

Användning

Med internräntemetoden, Rate of Return Method, räknar du fram vid vilken kalkylränta som gör investeringen precis lönsam, d v s när kapitalvärde = 0.

Internräntemetoden en vanlig metod eftersom den är lätt att värdera. Om internräntan är 25 % är det ganska enkelt att bilda sig en uppfattning om lönsamheten i projektet. Du jämför internräntan med t ex låneräntor, branschnyckeltal eller andra investeringsalternativ.

Metod

Med internräntemetoden räknar du fram den ränta vid vilken investeringens kapitalvärde är lika med noll [0]. Räntan som kallas för investeringens internränta visar den årliga förräntning som investeringen avkastar på satsat kapital.

Du kan även uttrycka det som att du söker investeringens nollpunkt med avseende på räntesats. Investeringens nuvärde, kapitalvärdet, kallas även för investeringsmarginal.

Internränta vid **lika stora** årliga inbetalningsöverskott [a] & restvärde = 0.

Steg 1

Lös ut nusumfaktorn [nsf] från nedan ekvationen.

$$a \times nsf - G = 0$$

$$a \times nsf = G$$

$$nsf$$

$$= G / a$$

Steg 2

Använd dig av $nsf = G/a$.

- ▶ Gå in i tabell C på raden för n år.
- ▶ Leta upp ett värde som är lika eller nära det uträknade värdet på nsf.
- ▶ När värdet hittats går du rakt upp till kolumnrubriken, r %.

Ränta

Internränta

= den årliga avkastning som investeringen ger på det satsade kapitalet.

Kalkylränta

= den förräntning som krävs i ett projekt [investering].

Internräntan är alltid en beräknad ränta. Ju högre internränta, desto mer lönsam är din investering.

Fördelar

- ▶ Den anger en procentuell förräntning för en tänkt investering.

Nackdelar

- ▶ Mycket svårt att tillämpa utom i mycket enkla situationer.

Beslutsregler

En investering är lönsam när internräntan är högre än kalkylräntan.

Vid jämförelse mellan flera olika investeringsalternativ väljs den investering med högst internränta.

Exempel 1

Bedöm lönsamheten för nedan investering,

| | | |
|---|------------------------------|---------|
| G | Grundinvestering | 150 000 |
| R | Restvärde | 0 |
| r | Kalkylränta [%] | 10 |
| a | Årliga inbetalningsöverskott | 30 000 |
| n | Ekonomisk livslängd [år] | 8 |

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden,

$$a \times nsf - G = 0$$

$$\begin{aligned} nsf &= G / a \\ &= 150\,000 / 30\,000 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Gå in i tabell C på raden för 8 år.

Leta upp ett värde som är så nära nusummefaktor 5 som möjligt.

I kolumn 12 % finner vi nusummefaktorn 4,9676.

= internräntan är ca 12 %

Exempel 2

Bedöm lönsamheten för nedan investering,

| | | |
|---|------------------------------|---------|
| G | Grundinvestering | 400 000 |
| R | Restvärde | 0 |
| r | Kalkylränta [%] | 15 |
| a | Årliga inbetalningsöverskott | 100 000 |
| n | Ekonomisk livslängd [år] | 20 |

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden,

$$a \times nsf - G = 0$$

$$\begin{aligned} nsf &= G / a \\ &= 400\,000 / 100\,000 \\ &= 4 \end{aligned}$$

Gå in i tabell C på raden för 20 år.

Leta upp ett värde som är så nära nusummefaktor 4 som möjligt.

I kolumn 25 % finner vi nusummefaktorn 3,9539.

= internräntan är ca 25 %

Exempel 3

Bedöm lönsamheten för nedan investering,

| | | |
|---|------------------------------|---------|
| G | Grundinvestering | 750 000 |
| R | Restvärde | 0 |
| r | Kalkylränta [%] | 10 |
| a | Årliga inbetalningsöverskott | 150 000 |
| n | Ekonomisk livslängd [år] | 14 |

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden,

$$a \times nsf - G = 0$$

$$\begin{aligned} nsf &= G / a \\ &= 750\,000 / 150\,000 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Gå in i tabell C på raden för 14 år.
Leta upp ett värde som är så nära nusummefaktor 5 som möjligt.

I kolumn 18 % finner vi nusummefaktorn 5,0081.
= internräntan är ca 18 %

Exempel 4

Bedöm lönsamheten för nedan investering,

| | | |
|---|------------------------------|------------|
| G | Grundinvestering | 10 000 000 |
| R | Restvärde | 0 |
| r | Kalkylränta [%] | 10 |
| a | Årliga inbetalningsöverskott | 2 000 000 |
| n | Ekonomisk livslängd [år] | 10 |

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden,

$$a \times nsf - G = 0$$

$$\begin{aligned} nsf &= G / a \\ &= 10\,000\,000 / 2\,000\,000 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Gå in i tabell C på raden för 10 år.
Leta upp ett värde som är så nära nusummefaktor 5 som möjligt.

I kolumn 15 % finner vi nusummefaktorn 5,0188.
= internräntan är ca 15 %

Inklusive restvärde

Om du även ska beakta restvärdet får du söka dig fram till en korrekt internränta. Det gör du helt enkelt genom att använda dig av en så pass hög ränta så att kapitalvärdet = 0 eller så nära noll du kan komma.

Eftersom du ska söka en ränta som ger kapitalvärde = noll ska du använda en vanlig nuvärdemetod.

| | | |
|---|------------------------------|---------|
| G | Grundinvestering | 600 000 |
| R | Restvärde | 100 000 |
| r | Kalkylränta [%] | 10 |
| a | Årliga inbetalningsöverskott | 200 000 |
| n | Ekonomisk livslängd [år] | 5 |

1

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden och $R = 0$.

Använd dig av ekvationen,
 $a \times nsf - G = 0$

$$200' \times nsf - 600' = 0$$
$$nsf = 600' / 200'$$
$$nsf = 3$$

Gå in i tabell C på raden för 5 år.

Leta upp ett värde som är så nära faktor 3 som möjligt.

I kolumn 20 % finner vi nusummefaktorn 2,9906.

= internräntan är ca 20 %

2

Bedöm investeringen enligt internräntemetoden och $R = 100\,000$.

| | |
|------------------|---|
| Nuvärde av a | |
| = årliga a x nsf | 200 000 x tabell C [5år:10%] 200 000 x 3,7908 + 758 160 |
| Nuvärde av R | |
| = R x nvf | 100 000 x tabell B [5år:10%] 100 000 x 0,6209 + 62 092 |
| Summa | = 820 252 |
| Grundinvestering | - 600 000 |
| Kapitalvärde | = 220 252 |

Eftersom kapitalvärdet blir ganska stort testar vi med 20%.

| | |
|------------------|---|
| Nuvärde av a | |
| = årliga a x nsf | 200 000 x tabell C [5år:20%] 200 000 x 2,9906 + 598 120 |
| Nuvärde av R | |
| = R x nvf | 100 000 x tabell B [5år:20%] 100 000 x 0,4019 + 40 190 |
| Summa | = 638 310 |
| Grundinvestering | - 600 000 |
| Kapitalvärde | = 38 310 |

Det blir fortfarande ett relativt stort kapitalvärde, 38 310 kr. Vi testar med 22,6%, ett värde som inte finns i våra tabeller. Vi får använda oss av formler.

| | |
|------------------|---|
| Nuvärde av a | |
| = årliga a x nsf | $200\,000 \times (1 - (1 + 0,226)^{-5}) / 0,226$ $200\,000 \times 2,8273$ + 565 460 |
| Nuvärde av R | |
| = R x nvf | $100\,000 \times (1 + 0,226)^{-5}$ $100\,000 \times 0,3610$ + 36 100 |
| Summa | = 601 560 |
| Grundinvestering | - 600 000 |
| Kapitalvärde | = 1 560 [nära noll] |

Svar

Investeringen tåler en **internränta** på **22,6 %**.