

Regne eksempler for bussindeksen

1. Periodisk endring

a. Hvor mye har en indeks endret seg fra et tidspunkt til et annet

$$\text{Endring i indeksen} = \left(\frac{I_2 - I_1}{I_1} \right) \times 100(\%)$$

I_1 = Indeks på tidspunkt 1

I_2 = Indeks på tidspunkt 2

Regne eksempel 1:

Indekstall på tidspunkt 1 (I_1) = 103,2

Indekstall på tidspunkt 2 (I_2) = 106,8

$$\text{Endring i indeksen} = \frac{106,8 - 103,2}{103,2} \times 100(\%) \rightarrow 3,5 \text{ prosent}$$

b. Hva blir den nye prisen på tidspunkt 2 for en enkel tjeneste hvis avtalt pris ved tidspunkt 1 er lik 500 kr?

Ny pris = [gjeldende pris] + [gjeldende pris * endring i indeksen]

Regne eksempel 2:

Med samme indekstall som over:

$$\text{Ny pris} = [500] + [500 * 3,5 \text{ \%}] \rightarrow \underline{\underline{517,5 \text{ kr}}}$$

Alternativt kan det også regnes slikt:

$$\text{Ny pris} = \left(\frac{I_2}{I_1} \right) \times \text{gjeldende pris}$$

$$\text{Ny pris} = \left(\frac{106,8}{103,2} \right) \times 500 \rightarrow \underline{\underline{517,5 \text{ kr}}}$$

c. Hvordan regne ut en kostnadsindeks fra utvalgte kostnadsgrupper?

I de tilfeller hvor gjennomsnittlig prisendring for utvalgte kostnadsgrupper skal benyttes, er framgangsmåten følgende: multipliser prisindeksene for hver kostnadsgruppe som skal inngå i beregningen med sin vektandel og addere resultatet.

$$\text{Ny indeks} = \sum_i \left(\frac{w_i}{W} I_i \right)$$

I_i = Kostnadsgruppene som går i beregningen

w_i = kostnadsgruppene's vektandel

W = Summen av vektandeler for Kostnadsgruppene som går i beregningen

Følgende tabell viser vektandelen for de fem kostnadsgruppene:

Vektandel, prosent					Total vekt (prosent)
Lønn	Drivstoff	Kapital	Reparasjon og vedlikehold	Administrasjon	
55,9	12,9	11,5	10,6	9,1	100,0

Regne eksempel 3:

Anta følgende verdier for hver av kostnadsgruppeindeksene:

Indeks for lønnskostnader (L_i) = 105,2

Indeks for drivstoffkostnader (D_i) = 103,0

Indeks for kapital kostnader (K_i) = 107,4

Indeks for reparasjon og vedlikeholdskostnader (V_i) = 99,7

Administrasjonskostnader (A_i) = 101,9

Oppgaven i dette eksemplet er å beregne ny kostnadsindeks for buss uten kapitalkostnader. Verdien på W blir i dette tilfelle 88,5 (55,9+12,9+10,6+9,1).

$$\begin{aligned} \text{Ny indeks} &= \left[\left(\frac{w_L}{W} L_i \right) + \left(\frac{w_D}{W} D_i \right) + \left(\frac{w_V}{W} V_i \right) + \left(\frac{w_A}{W} A_i \right) \right] \\ &\rightarrow \left[\left(\frac{55,9}{88,5} * 105,2 \right) + \left(\frac{12,9}{88,5} * 103,0 \right) + \left(\frac{10,6}{88,5} * 99,7 \right) + \left(\frac{9,1}{88,5} * 101,9 \right) \right] = \underline{\underline{103,9}} \end{aligned}$$

Total indeksen for buss (ekskl. kapitalkostnader) blir 103,9 i motsetning til 104,3 hvis vi tar alle 5 kostnadsgrupper i beregningene