

# Beregninger til Arbejdsmarkedsrapport 2013.

## - IMF's Gældskvotemålsætning<sup>1</sup>

02-11-2013

### Indledning

IMF og EU-kommissionen har en målsætning om at ØMU-gældskvoten ikke må overstige 60 procent i henholdsvis 2030 og 2060. Følgende afsnit beskriver den langsigtede finanspolitiske holdbarhed under IMF's gældskvotemålsætning for Dansk Arbejdsgiverforenings grundforløb<sup>2</sup>

### Gældskvotemålsætning

IMF's gældskvotemålsætning defineres som:

$$\frac{D_t}{Y_t} \leq \gamma \text{ for } t \geq 2030$$

Hvor  $D_t$  er den offentlige gæld i periode  $t$ ,  $Y_t$  er BNP i periode  $t$ ,  $\gamma$  er gældskvotemålsætningen.

IMF og EU-kommissionen har en målsætning om at ØMU-gældskvoten ikke må overstige 60 procent. 60 procent målsætningen er udregnet på baggrund af den offentlige ØMU-gæld. I DREAM findes ØMU-gælden ikke direkte, og derfor kan de 60 procent ikke direkte implementeres. I DREAM er det offentlige gældsbegreb defineret som nettogælden. I DREAM oversættes IMF og EU-kommissionens 60 procent gældskvotemålsætning til en  $\gamma = 29,25$  procent netto-gældskvotemålsætning. Jf. DREAM notatet "En ny mellemfristet holdbarhedsindikator".

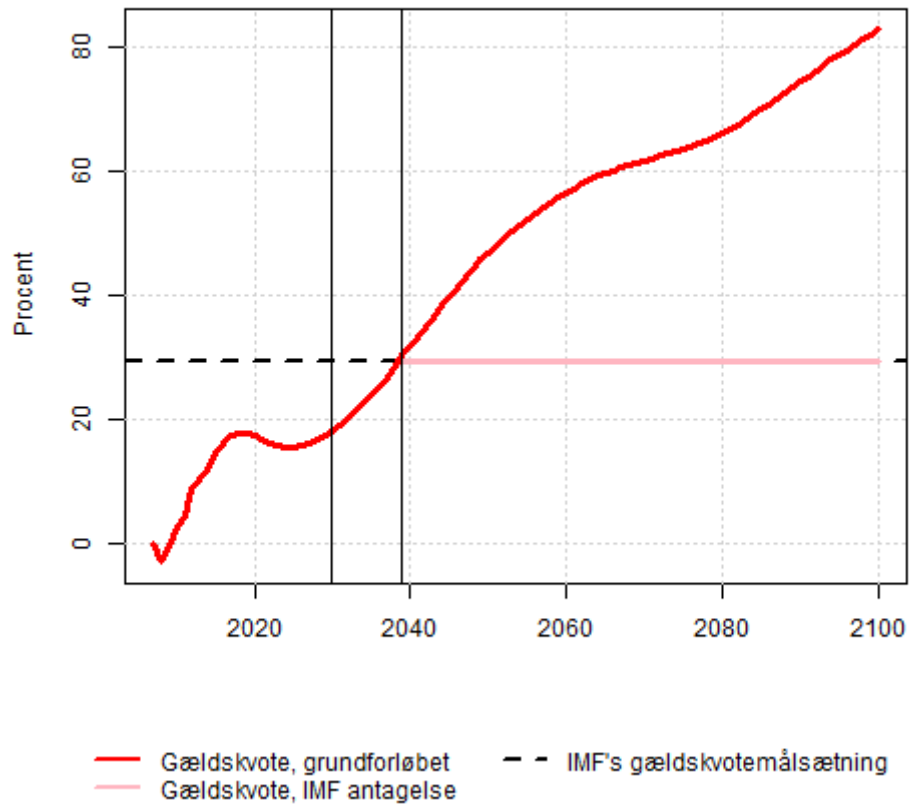
Figur 1 viser den faktiske gældskvotefor Dansk Arbejdsgiverforenings grundforløb samt gældskvoterne for forløbet under IMF's gældskvotekrav til 2030. Fra Figur 1 ses det at, den faktiske gældskvotefor ligger under IMF's krav herom i 2030. Først i 2039 overstiger gældskvoten IMF's målsætning og bliver herefter en bindende restriktion:

$$\frac{D_t}{Y_t} = \gamma \text{ for } t \geq 2039$$

<sup>1</sup> Beregningen er bestilt af Dansk Arbejdsgiverforening.

<sup>2</sup> <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1211.pdf>

Figur 1. Gældskvote i Dansk Arbejdsgiverforenings grundforløb.



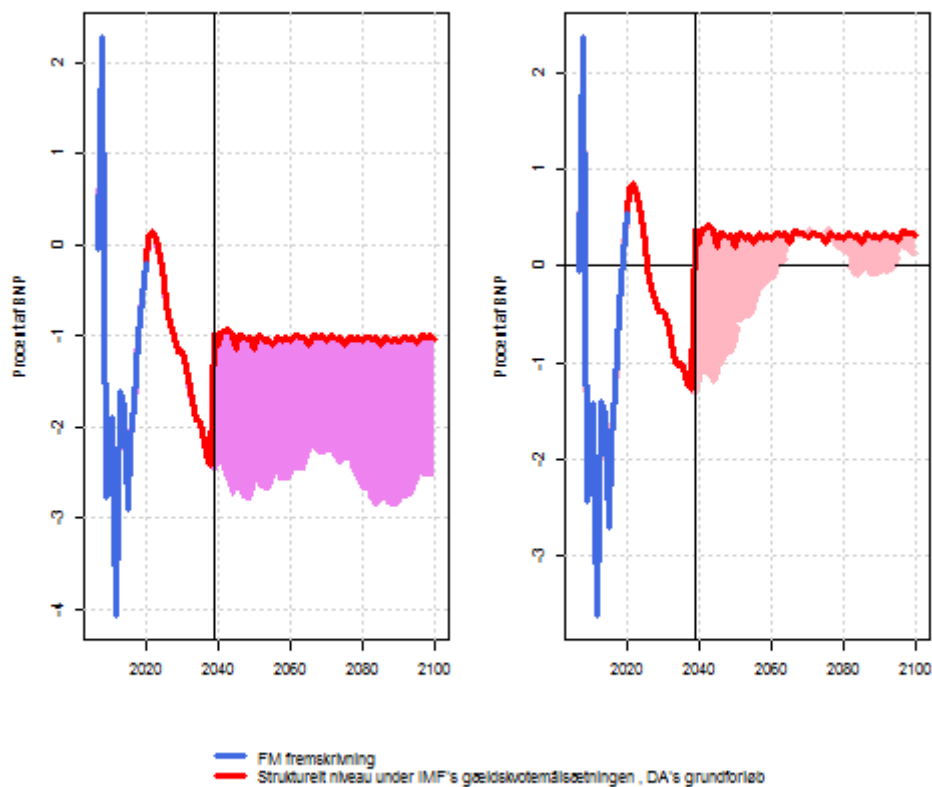
Kilde: Egne beregninger på DREAM.

Figur 2 viser de offentlige saldi i BNP andele under gældskvotemålsætningen. Fra Figur 2 ses det, at både den faktiske og den primære saldo hopper op på et nyt niveau når gældskvotemålsætningen bliver en bindende restriktion. I Bilag 1 defineres den faktiske og primære offentlige saldo under gældskvotemålsætningen.

Fra Figur 2 ses det, at overholdes IMF's gældskvotemålsætning bliver hængekøjen i de strukturelle offentlige saldi mindre. Det lyserøde og violette areal under kurverne angiver, hvor meget de offentlige saldi forbedres i forhold til grundforløbet. Gældskvotemålsætningen kan stort set, for DA's grundforløb, ses som en balancereregulering for den offentlige saldo på 1 procent af BNP. Idet, at den strukturelle offentlige saldos underskud ikke udgør mere end ca. 1 procent af BNP, når gældskvotemålsætningen er bindende<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Bemærk, at dette er en konsekvens af DREAMs antagelser omkring økonomisk vækst og inflation. Antages konstant BNP er konstant bliver den faktiske offentlige saldo under gældskvotemålsætningen -0.93 procent af BNP.

Figur 2. Den strukturelle faktiske, venstre, og primære, højre, offentlige saldo i BNP andele under gældskvotemålsætningen.



Kilde: Egne beregninger på DREAM

Ud fra den korrigerede offentlige primære saldo, jf. Bilag 1, defineres den langsigtede holdbarhedsindikator under IMF gældskvotemålsætningen som:

$$HBI_{Gældskvote} = \frac{\sum_{t=2009}^{\infty} \hat{S}_t^{prim} \left( \frac{1}{1+r} \right)^t - D_0}{\sum_{t=2009}^{\infty} Y_t \left( \frac{1}{1+r} \right)^t}$$

Hvor  $\hat{S}_t^{prim}$  er den korrigerede strukturelle primære offentlige saldo,  $r_t$  er den vækst og inflationskorrigerede realrente,  $Y_t$  er BNP og  $D_0$  er initialgælden.

DA's grundforløb er et uholdbart forløb og har en HBI på -0,35 procent af BNP svarende til at der årligt mangler 6.3 Mia. kr. (2012-niveau) på det primære offentlige budget. Værdien af holdbarhedsindikatoren under gældskvotemålsætningen,  $HBI_{Gældskvote}$  er lig -0.09 procent af BNP eller -1,6 Mia. kr. (2012-niveau). Hvilket svarer til at forbedre holdbarheden med 4,7 Mia. kr. (2012-niveau). Forskellen mellem  $HBI_{Gældskvote}$  og den normal HBI angiver nutidsværdien værdien af det lyserøde areal for den offentlige primære saldo i Figur 2. Det kan bemærkes, at gældskvotemålsætningen er et mindre restriktivt krav til den offentlige saldo end balancereglerne.

## Bilag 1. Den langsigtede holdbarhedsindikator under gældskvotemålsætning:

Gældskvotemålsætningen:

$$\frac{D_t}{Y_t} \leq \gamma$$

Hvor  $D_t$  er den offentlige gæld i periode  $t$ ,  $Y_t$  er BNP i periode  $t$ ,  $\gamma$  er gældskvotemålsætningen.

Antag at gældskvotemålsætningen er en bindende restriktion fra  $T$ , således at:

$$\frac{D_t}{Y_t} = \gamma \text{ for } t \geq T$$

Dvs. for  $t \geq T$  gælder det for alle  $t$  at gældskvoten er konstant:

$$\frac{D_T}{Y_T} = \frac{D_t}{Y_t} = \frac{D_{t+1}}{Y_{t+1}} = \dots$$

Vi definerer den korrigerede offentlige gæld  $\widehat{D}_t$ , der overholder gældskvotemålsætningen ved:

$$\widehat{D}_t = \begin{cases} D_t & \text{for } t < T \\ \gamma Y_t & \text{for } t \geq T \end{cases}$$

Den korrigerede offentlige gæld,  $\widehat{D}_t$ , er lig den offentlige gæld fra grundforløbet når gældskvotemålsætningen ikke er en bindende restriktion. I perioder hvor gældskvotemålsætningen er bindende, sættes den korrigerede offentlige gæld lig målsætningen.

Den korrigerede gældsakkumulationsligning er givet ved:

$$\widehat{D}_t = \frac{1+i}{(1+g)(1+\pi)} \widehat{D}_{t-1} - \widehat{S}_t^{prim}$$

Hvor  $i_t$  er den nominelle rente og  $i_t \widehat{D}_{t-1}$  er de offentlige nettogældsomkostninger, og  $\widehat{S}_t^{prim}$  er den korrigerede strukturelle offentlige primære saldo, der sikrer at gældskvoten er konstant for  $t \geq T$ .

Den korrigerede primære saldo,  $\widehat{S}_t^{prim}$ , defineres som:

$$\widehat{S}_t^{prim} = \begin{cases} S_t^{prim} & \text{for } t < T \\ \frac{1+i}{(1+g)(1+\pi)} \widehat{D}_{t-1} - \widehat{D}_t & \text{for } t \geq T \end{cases}$$

Den korrigerede primære saldo,  $\widehat{S}_t^{prim}$ , er lig den primære saldo fra grundforløbet når gældskvotemålsætningen ikke er en bindende restriktion. I perioder hvor gældskvotemålsætningen er bindende, findes den korrigerede primære saldo ud fra den korrigerede gældsakkumulationsligning.

For  $t \geq T$  er den korrigerede primære saldo i BNP andele defineret som:

$$\begin{aligned} \frac{\widehat{S}_t^{prim}}{Y_t} &= \frac{1+i}{(1+g)(1+\pi)} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{\widehat{D}_{t-1}}{Y_{t-1}} - \frac{\widehat{D}_t}{Y_t} \Leftrightarrow \\ \frac{\widehat{S}_t^{prim}}{Y_t} &= \frac{1+i}{(1+g)(1+\pi)} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} \gamma \frac{Y_{t-1}}{Y_{t-1}} - \frac{\gamma Y_t}{Y_t} \Leftrightarrow \\ \frac{\widehat{S}_t^{prim}}{Y_t} &= \gamma \left[ \frac{1+i}{(1+g)(1+\pi)} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} - 1 \right] \end{aligned}$$

Ud fra den korrigerede offentlige gæld og den korrigerede primære offentlige saldo defineres den korrigerede offentlige saldo,  $\widehat{S}_t$ , som:

$$\widehat{S}_t = \begin{cases} S_t & \text{for } t < T \\ \widehat{S}_t^{prim} - \frac{i}{(1+g)(1+\pi)} \widehat{D}_{t-1} & \text{for } t \geq T \end{cases}$$

For  $t \geq T$  er den korrigerede saldo i BNP andele defineret som:

$$\begin{aligned} \widehat{S}_t &= \widehat{S}_t^{prim} - \frac{i}{(1+g)(1+\pi)} \widehat{D}_{t-1} \Leftrightarrow \\ \widehat{S}_t &= \frac{\widehat{D}_{t-1}}{(1+g)(1+\pi)} - \widehat{D}_t \Leftrightarrow \\ \widehat{S}_t &= \frac{\gamma Y_{t-1}}{(1+g)(1+\pi)} - \gamma Y_t \Leftrightarrow \\ \frac{\widehat{S}_t^{prim}}{Y_t} &= \gamma \left[ \frac{1}{(1+g)(1+\pi)} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} - 1 \right] \end{aligned}$$

Den finanspolitiske holdbarhed som andele af BNP under gældskvotemålsætningen kan nu beregnes ud fra initialgælden samt den tilbagediskonterede værdi af alle fremtidige korrigerede primære saldi.

$$HBI_{\text{Gældskvote}} = \frac{\sum_{t=2009}^{\infty} \hat{S}_t^{prim} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t - \hat{D}_0}{\sum_{t=2009}^{\infty} Y_t \left(\frac{1}{1+r}\right)^t}$$