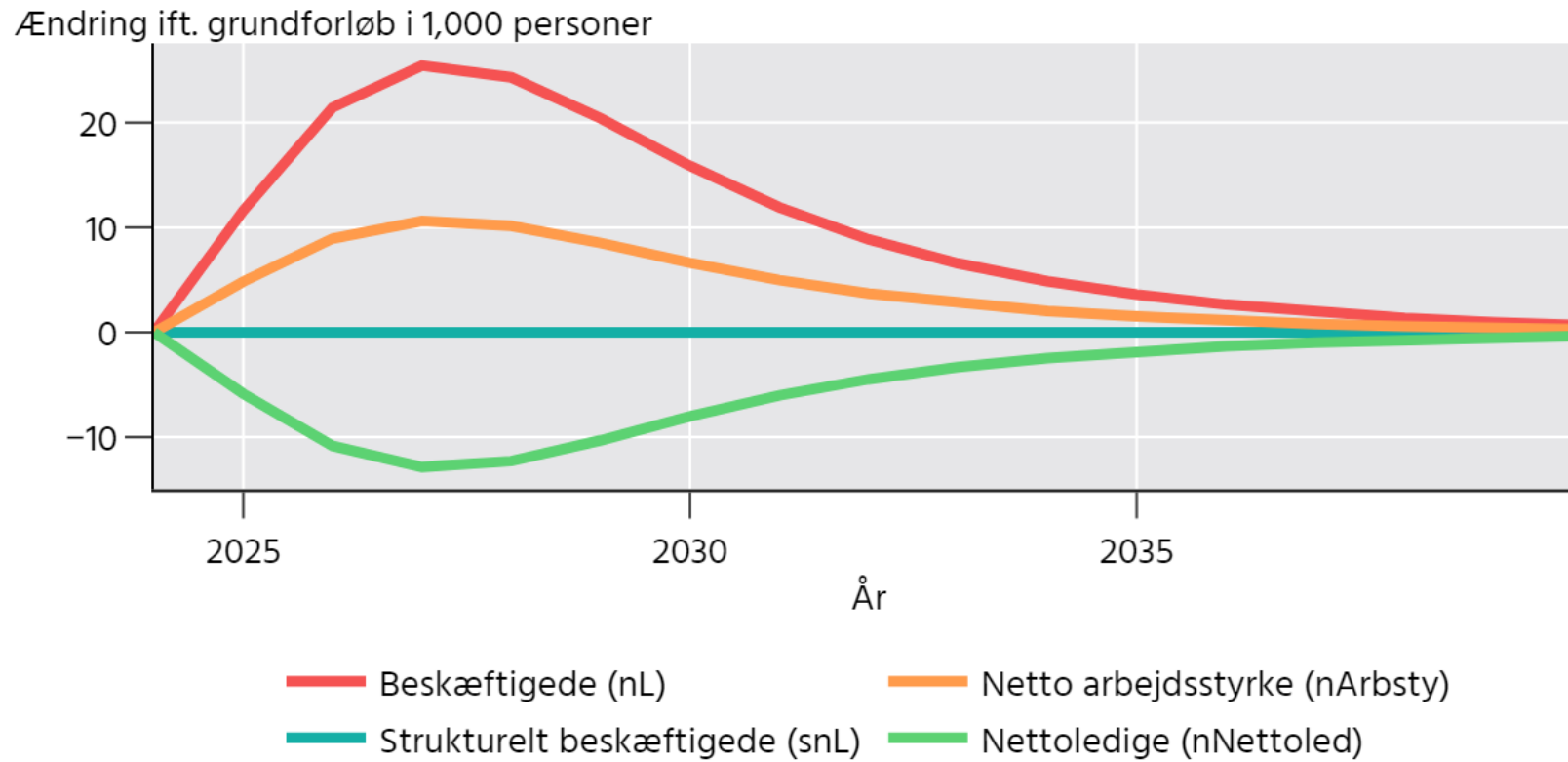
- Real løn og anden indkomst udhules
- Reale formuer udhules
- Forbrug falder mindre end indkomst
- Husholdninger nedsparer

Arbejdsmarked

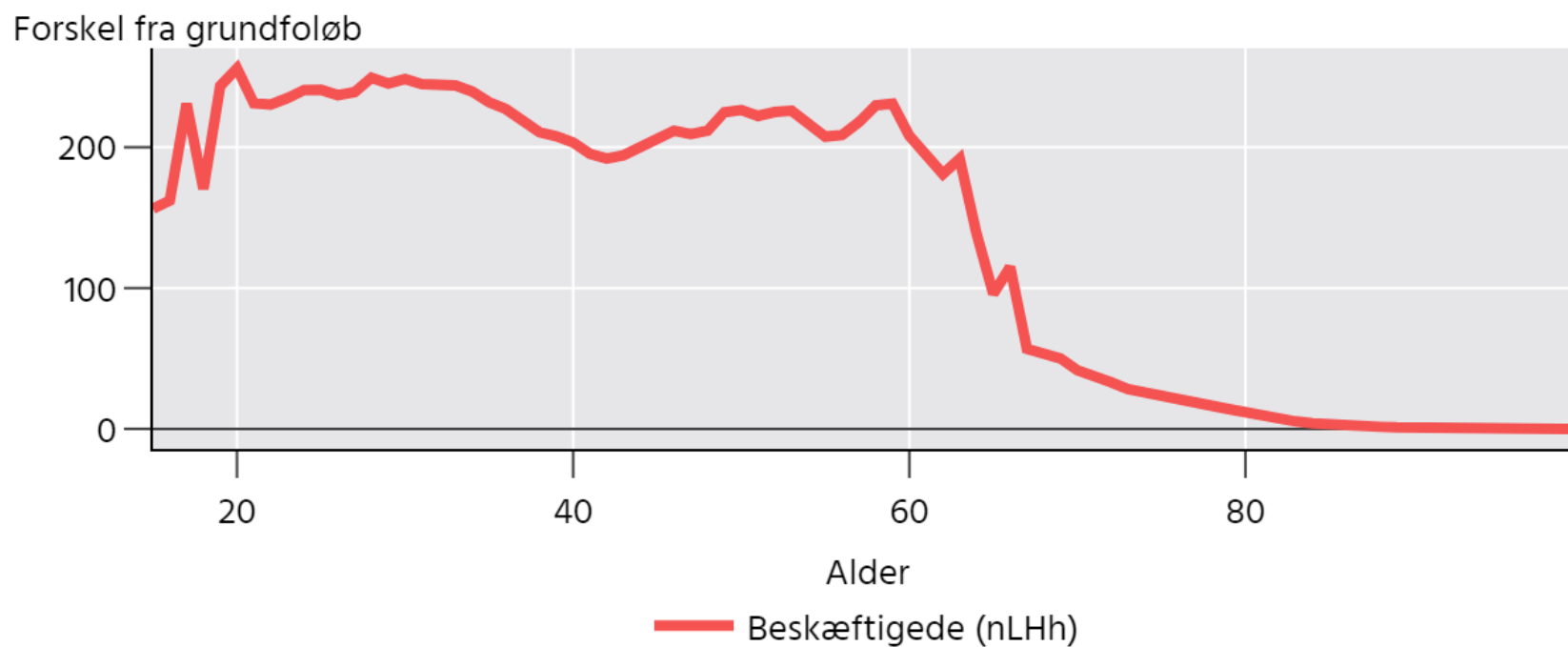
MAKRO

- Reelle friktioner i jobsøgning og matching giver strukturel arbejdsløshed
- Eksplicit løn-forhandling mellem arbejdsmarkedets parter
- Træghed i løndannelse
 - Ikke alle kontrakter genforhandles hver periode
 - Rammerne understøtter at trægheden kan sammenkobles med jobskiftefrekvens som vist af Borgensgaard og Faccini (2022)
 - Fx at løn kun genforhandles ved jobskifte
 - On-the-job search kan også let indføres eksplicit

Arbejdsmarkedet



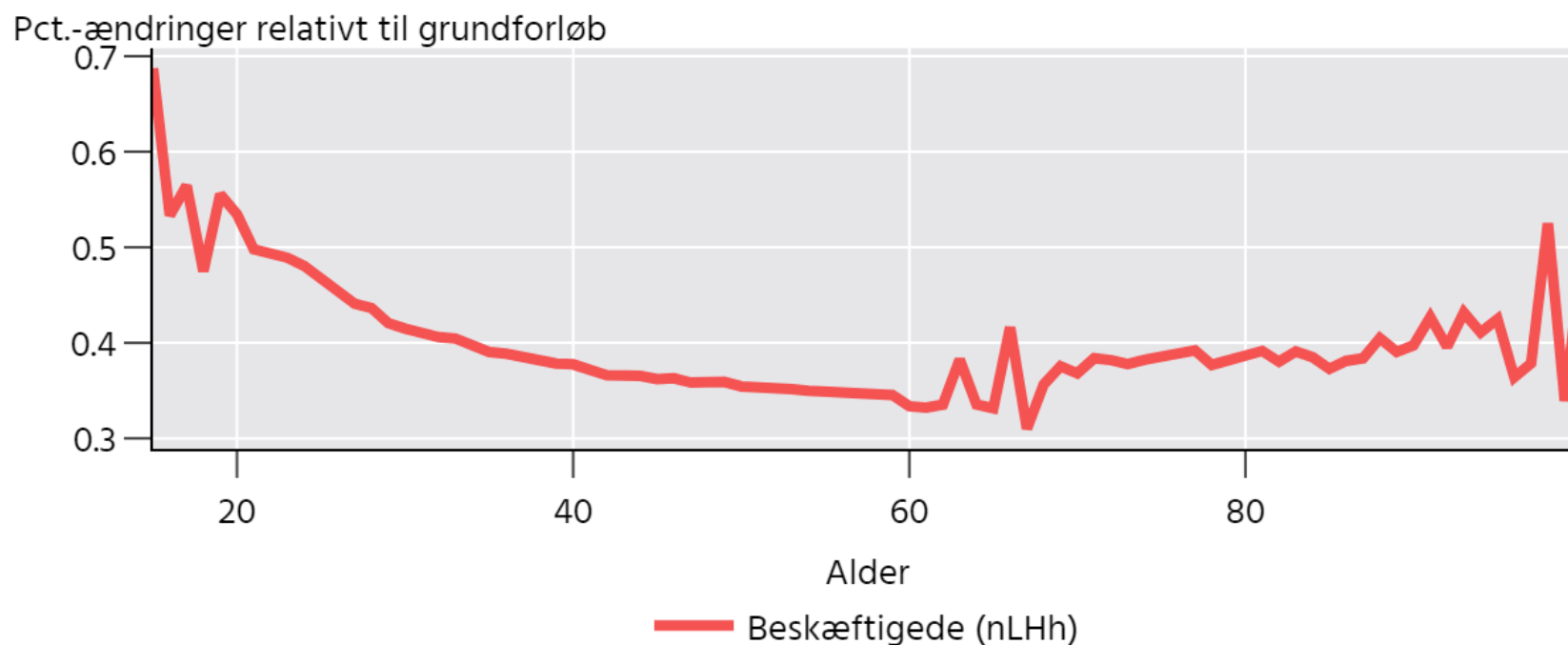
Beskæftigelsesvirkning i støddår fordelt på alder



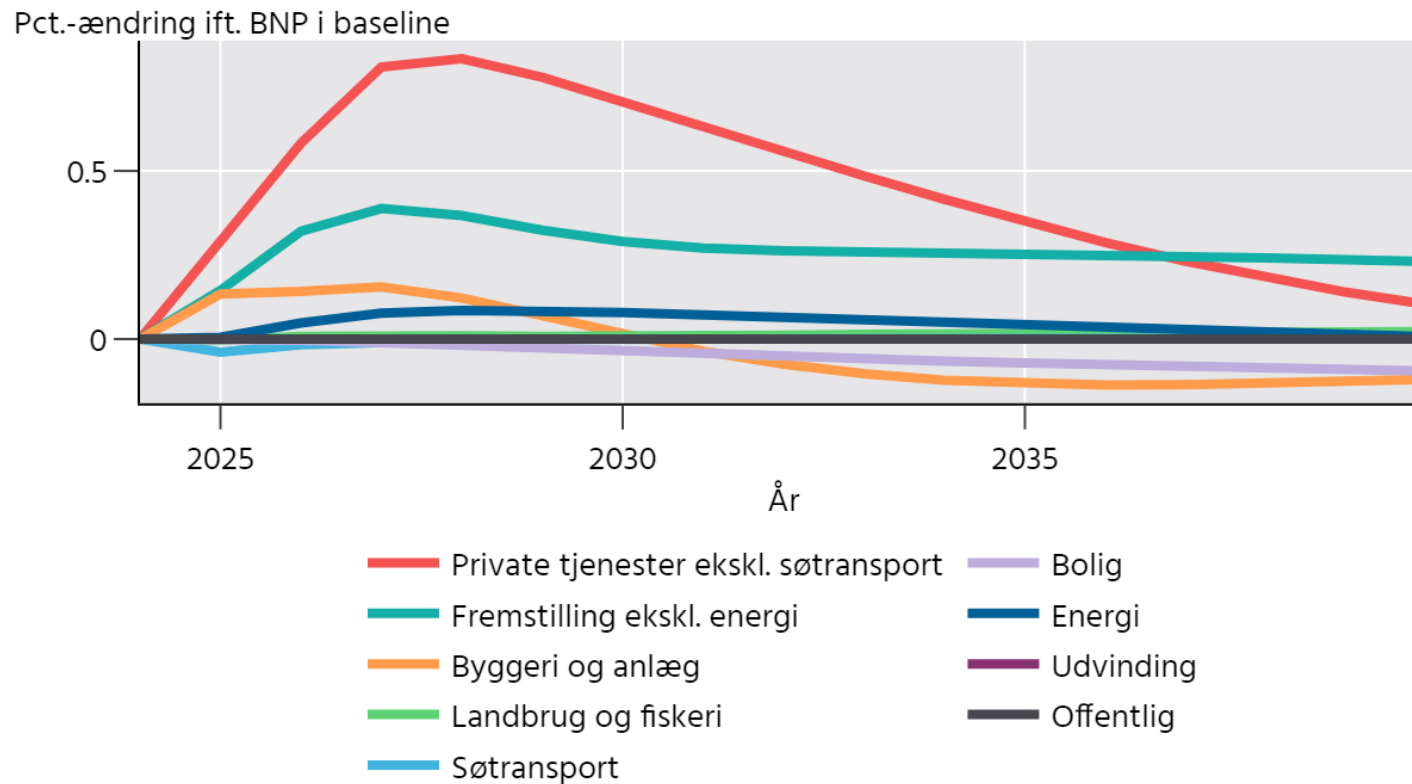
Større konjunkturvirkning for yngste og ældste på arbejdsmarkedet



- Modeleret ved højere separationsrate for unge og gamle



Output fordelt på brancher



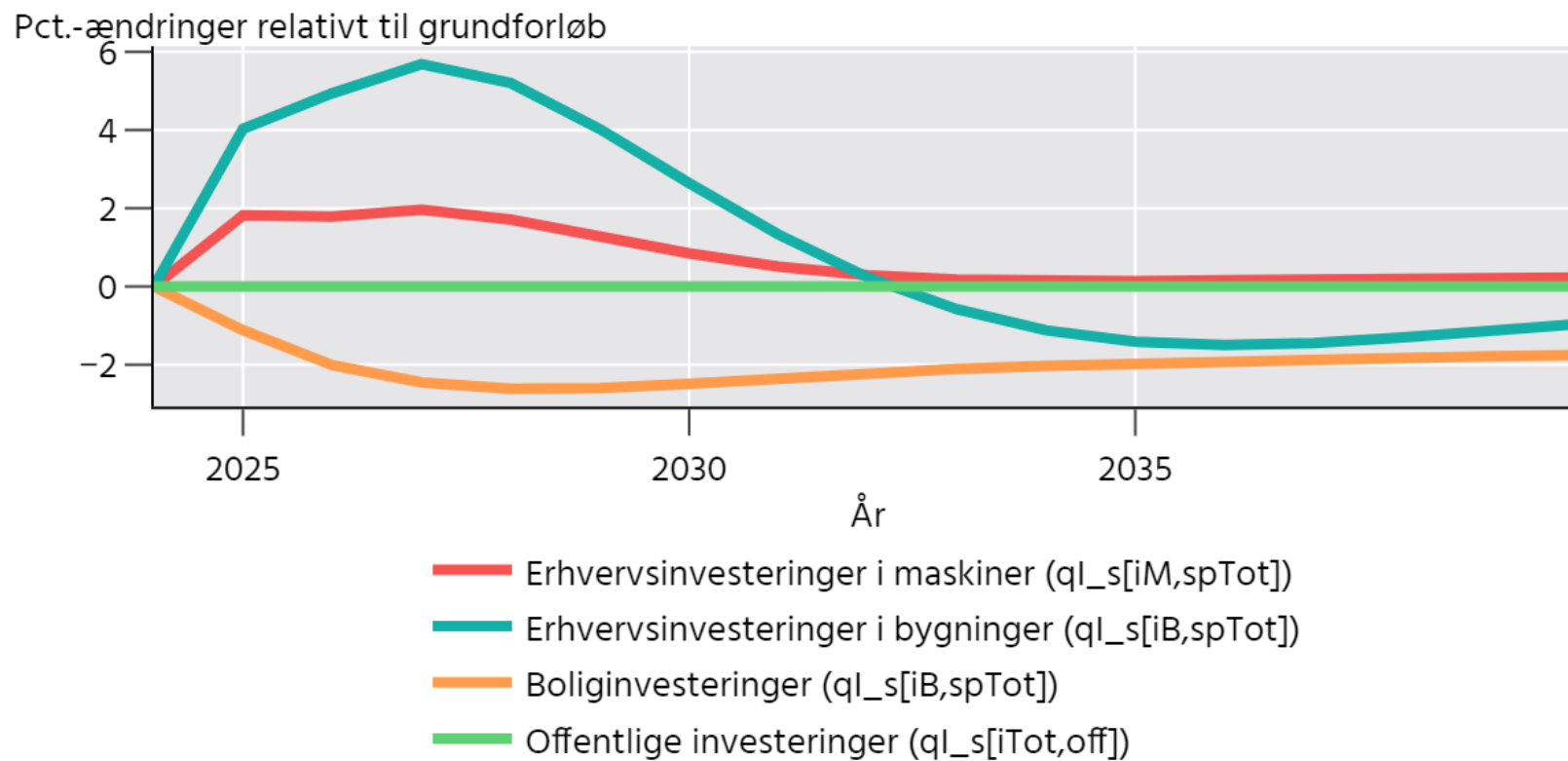
- 9 brancher i MAKRO
- Tjenester (ekskl. søtransport) klart størst, efterfulgt af fremstilling og offentlig sektor
- Stigende eksport trækker særligt på fremstilling, mens importsubstitution i privat forbrug mest trækker på tjenester
- Øget markup i udvinding og søtransport

Virksomhedens investeringer



- Detaljeret, fremadskuende udtryk for user-cost (Rentesatser, skatter, afskrivning, nuværende og fremtidige investeringspriser)
- Kvadratiske tilpasningsomkostninger på investeringer
 - Gradvis tilpasning af kapital
- Omkostningsfuld ekstern finansiering reducerer midlertidigt diskonteringsrente for virksomheden hvis profitten stiger
 - Investeringer er mere procyklisk

Investeringer

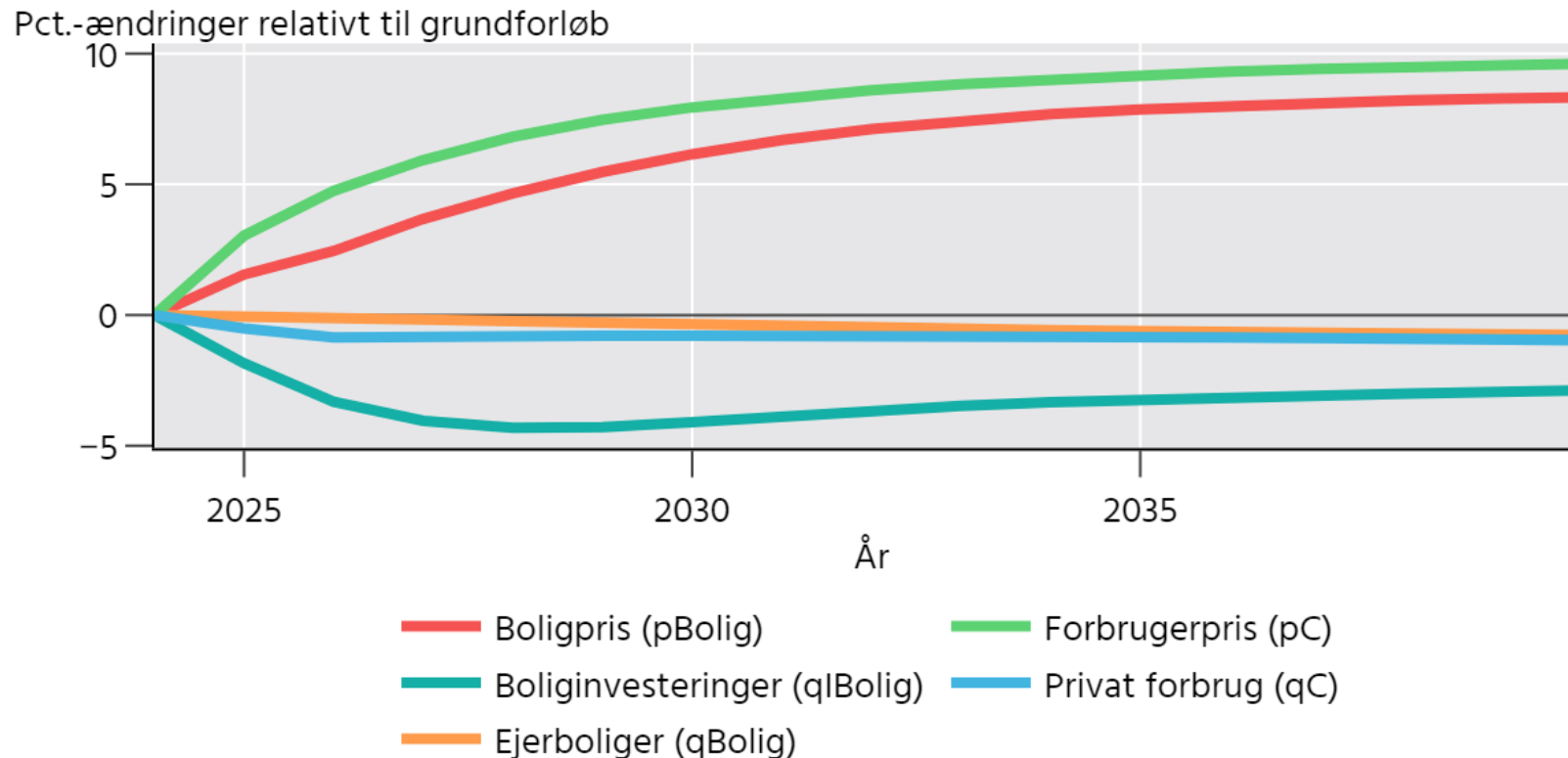


Boligmarked

MAKRO

- Lejeboliger er eksogene
- Ejerboliger
 - Detaljeret fremadskuende user-cost-udtryk
 - Boliger er sammensat af kapital ("mursten") og land
 - Eksogen beholdning af land
 - Land bliver frigivet til nybyggeri når kapital afskrives
⇒ Meget trægt udbud
- Høj grad af vanedannelse gør efterspørgslen træg

Boligmarkedet

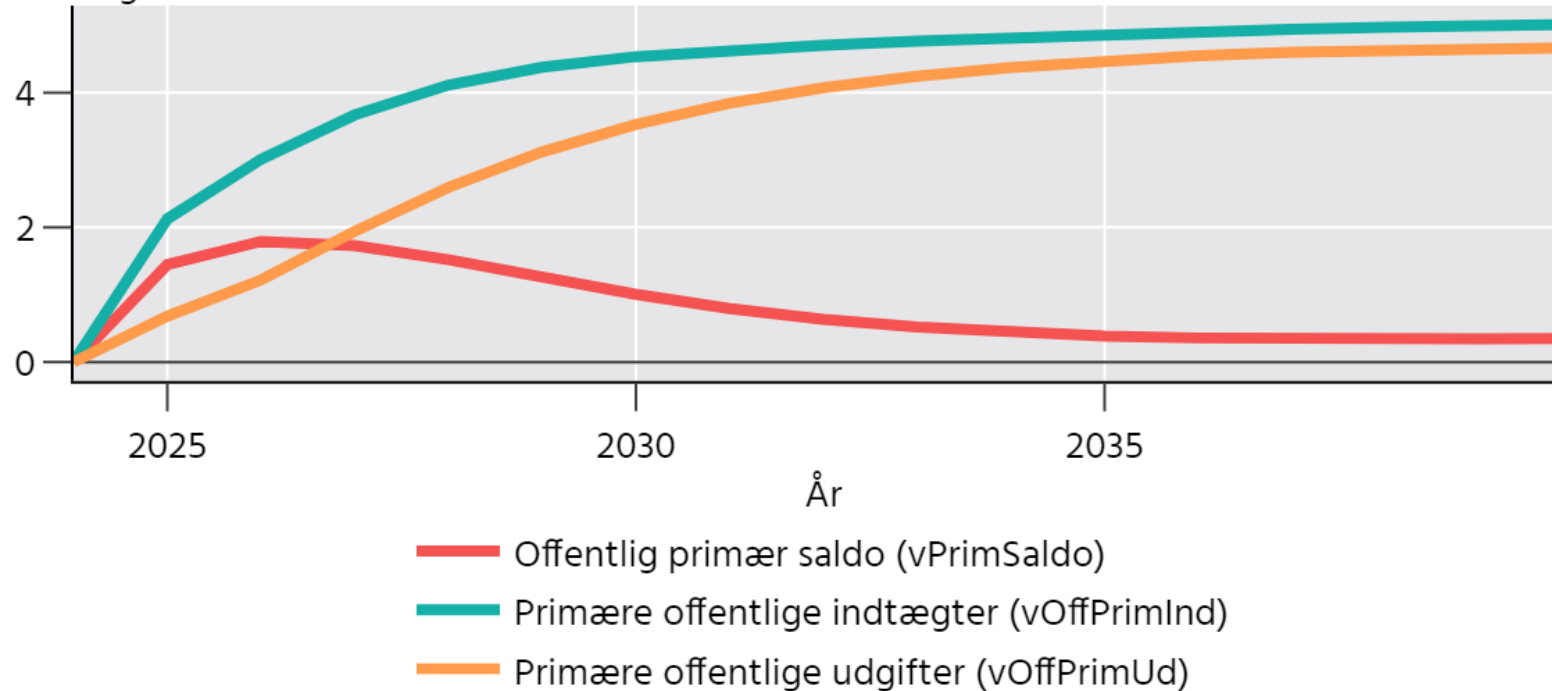


- Rentestigning reducerer boligpriser
- Men inflation dominerer og boligpriser stiger
- Boliginvesteringer falder mere end privat forbrug for at reducere boligmasse omtrent tilsvarende på sigt
- Land gør at boligprisen stiger mindre end andre priser

Offentlige finanser

MAKRO

Pct.-ændring ift. BNP i baseline



- Skatteindtægter stiger med løn og priser
- Mange udgifter følger med to års lag pga. satsregulering
- Lille saldoforbedring på sigt
- Detaljeret dekomponering af holdbarhedsvirkning mulig



Tak

