

## Oppgave

Solow's vekstmodell kan representeres som følger

$$(1) \quad \Delta k = \gamma f(k) - \delta k - nk$$

Her er  $\Delta k$  endring i kapital per arbeider,  $k$ , mens  $\gamma$  er sparerate,  $\delta$  er kapitalslit og  $n$  er befolkningens vekstrate.

## Spørsmål

1. Forklar hvilke antagelser som ligger bak (1).
2. Her kaller vi  $\gamma$  "sparerate". Under hvilke betingelser er det et dekkende navn?
3. Vis i en figur med  $k$  på horisontal akse hvordan elementene i (1) beskriver produksjon, investering og forbruk i økonomien på kort og lang sikt.
4. Lag en figur med tid langs horisontal akse og skisser tidsutviklingen til inntekt og forbruk.
5. Tenk deg at  $\gamma$  stiger. Hva skjer med produksjon og forbruk på kort og lang sikt? Forklar med ord hva som skjer.
6. Tenk deg at  $\gamma$  kan ha to nivåer. Ett nivå for lav inntekt og ett høyere nivå for høy inntekt. Vis at dette kan gi to stabile likevekter. Dette resultatet kan kalles en "fattigdomsfelle". Forklar hva som ligger i dette begrepet.
7. Tenk deg at befolkningen i økonomien sammen velger den spareraten som gir høyest forbruk på lang sikt. Illustrer i en figur som den i 3) og forklar med ord hvordan en slik *optimal* sparerate kan bestemmes.
8. Lag en versjon av figuren i 6) der likevekten med lavest  $\gamma$  gir høyest forbruk på lang sikt.
9. Hvilke kortsiktseffekter vil Covid-19 ha for veksten i Solowmodellen?