

## Kapitel 4. Valg mellem alternative investeringer

### **Fundamentalprincip II:**

Vælg den investering, som har de største kapitalværdi.

### **Forudsætninger:**

- Alternativerne skal isoleret betraget være fordelagtige.
- Investeringsalternativerne skal være uafhængige af hinanden, dvs. det er et enten-eller problem.
- De sammenlignes ved samme kalkulationsrentefod.
- De sammenlignes under ensartede betingelser, eksempelvis samme konjunkturforudsigelser.

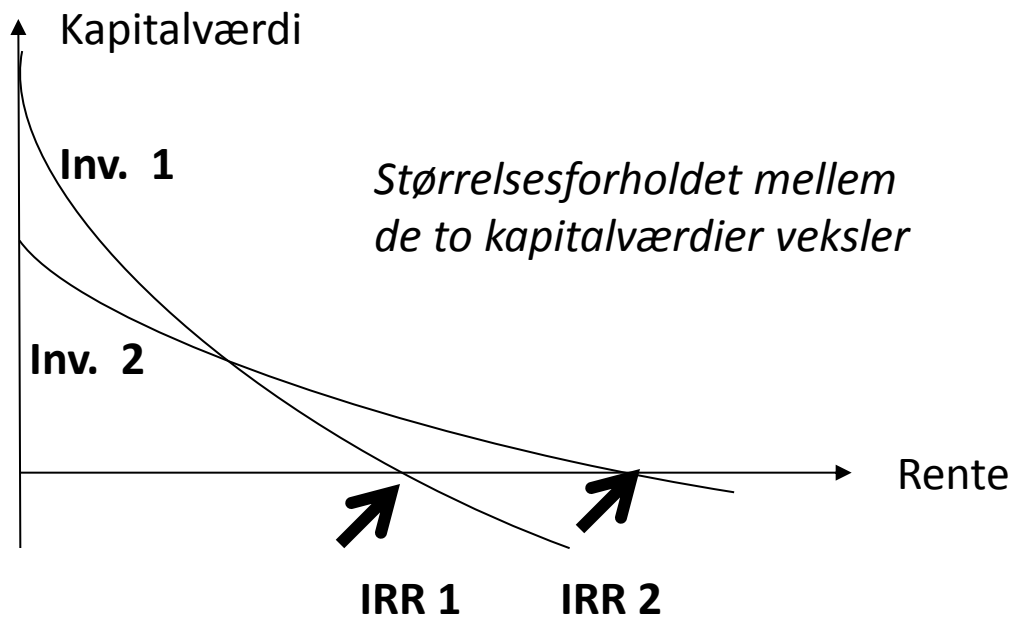
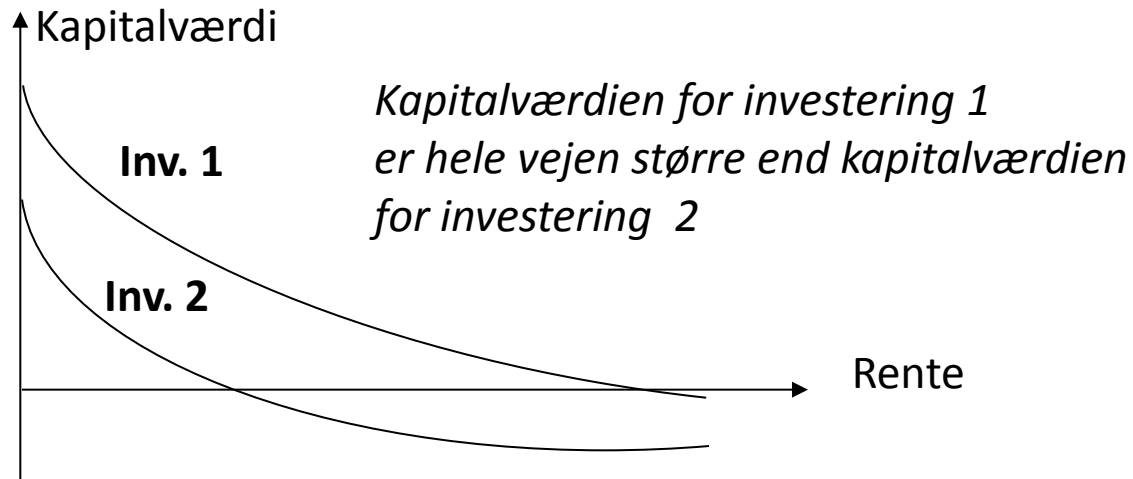
## Flere typer af investeringsalternativer:

- Éngangsinvesteringer (gennemføres, og når den er færdig, følger der ikke noget efter)
- Kædeinvesteringer (gennemføres, og når den er færdig, efterfølges den af en ny investering, enten af samme type (så er der tale om identisk gentagelse), eller af en anden type.

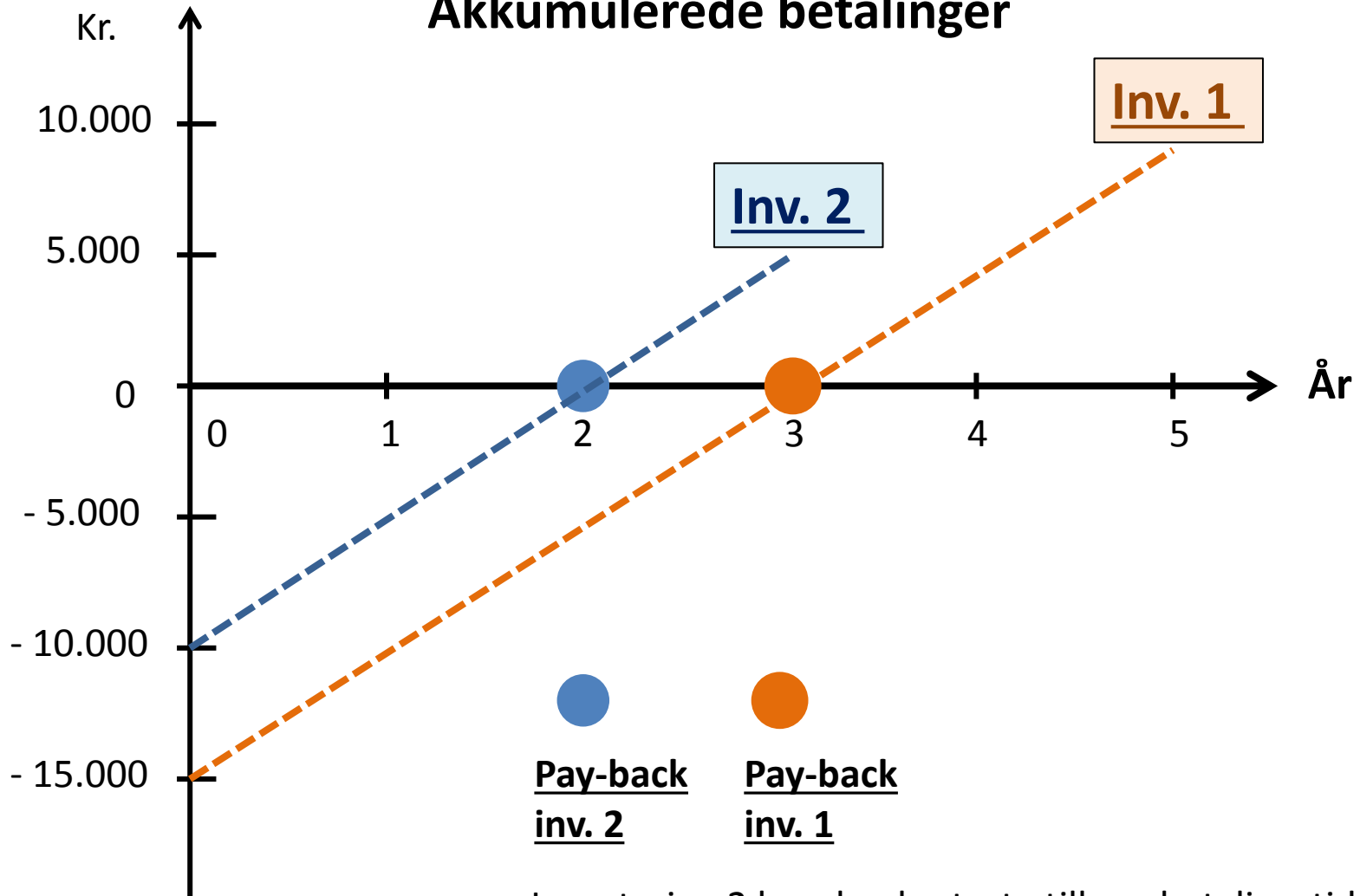
## Vurderingsmetoder:

- Kapitalværdimetoden. Altid brugbar.
- Annuitetsmetoden. Forudsætter samme periodelængde.
- Interne rentefods metode. Kan føre til en anden rangordning end kapitalværdimetoden.  
Er periodelængderne næsten ens, og er investeringssummerne også næsten ens, får man normalt samme rangordning som efter kapitalværdimetoden.  
Den interne rente, IRR, er en god supplerende oplysning til en kapitalværdiberegning.
- Tilbagebetalingstid (Pay –off, Pay-back): Ikke brugbar som valgkriterium.  
Kan være en god supplerende oplysning.

## VALG MELLEM TO ALTERNATIVER



# Simple tilbagebetalingstider Akkumulerede betalinger



Investering 2 har den korteste tilbagebetalingstid

## Eksempel 4.1.

### Betalingsoversigt

År	0	1	2	3	4	5
Investering 1	-15.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Investering 2	-10.000	5.000	5.000	5.000	0	0

Bemærk: Ikke samme investeringssum og ikke samme løbetid.

### Resultatoversigt

	Kapitalværdi	Annuitet	Intern rente	Pay-back
Investering 1	3.954 kr.	1.043 kr/år i 5 år	19,9 % p.a af ? kr. i ? år	3,0 år
Investering 2	2.434 kr.	979 kr/år i 3 år	23,4 % p.a af ? kr. i ? år	2,0 år

**Investerings resultat**

**Rentekomponent**

**Resultatkomponent**

**Kapitalværdimetoden**

Kalk. rente (i)

Kapitalværdi **(kr.)**

**Annuitetsmetoden**

Kalk. rente (i)

Gen. nettobetaling **(kr./år)**

**Interne rentefods metode**

–

Interne rente **(% pro anno)**

**Simpel payoff**

Ingen rente op til P  
dvs. her er  $i = 0$ .  
Beløb udover P  
ses der bort fra,  
dvs. her er  $i = \infty$

Tilbagebetalings - **tid**

## Metodernes anvendelighed:

	Kapitalværdi – metoden	Annuitets- metoden	Intern rente- fods metode	Payback
Absolut fordelagtighed	Ja	Ja	Ja *	Nej
Relativ fordelagtighed				
Engangsinvestering	Ja	Måske**	Nej	Nej
Kædeinvesteringer	Ja	Ja***	Nej	Nej

\* Visse undtagelser

\*\* Ved samme varighed, og når den længstvarende har den største annuitet

\*\*\* Ved samme varighed plus identisk gentagelse

## Resumé

**Problemtype A:** Erstatningsinvestering  
Rationaliseringsinvestering

*Forudsætninger:*

Alternativer giver samme indtægt/nytte

**Metode:**

Sammenligning af årlige omkostninger  
Annuitetsmetoden

**Problemtype B:**

Nyinvestering

*Forudsætninger:*

Alternativerne giver forskellig  
indtægt/nytte

**Metode:**

Sammenligning af kapitalværdier.  
Forudsat jævnt cash-flow over årene kan  
annuitetsmetoden også anvendes.

**Problemtype C:**

Kædeinvestering

Forskellig periodelængde

**Metode:**

Kapitalværdimetoden (Vælg kæden med  
den største kapitalværdi)

**Problemtype D:**

Kædeinvestering.

Identisk gentagelse i det uendelige,  
dvs. samme periodelængde

**Metoder:**

Annuitetsmetoden (Vælg størst annuitet)  
Kapitalværdimetoden (Vælg kæden med  
den største kapitalværdi)