Algemene economie.

**PRIJSELASTICITEIT VAN DE VRAAG:**

 Ev = % verandering van de gevraagde hoeveelheid

 % verandering van de prijs

**Voorbeeld:**
**Gegevens**

* Prijs auto: 10 000 €
* Verkoop per maand: 50 000 wagens
* Nieuwe prijs (door stijging productiekosten): 12 500 €
* Nieuwe verkoop per maand: 40 000 wagens

**Gevraagd**

Bereken de prijselasticiteit van de vraag.

**Oplossing**

% verandering van de gevraagde hoeveelheid:

 50 000 wagens = 100 %

 10 000 wagens = 20 %

 Verschil tussen 50 000 en 40 000 wagens is dus - **20 %**

 OF

 40 000 – 50 000 = - 0.20 = - **20 %** 🡪 (Nieuw – Oud/Oud)

 50 000

% verandering van de prijs:

 Oude prijs = 10 000 € = 100 %

 Nieuwe prijs = 12 500 € = + 2 500 = 25 %

 Verschil tussen 10 000 € en 12 500 € is dus + 25 %

 OF

 12 500 – 10 000 = + 0.25 = **+ 25 %** 🡪 (Nieuw – Oud/Oud)

 10 000

Ev = - 20/+ 25 = **- 0.8**

Uitkomst is negatief omdat een prijsstijging een daling van de gevraagde hoeveelheid tot gevolg heeft.

Ev = - 1: een bepaalde prijsverandering leidt tot een evenredige verandering van de gevraagde hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, - 1 % gevraagde hoeveelheid)

Ev < - 1: een bepaalde prijsverandering leidt tot een meer dan evenredige verandering van de gevraagde hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, - 3 % gevraagde hoeveelheid)

- 1 < Ev < 0: een prijsverandering leidt tot een minder dan evenredige verandering van de gevraagde hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, - 0.5 % gevraagde hoeveelheid)**KRUISELINGSE PRIJSELASTICITEIT VAN DE VRAAG:**

 Ek = % verandering van de gevraagde hoeveelheid (product x)

 % verandering van de prijs (product y)

**Voorbeeld 1:**

**Gegevens**

* Tarieven openbaar vervoer stijgen met 5 %
* Omvang openbaar vervoer neemt af met 3 %
* Autovervoer stijgt met 4 %

**Gevraagd**

Wat is de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar autovervoer m.b.t. de prijs van het openbaar vervoer?

**Oplossing**

Ek = 4 %/5 % = **+ 0.8**

**Voorbeeld 2:**

**Gegevens**

* Fietsen worden duurder met 20 %
* Fietsbanden worden minder verkocht met 10 %

**Gevraagd**

Wat is de kruiselingse prijselasticiteit van de vraag naar fietsbanden m.b.t. de prijs van de fietsen?

**Oplossing**

Ek = - 10 %/ + 20 % = **- 0.5**

Ek > 0: prijsstijging van product y leidt tot meer vraag naar product x. (= substitueerbare goederen: Vb: thee en koffie)

Ek < 0: prijsstijging van product y leidt tot minder vraag naar product x. (= complementaire goederen: Vb: auto en benzine)

Totale winst = Totale opbrengsten – Totale kosten

Totale kosten = Constante + Variabele kosten

**PRIJSELASTICITEIT VAN HET AANBOD:**

Ea = % verandering van de aangeboden hoeveelheid
 % verandering van de prijs

Ea = + 1: een bepaalde prijsverandering leidt tot een evenredige verandering van de aangeboden hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, + 1 % aangeboden hoeveelheid)

Ea > + 1: een bepaalde prijsverandering leidt tot een meer dan evenredige verandering van de aangeboden hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, + 3 % aangeboden hoeveelheid)

Ea < + 1: een bepaalde prijsverandering leidt tot een minder dan evenredige verandering van de aangeboden hoeveelheid. (Vb: + 1 % prijsverandering, + 0.5 % aangeboden hoeveelheid)

Ea = oneindig: geen verband tussen prijs en aangeboden hoeveelheid.

Ea = 0: een prijsverandering heeft geen verandering in de aangeboden hoeveelheid tot gevolg.

**INDEXCIJFER BEREKENEN:**

1. Bereken enkelvoudig indexcijfer
2. Bereken gewogen gemiddelde
3. Bereken gewoon gemiddelde

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

Uit de indexkorf van 1 – 1 – 2006 (referentiejaar 2004 = 100) halen we volgende gegevens met betrekking tot de prijs en ponderatiecoëfficiënten van:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Gewicht | 2004 | 2007 | 2008 |
| Brood | 5 per 1000 | 1.61 | 1.85 | 2.01 |
| Melk | 3 per 1000 | 0.58 | 0.60 | 0.64 |
| Vlees | 8 per 1000 | 10.15 | 10.85 | 11.15 |

**Gevraagd**

Met hoeveel procent zijn de gezinsuitgaven voor deze drie producten samen - rekening houdend met hun gewicht in de indexkorf – in 2008 gestegen ten opzichte van 2007?

**Oplossing**

Enkelvoudig indexcijfer:

Brood: 2007 🡪 1.85/1.61 x 100 = 114.91

 2008 🡪 2.01/1.61 x 100 = 124.84

Melk: 2007 🡪 0.60/0.58 x 100 = 103.45

 2008 🡪 0.64/0.58 x 100 = 110.34

Vlees: 2007 🡪 10.85/10.15 x 100 = 106.90

 2008 🡪 11.15/10.15 x 100 = 109.85

Gewogen gemiddelde:

 2007: 114.91 x 5 ‰ + 103.45 x 3 ‰ + 106.90 x 8 ‰ = 108.76

 16 ‰

 2008: 124.84 x 5 ‰ + 110.34 x 3 ‰ + 109.85 x 8 ‰ = 114.63
 16 ‰

Gewoon gemiddelde:

114.63 – 108.76
 = 0.0539720485 = **5.40 %**
 108.76

**CALLOPTIE:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

* KBC: 1/12/2008 = 24.75 €
* Calloptie 100 stuks; afloopdatum = 1/03/2009
* Uitoefenprijs = 22 €
* Premie = 6.50 €

**Gevraagd**

Wat is de totale winst of het totale verlies bij:

1. KBC op 1/03/2009: 30.00 €
2. KBC op 1/03/2009: 35.00 €
3. KBC op 1/03/2009: 26.75 €
4. KBC op 1/03/2009: 21.75 €
5. Kopen: 100 x 22 € = 2200
Verkopen: 100 x 30 € = 3000

3000 – 2200 = 800 € winst, maar premie is kost
800 – (6.50 x 100) = 150 €
6. Kopen: 100 x 22 € = 2200
Verkopen: 100 x 35 € = 3500

3500 – 2200 = 1300 € winst, maar premie is kost
1300 – (6.50 x 100) = 650 €
7. Kopen: 100 x 22 € = 2200
Verkopen: 100 x 26.75 = 2675

2675 – 2200 = 475 € winst, maar premie is kost
475 – (6.50 x 100) = - 175 €
8. Kopen: 100 x 22 € = 2200
Verkopen: 100 x 21.75 = 2175

2175 – 2200 = - 25 € (Omdat dit al een negatief getal is, wordt de calloptie geschrapt. Enkel de premie moet nog betaald worden!!!)
-6.50 x 100 = - 650

Bedrijfseconomie.

**AFSCHRIJVEN:**

 Lineaire afschrijving: meest eenvoudig

 Degressieve afschrijving: snelst

!!! LEASING PERSONENWAGEN: ALTIJD LINEAIR AFSCHRIJVEN!!! (Vrachtwagens, … kan je wel degressief afschrijven)

**Voorbeeld personenwagen:**

Auto kost 100 000 €

21 % BTW = 21 000 €

21 000 = 10 500 € (door de staat te betalen) + 10 500 € (door het bedrijf zelf te betalen)

Totale prijs voor de auto: 100 000 € + 10 500 € = 110 500 €

**Degressief afschrijven:**

 10 000 € op 10 jaar

 10 % = Lineair

 20 % = Degressief

 🡺 Als je degressief wil afschrijven, dan mag je het percentage verdubbelen (maximum 40 %).

 Wanneer het bedrag bij degressief afschrijven kleiner is dan bij lineair afschrijven, dan
 moet je overschakelen naar de lineaire methode!!!

Financiële leasing: op balans, dus afschrijven.

Operationele leasing: niet op balans, dus niet afschrijven.

**Voorbeeld 1:**

**Gegevens**

* Gebouw: 500 000 € (20 jaar) 🡪 1 jaar/20 jaar = 5 %
* Computer: 6 000 € (3 jaar) 🡪 1 jaar/3 jaar = 33.33 %
* Personenwagen, operationeel: 40 000 € (5 jaar) 🡪 1 jaar/5 jaar = 20 %
* Vrachtwagen, financieel: 60 000 € (5 jaar)🡪 1 jaar/5 jaar = 20 %

**Gevraagd**

Schrijf af voor het eerste jaar op de meest snelle manier.

**Oplossing**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jaar | Basis | % | Afschrijving | Boekwaarde |
| Gebouw | 1 | 500 000 | 10 % | 50 000 | 450 000 |
| Computer | 1 | 6 000 | 40 % | 2 400 | 3 600 |
| Vrachtwagen | 1 | 60 000 | 40% | 24 000 | 36 000 |

Degressief afschrijven gebouw is percentage verdubbelen: 5 x 2 = 10 %

Degressief afschrijven computer is percentage verdubbelen: 33.33 x 2 = 66.66, maar 40 % is maximum.

Degressief afschrijven vrachtwagen is percentage verdubbelen: 20 x 2 = 40 %

!!!Personenwagen niet afschrijven, want het is een operationele leasing!!!

STEL: de personenwagen is een financiële leasing, dan moet je die lineair afschrijven.

Personenwagen kost 40 000 €

21 % BTW = 8 400 € (4200 € voor de staat en 4200 € voor het bedrijf zelf).

40 000 € + 4 200 € = 44 200 €

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jaar | Basis | % | Afschrijving | Boekwaarde |
| Personenwagen | 1 | 44 200 | 20 % | 8840 | 35 360 |

Lineair afschrijven: percentage mag niet verdubbeld worden, dus is 20 %.

**Voorbeeld 2:**

**Gegevens**

* Gebouw: 500 000 € (20 jaar) 🡪 1 jaar/20 jaar = 5 %
* Personenwagen: 40 000 € (4 jaar) 🡪 1 jaar/4 jaar = 25 %
* Computer: 3 000 € (3 jaar) 🡪 1 jaar/3 jaar = 33.33%

**Gevraagd**

Schrijf elk goed af voor de eerste twee jaar met de snelste methode.

**Oplossing**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jaar | Basis | % | Afschrijving | Boekwaarde |
| Gebouw | 1 | 500 000 | 10 % | 50 000 | 450 000 |
|  | 2 | 450 000 | 10 % | 45 000 | 405 000 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jaar | Basis | % | Afschrijving | Boekwaarde |
| Personenwagen | 1 | 40 000 | 25 % | 11 050 | 33 150 |
|  | 2 | 33 150 | 25 % | 8 287.50 | 24 862.50 |

!!!Personenwagen MOET lineair afgeschreven worden!!!

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jaar | Basis | % | Afschrijving | Boekwaarde |
| Computer | 1 | 3 000 | 40 % | 1 200 | 1 800 |
|  | 2 | 1 800 | 33.33 % | 1 000 | 800 |

Jaar 2? 33.33 %? Waarom niet verdubbelen?

🡪 Overstappen van degressieve methode naar lineaire methode, want degressief is 40 % en 40 % van 1 800 = 720.

🡺 720 < 1000!

**ANNUïTEITENLENING:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

* Basis = 100 000 €
* Kapitaal + interest = 12 319.09
* Interest = 4 %

**Gevraagd**

Bereken het kapitaal van jaar 2 en jaar 3.

**Oplossing**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Basis | Kapitaal | Interest |
| 1 | 100 000 | 8 319.09 | 4 000 |
| 2 | 91 680.91 | 8 651.85 | 3 667.24 |
| 3 | 83 029.06 | 8 997.93 | 3 321.16 |

Uitleg:

Jaar 1:

100 000 x 4 % = 4 000

12 319.09 – 4000 = 8 319.09

Jaar 2:

100 000 – 8 319.09 = 91 680.91

91 680.91 x 4 % = 3 667.24

12 319.09 – 3 667.24 = 8 651.85

Jaar 3:

91 680.91 – 8 651.85 = 83 029.06

83 029.06 x 4 % = 3 321.16

12 319.09 – 3 321.16 = 8 997.93

**SPAREN VAN EEN EENMALIG BEDRAG:**

* K = Eindkapitaal
* k = Beginkapitaal
* i = interest
* n = aantal jaar

Enkelvoudige interestberekening:

 K = k x (1 + i x n)

**Voorbeeld:**

k = 1000; i = 5 %; n = 5 jaar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Beginkapitaal | Interest | Eindkapitaal |
| 1 | 1000 | 50 | 1050 |
| 2 | 1000 | 50 | 1100 |
| 3 | 1000 | 50 | 1150 |
| 4 | 1000 | 50 | 1200 |
| 5 | 1000 | 50 | **1250** |

K = 1000 x (1 + 5 % x 5) = **1250**

Samengestelde interestberekening:

 K = k x (1 + i)n

**Voorbeeld:**

k = 1000; i = 5 %; n = 5 jaar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jaar | Beginkapitaal | Interest | Eindkapitaal |
| 1 | 1000 | 50 | 1050 |
| 2 | 1050 | 52.50 | 1102.50 |
| 3 | 1102.50 | 55.13 | 1157.63 |
| 4 | 1157.63 | 57.88 | 1215.51 |
| 5 | 1215.51 | 60.78 | **1276.29** |

K = 1000 x (1 + 5 %)5 = **1276.29**

**SPAREN VAN OPEENVOLGENDE GELDBEDRAGEN:**

 K = k x (1 + i)n – 1 x (1 + i)
 i

**Voorbeeld:**

K = 1 000 000; i = 6 %; n = 5 jaar.

1 000 000 = k x (1 + 6 %)5 – 1 x (1 + 6 %)
 6 %

 = k x 5.9753185376

k = 1 000 000/5.9753185376 = **167 355.09**

**RENDABILITEITSRATIO:**

 Rendabiliteit van het eigen vermogen = Winst/verlies van boekjaar na belastingen x 100

 Eigen vermogen

**SOLVABILITEITSRATIO’S:**

Algemene schuldgraad = Schulden

 Eigen vermogen

 Langetermijnschuldgraad = Schulden op lange termijn

Eigen vermogen

 Financiële zelfstandigheid = Eigen vermogen

Totaal vermogen

**LIQUIDITEITSRATIO’S:**

Current ratio = Vlottende activa

Schulden < 1 jaar

 Quick ratio = Vlottende activa – voorraden

Schulden < 1 jaar

 Kasratio = Liquide middelen

 Schulden < 1 jaar

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F |
| Vaste activa | 200 000 | 200 000 | 200 000 | 200 000 | 200 000 | 200 000 |
| Voorraden | 60 000 | 40 000 | 80 000 | 20 000 | 70 000 | 20 000 |
| Vorderingen | 30 000 | 60 000 | 40 000 | 50 000 | 20 000 | 50 000 |
| Bank | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 | 20 000 |
| Totaal actief | 310 000 | 320 000 | 310 000 | 290 000 | 310 000 | 290 000 |
| Eigen vermogen | 170 000 | 140 000 | 140 000 | 130 000 | 165 000 | 140 000 |
| Schulden > 1 jaar | 100 000 | 100 000 | 100 000 | 100 000 | 100 000 | 100 000 |
| Schulden < 1 jaar | 40 000 | 80 000 | 70 000 | 60 000 | 45 000 | 50 000 |
| Totaal passief | 310 000 | 320 000 | 310 000 | 290 000 | 310 000 | 290 000 |

**Gevraagd**

Welk van deze bedrijven heeft de beste liquiditeitspositie op basis van de Quick ratio?

**Oplossing**

Bedrijf F: Quickratio = **1.40**

**CASH FLOW BEREKENEN:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

* Winst 2008: 2 500 000
* Januari 2008 betalen factuur 2007: 100 000
* Januari 2008 ontvangst factuur 2007: 130 000
* December 2008 aankoopfactuur te betalen na 3 maanden: 80 000
* December 2008 verkoopfactuur te betalen na 3 maanden: 140 000
* Afschrijvingen op vaste activa aangekocht vorige boekjaren: 70 000
* Investering in 2008 van 300 000 lineair afgeschreven op 10 jaar.

**Gevraagd**

Bereken de cashflow.

**Oplossing**

2 500 000

- 100 000

+ 130 000

+ 80 000

- 140 000

+ 70 000

- 270 000

 **2 270 000**

**INTEGRALE KOSTPRIJS BEREKENEN:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

In 2008 volgende kosten:

* Directe materialen: 300 000
* Directe lonen: 750 000
* Indirecte kosten: 150 000
* Vervoerskosten: 75 000 (40 000 km gereden)

In 2009, offerte voor werken:

* Directe materialen: 70 000
* Directe lonen: 180 000

🡪 De werken duren 20 dagen, de werf is 60 km ver.

🡪 Beste verdeelsleutel is op basis van de directe lonen.

**Gevraagd**

Bereken de integrale kostprijs.

**Oplossing**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Op basis van directe lonen(150 000/750 000 = 20 %) |
| Direct materiaal | 70 000  |
| Direct loon | 180 000 |
| Transport | 4512(75 000/40 000 = 1.88€/km 🡪 2400 x1.88 = 4512) |
| Indirecte kosten | 36 000 (20 % van 180 000) |
|  |  |
| Integrale kost | **290 512** |

STEL: beste verdeelsleutel is op basis van direct materiaal:

**Oplossing**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Op basis van direct materiaal(150 000/300 000 = 50 %) |
| Direct materiaal | 70 000  |
| Direct loon | 180 000 |
| Transport | 4512(75 000/40 000 = 1.88€/km 🡪 2400 x1.88 = 4512) |
| Indirecte kosten | 35 000 (50 % van 70 000) |
|  |  |
| Integrale kost | **289 512** |

STEL: beste verdeelsleutel is op basis van totaal der directe kosten:

**Oplossing**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Op basis van totaal der directe kosten(150 000/1 050 000 = 14.28 %) |
| Direct materiaal | 70 000  |
| Direct loon | 180 000 |
| Transport | 4512(75 000/40 000 = 1.88€/km 🡪 2400 x1.88 = 4512) |
| Indirecte kosten | 35 700 (14.28 % van 250 000) |
|  |  |
| Integrale kost | **290 212** |

**ECONOMISCHE LEVENSDUUR BEREKENEN:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

* Aanschaffingswaarde van de machine: 50 000 €
* Geschatte residuwaarde na afloop economische levensduur: 2 500 €
* Complementaire kosten in het eerste jaar: 20 000 €
* Daarna elk jaar 6 000 € hoger dan in het voorafgaande jaar
* Technische levensduur: 5 jaar
* Productie is ieder jaar 90 000 stuks

**Gevraagd**

Bereken de economische levensduur.

**Oplossing**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gebruiksduur in jaren | Totale afschrijving | Totale complementaire kosten | Totale kosten | Totale productie | Totale kost per eenheid |
| 1 | 47 500 | 20 000 | 67 500 | 90 000 | 0.75 |
| 2 | 47 500  | 46 000 | 93 500 | 180 000 | 0.52 |
| 3 | 47 500 | 78 000 | 125 500 | 270 000 | 0.46 |
| 4 | 47 500 | 116 000 | 163 500 | 360 000 | 0.45 |
| 5 | 47 500 | 160 000 | 207 500 | 450 000 | 0.46 |

* + - * + 20 000 - 67 500/90 000
				+ + 6 000 = 26 000 + 20 000 = 46 000 - 93 500/180 000
				+ + 6 000 = 32 000 + 46 000 = 78 000 - 125 500/270 000
				+ + 6 000 = 38 000 + 78 000 = 116 000 - 163 500/360 000
				+ + 6 000 = 44 000 + 116 000 = 160 000 - 207 500/450 000

**RENDEMENT VAN DE INVESTERING: METHODE VAN DE TERUGVERDIENTIJD:**

 Terugverdientijd = initiële investeringsuitgave – restwaarde

 Jaarlijkse cashflow uit de investering

**Voorbeeld 1:**

**Gegevens**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Alternatief 1 | Alternatief 2 |
| Aankoopprijs | 65 000 | 142 000 |
| Vrachtkosten maal- en pletinstallatie | 1 250 | 1 750 |
| Economische levensduur | 5 jaar | 5 jaar |
| Restwaarde | 3 750 | 3 750 |
| Bijkomende gemiddelde jaarlijkse opbrengsten | 47 000 | 95 500 |
| Loon- en onderhoudskosten | 11 780 | 22 955 |
| Afschrijvingen: lineaire methode | ? | ? |
| Vennootschapsbelasting | 33.99 % | 33.99 % |

**Gevraagd**

Welk alternatief is het meest rendabel?

**Oplossing**

Initiële investeringsuitgave = aankoopprijs + vervoerskosten

Berekening cash flow =

* afschrijvingskost berekenen: … % van Aankoopprijs + vervoerskosten – residu
* belastbaar bedrag berekenen: opbrengsten – kosten – afschrijvingskost
* belasting berekenen op vorige bedrag
* cash flow = opbrengsten – kosten – belastingsbedrag

ALTERNATIEF 1

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van (65 000 + 1 250 – 3 750) = 12 500
* belastbaar bedrag = 47 000 – 11 780 – 12 500 = 22 720
* belasting berekenen = 22 720 x 33.99 % = 7 722.53
* cash flow = 47 000 – 11 780 – 7 722.53 = **27 497.47**

**🡺 Terugverdientijd =** 66 250 – 3 750 = **2.27 jaar**

 27 497.47

ALTERNATIEF 2

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van (142 000 + 1 750 – 3 750) = 28 000
* belastbaar bedrag = 95 500 – 22 955 – 28 000 = 44 545
* belasting berekenen = 44 545 x 33.99 % = 15 140.85
* cash flow = 95 500 – 22955 – 15140.85 = **57 404.15**

**🡺 Terugverdientijd =** 143 750 – 3 750 = **2.44 jaar**

 57 404.15

Alternatief 1 is het meest rendabel.

**Voorbeeld 2:**

**Gegevens**

**Gevraagd**

Welk alternatief is het meest rendabel?

**Oplossing**

ALTERNATIEF 1

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van (55 000 + 1 250 – 3 750) = 10 500
* belastbaar bedrag = 38 000 – 14 000 – 10 500 = 13 500
* belasting berekenen = 13 500 x 30 % = 4 050
* cash flow = 38 000 – 14 000 – 4 050 = **19 950**

**🡺 Terugverdientijd =** 56250 – 3 750 = **2.63 jaar**

 19 950

ALTERNATIEF 2

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van 138 000 = 27 600
* belastbaar bedrag = 95 000 – 23 000 – 27 600 = 44 400
* belasting berekenen = 44 400 x 30 % = 13 320
* cash flow = 95 000 – 23 000 – 13 320 = **58 680**

**🡺 Terugverdientijd =** 141 700 – 3 700 = **2.35 jaar**

 58680

ALTERNATIEF 3

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van 98 000 = 19 600
* belastbaar bedrag = 75 000 – 30 000 – 19 600 = 25 400
* belasting berekenen = 25 400 x 30 % = 7 620
* cash flow = 75 000 – 30 000 – 7 620 = **37 380**

**🡺 Terugverdientijd =** 101 000 – 3 000 = **2.62 jaar**

 37 380

ALTERNATIEF 4

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van 74 600 = 14 920
* belastbaar bedrag = 65 000 – 18 000 – 14 920 = 32 080
* belasting berekenen = 32 080 x 30 % = 9 624
* cash flow = 65 000 – 18 000 – 9 624 = **37 376**

**🡺 Terugverdientijd =** 76 200 – 1 600 = **2 jaar**

 37 376

ALTERNATIEF 5

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van 84 000 = 16 800
* belastbaar bedrag = 65 000 – 20 000 – 16 800 = 28 200
* belasting berekenen = 28 200 x 30 % = 8 460
* cash flow = 65 000 – 20 000 – 8 460 = **36 540**

**🡺 Terugverdientijd =** 86 000 – 2 000 = **2.30 jaar**

 36 540

ALTERNATIEF 6

* afschrijvingskost = 20 % (1/5 jaar) van 70 100 = 14 020
* belastbaar bedrag = 45 000 – 12 000 – 14 020 = 18 980
* belasting berekenen = 18 980 x 30 % = 5 694
* cash flow = 45 000 – 12 000 – 5 694 = **27 306**

**🡺 Terugverdientijd =** 71 900 – 1 800 = **2.57 jaar**

 27 306

Alternatief 4 is meest rendabel.

**WINSTMAXIMALISATIE:**

**Voorbeeld:**

**Gegevens**

**Gevraagd**

Welk alternatief is het meest winstgevend?

**Oplossing**

NU

* opbrengsten: 150 000 x 20 = 3 000 000
* kosten: 400 000 + 10 x 150 000 = 1 900 000

🡺 winst = **1 100 000**

ALTERNATIEF A

* opbrengsten: 175 000 x 18 = 3 150 000
* kosten: 400 000 + 10 x 175 000 = 2 150 000

🡺 winst = **1 000 000**

ALTERNATIEF B

* opbrengsten: 150 000 x 20 + 25 000 x 18 = 345 000
* kosten: 2 150 000

🡺 winst = **1 300 000**

ALTERNATIEF C

* opbrengsten: 220 000 x 20 = 4 400 000
* kosten: 450 000 + 9 x 220 000 = 2 430 000

🡺 winst = **1 970 000**

ALTERNATIEF D

* opbrengsten:
* kosten:

🡺 winst =

ALTERNATIEF E

* opbrengsten: 290 000 x 16 = 4 640 000
* kosten: 600 000 + 8 x 290 000 = 2 920 000

🡺 winst = **1 720 000**

Alternatief C is het meest winstgevend.