

9

HOOFDSTUK

Verschillenanalyse en budgettering

9.1 A

9.2 C

9.3 B

9.4 B

9.5 C

9.6 B

9.7 D

9.8 C

9.9 B

9.10 A

9.11 C

9.12 D

9.13 C

$$(32 - 31,50) \times 400 = \text{€ } 200 \text{ voordelig}$$

9.14 B

$$(120 \times 3 - 400) \times 32 = \text{€ } 1.280 \text{ nadelig}$$

9.15 A

$$(160 - 180) \times 12 = \text{€ } 240 \text{ nadelig}$$

9.16 C

$$(12 - 12,10) \times 11.950 = \text{€ } 1.195 \text{ nadelig}$$

- 9.17 A
 $(4.000 \times 3 - 11.950) \times 12 = \text{€ } 600$ voordelig
- 9.18 C
 $(300 - 310) \times 10 = \text{€ } 100$ nadelig
- 9.19 A
 $(0,50 - 0,53) \times 1.000 = \text{€ } 30$ nadelig
- 9.20 D
 $(6 - 6,8) \times 90 = \text{€ } 72$ nadelig
- 9.21 C
 $(20 - 20) \times 63 = 0$
- 922 A
 $(60 - 55) \times 15 = \text{€ } 75$ voordelig
- 9.23 C
 Er is hier sprake van een gemengd budget omdat de variabele kosten proportioneel zijn (€ 8 per prestatie).
- 9.24 D
 Er is hier sprake van een flexibel budget. Het variabele deel van de kosten is niet proportioneel.
- 9.25 C
 Bij elke sprong in de prestaties nemen de kosten procentueel meer toe dan de prestaties.
- 9.26 B
 $(35 - 34) \times 7.100 = \text{€ } 7.100$ nadelig
- 9.27 C
 $(11.100 - 11.500) \times 22 = \text{€ } 8.800$ voordelig
- 9.28 SH: $2.200 \times 4 \text{ kg} = 8.800 \text{ kg}$
 Efficiencyverschil: $(8.800 - 8.700) \times \text{€ } 15 = \text{€ } 1.500$ voordelig

9.29 **Prijverschillen**

$$\text{Muurverf: } (8 - 8,10) \times 280 = \quad \text{€} \quad 28 \text{ nadelig}$$

$$\text{Houtverf: } (15 - 14,50) \times 132 = \quad \text{€} \quad 66 \text{ voordelig}$$

$$\text{Plamuur: } (16 - 18) \times 35 = \quad \text{€} \quad 70 \text{ nadelig}$$

$$\text{Arbeid: } (30 - 29) \times 740 = \quad \text{€} \quad 740 \text{ voordelig}$$

Efficiencyverschillen

$$\text{Muurverf: } (300 - 280) \times 8 = \quad \text{€} \quad 160 \text{ voordelig}$$

$$\text{Houtverf: } (120 - 132) \times 15 = \quad \text{€} \quad 180 \text{ nadelig}$$

$$\text{Plamuur: } (25 - 35) \times 16 = \quad \text{€} \quad 160 \text{ nadelig}$$

$$\text{Arbeid: } (700 - 740) \times 30 = \quad \text{€} \quad 1.200 \text{ nadelig}$$

9.30	a	SH arbeid $3.600 \times 1,5$ uur =	5.400 uur
		Nadelig efficiencyverschil	50 uur
			5.450 uur
		WH arbeid	5.450 uur

b Werkelijk uurloon: $\frac{\text{€ } 133.525}{5.450} = \text{€ } 24,50$

Prijverschil: $(\text{€ } 25 - \text{€ } 24,50) \times 5.450 = \text{€ } 2.725$ voord.

9.31 a Efficiencyverschil grondstof:

de SH bedraagt 8 kg per product

de WH bedraagt 8,1 kg per product

nadelig efficiencyverschil is dus 0,1 kg per product

$$\text{Totaal } 2.000 \times 0,1 \times \text{€ } 15 = \quad \text{€ } 3.000 \text{ nadelig}$$

Efficiencyverschil arbeid:

$$\text{totale SH } 2.000 \times 2 \text{ uur} = 4.000 \text{ uur}$$

$$(4.000 - 3.920) \times \text{€ } 24 = \quad \text{€ } 1.920 \text{ voordelig}$$

b Prijsverschil grondstof:

$$\text{WH grondstof } 2.000 \times 8,1 \text{ kg} = 16.200 \text{ kg}$$

$$\text{WP grondstof: } \text{€ } 241.380 / 16.200 = \text{€ } 14,90$$

$$(\text{€ } 15 - \text{€ } 14,90) \times 16.200 = \text{€ } 1.620 \text{ voordelig}$$

Prijsverschil arbeid:

$$(\text{€ } 24 - \text{€ } 24,20) \times 3.920 = \text{€ } 784 \text{ nadelig}$$

9.32 a Bezettingsresultaat verkoop

$$(10.200 - 10.000) \times \text{€ } 4 = \text{€ } 800 \text{ voordelig}$$

b Prijsverschil grondstof

$$(\text{€ } 20 - \text{€ } 400.000/19.500) \times 19.500 = \text{€ } 10.000 \text{ nadelig}$$

c Efficiencyverschil grondstof

$$(9.800 \times 2 - 19.500) \times \text{€ } 20 = \text{€ } 2.000 \text{ voordelig}$$

d Prijsverschil direct loon

$$(\text{€ } 20 - \text{€ } 185.000/9.600) \times 9.600 = \text{€ } 7.000 \text{ voordelig}$$

e Efficiencyverschil direct loon

$$(9.800 \times 1 - 9.600) \times \text{€ } 20 = \text{€ } 4.000 \text{ voordelig}$$

f Efficiencyverschil op machine-uren

$$(9.800 \times 0,2 - 2.000) \times \text{€ } 120 = \text{€ } 4.800 \text{ nadelig}$$

g Verkooprijverschil

$$(\text{€ } 150 - \text{€ } 1.500.000/10.200) \times 10.200 = \text{€ } 30.000 \text{ nadelig}$$

h Hoeveelheidsverschil afzet

$$(10.500 - 10.200) \times \text{€ } 150 = \text{€ } 45.000 \text{ nadelig}$$

9.33 a	grondstof	$10 \times \text{€ } 5 =$	€ 50
	arbeid	$5 \times \text{€ } 25 =$	€ 125
	machine	$6 \times \text{€ } 15 =$	€ 90
			<hr/>
	kostprijs		€ 265
	voorcalculatorische kosten:		
	$1.500 \times \text{€ } 265 =$		€ 397.500

	nacalculatorische kosten:		
	grondstof		€ 76.000
	arbeid		€ 187.500
	machine		€ 139.500
			<hr/>
			€ 403.000
	nadelig verschil		€ 5.500

b prijsverschillen

grondstof	$(5 - \frac{76.000}{14.600}) \times 14.600 =$	€ 3.000 nad.
arbeid	$(25 - \frac{187.500}{7.600}) \times 7.600 =$	€ 2.500 voord.
machine	$(15 - \frac{139.500}{9.200}) \times 9.200 =$	€ 1.500 nad.

efficiencyverschillen

grondstof	$(1.500 \times 10 - 14.600) \times \text{€ } 5 =$	€ 2.000 voord.
arbeid	$(1.500 \times 5 - 7.600) \times \text{€ } 25 =$	€ 2.500 nad.
machine	$(1.500 \times 6 - 9.200) \times \text{€ } 15 =$	€ 3.000 nad.
		<hr/>

Totaal nadelig prijs- en efficiencyverschil € 5.500

9.34 a	<i>Prijsverschillen</i>	
	Grondstof: $(\text{€ } 5 - \text{€ } 5,05) \times 74.200 =$	€ 3.710 nad.
	Arbeid: $(\text{€ } 30 - \text{€ } 30,20) \times 4.050 =$	€ 810 nad.

b *Efficiencyverschillen*

Grondstof:	$(8.200 \times 9 - 74.200) \times \text{€ } 5 =$	€ 2.000 nad.
Arbeid:	$(8.200 \times 0,5 - 4.050) \times \text{€ } 30 =$	€ 1.500 voord.
Machine-uren:	$(8.200 \times \frac{10}{60} - 1.300) \times \text{€ } 60 =$	€ 4.000 voord.

c	Bezettingsresultaat ($N = 8.000 \times \frac{10}{60}$)	
	$(1.300 - 8.000 \times \frac{10}{60}) \times \text{€ } 60 =$	€ 2.000 nad.

d Verkoopprijsverschil (velgen worden per set van 4 verkocht)
 $(\text{€ } 400 - \text{€ } 405) \times 8.300 / 4 = \text{€ } 10.375 \text{ voord.}$

e Hoeveelheidverschil afzet
 $(8.000 - 8.300) \times \text{€ } 400 / 4 = \text{€ } 30.000 \text{ voord.}$

9.35 a Standaardkostprijs:

$$\frac{\text{€ } 320.000 + \text{€ } 80.000 + \text{€ } 72.000}{320.000} + \frac{\text{€ } 120.000}{300.000} = \text{€ } 1,875$$

b Prijsverschil grondstof:
 $(\text{€ } 0,50 - \text{€ } 0,52) \times 600.000 = \text{€ } 12.000 \text{ nad.}$

Prijsverschil hulpstoffen:
 $(\text{€ } 0,25 - \text{€ } 0,23) \times 295.000 = \text{€ } 5.900 \text{ voord.}$

Prijsverschil lonen:
 $(\text{€ } 22,50 - \text{€ } 22,40) \times 3.000 = \text{€ } 300 \text{ voord.}$

c SH grondstof per product $640.000 \text{ liter} / 320.000 = 2 \text{ liter}$
 Totale SH $295.000 \times 2 \text{ liter} = 590.000 \text{ liter}$

Efficiencyverschil grondstof:
 $(590.000 - 600.000) \times \text{€ } 0,50 = \text{€ } 5.000 \text{ nad.}$

Bij de hulpstoffen is er geen efficiencyverschil opgetreden want er waren 295.000 verpakkingen nodig om 295.000 producten voort te brengen.

SH arbeid per product $3.200 \text{ uur} / 320.000 = 0,01 \text{ uur}$
 Totale SH $295.000 \times 0,01 \text{ uur} = 2.950 \text{ uur}$

Efficiencyverschil arbeid:
 $(2.950 - 3.000) \times \text{€ } 22,50 = \text{€ } 1.125 \text{ nad.}$

d Bezettingsresultaat
 $(295.000 - 300.000) \times \frac{\text{€ } 120.000}{300.000} = \text{€ } 2.000 \text{ nad.}$

9.36	a	Omzet $90.000 \times \text{€ } 25 =$	€ 2.250.000
		Variabele kosten:	
		grondstof $178.000 \times \text{€ } 5,05 =$	€ 898.900
		arbeid $18.400 \times \text{€ } 24,75 =$	€ 455.400
		constante kosten	€ 280.000
			<hr/>
		Totale kosten	€ 1.634.300
			<hr/>
		Winst	€ 615.700
	b	Verkoopresultaat:	
		$90.000 \times (\text{€ } 25 - \text{€ } 18) =$	€ 630.000 W
		Efficiencyverschil grondstof:	
		SH grondstof: $90.000 \times 2 \text{ kg} = 180.000 \text{ kg}$	
		$(180.000 - 178.000) \times \text{€ } 5 =$	€ 10.000 W
		Efficiencyverschil arbeid:	
		SH arbeid: $90.000 \times 0,2 \text{ uur} = 18.000 \text{ uur}$	
		$(18.000 - 18.400) \times \text{€ } 25 =$	€ 10.000 V
		Prijsverschil grondstof:	
		$(\text{€ } 5 - \text{€ } 5,05) \times 178.000 =$	€ 8.900 V
		Prijsverschil arbeid:	
		$(\text{€ } 25 - \text{€ } 24,75) \times 18.400 =$	€ 4.600 W
		Prijsverschil constante kosten:	
		$\text{€ } 3 \times 100.000 - \text{€ } 280.000 =$	€ 20.000 W
		Bezettingsresultaat:	
		$(90.000 - 100.000) \times \text{€ } 3 =$	€ 30.000 V
			<hr/>
		Winst	€ 615.700
9.37	a	Netto 90% van 3 kg = 2,7 kg	
		Afval 0,3 kg à € 2,50 per kg = € 0,75	
	b	Verkoopresultaat: $93.000 \times (\text{€ } 20 - \text{€ } 15) =$	€ 465.000
		Bezetting: $(90.000 - 100.000) \times \text{€ } 3 =$	€ 30.000 V
			<hr/>
		Voorgecalculeerde winst	€ 435.000

c1	Prijsverschil grondstof		
	$(€ 2,50 - € 2,48) \times 280.000 =$	€ 5.600 W	
c2	Efficiencyverschil grondstof		
	SH: $90.000 \times 3 \text{ kg} = 270.000 \text{ kg}$		
	$(270.000 - 280.000) \times € 2,50 =$	€ 25.000 V	
d	SH arbeid: $90.000 \times 0,1 \text{ uur} = 9.000 \text{ uur}$		
	$(9.000 \text{ uur} - \text{WH}) \times 35 = - 15.050$		
	$9.000 \text{ uur} - \text{WH} = - 430 \text{ uur}$		
	WH = 9.430 uur		
e	Prijsverschil productielonen		
	$(€ 35 - € 34,80) \times 9.430 =$	€ 1.886 W	
f	Voorgecalculeerde winst		€ 435.000
	Prijsverschil grondstof	€ 5.600 W	
	Efficiencyverschil grondstof	€ 25.000 V	
	Efficiencyverschil lonen	€ 15.050 V	
	Prijsverschil lonen	€ 1.886 W	
		<hr/>	
	Resultaat prijs- en efficiencyverschillen		€ 32.564 V
			<hr/>
	Bedrijfsresultaat		€ 402.436

Op het berekende resultaat kan de volgende controleberekening worden uitgevoerd.

Omzet	$93.000 \times € 20 =$		€ 1.860.000
Grondstof	$280.000 \times € 2,48 =$	€ 694.400	
Arbeid	$9.430 \times € 34,80 =$	€ 328.164	
Constante kosten	$100.000 \times € 3 =$	€ 300.000	
Variabele verkoopkosten	$93.000 \times € 1 =$	€ 93.000	
		<hr/>	
			€ 1.415.564
			<hr/>
			€ 444.436
Voorraadmutatie	$3.000 \times € 14 =$	€ 42.000	
		<hr/>	
	Bedrijfsresultaat		€ 402.436

- 9.38 a Bruto grondstof: $\frac{100}{90} \times 2,7 \text{ kg} \text{ à } \text{€ } 20 =$ € 60
 Opbrengst afval 0,3 kg à € 5 = € 1,50

 Grondstofkosten € 58,50
 Arbeid 0,8 uur à € 30 = € 24
 Machine 0,5 uur à € 79 = € 39,50

 Standaard fabricagekostprijs ongekeurd € 122
- 100 ongekeurde producten kosten € 12.200
 5 afgekeurde producten brengen op € 230

 95 goedgekeurde producten kosten € 11.970
- Standaard fabricagekostprijs goedgekeurd product:
- $\frac{\text{€ } 11.970}{95} = \text{€ } 126$
- b Efficiencyverschil op arbeidsuren:
 SH 4.000 × 0,8 uur = 3.200 uur
 (3.200 - 3.280) × € 30 = € 2.400 nadelig
- c Toegestane afval 4.000 × 0,3 kg = 1.200 kg
 Werkelijke afval 1.500 kg

 Meer afval dan toegestaan 300 kg
- Afvalresultaat 300 × (€ 20 - € 5) = € 4.500 nadelig
- d Toegestane uitval 5% van 4.000 producten = 200 producten
 Werkelijke uitval 90 producten

 Minder uitval dan toegestaan 110 producten
- Uitvalresultaat 110 × (€ 126 - € 46) = € 8.800 voordelig
- e Bezettingsresultaat op bedrijfsuren:
 (2.100 - 0,5 × 3.500) × € 56 = € 19.600 voordelig
- f Efficiencyresultaat op bedrijfsuren:
 SH 4.000 × 0,5 uur = 2.000 uur
 (2.000 - 2.100) × € 79 = € 7.900 nadelig

- 9.39 a De variabele machinekosten in het komende jaar zijn:
 $\text{€ } 3.440.000 - \text{€ } 2.160.000 = \text{€ } 1.280.000$

Verwacht aantal machine-uren
 $\frac{160.000}{180.000} \times 36.000 \text{ uur} = 32.000 \text{ uur}$

Tarief per machine-uur

$$\frac{\text{€ } 2.160.000}{36.000} + \frac{\text{€ } 1.280.000}{32.000} = \text{€ } 100$$

- b Machinetijd per eenheid: $\frac{36.000 \text{ uur}}{180.000} = 0,2 \text{ uur}$

Grondstof 2 kg à € 5 =	€ 10
Arbeid 0,5 uur à € 20 =	€ 10
Indirecte kosten 0,2 machine-uur à € 100 =	€ 20
	<hr/>
Standaardkostprijs	€ 40

- c Verkoopresultaat $160.000 \times (\text{€ } 50 - \text{€ } 40) =$ € 1.600.000
 Nadelig bezettingsresultaat machine-uren

$$(32.000 - 36.000) \times \frac{\text{€ } 2.160.000}{36.000} =$$

€ 240.000

Verwachte winst € 1.360.000

- d Omzet $13.000 \times \text{€ } 50 =$ € 650.000

Grondstof: $25.800 \times \text{€ } 5,05 =$	€ 130.290
Loon	€ 129.600
Constante machinekosten	€ 180.000
Variabele machinekosten	€ 100.000
	<hr/>

Totale kosten € 539.890

Bedrijfsresultaat € 110.110

- e Verkoopresultaat $13.000 \times (\text{€ } 50 - \text{€ } 40) =$ € 130.000 W

Het normale aantal machine-uren is 3.000

Bezettingsresultaat $(2.500 - 3.000) \times \text{€ } 60 =$ € 30.000 V

Prijsverschil grondstof		
$(€ 5 - € 5,05) \times 25.800 =$	€	1.290 V
Prijsverschil loon		
$(€ 20 - \frac{€ 129.600}{6.400}) \times 6.400 =$	€	1.600 V
Efficiencyverschil grondstof		
SH $13.000 \times 2 \text{ kg} = 26.000 \text{ kg}$		
$(26.000 - 25.800) \times € 5 =$	€	1.000 W
Efficiencyverschil loon		
SH $13.000 \times 0,5 \text{ uur} = 6.500 \text{ uur}$		
$(6.500 - 6.400) \times € 20 =$	€	2.000 W
Efficiencyverschil machine-uren		
SH $13.000 \times 0,2 \text{ uur} = 2.600 \text{ uur}$		
$(2.600 - 2.500) \times € 100 =$	€	10.000 W
Bedrijfsresultaat	€	110.110 W

- 9.40 1. Voorcalculatorische interestkosten: 5% van € 2.400.000 = € 120.000
- Nacalculatorische interestkosten:
- | | | |
|--|---------------------------|------------------|
| Interest hypothecaire lening | € 1.500.000 x 4% x 3/12 = | € 15.000 |
| € 1.410.000 x 4% x 9/12 = | | <u>€ 42.300</u> |
| | | € 57.300 |
| Kredietkosten rekening-courantkrediet 6% van € 840.000 = | | <u>€ 50.400</u> |
| | | <u>€ 107.700</u> |
| Positief interestresultaat | | € 12.300 |
2. Het positieve interestresultaat van € 12.300 wordt veroorzaakt door:
- a. Gecalculeerd vreemd vermogen € 2.400.000
- Werkelijk gemiddeld vreemd vermogen
- | | |
|---|--------------------|
| $€ 1.500.000 \times 3/12 + € 1.410.000 \times 9/12 + € 840.000 =$ | <u>€ 2.272.500</u> |
| Minder vreemd vermogen dan gecalculeerd | € 127.500 |
| Interestvoordeel is 5% van € 127.500 = | € 6.375 |
- b. Een lager interestpercentage dan begroot:
- | | |
|--|----------------|
| $5\% - (4\% \times 1.432,5 + 6\% \times 840) : 2272,5 = 5\% - 4,73927393\% = 0,26072607\%$ | |
| 0,26072607% van € 2.272.500 = | <u>€ 5.925</u> |
| Positief interest resultaat | € 12.300 |

9.41	a.	Kosten op basis van variabele kostenbudgettering	$4\,500 \times €\,250 =$	€ 1.125.000
		Werkelijke kosten	€ 225.000 + € 365.000 + € 550.000 =	<u>€ 1.140.000</u>
		Budgetresultaat		€ 15.000 negatief
	b.	Kosten op basis gemengde kostenbudgettering :		
		variabele kosten:	$4\,500 \times (\text{€ } 50 + 4 \times \text{€ } 20) =$	€ 585.000
		constante kosten	$5\,000 \times 4 \times \text{€ } 30 =$	<u>€ 600.000</u>
		Totaal gebudgetteerd		€ 1.185.000
		Werkelijke kosten	€ 225.000 + € 365.000 + € 550.000 =	<u>€ 1.140.000</u>
		Budgetresultaat		€ 45.000 positief
	c.	Budgetresultaat bij variabele kostenbudgettering		- € 15.000
		Budgetresultaat bij gemengde kostenbudgettering		<u>± € 45.000</u>
		Verschil		€ 60.000

Dit verschil is ontstaan, doordat het bezettingsresultaat op basis van producten bij gemengde kostenbudgettering buiten het budgetresultaat wordt gehouden.

Bezettingsresultaat op basis van producten = $(4\,500 - 5\,000) \times \text{€ } 120 = - \text{€ } 60.000$

Bovenstaand bezettingsresultaat bestaat uit:

Bezettingsresultaat op basis van machine-uren = $(18.500 - 20.000) \times \text{€ } 30 = - \text{€ } 45.000$

Efficiencyresultaat op machine-uren = $(4\,500 \times 4 - 18.500) \times \text{€ } 30 = - \text{€ } 15.000$

- 9.42
- 1 Scobal nv hanteert hier het financieel perspectief van de balanced scorecard.
 - 2 De overige perspectieven van de balanced scorecard zijn:
 - het perspectief vanuit de klant (klantenperspectief)
 - het perspectief vanuit de interne bedrijfsvoering (intern perspectief)
 - Hht perspectief vanuit ontwikkeling en groei (innovatie- en leerperspectief)
 - 3 De winst per aandeel is $\text{€ } 22.000.000 : 50.000.000 \text{ aandelen} = \text{€ } 0,44$ per aandeel.
De werkelijke koers/winstverhouding is $\text{€ } 5,30 : \text{€ } 0,44 = 12,0$, terwijl de doelstelling 18 is.

Conclusie: Scobal nv heeft met betrekking tot deze doelstelling voldaan aan het financieel perspectief van de balanced scorecard, want hoe lager de uitkomst van deze verhouding is, hoe beter dit is voor de aandeelhouders.