

Bankplassen

– en fagblogg av ansatte i Norges Bank



VEDLEGG 1: Vekstregnskapet

Vekstregnskapet er basert på en produktfunksjon som i [Husabø \(2013\)](#)

$$(1) Y_t = A_t K_t^\alpha T_t^{1-\alpha} = TFP_t \frac{K_t^\alpha}{T_t} T_t$$

Der Y =BNP, A =Total faktorproduktivitet, K =Kapitalbeholdning i faste priser, T =totalt timeverk og α er produksjonselastisiteten for kapital.

Totalt timeverk er avhengig av antall sysselsatte (S) og hvor mange timer hver sysselsatt arbeider (h)

$$(2) T = \frac{T}{S} S = h * S$$

Sysselsettingen avhenger igjen av arbeidsstyrken (N) og sysselsettingsraten s . Sysselsettingsraten angir andelen av arbeidsstyrken som er i arbeid.

$$(3) S = N * s$$

Arbeidsstyrken er gitt av deltakelsesraten (dr) og antall personer i arbeidsfør alder (F^{AR}). Arbeidsfør alder er satt til over 15 år i vekstregnskapet. Aldring og endring i pensjonsalder slår dermed ut i deltakelsesraten, men ikke i befolkningen i arbeidsfør alder.

$$(4) N = dr * F^{AR}$$

Personer i arbeidsfør alder avhenger igjen av prosentdelen som er i arbeidsfør alder (af) og total befolkning (F^{TOT})

$$(5) F^{AR} = af * F^{TOT}$$

Totalt timeverk gis da som

$$(6) T = h * s * dr * af * F^{TOT}$$

Satt inn for T i (1) får vi

$$(7) Y = A_t \frac{K_t^\alpha}{T_t} h * s * dr * af * F^{TOT}$$

Som på vekstform gir

$$(8) g_Y = g_A + \alpha * (g_K - g_T) + g_h + g_s + g_{dr} + g_{ar} + g_{F^{TOT}}$$

Bidraget fra arbeidskraftsproduktivit, arbeidskraftsutnyttning og demografi blir da hhv.

$$(9) g_A + \alpha * (g_K - g_T)$$

$$(10) g_h + g_s + g_{dr}$$

$$(11) g_{ar} + g_{F^{TOT}}$$

Befolkningsdata er hentet fra FNs befolkningsdatabase. Deltakelsesrate og total syssesettingsrate er hentet fra Verdensbankens World Development Indicators (WDI). Tall for BNP i faste 2015-priser og avskrivninger er også hentet fra WDI. Kapitalbeholdningen er beregnet med utgangspunkt i estimerer for kapitalbeholdningen i 1978 fra [Walley og Zhao](#) (2010). Investeringsdata og prisdeflator for investeringer er hentet fra CEIC. For timeverk per sysselsatt brukes tall fra Conference Boards Total Economy Database (TED).

Av Bjørnar Slettvåg, avdeling for pengepolitikk, Norges Bank. Vedlegg til innlegget «[Lovere potensiell vekst i Kina](#)».