

Commerciële calculaties 1



Noordhoff

Drs. J.C.A. Smal & M. van der Sluis

9^e editie

Commerciële calculaties I

Drs. J.C.A. Smal †
M. van der Sluis

Ontwerp omslag: G2K Brand Design Agency

Omslagillustratie: Shutterstock

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontlelen.



0 / 24

© 2024 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland

Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining niet toegestaan.
All rights reserved. Text and data mining not permitted.

ISBN(ebook) 978-90-01-02629-5

ISBN 978-90-01-02616-5

NUR 802

Woord vooraf bij de negende druk

Uit de lespraktijk bleek de behoefte aan een uitputtend en systematisch overzicht van de diverse calculaties die bij marketingvraagstukken aan de orde kunnen komen. Dit boek voorziet in die behoefte en sluit tevens aan bij de wensen van docenten marketing binnen het hbo-onderwijs om hun studenten niet alleen inzicht te geven in marketingtheoretische concepten, maar ze ook in staat te stellen commerciële berekeningen te maken, zodat zij later bij de uitoefening van hun functie in staat zijn dit soort aspecten in hun strategische en operationele plannen mee te nemen. Aan de orde komen onder andere markt-, prijs-, distributie-, bedrijfseconomische en statistische calculaties.

Commerciële calculaties 1 is nadrukkelijk bedoeld om naast de 'normale' studieboeken te gebruiken, omdat wel de rekentechniek van de sommen, maar hun context in de marketingtheorie/-praktijk niet uitgebreid wordt besproken. Het boek kan ook goed gebruikt worden bij de voorbereiding op het examen NIMA A1 Marketing.

In deze negende druk zijn alle opgaven opnieuw doorgerekend en waar nodig aangepast en geactualiseerd voor wat betreft de jaartallen. De formulering van de vraagstelling is waar nodig aangepast en de theorie en de voorbeelden in de hoofdstukken 1 tot en met 11 zijn op een aantal plekken aangescherpt.

Tot slot van dit woord vooraf wil ik graag stilstaan bij de oorspronkelijke auteur van *Commerciële Calculaties 1*, John Smal. John is in 2018 overleden. Hij heeft vele edities een zeer waardevolle bijdrage aan deze methode geleverd en zijn werk vormt nog steeds de basis voor deze nieuwe editie.

Amsterdam, juli 2024
Martin van der Sluis

Inhoud

Opbouw en gebruik van dit boek	10
Essentieel: de drietrapsbenadering	11

1	Vraag en markt	13
1.1	Marktomvang	14
	Variant: Marktomvang op basis van vervanging	14
1.2	Marktpotentieel	16
1.3	Penetratiegraad	17
	Variant 1: Aantal per persoon/huishouden	18
	Variant 2: Verandering in initiële aankopen	19
	Variant 3: Berekenen initiële aankopen	20
	Variant 4: Verandering van penetratie	21
1.4	Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag	22
	Variant 1: Met penetratie en verschuiving	24
	Variant 2: Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag	25
	Variant 3: Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt	26
	Variant 4: Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend	28
1.5	Marktaandeel: Parfitt & Collins	29
	Variant 1: Berekenen gebruiksintensiteit	30
	Variant 2: Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit	31
1.6	Relatief marktaandeel: de BCG-matrix	32
1.7	Inkomenselasticiteit van de vraag	33
2	Product	37
2.1	Kruiselingse prijselasticiteit	38
3	Distributie	41
3.1	Distributiekenngetallen	42
	Numerieke distributie berekenen op basis van de definitie	44
	Variant: Numerieke distributie berekenen op een andere manier	45
	Marktbereik (gewogen distributie)	46
	Selectie-indicator	47
	Omzetaandeel, afzetaandeel	48
	Marktaandeel	49
	Servicegraad	50
3.2	Het distributiediagram	51
3.3	Direct Product Profit, schaprendement	53
3.4	Vloerproductiviteit	54

4	Reclame en promotie	57
4.1	Bereik en dekking	58
4.2	Kosten per duizend	59
4.3	Kosten van een promotionele actie	59
	Variant: Kosten van een bonus	61
4.4	Keuze uit promotionele acties	62
4.5	Ervoor/erna-analyse	63
	Variant 1: Winst gelijk, andere aanpassing dan afzet	65
	Variant 2: Ander kencijfer moet gelijk blijven	66
4.6	Benodigd aantal vertegenwoordigers	67
5	Direct Marketing	71
5.1	Directmarketingengetallen	72
	Respons en conversie	72
	Kosten per duizend (CPM)	73
	Respons per duizend (RPM)	74
	Orders per duizend (OPD)	74
	Kosten per respons (CPR)	75
	Kosten per order (CPO)	76
5.2	Break-evenanalyse	77
	Variant: Break-evenberekening bij een tweetrapsactie	77
5.3	Testen	79
	Beslissingscalculaties	79
	Significant verschil	81
6	Prijs	85
6.1	Prijselasticiteit van de vraag	86
	Variant: De prijselasticiteit is gegeven	87
6.2	Margeberekeningen	88
	Variant 1: Korting, bonus	90
	Variant 2: Benodigde prijsverhoging bij hogere kosten	91
	Variant 3: Minimale contributiemarge	92
6.3	Flexibele break-evenanalyse	93
6.4	Diversen	95

7	Statistiek	97
7.1	Modus, mediaan, gemiddelde, (relatieve) frequentie, frequentiedichtheid	98
	Frequentie en relatieve frequentie	99
	Frequentiedichtheid	100
7.2	Variantie, variatiebreedte, variatiecoëfficiënt, standaarddeviatie	101
7.3	Indexcijfers	102
	Variant: Verandering van marktaandeel en afzet	104
7.4	Betrouwbaarheidsinterval (rond p)	105
	Variant: Een grens van het interval	108
7.5	Optimale steekproefomvang	109
7.6	Beslissen onder risico (verwachtingswaarde)	111
	Variant: Ander soort pay-offmatrix	112
8	Bedrijfseconomische calculaties	117
8.1	Winst- en kostenberekeningen	118
	Bij een productiebedrijf	119
	Bij een handelsbedrijf	120
	Variant: Bezettingsgraad	121
8.2	Rentabiliteit op het totale vermogen (ROI)	122
8.3	Terugverdientijd	123
8.4	Omloopsnelheid van de voorraad/omzetsnelheid	125
8.5	Standaardkostprijs (integrale kostprijs)	125
8.6	Een product elimineren	127
8.7	Differentiële kosten	128
8.8	Direct Costing	129
9	Break-evenanalyse	133
9.1	Break-evenberekening bij homogene goederen	134
	Variant 1: Welk marktaandeel benodigd?	135
	Variant 2: Wat moet(en) de prijs/kosten/marge zijn voor BEP?	136
	Variant 3: Targetbreak-evenpunt	138
9.2	Break-evenberekening bij heterogene goederen	139
9.3	Andere soorten break-evenberekeningen	141
	Variant 1: Vertegenwoordiger of agent?	141
	Variant 2: Minimaal factuurbedrag	142
10	Overige calculaties	145
10.1	Lifetime value	146
10.2	Nielsenmethode	147
10.3	Vendor rating	149
10.4	Tussenpersoon vermindert contactlijnen	150

11	Online marketing	153
11.1	Bereik	154
11.2	Cost Per Mille (CPM)	154
11.3	Click-through rate, doorklikratio	155
11.4	Bounce rate	156
11.5	Cost per download (CPD)	157
11.6	Cost per lead (CPL)	158
11.7	Cost per sale (CPS)	158
11.8	Uitstappercentage	159
11.9	Conversie, conversieratio	161
11.10	Cost per click (CPC)	162
11.11	ROI, ROAS	162
11.12	Conversieattributie	163
11.13	Acquisitiekosten	164
11.14	Percentage nieuwe bezoekers	165
11.15	Biedprijs	166
11.16	Versterkingsratio	167
11.17	Applausratio	168
11.18	Economische waarde	168

12 Korte oefenopgaven 171

13	(Mini)cases	255
1	Het nieuwe broodrooster	256
2	Kill de kauwgum	257
3	De Wollaboebus	258
4	Chokki	258
5	Zoetemelk Fietsen	259
6	Pastijn Iced Coffee	260
7	Condorverf	262
8	Dutch Car BV	263
9	ROLDO Lease	265
10	RALMACHT	266
11	De Pensioenadviseur	268
12	Gaastra Deo	269
13	Torreblanca	270
14	Museum Hoge Land	271
15	Aviorotor	273

Bijlage 1 Eenvoudige algebra 276

Oplossen van een vergelijking met één onbekende 277

Rekenen met een wortelteken 278

Afronden 278

**Bijlage 2 Gemiddelden uit een leeftijdentabel: conflict tussen taal en
wiskunde** 280

Register 282

Opbouw en gebruik van dit boek

In dit boek wordt gebruikgemaakt van een *drietrapsbenadering*. Deze benadering (zie de uitleg hierna) garandeert een systematische aanpak en biedt houvast. Bij deze benadering onderscheiden we drie fasen: *somherkenning*, vaststelling van het *oplossingsschema* (meestal: een formule) en tot slot de feitelijke *berekening*.

Na de bespreking van de drietrapsbenadering behandelen we in de hoofdstukken 1 t/m 11 de sommen zelf. Stuk voor stuk geven we aan waaraan u ze herkent, welk oplossingsschema u moet hanteren en hoe de berekening er dan uitziet.

Om u de nodige routine op te laten doen, biedt hoofdstuk 12 vervolgens 350 oefenopgaven. Achter de somtypen die we in de hoofdstukken 1 t/m 11 bespreken, verwijzen we steeds naar de bijbehorende oefenopgaven.

In hoofdstuk 13 staan een aantal minicases. Ook in dit geval biedt de drietrapsbenadering houvast. Op basis van de routine, opgedaan in hoofdstuk 12, mag de somherkenning in hoofdstuk 13 in het algemeen geen probleem meer opleveren. Na herkenning van het type som weet u dan ook welk oplossingsschema u moet hanteren en naar welke getallen u in de tekst op zoek moet.

Vermenigvuldigingen worden aangegeven met een $\times$. Indien een variabele x voorkomt, wordt die aangegeven met de hoofdletter X .

Delingen worden aangegeven met een deelstreep (horizontaal of schuin /).

Indien in de uitwerkingen wordt gerekend met percentages, wordt daarvoor meestal een decimaal getal genoteerd. Bijvoorbeeld 6% in een tekst wordt 0,06 in een berekening.

Essentieel: de drietrapsbenadering

Drietraps-
benadering

In de praktijk blijkt bij het oplossen van commerciële calculaties de volgende *drietrapsbenadering* veel houvast te bieden.

- 1 *Herken* de som.
- 2 Noteer vervolgens de *structuur van het antwoord*.
- 3 Vul nu pas de benodigde getallen in en *maak de berekening*.

Somherkenning

In de volgende hoofdstukken nemen we verschillende typen en varianten commerciële calculaties door. Bij elk ervan geven we aan waaraan u de som herkent. In veel gevallen herkent u een som aan enkele trefwoorden uit de vraagstelling. De opgaven in hoofdstuk 12 en 13 bieden vervolgens de mogelijkheid om deze somherkenning te oefenen.

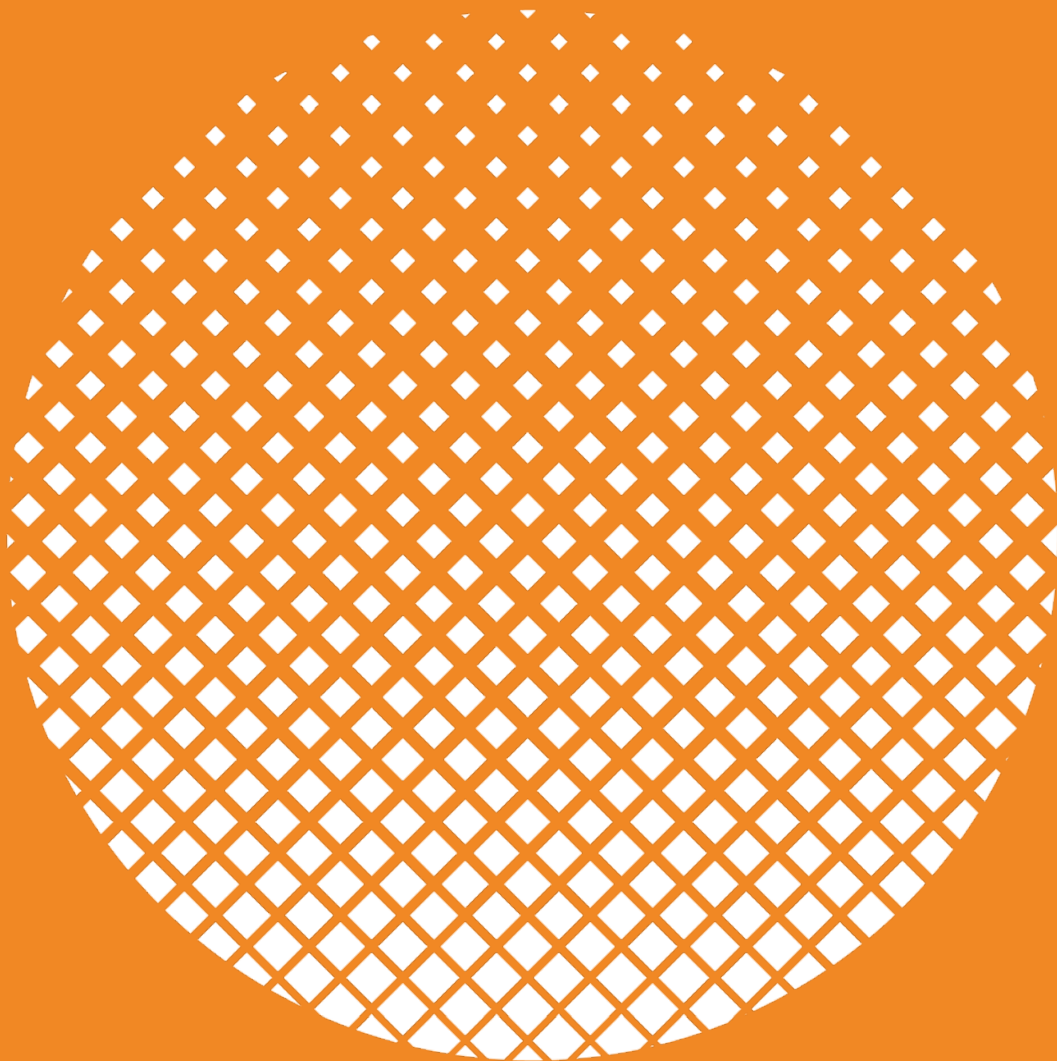
De structuur van het antwoord

De bijna 50 somtypen en een kleine 30 varianten hebben ieder hun eigen vaste oplossingsstructuur. In de meeste gevallen komt dat neer op het hanteren van een bepaalde *formule*, zoals de formule van de inkomens-elasticiteit, de formule van de standaardkostprijs en de formule van het break-evenpunt. Soms wordt geen formule, maar een soort *schema* gebruikt. Een voorbeeld hiervan is het rekenschema voor de flexibele break-evenberekening.

De berekening

Nu pas, nu u precies weet wat u gaat doen, neemt u de rekenmachine ter hand. Uitgangspunt is de reeds genoteerde formule of het rekenschema. Daarin staan over het algemeen letters, bijvoorbeeld: $BEP = C/(p - v)$ bij de break-evenberekening. Die letters moeten nu worden vervangen door getallen en het geheel moet worden uitgerekend.

NB: zo nu en dan komt een berekening neer op het oplossen van een 'vergelijking met één onbekende'. Dat vereist enige wiskundige kennis. Zie hiervoor de bijlage aan het eind van het boek.



Vraag en markt

1

- 1.1 Marktomvang 14
Variant: Marktomvang op basis van vervanging 14
- 1.2 Marktpotentieel 16
- 1.3 Penetratiegraad 17
Variant 1: Aantal per persoon/huishouden 18
Variant 2: Verandering in initiële aankopen 19
Variant 3: Berekenen initiële aankopen 20
Variant 4: Verandering van penetratie 21
- 1.4 Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag 22
Variant 1: Met penetratie en verschuiving 24
Variant 2: Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag 25
Variant 3: Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt 26
Variant 4: Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend 28
- 1.5 Marktaandeel: Parfitt & Collins 29
Variant 1: Berekenen gebruiksintensiteit 30
Variant 2: Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit 31
- 1.6 Relatief marktaandeel: de BCG-matrix 32
- 1.7 Inkomenselasticiteit van de vraag 33

1.1 Marktomvang

Fabrikant Sporta biedt zijn sportartikelen aan op een markt waarop de vraag naar de productklasse circa € 4 miljard per jaar bedraagt. De vraag naar grondstoffen, halffabricaten en dergelijke om de producten te fabriceren bedraagt circa € 3 miljard. De fabrikant verkoopt onder de naam Sporta een productgroep met een omzet van circa € 60 miljoen. Hoeveel bedraagt op de afzetmarkt van Sporta de primaire vraag?

Herkenning

Er wordt naar de *omvang van de vraag* gevraagd.

Oplossingsschema

Bij dit type hoort geen vaste formule. De omvang van de vraag kan op verschillende manieren in de tekst gegeven zijn, soms enigszins verborgen.

Uitwerking

Primaire vraag

In dit geval is de uitwerking simpel. Eigenlijk is dit nauwelijks een som, maar wordt vooral getoetst of u weet wat onder de *primaire* vraag wordt verstaan. Dit is de vraag naar de productsoort. Deze wordt rechtstreeks in de opgave genoemd: € 4 miljard.

Commentaar

Marktomvang

- De omvang van een bepaalde markt wordt bijvoorbeeld berekend bij een strategische analyse en bij het vervaardigen van een portfoliomatrix.
- Een vraag naar de marktomvang kan vooral in een case voorkomen. Meestal kan het gewenste getal eenvoudig uit de gegevens worden overgenomen of afgeleid. Let er wel op over welke markt het precies gaat. Welke producten? Welk gebied? Welk jaar? Hierboven wordt duidelijk gesproken over *de afzetmarkt van Sporta*.

Actuele vraag

Effectieve vraag

- In het algemeen wordt onder de marktomvang de *actuele* vraag verstaan. Een andere term hiervoor is de *effectieve* vraag.

Oefensommen

Nummers 1 tot en met 5.

Variant Marktomvang op basis van vervanging

De potentiële markt voor een nieuw type scheerkwast, waarmee men zich prettiger kan inzeppen dan met andere kwasten, bedraagt 10.000 mannen.

- Op 1 januari 2022 wordt de nieuwe scheerkwast geïntroduceerd.
 - Op 1 januari 2023 bedraagt de cumulatieve penetratie 10%.
 - Op 1 januari 2024 bedraagt de cumulatieve penetratie 25%.
- Volgens een schatting bedraagt de cumulatieve penetratie eind december 2024 35%. In het eerste jaar na aankoop vindt 20%

vervangingsaankopen plaats, in het tweede jaar na aankoop 40% en in het derde jaar na aankoop nogmaals 20%. Elke man heeft maximaal één scheerkwast en gaat altijd tot vervanging over.
Hoeveel zal de verkoop over 2024 bedragen, gebaseerd op deze gegevens?

Vervanging

Herkenning

Er wordt gevraagd naar *verkoopomvang* op basis van gegevens over *vervanging*.

Oplossingsschema

Bepaal per jaar de omvang van de initiële aankopen en van de (eventuele) vervangingsaankopen en tel die op.

Uitwerking

Voor de jaren 2022 tot en met 2024 toont de onderstaande tabel de verschillende componenten van de vraag (initiële vraag en vervangingsvraag). In 2022 loopt de penetratie op van 0% tot 10%. De initiële aankopen bedragen derhalve $0,10 \times 10.000 = 1.000$ kwasten. Er zijn nog geen vervangingsaankopen, dus de totale vraag in 2022 is 1.000 kwasten. In 2023 loopt de cumulatieve penetratie op van 10% tot 25%. De initiële aankopen bedragen derhalve $(0,25 - 0,10) \times 10.000 = 1.500$ kwasten. Er is ook vervangingsvraag: 20% van de totale aankopen in 2022, dus $0,20 \times 1.000 = 200$ kwasten. De totale vraag in 2023 is derhalve 1.700 kwasten. In 2024 loopt de cumulatieve penetratie op van 25% tot 35%. De initiële aankopen bedragen derhalve $(0,35 - 0,25) \times 10.000 = 1.000$ kwasten. Er is ook vervangingsvraag: 40% van de totale aankopen in 2022, dus $0,40 \times 1.000 = 400$ kwasten, plus 20% van de totale aankopen in 2023, dus $0,20 \times 1.700 = 340$ kwasten. De totale vraag in 2024 bedraagt derhalve $1.000 + 400 + 340 = 1.740$ kwasten.

Vraagcomponent	Vraag in het jaar		
	2022	2023	2024
Initiële vraag	1.000	1.500	1.000
Vervanging 2022	–	200	400
Vervanging 2023	–	–	340
Totale vraag	1.000	1.700	1.740

Commentaar

- Het maken van een tabel als hierboven kan vergissingen in de uitwerking voorkomen.
- Denk eraan dat ook van de vervangende kwasten een deel (hier 20%) het jaar daarop zelf weer aan vervanging toe is. In 2024 betreft dat dus 20% van de 200 kwasten, die in 2023 ter vervanging aangeschaft werden.

Oefensommen

Nummers 6 tot en met 8.

1.2 Marktpotentieel

Gegeven zijn de volgende aantallen vrouwen per leeftijdscategorie in België.

Leeftijd	Aantal vrouwen
10–15 jaar	323.434
15–50 jaar	3.245.876
50–55 jaar	312.157
Totaal	3.881.467

We gaan ervan uit dat een kwart van de vrouwen tussen 10 en 15 jaar en tussen 50 en 55 jaar menstrueert. Jongere en oudere vrouwen menstrueren niet. In de leeftijd van 15 tot 50 jaar menstrueert 96% van de vrouwen. Van de vrouwen die menstrueren gebruikt 30% tampons en 70% maandverband. De vrouwen die maandverband gebruiken, gebruiken daarvan 13 pakken per jaar.

Bereken het marktpotentieel voor maandverband in België (in pakken per jaar).

Herkenning

Er wordt naar het *marktpotentieel* gevraagd.

Oplossingsschema

Voor een vraag als deze wordt geen speciale formule gebruikt. In principe nemen we voor het marktpotentieel de *maximale* omvang van de betreffende (deel)markt.

Uitwerking

Het aantal vrouwen dat menstrueert kan worden berekend als:

$323.434 \times 0,25$	=	80.858,5
$3.245.876 \times 0,96$	=	3.116.041,0
$312.157 \times 0,25$	=	78.039,3
Totaal (afgerond)		3.274.939,0

Het marktpotentieel in pakken maandverband per jaar is dan:

$3.274.939 \times 13 = 42.574.207$ pakken.

Commentaar

- Marktpotentieel • Marktpotentieel = effectieve vraag + potentiële vraag.
- Potentiële markt • Een ander woord voor marktpotentieel is *potentiële markt*. Niet te verwarren met potentiële vraag. De *potentiële vraag* is de nog niet manifeste vraag van afnemers die interesse in een bepaald product hebben.
- Potentiële vraag • Als een marktpotentieel moet worden gekwantificeerd, moet er altijd iets gegeven zijn waaraan dat kan worden gerelateerd. En dan nog kunnen er alternatieve oplossingen zijn. Het begrip 'marktpotentieel' is immers niet wiskundig gedefinieerd. Merk bijvoorbeeld op dat in het voorbeeld hierboven uitgegaan is van *alle* menstruerende vrouwen. Dus ook de vrouwen die tampons gebruiken, rekenen we tot het marktpotentieel voor maandverband.
- Primaire vraag Als het marktpotentieel voor een bepaald *merk* wordt gevraagd, ligt het het meest voor de hand daarvoor de totale *primaire vraag* (dus naar een productcategorie) te nemen.
- Vraag • Let goed op de eenheden waarin de omvang van het marktpotentieel moet worden aangegeven. In dit voorbeeld wordt expliciet gevraagd naar *het marktpotentieel in aantal pakken*.
- De begrippen *vraag* en *markt* worden in de marketing vaak door elkaar gebruikt. Vraagt een aanbieder zich af hoe groot de vraag naar zijn product is, dan heeft hij het in feite over de marktomvang.

Oefensommen

Nummers 9 tot en met 11.

1.3 Penetratiegraad

Stel het aantal personen in Nederland op 15 miljoen en de gemiddelde gezinsgrootte op 2,5. Er zijn 9 miljoen tv-toestellen in gebruik. Onderstaande tabel geeft inzicht in de verdeling van de toestellen over de tv-bezittende huishoudens.

Aantal huishoudens met 1 toestel	55%
Aantal huishoudens met 2 toestellen	35%
Aantal huishoudens met 3 toestellen	10%

Wat is de penetratiegraad van tv-toestellen binnen de Nederlandse huishoudens?

Herkenning

Er wordt naar de *penetratiegraad* gevraagd.
Het gaat om *gebruiksgoederen*.

Oplossingsschema

- 1 Bereken het aantal eigenaren (van één of meer exemplaren) van het betreffende gebruiksgoed.
- 2 Bereken het totale aantal potentiële eigenaren.
- 3 Deel het feitelijke aantal eigenaren door het totale aantal potentiële eigenaren (is 1 gedeeld door 2).

Uitwerking

- 1 Dit aantal is niet rechtstreeks gegeven, maar kan wel uit de gegevens worden afgeleid. We noemen daartoe het aantal televisiebezittende huishoudens A. We weten nu:
 $0,55A \times 1 + 0,35A \times 2 + 0,10A \times 3 = 9.000.000$
 $\rightarrow 1,55A = 9.000.000 \rightarrow A = 5.806.452.$
- 2 Het aantal potentiële eigenaren (huishoudens) is:
 $15 \text{ miljoen} / 2,5 = 6 \text{ miljoen}.$
- 3 De penetratiegraad is dus: $5.806.452 / 6.000.000 = 96,8\%$, afgerond 97%.

Commentaar

Penetratiegraad

Verbruiks-
goederenGebruiks-
goederen

Bezitsgraad

- De penetratiegraad speelt bijvoorbeeld een rol bij de vraag of in een bepaalde markt al sprake is van marktverzadiging. In de communicatiestrategie: moeten we ons richten op nieuwe of op bestaande gebruikers van het product? Richten op de vervangingsvraag?
- We moeten onderscheid maken tussen verbruiksgoederen (zoals melk en drop) en gebruiksgoederen (zoals koelkasten en cd-spelers). Bij *verbruiksgoederen* is de penetratiegraad het aantal afnemers dat dit goed in een bepaalde periode ten minste één keer heeft gekocht, gedeeld door het totale aantal mogelijke afnemers. Bij *gebruiksgoederen* is de penetratiegraad (of de bezitsgraad) het feitelijke aantal *eigenaren*, gedeeld door het totale aantal *potentiële eigenaren*.
- Merk op dat het berekende getal 1,55 in feite het gemiddeld aantal televisietoestellen is per televisiebezittend huishouden.

Oefensommen

Nummers 12 tot en met 16.

Variant 1 Aantal per persoon/huishouden

Het aantal huishoudens dat in een bepaalde markt smartphones koopt, is potentieel 4,7 miljoen. Momenteel zijn 4,5 miljoen smartphones in gebruik bij deze huishoudens.

Van deze markt is bekend:

- dat de penetratiegraad van smartphones 92% is;
- dat geen enkel huishouden meer dan twee smartphones in bezit heeft.

Hoeveel tweede smartphones zijn er in deze markt?

Herkenning

Er wordt informatie gegeven over *penetratiegraad* en er wordt gevraagd naar een bepaald *aantal per bezitter* (hier in de vorm van een tweede smartphone).

Oplossingsschema

- 1 Bepaal het aantal bezitters (van één of meer exemplaren) van het betreffende gebruiksgoed.
- 2 Bepaal het totale aantal in gebruik zijnde exemplaren van dat gebruiksgoed.
- 3 Bereken het gevraagde uit een combinatie van 1 en 2.

Uitwerking

- 1 Het aantal huishoudens met één of twee smartphones is $0,92 \times 4,7$ miljoen = 4,324 miljoen.
- 2 Gegeven is dat deze huishoudens in totaal 4,5 miljoen smartphones bezitten.
- 3 Het aantal 'eerste' toestellen is 4,324 miljoen (want zo veel bezitters zijn er). Daarnaast zijn er alleen tweede toestellen.
Het aantal tweede toestellen is dus:
 $4,5 \text{ miljoen} - 4,324 \text{ miljoen} = 0,176 \text{ miljoen} = 176.000$.

Commentaar

De gegevens die voor dit type berekening nodig zijn, kunnen in principe op diverse manieren verstrekt worden. In plaats van de penetratiegraad zou bijvoorbeeld ook gewoon het 'aantal bezitters' genoemd kunnen zijn.

Oefensommen

Nummers 17 en 18.

Variant 2 Verandering in initiële aankopen

De potentiële markt voor een duurzaam product bedraagt 3.000 huishoudens. Een producent introduceerde op 1 januari 2022 het merk Jaski. De penetratiegraad van Jaski bedroeg eind 2022 12%, eind 2023 20% en eind 2024 26%. Alle producten die buiten gebruik werden gesteld, werden in hetzelfde jaar vervangen.
Hoe groot is de procentuele verandering in de initiële vraag van Jaski over 2024 ten opzichte van 2023?

Herkenning

Initiële vraag

Er wordt gevraagd naar een *procentuele verandering in de initiële vraag*.

Oplossingsschema

- 1 Bepaal de omvang van de initiële vraag in de genoemde jaren. De producten die buiten gebruik werden gesteld zijn weer vervangen. Daaruit volgt dat de initiële vraag gelijk is aan het penetratieverschil tussen opeenvolgende jaren.
- 2 Bepaal de procentuele verandering van de aldus berekende initiële vraag tussen de opgegeven jaren.

Uitwerking

- 1 De initiële vraag is in de genoemde jaren:
 $2022: 12\% - 0\% = 12\%$
 $2023: 20\% - 12\% = 8\%$
 $2024: 26\% - 20\% = 6\%$
- 2 In 2024 is de initiële vraag 6%, in 2023 is die 8%. De procentuele verandering in 2024 ten opzichte van 2023 is dus:
 $(6\% - 8\%) / 8\% = -2\% / 8\% = -25\%$.

Commentaar

- De omvang van de initiële vraag kan bijvoorbeeld een indicatie zijn van de fase in de productlevenscyclus waarin het product zich bevindt.
- Hoewel dat op het eerste gezicht misschien vreemd lijkt, speelt de eventuele *additionele* vraag hier geen rol. Er wordt in het vraagstuk gesproken over *penetratie*. De penetratie kan alleen hoger worden door *initiële* vraag en niet door *additionele* vraag!

Additionele
vraag

Oefensommen

Nummers 19 en 20.

Variant 3 Berekenen initiële aankopen

De potentiële markt voor een bepaald product omvat 15.000 consumenten. Producent Van Delle introduceert het merk Blentos op 1 januari 2023. De cumulatieve penetratie van Blentos bedraagt eind 2023 6%, eind 2024 bedraagt de cumulatieve penetratie van Blentos 11% en eind december 2025 bedraagt de cumulatieve penetratie 17%. Hoeveel initiële aankopen van het merk Blentos hebben in 2025 plaatsgevonden?

Herkenning

Er wordt gevraagd naar de omvang van de *initiële aankopen*.

Initiële
aankopen

Oplossingsschema

- 1 Bepaal het verschil in de cumulatieve penetratie aan het eind en het begin van de desbetreffende periode. Dat is dan het percentage

afnemers dat in die periode tot een eerste aankoop (initiële aankoop) is overgegaan.

- 2 Vermenigvuldig dit percentage met de omvang van de potentiële markt.

Uitwerking

- 1 Gevraagd wordt naar 2025. Aan het eind van 2025 bedroeg de cumulatieve penetratie 17%. Aan het begin van dat jaar was dat nog 11%. In 2025 heeft dus 6% van de potentiële afnemers een initiële aankoop gedaan.
- 2 Het aantal initiële aankopen bedroeg in 2025 dus $0,06 \times 15.000 = 900$.

Commentaar

Cumulatieve
penetratie

Merk op dat bij deze opgave wordt gesproken over *cumulatieve* penetratie. Blentos is dus kennelijk een verbruiksgoed. Iedere persoon die minstens één keer Blentos heeft gekocht, blijft per definitie meetellen voor de cumulatieve penetratie. Vandaar dat in de opgave niets hoeft te worden gezegd over vervanging van producten die 'buiten gebruik werden gesteld'. Vergelijk hiermee variant 2, waar wél sprake is van een duurzaam product.

Oefensommen

Nummers 21 en 22.

Variant 4 Verandering van penetratie

De marketingmanager van een wasmiddelenfabrikant beschikt over de volgende verbruiksgegevens van het merk StralendWit:

<i>Bevolkings- categorie</i>	<i>Relatieve grootte van de categorie</i>	<i>Penetratie merk</i>	<i>Gemiddeld verbruik in de categorie</i>
A	40%	5%	22,0 kilo
B	10%	12%	18,0 kilo
C	20%	7%	12,0 kilo
D	30%	14%	16,0 kilo

Met welk percentage zal de totale afzet stijgen als de penetratie van het product StralendWit in bevolkingscategorie A stijgt van 5% naar 7%? (NB: de penetratie in de overige categorieën blijft ongewijzigd.)

Herkenning

Er is sprake van een verandering in penetratie en er wordt gevraagd naar de daaruit voortvloeiende verandering van de totale vraag.

Oplossingsschema

- 1 Bereken eerst de totale vraag in de situatie vóór de verandering in penetratie.

- 2 Bereken vervolgens de verandering van de vraag ten gevolge van de genoemde penetratieverandering.
- 3 Druk ten slotte de in 2 berekende verandering uit in een percentage van de in 1 berekende aanvankelijke totale vraag.

Uitwerking

- 1 Stel voor het gemak de populatie op 100.
De afzet is eerst:

A	$0,40 \times 100 \times 0,05 \times 22,0$ kilo =	44,0 kilo
B	$0,10 \times 100 \times 0,12 \times 18,0$ kilo =	21,6 kilo
C	$0,20 \times 100 \times 0,07 \times 12,0$ kilo =	16,8 kilo
D	$0,30 \times 100 \times 0,14 \times 16,0$ kilo =	67,2 kilo
Totaal		149,6 kilo

- 2 Bij stijging penetratie in categorie A van 5% naar 7% wordt de extra afzet: $0,40 \times 100 \times 0,02 \times 22,0$ kilo = +17,6 kilo.
- 3 Dus stijging totale afzet: $(17,6/149,6) \times 100\% = 11,8\%$.

Commentaar

Uiteraard kan er ook gevraagd worden naar de gevolgen van een lagere penetratie. De totale vraag neemt dan af en voor de relatieve verandering staat dan een minteken.

Oefensommen

23 tot en met 25.

1.4 Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag

Algemeen

Marktaandeel

Er zijn drie soorten calculaties betreffende het marktaandeel.

- 1 Op basis van de secundaire en de primaire vraag. Deze worden eerst uitgerekend, waarna beide op elkaar worden gedeeld.
- 2 De Parfitt & Collinsbenadering (zie paragraaf 1.5).
- 3 De berekening aan de hand van de distributiekenngetallen (zie paragraaf 3.1).

In deze paragraaf behandelen we type 1.

Opmerkingen

- 1 Een marktaandeel kan zowel op *geld* als op *hoeveelheid* (stuks, kilo's, liters, enzovoort) betrekking hebben. In het vraagstuk moet duidelijk zijn aangegeven op welk van deze twee gedoeld wordt.

LET OP: in beide gevallen wordt het marktaandeel uitgedrukt in een *percentage*! Een marktaandeel in hoeveelheid kan dus bijvoorbeeld nooit zijn: '100.000 stuks', maar bijvoorbeeld wel: '10 procent'.

- 2 Indien in een vraagstuk niet specifiek wordt aangegeven of het om het marktaandeel in geld of in hoeveelheid gaat, bereken dan – indien mogelijk – het marktaandeel in *geld*.
- 3 Meestal heeft de calculatie betrekking op het marktaandeel op de *consumentenmarkt*. Ga dan gewoon uit van de consumentenprijzen! (Dus inclusief btw.)
- 4 Het gezamenlijke marktaandeel van de vier – wat betreft marktaandeel – grootste aanbieders in de markt heet de *C-4 index*. Dit is een maat voor de concentratie op die markt. Hebben de vier grootste aanbieders een marktaandeel van respectievelijk 12%, 10%, 8% en 4%, dan bedraagt de C-4 index dus 34%.

C-4 index

Er zijn in Nederland 900 pizzeria's die Paparotti Pizza's verkopen. In Nederland worden per jaar 20 miljoen pizza's verkocht tegen een gemiddelde prijs van € 5. De pizzeria's die Paparotti Pizza's verkopen, verkopen er ieder gemiddeld 5.000 per jaar tegen een gemiddelde prijs van € 7.

Hoe hoog is het marktaandeel (in geld) van Paparotti Pizza's?

Herkenning

Er wordt gevraagd naar een *marktaandeel*.

De Parfitt & Collinsberekening en de berekening met behulp van distributiekenngetallen vallen beide af, omdat gegevens daarvoor ontbreken. Ook komen de daarbij passende termen niet in de tekst voor (zoals probeeraanbieden, herhalingsaanbieden, verbruiksintensiteit, numerieke distributie, gewogen distributie, selectie-indicator, afzetaandeel).

Oplossingsschema

- 1 Bereken de afzet (stuks, kg, volume) of omzet van de betreffende aanbieder (of het betreffende product).
- 2 Bereken de totale marktomvang in volume of in geld.
- 3 Deel de afzet (of omzet) van de betreffende aanbieder door de totale marktomvang in volume (of omzet) (is 1 gedeeld door 2).

Uitwerking

- 1 Gevraagd wordt naar het marktaandeel in *geld*. We berekenen dus de omzet van Paparotti Pizza's:
 $900 \times 5.000 \times € 7 = € 31,5 \text{ miljoen.}$
- 2 De totale omzet op de pizzamarkt:
 $20 \text{ miljoen} \times € 5 = € 100 \text{ miljoen.}$
- 3 Het marktaandeel Paparotti Pizza's is dus:
 $€ 31,5 \text{ miljoen} / € 100 \text{ miljoen} = 31,5\%.$

Commentaar

- Het marktaandeel is de verhouding tussen de afzet of omzet van een bepaald product/merk van een bepaalde aanbieder en de totale afzet of omzet van alle aanbieders van dat betreffende product/merk in een bepaalde markt en in een bepaalde periode.
- Het marktaandeel is binnen de marketing uiteraard een zeer belangrijke variabele. Bij het formuleren van een marketingstrategie speelt het – te behalen – marktaandeel vaak een belangrijke rol. Bij de portfolioanalyse (BCG-matrix) wordt nog het begrip *relatief* marktaandeel gehanteerd.

Oefensommen

Nummers 26 tot en met 30.

Variant 1 Met penetratie en verschuiving

Een productgroep heeft een penetratie in de huishoudingen van 40%. Het gemiddelde verbruik in eenheden is 8 stuks per jaar. Fabrikant Tesselaar neemt zich voor de markt op te gaan met een nieuw artikel binnen die productgroep. Hiermee wil hij een penetratie in de huishoudingen bereiken van 6% bij een gemiddeld verbruik van 10 eenheden per jaar. De helft van de gebruikers van dit nieuwe artikel komt uit de bestaande gebruikers van het product, waarbij zij eenzelfde gemiddelde hoeveelheid blijven gebruiken. De andere helft bestaat uit niet-gebruikers van de bestaande producten uit de productgroep. Welk marktaandeel verkrijgt fabrikant Tesselaar met het nieuwe artikel als hij zijn doelstelling realiseert?

Herkenning

Marktaandeel

Er wordt gevraagd naar een *marktaandeel*. De beide andere typen, Parfitt & Collins en die met distributiekengetallen, vallen af, omdat de trefwoorden daarvoor ontbreken (probeeraankopen, enzovoort, numerieke distributie, enzovoort).

De zinsnede: *De helft van de gebruikers van dit nieuwe artikel komt uit de bestaande gebruikers van het product ...*, is specifiek voor deze variant, die praktisch steeds in dezelfde vorm voorkomt.

Oplossingsschema

- 1 Bereken het nieuwe aantal (of percentage) kopers van de reeds bestaande producten en het totale aantal door hen gekochte producten.
Let erop dat van de oorspronkelijke kopers van de productsoort een deel het nieuwe product gaat kopen.
- 2 Bereken het aantal (of percentage) kopers van het nieuwe product en het totale aantal door hen gekochte producten.

- 3 Bereken vervolgens de totale marktomvang (is 1 plus 2).
- 4 Bereken ten slotte het marktaandeel van het nieuwe product (is 2 gedeeld door 3).

Uitwerking

We gaan voor het gemak uit van een populatie van 100 huishoudingen.

- 1 Oorspronkelijk waren er $0,40 \times 100 = 40$ kopers. Hiervan switchen er echter 3, namelijk de helft van 6, naar het nieuwe product. Er blijven dus 37 kopers van reeds bestaande producten in de productgroep over, die samen $37 \times 8 = 296$ eenheden kopen.
- 2 Het aantal kopers van het nieuwe product is $0,06 \times 100 = 6$. Zij kopen gemiddeld 10 eenheden, dus in totaal $6 \times 10 = 60$ eenheden.
- 3 De totale marktomvang is dus $296 + 60 = 356$ eenheden.
- 4 Het marktaandeel van het nieuwe product is dus:
 $60/356 = 16,9\%$.

Commentaar

Let op: de helft van de gebruikers van het nieuwe artikel is afkomstig uit de groep bestaande gebruikers. Van de oorspronkelijke 40% gaat dus 3% af. De zinsnede: *waarbij zij eenzelfde gemiddelde hoeveelheid blijven gebruiken*, is verraderlijk. De 'overlopers' gebruikten 8 stuks per jaar en blijven die hoeveelheid kennelijk gebruiken. Maar er is ook gegeven dat de kopers van het nieuwe product (waar deze 'overlopers' ook bij horen) gemiddeld 10 stuks gebruiken. Hoe is dat te rijmen? Het valt te rijmen, indien we aannemen dat de 3% *nieuwe* gebruikers gemiddeld 12 stuks gebruiken. Dan komen we gemiddeld op de gewenste 10 uit. Maar dat is voor de berekening allemaal niet van belang. Zoals de uitwerking laat zien, gaan we voor de 6% kopers van het nieuwe product gewoon uit van het gegeven gemiddelde van 10 stuks.

Oefensommen

Nummers 31 tot en met 33.

Variant 2 Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag

In 2023 bedroeg het aandeel van de initiële aankoopmarkt van tablets 80% van de totale markt. Senso bezat een aandeel in de initiële markt van 20%, en in de vervangingsmarkt van 15%. Er vonden geen additionele aankopen plaats.
 Hoeveel bedroeg het marktaandeel van Senso in de totale markt?

Herkenning

Er wordt gevraagd naar een *marktaandeel*. De beide andere typen, Parfitt & Collins en die met distributiekenngetallen, vallen af omdat de trefwoorden daarvoor ontbreken (probeeraankopen, enzovoort, numerieke distributie, enzovoort).

Vervangings-
vraag

Additionele
vraag

Blijft over: secundaire vraag gedeeld door primaire vraag. In dit geval meer direct: de selectieve vraag. Het gebruik van de termen *initiële vraag*, *vervangingsvraag* en *additionele vraag* is specifiek voor deze variant. Cruciaal is daarnaast de zinsnede: *Er vonden geen additionele aankopen plaats.*

Oplossingsschema

Totale vraag

De totale vraag (vr) is altijd opgebouwd uit drie componenten:

totale vraag = initiële vraag + vervangingsvraag + additionele vraag

Bij deze variant is nog gegeven dat de additionele vraag nul is.

Als we het aandeel van een bepaalde aanbieder binnen elk van de componenten kennen, kunnen we zijn totale marktaandeel (m.a.) uitrekenen, namelijk:

$m.a. = (m.a. \times \text{initiële vraag}) + (m.a. \times \text{vervangingsvraag})$

Uitwerking

Het relatieve aandeel van de initiële vraag (iv) is direct gegeven: 80%. Aangezien er geen additionele aankopen (av) plaatsvonden (additionele vraag = 0%), moet het aandeel van de vervangingsvraag (vv) dus 20% zijn.

We stellen nu voor het gemak de totale vraag op 100.

Deze vraag is dus verdeeld als: $iv + vv + av = 80 + 20 + 0$.

Het totale marktaandeel van Senso is dan:

$m.a. = (0,20 \times 80) + (0,15 \times 20) = 16 + 3 = 19$, ofwel 19%.

Commentaar

Secundaire
vraag

Selectieve vraag

- De *secundaire vraag* is de vraag in eenheden naar een bepaald merk in een bepaalde periode.
- De *selectieve vraag* (of specifieke vraag) is de relatieve vraag naar een bepaald merk in een bepaalde periode. Dat is dus hetzelfde als het marktaandeel.
- Tot nu toe is bij deze variant gegeven dat de additionele vraag nul is. Het is echter voorstelbaar dat de initiële vraag of de vervangingsvraag op nul wordt gesteld. De berekening verloopt dan in principe op dezelfde manier.

Oefensommen

Nummers 34 tot en met 38.

Variant 3 Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt

Nederland telt circa 7,5 miljoen huishoudens. Jaarlijks gebruiken 2,1 miljoen huishoudens gemiddeld 12 liter gedistilleerd. Binnen de groep gedistilleerde dranken wordt het merk Franje gekocht door 600.000 huishoudens, die hiermee 50% van hun totale verbruik dekken. De

huishoudens die het merk Franje kopen gebruiken gemiddeld 10% meer gedistilleerde drank dan het gemiddelde gezin dat gedistilleerde drank koopt.

Hoe groot is het marktaandeel van het merk Franje (afgerond op 1 decimaal) in de markt van gedistilleerde drank?

Herkenning

Er wordt gevraagd naar een *marktaandeel*. Vanwege de tekst: *gebruiken gemiddeld 10% meer*, lijkt het in eerste instantie op Parfitt & Collins. U zoekt echter tevergeefs naar probeer- en herhalingsaankopen. Er is ook geen sprake van distributiekenngetallen. Blijft over: secundaire vraag gedeeld door primaire vraag.

De tekst: *die hiermee 50% van hun totale verbruik dekken*, is specifiek voor deze variant.

Oplossingsschema

- 1 Bereken de afzet (stuks, kg, volume) of omzet van de betreffende aanbieder (of het betreffende merk).
- 2 Bereken de totale marktomvang in volume of in geld.
- 3 Deel de afzet (of omzet) door de totale marktomvang (is 1 gedeeld door 2).

Uitwerking

- 1 Het aantal huishoudens dat dit merk koopt is bekend: 600.000. Maar hoeveel kopen zij? Twee gegevens zijn hierover bekend, te weten: alle huishoudens gebruiken gemiddeld 12 liter en deze huishoudens gebruiken gemiddeld 10% meer. Gemiddeld kopen deze huishoudens dus $1,10 \times 12 \text{ liter} = 13,2 \text{ liter}$. Maar dat is niet allemaal van het merk Franje! Slechts 50% van hun aankopen, 6,6 liter, betreft dat merk. Dus totale aankopen Franje:
 $600.000 \times 6,6 \text{ liter} = 3.960.000 \text{ liter}$.
- 2 De totale marktomvang is eenvoudiger te berekenen:
 $2,1 \text{ miljoen} \times 12 \text{ liter} = 25,2 \text{ miljoen liter}$.
- 3 Dus marktaandeel Franje:
 $3.960.000 / 25.200.000 = 15,7\%$.

Commentaar

- In bovenstaand voorbeeld berekenen we in feite de breuk:

$$\frac{600.000 \times 1,10 \times 12 \times 0,50}{2.100.000 \times 12}$$

De berekening kan worden vereenvoudigd door eerst boven en onder de deelstreep de 12 en een aantal nullen weg te strepen. Zoiets kan bij dit type som altijd.

We houden dan als berekening over:

$$\frac{6 \times 1,10 \times 0,50}{21}$$

- Dit somtype zou ook beschouwd kunnen worden als een variant van de Parfitt & Collinsberekening (zie paragraaf 1.5), waarbij de tekst: *die hiermee 50% van hun totale verbruik dekken*, wordt geïnterpreteerd als 'het percentage herhalingsaankopen is 50'. De cumulatieve penetratie is dan $600.000/2.100.000 = 28,6\%$. De verbruiksintensiteit is 1,10. We krijgen dan: m.a. = $0,286 \times 0,50 \times 1,10 = 15,7\%$.
- Vergelijkbare aanduidingen als '10% meer' of '25% minder' treffen we ook bij twee andere soorten berekeningen aan, namelijk bij de selectie-indicator (zie paragraaf 3.1) en bij de Parfitt & Collinsanalyse (zie paragraaf 1.5).

Oefensommen

Nummers 39 tot en met 42.

Variant 4 Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend

In 2023 heeft de totale Nederlandse pepermuntmarkt een afzet van 24 ton. Hiervan wordt 70% (in volume) verkocht via het levensmiddelenkanaal. Tilanus BV verkoopt uitsluitend verpakte pepermunt, onder de merknaam Pepi. Dit merk is alleen verkrijgbaar via het levensmiddelenkanaal. Daar heeft het in 2023 een marktaandeel in volume van 16%. Hoe groot is in 2023 de totale pepermuntafzet van Tilanus BV?

Herkenning

Er wordt gevraagd naar de *afzet* (of omzet), terwijl van een *gegeven marktaandeel* gebruik moet worden gemaakt.

Oplossingsschema

Het normale schema dat in dit soort gevallen wordt gehanteerd, wordt nu in feite voor een deel omgedraaid.

- 1 Bereken de totale primaire vraag (in geld of volume).
- 2 Bereken de secundaire vraag (omzet of afzet) op basis van de verstrekte gegevens. In het algemeen komt dat neer op het vermenigvuldigen van de primaire vraag met het gegeven marktaandeel.

Uitwerking

- 1 De totale omvang van de pepermuntmarkt bedraagt in 2023 24 ton.
- 2 Pepi wordt alleen verkocht via het levensmiddelenkanaal. Hier heeft Pepi in 2023 een volumeaandeel van 16%. De totale pepermuntafzet binnen het levensmiddelenkanaal bedraagt:

$$0,70 \times 24 \text{ ton} = 16,8 \text{ ton.}$$

Dus de pepermuntafzet van Tilanus BV is:

$$0,16 \times 16,8 \text{ ton} = 2,688 \text{ ton.}$$

Commentaar

- Deze variant komt in verschillende vormen voor, waardoor herkenning soms lastig is. Essentieel is dat een gegeven *marktaandeel* bij de berekening gebruikt moet worden.
- Een toevoeging aan bovenstaand voorbeeld zou bijvoorbeeld kunnen zijn: Tilanus BV verkoopt ook nog losse pepermunt. Gevraagd zou dan kunnen worden wat de totale afzet aan pepermunt van Tilanus BV is, indien de verpakte pepermunt daar 80% van de totale pepermuntafzet uitmaakt. In dat geval moet de uitkomst van 2,688 ton nog worden vermenigvuldigd met 100/80. De totale pepermuntafzet van Tilanus BV wordt dan 3,36 ton.

Oefensommen

Nummers 43 en 44.

1.5 Marktaandeel: Parfitt & Collins

Voor een nieuw product beschikt een bepaalde onderneming over een aantal marktonderzoeksgegevens. Deze gegevens zijn:

- de koopintentie is 2,9 op een vijfpuntsschaal;
- de geholpen bekendheid wordt 70%;
- de cumulatieve penetratie wordt 25%;
- de zapfactor van de tv-commercial is 140;
- het herhalingspercentage wordt 30%;
- de gebruiksintensiteit is 1.

Hoeveel zal, naar verwachting, het marktaandeel uiteindelijk bedragen?

Parfitt & Collins-
berekening

Cumulatieve
penetratie

Herhalings-
aankopen

Gebruiks-
intensiteit

Testmarkt

Herkenning

Er wordt gevraagd naar een *marktaandeel*. Alle drie de ingrediënten die voor een Parfitt & Collinsberekening nodig zijn, zijn aanwezig, te weten: de *cumulatieve penetratie* (= percentage probeeraankopen), het *percentage herhalingsaankopen* en de *gebruiksintensiteit*.

Oplossingsschema

Het ('uiteindelijke') marktaandeel (m.a.) wordt geschat op basis van gegevens die (meestal) uit een testmarkt worden verkregen. De formule luidt:

$$\text{m.a.} = \text{cumulatieve penetratie} \times \% \text{ herhalingsaankopen} \times \text{verbruiksintensiteit}$$

Uitwerking

Het marktaandeel is:

$$0,25 \times 0,30 \times 1 = 7,5\%.$$

Commentaar

Verbruiks-
intensiteit

Gebruiks-
intensiteit

Trials

Repeats

Trial-to-repeat
ratio

- De termen *verbruiksintensiteit* en *gebruiksintensiteit* worden door elkaar gebruikt en betekenen hetzelfde. De term *verbruiksintensiteit* is juist.
- De *verbruiksintensiteit* kan een indicatie zijn van de mate waarin in een bepaalde markt de verzadigingsfase bereikt is. In het kader van de communicatiestrategie is deze maat van belang bij de vraag of het zin heeft zich te richten op het verhogen van deze intensiteit.
- De begrippen *percentage probeeraankopen* en *cumulatieve penetratie* betekenen hetzelfde. In het Engels heet het: *trials*. Voor *herhalingsaankopen* staat in het Engels *repeats*.
- Het percentage *herhalingsaankopen* wordt ook wel de *trial-to-repeat ratio* genoemd.
- Als de *verbruiksintensiteit* is gebaseerd op *bestedingen*, heeft het marktaandeel betrekking op *omzet* (geld dus).
- De *verbruiksintensiteit* wordt vaak *indirect* gegeven. Er staat dan bijvoorbeeld: 'De gebruikers van dit merk verbruiken 20% meer dan gemiddeld'. De *verbruiksintensiteit* is dan 1,2. Als er staat: '... 25% minder dan gemiddeld', is de *verbruiksintensiteit* 0,75.
- De Parfitt & Collinsberekening wordt meestal toegepast op gegevens uit een *testmarkt*.
- De in paragraaf 1.4 besproken variant 3 (zie daar) zou ook kunnen worden beschouwd als een variant van de Parfitt & Collinsberekening.

Oefensommen

Nummers 45 tot en met 47.

Variant 1 Berekenen gebruiksintensiteit

Als resultaat van een onderzoek zijn de volgende gegevens bekend over de aftershavemarkt in een bepaald gebied:

- aftershave wordt door 800.000 consumenten gekocht;
- deze consumenten kopen tezamen per jaar 3.200.000 flacons aftershave;
- van het merk 'Kinfris', behorende tot de productgroep aftershave, worden 600.000 flacons per jaar verkocht;
- dit aantal wordt verbruikt door 120.000 kopers die geen andere aftershave gebruiken dan 'Kinfris'.

Hoeveel bedraagt de gebruiksintensiteit voor het merk 'Kinfris' in het desbetreffende gebied? (Alle flacons hebben hetzelfde aantal ml inhoud.)

Gebruiks-
intensiteit*Herkenning*

Gevraagd wordt naar de *gebruiksintensiteit*. Dan dient direct te worden gedacht aan de Parfitt & Collinsberekening. In dit geval is het kennen en toepassen van de *definitie* van 'gebruiksintensiteit' echter al voldoende.

Oplossingsschema

De *gebruiksintensiteit* is: het gemiddelde gebruik van de kopers van het onderhavige merk, gedeeld door het gemiddelde gebruik van alle kopers van de betreffende productsoort.

Uitwerking

Gemiddeld gebruik 'Kinfris':

$600.000 \text{ flacons} / 120.000 \text{ kopers} = 5 \text{ flacons per koper.}$

Gemiddeld gebruik alle aftershavekopers:

$3.200.000 \text{ flacons} / 800.000 \text{ kopers} = 4 \text{ flacons per koper.}$

Dus *gebruiksintensiteit* 'Kinfris' is:

$5 \text{ flacons} / 4 \text{ flacons} = 1,25.$

Commentaar

In dit geval volstaat het toepassen van de *definitie* van 'gebruiksintensiteit'. Net als bij andere formules zijn er in principe echter net zo veel varianten mogelijk als er variabelen in de formule voorkomen. Steeds moet dan één van de in de formule voorkomende variabelen worden berekend, terwijl de overige gegeven zijn.

Oefensommen

Nummers 48 tot en met 50.

Variant 2 Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit

De *gebruiksintensiteit* van het merk Pablo bedraagt 1,3. Pablo behoort tot een productgroep waarvan op jaarbasis 900.000 eenheden worden verkocht. Deze 900.000 eenheden worden door 600.000 consumenten gekocht. Het aantal gebruikers van Pablo bedraagt 50.000. Hoeveel bedraagt het aantal verkochte eenheden Pablo per jaar?

Herkenning

De *verbruiksintensiteit* van een bepaald merk is gegeven alsmede het *totaalverbruik* van de desbetreffende productsoort. Er wordt gevraagd naar de afzet van dat merk.

Oplossingsschema

- 1 Bereken het gemiddelde verbruik per koper van de desbetreffende productgroep en vermenigvuldig dat met de gegeven *verbruiksintensiteit*. Dat is dan het gemiddeld verbruik per koper van het genoemde merk.

- 2 Vermenigvuldig dit gemiddelde verbruik met het aantal kopers van dat merk.

Uitwerking

- 1 Het gemiddelde verbruik van de kopers van de onderhavige productgroep is: $900.000/600.000 = 1,5$ eenheid per jaar. De kopers van Pablo kopen 1,3 keer zoveel, dus gemiddeld $1,3 \times 1,5 = 1,95$ eenheden.
- 2 Het totaal aantal verkochte eenheden is dus $50.000 \times 1,95 = 97.500$.

Commentaar

Er zijn op basis van een gegeven verbruiksintensiteit van een bepaald merk nog diverse andere vraagstellingen mogelijk. In alle gevallen dient echter eerst het gemiddelde verbruik van de kopers van dat merk te worden berekend. Zie de oefensommen.

Oefensommen

Nummers 51 tot en met 53.

1.6 Relatief marktaandeel: de BCG-matrix

De markt van platte televisieschermen is duidelijk een groeimarkt, de vraag neemt jaarlijks met zo'n 15% toe. Binnen deze markt zien we enkele belangrijke spelers. Samsam, met een marktaandeel van 22% is de grootste. De twee volgende grote aanbieders zijn GL en Akker, met een marktaandeel van respectievelijk 18 en 15%.

Wat is het relatief marktaandeel van respectievelijk Samsam, GL en Akker?

Herkenning

Gevraagd wordt naar het *relatief marktaandeel*.

Relatief
marktaandeel

Oplossingsschema

Deel het marktaandeel van de desbetreffende aanbieder door dat van de grootste aanbieder in de markt.

Het relatief marktaandeel van de grootste in de markt zelf is zijn marktaandeel, gedeeld door dat van de tweede grootste in de markt.

Uitwerking

Het relatief marktaandeel van Samsam is: $22\% / 18\% = 1,22$

Het relatief marktaandeel van GL is: $18\% / 22\% = 0,82$

Het relatief marktaandeel van Akker is: $15\% / 22\% = 0,68$

Commentaar

BCG-matrix

- Merk op dat achter het relatief marktaandeel geen procentteken staat. Iets dergelijks zien we ook bij de *verbruiksintensiteit* en bij de *selectie-indicator* (zie elders).
- Het begrip relatief marktaandeel speelt een rol in de zogenoemde BCG-matrix (Boston Consulting Group). Binnen deze matrix worden vier cellen onderscheiden, op basis van relatief marktaandeel enerzijds en marktgroei anderzijds. Bij het relatief marktaandeel ligt de grens tussen 'meer dan 1' en 'minder dan 1'. Bij de marktgroei wordt een onderscheid gemaakt tussen 'hoge groei' en 'lage groei'. In het algemeen wordt hierbij als omslagpunt 10% genomen.
- Merk op dat slechts één aanbieder een relatief marktaandeel groter dan 1 kan hebben.
- Binnen de BCG-matrix kennen we Stars (hoge marktgroei, relatief marktaandeel > 1), Question Marks, ook wel Problem Child genoemd (hoge marktgroei, relatief marktaandeel < 1), Cash Cows (lage marktgroei, relatief marktaandeel > 1) en Dogs (lage marktgroei, relatief marktaandeel < 1).

Stars

Question Marks

Problem Child

Cash Cows

Dogs

Oefensommen

Nummers 54 en 55.

1.7 Inkomenselasticiteit van de vraag

Het gemiddelde inkomen is in 2024 met 2% gestegen ten opzichte van 2021. De afzet van een bepaald type laptop is toegenomen van 10.000 in 2021 tot 11.000 in 2024. De productie is in deze periode toegenomen van 10.000 tot 12.000 stuks.

Indien ervan uitgegaan mag worden, dat deze veranderingen een gevolg zijn van de toegenomen inkomens in 2024, hoe groot is dan de inkomenselasticiteit van de vraag voor dit type laptop?

Herkenning

Inkomens-
elasticiteit van
de vraag

Er wordt gevraagd naar de *inkomenselasticiteit van de vraag*.

Oplossingsschema

De formule luidt:

$$I_{ev} = \frac{\Delta Q / Q_{oud}}{\Delta I / I_{oud}}$$

waarbij:

$$\Delta Q = Q_{nieuw} - Q_{oud}$$

$$\Delta I = I_{nieuw} - I_{oud}$$

$$Q = \text{vraag}$$

$$I = \text{inkomen}$$

Uitwerking

De formule van de inkomenselasticiteit invullen:

$$I_{ev} = \frac{\Delta Q / Q_{oud}}{\Delta I / I_{oud}} = \frac{+1.000 / 10.000}{+2\%} = \frac{+10\%}{+2\%} = +5$$

Commentaar

- Op grond van de inkomenselasticiteit kunnen we bepalen of we te maken hebben met inferieure, noodzakelijke of luxe producten. Wat gaat de vraag doen bij bepaalde macro-economische ontwikkelingen? Welk distributiekanaal past bij dit product?
- Het gegeven dat de productie is toegenomen van 10.000 stuks tot 12.000 stuks, is overbodig en speelt bij de berekening geen rol. De variabele 'productieomvang' komt immers in de formule niet voor.
- De inkomenselasticiteit van de vraag is: de relatieve verandering van de gevraagde hoeveelheid van een bepaald goed, gedeeld door de relatieve verandering van het inkomen (van de vrager).
- Merk op, dat achter de elasticiteit geen procentteken staat! Het is een verhoudingsgetal.
- Noteer bij het invullen van de formule ook altijd het *teken* bij de verandering (plus of min)!
- Bij een inkomenselasticiteit van groter dan +1 spreekt men van *luxe goederen*, tussen 0 en +1 van *noodzakelijke goederen* en bij kleiner dan 0 van *inferieure goederen*.
- Het kan ook voorkomen dat de *inkomenselasticiteit gegeven* is en dat bijvoorbeeld gevraagd wordt naar de vraagverandering (de prijsverandering moet dan ook gegeven zijn). Bedenk dan dat de elasticiteit de verhouding weergeeft tussen de verandering 'boven' en 'onder' de streep. Als bijvoorbeeld als inkomenselasticiteit gegeven is +3, dan is de vraagverandering 3 keer zo groot (positief) als de inkomensverandering. Bij een gegeven inkomensverandering van +2% is de vraagverandering dan dus +6%.

Inkomens-
elasticiteit van
de vraag

Luxe goederen
Noodzakelijke
goederen

Inferieure
goederen

Oefensommen

Nummers 56 tot en met 59.