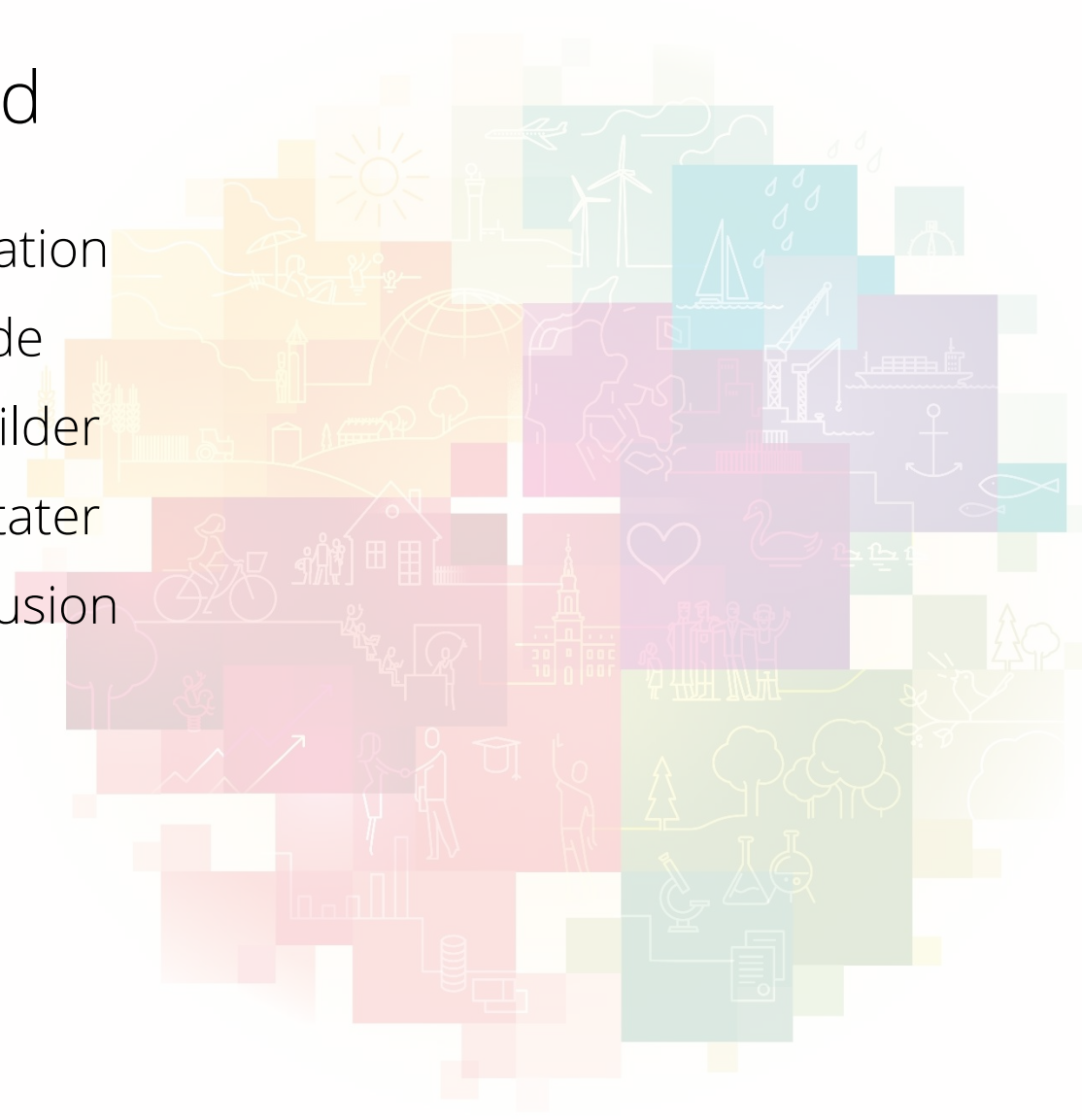


Danmarks produktivitet, værdiskabelse og nationalindkomst pr. arbejdstime

Kristian Binderup Jørgensen, Peter Birch Sørensen og Hans
Jørgen Whitta-Jacobsen

Indhold

- Motivation
- Metode
- Datakilder
- Resultater
- Konklusion



Kort motivation

- Produktiviteten øger vores forbrugsmulighed
- Politisk fokus
- Produktivitetskommissionen
- Hvordan ser produktivitetsudviklingen ud på baggrund af de seneste tal?

Metode – tre mål

- Mål 1. Traditionel mængdemæssig timeproduktivitet

$$\text{Mængdemæssig timeproduktivitet} = \frac{Y_t \hat{P}_T^{kk}}{H P_T^{kk}} = \frac{Y_t^{KK}}{H}$$

- Korrektion for ændringer i bytteforholdet

$$B_t = 1 - \frac{X_t}{Y_t} + \frac{P_t^X}{P_t^M} \frac{X_t}{Y_t}$$

- Mål 2. Værdiskabelse per arbejdstime

$$\text{Værdiskabelse per arbejdstime} = \frac{B_t Y_t^{KK}}{B_T H} = \frac{Y_t^{BYT}}{H}$$

- Mål 3. Nationalindkomst per arbejdstime

$$\text{Nationalindkomst per arbejdstime} = \frac{Y_t^F}{H} \frac{Y_t^{BYT}}{Y_t} = \frac{Y_t^F}{H}$$

Datakilder

- Nationalregnskabstal fra OECD.
- Sammenlignelige niveauer for præsterede timer fra Produktivitetskommissionen (2013).
- Aktiver og passiver ift. udlandet og afkast heraf fra IMF. Datasættet giver os mulighed for at opdele på forskellige typer af aktiver.

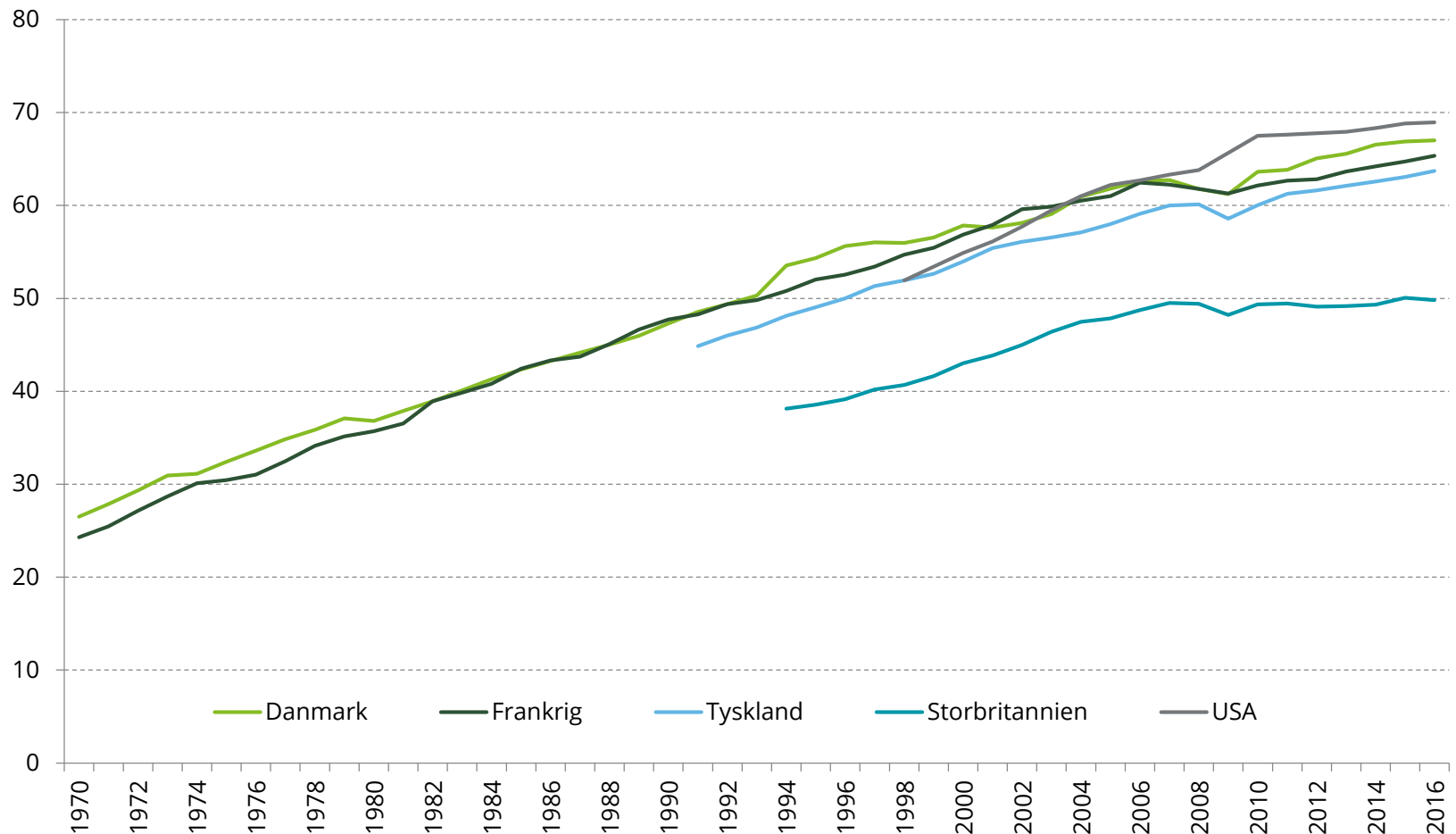
Mål 1: Mængdemæssige timeproduktivitet

- Gennemsnitlige årlige vækstrater

	1998-2016	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2016
Danmark	1,01	4,10	2,57	2,85	2,24	2,81	1,26	1,33	0,58	0,87
Østrig	1,26	-	-	-	-	-	1,81	1,62	1,18	0,75
Belgien	-	-	-	-	-	-	-	1,48	0,63	0,35
Frankrig	0,99	4,62	3,24	3,52	2,37	1,74	1,80	1,41	0,37	0,84
Tyskland	1,14	-	-	-	-	-	1,93	1,44	0,69	1,00
Holland	1,02	-	-	-	-	-	2,08	1,42	0,41	0,63
Sverige	1,58	-	-	1,29	1,05	2,08	2,71	2,87	0,53	1,00
Storbritannien	1,13	-	-	-	-	-	2,21	2,15	0,62	0,15
USA	1,59	-	-	-	-	-	-	2,53	1,64	0,36

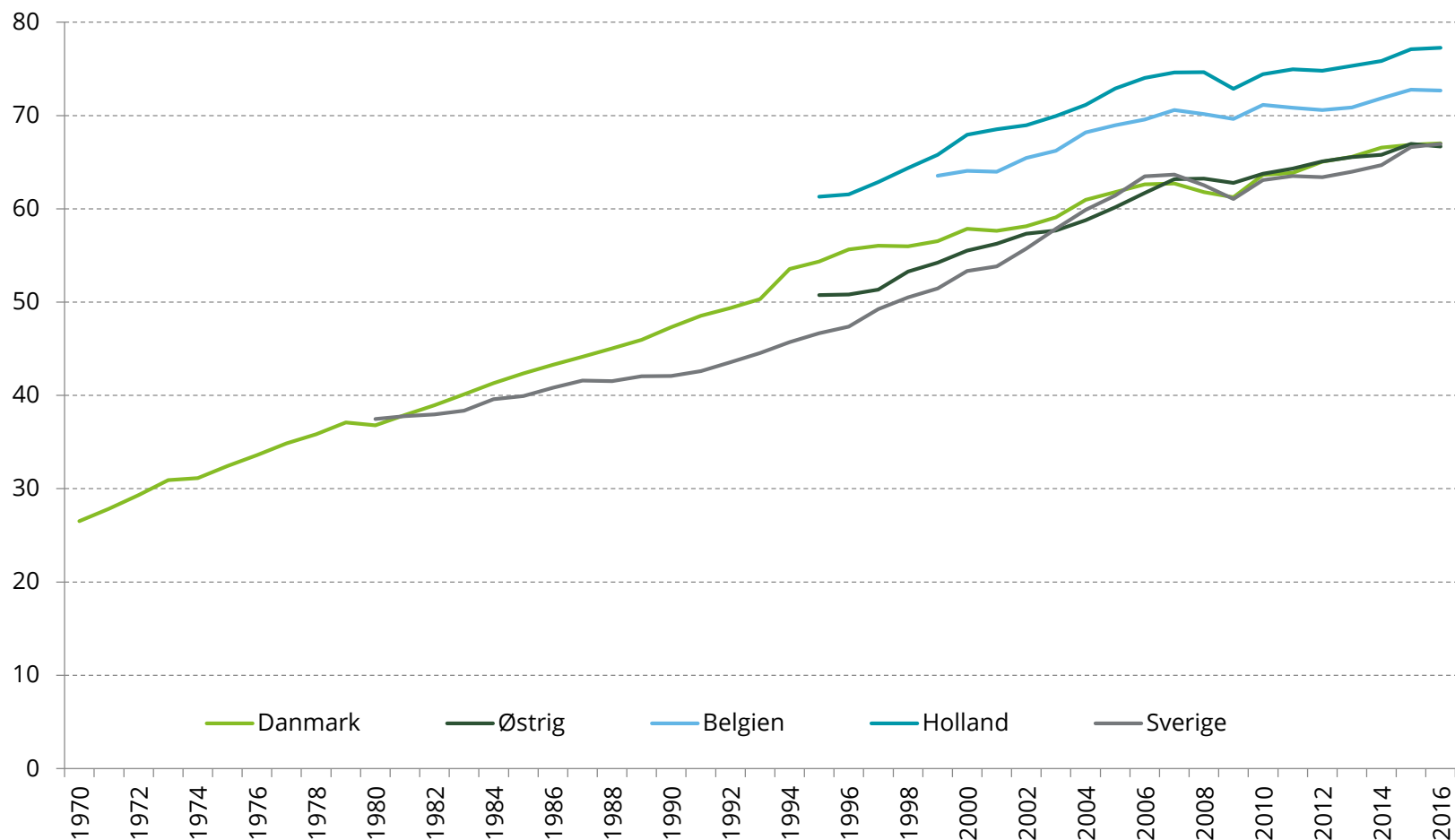
Mængdemæssig timeproduktivitet DK vs udvalgte store lande

USD per time



Mængdemæssig timeproduktivitet DK vs udvalgte små lande

USD per time



Mål 2: Real værdiskabelse per arbejdstime

	1998-2016	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2016
Danmark	1,18	3,92	2,34	2,71	2,49	2,80	1,24	1,67	0,88	0,93
Østrig	1,20	-	-	-	-	-	1,56	1,69	0,93	0,80
Belgien	-	-	-	-	-	-	-	1,33	0,38	0,50
Frankrig	1,02	4,51	3,06	3,39	2,64	1,75	1,72	1,40	0,38	1,02
Tyskland	1,20	-	-	-	-	-	1,77	1,56	0,62	1,30
Holland	1,07	-	-	-	-	-	2,21	1,69	0,35	0,66
Sverige	1,40	-	-	1,21	1,28	2,14	2,41	2,34	0,63	1,08
Storbritannien	1,21	-	-	-	-	-	2,37	2,30	0,51	0,34
USA	1,58	-	-	-	-	-	-	2,49	1,59	0,46

Betydningen af bytteforholdsændringer

	1998-2016	1970-1975	1975-1980	1980-1985	1985-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2016
Danmark	0,18	-0,18	-0,24	-0,15	0,25	0,00	-0,02	0,34	0,30	0,06
Østrig	-0,06	-	-	-	-	-	-0,25	0,07	-0,24	0,05
Belgien	-	-	-	-	-	-	-	-0,15	-0,25	0,15
Frankrig	0,03	-0,11	-0,18	-0,12	0,27	0,01	-0,08	-0,02	0,01	0,18
Tyskland	0,06	-	-	-	-	-	-0,17	0,12	-0,08	0,30
Holland	0,05	-	-	-	-	-	0,13	0,27	-0,06	0,04
Sverige	-0,18	-	-	-0,08	0,23	0,06	-0,30	-0,52	0,10	0,08
Storbritannien	0,08	-	-	-	-	-	0,16	0,15	-0,11	0,19
USA	0,00	-	-	-	-	-	-	-0,04	-0,05	0,11

Nettoudlandsformuen

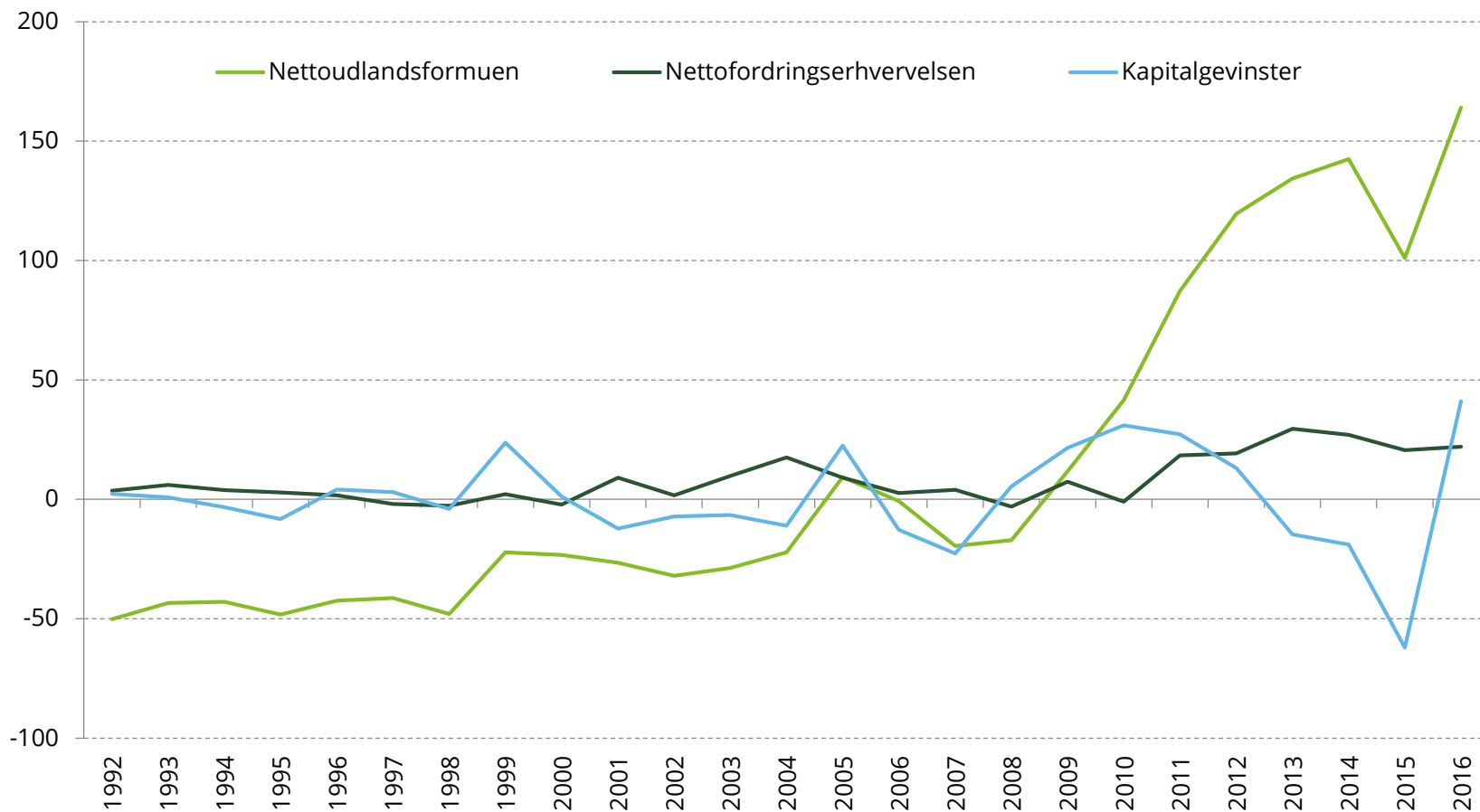
- To komponenter i det samlede afkast
 - Udbetalt formueindkomst (dividender, renter mv.)
 - Kapitalgevinster
- Habib (2010): udbetalt formueindkomst dominerer på længere sigt.
- Kapitalgevinster opgøres residualt:

$$\begin{aligned} & \textit{Kapitalgevinst}_{t-1 \text{ til } t} \\ & = \textit{Formue}_t - \textit{Formue}_{t-1} - \textit{Nettoaanskaffelse af aktiver}_{t-1 \text{ til } t} \end{aligned}$$

- Kapitalgevinster indgår først i BNI, når de realiseres.

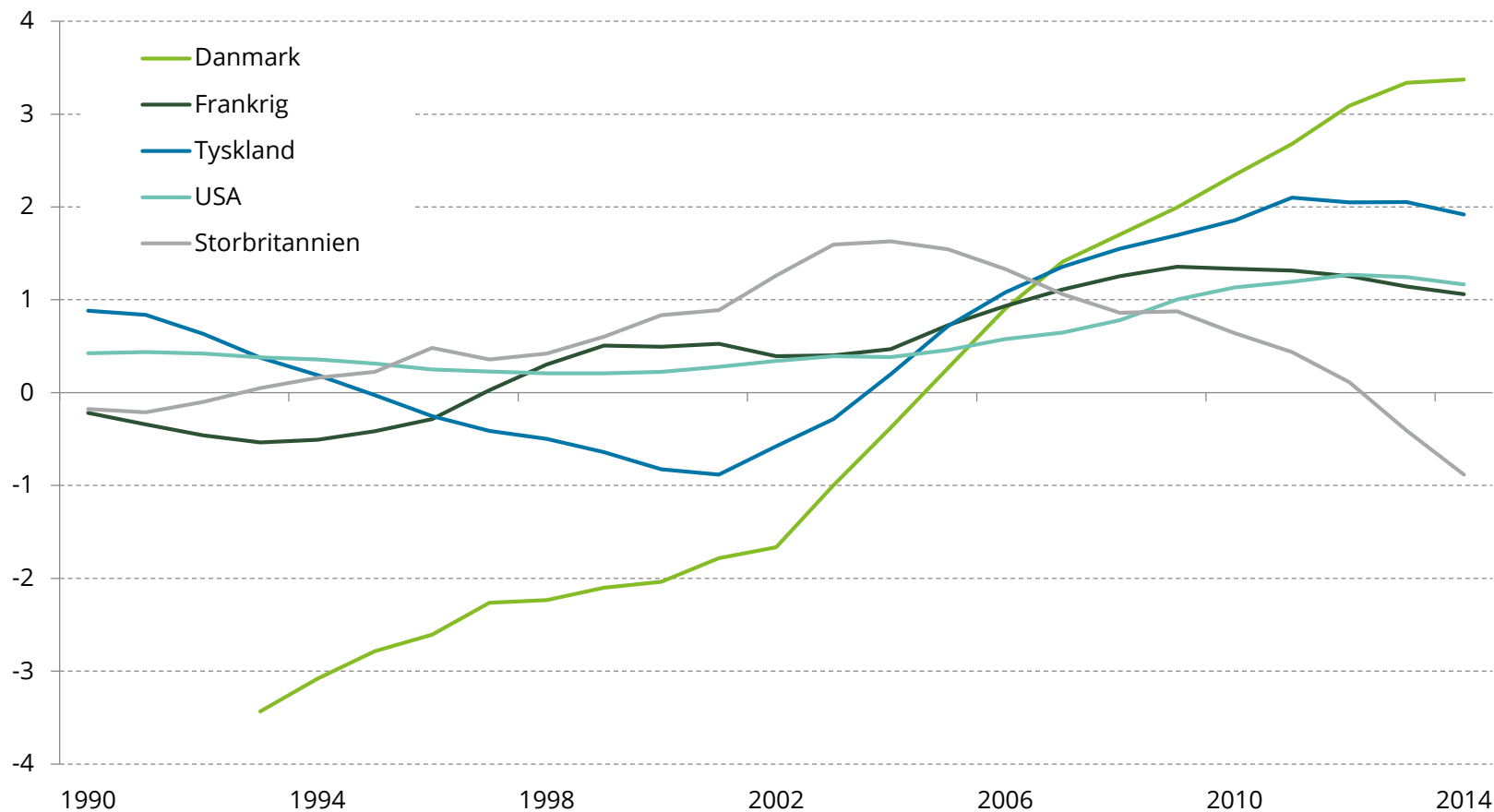
Danmarks nettoudlandsformue

Mia. USD, løbende priser



Udbetalt formueindkomst DK vs udvalgte store lande

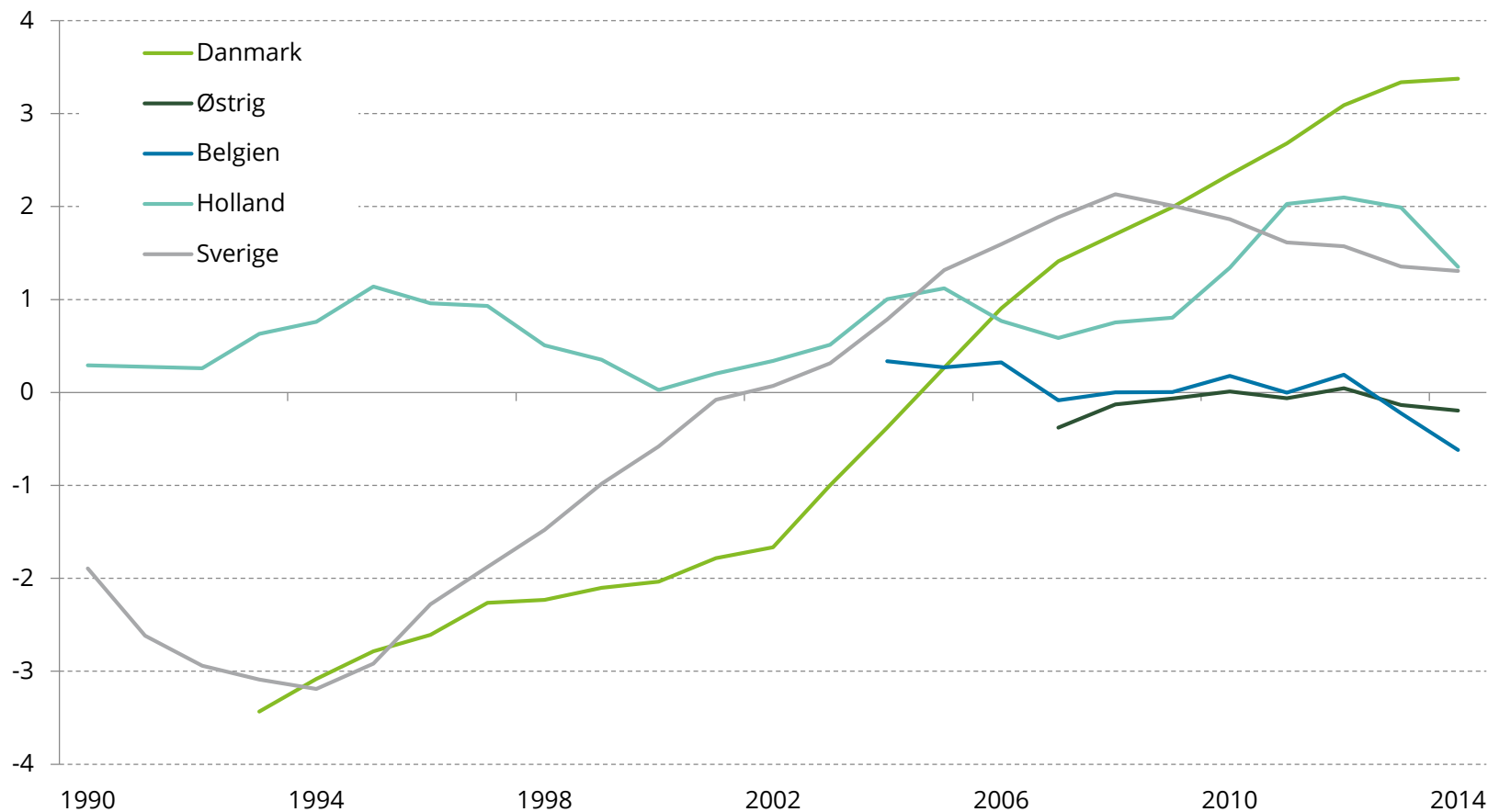
Pct. af BNI



Note: Fem års glidende gennemsnit, Kilde: IMF DATA

Udbetalt formueindkomst DK vs udvalgte små lande

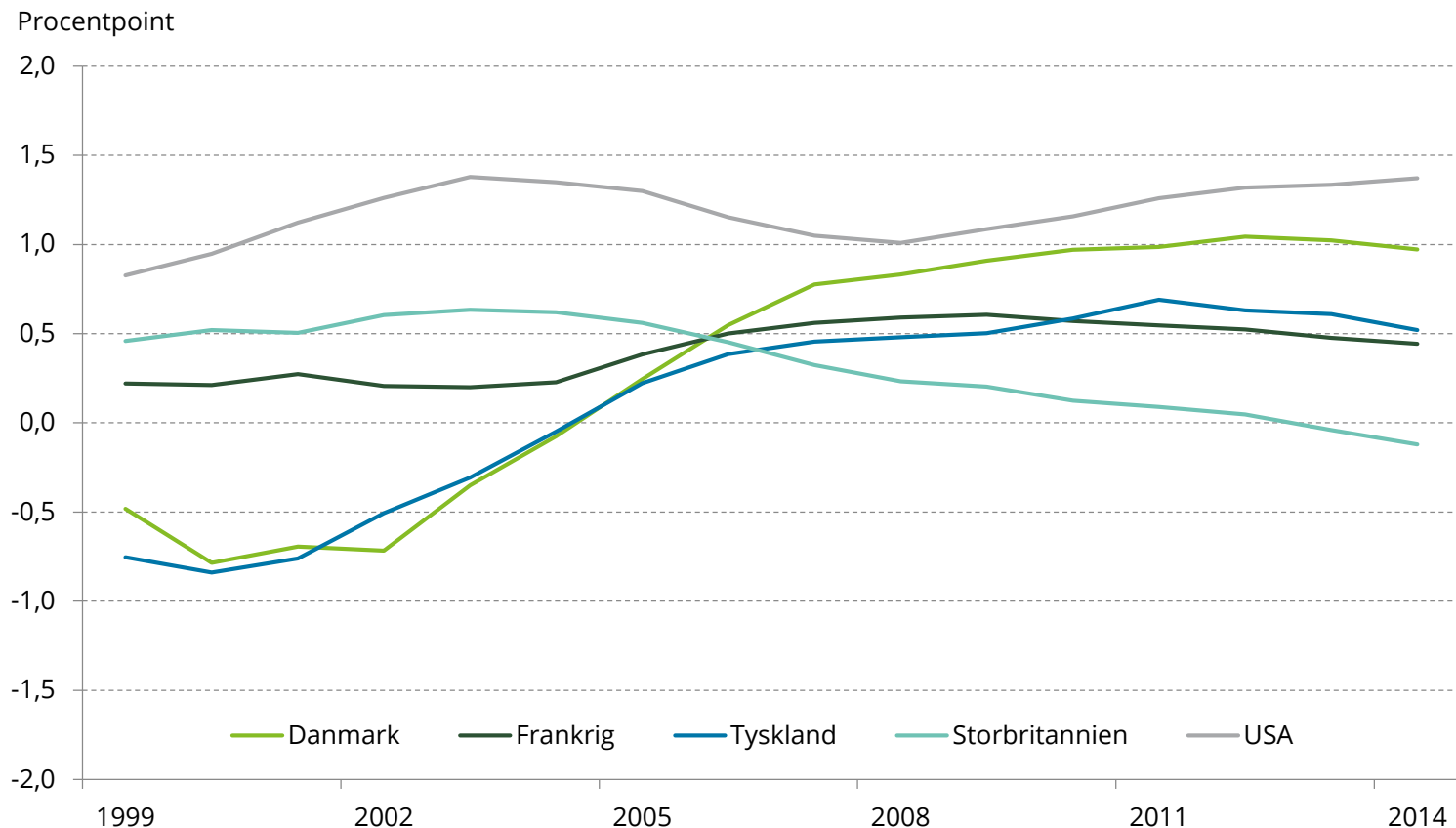
Pct. af BNI



Note: Fem års glidende gennemsnit, Kilde: IMF DATA

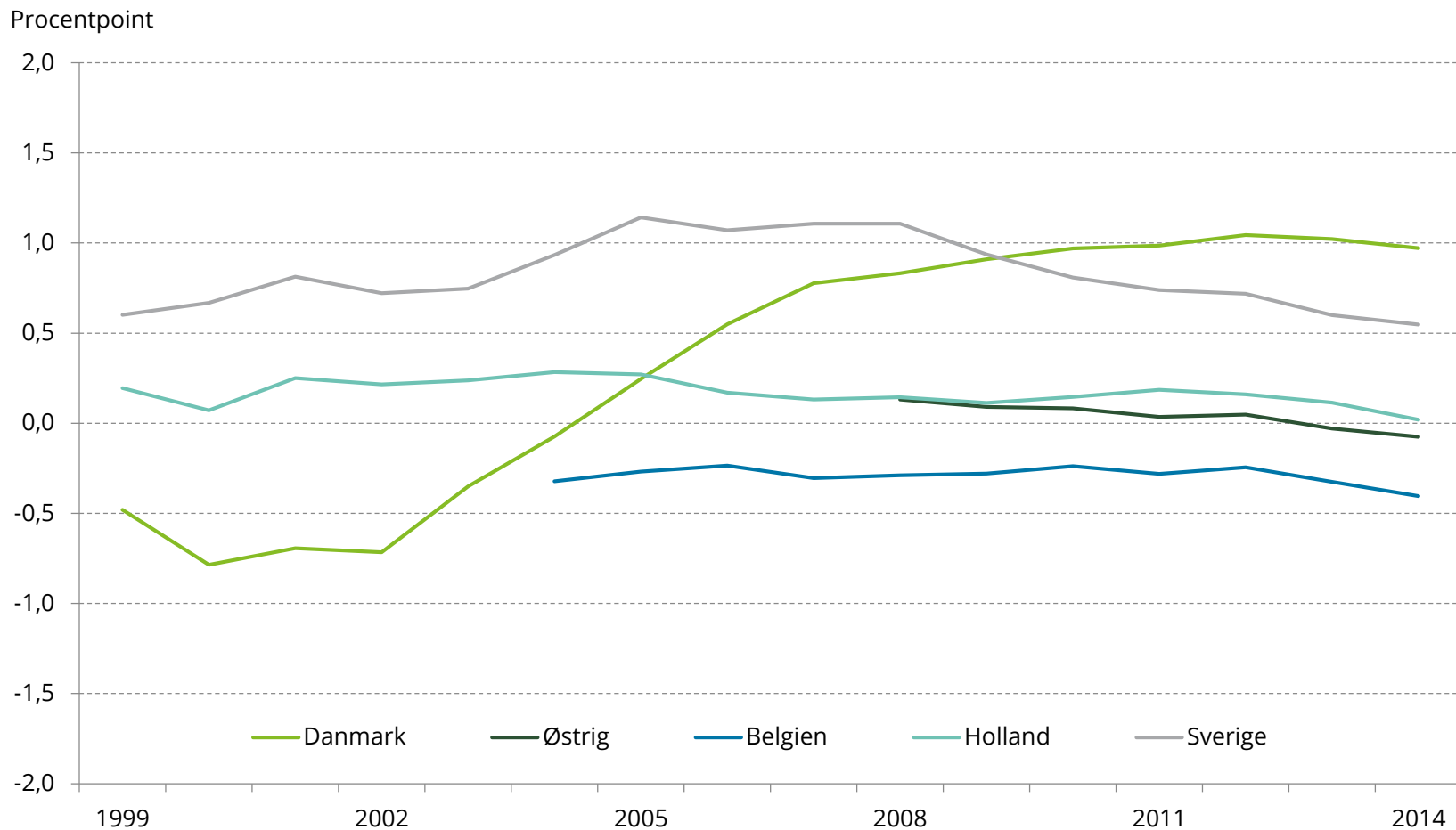
Merafkastet per investeret dollar DK vs udvalgte store lande

$$Merafkast_t = Afkastgrad\ bruttoformue_t - Afkastgrad\ bruttogæld_t$$



Note: Fem års glidende gennemsnit, Kilde: IMF DATA

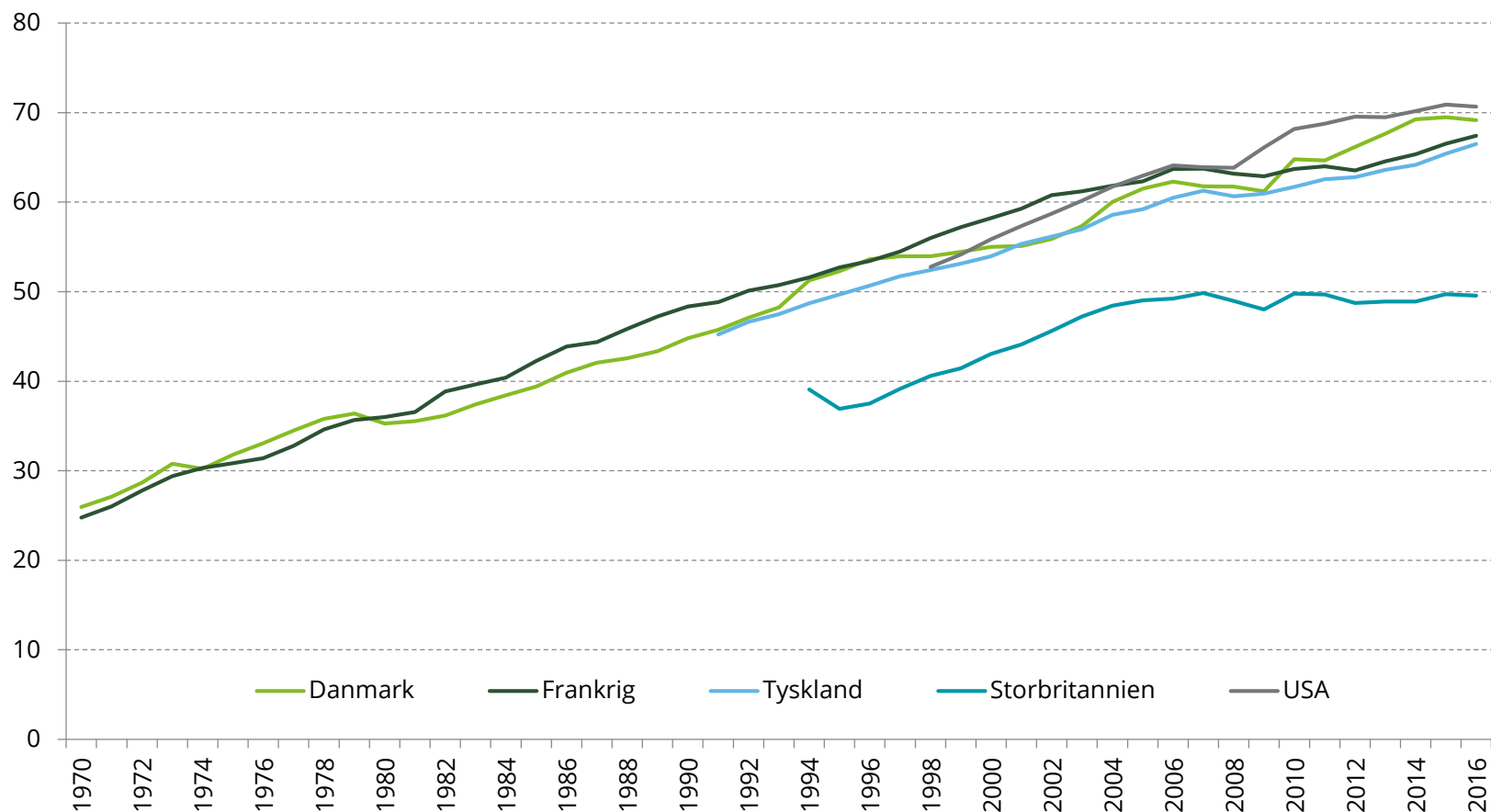
Merafkastet per investeret dollar DK vs udvalgte små lande



Note: Fem års glidende gennemsnit, Kilde: IMF DATA

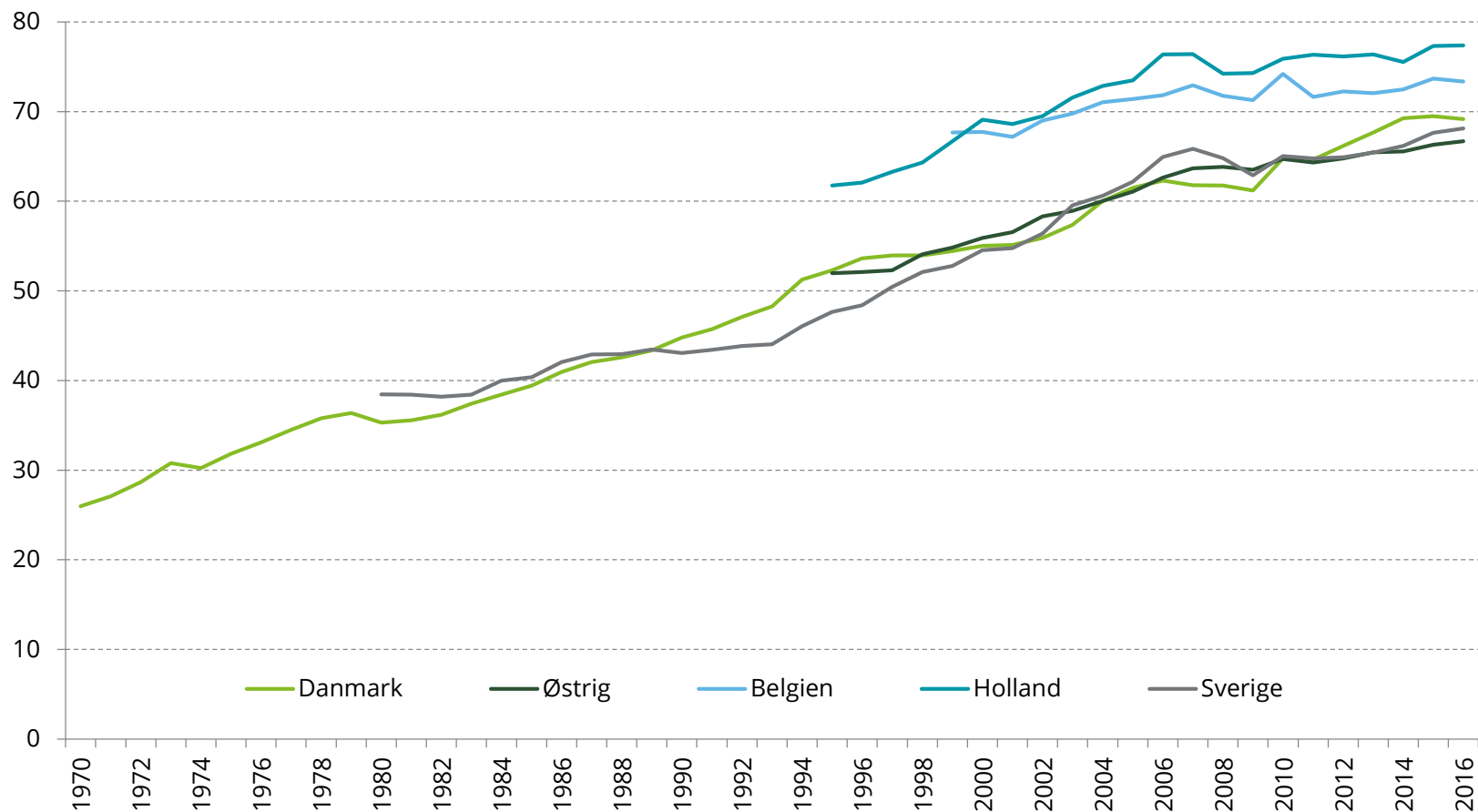
Mål 3: Nationalindkomst per arbejdstime DK vs udvalgte store lande

USD per time



Nationalindkomst per arbejdstime DK vs udvalgte små lande

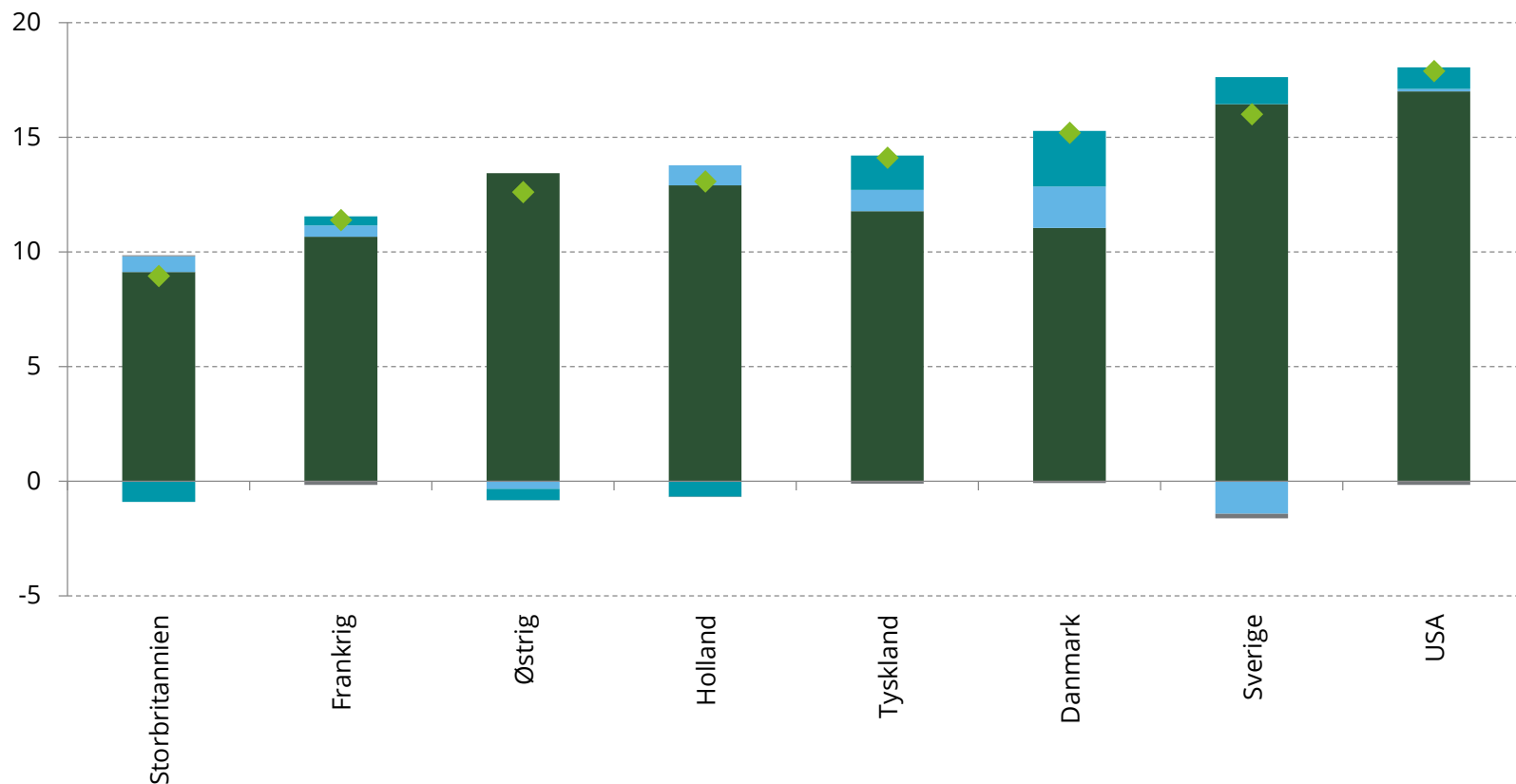
USD per time



Nationalindkomst per arbejdstime

Absolut vækst fra 1998 til 2016

USD per time



■ Mængdemæssig timeproduktivitet

■ Indkomst fra udlandsformuen

◆ Real nationalindkomst per arbejdstime

■ Bytteforholdsforbedring

■ Præsterede timer

Konklusion

- Danmark følger med andre vestlige lande ...
- ... men der er en generel opbremsning i produktivitetstæksten i Vesten
- Det er dog ikke hele historien: der er også bytteforholdsforbedringer og indkomst fra udlandsformuen
- Her har Danmark oplevet en meget gunstig udvikling

