

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>15</b>
1.1	Sensorisch onderzoek en het succes van een product	17
1.2	Wetenschappelijk sensorisch onderzoek	23
1.3	Hedonisch tegenover analytisch sensorisch onderzoek	24
1.4	Beschrijvende tests tegenover verschiltests	25
1.5	Beperkingen van sensorisch onderzoek, afbakening	25
1.6	Waar wordt sensorisch onderzoek gedaan en door wie?	27
1.7	De opbouw van dit boek	28
1.8	Praktijksituatie sensorisch onderzoek: <i>Hoe een sigarettenfabrikant nieuwe markten verovert</i>	29
	Voor wie meer wil weten	30
<b>2</b>	<b>Zintuigen en waarneming</b>	<b>31</b>
2.1	Het smaakzintuig, de basismaken	33
2.2	De reukzin, geur en aroma	45
2.3	Textuurperceptie, 'mondgevoel'	58
2.4	Andere relevante sensorische eigenschappen	64
2.5	Zintuigen: apart of (soms) samen?	69
2.6	Waarnemen in context	71
<b>3</b>	<b>Panels</b>	<b>77</b>
3.1	Soorten panels, omvang en toepassing	78
3.2	Getrainde panels: de selectie van panelleden	83
3.3	Getrainde panels: de training van de leden	95
3.4	Getrainde panels: monitoring van de prestaties	100
3.5	Werving en selectie van panelleden voor consumentenonderzoek	105
3.6	Goed omgaan met panels	108
3.7	Praktijksituatie: panels in sensorisch onderzoek <i>Een frisdrank overal ter wereld hetzelfde laten smaken</i>	113

## **4 Productaanbieding en testomstandigheden 119**

4.1	Batchvariatie	121
4.2	Aantal monsters en gelijktijdigheid van aanbieding	123
4.3	De plaats van de test, speciale testruimtes	124
4.4	Tijdstip van testen	128
4.5	Monstertemperatuur	128
4.6	Een fris meetinstrument	128
4.7	Monsterinname, neutraliseren	129
4.8	Panelleden niet onnodig wijs maken	129
4.9	Volgorde-effecten tegengaan door evenwicht	131
4.10	Coderen en randomiseren	133
4.11	Monsterbereiding: controle, controle en nog eens controle	135
4.12	Computerondersteuning	138
4.13	Logistiek en discipline	139
	Voor wie meer wil weten	140

## **5 Van waarneming tot score 141**

5.1	Responsgericht en stimulusgericht onderzoek	142
5.2	Twee soorten vragen	143
5.3	De wát-vraag: bepaling relevante sensorische eigenschappen	143
5.4	De hóe-vraag: de gebruikte schalen	149
5.5	Referenties	156
5.6	Vragen stellen, vragenlijsten opstellen	157
5.7	Meten als kansproces, meetfouten	159
5.8	Meetfouten nader bekeken	164

## **6 Verschiltests opzetten en uitvoeren 171**

6.1	Driehoekstest	174
6.2	Twee-uit-vijftest en andere varianten	179
6.3	Duo-triotest	181
6.4	A/niet-A-test	183
6.5	Eenvoudige verschiltest	185
6.6	Verschil-met-referentietest	186
6.7	De keuze van een algemene verschiltest	189
6.8	Paarsgewijze vergelijking	189
6.9	3-AFC-test	194
6.10	Meer dan twee producten: rangordeningstest	195
6.11	De mogelijke onbenulligheid van een toetsuitslag	198
6.12	Foute toetsuitkomsten	198
6.13	Testen op gelijkheid	202
6.14	Verschillen toetsen met verstand	204
6.15	Praktijksituatie: sensorische verschillen (onder)zoeken <i>Kokosbrood niet onnodig naar karton laten smaken</i>	205

<b>7</b>	<b>Beschrijvende technieken</b>	<b>209</b>
7.1	Algemene aspecten van de opzet van een beschrijvende test	210
7.2	Specifieke methoden voor beschrijvende analyse	215
7.3	Gemiddelden statistisch toetsen	220
7.4	Toetsen met beperkingen	224
<b>8</b>	<b>Consumentenwensen en voedselkeuze</b>	<b>225</b>
8.1	Consumenten onderzoeken	226
8.2	Voedselwaardering en voedselkeuze	228
8.3	Gegevens verwerven en verwerken	235
8.4	Waardering relateren aan sensorische analyse en 'harde' gegevens	240
8.5	Kwalitatief consumentenonderzoek	241
8.6	Variaties en grijze gebieden	244
<b>9</b>	<b>Multivariate data-analyse</b>	<b>247</b>
9.1	Achtergronden van multivariate analyse	248
9.2	Analyse van één tabel	254
9.3	Analyse van twee tabellen	260
9.4	Analyse van meer dan twee tabellen	261
9.5	'Net alsof'-analyse, verantwoord(elijk) omgaan met MVA	263
	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>265</b>
	<b>Opgaven</b>	<b>268</b>
	<b>Antwoorden</b>	<b>283</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>292</b>
	<b>Tabellen</b>	<b>303</b>
	<b>Trefwoordenregister</b>	<b>321</b>