

## Business Case Calculation

### Investeringsanalyse en -selectie

Ludo Lambrechts



Niets uit deze tekst mag worden veeelvoudigd worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, noch mag deze tekst gebruikt worden ter ondersteuning van welke cursus of uiteenzetting dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bulco bv, Gendarmenhof 20/0502, 2800 Mechelen.

E-mail: [info@bulco.be](mailto:info@bulco.be)



## Business Case

Wat en waarom?



## Business Case

- = consistent plan: vereiste investering(en) (CAPEX), justificatie, verwachte impact op cash flows, evenals onderbouwing voor de kwantificering van opbrengsten en kosten
- = basis waarop een investeringscomité beslist al dan niet ondernemingsgelden te investeren
- weerspiegelt visie: waarom doen we dit? (wettelijke verplichting, waardecreatie, strategie, overleving)
- = hulpmiddel voor project managers om grondig na te denken over alle relevante elementen bij het lanceren van een project (dus: vermindering van risico's achteraf)



## Business Case

- verhoogt de waarschijnlijkheid van succes
  - kwantificeert de voordelen van de investering in activa
  - analyseert de impact op de organisatie
  - identificeert opbrengsten en risico's
  - omschrijft actieplan om de verandering te managen
  - kan meetpunten omschrijven voor rapporteringsdoelstellingen achteraf



## Business Case

- investering-business cases kunnen sterk in aard en complexiteit verschillen
- een zekere mate van vrijheid wordt de auteur(s) gegund
- een aantal principes zijn echter standaard, en consistente toepassing ervan is dus noodzakelijk



## Beslisdocument

- Executive Summary
- Doelstellingen
- Omschrijving + omvang van het project
- Alternatieven
- Marktonderzoek
- Interne analyse
- SWOT analyse en strategie
- Plan tot uitvoering
- **Financiën**
- Risico-analyse
- Relatie met andere investeringsprojecten
- Aspecten van milieu, veiligheid, ...
- Communicatie: plan van aanpak
- Conclusie
- Diverse opmerkingen
- Bijlagen



## Inleiding tot investeringsbeoordeling



## INVESTERINGSANALYSE

= proces van analyse en beoordeling van investeringsvoorstellen met betrekking tot lange-termijn activa\*

- **vervangings**investeringen
- **rationalisatie**-investeringen
- **expansie**-investeringen

\* uitbreiding van definitie mogelijk: marketing, R&D, voorraden, mensen, ...



## INVESTERINGSBEOORDELING

### *Verschillende situaties:*

- wederzijds uitsluitende projecten
- geïsoleerde projecten
- project versus status-quo
- project nu of later

### *Verschillende types investeringen:*

- new business
- behoud
- verbetering
- uitbreiding
- SHE of wettelijk vereist
- IT

## INVESTERINGSBESLISSING

*Wordt genomen op basis van:*

- winstgevendheid (waardecreatie) van het project
- risico
- strategische aspecten
- financieringsmogelijkheden

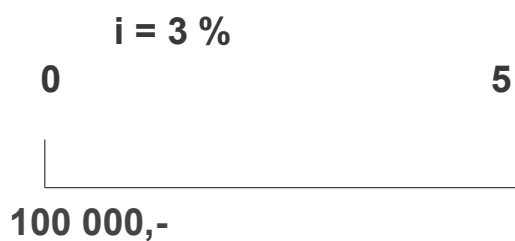


**Vooraf: 2 principes**

- 1. Contante waarde**
- 2. Cash flow**



### Samengestelde intrest

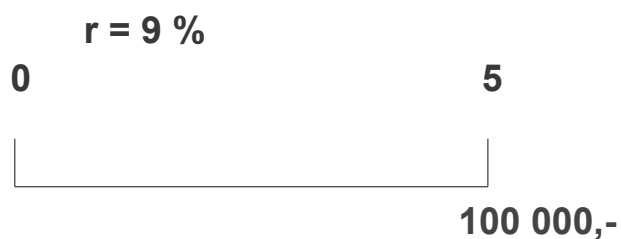


$$FV = PV \cdot (1 + i)^n = 100\,000 \cdot 1,03^5$$

FV = future value

PV = present value = contante waarde (CW)

### Contante waarde berekening



$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n} = \frac{100\,000}{(1 + 0,09)^5} =$$

## Operationele CF

**= bedrijfsresultaat na belastingen \***  
**+ afschrijvingen**  
**+ of - wijziging werkkapitaal** (-/- in geval van ↗)

\* NOPAT = net operating profit after taxes



## INVESTERINGSBESLISSING: determinanten

- investeringsbedrag: netto; wèl mits beschouwing van additionele kosten, initiële uitgaven, etc.
- (impact op) cash flows
- planningperiode (levensduur)
- restwaarde (einde planningperiode)
- vereiste rendement (rendementseis)





## Investeringsanalyse: benaderingen



### Benadering 1: pay-back period

	project A	project B
<b>I CF</b>	100 40 p.j.	100 30 p.j.
<b>PBP =</b>	jaar	jaar

**Benadering 1: pay-back period****Voordelen:****Nadelen: zie volgende sheets****Pay-back period – nadeel 1:**

	<b>project C</b>	<b>project D</b>
<b>I</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>CF<sub>1</sub></b>	<b>50</b>	<b>20</b>
<b>CF<sub>2</sub></b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>CF<sub>3</sub></b>	<b>20</b>	<b>50</b>
<b>CF<sub>4</sub></b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>PBP =</b>	<b>jaar</b>	<b>jaar</b>

**Pay-back period – nadeel 2:**

	project E	project F
<b>I</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>CF<sub>1-2</sub></b>	<b>50 p.j.</b>	<b>40 p.j.</b>
<b>CF<sub>3</sub></b>	<b>10</b>	<b>40</b>
<b>CF<sub>4-5</sub></b>		<b>40 p.j.</b>
<b>PBP =</b>	<b>jaar</b>	<b>jaar</b>

**Pay-back period – oefening**

**Investing van 1 000 000,-**

**Verwachte bedrijfswinsten (vóór afschrijving & belasting):**

**Jaar 1: 400 000 (omzet 1 000 000)**

**Jaar 2: 800 000 (omzet 1 200 000)**

**Jaar 3-5: 900 000 (omzet 1 300 000) p.j.**

**Lineaire afschrijving over 5 jaar. Belasting: 25 %**

-----

**Variante:** wat is het effect van een werkkapitaalbehoefte van 10 % van de omzet, die bij het begin van elk jaar moet aanwezig zijn?





**Benadering 2: net present value (NPV = NCW)**

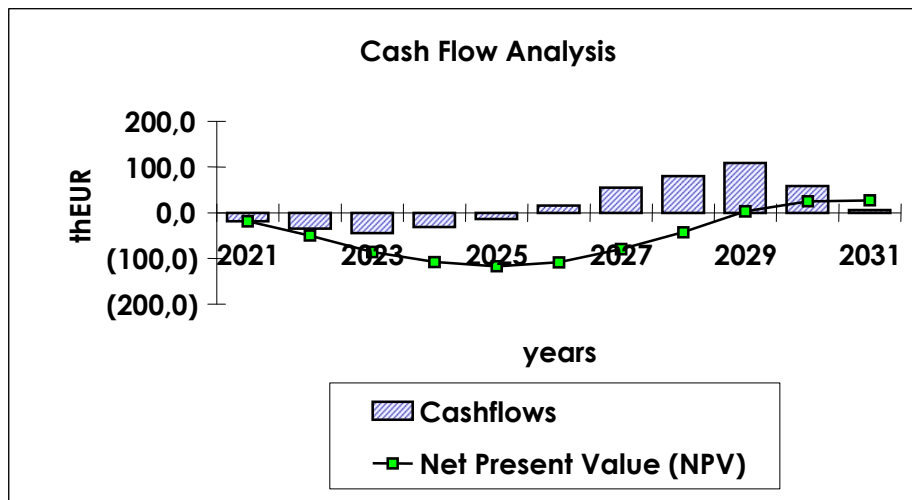
$$\begin{aligned}
 \text{NPV} &= \sum_{t=0}^n \frac{\text{CF}_t}{(1+r)^t} \\
 &= -I + \sum_{t=1}^n \frac{\text{CF}_t}{(1+r)^t}
 \end{aligned}$$



**Net present value (NPV) - enkele moeilijkheden**

1. Planning periode
2. Prognoses cash flows
3. CF einde planningperiode
4. r = rendementseis (zie later)





### Benadering 3: internal rate of return (IRR)

$$I = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+x)^t}$$

De IRR, makkelijk te verstaan, zegt niets over de waardecreatie in €.

Deze methode bevoordeelt systematisch projecten met een laag investeringsbedrag, en hoge returns op korte termijn.

(nota: tegen dit % is de NCW = 0)



### Enkele speciale gevallen

a) Het probleem van meervoudige IRR's.

Voorbeeld:  $I = -750$

$$CF_1 = +5\,000$$

$$CF_2 = -5\,000$$

b) Het probleem van geen IRR.

Voorbeeld:  $CF_0 = +200$

$$CF_1 = -300$$

$$CF_2 = +400$$



### Enkele speciale gevallen

c) Conflictsituatie tussen NPV en IRR

	0	1	2	3	4
Project A	-12 000	+6 000	+6 000	+6 000	+6 000
Project B	-12 000	0	0	0	+31 000

Minimum vereiste rendement: 10 %

	NPV	IRR
A	7 019	34.9 %
B	9 173	26.8 %

Verklaring: wederbeleggingshypothese.

Besluit: NPV is superieure methode.

### Benadering 4: profitability index (PI)

$$\text{P.I.} = (\text{NPV} + I) / I$$

	X	Y
NPV	100	120
I	1 000	10 000
P.I.	1,1	1,012
<b>Gebruik:</b>	<b>1) ranking; prioritering</b> <b>2) beoordeling hoogte van positieve NPV</b>	

### Benadering 5: modified internal rate of return (MIRR)

In een aantal bedrijven wordt in toenemende mate de modified internal rate of return aangewend. De MIRR is een IRR die veronderstelt dat wederbelegging kan geschieden aan de vermogenskost.

0	-5000		
1	4500		
2	4500		
3	4500		
4	4500		
/ermogensk.	7 %	IRR=	82%

Stap 1: bereken eindwaarde van project, veronderstellend de belegging à vermogenskost  
 Waarde jaar 4 19979,74

Stap 2: berekening MIRR

0	-5000		
1	0		
2	0		
3	0		
4	19979,74	MIRR=	41%



### Benadering 6: return on investment (ROI)

Verschillende benaderingen, o.a.

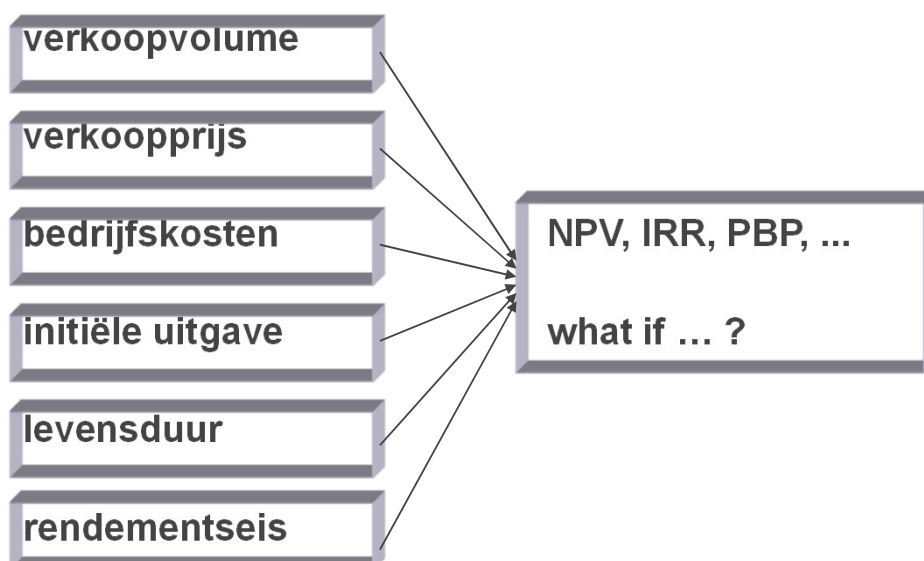
- gemiddelde winst / investering
- gemiddelde winst / gemiddelde investering
- cumulatieve winsten / investering
- winst / netto-geïnvesteed bedrag (jaarlijks)

#### Nadelen:

- op winst gebaseerd i.p.v. CF
- geen contante waarde beschouwingen
- geen eensgezindheid omtrent berekeningsmethodiek



## Sensitiviteitsanalyse



## Investeringsanalyse: relevante kasstromen



### Bepaling van de relevante geldstromen

#### *4-stappen benadering:*

1. Initiële kasstromen ( $t = 0$ )
2. Jaarlijkse **differentiële** operationele geldstromen ( $t = 1, 2, 3, \dots, n$ )
3. Residuele geldstromen ( $t = n$ )
4. Calculatie en beslissing

“incremental  
cash flows”



**Voorbeeldoefening:**



**Voorbeeldoefening:**

**Stap 1: initiële investeringsuitgave (t=0)**

\_\_\_\_\_

=====



**Voorbeeldoefening:****Stap 2: impact op CF**

	nu	voorstel	$\Delta$

**Voorbeeldoefening:****Stap 3: residuele cash flow (t= )**

	nu	voorstel	$\Delta$

**Voorbeeldoefening:****Stap 4: berekeningen en beslissing**

$$NPV = - \quad + \quad \sum_{t=1} \frac{\text{-----}}{(1 + \quad)^t}$$

$$+ \frac{\text{-----}}{(1 + \quad)} =$$



**Rendementseis:  
vermogenskosten**



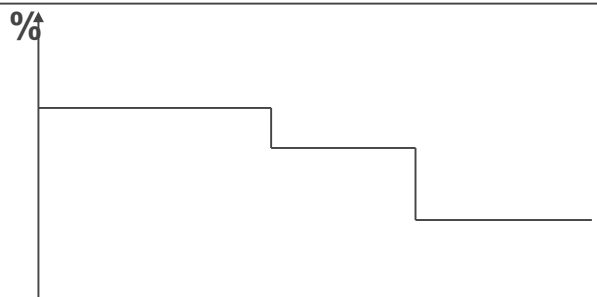
**Kapitaalkost****(WACC = weighted average cost of capital)****gewogen gemiddelde van de kosten van de diverse vermogensbronnen die door de onderneming worden aangewend**

$$\text{WACC} = [\text{Debt} / (\text{Debt} + \text{Equity}) * K_d] \\ + [\text{Equity} / (\text{Debt} + \text{Equity}) * K_e]$$

**Kapitaalkost:****gewogen gemiddelde van de kosten van de diverse vermogensbronnen die door de onderneming worden aangewend****vreemd vermogen :****eigen vermogen :****kapitaal :****reserves :**

**Kapitaalkost:**

gewogen gemiddelde van de kosten van de diverse vermogensbronnen die door de onderneming worden aangewend

**Berekening van gemiddelde kapitaalkost**

a) aandeel van elk vermogensbestanddeel op basis van **boekwaarde**

Verspreide toepassing. Verdedigers stellen dat het gebruik van de boekwaarden consistent is met de gepubliceerde gegevens. Het probleem rijst nochtans dat vooral in het geval van beursgenoteerde bedrijven de marktwaarde aanzienlijk kan verschillen van de boekwaarde.

Voorbeeld:

Bron	boekwaarde	%	kost	gewogen kost
LT-schuld	22 500 000	37.50	5	1.88 %
Kapitaal	30 000 000	50.00	14	7.00
Reserves	7 500 000	12.50	13	1.63
-----				
	60 000 000	100.00		10.50 %

**Berekening van gemiddelde kapitaalkost**b) op basis van de **marktwaarde**

Deze benadering is consistent met het feit dat ook voor de berekening van de kost van de afzonderlijke bestanddelen (cfr. supra) marktwaarden worden gebruikt. De methode is wel complexer.

Aanpassing bovenstaand voorbeeld middels bijkomende gegevens:

Bron	marktwaarde	%	kost	gewogen kost
LT-schuld	22 500 000	32.61	5	1.63 %
Kapitaal	37 200 000	53.91	14	7.55
Reserves	9 300 000	13.48	13	1.75
-----				
	69 000 000	100.00		10.93 %

**Berekening van gemiddelde kapitaalkost**c) op basis van **vooropgestelde vermogensstructuur** (target weights)

Elke onderneming heeft een optimale vermogensstructuur in termen van opbrengst en risico.

Ondernemingen kunnen deze ideale mix bepalen en nieuwe fondsen aantrekken om de gewenste verhoudingen in de toekomst te bereiken. In dat geval kan het aangeraden zijn om reeds in het heden de toekomstige vermogensstructuur te gebruiken als proporties ter berekening van de gewogen gemiddelde vermogenskost. Voorbeeld:

Bron	doel%	kost	gewogen kost
LT-schuld	40.00	5	2.00 %
Kapitaal	40.00	14	5.60
Reserves	20.00	13	2.60
-----			
	100.00		10.20 %



**Kost van vreemd vermogen**

$$k_d = i * (1 - t)$$

cost-to-maturity:

$$P_o = \sum_{t=1}^N \frac{I}{(1+k)^t} + \frac{P_n}{(1+k)^N} \quad (P_o = \text{netto-opbrengst verkoop van obligatie})$$

**Kost van eigen vermogen**

$$\text{Gordon - model: } k_{C.S.} = \frac{D_1}{P_o} + g \quad (D_1 = \text{verwacht div.}; g = \text{const. groei in D/A})$$

$$\text{Sharpe - model: } k_{C.S.} = i + (R_m - i) * \beta \quad (i = \text{risk-free rate}; R_m = \text{marktrendement}; \beta = \text{risico})$$

(CAPM)

**Kost van converteerbare schulden**

Voor het berekenen van de kost, zullen, indien de koers dicht bij de conversieprijs van het aandeel ligt, de converteerbare effecten eerder beschouwd worden als eigen vermogen.

Is dit niet het geval, dan nemen we de kost van vreemd vermogen, hoewel hier soms nog een premie aan toegevoegd wordt om de waarde van het conversieprivilege weer te geven.



WACC-analyse: voorbeeld

Risicovrije rentevoet	4.0 %
Risico-opslag vreemd vermogen	1.0 %
Kostenvoet vreemd vermogen	5.0 %
Marginale belastingvoet	35.0 %
<i>Kostenvoet vreemd vermogen na belastingen</i>	<i>3.25%</i>
Risicovrije intrestvoet	4.0 %
Marktopslag	5.0 %
Beta	0.93
<i>Kostenvoet eigen vermogen</i>	<i>8.65 %</i>
Kostenvoet preferente aandelen	5.0 %
Vermogensstructuur op marktwaarden	
Aandelen	83 %
Preferente aandelen	10 %
Rentedragend vreemd vermogen	7 %
WACC	7.91 %

Relevant factors	Product line and market considerations					Points
		New product line within existing markets/ Existing product line within new markets		New product line and new market		
	Within current product lines and markets	Weak competition	Strong competition	Weak competition	Strong competition	
Market acceptance; probability of success	1	3	5	8	15	
Strategic compatibility (synergism of markets, products and management)	Excellent	Good	Moderate	Fair	Poor	
	1	3	5	8	15	
Payback	1 year	1.5 years	2 years	2.5 years	3+ years	
	1	4	7	10	20	
Investment risk	Excellent	Good	Moderate	Fair	Poor	
	1	5	8	20	25	
<b>Total</b>						
<b>Risk category</b>	<b>Total points</b>	<b>Assigned RADR</b>				
1. Low	0 - 8	10 %				
2. Moderate	9 - 15	12 %				
3. Average	16 - 25	15 %				
4. Above average	26 - 29	19 %				
5. High	30+	25 %				



### Vervangingsinvestering: 4 stappen

ABC gebruikt een installatie die 2 jaar geleden werd aangekocht voor € 112.000 (afschrijving lineair over 5 jaar). Een nieuwe installatie (ter vervanging) kan worden aangeschaft voor € 96.000, eveneens af te schrijven over 5 jaar. Met deze nieuwe installatie kan men een jaarlijkse besparing realiseren van € 12.800.

De overnameprijs van de oude installatie bedraagt € 48.000.

Vereist rendement: 9 %

Belasting: 25%



**Enkele  
discussiepunten**



## Basiskenmerken van relevante cash flows

- ☑ cash flows (geen ‘resultaten’)
- ☑ free cash flows (geen financiering)
- ☑ na-belasting analyse
- ☑ incrementele cash flows
- ☑ inflatie
- ☑ wanneer er extra opbrengsten zijn, zijn er meestal ook extra kosten (variabele COGS, materialen, ...)

## Bijkomende principes

- ☑ sunk costs
- ☑ kannibalisering
- ☑ wijzigingen in werkkapitaal ten gevolge van de investering
- ☑ avoided cost: investeringen om specifieke kosten te vermijden (bv. boetes)
- ☑ scenario's in bijlage

## Investeringsbeoordeling: omgaan met risico



### KWANTIFICERING VAN RISICO

	<u>Project X</u>	<u>Project Y</u>
Investeringsuitgave	200 000	200 000
Schattingen CF:		
pessimistisch	30 000	0
waarschijnlijk	40 000	40 000
optimistisch	50 000	80 000
Duur	15	15

**a) sensitiviteitsanalyse**

*Range* der CF's is de meest rudimentaire benadering om het risico te meten: 20 000 voor X en 80 000 voor Y

NPV's (r= 10%):	<u>Project X</u>	<u>Project Y</u>
pessimistisch	28 182	- 200 000
waarschijnlijk	104 243	104 243
optimistisch	180 304	408 486
Range NPV	152 122	608 486

### KWANTIFICERING VAN RISICO

#### b) toekenning van waarschijnlijkheden

b.v. pess.: 0.25 - waarsch.: 0.50 - opt.: 0.25

Beide projecten hebben dezelfde verwachte CF: 40 000

Dus verwachte waarde NPV = 104 243 (soms NVW=netto-verwachtingswaarde genoemd). Een positieve NVW zou op het eerste gezicht leiden tot een accepteren van het betrokken project. Deze conclusie is echter niet zonder meer juist.

Veronderstel voor een product volgende prognoses:

resultaat	NPV	probabiliteit	NVW
groot succes	40 000 000	.15	6 000 000
matig succes	1 500 000	.25	375 000
mislukking	- 5 000 000	.60	- 3 000 000
			3 375 000

Dit is dus een positieve en behoorlijk hoge NVW.

Moet daarom dit product worden gelanceerd? Normaliter niet.

(zie volgende slide)

### KWANTIFICERING VAN RISICO

Moet daarom dit product worden gelanceerd? Normaliter niet.

In financieel beleid zal men eerder afkerig van risico zijn.

Aangezien er in dit geval 60 % kans is dat het op een verliessituatie uitdraait, zullen de meeste beslissers dit een te riskante investering vinden.

De positieve NVW wordt gecreëerd door de bijzonder hoge waarde van NPV in geval van groot succes; die kans is echter zeer klein.

Het positieve aspect van de methode der NVW ligt hierin dat men op een gestructureerde wijze gaat nadenken over risico's.

Desalniettemin blijft de afweging return-risk toch in hoge mate subjectief.

### KWANTIFICERING VAN RISICO

Twee methodes om risico in de beslissing te incorporeren

1. Certainty equivalent approach

$$N \quad ACF_t$$

Formule:  $NPV = -I + \sum_{t=1} \text{-----}$

$$t=1 \quad (1+r_F)^t$$

waarin: ACF = aangepaste cash flow (middels certainty equivalent coefficient)

$r_F$  = risk-free interest rate

Voorbeeld:

jaar	CF	coëfficiënt	ACF
1	200	.95	190
2	400	.85	340
3	700	.70	490
etc.			

### KWANTIFICERING VAN RISICO

Twee methodes om risico in de beslissing te incorporeren

2. Aanpassing rekenrente

$$N \quad CF_t$$

Formule:  $NPV = -I + \sum_{t=1} \text{-----}$  waarin  $r_A$  = aangepast contante waarde-%

$$t=1 \quad (1+r_A)^t$$

Vaak gebeurt het inschatten van de risicovergoeding, die bij de vermogenskost wordt gevoegd, enigszins arbitrair of subjectief. Ondernemingen die deze techniek in één of andere vorm gebruiken zullen hun investeringsprojecten vaak indelen in verscheidene risico-categorieën, die men een aangepaste RRR geeft. Deze kan ook gebaseerd zijn op beschouwingen omtrent de  $\beta$ -coëfficiënt.



## BESLISSINGSBOMEN

Het gebruik van "decision trees" is een alternatief voor het rekening houden met flexibiliteit en/of onzekerheid in het besluitvormingsproces.

I	probab.	PV	gewogen PV	
A of B ?	100.000	0,4	225.000	90.000
		0,5	100.000	50.000
		0,1	- 100.000	- 10.000
				130.000
	120.000	0,3	280.000	84.000
		0,4	200.000	80.000
0,3		- 30.000	- 9.000	
			155.000	

Verwachte NPV A = - 100.000 + 130.000 = 30.000

Verwachte NPV B = - 120.000 + 155.000 = 35.000

**Investeringsbeoordeling:  
reële opties**



## REAL OPTIONS

- bij de traditionele projectbeoordeling wordt impliciet verondersteld dat het investeringsbeoordeling een eenvoudige “go-now-or-don’t-go-ever”-beslissing is
- nochtans wordt in de meeste gevallen géén alles-of-niets beslissing genomen bij aanvang
- opties zijn:
  - stopzetten (option to *abandon*)
  - uitbreiden (option to *expand*)
  - uitstellen (option to *defer*; timing option)
  - andere opties (b.v. switching)
- werkelijke NPV = klassieke NPV
  - + NPV van optie tot stopzetting
  - + NPV van expansie-optie
  - + NPV van timing optie
  - + NPV van andere opties

## OPTIE TOT STOPZETTING

Veronderstel een onderneming die computerspellen ontwikkelt en creëert. Een filmstudio staat op het startpunt van een belangrijke productie, die binnen een jaar in de filmzalen moet zijn. De filmonderneming contacteerde de PC games company met het aanbod van de rechten tot het ontwikkelen en commercialiseren van een game, gebaseerd op de film.

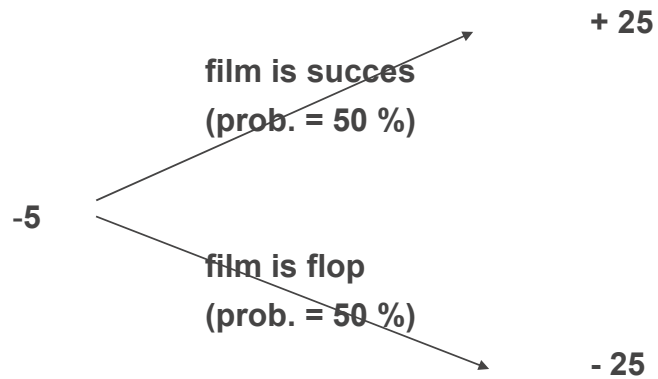
De PC game company zou € 5 miljoen nu moeten betalen.

Uit ervaring is bekend dat er een 50-50 kans bestaat dat de film een succes, dan wel een flop wordt.

Bij succes is de PV van alle toekomstige cash flows voor het spel € 25 miljoen. In geval de film flopt is de PV van de toekomstige cash flows een negatieve € 25 million.

Moet de PC game onderneming nu € 5 miljoen betalen voor de spelrechten?

### OPTIE TOT STOPZETTING – traditionele berekening

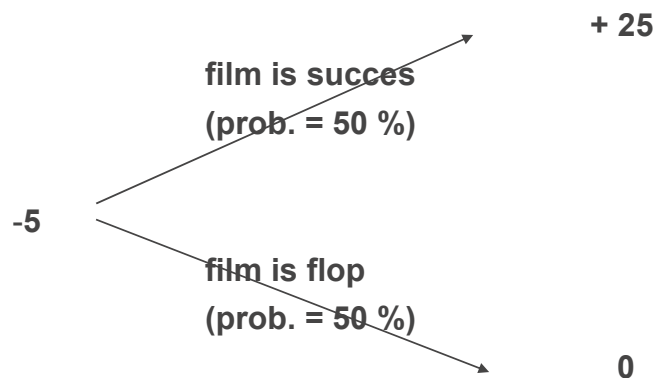


Film is succes:  $(- 5 + 25) * 0.5 = + 10$

Film is flop :  $(- 5 - 25) * 0.5 = - 15$

Verwachte NPV =  $\frac{- 5}{- 5}$

### OPTIE TOT STOPZETTING – optiebenadering



Film is succes:  $(- 5 + 25) * 0.5 = +10$

Film is flop:  $(- 5 + 0) * 0.5 = - 2.5$

Verwachte NPV =  $\frac{+ 7.5}{+ 7.5}$

**DUS:**

**DE WAARDE VAN**

**DE OPTIE =**

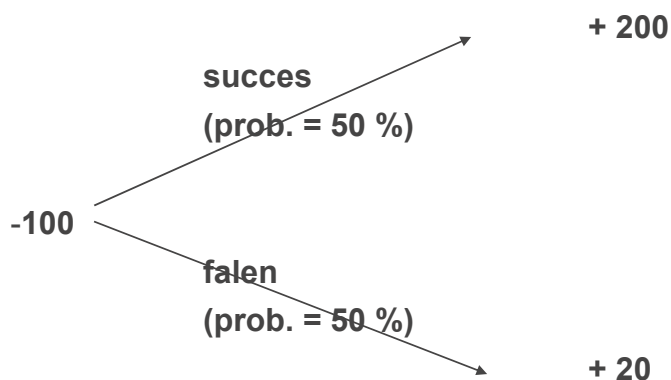
## UITBREIDINGSOPTIE

Een retail onderneming overweegt de introductie van een nieuw concept: 50 vestigingen doorheen het land. Het investeringsbedrag wordt geraamd op € 100 miljoen. Er bestaat een 50 % kans op succes: in dat geval wordt de PV van de cash flows geschat op € 200 miljoen. In geval het nieuwe concept niet aanslaat, wordt de PV van de verwachte cash flows op slechts € 20 miljoen geschat.

Als alternatief kan de onderneming ook starten met 5 pilot shops: investering € 10 miljoen. In dat geval moet een finale beslissing om het concept uit te rollen over het land genomen worden binnen één jaar.



### UITBREIDINGSOPTIE – traditionele berekening

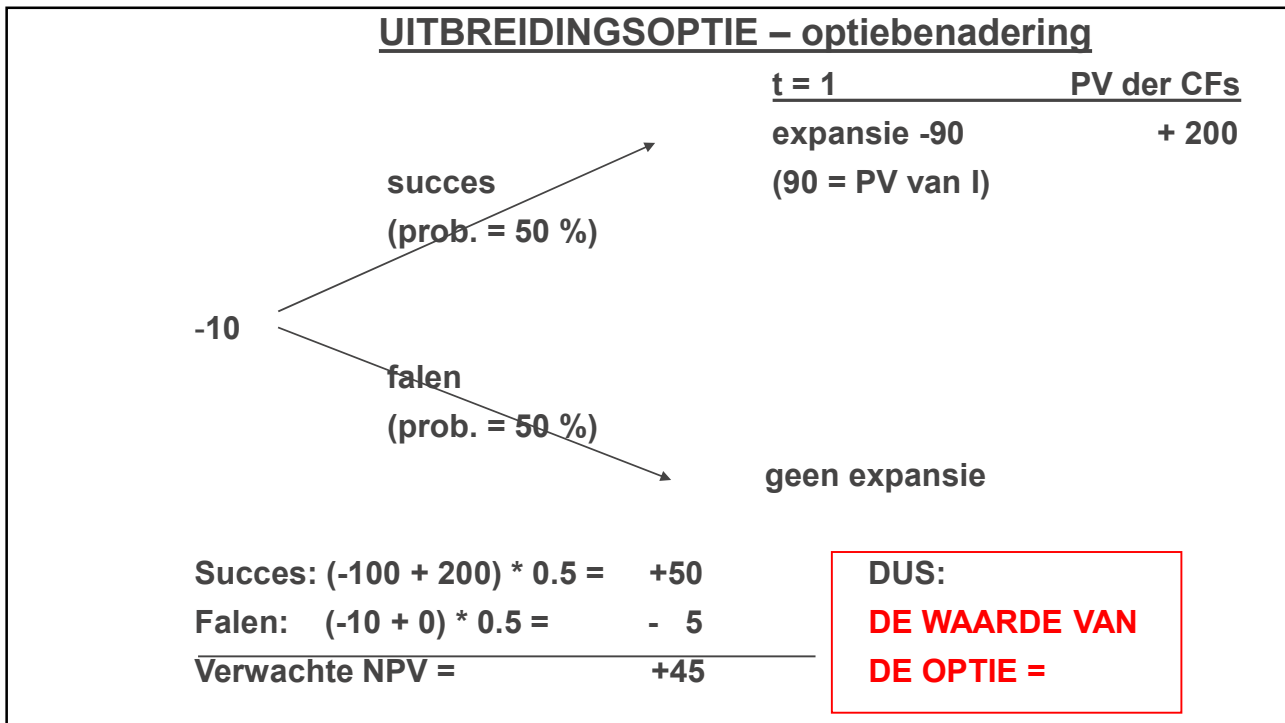


Succes:  $(-100 + 200) * 0.5 = +50$

Falen:  $(-100 + 20) * 0.5 = -40$

---

Verwachte NPV =  $+10$



**Business Case:  
identificeren van opbrengsten**

## Business Case: identificeren van opbrengsten

### Directe voordelen

- kostenreductie (b.v. verminderd aantal FTE)
- omzetstijging (afzet)
- margeverbetering (hogere prijs mogelijk)
- verbetering werk-kapitaal
- belastingvoordelen
- productiviteitsverhoging

### Indirecte voordelen

- kostenreductie bij toekomstige projecten
- kwaliteitsverbetering
- communicatieverbetering
- vereenvoudigde procedures
- efficiënter gebruik van ruimte
- ergonomische voordelen

**Met veel voorzichtigheid te beschouwen!**



## Business Case: identificeren van opbrengsten

### Voorbeeld:

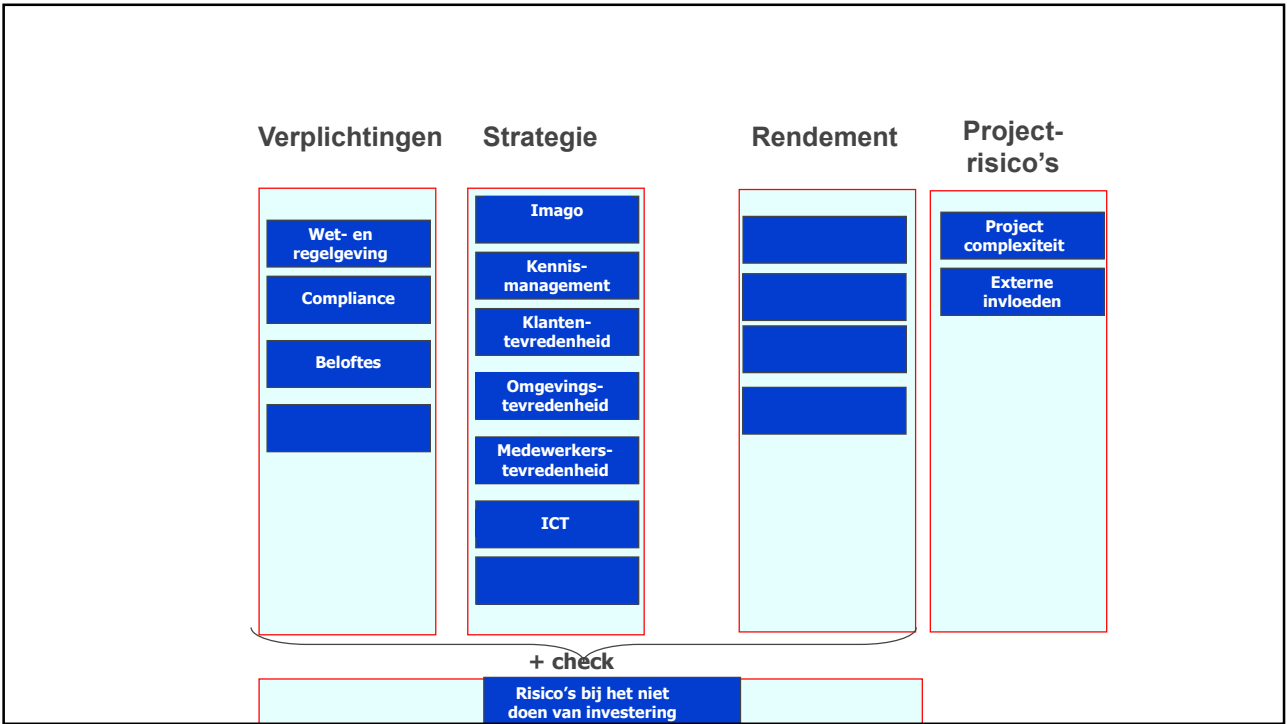
Volume	Kosten	Cycle time	Kwaliteit
<ul style="list-style-type: none"> <li>- toename capaciteit</li> <li>- vermijden van pieken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vermijden van dubbel werk</li> <li>- elimineren van non-value adding activiteiten</li> <li>- besparing op ingezet materieel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatiseren van procesfasen</li> <li>- optimaliseren van 'flow time' (= tijd tussen 2 procesfasen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reductie kosten van inspectie en testen</li> <li>- reductie uitval</li> <li>- elimineren van capaciteit als gevolg van foutloze processen</li> </ul>

**Business Case:  
ook strategische investeringen**



**STRATEGISCH INVESTEREN**

- **beslissingsproces is complexer dan de toepassing van de normatieve modellen van de financiële beleidstheorie**
- **soms ontbreken specifieke richtlijnen om te beslissen over strategische investeringen, en wordt een voorwaarde als “passen in de ondernemingsstrategie” vaak reeds overtuigend bevonden; in andere gevallen zijn er dan wel weer zakelijk normen**
- **engagement van individuen, subjectiviteit, persoonlijke stellingen, maar ook interpersoonlijke relaties, coalities en lobbying spelen een grote rol**
- **interdisciplinaire aanpak belangrijk**
- **al ontstaan voorstellen vaak op basis van intuïtie, de evaluatie geschiedt toch ook op basis van cijfers**

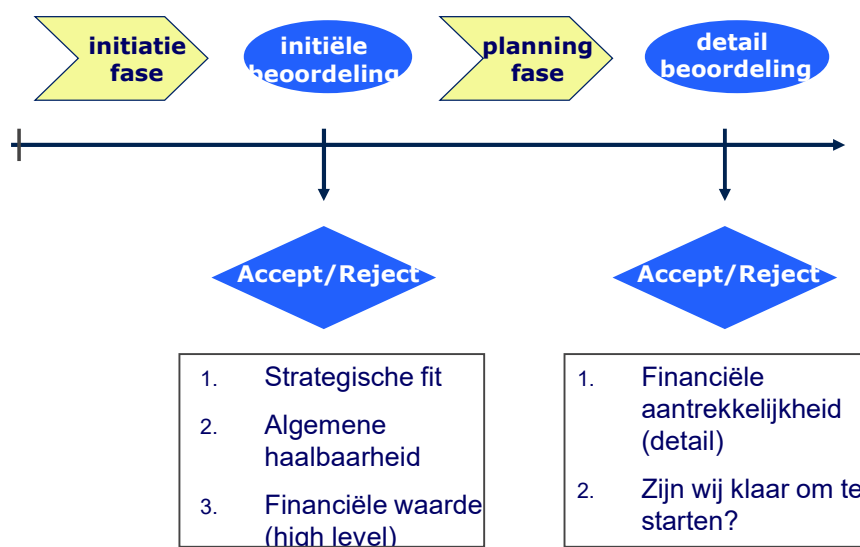


	Verplichtingen	Strategie	Rendement	Risico
	Score x weging	Score x weging	Score x weging	Score x weging
projecten	X	X	X	X
	X	X	X	X
	X	X	X	X
	X	X	X	X
	X	X	X	X

## Business Case: procedures en proces



### CAPEX PROCESS (voorbeeld)





## Waardebepaling bij overname



### Waardebepaling van overnamekandidaat

- multiple
- intrinsieke waarde
- beurswaarde
- DCF-waardering



## WAARDEBEREKENING

• huidige omzet	<b>150</b>
• periode	<b>5 jaar</b>
• omzetgroei	<b>10 % p.j.</b>
• exploitatiemarge	<b>12 %</b>
• incrementele investering vaste activa	<b>20 %</b>
• incrementele investering werkkapitaal	<b>12 %</b>
• belasting	<b>40 %</b>
• rendementseis	<b>20 %</b>



	1	2	3	4	5
Omzet	165,000	181,500	199,650	219,615	241,577
Exploitatiewinst vóór VpB	19,800	21,780	23,958	26,354	28,989
Exploitatiewinst na VpB	11,880	13,068	14,375	15,812	17,394
Investering vaste activa	3,000	3,300	3,630	3,993	4,392
Investering werkkapitaal	1,800	1,980	2,178	2,396	2,635
FREE CASH FLOW	7,080	7,788	8,567	9,423	10,366
CONTANTE WAARDE	5,900	5,408	4,958	4,545	4,166

Gecumuleerde contante waarde voor 5 jaren: **24,976**

Schatting van restwaarde: 86,968

Restwaarde in contante waarde: 34,950

Contante waarde van exploitatie cash flows **59,927**

Onmiddellijk cash potentieel: 3,000

**ONDERNEMINGSWAARDE** 62,927

minus: marktwaarde schulden -10,000

**AANDEELHOUDERWAARDE** 52,927

Dank voor uw aandacht

**Ludo Lambrechts**



[lambrechts@bulco.be](mailto:lambrechts@bulco.be)

