

---

# Bedrijfseconomie

---

Henk Fuchs  
Sarina van Vlimmeren

---

## UITWERKINGEN



•••  
**PDB**

---

Tweede druk



**Bedrijfseconomie**  
Uitwerkingen





# **Bedrijfseconomie**

## **Uitwerkingen**

Henk Fuchs

Sarina van Vlimmeren

Tweede druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Opmaak binnenwerk: Zefier Tekstverwerking, Breda  
Ontwerp omslag: G2K Groningen/Amsterdam  
Omslagbeeld: iStockphoto

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:  
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB  
Groningen, e-mail: [info@noordhoff.nl](mailto:info@noordhoff.nl)

Deze uitgave is gedrukt op FSC-papier.

0 / 12

© 2012 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.stichting-pro.nl](http://www.stichting-pro.nl)).

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.*

ISBN (ebook) 978-90-01-84442-4  
ISBN 978-90-01-81678-0  
NUR 786

## Inhoud

1	Kosten, opbrengst en winst	1
2	Enkelvoudige en samengestelde interest	9
3	Renten	13
4	Annuïteiten	16
5	Aandelen en obligaties	19
6	Activiteitsratio's	25
7	Liquiditeit en solvabiliteit	32
8	Rentabiliteit	36
9	Resultaten- en liquiditeitsbegroting	47
10	Tabellen en grafieken	51
11	Indexcijfers	57
12	Spreadsheets	67
13	Bedrijfseconomie – examentraining	77





# 1

## Kosten, opbrengst en winst

### 1.1

1	Er geldt:		
	brutogrondstofverbruik	100%	
	afval	20%	
		<hr/>	
	nettogrondstofverbruik	80%	= 6 kg
	De kosten van het brutogrondstofverbruik zijn		
	$100/80 \times 6 \text{ kg} \times \text{€ } 5 =$	€	37,50
	$\text{Opbrengst afval } 20/80 \times 6 \text{ kg} \times \text{€ } 2 =$	-	3
		<hr/>	
	Grondstofkosten per ongekeurd product Cova	€	<u>34,50</u>
2	Grondstofkosten	€	34,50
	Loonkosten $0,5 \text{ uur} \times \text{€ } 30 =$	-	15
	Indirecte kosten $0,25 \text{ uur} \times \text{€ } 87 =$	-	21,75
		<hr/>	
	Fabricagekostprijs per ongekeurd product Cova	€	<u>71,25</u>
3	Fabricagekostprijs van 100 ongekeurde producten Cova	€	7.125
	Kosten afvoer afgekeurde producten Cova		
	$5 \times \text{€ } 15 =$	-	75
		<hr/>	
	Fabricagekostprijs van 95 goedgekeurde producten Cova	€	<u>7.200</u>
	Fabricagekostprijs per goedgekeurd product Cova		
	$\text{€ } 7.200 : 95 = \text{€ } 75,79.$		

## 1.2

Totale constante kosten 2012 in verband met:

• huur € 48.000 × 1,04 =	€	49.920
• afschrijvingskosten vier machines QY06		
€ 45.000 × $\frac{4}{3}$ =	-	60.000
	€	<u>109.920</u>

## 1.3

- a Zonder prijswijziging van de variabele kosten in 2012, verandert het gegeven overzichtje als volgt:

Jaar	Totale kosten	Productie
2011	€ 248.000	7.000 stuks Remo
2012	€ 276.000*	9.000 stuks Remo

\* € 285.000 – (9.000 × € 1).

De toename van de totale kosten met € 276.000 – € 248.000 = € 28.000 betreft de variabele kosten van 9.000 – 7.000 = 2.000 producten Remo op basis van het prijsniveau in 2011.

Dit is € 28.000 : 2.000 = € 14 per product.

In 2012 zijn de variabele kosten per product € 14 + € 1 = € 15.

- b In 2011 waren de totale kosten € 248.000  
 De totale variabele kosten waren 7.000 × € 14 = - 98.000
- 
- De totale constante kosten waren € 150.000

Bij de constante kosten komt in 2012 geen prijswijziging voor. Ook de productiecapaciteit hoefde niet te worden uitgebreid.

De totale constante kosten in 2012 zijn dan gelijk aan die in 2011, dit is € 150.000.

## 1.4

- a De kostprijs per product Covax in 2011 is:

$$\frac{€ 540.000}{100.000} + € 2,60 = € 5,40 + € 2,60 = € 8.$$

- b 1 De totale begrote constante kosten in 2012 zijn:  
 € 540.000 × 1,10 = € 594.000.

- 2 De totale begrote variabele kosten in 2012 zijn:  
 70.000 × € 2,60 × 0,95 = € 172.900.

- c De kostprijs per product Covax in 2012 is:

$$\frac{€ 594.000}{100.000} + \frac{€ 172.900}{70.000} = € 5,94 + € 2,47 = € 8,41.$$

- d (€ 5,40 × 1,10) + (€ 2,60 × 0,95) = € 5,94 + € 2,47 = € 8,41.

## 1.5

a 1	Standaardfabricagekostprijs product Solo in 2011:		
	$\frac{€ 105.000}{50.000} + \frac{€ 102.600}{54.000} = € 2,10 + € 1,90 =$	€	4
	Standaardverkoopkosten per product Solo in 2011:		
	$\frac{€ 130.000}{50.000} + \frac{€ 22.800}{57.000} = € 2,60 + € 0,40 =$	-	3
			<hr/>
2	Standaard commerciële kostprijs product Solo in 2011	€	<u>7</u>

- b 1 De variabele fabricagekosten per product Solo in 2012 zijn:  
 $€ 1,90 - € 0,15 = € 1,75$ .  
 De begrote jaarproductie van het product Solo in 2012 is:  
 $€ 98.000 : € 1,75 = 56.000$  stuks.
- 2 De variabele verkoopkosten per product Solo in 2012 zijn:  
 $€ 0,40 \times 1,25 = € 0,50$ .  
 De begrote jaarafzet van het product Solo in 2012 is:  
 $€ 29.000 : € 0,50 = 58.000$  stuks.

## 1.6

a 1	Grondstofkosten: $4 \times € 30 =$	€	120
	Loonkosten: $8 \times € 25 =$	-	200
	Verpakingskosten	-	6
	Overige variabele kosten	-	34
			<hr/>
	Totale variabele kosten per product	€	<u>360</u>

De standaardkostprijs per product Rova is  
 $100/60 \times € 360 = € 600$ .

- 2 Verwachte totale kosten in 2012:
- variabele kosten  
 $4.000 \times € 360 =$  € 1.440.000
  - constante kosten  
 $4.500 \times (€ 600 - € 360) =$  - 1.080.000
- 
- € 2.520.000

- b Verkoopprijs per product Rova, inclusief omzetbelasting,  
 $€ 600 \times 100/80 \times 1,19 = € 892,50$ .

## 1.7

a	Grondstofkosten 2 kg $\times € 2,05 =$	€	4,10
	Overige variabele fabricagekosten	-	5,70
	Constante fabricagekosten		
	$€ 75.400 : 14.500 =$	-	5,20
			<hr/>
	Fabricagekostprijs	€	<u>15</u>

b 1	Fabricagekostprijs	€	15
	Variabele verkoopkosten	-	0,50
	Constante verkoopkosten € 10.875 : 14.500 =	-	0,75
			<hr/>
	Commerciële kostprijs	€	16,25
			<hr/>
2	Verkoopprijs, inclusief omzetbelasting		
	$100/88 \times € 16,25 \times 1,19 = € 21,97$ .		
c	$1.600 \times € 29,75 \times 100/119 =$	€	40.000
	rabat 10% van € 40.000 =	-	4.000
			<hr/>
		€	36.000
	omzetbelasting 19% van € 36.000 =	-	6.840
			<hr/>
		€	42.840
			<hr/>

### 1.8

- a Kostprijs per product in 2011:
- $$\frac{€ 1.740.000}{150.000} + \frac{€ 530.400}{156.000} = € 11,60 + € 3,40 = € 15.$$
- b Begrote bezettingsresultaat voor 2011:  
 $(156.000 - 150.000) \times € 11,60 = € 69.600$  voordelig.
- c Kostprijs per product in 2012:
- $$\frac{€ 1.740.000 \times 1,05}{150.000} + € 3,40 \times 0,95 = € 12,18 + € 3,23 = € 15,41.$$
- d Begrote bezettingsresultaat voor 2012:  
 $(143.000 - 150.000) \times € 12,18 = € 85.260$  nadelig.

### 1.9

a 1	Totale begrote opbrengst $850 \times € 400 =$	€	340.000
2	Totale begrote kosten:		
	constant $1.000 \times (€ 120 + € 40) =$	€	160.000
	variabel $1.100 \times (€ 64 + € 80 + € 36) =$	-	198.000
	$850 \times € 20 =$	-	17.000
			<hr/>
		€	375.000
			<hr/>
3	Totale begrote opbrengst	€	340.000
	Fabricagekosten van de voorraadtoename		
	$(1.100 - 850) \times € 300 =$	-	75.000
			<hr/>
	Totale begrote kosten	€	415.000
		-	375.000
			<hr/>
	Totale begrote winst	€	40.000
			<hr/>

b 1	Totale begrote verkoopresultaat		
	$850 \times (\text{€ } 400 - \text{€ } 360) =$	W	€ 34.000
2	Totale begrote bezettingsresultaat op constante fabricagekosten		
	$(1.100 - 1.000) \times \text{€ } 120 =$	W	€ 12.000
3	Totale begrote bezettingsresultaat op constante verkoopkosten		
	$(850 - 1.000) \times \text{€ } 40 =$	V	- 6.000
			<hr/>
		W	€ 6.000
c	Totale begrote winst	W	<u>€ 40.000</u>

### 1.10

- a Het verwachte bedrijfsresultaat voor 2012 is:  
 $\text{€ } 4.465.000 - \text{€ } 260.000 = \text{€ } 4.205.000$ .
- b De verkoopprijs, exclusief omzetbelasting, per eenheid product Kwit is:  
 $100/119 \times \text{€ } 95,20 = \text{€ } 80$ .
- c De normale productie en afzet van producten Kwit per jaar is:  
 $100/95 \times 190.000 = 200.000$  eenheden.
- d 1 De standaard constante kosten per eenheid Kwit zijn:  
 $\text{€ } 260.000 : (200.000 - 190.000) = \text{€ } 26$ .
- 2 De verwachte totale contante kosten zijn:  
 $200.000 \times \text{€ } 26 = \text{€ } 5.200.000$ .
- e 1 De standaard variabele kosten per eenheid Kwit zijn:  
 $\text{€ } 80 - \text{€ } 26 - (\text{€ } 4.465.000 : 190.000) = \text{€ } 30,50$ .
- 2 De verwachte totale variabele kosten zijn:  
 $190.000 \times \text{€ } 30,50 = \text{€ } 5.795.000$ .
- f *Manier 1*
- |                                  |                                   |                  |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Opbrengst:                       | $50.000 \times \text{€ } 58 =$    | € 2.900.000      |
| Kosten:                          |                                   |                  |
| Constante kosten:                | $60.000 \times \text{€ } 19,20 =$ | € 1.152.000      |
| Variabele kosten:                | $50.000 \times \text{€ } 24,10 =$ | - 1.205.000      |
|                                  |                                   | <hr/>            |
|                                  |                                   | - 2.357.000      |
|                                  |                                   | <hr/>            |
| Verwachte bedrijfsresultaat 2012 |                                   | <u>€ 543.000</u> |

*Manier 2*

Verkoopresultaat		
$50.000 \times [€ 58 - (€ 19,20 + € 24,10)] =$	Voordelig	€ 735.000
Bezettingsresultaat		
$(50.000 - 60.000) \times € 19,20 =$	Nadelig	- 192.000
		<hr/>
Verwachte bedrijfsresultaat 2012		€ 543.000
		<hr/>

**1.11**

- a 1 De standaardfabricagekostprijs per product Skalpatel is
- $$\frac{€ 2.720.000 - € 85.000}{42.500} + \frac{€ 3.780.000}{45.000} = € 62 + € 84 = € 146.$$
- 2 De standaard commerciële kostprijs per product Skalpatel is
- $$€ 146 + € 4 + € 10 = € 160.$$
- 3 De verkoopprijs per product Skalpatel is
- $$100 / 80 \times € 160 = € 200.$$
- b 1 Het totale verkoopresultaat over 2012 met de verkoop van producten Skalpatel was  $44.000 \times (€ 200 - € 160) = € 1.760.000$ .
- 2 Het totale bezettingsresultaat over 2012 van producten Skalpatel was:
- constante fabricagekosten  
 $(42.500 - 45.000) \times € 84 =$  Nadelig € 210.000
  - constante verkoopkosten  
 $(44.000 - 45.000) \times € 10 =$  Nadelig - 10.000
- |        |         |           |
|--------|---------|-----------|
| Totaal | Nadelig | € 220.000 |
|        |         | <hr/>     |
- 3 Het totale bedrijfsresultaat over 2012 van producten Skalpatel was:
- totale verkoopresultaat Voordelig € 1.760.000
  - totale bezettingsresultaat Nadelig - 220.000
  - efficiencyresultaat constante fabricagekosten Nadelig - 85.000
- |                                    |  |             |
|------------------------------------|--|-------------|
| Totale bedrijfsresultaat over 2012 |  | € 1.455.000 |
|                                    |  | <hr/>       |

c De controleberekening is als volgt:

• totale opbrengst van de in 2012 verkochte producten Skalpatel	44.000 × € 200 =	€ 8.800.000
• voorraadmutatie × standaardfabricagekostprijs	(44.000 – 42.500) × € 146 =	- 219.000
		-/- € 8.581.000
• totale werkelijke kosten:		
variabele fabricagekosten	€ 2.720.000	
constante fabricagekosten	- 3.780.000	
variabele verkoopkosten		
44.000 × € 4 =	- 176.000	
constante verkoopkosten		
45.000 × € 10 =	- 450.000	
	- 7.126.000	
Totale bedrijfsresultaat over 2012		€ 1.455.000

## 1.12

- a 1 De totale kosten voor de productie en afzet van de producten Xabo in december 2012 waren:  
 $(80.000 \times € 16) + € 40.000 = € 1.320.000$ .
- 2 De totale kosten van de productie en afzet van de producten Xabo in november 2012 waren:  
 $(160.000 \times € 16) - € 100.000 = € 2.460.000$ .
- 3 De variabele kosten per product Xabo in november en in december 2012 waren:  
 $(€ 2.460.000 - € 1.320.000) : (160.000 - 80.000) = € 14,25$ .
- 4 De constante kosten in november en in december 2012 waren:  
 $€ 2.460.000 - (160.000 \times € 14,25) = € 180.000$ .
- b De kostprijs per product Xabo in 2012 was:  
 $(€ 180.000 : 150.000) + € 14,25 = € 1,20 + € 14,25 = € 15,45$ .
- c 1 Het verkoopresultaat over november en december 2012 was:  
 $(160.000 + 80.000) \times (€ 16 - € 15,45) = € 132.000$  (voordelig).
- 2 Het bezettingsresultaat over november en december 2012 was:  
 $(240.000 - 300.000) \times € 1,20 = € 72.000$  (nadelig).
- 3 Het bedrijfsresultaat over november en december 2012 was:  
 $€ 132.000 - € 72.000 = € 60.000$  voordelig. Dit klopt met de gegevens.

d

**Balans per 31 december 2012**

Vaste activa € 6.800.000 – € 80.000 =	€ 6.720.000	Eigen vermogen	€ 4.052.000
Vorraden	- 500.000	5% Hypothecaire lening	- 2.000.000
Liquide middelen	- 232.000*	Kortlopende schulden	- 1.400.000
	<u>€ 7.452.000</u>		<u>€ 7.452.000</u>

* Liquide middelen per 31 oktober 2012	€ 100.000
Ontvangsten in november en december 2012	
240.000 × € 16 =	- 3.840.000
	+ <u>                    </u>
	€ 3.940.000
Uitgaven voor kosten	
€ 1.320.000 + € 2.460.000 – € 80.000 =	-/- - 3.700.000
Privéopnamen in liquide middelen	-/- - 8.000
	<u>                    </u>
Liquide middelen per 31 december 2012	<u>€ 232.000</u>

e	Eigen vermogen per 31 december 2012	€ 4.052.000
	Eigen vermogen per 31 oktober 2012	- 4.000.000
		- <u>                    </u>
		€ 52.000
	Prive-opnamen in november en december 2012	- 8.000
		+ <u>                    </u>
	Bedrijfsresultaat over november en december 2012	<u>€ 60.000</u>