

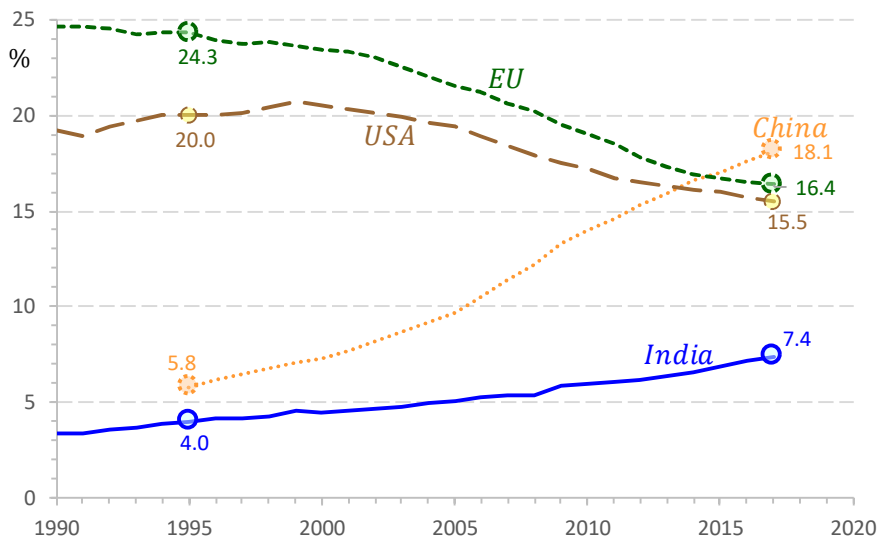
## Internationale macro-economische ontwikkelingen

Charles van Marrewijk

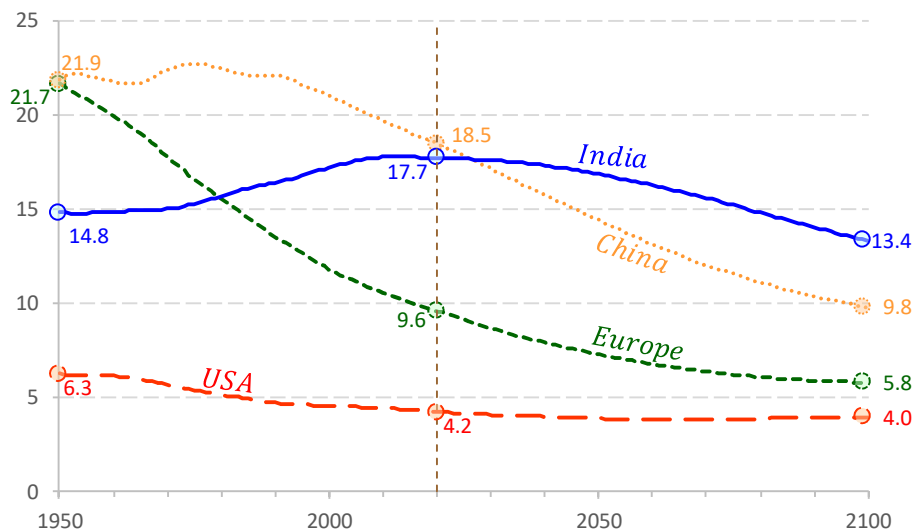
Belangrijkste krachten: milieu, macht en demografie; interactie en soms tegenstrijdige effecten.

*Milieu.* Identiteit:  $vervuiling = \frac{vervuiling}{ink\ eenheid} \times \frac{inkomen}{hoo} \times bevolking$ ; sinds 1990 stijgt inkomen per hoofd met 2%, bevolking met 1,3% dus vervuiling per eenheid moet dalen met 3,3% om vervuiling gelijk te houden. Dat halen we nu niet. Tot 2100 stijgt bevolking nog van 7,8 miljard naar 10,9 miljard (< 0.5%); dus vervuiling per eenheid moet dalen met > 2.5%, alle landen meewerken.

Figuur 1 Aandeel wereldinkomen; PPP corrected (int. 2011 \$), %, sinds 1990

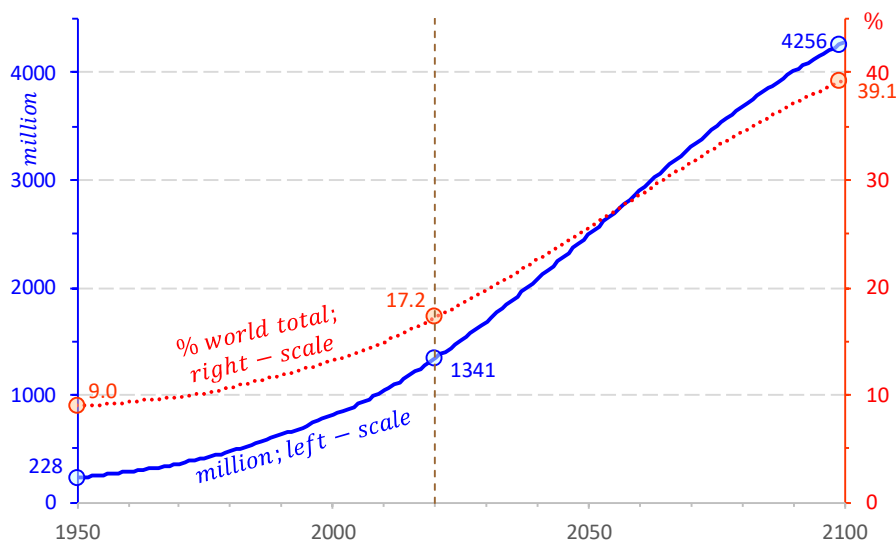


Figuur 2 Aandeel wereldbevolking; realisatie tot 2020, daarna projectie, %, 1950-2100

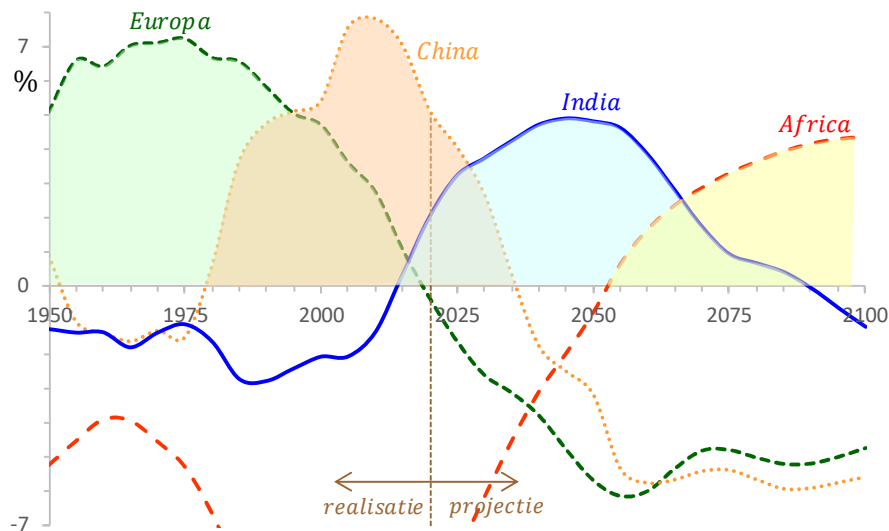


*Machtspolitiek.* Aandeel EU en USA wereldinkomen daalt, vooral door opkomst China en (minder) India (Figuur 1). Dit is gekoppeld aan daling aandeel wereldbevolking voor EU en USA, geldt nu ook voor China en straks voor India (Figuur 2). Om te compenseren moet inkomen per hoofd harder groeien dan wereld gemiddelde, dat is niet waarschijnlijk ivm demografie. Dus aandeel EU en USA zal verder dalen, China eerst nog stijgen en dan dalen, en India komende decennia stijgen. Qua handel is EU veel sterker dan China en USA, maar vooral intra-EU. Als alleen extern gekeken, dan beetje sterker. Qua handelspolitiek (volgende sessie) instorting multilateralisme lang ‘gecompenseerd’ door verdragen, maar die staan nu ook onder druk. Trump handelsoorlog met China zet vertrouwen onder druk, schade al aangericht; ‘oplossing’ is geen oplossing. Stimuleert chinese innovatie. EU te zwak.

Figuur 3 Bevolking Africa; realisatie tot 2020, daarna projectie; miljoen en % wereld, 1950-2100



Figuur 4 Demografisch dividend; aandeel bevolking 15-64 jaar (%) – wereldaandeel 15-64 jaar (%)



*Demografie.* Aandeel huidige machten in bevolking daalt door enorme toename in Africa van 1,3 miljard nu naar 4,3 miljard in 2100 (bijna 40% wereldbevolking, Figuur 3). Milieudruk in Africa enorm, kans op grote conflicten. Snelle economische groei gekoppeld aan demografische transitie, gemeten in dividend (Figuur 4). Enorme economische krachten. Was positief voor Europa maar wordt sterk negatief. Opkomst China valt perfect samen met dividend, slaat om in 2035; wordt sterk negatief en groot probleem ivm krimpende bevolking. India geniet positief dividend vanaf 2015 tot 2090, geeft enorme economische boost. Africa nu sterk negatief, wordt positief in 2050.

#### Conclusies

- Uit milieu oogpunt stabiele of langzaam dalende bevolking gewenst; niet in Africa.
- Daling vervuiling per inkomenseenheid vereist; EU gaat voorop lopen, daarna rest wereld, hoe?
- Relatieve macht EU en USA daalt door dalend bevolkingsaandeel en negatief dem. dividend. Later ook voor China. Opkomst India, later Africa, maar daar gevaar conflict en milieu.
- Handel: eerst focus China, dan India, later Africa. USA belang daalt langzaam.
- Negatief dem. dividend; oprekken pensioenleeftijd biedt enig soelaas, niet overdrijven; immigratie altijd tijdelijke oplossing en vanuit milieu optiek wellicht niet gewenst.