

extra teruggekeerde zalmen per jaar oplevert. Voor enkele beslissingen bent u zelf de bron van veel relevante informatie. Als u bij de keuze uit verschillende banen vakantiedagen moet afwegen tegen salaris, kunt u alleen zelf bepalen hoe u tien vrije dagen besteedt en hoe twintig en wat de waarde van het verschil daartussen voor u is. U moet even strikt en consequent over uw eigen subjectieve inputs nadenken als over de objectieve gegevens uit externe bronnen. Hoe subjectief een trade-off ook is, u mag zich nooit door de opwelling van het moment laten leiden, maar u moet zorgvuldig de waarde van elke consequentie voor uzelf afwegen.

• *Ons laatste en wellicht meest belangrijke stuk advies is een oud gezegde: Oefening baart kunst.*

Net als elke andere nieuwe aanpak voor een oud probleem, vergt de *even swap*-methode tijd en moeite voordat u er vlot mee kunt omgaan. De eerste paar keren dat u uw even swaps uitwerkt, zult u moeite

hebben met het gehele proces en met de afzonderlijke waardebeoordelingen. Gelukkig is de procedure zelf betrekkelijk eenvoudig en verloopt die altijd op dezelfde manier. Als u de draai eenmaal te pakken heeft, hoeft u daar verder niet meer over na te denken. De beslissing over passende ruilen, daarentegen wordt nooit gemakkelijk; elke swap vereist een zorgvuldig oordeel. Naarmate u meer ervaring krijgt, groeit echter ook uw inzicht. Uw wordt steeds handiger in het traceren van de echte bronnen van waarden voor uzelf en uw bedrijf. U hebt leren inzien wat wel en wat niet belangrijk is. Het grootste voordeel van de even swap-methode is wellicht dat hij u dwingt op passende en rationele wijze na te denken over de waarde in elke trade-off. Uiteindelijk ligt hierin het geheim van intelligente keuzen.

Dit artikel verscheen onder de titel 'Even Swaps: a rational method for making trade-offs' in *Harvard Business Review*, maart-april 1998. Copyright © 1998 President and Fellows of Harvard College.

Commentaar op Hammond, Keeney en Raiffa

KIEZEN ALS KUNST

Jan Telgen

Prof. dr Jan Telgen is hoogleraar

Besliskunde aan de Universiteit Twente

en partner bij

PricewaterhouseCoopers.

Het management van een organisatie behelst het nemen van beslissingen en het maken van keuzen. In de praktijk gebeurt dat meer op basis van intuïtie en ervaring dan met behulp van formele methoden en modellen. Deels wordt dat veroorzaakt door het ontbreken van de benodigde methoden, maar deels ook door de onbekendheid met (of

angst voor?) de vaak abstracte benaderingen in deze methoden.

Het artikel van Hammond, Keeney en Raiffa levert een zeer geslaagde bijdrage aan de introductie van besluitvorming ondersteunende technieken bij het management. De methode die zij beschrijven is in elke stap begrijpelijk en logisch en zal mede daardoor in vele besluit-

vormingssituaties een zinvolle bijdrage kunnen leveren.

Inhoudelijk is zij al vele jaren bekend en voorzien van een stevig theoretisch fundament in de zogenaamde Multi Attribute Utility Theory (MAUT), waaraan de auteurs ook zelf een grote bijdrage hebben geleverd.¹

Voor het kiezen uit verschillende



alternatieven zijn ook andere methoden beschikbaar. In de praktijk zien we nogal eens het gebruik van vormen van *linear weighting*, waarin de scores van de alternatieven per doelstelling worden gewogen met het gewicht van de doelstelling. Allerlei varianten zijn dan mogelijk om doelstellingen vergelijkbaar te maken of gewichten te bepalen.

Ook de 'consumentenbondmethode' met scores als ++/+/./-/-- komen we in de praktijk tegen. Het maken van de keuze zelf is dan uiteindelijk echter weer een zaak van 'intelligent staren' naar het totaal. Maar er zijn ook meer uitgewerkte methoden waarvan AHP (gebaseerd op paarsgewijze vergelijkingen) de meest bekende is. Een goed overzicht is te vinden in het recente proefschrift van De Boer.²

De toepasbaarheid van de 'even-swap' methode voor complexe besluitvorming is groot. Weliswaar zijn niet alle management besluiten terug te brengen tot de keuze uit een beperkt aantal alternatieven (het vinden of genereren van die

alternatieven is immers ook een management taak), maar in vele gevallen is 'besluiten' te vervangen door 'kiezen uit alternatieven'.

Voor die gevallen is de 'even-swap' methode een uiterst bruikbaar instrument met name doordat de swaps plaatsvinden tussen heel concrete grootheden in een concrete situatie. Bij de selectie van een nieuwe auto is de keuze tussen 5 pk extra (gegeven dat alle alternatieven zo'n 90 pk hebben) en f 2.500 extra, beter te maken dan kiezen of (en hoeveel) het aantal pk's belangrijker is dan de aanschafprijs, zoals in vele andere methoden.

Het grootste voordeel van de methode in mijn ogen is echter de mogelijkheid om haar toe te passen met meerdere 'besluitvormers'. Management is immers nauwelijks meer een zaak van individuen: beslissingen worden genomen in groepen, management-teams, directies of raden van bestuur en in ieder geval rekening houdend met diverse stake-holders.

De even-swap methode staat eenvoudige discussie over de uit te voeren swaps/trade-offs toe en beperkt

daarmee oneigenlijke invloeden als dominante persoonlijkheden of detail-kennis van onderdelen.

Ten slotte is het (ook achteraf) zeer goed mogelijk om op eenvoudige wijze de gevoeligheid van de uiteindelijke beslissingen voor de gemaakte trade-offs na te gaan. Dat kan zeer waardevolle aanwijzingen geven voor de gebieden waar het zinvol is de management aandacht op te richten. Dat is met name relevant bij meerdere besluitvormers, die niet allemaal dezelfde visie delen. De aandacht van het management kan dan gericht worden op de afweging van die elementen van de problematiek, die er werkelijk toe doen.

Referenties

1. Deze theorie gaat er van uit dat zowel individuen als organisaties een vooralsnog onbekende, impliciete nutsfunctie hebben, die ze trachten te maximaliseren. Binnen dat kader kunnen verschillende attributen of elementen tegen elkaar afgewogen en dus ook uitgeruild worden. R.L. Keeney en H. Raiffa, *Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs*, Wiley, New York 1976.
2. L.J. de Boer, *Operations Research in support of Purchasing: Design of a toolbox for supplier selection*, PhD thesis, University of Twente 1998.

