

TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING

TIME-DRIVEN ACTIVITY- BASED COSTING

Inspiratiebron voor prestatieverbetering
en winstverhoging

WERNER BRUGGEMAN
SOPHIE HOOZÉE
KRIS MOREELS
THIERRY BRUYNEEL

 intersentia
Antwerpen – Oxford

Time-driven activity-based costing – Inspiratiebron voor prestatieverbetering en
winstverhoging

Werner Bruggeman, Sophie Hoozée, Kris Moreels en Thierry Bruyneel

© 2007 Intersentia
Antwerpen – Oxford
<http://www.intersentia.be>

ISBN-10: 90-5095-630-0
ISBN-13: 978-90-5095-630-7
D/2007/7849/2
NUR 804, 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 uitgevers.

DE AUTEURS

Werner Bruggeman is professor aan de Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit Gent en aan de Vlerick Leuven Gent Management School. Hij is tevens managing partner van B&M Consulting, een adviesbureau gespecialiseerd in strategie-implementatie en ontwerp van geïntegreerde performantiemanagementsystemen. In dit werkveld is B&M Consulting pionier op het vlak van de implementatie van time-driven ABC in de Benelux en geaffilieerd met de internationale consultinggroep Palladium/Balanced Scorecard Collaboratives (opgericht door Robert Kaplan en David Norton en gespecialiseerd in *Strategy Execution* en de implementatie van *The Strategy-Focused Organization*). Professor Bruggeman is voorzitter van het Belgisch Instituut voor Management Accountants en auteur en coauteur van verschillende boeken en tijdschriftartikelen in het vakgebied van managementaccounting en beheerscontrole, o.m. *Kostprijscalculatie en management accounting* (Garant, 2001), *Beheerscontrole* (Lannoo, 2001), *De Balanced Scorecard in de praktijk* (Maklu, 1999) en *Strategisch besturen met de Balanced Scorecard* (Maklu, 2003). Hij begeleidt veel bedrijven bij strategische verandering en de introductie van de Strategy-Focused Organization.

Sophie Hoozée is licentiaat in de Toegepaste Economische Wetenschappen van de Universiteit Gent en doctoraal onderzoeksmedewerker aan de vakgroep Accountancy en Bedrijfsfinanciering van de Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Universiteit Gent. Haar onderzoek richt zich op de ontwikkeling van technieken en methoden ter minimalisatie van kostprijsschattingsfouten in ABC.

Kris Moreels is licentiaat in de Toegepaste Economische Wetenschappen van de Universiteit Gent. Hij is managing partner van B&M Consulting, gespecialiseerd in de implementatie van ABC en profitabilitymanagementsystemen. Hij heeft een ruime ervaring bij de implementatie van de time-driven ABC-software suite Acorn EPS (*Enterprise Performance Suite*), ontwikkeld door Acorn Systems, Houston, USA, zowel in middelgrote als in grote bedrijven. Hij is lid van de Acorn Systems Software Development Board, waar hij nauw samenwerkt met Steven Anderson, één van de grondleggers van de time-driven ABC-techniek.

Thierry Bruyneel is handelsingenieur en houdt een master in cost management en performance measurement. Hij is director bij B&M Consulting en docent managementaccounting aan o.a. Vlekho (Vlaamse Economische Hogeschool) en Ehsal

| De auteurs

(Economische Hogeschool Sint-Aloysius). Hij heeft een ruime ervaring op het vlak van ontwerp van kostprijs- en managementaccountingsystemen. Hij werkte voorheen als consultant bij Deloitte en is nu binnen B&M Consulting verantwoordelijk voor de uitbouw van de time-driven ABC-businessunit. Hij begeleidt momenteel heel wat bedrijven bij het gebruik van time-driven ABC als instrument voor winstverhoging.

INLEIDING

Meer dan ooit is kennis van de juiste kostprijs en winstgevendheid van producten, diensten en strategieën van cruciaal belang bij het nemen van beleidsbeslissingen. In meer en meer sectoren staan marges onder druk, klanten vragen meer ‘value for money’ en verhoogde rivaliteit en globalisatie zorgen voor een steeds toenemende prijsdruk.

In veel bedrijven wordt de kostprijsstaak steeds complexer. Kostprijsberekening betreft een zeer groot aantal producten en klanten, een brede waaier van diensten en transacties die onderling sterk verschillen op het vlak van middelenconsumptie. Bovendien zijn bedrijven in voortdurende verandering. De bedrijfsorganisatie, de bedrijfsprocessen, de klantenwensen en de portefeuille van producten en klanten wijzigen voortdurend. Kostprijsystemen moeten dus in staat zijn om op frequente basis en zonder veel onderhoudskosten nauwkeurige kostprijs- en winstgevendheidsinformatie te verschaffen in snel veranderende omgevingen.

In de management accounting literatuur is het ondertussen reeds algemeen aanvaard dat kostprijscalculatie in complexe omgevingen niet langer gebaseerd kan zijn op arbitraire verdeling van de indirecte kosten. In de jaren tachtig werd reeds activity-based costing (ABC) ontwikkeld om bedrijven toe te laten hun indirecte kosten aan hun kostenobjecten toe te rekenen op de manier waarop deze kostenobjecten kosten drijven. Door gebruik te maken van ABC kan worden voorkomen dat producten of klanten kosten toegerekend worden die ze niet veroorzaakt hebben, een typische tekortkoming van traditionele, verdeelsleutelgebaseerde kostprijsmethodes.

Wetenschappelijk onderzoek in de jaren negentig heeft echter aangetoond dat de oorspronkelijk ontwikkelde techniek van ABC (nu rate-based ABC genoemd), wanneer toegepast in complexe en dynamische omgevingen, toch nog heel wat tekortkomingen vertoont. Belangrijke kostprijschattingsfouten kunnen optreden en updating van ABC vraagt in de praktijk hoge onderhoudskosten.

Om deze tekortkomingen weg te werken, hebben Robert S. Kaplan en Steven R. Anderson een nieuwe methodologie ontwikkeld, namelijk time-driven ABC. Time-driven ABC laat toe zonder veel onderhoudskosten op een geautomatiseerde manier nauwkeurige kostprijs- en winstgevendheidsinformatie te verschaffen in snel verande-

rende omgevingen met complexe kostenobjectenstructuren. Time-driven ABC verdringt meer en meer traditionele ABC en wordt gezien als de centrale motor van het Corporate Performance Management van ondernemingen.

De doelstelling van dit boek is de werking van time-driven ABC te verduidelijken, na te gaan in welke mate time-driven ABC meer nauwkeurige kostprijzen oplevert dan traditionele ABC en een overzicht te geven van een aantal belangrijke toepassingen. We zullen eerst traditionele ABC uiteenzetten. Vervolgens zullen we ingaan op de tekortkomingen van deze methodologie. Daarna zullen we de techniek van time-driven ABC beschrijven. We zullen tevens de argumenten van Robert S. Kaplan en Steven R. Anderson bestuderen die ervoor zorgen dat time-driven ABC nauwkeuriger kostprijzen genereert dan traditionele ABC. Bij onze studie van de nauwkeurigheid van time-driven ABC zullen we ons vooral concentreren op de nauwkeurigheid van tijdsduurschattingen in tijdsvergelijkingen. Ook zullen we een aantal praktijkcases beschrijven met als doel het gebruik van time-driven ABC in de praktijk te illustreren en inzicht te krijgen in de bijdrage ervan tot het verbeteren van het performantiemanagement.

Graag hadden we een woord van dank gericht tot alle mensen die ons hebben geholpen bij de realisatie van dit boek. Allereest wensen we Prof. Robert S. Kaplan en Steven R. Anderson te bedanken voor de informatie die ze ons ter beschikking hebben gesteld. Verder gaat onze dank uit naar Dhr. Gertjan De Creus van Sanac, Dhr. Erik Verley van Eltra, Dhr. Kris Pintens van Janssen Pharmaceutica, Dhr. Pascal Platteau van Coca-Cola Enterprises Belgium, Mevr. Griet Vandenheede van Recticel Belgium en Dhr. Hans Mattheeuws van Wymar International, alsook naar alle andere contactpersonen uit deze bedrijven voor hun bereidwillige meewerking aan ons onderzoek en de totstandkoming van dit werk.

INHOUD

DE AUTEURS	v
INLEIDING	vii
HOOFDSTUK 1	
HET ONTSTAAN VAN ACTIVITY-BASED COSTING	1
Inleiding	1
1.1. Traditionele kostprijsystemen	2
1.2. Tekortkomingen van traditionele kostprijsystemen	2
1.3. Activity-based costing als antwoord	5
1.4. Het gebruik van ABC bij winstgevendheidsanalyse	11
1.5. Keuze van de activiteitsdrijvers	11
1.6. Keuze van het optimale ABC-model	12
1.7. Conclusie	14
HOOFDSTUK 2	
KOSTPRIJSSCHATTINGSFOUTEN INHERENT AAN ABC-SYSTEMEN	15
Inleiding	15
2.1. Kostprijschattingsfouten in ABC	15
2.2. Impact van aggregatie in een ABC	17
2.2.1. Bronnen van heterogeniteit in geaggregeerde kostprijs- systemen	17
2.2.2. Impact van aggregatie op kostprijsnauwkeurigheid	19
2.3. Impact van desaggregatie op kostprijsnauwkeurigheid	20
2.4. Rate-based ABC in complexe en dynamische omgevingen	21
2.4.1. Veranderingen in de economische omgeving	21
2.4.2. Nauwkeurigheid van rate-based ABC in complexe omgevingen	22

2.4.3. Nauwkeurigheid van rate-based ABC in dynamische omgevingen	23
2.5. Conclusie	27

HOOFDSTUK 3

TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING

Inleiding	29
3.1. Tekortkomingen van rate-based ABC	29
3.2. De techniek van time-driven ABC	33
3.3. Tijdsvergelijkingen in time-driven ABC	36
3.3.1. Twee inleidende voorbeelden	36
3.3.2. Algemene mathematische voorstelling	37
3.3.3. Tijdsdrijvers	38
3.4. Rate-based ABC en time-driven ABC met elkaar vergeleken	38
3.5. Tijdsvergelijkingen: een uitgebreid voorbeeld uit de groensector	40
3.6. Bepaling van de middelengroepen	43
3.7. Bepaling van de kostenobjectenhiërarchie	44
3.8. Winstgevendheidsanalyse in een kostenobjectenhiërarchie	46
3.9. Rapportering van de capaciteitsbezetting van de middelengroepen	49
3.10. Nauwkeurigheid van time-driven ABC	52
3.10.1. Nauwkeurigheid van time-driven ABC in complexe omgevingen	53
3.10.2. Nauwkeurigheid van time-driven ABC in dynamische omgevingen	54
3.11. Voordelen van time-driven ABC	58
3.12. Conclusie	61

HOOFDSTUK 4

TIME-DRIVEN ABC: GEVALLENSTUDIES

Inleiding	63
4.1. Sanac	63
4.1.1. Voorstelling van het bedrijf	63
4.1.2. In welke mate is de omgeving complexer en dynamischer geworden?	64
4.1.3. Welke zijn de ervaren problemen en behoeften voor de kostprijscalculatie in die omgeving?	66
4.1.4. Welke resultaten heeft time-driven ABC opgeleverd?	67

4.2.	Eltra	71
4.2.1.	Voorstelling van het bedrijf	71
4.2.2.	In welke mate is de omgeving complexer en dynamischer geworden?	72
4.2.3.	Welke zijn de ervaren problemen en behoeften voor de kostprijscalculatie in die omgeving?	73
4.2.4.	Welke resultaten heeft time-driven ABC opgeleverd?	74
4.3.	Janssen Pharmaceutica	75
4.3.1.	Voorstelling van het bedrijf	75
4.3.2.	In welke mate is de omgeving complexer en dynamischer geworden?	75
4.3.3.	Welke zijn de ervaren problemen en behoeften voor de kostprijscalculatie in die omgeving?	77
4.3.4.	Welke resultaten heeft time-driven ABC opgeleverd?	79
4.4.	Coca-Cola Enterprises Belgium	80
4.4.1.	Voorstelling van het bedrijf	80
4.4.2.	In welke mate is de omgeving complexer en dynamischer geworden?	81
4.4.3.	Welke zijn de ervaren problemen en behoeften voor de kostprijscalculatie in die omgeving?	83
4.4.4.	Welke resultaten heeft time-driven ABC opgeleverd?	85
4.5.	Recticel Belgium	86
4.6.	Conclusie	90

HOOFDSTUK 5

NAUWKEURIGHEID VAN TIJDSDUURSCHATTINGEN: OVERZICHT

VAN DE LITERATUUR	91
-------------------------	----

Inleiding	91
5.1. Belangrijkste onderzoeksresultaten uit de economische literatuur	92
5.1.1. Economisch onderzoek naar de tijdsbesteding van gezinnen	92
5.1.2. Tijdsperceptie in marketing	94
5.2. Belangrijkste onderzoeksresultaten uit de psychologische literatuur	95
5.2.1. Basistheorieën over het herinneren van tijdsduur	95
5.2.1.1. De stimulusgebaseerde versus de contextuele benadering	95
5.2.1.2. Aandachtsprocessen in tijdsperceptie	98
5.2.2. Methode van bevraging en complexiteit van de activiteit	100
5.2.3. Herhaling en leerervaring	102
5.2.4. Het aantal tijdsintervallen	102

5.2.5.	De mate van coherentie in de structuur van de activiteit	104
5.2.6.	De lengte van het tijdsinterval	108
5.2.7.	Tijdbeheer en interesse	111
5.2.8.	Tijdstress	113
5.3.	Conclusie	114

HOOFDSTUK 6

DETERMINANTEN VAN NAUWKEURIGHEID VAN TIJDSDUURSCHATTINGEN: GEVALSTUDIE	117
---	-----

Inleiding	117
6.1. Doelstelling van het onderzoek	117
6.2. Methode van gegevensverzameling	118
6.3. Analyse van de verzamelde gegevens	119
6.3.1. Oorzaken van onnauwkeurige tijdsvergelijkingen	119
6.3.2. Determinanten van nauwkeurigheid	122
6.3.2.1. Determinanten uit de economische en psychologische literatuur	122
6.3.2.2. Andere specifieke determinanten	124
6.3.3. Impact op kostprijsberekening	125
6.4. Conclusies	125

HOOFDSTUK 7

TOEPASSINGEN VAN TIME-DRIVEN ABC	129
----------------------------------	-----

Inleiding	129
7.1. Toepassingen sectorieel bekeken	129
7.1.1. Time-driven ABC in supply chains	130
7.1.2. Time-driven ABC in productiebedrijven	133
7.1.3. Time-driven ABC in nutsbedrijven	137
7.1.4. Time-driven ABC in de financiële sector	138
7.1.5. Time-driven ABC in leasingbedrijven	139
7.1.6. Time-driven ABC in projectgebonden bedrijven	139
7.1.7. Time-driven ABC in telecombedrijven	140
7.1.8. Ziekenhuizen: een potentieel toepassingsgebied	141
7.2. Het gebruik van time-driven ABC bij beleidsbeslissingen	142
7.2.1. De bijdrage van time-driven ABC tot ABM	143
7.2.2. Het gebruik van time-driven ABC-informatie bij verkoop- en marketingbeslissingen	144

7.2.3.	Het gebruik van time-driven ABC bij de optimalisatie van de operationele organisatie	149
7.2.4.	Het gebruik van time-driven ABC in de beheerscontrole	152

HOOFDSTUK 8

IMPLEMENTATIE VAN TIME-DRIVEN ABC	157
--	------------

Inleiding	157
8.1. Stappenplan	157
8.2. Voorwaarden voor een succesvolle implementatie	158
8.2.1. Een goede projectplanning	158
8.2.2. Nauwkeurige verzameling van de procesgegevens	159
8.2.3. Keuze van de juiste kostenobjectenstructuur en tijdsvergelijkingen	162
8.2.4. Goede datavalidatie	164
8.2.5. Goede modelvalidatie	165
8.2.6. Voldoende aandacht voor value-ID	167
8.2.7. Goede follow-up	168

HOOFDSTUK 9

TIME-DRIVEN ABC: STAPSTEEN NAAR GEÏNTEGREERD

PERFORMANTIEBEHEER	169
---------------------------------	------------

Inleiding	169
9.1. De balanced scorecard	170
9.2. Van BSC naar strategy-focused organization	171
9.3. De bijdrage van time-driven ABC tot de introductie van de SFO	172
9.3.1. Time-driven ABC als ondersteuning van effectief leiderschap ..	174
9.3.2. Time-driven ABC faciliteert vertaling van de strategie in concrete termen	175
9.3.2.1. De bijdrage van time-driven ABC tot de ontwikkeling van de BSC	175
9.3.2.2. Time-driven ABC: nieuwe aanpak van ABC-gebaseerde efficiëntierapportering	178
9.3.2.3. Bijdrage van time-driven ABC bij het bepalen van streefcijfers en verbeteringsacties	180
9.3.3. Time-driven ABC stimuleert organisationele alignering	182
9.3.4. Time-driven ABC vergemakkelijkt betrokkenheid van eenieder bij het strategische proces	184

9.3.5.	Time-driven ABC faciliteert strategie als continu proces	186
9.3.5.1.	Time-driven ABC zorgt voor een continue, betrouwbare en gedetailleerde rapportering van kosten en winstgevendheid	186
9.3.5.2.	Time-driven ABC induceert gewenst strategisch gedrag	187
9.3.5.3.	Het gebruik van time-driven ABC bij strategisch leren	188
9.3.5.4.	Time-driven ABC en simulatie van verbeteringsinitiatieven	189
9.4.	Time-driven ABC als centrale motor van kosten- en winstgevendheidsinformatie in het corporate performance management van de toekomst: conceptueel model	192
	LIJST VAN DE GERAADPLEEGDE WERKEN	195