

9 Innskuddspensjon

I denne oppgaven skal vi undersøke hvor mye vi kan regne med å få i pensjon om vi inngår en avtale om innskuddsbasert pensjon basert på dagens regler. Anta innskuddene er årlig forskuddsvis og av størrelse

$$P(L, G) = 0.05 \min\{L - 2G, 4G\} I(L > 2G) + \\ 0.08 \min\{L - 6G, 6G\} I(L > 6G)$$

I innbetalingsperioden blir midlene plassert i et aksjefond som utvikler seg i hht (2) fra oppgave 6. Ved nådd pensjonsalder 67 år blir de oppsparte midlene brukt til å kjøpe en livrente for 13.26 kr pr. kr i ytelse. Ytelsen fra denne livrenten blir utbetalt årlig forskuddsvis og skal ikke reguleres i utbetalingsperioden. For å finne den samlede ytelsen, må vi ta hensyn til hva vi får fra folketrygden. For ytelsen fra folketrygden bruker vi den forenklede formelen

$$F(L, G) = 0.825 G + \\ 0.42 \min\{L - G, 5G\} I(L > G) + \\ \frac{0.42}{3} \min\{L - 6G, 6G\} I(L > 6G)$$

Anta lønn L og folketrygdens grunnbeløp G er deterministiske og utvikler seg i hht

$$G_t = G_0 \cdot (1 + g_G)^t, \quad G_0 = 58778 \\ L_t = L_0 \cdot (1 + g_L)^t$$

Finn sannsynlighetsfordelingen til samlet pensjon i prosent av lønn ved pensjonsalder og senere i utbetalingsperioden. Du må velge parametere for årlig regulering av lønn og G , samt startlønn L_0 og alder ved innmelding, dvs hvilken alder det først innskuddet blir betalt. I utbetalingsperioden skal pensjonen måles i prosent av en tenkt G -regulert lønn.