

# Korko

- Rahamäärä / pääoma  $k$  (yleensä  $30/360$  <sup>kk vuosi</sup>)
- laina-aika / korkoaika  $t$  (yleensä vuosi)
- korkoprosentti / korkokanta  $i$

Korkotuotosta maksetaan pääomaveru (30%)  
 esim. korkokanta 2,0%  
 $100\% - 30\% = 70\%$   
 $0,70 \cdot 2,0\% = 1,4\%$   
 nettokorkokanta

## Yksinkertainen korko

$$r = k i t \quad (t \leq 1)$$

4.2 Tilille talletetaan 2500 €. Tilin korkokanta on 1,70 %. Korosta maksetaan lähdeveroa 30 %.

- a) Mikä on tilin nettokorkokanta?  $1,70\% \cdot 0,7 = 1,19\%$
- b) Kuinka paljon maksetaan korkoa, kun talletus tehdään puoleksi vuodeksi?  $t = \frac{1}{2} (= 0,5)$
- c) Kuinka suureksi talletettu pääoma kasvaa?

$$b) r = 2500 \text{ €} \cdot 0,0119 \cdot \frac{1}{2} = 14,875 \approx 14,88 \text{ €}$$

$$c) 2500 \text{ €} + 14,88 \text{ €} = 2514,88 \text{ €}$$

4.3 Iris tallettaa 25 000 € tilille, jonka nettokorkokanta on 3,80 %. Missä ajassa korkoa kertyy 455 €? Anna vastaus vuorokausina yhden vuorokauden tarkkuudella. (vuosi 365 päivää)

$$25000 \cdot 0,038 \cdot t = 455$$

$$950 t = 455 \quad || : 950$$

$$t = \frac{455}{950} (= 0,478 \dots)$$

$$0,478 \dots \cdot 365 = 174,81 \dots$$

v: 175 vuorokautta

4.4 Roope sijoittaa 5500 € korkeakorkoiselle tilille tammikuun 11. päivänä. Hän nostaa talletuksen korkoineen 6. elokuuta, jolloin korkoa on kertynyt puhtaana 32,50 €. Mikä on tilin nettokorkokanta?

tammi	31 - 11 =	20
helmi		28
maalis		31
huhti		30
touko		31
kesä		30
heinä		31
elo		6
		<hr/>
		207

$$5500 \cdot i \cdot \frac{207}{365} = 32,50$$

$$3119,17 \dots \cdot i = 32,50$$

$$i = \frac{32,50}{3119,17 \dots}$$

$$= 0,01041 \dots$$

$$= 1,041 \dots \% \approx 1,04 \%$$

i?

4.18 Kuinka suuri on tilin nettokorkokannan oltava, jotta kuuden kuukauden ja 50 000 euron sijoitus tuottaisi korkoa 1200 €?

$$\underline{50\,000} \cdot i \cdot \frac{6}{12} = 1200$$

$$25\,000 \cdot i = 1200$$

$$i = \frac{1200}{25\,000}$$

$$i = 0,048 = 4,8 \%$$

4.10 Essi laittaa jokaisen kuukauden alussa palkastaan 120 € säästöön tilille, jonka korkokanta on 2,3 %. Kuinka paljon Essillä on rahaa tilillään vuoden lopussa? Lähdeveroa ei oteta huomioon.

talletus

tilille, jonka korkokanta on 2,5 %. Kuinka paljon Essilla on rahaa tilillään vuoden lopussa? Lähdeveroa ei oteta huomioon.

	talletus	$i$	$t$	korke
1.	120 €	0,023	$1 = \frac{12}{12}$	= 2,76 €
2.	120 €	0,023	$\frac{11}{12}$	= 2,53 €
3.	120 €	0,023	$\frac{10}{12}$	= 2,30 €
⋮				
12.	120 €	0,023	$\frac{1}{12}$	= 0,23 €

	A	B	C	D
1	120	12		2.76
2	120	11		2.53
3	120	10		2.3
4	120	9		2.07
5	120	8		1.84
6	120	7		1.61
7	120	6		1.38
8	120	5		1.15
9	120	4		0.92
10	120	3		0.69
11	120	2		0.46
12	120	1		0.23
13	1440			17.94
14	yht.			
15				1457.94

$= 120 \cdot 0.023 \cdot B1 / 12$