

# Time Driven ABC: nieuw in Nederland?

Onlangs verscheen *Time Driven Activity Based Costing* van Robert S. Kaplan en Steven Anderson. Beide auteurs bieden een alternatief voor traditioneel Activity Based Costing, een praktijkmodel voor het bepalen van kostprijzen dat in de jaren tachtig werd ontwikkeld. Is Time Driven ABC de oplossing voor de beperkingen van Kaplans eerdere model?

Auteur **ir. Bas Mutze** **CMA** en **drs. Dave van Ierland** zijn respectievelijk werkzaam als Executive Business Consultant en Business Consultant bij Atos Consulting, binnen de line of business Financial Services en solution World Class Finance.

In de tweede helft van de jaren tachtig verscheen het vierluik *The Rise of Activity-Based Costing*<sup>1</sup> van Robin Cooper, die hierin de opkomst van Activity Based Costing (ABC) in het Amerikaanse bedrijfsleven beschreef. In de Nederlandse vakbladen en literatuur is in het begin van de jaren negentig eveneens veel gepubliceerd over ABC.

ABC is het causale verband leggen tussen kosten en kostendragers (producten/diensten) via activiteiten. Een onderneming zal activiteiten verrichten om producten en diensten te creëren. Om deze activiteiten uit te voeren, heeft een onderneming mensen en middelen (*resources*) nodig. De kosten van mensen en middelen worden naar activiteiten verdeeld via *resource drivers* en de kosten van activiteiten gaan via *activity drivers* naar producten/diensten (zie figuur 1). Een voorbeeld van resource kosten zijn de personeelskosten die met behulp van een resource driver (bijvoorbeeld fte) verdeeld worden over de activiteiten. Een voorbeeld van een activiteit is 'assembleren', waarvan de kosten aan de producten toegerekend kunnen worden met de activity driver 'aantal geassembleerde onderdelen'.

Cooper verklaart de opkomst van ABC aan de hand van het verschuiven van het minimum van de kostencurve (kosten uitgezet tegen de nauwkeurigheid van de kosteninformatie). Deze kostencurve (figuur 2) is de som van de meetkosten en de kosten van foute beslissingen op basis van verkeerde informatie. Deze laatste kosten zullen dalen naarmate de nauwkeurigheid toeneemt. De meetkosten daarentegen zullen stijgen naarmate de nauwkeurigheid toeneemt. Cooper stelde destijds dat de meetkosten drastisch zijn gedaald als gevolg van de informatietechnologie. Daarnaast betoogde hij dat de kosten

van foute beslissingen drastisch zijn gestegen als gevolg van de toegenomen (wereld)concurrentie. Deze twee wijzigingen resulteren in een nieuwe kostencurve waarvan het optimum bij een hogere nauwkeurigheid uitkomt. ABC is de methode bij uitstek die een hogere nauwkeurigheid kan leveren.

## Time Driven Activity Based Costing

Time Driven Activity Based Costing (Time Driven ABC) is door Kaplan en Anderson<sup>2</sup> gepresenteerd als een eenvoudiger alternatief voor traditioneel ABC. In deze nieuwe aanpak schatten managers de resourcebehoefte van transacties, producten en klanten per proces direct in, waarbij rekening wordt gehouden met de belangrijkste variabelen die de verschillen in verwerkingstijd veroorzaken. Een fundamentele en tijdrovende discussie over de te onderscheiden activiteiten, zoals bij traditioneel ABC, wordt volgens Kaplan en Anderson zo vermeden.

Per resourcecategorie zijn de parameters 'kosten per tijdseenheid' en 'aantal tijdseenheden resource' benodigd per product, service en klant. Overigens moeten managers wel rekening houden met 'praktische capaciteit' in plaats van 'theoretische capaciteit'. Dit wil zeggen dat werknemers nooit 100 procent van de arbeidstijd productief zullen besteden (theoretische capaciteit), maar eerder 80 tot 85 procent als gevolg van improductieve activiteiten als opleidingen en werkoverleg. In de Nederlandse literatuur wordt vaak over 'normale capaciteit' gesproken.

Na de inschatting van bovenstaande parameters door de managers gaat het opstellen van het Time Driven ABC-model verder met het definiëren van zogenaamde 'time-equations' die de benodigde tijd per kosten object per bedrijfsproces sommeert.

Een en ander is te verduidelijken met een voorbeeld van een 'time equation'. Het proces 'inpakken van chemicaliën' bestaat uit 1 minuut klaarzetten voor vervoer, 6 minuten voor het voorzien van een nieuwe verpakking en eventueel 2 minuten extra verpakkingstijd indien het vervoer door de lucht plaatsvindt. Dit levert de volgende 'time equation' op, waarbij x het aantal zendingen is:

*'Inpakken van chemicaliën'* =  $1x + 6x$  (+  $2x$  indien vervoer door de lucht plaatsvindt)

De uitkomst van 'time equations' geeft de totaal benodigde tijd van het proces 'inpakken chemicaliën'. Aangezien er een koppeling is gemaakt naar de benodigde resources, kan op basis van de gevraagde capaciteit en de kosten per eenheid capaciteit, de kosten aan het proces en het product worden toegekend (figuur 1).

### Vergelijking tussen traditioneel ABC en Time Driven ABC

Kaplan en Anderson plaatsen in hun boek kritische kanttekeningen rondom de implementatie van een traditioneel ABC-systeem. Zij stellen dat Time Driven ABC deze bezwaren van traditioneel ABC ondervangt. Tabel 1 geeft weer welke bezwaren Kaplan en Anderson maken en hoe Time Driven ABC hierop inspelt.

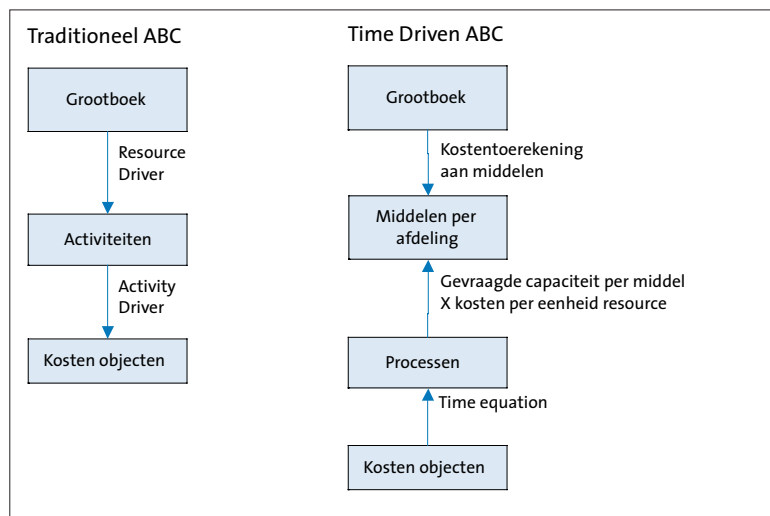
Aanvullend op tabel 1 kan nog worden toegevoegd dat door het gebruik van normeringen Time Driven ABC een goed instrument is voor 'What-if analysis' en 'Activity-based budgeting'. Hiermee kunnen bedrijven proactief hun kosten 'activity-based' budgetteren en verschillende scenario's doorrekenen die kunnen helpen bij het besturen van de organisatie en innoveren van processen, producten en diensten.

#### Een voorbeeld uit de Nederlandse praktijk

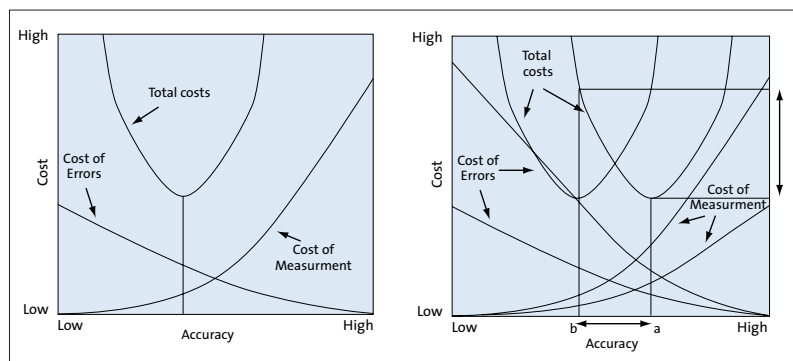
Figuur 3 geeft een versimpeld voorbeeld van een ABC-variant voor een schade-expertbureau (onderdeel van een grote verzekeraar, 2001). Zoals uit de figuur blijkt, is het een op ABC gebaseerd kostenmodel.

Het bureau kent in de boekhouding een regionale kostenplaatsindeling. De uitwerking van het model geeft onder meer inzicht in de kosten per eenheid menskracht (binnen- versus buitendienst). In de zuivere klassieke vorm is een onderscheid naar binnen- en buitendienst slechts mogelijk als deze ook als gescheiden kostenplaatsen zijn gekenmerkt in het grootboek. Het bureau rekent af op basis van het aantal expertiserapporten. De klanten van het bureau kijken zowel naar de kwaliteit van het rapport en de gevolgen voor de schadelast, als naar de kosten per rapport. Intern onderkent het bureau een drietal halffabrikaten waaraan verschillende activiteiten ten grondslag liggen: *total losses*, expertise ter plaatse

**Figuur 1** Traditioneel ABC en Time Driven ABC



**Figuur 2** Kostencurve



(grote en/of complexe schades) en expertise op afstand (eenvoudige schades). Het totale aantal expertiserapporten is in te delen in deze categorieën. Op basis van ervaringen uit het verleden en inschattingen voor de toekomst wordt een prognose gemaakt van de 'mengverhouding'.

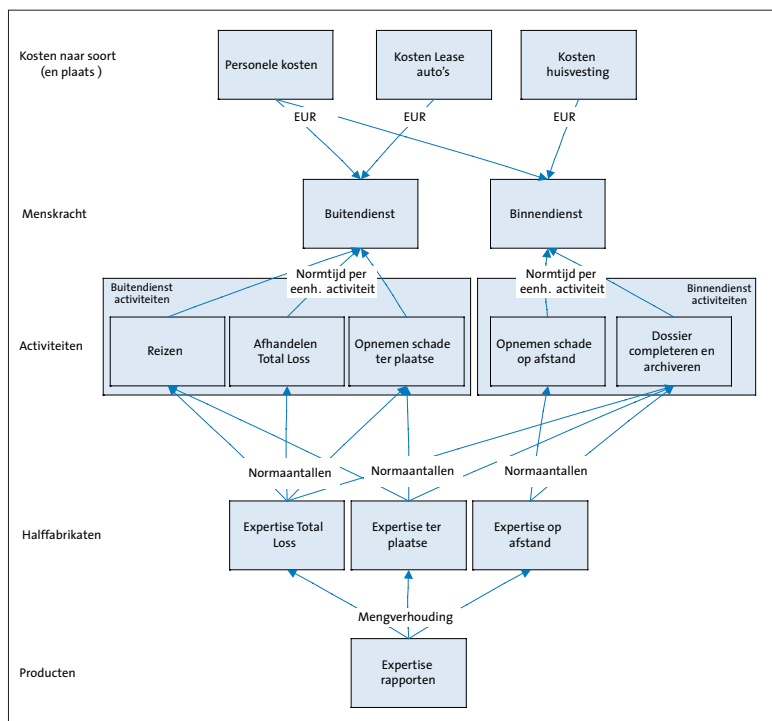
De relatie van de halffabrikaten met de activiteiten en de gemiddelde normtijd per eenheid activiteit is op basis van expert opinions ingeschat, aangezien er geen tijdregistratie wordt gevoerd en men ook niet voornemens is deze in te voeren. Het model wordt in de praktijk gebruikt voor het vaststellen van voorcalculatorische tarieven en het prognosticeren van de verwachte benodigde formatie.

De case kunnen we ook weergeven in de vorm van Time Driven ABC (figuur 4). De eerste indruk van deze weergave is dat het model eenvoudiger is dan die weergegeven in figuur 3. Nadere analyse leert dat beide inrichtingen dezelfde gegevens nodig hebben. Het gebruik van time equations resulteert in een verschuiving van de complexiteit van (het aantal) activiteiten naar complexiteit van de cost drivers. De echte meerwaarde van beide inrichtingen zit in het hantieren van normeringen en het capaciteitsdenken. >>

**Tabel 1** Traditioneel ABC versus Time Driven ABC

Kritische kanttekening traditioneel ABC	Aanpak Time driven ABC
Interviewen en onderzoek zijn tijdrovend en duur.	Managers maken inschattingen voor 'kosten per tijdseenheid' en 'aantal tijdseenheden resource'.
Data voor het model zijn subjectief en moeilijk te valideren.	Data voor het model zijn nog steeds subjectief, maar wel gevalideerd met managers.
Dataopslag, -bewerking en -rapportage zijn duur.	Door verminderde hoeveelheid data is minder dataopslag en -bewerking nodig. De rapportage blijft hetzelfde.
De meeste ABC-modellen geven slechts een beperkt stukje weer van een bedrijf, in plaats van de totale onderneming.	Doordat modellen gemakkelijker op te zetten zijn bij Time driven ABC, kan ook gemakkelijker het model van de totale onderneming opgezet worden.
De ABC-modellen zijn lastig up-to-date te houden.	Doordat minder data voor Time driven ABC-modellen per periode ververs moet worden, zijn deze modellen makkelijker up-to-date te houden.
Het model is theoretisch onjuist omdat potentieel ongebruikte capaciteit niet in beschouwing wordt genomen.	Time driven ABC laat de ongebruikte capaciteit zien.

**Figuur 3** ABC-variant voor een schade-expertbureau



### De nieuwwaarde van Time Driven ABC voor Nederland

In de Nederlandse praktijk is van oudsher meer aandacht geweest voor capaciteitscalculaties dan in de Angelsaksische theorie. In Nederland zijn bedrijfsmiddelen vaak expliciet benoemd in de ABC-modellen. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van bedrijfstakspecifieke varianten op het klassieke ABC-model om bepaalde informatiebehoeften te kunnen ondervangen. Het gaat om het zo goed mogelijk weergeven van het oorzakelijke verband, zonder in te veel details te verzeilen. Al met al zijn zuiver klassieke ABC-modellen een zeldzaamheid in Nederland.

Verder valt op dat de beschreven case een hoop elementen omvat die terugkomen in de Time Driven ABC-theorie. Allereerst is er sprake van een hybride model dat de zogenaamde 'push' en 'pull'-benadering

combineert.<sup>3</sup> Het ABC van *cost management* betoogt dat in de kosteninzicht (of kostentransparantie)-fase kosten op basis van absolute verdelingen en/of procentuele verdelingen door het model worden geduwd (de zogenaamde 'push'-variant). In een volgende fase (kostensturing) worden de lessen vanuit kosteninzicht vertaald naar zogenaamde 'pull'-modellen. Dit om verschillende scenario's te kunnen doorrekenen om zo beter grip op kosten te krijgen, om uiteindelijk het niveau van kostenbeheersing te bereiken. Met pull-modellen wordt bedoeld op modellen waarbij normen expliciet zijn gemaakt, bijvoorbeeld: een kosteninzichtmodel geeft aan dat vijf van de twintig fte's zich bezighouden met het invoeren van orders. Op jaarbasis verwerken deze vijf fte's 60.000 orders. De vertaling naar een pull-model resulteert in een normering van 1/10 uur per order uitgaande van een productiviteit van 1200 uur per fte (= (5 x 1200 uur) / 60.000 orders). Een hybride model allocceert de kosten naar soort als een push-model over de middelen en hanteert vervolgens een pull-systematiek om de kosten per middelen via activiteiten toe te rekenen aan de producten.

Een tweede overeenkomst is het gebruikmaken van normale capaciteit. Dit zorgt ervoor dat nacalculatorisch de kostprijzen van de producten hoger of lager uitvallen dan de genormeerde voorcalculatorische kostprijs als gevolg van afwijkingen ten opzichte van deze normale capaciteit. De informatieve waarde hiervan is dat er inzicht wordt verschaft in het capaciteitsgebruik (de traditionele 'bezettingsverschillen'). Een derde belangrijke overeenkomst is het expliciete gebruik van standaarden, dus 'normeringen', om tot een kostprijs te komen. Het expliciet maken van kostenstandaarden past in het groeipad van kosteninzicht naar kostensturing en kostenbeheersing. Bovendien dwingt het een organisatie om nog eens goed te evalueren of de gekozen cost drivers het oorzakelijke verband goed weergeven. Een bijkomend voordeel is dat het administratief werken met genormeerde standaarden vele malen eenvoudiger (en dus

kostenefficiënter) is dan het voeren van een kostenadministratie en -calculatie op basis van de werkelijke kosten. Fysieke normen behoeven slechts bijstelling als er daadwerkelijk wat gewijzigd is in de operatie. Het aanpassen van standaardprijzen zal nodig zijn als er zich belangrijke wijzigingen in de prijzen op de inkoopmarkten voordoen. Door het gebruik van IT is het doorvoeren van dergelijke standaardprijswijzigingen erg gemakkelijk.

### Verschil

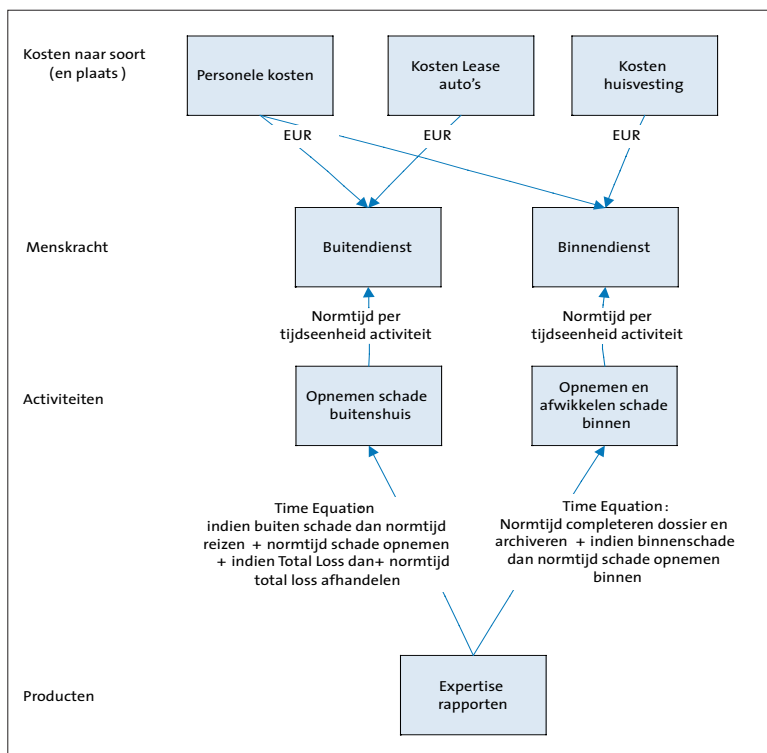
Het grote verschil tussen de Nederlandse praktijk en de Time Driven ABC-theorie is dat deze laatste time equations hanteert voor de toerekening van kosten aan kostenobjecten. In figuur 4, de uitwerking van de case in een Time Driven ABC-model, worden de kosten van de processen van de binnen- en buitendienst op basis van time equations toegekeerd. De time equation van bijvoorbeeld de binnendienst geeft weer dat voor elk expertiserapport de binnendienst tijd besteedt aan het completeren en archiveren van het dossier. Als het een expertise is die op afstand kan worden gedaan (een attribuut van het product) dan besteedt de binnendienst ook tijd aan het opnemen van de schade op afstand.

Het gebruik van time equations voegt zowel voor het beheer van het model als de ontwikkeling van kosteninzicht naar uiteindelijk kostenbeheersing niets toe. Time equations zijn een verschuiving van complexiteit, hebben geen verandering van de benodigde hoeveelheid gegevens ten gevolg en kunnen zelfs resulteren in een vermindering van kosteninzicht. Dit laatste verdient nog enige toelichting. In beide uitwerkingen van de case is duidelijk zichtbaar welke kosten worden veroorzaakt door het buitendienstproces en het binnendienstproces. Verdere analyse van de kosten per proces is mogelijk middels een eenvoudige *drilldown* in het 'Nederlandse praktijk'-model. Eenzelfde analyse bij de Time Driven ABC-uitwerking vraagt om een bewerkelijke ontrafeling van de time equation, hetgeen de kostentransparantie niet ten goede komt.

### Conclusie

Time Driven ABC komt op veel onderdelen overeen

**Figuur 4** Time Driven ABC-variant voor een schade-expertbureau



met *best practice*-kostensturingmodellen in de Nederlandse praktijk en helpt deze best practices in de schijnwerpers te plaatsen. Time Driven ABC geeft een naam aan een aantal reeds bestaande best practices in Nederland.

Het grote verschil is het al dan niet gebruiken van time equations. Time equations daarentegen komen in de Nederlandse praktijk niet voor en dat is niet geheel zonder reden: het gebruik van time equations resulteert in een verschuiving van complexiteit, gelijkblijvend modelonderhoud en een risico op een verslechtering van kosteninzicht. <<

### Noten

1. Cooper, R., The Rise of Activity-Based Costing, Journal of Cost Management, Vol. 2, No.2, 3, 4, Vol. 3, No.1 (1988-89).
2. Kaplan, R.S. en Anderson, S.R., Time driven Activity-Based Costing, Harvard Business Review, november 2004, 131-138.
3. Bos, K.Y. en Smeulders, F.(Red.), Het ABC van Cost Management, Kluwer, 2004.