

Esimerkki

Työntekijän kokonaisveroprosentti on 24. Seuraavana vuonna verotus kevenee yhdellä prosenttiyksiköllä, mutta samalla kuluttajahinnat nousevat 2,4 %. Jos bruttopalkka pysyy ennallaan, miten muuttui työntekijän reaalin nettopalkka? Kuinka monta prosenttia palkankorotuksen on oltava, jotta reaalin nettoansio (a) pysyisi ennallaan? (b) nousisi 3,0 %?

Ratkaisuehdotus

Olkoon a alkuperäinen bruttopalkka, jolloin alkuperäinen nettopalkka on $0,76a$.

Ratkaisuehdotus

Olkoon a alkuperäinen bruttopalkka, jolloin alkuperäinen nettopalkka on $0,76a$. Jos nimellinen bruttopalkka pysyy ennallaan, seuraavana vuonna käteen jää $0,77a$. Koska kuluttajahinnat ovat tulleet $1,024$ -kertaisiksi, uusi reaalin nettopalkka on $0,77a/1,024$. Tämän osuus alkuperäisestä reaalisesta nettopalkasta on

$$\frac{\frac{0,77a}{1,024}}{0,76a} = \frac{0,77}{1,024 \cdot 0,76} = 0,989412,$$

eli nettopalkka on pienentynyt noin $1,06$ prosenttia. Tulkoon sitten uusi palkka k -kertaiseksi, eli olkoon uusi palkka ka . Tällöin nettopalkka on $0,77ka$ ja reaalin nettopalkka on $0,77ka/1,024$.

(a)

Jos reaalinen nettopalkka on sama kuin ennen muutoksia, niin

$$\frac{0,77 \cdot ka}{1,024} = 0,76a$$

eli

$$k = \frac{1,024 \cdot 0,76a}{0,77a} = \frac{1,024 \cdot 0,76}{0,77} = 1,010701$$

Siis palkankorotuksen pitäisi olla

$$1,010701 - 1 = 0,0107013 \approx 1,07 \, \%.$$

(b)

Jos reaalinen nettopalkka on 3,0 % suurempi kuin alussa, niin

$$\frac{0,77 \cdot ka}{1,024} = 1,03 \cdot 0,76a$$

eli

$$k = \frac{1,024 \cdot 1,03 \cdot 0,76a}{0,77a} = \frac{1,024 \cdot 1,03 \cdot 0,76}{0,77} = 1,041022$$

Siis palkankorotuksen pitäisi olla

$$1,041022 - 1 = 0,04102234 \approx 4,1 \, \%.$$