

Bronnen

1. Verwachte levensduur

StatLine CBS, Levensverwachting: geslacht en leeftijd, vanaf 1950; resterende levensjaren op leeftijd 21.

2. Rendement

www.abp.nl; rendementen beleggingen

3. Betaalde premies

Reactie op vragen en opmerkingen van de Vaste Commissie voor SoZaWe, verslag van een schriftelijk overleg over het onderwerp Toekomst Pensioenstelsel (32043), Tabel op p 7

4. Groeivoet inkomen

Bruto maandsalaris juli 1976 en mei 2011 uit mijn persoonlijke administratie. Salaris 1976 gedefleerd met CBS Index Regelingslonen Overheid naar 1972 (deflator 1.59). Reëel salaris 2011 gedefleerd naar 1970 met CBS Prijsindex Consumentenprijzen 1900 = 100 (1970 = 628, 2010 = 2554).

De actuariael zuivere premie wordt opgelost uit

$$\int_0^W \Pi Y e^{gt} e^{rt} dt = \int_0^P \Psi Y e^{gA} e^{-rt} dt$$

Hierin is W het aantal werkzame jaren (40), P het aantal jaren pensioen en A het jaar aan welk's salaris het pensioen wordt gekoppeld (40 bij eindloon, 20 bij middenloon). Het rendement wordt weergegeven door g , de reële jaarlijkse groeivoet van het salaris door r . Ψ is het pensioen als percentage van het salaris (70), Π is de pensioenpremie. De oplossing luidt:

$$\Pi = \left(1 + \frac{g}{r}\right) e^{gA} \frac{1 - e^{-rP}}{e^{(g+r)W} - 1} \Psi$$