

HANDBOEK MANAGEMENT ACCOUNTING



# HANDBOEK MANAGEMENT ACCOUNTING

Kostprijsberekening voor  
managementbeslissingen

PATRICIA EVERAERT

WERNER BRUGGEMAN

SOPHIE HOOZÉE

Elfde editie



intersentia  
Antwerpen – Cambridge

Handboek Management Accounting. Kostprijsberekening voor managementbeslissingen. Elfde editie  
Patricia Everaert, Werner Bruggeman en Sophie Hoozée

© 2018 Intersentia  
Antwerpen – Cambridge  
[www.intersentia.be](http://www.intersentia.be)



ISBN 978-94-000-0921-9  
D/2018/7849/70  
NUR 786

Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitdrukkelijk bij wet bepaalde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder de uitdrukkelijke voorafgaande toestemming van de uitgever.

## VOORWOORD

Wanneer we de economische doelstelling van de onderneming van nabij bekijken, stellen we vast dat die voornamelijk bestaat in het voortbrengen van producten en het presteren van diensten waarvan de waarde groter is dan de waarde van de productiemiddelen die voor de prestatie ingezet werden. Een belangrijke economische doelstelling bestaat dus in het maximaliseren van de winst, d.i. het maximaliseren van het verschil tussen opbrengsten en kosten.

Om het verloop van de winst te volgen en om de juiste beslissingen te nemen voor het maximaliseren van deze winst, moet de onderneming beschikken over een goed uitgebouwd systeem voor de registratie en de calculatie van opbrengsten en kosten.

De behoefte aan een *goed uitgebouwd kostencalculatiesysteem* is vooral aanwezig in productieondernemingen, maar ook in handelsondernemingen en bedrijven uit de dienstensector. In productiebedrijven worden grondstoffen aangekocht en onderworpen aan verschillende bewerkingsprocessen, waarbij diverse productiemiddelen in het productieproces opgaan. Basisvragen die in deze onderneming leven zijn o.m.: hoeveel kosten onze producten? Welke producten en klanten zijn verlieslatend? Hoe kunnen we onze kosten beter beheersen? Hoe kunnen verlieslatende klanten en producten opnieuw winstgevend worden gemaakt?

Ook dienstenbedrijven worden geconfronteerd met gelijkaardige managementvragen. Dienstenbedrijven bieden een brede waaier van dienstverleningen aan. Ze hebben een groot aantal klanten en hebben behoefte aan gedetailleerde kosten- en winstinformatie om de juiste operationele en strategische beslissingen te kunnen nemen.

In handelsondernemingen is het kostprijscalculatieprobleem in beginsel veel eenvoudiger: de kostprijs van de producten kan worden bepaald door de aankoopprijs te verhogen met de aankoopkosten, zoals invoerrechten, vrachtkosten, verzekerings-, stockage-, vervoerskosten en de administratiekosten. Wanneer echter de breedte van het productenassortiment toeneemt, stijgt ook hier de complexiteit van het calculatieprobleem en stijgt de behoefte aan meer gedetailleerde beleidsinformatie.

De *doelstelling* van dit boek is een inzicht te geven in de belangrijkste technieken van kosten- en winstbepaling, met als hoofddoel accurate en relevante

## VOORWOORD

beleidsinformatie te verschaffen aan managers om hen maximaal te ondersteunen bij het nemen van beslissingen en het sturen van de verschillende afdelingen. Hierdoor ligt de hoofdfocus van het boek op management accounting, nl. *verschaffing van informatie over kosten en winst aan managers*. De focus ligt dus niet op het opzetten van een analytische boekhouding. Voor een gedetailleerde bespreking van een analytische boekhouding, waarbij historische kosten ook boekhoudkundig worden geregistreerd, wordt verwezen naar een ander handboek uit deze reeks, nl. *Analytisch boekhouden en kostencalculatie* (Werner Bruggeman, Erik De Lembre, Patricia Everaert, Sophie Hoozée, Carine Patfoort), uitgegeven bij Intersentia.

Dit werk is ingedeeld in vijf delen. In *deel 1* geven we de lezer een inzicht in de basisbegrippen van kostprijscalculatie. Vertrekkend van een uitgangsvoorbeeld wordt de techniek van kostprijscalculatie uiteengezet in hoofdstuk 1. Er wordt aandacht besteed aan het begrip kostprijs, de bepaling van het kostenobject (dit is de inhoud van de prestatie), de bepaling van de kostensoorten en de waardering van de kostensoorten. Hierbij worden de indirecte kosten verdeeld over de verschillende producten/diensten op basis van eenvoudige verdeelsleutels, zoals aantal stuks, aantal machine-uren. Hoofdstuk 2 gaat dieper in op een aantal specifieke waarderingsproblemen.

In *deel 2* worden de meer geavanceerde technieken van kostprijscalculatie besproken. De verdeelproblematiek van de indirecte kosten wordt hier meer in detail behandeld. Complexe bedrijfsprocessen met een combinatie van kleine en grote productievolumes vragen immers meer gedetailleerdere verdeelsleutels dan de traditionele (volumegebaseerde) verdeelsleutels uit deel 1. De techniek van activity-based costing (ABC) en het recent ontwikkelde time-driven activity-based costing (TDABC) laten toe de indirecte kosten op een accurate manier te verdelen over de verschillende producten, diensten, orders, klanten enz. Dit deel is vooral van belang voor bedrijven die worden geconfronteerd met veel indirecte kosten en waarbij inzicht in de factoren die de indirecte kosten veroorzaken, van strategisch belang is. Hoofdstuk 3 behandelt ABC. Hoofdstuk 4 behandelt TDABC.

In *deel 3* wordt beschreven hoe de kostprijscalculatie de basis vormt van de periodieke resultaatbepaling in de onderneming (de zogenaamde maandrapportering), waarbij maandelijks de winst (of het verlies) voor de onderneming in totaliteit of voor een bepaalde divisie wordt berekend. De nadruk ligt hier op de historische kosten en de historische kostprijsbepaling. Vooreerst wordt de kostenplaatsenmethode beschreven in hoofdstuk 5. De kostenplaatsenmethode laat toe kosten te registreren zowel naar de kostensoort als naar de afdeling die verantwoordelijk is voor het ontstaan van deze kosten (de zogenaamde kostenplaats). Ook hier komt de verdeelproblematiek aan bod, waarbij vooral gewerkt wordt met traditionele verdeelsleutels. In dit deel wordt ook de kostprijscalculatie bij massaproductie (hoofdstuk 6) en bij orderproductie

(hoofdstuk 7) besproken. Massaproductie wordt gekenmerkt door een continu proces, waarbij op het einde van de periode een voorraad goederen in bewerking en een voorraad afgewerkte, maar nog niet verkochte producten aanwezig blijven in de onderneming. Bij orderproductie worden kosten doelgericht ingezet voor een bepaald order. In elk van de twee types productieprocessen blijft de bepaling van het periodieke resultaat (opbrengsten en kosten van de afgewerkte en verkochte producten/orders) van groot belang. In hoofdstuk 8 wordt een uitbreiding op massaproductie besproken, met onder meer de problematiek van uitval, afval, bijproducten en gemeenschappelijke productieprocessen (waarbij verschillende eindproducten worden geproduceerd, zoals in een chemisch bedrijf). Het laatste hoofdstuk uit dit deel, hoofdstuk 9, legt het verschil uit tussen full costing (absorption costing) en direct costing (variable costing/marginal costing). Vooral bij massaproductie rijst de vraag wat er moet gebeuren met de vaste fabricagekosten bij de resultaatbepaling. Worden deze vaste fabricagekosten toegerekend aan alle geproduceerde eenheden van de periode (zoals bij full costing) of worden die integraal ten laste gelegd van het resultaat van de periode (zoals bij direct costing)? Afhankelijk van de gekozen methode, leidt dit in bedrijven met veel fluctuaties in de geproduceerde en verkochte aantallen tot een ander resultaatcijfer.

In *deel 4* maken we de sprong van kostprijscalculatie naar management accounting. Dit deel behandelt een hele reeks beleidsvraagstukken die vooral een kortetermijnbeslissing inhouden. In dit deel leren we hoe kosten- en kostprijsinformatie gebruikt moet worden bij het nemen van beleidsbeslissingen en maken we een overzicht van de belangrijkste beslissingscalculaties uit het vakgebied management accounting. Aan de hand van een groot aantal voorbeelden illustreren we dat beslissingen op korte termijn vooral ondersteund moeten worden door een goede kennis van de variabele kosten en de contributie van de verschillende producten en diensten, en dat het gebruik van de integrale kostprijs kan leiden tot verkeerde beslissingen. Eerst is er een inleidend hoofdstuk om enkele begrippen scherp te stellen (hoofdstuk 10) en daarna komt de vraag of een ondernemer al of niet moet starten met een nieuwe zaak. De break-even analyse (hoofdstuk 11) is hierbij van essentieel belang, nl. hoeveel moeten we minimaal verkopen om geen verlies te maken op het einde van het jaar? Elk businessplan van een op te richten onderneming omvat één of meerdere break-evenanalyses, met telkens verschillende veronderstellingen. Hoofdstuk 12 behandelt een veel voorkomende vraag uit het bedrijfsleven, namelijk moet de onderneming een order aanvaarden waarbij de klant slechts een lage verkoopprijs wil geven? Nemen we die extra omzet er op korte termijn bij of niet? Dit zal onder meer afhangen van de hoogte van deze lage verkoopprijs, of de onderneming capaciteit ter beschikking heeft en wat de langetermijnevolgen van aanvaarding van dit eenmalige order kunnen zijn. Een onderneming kan zich ook de vraag stellen of ze al dan niet een deel van de eigen productie (of dienstverlening) zou uitbesteden aan een andere onderne-

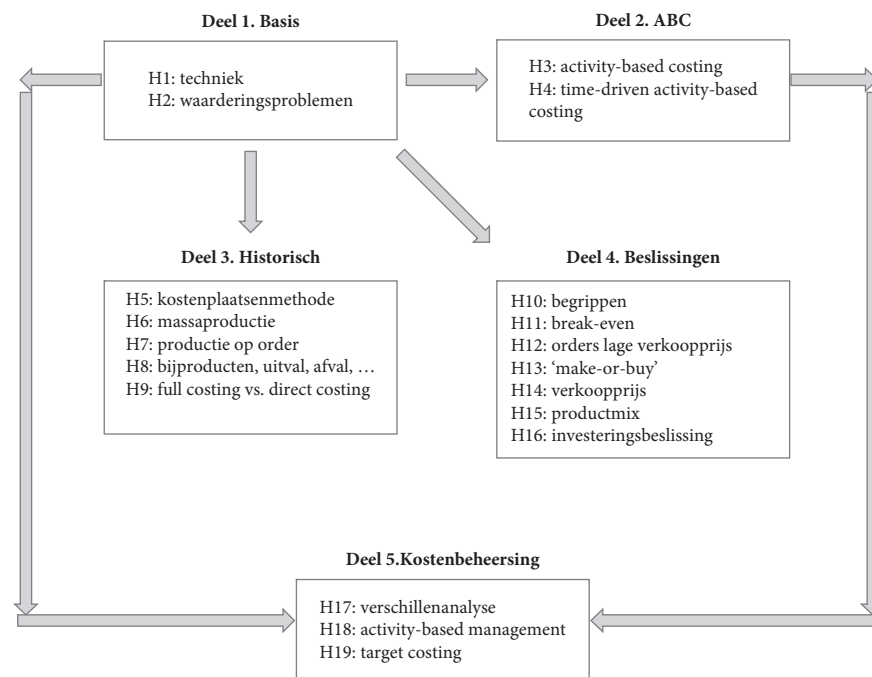
ming. Hoofdstuk 13 behandelt deze problematiek van de 'make-or-buy'-beslissing. Wanneer is het voordeliger voor de onderneming om iets uit te besteden en wanneer kan dit best door de eigen onderneming worden aangeleverd? Ook dit vraagstuk komt heel vaak voor in het bedrijfsleven. Daarna wordt in hoofdstuk 14 aandacht geschonken aan de verschillende technieken om de verkoopprijs te bepalen. Moet de verkoopprijs gebaseerd zijn op de kostprijs? Hoeveel wil de klant voor het product of de dienst betalen? Kan de onderneming een marktprijs volgen, zoals bepaald door de concurrenten? In hoofdstuk 15 wordt een combinatie gemaakt van de verkoopprijs en de kostprijs om te bepalen wat de meest winstgevende producten zijn. Dit hoofdstuk behandelt de situatie waarbij de onderneming min of meer kan sturen welke producten/orders de klanten zullen afnemen. De vraag is dan welke mix aan producten/orders voor de onderneming het meeste winst kan opleveren op korte termijn. De productiecapaciteit wordt hier als gegeven beschouwd, met één of meerdere knelpunten. Het laatste hoofdstuk in dit deel, hoofdstuk 16, behandelt de vraag of er al dan niet moet worden geïnvesteerd in een bepaald actief. De investeringsbeslissing wordt hier uitvoerig behandeld, namelijk is het vanuit bedrijfseconomisch standpunt zinvol om nu geld te investeren in een nieuwe machine bijvoorbeeld, wat in de toekomst meer positieve kasstromen zal opleveren? Ook de keuze tussen verschillende nieuwe machines zal hier aan bod komen.

In *deel 5* wordt de overstap gemaakt van kostencalculatie naar kostenbeheersing. Bedrijven die geconfronteerd worden met een sterke prijsdruk in de markt moeten niet alleen een nauwkeurig en gedetailleerd inzicht hebben in de kostprijzen van de door hen geproduceerde goederen en diensten (zoals besproken in deel 1, deel 2 en deel 3), ze moeten ook heel wat inspanningen leveren om deze kosten voortdurend te drukken. Eerst wordt de techniek van de verschillenanalyse uitgelegd in hoofdstuk 17. Door de werkelijke kosten/opbrengsten gedetailleerd te vergelijken met de gebudgetteerde kosten/opbrengsten, die vooraf werden bepaald aan de hand van het flexibel budget, kan worden achterhaald waarom er verschillen optreden. Door deze verschillen bloot te leggen, wordt een aanzet gegeven om die verschillen in de toekomst te vermijden. Meten om te weten om er daarna aan te werken vormt de achterliggende doelstelling van de verschillenanalyse. De verschillenanalyse in hoofdstuk 17 vertrekt vooral van de traditionele verdeelsleutels, zoals voorheen behandeld in hoofdstuk 1. Kostenbeheersing in de dagelijkse bedrijfsrealiteit kan echter ook worden gerealiseerd door een cultuur van kaizen (continue verbetering). In hoofdstuk 18 wordt vooreerst uitgelegd waarom kostenreductie als strategisch wapen nodig is in een hevig concurrentiële markt. Vervolgens wordt uiteengezet hoe informatie verkregen uit een ABC- en TDABC-model managers kan helpen de kosten te verlagen. Kostenverlaging bij gelijkblijvende opbrengsten leidt automatisch tot een verhoogde winstgevendheid van producten/orders/klanten. Dit hoofdstuk bouwt dus verder op de inzichten uit hoofdstukken 3 en 4. Kaizen costing en activity-



based management richten zich vooral op het beheersen van de kosten van de bestaande producten. Echter, in bedrijven die zelf de ontwikkeling van nieuwe producten doen, zijn de mogelijkheden om aan kostenbeheersing te doen nog veel uitgebreider. In het laatste hoofdstuk van het boek, hoofdstuk 19, beschrijven we hoe managers via het gebruik van ‘design to cost’-methodes en de methode van target costing kostenbeheersing van in de ontwerpfase kunnen realiseren. Daarbij is het de bedoeling om een nieuw product te ontwikkelen dat volledig voldoet aan de wensen van de klant in termen van functionaliteiten en kwaliteit en waarvan de kostprijs om het product later te produceren (of de dienst aan te bieden) niet zal uitstijgen boven de vooraf opgelegde doelkostprijs (de zogenaamde target cost). In dit hoofdstuk wordt eveneens uitgelegd dat deze doelkostprijs zal vertrekken van wat de klant voor het product wil geven, na aftrek van een doelwinstmarge voor de onderneming.

Ook zijn er achteraan in het boek opgaven van oefeningen opgenomen die de lezer kunnen ondersteunen bij het instuderen van de materie. De oefeningen zijn ook georganiseerd per hoofdstuk. We willen onze bijzondere dank uitspreken aan dhr. Michael Matthys voor zijn inbreng in dit deel.



Bij de elfde editie van dit handboek willen we de vertrouwde gebruikers van dit boek erop wijzen dat we de volgorde van de hoofdstukken hebben aangepast, op vraag van de gebruikers. Veel docenten slaan één of meerdere hoofdstukken/delen over, in functie van de te bereiken leerdoelstellingen. De logische samen-

## VOORWOORD

hang tussen de delen wordt weergegeven in de bovenstaande figuur. Ook is zichtbaar welke topics in elk van de delen aan bod komen. De pijlen tussen de delen geven aan dat deel 2, 3, 4 en 5 respectievelijk kunnen worden overgeslagen zonder dat de lezer de rode draad in het verhaal verliest. Belangrijk is wel dat de lezer zeker deel 1 bekijkt, de zogenaamde basis. Meer in het bijzonder wordt in hoofdstuk 1 de basisterminologie uitgelegd, wat later in de andere delen van pas komt.

*In concreto*, de lezer die vooral geïnteresseerd is in *beleidsbeslissingen*, wordt aangeraden om zeker deel 1 en deel 4 te bestuderen. In deel 4 wordt in elk hoofdstuk een apart bedrijfsvraagstuk behandeld en dit deel focust vooral op het nemen van de juiste beslissingen als manager. De lezer die vooral geïnteresseerd is in *historische kostprijscalculatie*, kan onmiddellijk van deel 1 overstappen naar deel 3. In deel 3 wordt de kostprijscalculatie behandeld, vooral gebaseerd op historische cijfers (al dan niet gekoppeld aan de boekhouding). De focus ligt hier op het bepalen van de kostprijs en het opstellen van de maandrapportering. De lezer die daarentegen vooral op zoek is naar een *accurate verdeling van de indirecte kosten* wordt aangeraden om zeker deel 1 en deel 2 te bestuderen. Deel 2 behandelt stapsgewijs hoe de verschillende indirecte kosten het best kunnen worden doorgerekend aan verschillende producten/diensten. Vooral voor de manager die strategische (langetermijn)beslissingen moet nemen, is deze informatie van essentieel belang. Ten slotte raden we aan dat de lezer die op zoek is naar *methoden om de kosten te beheersen* in elk geval deel 1 en deel 5 bekijkt. Wie vooral geïnteresseerd is in traditionele kostprijsystemen behandelt dan in deel 5 bijvoorbeeld verschillenanalyse en/of target costing. Wie ook wil weten hoe kostenbeheersing via de nieuwste technieken van activity-based costing en time-driven activity-based costing kan verlopen, raden we aan om eerst deel 2 te behandelen vooraleer over te stappen naar deel 5 (activity-based management).

Ook binnen elk deel kan de gebruiker zelf kiezen welke hoofdstukken wel of niet behandeld worden, aangezien elk van de hoofdstukken vertrekt vanuit een bepaalde basisvraag. Ons onderzoek geeft aan dat elk van die basisvragen (lees hoofdstukken) in de reële bedrijfscontext, in onze omgeving dikwijls voorkomen. We hopen dan ook dat de lezer hier een antwoord vindt op de bedrijfsproblematiek die zich op een bepaald moment voordoet, zodat hij/zij gewapend is om de juiste beslissing te nemen, dit is de beslissing die de leefbaarheid van de onderneming op lange termijn waarborgt.

Veel leesplezier en veel succes.

Patricia Everaert  
Werner Bruggeman  
Sophie Hoozée

# INHOUD

Voorwoord	v
Lijst van tabellen	xxv
Lijst van figuren	xxxii
<b>DEEL 1 BASISBEGRIPPEN VAN KOSTPRIJSCALCULATIE</b>	<b>1</b>
<b>HOOFDSTUK 1</b>	
De techniek van kostprijscalculatie	3
1. Inleiding	3
2. Probleemstelling bij kostencalculatie: uitgangsvoorbeeld	3
3. Begrip kostprijs	4
3.1 Definitie van het begrip ‘kostprijs’	4
3.2 Bepaling van de prestatie	4
3.3 Bepaling van de kostensoorten	6
a. Onderscheid tussen kosten en uitgaven	6
b. Samenstellende elementen van de kostprijs	7
3.4 Waardering van de kosten	10
a. Werkelijke versus toelaatbare kosten	10
b. Kostprijscalculatie op basis van de werkelijke kosten (historische kostprijscalculatie)	10
c. Kostprijscalculatie op basis van de toelaatbare kosten (standaardkostprijscalculatie)	11
d. Aanschaffingswaarde of vervangingswaarde	12
4. Vaste en variabele kosten	13
4.1 Definities	13
4.2 Grafische voorstelling	14
Intersentia	xi

## INHOUD

4.3	Gevolgen voor de standaardkostprijs	15
4.4	Capaciteitsgrenzen en budgetperiode	16
5.	Directe en indirecte kosten	18
5.1	Bijkomende gegevens voor het uitgangsvoorbeeld	18
5.2	Definities	19
5.3	Kostprijsfiche voor type I en II	20
5.4	Capaciteitsbezettingsverschil op de vaste, indirecte kosten	22
6.	Marginale of differentiële kosten	25
7.	Integrale kostprijs versus partiële kostprijs	26
8.	Besluit	27

## HOOFDSTUK 2

	Specifieke waarderingsproblemen	29
1.	Inleiding	29
2.	Waardering van het materiaalverbruik	29
2.1	Hoeveelheidsbepaling	29
2.2	Prijsbepaling	30
2.3	Vergelijking van de verschillende voorraadwaarderingssystemen	30
3.	Waardering van de afschrijvingen	32
3.1	Bepalende factoren	32
3.2	Levensduur	32
3.3	Afschrijvingsritme	33
3.4	Afschrijvingsbasis: aanschaffingswaarde of vervangingswaarde	34
3.5	Residuwaarde	36
4.	Rente op eigen en vreemd vermogen	36
5.	Besluit	37

DEEL 2	GEAVANCEERDE TECHNIEKEN VAN KOSTPRIJSCALCULATIE	39
--------	--	----

---

## HOOFDSTUK 3

	Activity-based costing	41
1.	Probleemstelling	41
2.	Rationele versus irrationele verdeling van de indirecte kosten	41
3.	Keuze van de verdeelsleutel bij toerekening van de indirecte kosten	42

3.1	Stappen	42
3.2	Vorming van homogene kostenmassa's	42
3.3	Berekening van de toeslagen	44
4.	Tekortkomingen van de traditionele kostprijscalculatie	44
5.	Kostprijsbepaling op basis van activiteiten	45
5.1	Algemeen model	45
5.2	Identificatie van de activiteiten	47
5.3	Bepaling van de kosten van de activiteiten	47
5.4	Bepaling van de 'activity cost drivers' van de activiteiten	48
5.5	Bepaling van het volume van de 'activity cost drivers'	50
5.6	Bepaling van het tarief per eenheid 'activity cost driver' voor elke activiteit	50
5.7	Berekening van de eenheidskostprijs per product of dienst	51
6.	Kostenhiërarchie	52
7.	Soorten 'activity cost drivers'	53
8.	Winstgevendheidsanalyse op basis van activity-based costing	54
9.	Besluit	55
HOOFDSTUK 4		
	Time-driven activity-based costing	57
1.	Inleiding	57
2.	Tekortkomingen van ABC	57
2.1	ABC in complexe omgevingen	57
2.2	ABC in dynamische omgevingen	58
2.3	Gebrekkig inzicht in de capaciteitsbezetting	59
3.	De techniek van time-driven activity-based costing	60
3.1	Identificatie van de middelengroepen en hun activiteiten	60
3.2	Bepaling van de kosten van de middelengroepen	61
3.3	Bepaling van de praktische capaciteit van elke middelengroep	61
3.4	Berekening van de kost per tijdseenheid	61
3.5	Bepaling van de benodigde tijd per transactie, voor elke activiteit	62
3.6	Berekening van de kost per transactie	63
4.	Tijdsvergelijkingen	63
4.1	Begrippen	63
4.2	Toepassing op het uitgangsvoorbeeld: loonadministratie personeel	65
5.	ABC versus TDABC	66
5.1	Nieuwe probleemstelling	66
5.2	ABC	67

## INHOUD

5.3	TDABC	69
5.4	TDABC: uitbreiding van de probleemstelling met meerdere 'time drivers' per tijdsvergelijking	70
5.5	TDABC: uitbreiding van de probleemstelling met meerdere middelengroepen	72
6.	Winstgevendheidsanalyse op basis van TDABC	74
7.	Evaluatie van TDABC	76
8.	Besluit	78

DEEL 3	HISTORISCHE KOSTPRIJSCALCULATIE EN RESULTAATBEPALING	81
--------	---	----

---

## HOOFDSTUK 5

	De kostenplaatsenmethode	83
1.	Inleiding	83
2.	Kostenplaatsenmethode	83
3.	Homogene kostenplaatsen	88
4.	Soorten kostenplaatsen	89
5.	Analytische boekhouding	90
6.	Uitgangsvoorbeeld	91
	6.1 Bijkomende gegevens	91
	6.2 Kostenverdeelstaat	93
7.	Fabricagekostprijs versus verkoopkostprijs	97
	7.1 Fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen	97
	7.2 Fabricagekostprijs van de verkochte goederen	98
	7.3 Verkoopkostprijs van de verkochte goederen	98
	7.4 Resultaat over de periode	98
8.	Besluit	100

## HOOFDSTUK 6

	Kostprijscalculatie en resultaatbepaling bij massaproductie	101
1.	Inleiding	101
2.	Kenmerken van massaproductie	101
3.	Kostprijscalculatie bij massaproductie	102
4.	Waardering van de goederen in bewerking	102

4.1	Het begrip equivalente eenheden	102
4.2	Voorbeeld 1: er is geen beginvoorraad goederen in bewerking	103
	a. Stap 1: basisvergelijking in fysieke eenheden	104
	b. Stap 2: berekenen van equivalente eenheden	105
	c. Stap 3: totale ingezette kosten	105
	d. Stap 4: berekenen van een kost per equivalente eenheid	106
	e. Stap 5: waarde eindvoorraad en totale fabricagekostprijs afgewerkte producten	106
	f. Conclusie	106
4.3	Voorbeeld 2: er is een beginvoorraad goederen in bewerking	107
	a. Stap 1: basisvergelijking in fysieke eenheden	108
	b. Stap 2: berekenen van equivalente eenheden	109
	c. Stap 3: totale ingezette kosten	110
	d. Stap 4: gemiddelde kost per equivalente eenheid	110
	e. Stap 5: waarde eindvoorraad en totale fabricagekostprijs afgewerkte producten	111
4.4	Voorraadwaarderingssysteem: FIFO, LIFO i.p.v. gemiddelde waarde	112
4.5	Voorraadwaardering goederen in bewerking in de praktijk	113
5.	Kostprijs van de geproduceerde goederen versus kostprijs van de verkochte goederen	113
6.	Resultaatbepaling over de periode	115
7.	Besluit	117

## HOOFDSTUK 7

	Ordercalculatie: kostprijscalculatie en resultaatbepaling bij productie op order	119
1.	Inleiding	119
2.	Kenmerken van productie op order	119
3.	Probleemstelling	120
4.	Belang van kostprijscalculatie bij productie op order	121
5.	Voorcalculatie: standaardkostprijscalculatie	121
	5.1 Schatting van de directe kosten	121
	5.2 Schatting van de indirecte kosten	122
	5.3 Voorgecalculeerde kostprijs van de orders	123
6.	Nacalculatie: werkelijke kostprijs	125
	6.1 Werkelijke directe kosten	125
	6.2 Werkelijk toegerekende indirecte kosten	127
	6.3 Nagecalculeerde kostprijs van de orders	128
	6.4 Capaciteitsbezettingsverschil	130

## INHOUD

- |    |                                   |     |
|----|-----------------------------------|-----|
| 7. | Resultaatbepaling over de periode | 131 |
| 8. | Besluit                           | 132 |

## HOOFDSTUK 8

Gemeenschappelijke producten, bijproducten, uitval en afval	133
---	-----

- |     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | Inleiding  | 133 |
| 2.  | Gemeenschappelijke producten (joint products)                          | 133 |
| 2.1 | Probleemstelling   | 133 |
|     | a. Chemiebedrijf   | 133 |
|     | b. Chemiebedrijf plus  | 134 |
| 2.2 | Definitie gemeenschappelijke producten                                 | 134 |
| 2.3 | Verdeling van gemeenschappelijke kosten                                | 135 |
|     | a. Mogelijkheden   | 135 |
|     | b. Fysieke hoeveelheden  | 136 |
|     | c. Verkoopwaarde op het split-off-moment                               | 137 |
|     | d. Nettoverkoopwaarde  | 137 |
|     | e. Constant brutomargepercentage                                       | 139 |
|     | f. Geen allocatie van de gemeenschappelijke kosten                     | 140 |
| 2.4 | Joint costs bij beslissingscalculaties                                 | 140 |
| 3.  | Bijproducten   | 142 |
| 3.1 | Probleemstelling   | 142 |
| 3.2 | Definitie bijproducten   | 142 |
| 3.3 | Kostprijscalculatie van bijproducten                                   | 142 |
| 4.  | Uitval   | 144 |
| 4.1 | Probleemstelling: motorfietsenfabrikant                                | 144 |
| 4.2 | Definitie uitval   | 145 |
| 4.3 | Kostprijscalculatie van opnieuw te bewerken uitval<br>(reworked units) | 145 |
| 4.4 | Kostprijscalculatie van tweedekwaliteitsproducten (spoilage)           | 145 |
| 5.  | Afval  | 148 |
| 5.1 | Probleemstelling: motorfietsenfabrikant plus                           | 148 |
| 5.2 | Definitie afval  | 148 |
| 5.3 | Kostprijscalculatie van verkoopbaar afval (scrap)                      | 148 |
| 5.4 | Kostprijscalculatie van niet-verkoopbaar afval (waste)                 | 149 |
| 6.  | Integraal schema resultaatbepaling en kostprijscalculatie              | 150 |
| 7.  | Besluit  | 151 |



HOOFDSTUK 9	
Full costing versus direct costing	153
1. Inleiding	153
2. Probleemstelling	154
3. Definities	154
4. Resultaatbepaling en kostprijscalculatie	155
5. Resultaatbepaling en kostprijscalculatie: uitgewerkt voorbeeld	156
5.1 Situatie 1: verkoop = productie	156
5.2 Situatie 2: verkoop < productie	158
5.3 Situatie 3: verkoop > productie	159
6. Besluit	160
DEEL 4 HET GEBRUIK VAN KOSTENINFORMATIE BIJ HET NEMEN VAN BELEIDSBESLISSINGEN	161
<hr/>	
HOOFDSTUK 10	
Belangrijke begrippen bij beslissingscalculaties	165
1. Inleiding	165
2. Relevante kosten en relevante opbrengsten	165
3. Differentiële kosten, incrementele kosten	167
4. Opportuniteitskost	167
5. Contributiemarge	168
6. Korte termijn versus lange termijn	169
HOOFDSTUK 11	
Break-evenanalyse	171
1. Inleiding	171
2. Probleemstelling	171
3. Methodes om het break-evenpunt te bepalen	172
3.1 Definitie	172
3.2 Basisvergelijking	172
3.3 Contributiemargemethode	173
3.4 Grafische methode	175
4. Toepassingsmogelijkheden van de break-evenanalyse	177
Intersentia	xvii

## INHOUD

4.1	Veiligheidsmarge	177
4.2	Capaciteitsbenutting in het break-evenpunt	177
4.3	Winstobjectief (voor en na belastingen)	178
4.4	Sensitiviteitsanalyse	180
5.	Impliciete veronderstellingen van de break-evenanalyse	182
5.1	Lineair opbrengstenverloop	182
5.2	Lineair kostenverloop	183
5.3	Alle kosten zijn op te delen in vaste en variabele kosten	184
5.4	Geen onderscheid tussen productie en verkoop	184
5.5	Enkel volume beïnvloedt de kosten en de opbrengsten	184
5.6	Constante productmix	185
6.	Besluit	186

## HOOFDSTUK 12

	Speciale orders met lage verkoopprijs	187
--	---------------------------------------	-----

1.	Inleiding	187
2.	Probleemstelling	188
3.	Onderbezetting of volledige bezetting	189
4.	Onderbezetting	190
4.1	Integrale kostprijs bij normale bezetting	190
4.2	Integrale kostprijs bij werkelijke bezetting	190
4.3	Variabele kostprijs (direct costing)	191
4.4	Welke methode hanteren?	192
5.	Voorwaarden voor het aanvaarden van een speciaal order met een verkoopprijs onder de integrale kostprijs	193
5.1	Onderbezetting	193
5.2	Eenmalig order	194
5.3	Gescheiden markten	194
5.4	Geen bijkomende investeringen	194
6.	Volledige bezetting	195
7.	Besluit	197

## HOOFDSTUK 13

	De 'make-or-buy'-beslissing	199
--	-----------------------------	-----

1.	Inleiding	199
2.	Probleemstelling	199
3.	Situatiegebonden	200
4.	Situatie 1: de vrijgekomen capaciteit wordt niet benut	201

5.	Situatie 2: de vrijgekomen capaciteit wordt benut	202
6.	Situatie 3: Vervanging van de machine	204
7.	Kwalitatieve factoren	205
8.	Besluit	206

#### HOOFDSTUK 14

	De verkoopprijsbeslissing	209
--	---------------------------	-----

1.	Inleiding	209
2.	Probleemstelling	210
3.	Beïnvloedende factoren bij de verkoopprijsbeslissing	210
3.1	Inleiding	210
3.2	Marketingstrategie	210
3.3	Kostprijs van het product	211
3.4	Marktvorm	212
3.5	Verkoopprijs van de concurrenten	213
3.6	Vraag naar het product	213
3.7	Andere factoren	214
3.8	Besluit	214
4.	Verkoopprijsbepaling gebaseerd op de kostprijs (cost-based pricing)	215
4.1	Cost-plus pricing	215
a.	Definitie	215
b.	Kostenbasis	215
c.	Opslagpercentage	217
4.2	Target return pricing	218
4.3	Evaluatie van de prijsbepaling op basis van kosten	219
5.	Afnemergerichte prijsbepaling (buyer-based pricing)	221
5.1	Definitie	221
5.2	Evaluatie van afnemergerichte prijsbepaling (buyer-based pricing)	222
6.	Prijsbepaling op basis van de prijs van de concurrentie (competition-based pricing)	223
6.1	Prijsvolgerschap (going rate pricing)	223
a.	Definitie	223
b.	Evaluatie van prijsvolgerschap	223
6.2	Sealed-bid pricing	224
a.	Definitie	224
b.	Evaluatie van sealed-bid pricing	225
7.	Besluit	225

## INHOUD

## HOOFDSTUK 15

De productmixbeslissing en de theory of constraints	227
1. Inleiding	227
2. Probleemstelling	227
3. De optimale productmix	228
4. De optimale productmix bij één knelpunt	231
4.1 Nieuwe probleemstelling	231
4.2 Nieuwe oplossing: contributie per eenheid knelpuntfactor	231
5. De optimale productmix bij verschillende capaciteitsbeperkingen	232
5.1 Nieuwe probleemstelling	232
5.2 Nieuwe oplossing: lineaire programmering	233
5.3 Lineaire programmering: opbouw van het model	233
5.4 Lineaire programmering: grafische voorstelling	234
5.5 Lineaire programmering: oplossing door 'trial-and-error'	235
5.6 Schaduwrijzen	236
6. Theory of constraints (TOC)	237
6.1 Situatieschets	237
6.2 Het doel van een onderneming	238
6.3 TOC-maatstaven	238
6.4 Uitgewerkt voorbeeld: de productmixbeslissing onder TOC	239
6.5 Goldratts 'ongoing improvement plan'	242
7. Besluit	244

## HOOFDSTUK 16

De investeringsbeslissing	245
1. Inleiding	245
2. Probleemstelling: rationalisatie-investering	246
3. Stappen in het investeringsbeslissingsproces	247
4. Inleidende begrippen uit de financiële wiskunde	248
4.1 Tijds waarde van het geld	248
4.2 Samengestelde interest	249
5. Beoordelingsmethoden bij investeringen	251
5.1 Vooraf	251
5.2 Gemiddeld boekhoudkundig rendement	251
a. Definitie en beslissingscriterium	251
b. Voorbeeld	252
c. Voor- en nadelen	253
5.3 Terugverdienperiode (payback)	254

a.	Definitie en beslissingscriterium	254
b.	Voorbeeld	254
c.	Voor- en nadelen	255
5.4	Netto contante waarde (net present value)	256
a.	Definitie en beslissingscriterium	256
b.	Voorbeeld	257
c.	Voor- en nadelen	258
d.	Bepaling van het minimumrendement	258
5.5	Interne rendementsgraad (internal rate of return)	259
a.	Definitie en beslissingscriterium	259
b.	Voorbeeld: 'trial-and-error'	260
c.	Voorbeeld: annuïteitentabel	261
d.	Voor- en nadelen	262
6.	Uitbreiding van de probleemstelling	262
6.1	Vooraf	262
6.2	Belastingeffecten	263
6.3	Huidige en toekomstige verkoopwaarde van activa	264
a.	Nieuwe probleemstelling: vervangingsinvestering	264
b.	Nieuwe oplossing	264
6.4	Veranderend netto bedrijfskapitaal	266
a.	Nieuwe probleemstelling: uitbreidingsinvestering	266
b.	Nieuwe oplossing	267
7.	Sensitiviteitsanalyse	268
8.	Besluit	268
DEEL 5 KOSTENBEHEERSING		269
<hr/>		
HOOFDSTUK 17		
Kostenbeheersing door middel van verschillenanalyse		271
1.	Inleiding	271
2.	Van kostenberekening naar kostenbeheersing	272
3.	Probleemstelling	272
3.1	Standaardkostprijs	272
3.2	Werkelijke kosten en werkelijk verbruik	274
3.3	Historische kostprijs	276
3.4	Doel van de verschillenanalyse	277
4.	Versillenanalyse van de variabele, directe kosten	278
Intersentia		xxi

## INHOUD

4.1	Flexibel budget	278
4.2	Prijsverschil en hoeveelheidsverschil	280
4.3	Verschillenanalyse van het materiaalverbruik	281
4.4	Verschillenanalyse van de directe arbeidskosten	283
5.	Verschillenanalyse van de indirecte kosten	283
5.1	Verschillenanalyse van de <i>variabele</i> , indirecte kosten	283
5.2	Verschillenanalyse van de <i>vaste</i> , indirecte productiekosten	286
5.3	Verschillenanalyse van de beheerskosten (= vaste, indirecte kosten)	287
6.	Uitsplitsing van het globaal verschil	288
7.	Alternatieve voorstelling voor de verschillenanalyse voor de indirecte kosten (vast en variabel geïntegreerd)	290
8.	Besluit	292

## HOOFDSTUK 18

Kostenbeheersing door middel van kaizen costing en activity-based management	295
--	-----

1.	Kostenreductie als strategisch wapen	295
2.	Principes van continue verbetering	296
3.	Innovatie versus kaizen	299
4.	De rol van managers in kaizen	300
5.	Kostenbeheersing via activity-based management	302
6.	Het gebruik van TDABC bij continue verbetering	305

## HOOFDSTUK 19

Kostenbeheersing van nieuwe producten door middel van target costing	309
--	-----

1.	Inleiding	309
2.	'Design to cost': kostenbeheersing van toekomstige producten	310
3.	Target costing	311
4.	Kenmerken van target costing	312
4.1	Target costing heeft een marktgerichte focus	312
4.2	Target costing vereist samenwerking van diverse disciplines in de onderneming	313
4.3	Het target costing-systeem is geen kostprijsstelsel, maar wel een kostenbeheersingssysteem	314
4.4	Target costing legt vooral de nadruk op de directe kosten	314
4.5	Target costing werkt proactief	315

4.6	Target costing levert een duidelijk kostenreductieobjectief op	315
4.7	De 'target cost' is een verbintenis	316
4.8	Target costing concentreert zich op de ontwerpfase van een product	316
5.	Target costing-methodes	316
5.1	Aftrekmethode	316
5.2	Optelmethode	319
5.3	Toewijzing van de target cost aan deelobjecten	319
6.	Target costing-hulpmiddelen	320
6.1	Value engineering	320
6.2	Target cost matrix en value control chart	321
6.3	Cost tables	324
7.	Het gebruik van ABC bij target costing	324
8.	Target costing en samenwerking met leveranciers	325
9.	Toepassingen van target costing	326
	BIJLAGE	331
	LITERATUUR	337
	OEFENINGEN	341
	Oefeningen bij hoofdstuk 1	343
	Oefeningen bij hoofdstuk 2	354
	Oefeningen bij hoofdstuk 3	359
	Oefeningen bij hoofdstuk 4	368
	Oefeningen bij hoofdstuk 5	375
	Oefeningen bij hoofdstuk 6	400
	Oefeningen bij hoofdstuk 7	405
	Oefeningen bij hoofdstuk 8	409
	Oefeningen bij hoofdstuk 9	410
	Oefeningen bij hoofdstuk 10	413
	Oefeningen bij hoofdstuk 11	418
	Oefeningen bij hoofdstuk 12	424
	Oefeningen bij hoofdstuk 13	430
	Oefeningen bij hoofdstuk 14	436

## INHOUD

Oefeningen bij hoofdstuk 15	438
Oefeningen bij hoofdstuk 16	451
Integratieoefeningen bij deel 4	461
Oefeningen bij hoofdstuk 17	465