

## Voorbeeld van statistische analyse

Dit voorbeeld hoort bij het boek Marketingplanning, 4<sup>e</sup> druk van Rien Hummel, uitgegeven bij Boom uitgevers Amsterdam. Een deel van dit voorbeeld komt uit hoofdstuk 5, paragraaf 5.5.2 van de eerste druk van Marketingplanning. Voor de gebruikte bronnen verwijzen we naar het eind van het voorbeeld.

Voor het achterhalen van de werkelijke effecten van marketingactiviteiten kunnen we onder andere gebruikmaken van statistische analyse en onderzoek bij afnemers. *Statistische analyse* op basis van historische gegevens maakt inzichtelijk welke effecten marketingactiviteiten hebben op het koopgedrag van groepen afnemers. Dit betreft de WAT-vraag: wat bepaalt het gedrag van een segment? Bijvoorbeeld, de keuze om de prijs te verlagen met 10% leidt in dit segment tot een toename van de afzet met 5%.

*Onderzoek bij afnemers* helpt om de black-box tussen de marketingactiviteiten en de resultaten die voortvloeien uit het gedrag van de groepen afnemers te verklaren. Dit betreft de WAAROM-vraag. Bijvoorbeeld: een product wordt 10% in prijs verlaagd. Dit wordt door de afnemers in het desbetreffende segment ervaren als de prijs terugbrengen naar een acceptabele prijs die beter past bij hun perceptie van de kwaliteit. Hierdoor beweegt het product van onacceptabel (te duur gegeven de kwaliteitsperceptie) naar acceptabel (prijs is acceptabel gegeven de kwaliteitsperceptie). Daardoor dient het product als alternatief voor de afnemer om gekocht te worden.

Een statistische analyse is een aantal rekenkundige bewerkingen met kwantitatieve gegevens. Deze gegevens zeggen op zichzelf niets, maar als ze door middel van deze bewerkingen worden omgezet in informatie, dan krijgen ze een betekenis. Hierdoor is het mogelijk ze te bestempelen als sterk, zwak of neutraal.

Stel, een organisatie beschikt over historisch cijfermateriaal van verkopen aan al haar klanten jonger dan 35 jaar van een merkartikel A via het onlinekanaal, de verkoopprijs van het merkartikel A via dat kanaal, de gemiddelde levertijd via dat kanaal, de reclame-uitgaven om het internetkanaal te promoten en de keuze in het aanbod (vertaald in het aantal varianten) van het onlinekanaal. Dan kan met behulp van deze methode worden berekend in welke mate de veranderingen in de waarden van de zogenaamde onafhankelijke (of de te verklaren) variabelen (in dit geval de marketingactiviteiten waarbij we beslissingen ook zien als een activiteit) doorwerken in de veranderingen van de zogenaamde afhankelijke (of de verklarende) variabele, in dit geval de verkopen van het merkartikel via het onlinekanaal aan klanten jonger dan 35 jaar. In dit geval wordt getracht een *oorzakelijke relatie* aan te tonen tussen de onafhankelijke variabelen (de marketingactiviteiten) en de afhankelijke variabele (de verkopen aan klanten onder de 35 jaar via het onlinekanaal). Zo'n relatie zou er bijvoorbeeld als volgt kunnen uitzien:

Verkoop merkartikel A via internet = constante +  $\alpha_1 \times \text{prijs}$  +  $\alpha_2 \times \text{gemiddelde levertijd}$  +  $\alpha_3 \times \text{reclame-uitgaven}$  +  $\alpha_4 \times \text{aantal varianten}$

In dit voorbeeld zijn de gegevens maandgegevens. De prijs wordt in euro's weergegeven en het merkartikel kost de laatste maanden gemiddeld € 20. De gemiddelde levertijd wordt in werkdagen uitgedrukt en bedraagt de laatste maanden gemiddeld 15 werkdagen. De reclame-uitgaven worden uitgedrukt in euro's en bedragen de laatste maanden gemiddeld € 25.000 per maand. Ten slotte, het aantal varianten van het merkartikel via het internetkanaal wordt uitgedrukt in eenheden en bedraagt de laatste maanden gemiddeld 6 varianten. De afzet per maand van het merkartikel A bedraagt de laatste maanden ongeveer 30.000 eenheden per maand. Stel, op basis van de meervoudige regressie-analyse komen de volgende waarden van de coëfficiënten eruit:

Verkoop merkartikel A via internet = 35.000 – 2.000 × prijs – 200 × gemiddelde levertijd + 1,5 × reclame-uitgaven + 100 × aantal varianten

Allereerst laat dit model de *gevoeligheid* zien van marketingactiviteiten op de verkopen aan klanten jonger dan 35 jaar van het merkartikel A via het internetkanaal. Een verhoging van de prijs met 1 euro betekent volgens het model een afzetdaling van 2.000 eenheden per maand. Een verhoging van de levertijd met een dag verlaagt de afzet met 200 eenheden, een verhoging van de reclame-uitgaven met bijvoorbeeld € 10.000 levert 15.000 extra verkopen op en een nieuwe variant toevoegen levert 100 eenheden extra afzet op. Nu zijn hieruit al conclusies te trekken, met aanvullende informatie over wat de concurrent doet en bijvoorbeeld de kosten en winst/margegegevens van het merkartikel, maar de echte analyse van sterktes en zwaktes kan het beste worden gedaan in combinatie met de werkelijke invulling van de marketingactiviteiten.

De organisatie van merkartikel A heeft de laatste maanden sterk ingezet om het aantal varianten uit te breiden. De organisatie is ervan overtuigd, op basis van allerlei onderzoeken in andere markten, dat dit een essentieel punt is voor een succesvolle verkoop op internet. R&D heeft de laatste maanden dan ook flink geïnvesteerd en is met 3 nieuwe varianten gekomen, naast de 6 varianten die er reeds waren. Overtuigd van het feit dat de geselecteerde klanten dit belangrijk vinden, een KSF derhalve, en dat de organisatie de (kern)competenties in huis heeft om hierin te voorzien, dacht de organisatie de afzet van het merkartikel A van een flinke stimulans te kunnen voorzien. De resultaten vallen echter tegen. Op basis van het model kunnen slechts 300 extra eenheden afzet worden toegerekend aan deze toename van het aantal varianten.

Nu zijn er op basis van dit voorbeeld verschillende zwaktes mogelijk, al naar gelang de verdere analyse, bijvoorbeeld door het uitvoeren van aanvullend afnemersonderzoek en het doen van een concurrentieanalyse:

- Klanten onder de 35 jaar vinden het aantal varianten helemaal niet zo belangrijk. De zwakte is dan dat de marketingfunctie niet weet wat haar klanten willen en dat de resultaten van allerlei onderzoeken uit andere markten niet juist zijn vertaald naar de eigen organisatie. Zwakte: de organisatie weet onvoldoende over datgene wat er speelt bij (een deel van) haar klanten en heeft op basis daarvan de verkeerde beslissing genomen. Verkeerd in de zin dat het niet of niet voldoende bijdraagt aan de realisatie van één of meer doelstellingen.
- Klanten onder de 35 jaar hebben wel degelijk behoefte aan meer varianten maar de concurrentie heeft ook niet stilgezeten en heeft veel meer nieuwe en goede varianten op de markt gebracht dan de eigen organisatie. De zwakte zit dan in de benchmark met de concurrent. Er is wel ingezet op de juiste activiteit, maar bij lange niet voldoende gegeven wat de concurrentie heeft gedaan. Zwakte: de organisatie weet niet voldoende wat er speelt bij haar concurrenten. Ze heeft op basis daarvan wel de juiste richting gekozen, maar dit niet 'zwaar' genoeg ingevuld.
- Klanten onder de 35 jaar hebben wel degelijk behoefte aan meer varianten. De organisatie heeft dit ook voor wat betreft de aantallen niet minder gedaan dan de concurrentie. Maar de nieuwe varianten zijn in de ogen van de klanten gewoon niet goed genoeg; de klanten willen deze nieuwe varianten niet. De zwakte zit hier voornamelijk in het niet goed (genoeg) vertalen van de KSF's in de juiste productspecificatie van de nieuwe varianten. Zwakte: de organisatie is niet in staat om klantwensen adequaat te vertalen naar nieuwe varianten.

Het werken met dit soort analyses kent ook veel beperkingen en valkuilen. Daarom moeten de uitkomsten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. We moeten ons daarom steeds het volgende afvragen:

- Bestaan er wellicht relaties tussen de verschillende verklarende variabelen? Er is dan immers geen zuivere relatie meer tussen alle onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele waardoor de voorspelbaarheid van het model minder goed en dus onbetrouwbaar wordt.
- Zit in de te verklaren variabele wellicht een verklarende variabele 'verstopt' die invloed heeft op het uiteindelijke resultaat? Een voorbeeld van deze valkuil is het kiezen van omzet als te verklaren variabele. Omzet is namelijk prijs  $\times$  afzet en de prijs verklaart deels de afzet, waardoor de prijs gelijktijdig een verklarende variabele als een deel van de te verklaren variabele is.
- Zijn alle relevante variabelen meegenomen en zo ja, heeft een bedrijf van alle relevante variabelen ook volledige en juiste gegevens? Is dat niet het geval dan is de berekende relatie geen volledige.

- Hoe kan er rekening worden gehouden met dynamische effecten? Werkt reclame die in een bepaalde maand wordt uitgezonden al door in die maand. Hoeveel maanden werkt reclame door? Hoe dient een bedrijf dat in een model te verwerken?
- Moet een bedrijf kiezen voor een absoluut model (zoals hiervoor) of een relatief model (waarbij de waarden van de variabelen worden gerelateerd aan de waarden van de concurrentie). Hoe komt het in dit geval aan de waarden van de concurrentie?
- Hoe weet een bedrijf zeker dat een statistisch verband ook een oorzakelijk verband is en niet is gebaseerd op een toevallige reeks gegevens?
- Als een bedrijf alleen de verkopen meet in één segment (omdat een bedrijf zich daar op richt met zijn activiteiten), mist het dan niet de positieve effecten die deze marketingactiviteiten kunnen hebben op klanten die niet in deze segmenten horen?
- Hoe krijgt een bedrijf verklarende variabelen altijd in een meetbaar keurslijf (dat moet omdat je er anders geen rekenkundige bewerkingen mee kunt uitvoeren)? Hoe kwantificeert het de kwaliteit van het product (aantal varianten) of de kwaliteit van de reclame (reclame-uitgaven)?

Samengevat moeten we stellen dat de al benoemde zwakte van de marketingfunctie (niet precies weten of en hoe welke activiteiten doorwerken op de behaalde resultaten) nooit helemaal kan worden weggenomen. Dit neemt niet weg dat het uitgangspunt van het boek is dat een organisatie er verstandig aan doet om deze zwakte zo klein mogelijk te laten zijn. Streef er dus naar om zo veel mogelijk de oorzakelijke relatie tussen alle marketingactiviteiten gericht op een specifiek segment en de resultaten, liefst in de vorm van gedrag van afnemers, zo expliciet mogelijk te maken. Statistische technieken en eventueel aanvullend onderzoek kunnen daarbij als hulpmiddel dienen.

De resultaten kunnen overigens op verschillende manieren worden uitgewerkt. Naast verkopen kan bijvoorbeeld ook 'het gebruik van een bepaald kanaal' worden gekozen als een resultaat. Een resultaat hoeft dus niet per definitie koopgedrag te zijn. Zoals gezegd, ook relatieve resultaten zijn mogelijk. Denk aan marktaandeel of het aandeel dat een bedrijf heeft bij één of meerdere klanten in een bepaalde productgroep.

Voor dit voorbeeld zijn de volgende bronnen gebruikt:

1. Anderson, D.R., Sweeney, D.J. en T.A. Williams, 2005, Statistiek voor economie en bedrijfskunde, 1e druk, Academic Service.
2. Schreuder Peters, R.P.I.J., 2005, Methoden en technieken van onderzoek, principes en praktijk, 2e druk, Academic Service.
3. Baarda, D.B. en M.P.M. de Goede, 2006, Basisboek Methoden en Technieken, handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwantitatief onderzoek, 4e geheel herziene druk, Wolters Noordhoff Groningen/Houten.
4. Hummel, R, 2013, Marketing en accountability, 2e druk, Academic Service.
5. Leeflang, P.S.H., 1994, Probleemgebied marketing: analyse van de omgeving (band I) en de marktinstrumenten (band II), 3e geheel herziene druk, Stenfert Kroese.
6. Rustenburg, Gb. en E.van Eunen en K.Leliveld, 2001, Marktonderzoek voor marketingbeslissingen, Wolters Noordhoff, Groningen.
7. Hummel, R. 2006, Marketing met ICT, 6e druk, Academic Service.
8. NIMA, 2003-2007, alle MIM-B examens vanaf 2003.