

BASISBOEK NEUROMARKETING

Neuro-onderzoek voor marketing- en
communicatieprofessionals



Eveline van Zeeland

uitgeverij
coutinho

Basisboek neuromarketing



Basisboek neuromarketing

Neuro-onderzoek
voor marketing- en communicatieprofessionals

Eveline van Zeeland

uitgeverij | C
coutinho

bussum 2022

Docentenmateriaal

Voor docenten zijn bij dit boek powerpointpresentaties beschikbaar. Docenten kunnen deze op www.coutinho.nl aanvragen.

© 2016 Uitgeverij Coutinho bv

Alle rechten voorbehouden.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor de readerregeling kan men zich wenden tot Stichting UvO (Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties, www.stichting-uvo.nl). Voor het gebruik van auteursrechtelijk beschermd materiaal in knipselkranten dient men contact op te nemen met Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, www.stichting-pro.nl).

Eerste druk 2016, derde oplage 2022

Uitgeverij Coutinho

Postbus 333

1400 AH Bussum

info@coutinho.nl

www.coutinho.nl

Omslag: Coco Bookmedia, Amersfoort

Opmaak binnenwerk: Yolande Verhoef | grafische producties, Amsterdam

Noot van de uitgever

Wij hebben alle moeite gedaan om rechthebbenden van copyright te achterhalen. Personen of instanties die aanspraak maken op bepaalde rechten, wordt vriendelijk verzocht contact op te nemen met de uitgever.

De personen op de foto's komen niet in de tekst voor en hebben geen relatie met hetgeen in de tekst wordt beschreven, tenzij het anders vermeld is.

ISBN 978 90 469 0518 0

NUR 802

Voorwoord

Neuromarketing is al een aantal jaren een populair onderwerp. Ik kwam voor het eerst in aanraking met neuromarketing in 2008, toen ik Economic Psychology doceerde aan de Universiteit van Maastricht. Mijn nieuwsgierigheid en fascinatie waren direct gewekt. Voor je ligt het resultaat van die fascinatie. Mijn persoonlijke achtergrond vormen de studies Algemene economie en Psychologie, en vanuit die context heb ik steeds een interesse gehad in de mens en hoe hij reageert op prikkels. Ik ben een echte gamma; geïnteresseerd in het inzichtelijk maken van de softe, gevoelige kant van de mens met harde technieken. Vanuit mijn perceptie is er geen onderzoeksdiscipline die hier mooier op aansluit dan neuro-onderzoek.

Neuromarketing triggert me. Ik vind de onderzoeken spannend en de uitkomsten vaak verrassend. Het was moeilijk de onderzoeken uit te kiezen die ik wilde delen in dit boek. Er is immers zo veel en mooi onderzoekswerk voorhanden. Wil je nog eens verder praten of heb je interesse in een onderzoekstoepassing die niet gedeeld is in dit boek, voel je welkom om contact met me op te nemen!

Ik ben veel dank verschuldigd aan Uitgeverij Coutinho, in het bijzonder aan Wouter Nalis, voor het in mij gestelde vertrouwen, de fijne feedback en steun. Tevens ben ik collega's Cecile van Rijen en Twan Arts dankbaar voor de inhoudelijke inspiratie die ze mij gegeven hebben en het kritische oog waarmee ze dit werk hebben bestudeerd en van feedback hebben voorzien. Bijzonder dankbaar ben ik Boudewijn Raessens; een beter collegiaal maatje kan een mens zich niet voorstellen. Dank voor je steun, inspiratie en immer kritische blik. Een woord van dank gaat zeker ook uit naar de studenten met wie ik met zo veel passie en plezier mag werken. De vragen die gesteld werden tijdens colleges hebben mij geholpen mijn verhaal aan te scherpen, en de enthousiaste reacties die ik van mijn studenten kreeg, hebben me veel positieve energie gegeven. In het bijzonder ben ik Max Huybregts, Marc Koetsier, Steven van Tuijn, Marcel de Vries, Paul Nuijten, Dennis Bressers, Bart Manders, Koen van Antwerpen en Tim Beerens dankbaar voor het leveren van hun inhoudelijke bijdrage en enthousiasme tijdens hun stage of afstuderen. Ook mijn ouders ben ik dankbaar voor hun liefdevolle steun, voor de mogelijkheden die ze geboden hebben om altijd te kunnen studeren, verbreden en verdiepen en bovenal voor het bieden van een warme thuisbasis waarbinnen ik me kon ontwikkelen en ontplooien. Last but not least bedank ik natuurlijk mijn man Vincent, mijn rots in de branding. Onderzoek doen en een boek schrijven is zeker geen romantisch proces, maar voornamelijk hard werken. Zonder jouw onmeetbaar grote liefde, steun en support was het nooit gelukt! Je slaagt er altijd weer in me te inspireren. Dit boek draag ik op aan jou en onze twee fantastische kinderen, Madelief en Hugo; jullie zijn de schatten die mijn wereld rijk maken!

Eveline van Zeeland-van der Holst
Tilburg, 2016

evelinevanzeeland@gmail.com



Inhoud

Inleiding	11
1 Wat is neuromarketing?	15
1.1 Neuromarketing gedefinieerd	15
1.2 De opkomst en ontwikkeling van neuromarketing	23
1.2.1 De opkomst van neuromarketing	23
1.2.2 De hype rondom neuromarketing	33
1.2.3 Neuromarketing en de kloof van Rogers	35
1.3 De neuromarketingbusiness	40
2 Waarom en waarvoor neuromarketing?	43
2.1 Soorten marktonderzoek	44
2.2 Onbewuste psychologische processen	45
2.2.1 De neural time factor en de vrije wil	47
2.2.2 Systeem 1 en 2	48
2.2.3 Snelle denkfouten	49
2.2.4 Contextuele effecten	53
2.2.5 Rationele keuzes of postrationalisatie?	57
2.3 De rol van emotie	58
2.4 Het geheugen	65
2.5 De toolbox van de marktonderzoeker compleet	68
2.5.1 Behavioristisch marktonderzoek	69
2.5.2 Verbale meettechnieken	70
2.5.3 Psychofysiologische meettechnieken (neuro-onderzoek)	70
2.6 Neuromarketing versus big data	74
3 Hoe werkt het zenuwstelsel?	85
3.1 Het zenuwstelsel	85
3.2 Het centrale zenuwstelsel	88
3.2.1 Het reptielen-, zoogdieren- en mensenbrein	90
3.2.2 De hersenen: een overview voor neuromarketeers	93
3.3 Het perifere zenuwstelsel	98
3.3.1 Hart en hartslag	99
3.3.2 De huid	100
3.3.3 De gelaatsspieren	101
3.3.4 De ogen	102
3.3.5 De stem	104

4	Welke neuro-onderzoekstechnieken zijn voorhanden?	107
4.1	Het Stimulus-Organisme-Responsmodel	107
4.2	Technieken voor het centrale zenuwstelsel	109
4.2.1	Functional magnetic resonance imaging (fMRI)	110
4.2.2	Elektro-encefalogram (EEG)	112
4.3	Technieken voor het perifere zenuwstelsel	119
4.3.1	Elektrocardiogram (ECG)	120
4.3.2	Elektrodermale respons / GSR	121
4.3.3	Facial coding / fEMG	122
4.3.4	Eyetracking	124
4.3.5	Pupillometrie	127
4.3.6	Voice pitch analysis	128
4.4	Een combinatie van technieken	128
4.5	Online neuromarketing, neuroapps en wearable technologies	130
5	Evaluatie van neuro-onderzoekstechnieken	133
5.1	Betrouwbaarheid	134
5.2	Validiteit	139
5.3	Generaliseerbaarheid	147
5.4	Ethisch verantwoord	149
5.5	Rendabiliteit	154
5.6	Neuro-onderzoek onder de loep	155
6	Toepassingen bij marketing?	159
6.1	Het toepassen van neuro-onderzoek bij strategische marketingplanning	160
6.2	Tien toepassingsvoorbeelden van neuro-onderzoek in de marketing	169
6.2.1	Koopmotieven	170
6.2.2	Positionering	172
6.2.3	Brand extensions	174
6.2.4	Merkbeleving	178
6.2.5	De P van prijs: prijspijn	183
6.2.6	Verpakkingen en spiegelneuronen	184
6.2.7	Plaats in het productschap	187
6.2.8	Het pand en de inrichting	189
6.2.9	De online omgeving	191
6.2.10	De verkoper en de servicedesk	192
6.3	Neuromarketing in een B2B-context	196

7 Toepassingen bij communicatie?	201
7.1 Effectiviteit van communicatie	202
7.2 Neuro-onderzoek en marketingcommunicatie	205
7.2.1 Online marketingcommunicatie	206
7.2.2 Reclame	210
7.2.3 Direct marketing	215
7.2.4 Sponsoring, events en beurzen	216
7.3 Neuro-onderzoek en corporate communicatie	217
7.4 Neuro-onderzoek en interne communicatie	221
 8 Neuromarketing en het ontwikkelen en vermarkten van innovaties	223
8.1 Wat is innovatie?	224
8.2 De innovatiespiraal	226
8.3 De rol van neuro-onderzoek in het innovatieproces	228
8.4 Succes van innovaties voorspellen	231
8.5 Marketingcommunicatie bij innovaties	233
 9 Epiloog: neuromarketing inzetten?!	237
 Bibliografie	243
Verantwoording quotes	257
Illustratieverantwoording	259
Register	261
Over de auteur	269

H1

'Neuroscience over the next 50 years is going to introduce things that are mind-blowing.'

David Eagleman

H2

'The trouble with market research is that people don't think how they feel, they don't say what they think and they don't do what they say.'

David Ogilvy

H3

'As humans, we can identify galaxies light years away and we can study particles smaller than an atom, but we still haven't unlocked the mystery of the 3 lbs of matter that sides between our ears.'

Barack Obama

H4

'Van black box naar grijze massa.'

Martin de Munnik

H5

'If we knew what it was we were doing, it would not be called research, would it?'

Albert Einstein

H6

'Marketing without data is like driving with your eyes closed.'

Dan Zarrella

H7

'Waarheid is net een toverbal die om de drie seconden van kleur verandert.'

Arnon Grunberg

H8

'Ik ben morgen geboren. Vandaag leef ik. Gisteren werd mijn dood.'

Parviz Owsia

H9

'The difficulty lies, not in the new ideas, but in escaping from the old ones, which ramify, for those brought up as most of us have been, into every corner of our minds.'

John Maynard Keynes

Inleiding

Neuromarketing is, zoals de term eigenlijk doet vermoeden, geen vorm van marketing. Neuromarketing is in essentie de toepassing van een specifieke onderzoeksmethodiek, neuro-onderzoek welteverstaan, bij het beantwoorden van marketingvraagstukken. Voor velen is neuromarketing iets abstracts, iets wat wellicht meer thuishoort in een wetenschappelijk laboratorium dan in de praktijk van de marketeer. Dit boek heeft als doelstelling de kloof tussen het abstracte en het concrete te overbruggen, door voor marketing- en communicatieprofessionals in heldere taal de basis achter neuro-onderzoek uit te leggen vanuit een onafhankelijk en neutraal perspectief. Hoe werken de diverse neuro-onderzoekstechnieken? Zijn ze betrouwbaar en valide? Bij welke typen onderzoeksvragen is deze extra tool in de toolbox van de marketing- en communicatieprofessional zinvol? Is het wel ethisch verantwoord? En, ten slotte, in welke mate kan neuro-onderzoek bijdragen aan het voorspellen van het succes van innovaties? Bij de beantwoording van deze vraagstukken worden wetenschappelijke inzichten gecombineerd met praktijkvoorbeelden en concrete toepassingsmogelijkheden.

Neuromarketing kent vele baten, zoals een beter inzicht in consumentengedrag, effectievere (marketing)communicatie, beter te vermarkten innovaties, effectiever prijsbeleid, et cetera. In de non-profitsector kan neuro-onderzoek bijvoorbeeld bijdragen tot de ontwikkeling van effectievere methoden om jongeren meer fruit te laten eten of meer te laten bewegen. De voordelen van neuromarketing laten zich het best samenvatten door het doel van neuromarketing: het vergroten van de effectiviteit van de marketinginspanningen door zicht te krijgen op de bewuste, maar vooral ook onbewuste, processen in de mens die het consumentengedrag beïnvloeden. Maar neuromarketing kent ook diverse problemen die typisch zijn voor een domein dat nog enigszins in de kinderschoenen staat. Deze problemen worden in dit boek net zozeer geadresseerd als de voordelen.

Neuro-onderzoek is qua onderzoeksmethodiek hetzelfde voor marketeers als voor communicatieprofessionals; alleen de toepassingsmogelijkheden zijn anders. In het verlengde van marketing ligt marketingcommunicatie, en in de praktijk wordt neuro-onderzoek precies op dit domein het meest toegepast. Maar neuro-onderzoek zou best breder ingezet kunnen worden. Zo zijn er toepassingen met betrekking tot prijsstelling of corporate communicatie. Dit boek verkent de toepassingsmogelijkheden vanuit dit brede perspectief.

Het doel van dit boek is om neuromarketing 'uit de niche te halen'. Neuro-onderzoek is toegankelijker en praktisch toepasbaarder dan de meeste mensen denken. Tegelijkertijd vraagt het om een kritisch en analytisch oog, zoals alle vormen van onderzoek. Ook daartoe dient dit boek.

Basisboek neuromarketing probeert op verschillende manieren waarde toe te voegen aan het professionele marketing- en/of communicatievak:

- Het verschaft basiskennis over wat neuromarketing in het algemeen, en de toepassing van neuro-onderzoek in het bijzonder, behelst. Dat maakt dit boek geschikt voor het (hoger) onderwijs.
- Het verstrekt een beeld van stromingen in de neuromarketing en geeft kaders aan voor de toetsing van de kwaliteit van neuro-onderzoek, waardoor het een bijdrage levert aan de discussie over de feitelijke toegevoegde waarde van neuro-onderzoek voor het marketing- en communicatievakgebied.
- Het geeft een neutraal, onafhankelijk beeld waardoor marketing- en communicatieprofessionals beter in staat zijn het kaf van het koren te scheiden als men overweegt een neuro-onderzoeksbureau in te schakelen.

Opbouw van dit boek

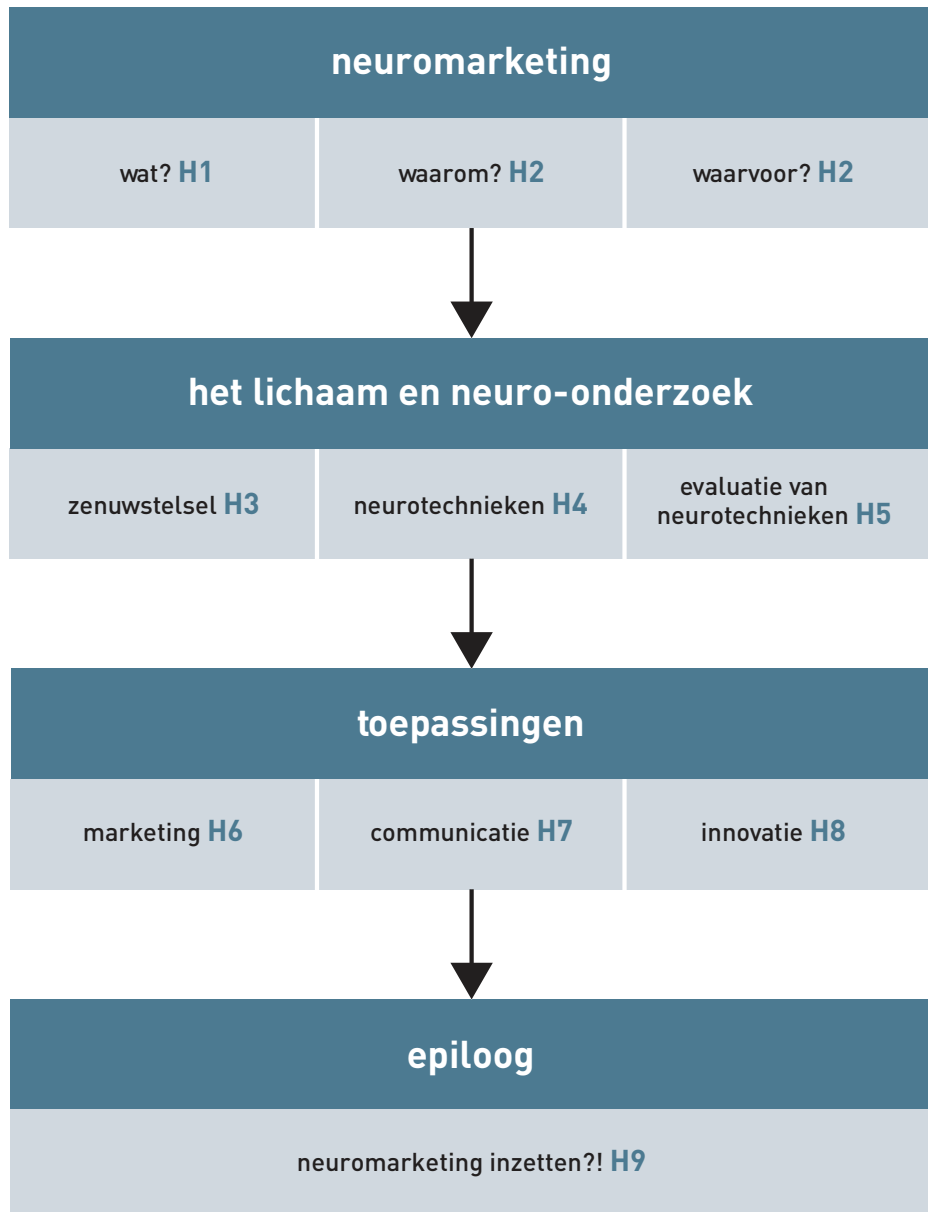
In hoofdstuk 1 en 2 wordt het onderwerp neuromarketing geïntroduceerd: wat is neuromarketing eigenlijk en waarvoor kan het worden ingezet en waarom? Er wordt inzicht geboden in de verschillende definities die de ronde doen en de leidende definitie in de wetenschap, en daarmee in dit boek, wordt gepresenteerd. Vervolgens wordt besproken waarom kennis van neuromarketing belangrijk is. De rol van onbewuste psychologische processen en emoties staat hierbij centraal. Ten slotte wordt neuromarketing in relatie gebracht met andere onderzoeksmethodieken en wordt er steeds duidelijk gemaakt voor welke vraagstukken een methodiek wel geschikt is en voor welke niet.

In hoofdstuk 3, 4 en 5 worden het zenuwstelsel en de verschillende onderzoekstechnieken die (re)acties in dit zenuwstelsel meten onder de loep genomen. Het woordje 'neuro' staat immers voor zenuwstelsel (de hersenen en de zenuwen in de rest van het lichaam). Om middels neurotechnieken reacties te meten, moet je eerst wat kennis hebben van de werking van het zenuwstelsel. Vervolgens worden de verschillende beschikbare neuro-onderzoekstechnieken besproken, waarbij alle gangbare technieken voor het centrale zenuwstelsel (de hersenen), ofwel fMRI en EEG, en alle gangbare technieken voor het perifere zenuwstelsel (ofwel de rest van het lichaam), zoals eyetracking, facial coding / fEMG en GSR, aan bod komen. Voor iedere techniek wordt kort uitgelegd hoe deze werkt, wat er precies gemeten wordt en in welke mate wordt voldaan aan de eisen van onderzoek, zoals betrouwbaarheid, validiteit en generaliseerbaarheid. Er wordt tevens specifiek aandacht geschonken aan de ethische discussie rondom neuromarketing.

In hoofdstuk 6, 7 en 8 wordt aan de hand van diverse (praktijk)cases een breed perspectief gegeven op de toepassingsmogelijkheden van neuromarketing in de vakgebieden marketing, communicatie en innovatie.

Het boek sluit af met een epiloog (hoofdstuk 9) waarin, naast een samenvatting, tips worden gegeven in het kader van het opzetten van een neuro-onderzoek en/of het inhuren van een neuromarketingbureau.

Hierna is een schematisch overzicht van de opbouw van dit boek weergegeven.





1 Wat is neuromarketing?

'Neuroscience over the next 50 years is going to introduce things that are mind-blowing.'

David Eagleman

Wie herinnert zich nog de aftrap van het WK in São Paulo op 12 juni 2014? Hét moment waarop onze oranje harten voor een aantal weken sneller klopten (totdat Argentinië ons in de halve finale versloeg). De aftrap van het WK kreeg een speciaal neurotintje: de ceremoniële eerste trap werd gegeven door een Braziliaanse jongen, dusdanig verlamd dat hij niet meer kon lopen. Voor de aftrap werd een speciaal robotpak ontwikkeld dat werd aangestuurd door de hersenen van de jongen zelf. Doordat de jongen zich voorstelde dat hij liep, kon hij ook lopen! De hersenen van de jongen deden het werk, het robotpak diende hierbij puur als technische ondersteuning. Techniek die volgens een dergelijk principe functioneert, wordt *assistance as needed* genoemd.

Assistance as needed, dat is precies hoe neuromarketing gezien kan worden. Neuromarketing is de toepassing van neuro-onderzoek als methodiek en vormt een tool in de toolbox van de professional die hij naar behoefte kan inzetten. Tegelijkertijd is neuro-onderzoek zelf nog enorm in ontwikkeling en worden er iedere dag weer nieuwe dingen ontdekt. Neurowetenschapper David Eagleman, zie de quote aan het begin van dit hoofdstuk, is een van de mensen die dagelijks bezig zijn met het ontdekken van eigenaardigheden in de hersenen en met toepassingen van neuro-onderzoek in andere disciplines, zoals rechten (*neurolaw*).

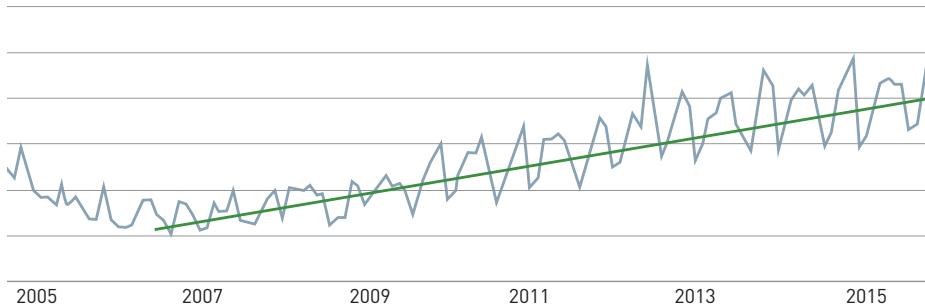
In dit hoofdstuk staat de beeldvorming rondom neuromarketing centraal. Allereerst wordt het vakgebied gedefinieerd. Vervolgens wordt de ontwikkeling van dit jonge vakgebied geschetst. Ten slotte wordt een beeld gegeven van hoe neuro-onderzoek momenteel wordt toegepast en door wie.

1.1 Neuromarketing gedefinieerd

Neuromarketing spreekt tot de verbeelding en is daarom een populair onderwerp in marketingland. De afgelopen jaren wordt er via Google relatief steeds meer gezocht naar de term 'neuromarketing' (figuur 1.1). Neuromarketing is populair vanwege de directe blik die het geeft in het brein; het brein waarmee we televisiekijken, naar de supermarkt gaan, naar muziek luisteren en waarmee we onderhandelen als we een nieuw huis gaan kopen. Achter neuromarketing schuilt de hoop of de wens dat er een schat aan waardevolle inzichten over de consument zo tot je beschikking komt.

De term neuromarketing is eigenlijk vreemd. De term geeft de indruk dat het een vorm van marketing is, terwijl het eigenlijk om een vorm van onderzoek gaat. Neuromarketing is de vakdiscipline waarbij neuro-onderzoek als onderzoeksmethodiek wordt

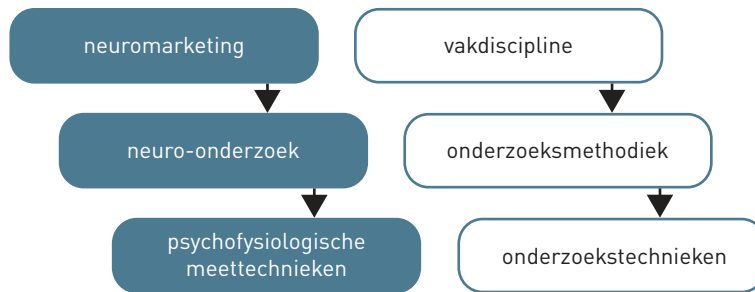
ingezet (figuur 1.2). Neuro-onderzoek op zichzelf is absoluut niet nieuw; we zijn bijvoorbeeld al honderd jaar in staat hersenactiviteit te meten. Wat wel relatief nieuw is, is de toepassing van deze onderzoeksmethodiek in de marketingdiscipline; en dat is precies de essentie van neuromarketing.



Figuur 1.1 De populariteit van de zoekterm 'neuromarketing' (bron: Google Trends). De blauwe lijn toont de maandelijkse relatieve populariteit van de zoekterm 'neuromarketing' in vergelijking met andere zoekopdrachten bij Google. De groene lijn toont de gemiddelde trendlijn vanaf 2006, waarbij een duidelijk stijgende trend in de relatieve populariteit van de zoekterm 'neuromarketing' te zien is.

De meeste mensen denken dat het woordje 'neuro' in de term neuromarketing staat voor de hersenen. Dat is slechts gedeeltelijk juist. 'Neuro' staat voor ons zenuwstelsel, dat bestaat uit de hersenen, het ruggenmerg en de zenuwen in de rest van het menselijk lichaam (zie hoofdstuk 3). De hersenen vormen hiervan wel het centrale aanstuurpunt, waardoor veel neuro-onderzoek enkel gericht is op hersenactiviteit. Bij neuromarketing worden neuro-onderzoekstechnieken gebruikt om reacties van het zenuwstelsel op een marketingprikkel te meten. Het uitgangspunt van neuromarketing is dat emotionele, cognitieve en gedragsmatige componenten van attitudes (psyche) zich uiten door fysieke (re)acties in het menselijk lichaam. De uitvoering van neuro-onderzoek vindt daarom plaats met behulp van *psychofysiologische meettechnieken* (figuur 1.2). Onder psychofysiologisch onderzoek wordt een interdisciplinaire wijze van onderzoek verstaan, gebaseerd op inzichten vanuit de fysiologie, biologie en psychologie (Kroeber-Riel, 1979). Neuromarketing heeft daarom een gammakarakter, aangezien door middel van exacte technieken de fysieke reacties op psychologische processen in kaart worden gebracht:

- 'Fysiologische metingen van overtuigingen en gevoelens werken vanuit de veronder-
- stelling dat we met onze lichamen uiten wat we vanbinnen voelen. Emotionele verande-
- ringen die het gevolg zijn van externe of interne stimuli worden verondersteld diverse
- fysiologische reacties te veroorzaken, zoals veranderingen in bloeddruk, hartslag,
- pupilverwijding of transpiratie. Omdat deze lichamelijke reacties onwillekeurig zijn,
- heeft de persoon geen mogelijkheid om deze reacties moedwillig te verstoren' (leigen
- vertaling uit het Engels van Nighswonger & Martin, 1981, p. 350).

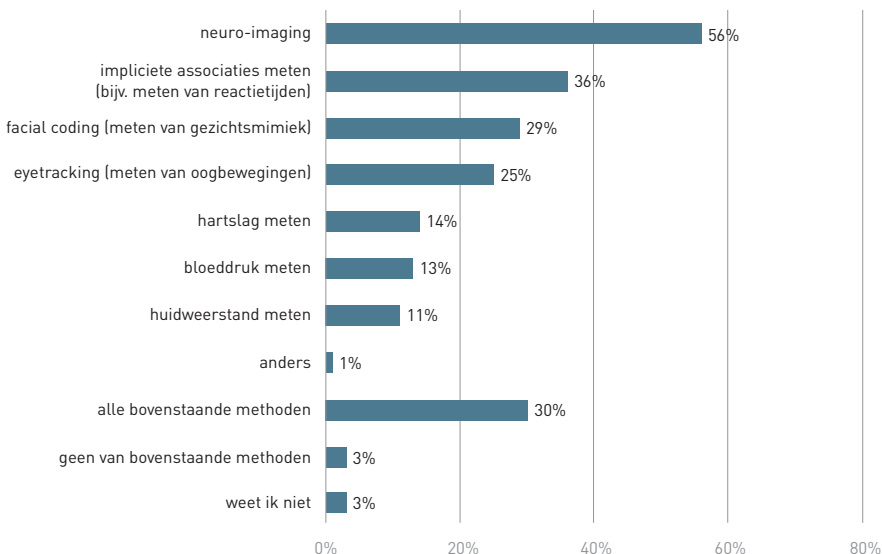


Figuur 1.2 Neuromarketing, neuro-onderzoek en psychofysiologische meettechnieken.

Neuromarketing gebruikt een breed scala aan onderzoekstechnieken, van fMRI tot eyetracking (zie hoofdstuk 4), die kunnen worden toegepast om de effectiviteit van communicatie- en marketingactiviteiten te meten, met als uiteindelijk doel deze effectiviteit te verhogen. Omdat het om het toepassen van onderzoekstechnieken gaat, is neuromarketing dus nooit een doel, maar altijd een middel. Het is daarom belangrijk om te achterhalen voor wat voor soort marketingvraagstukken neuro-onderzoek als extra tool in de toolbox van de onderzoeker geschikt is. Daarbij dient neuro-onderzoek als complementair te worden beschouwd ten opzichte van de andere onderzoeksmethodieken (zie hoofdstuk 2).

Welke technieken vallen er precies onder neuro-onderzoek? Daarover zijn de meningen verdeeld. Omdat de term 'neuro' in de beleving van velen verwijst naar de hersenen, denken veel mensen bij de term 'neuromarketing' specifiek aan hersenonderzoek. Bij een onderzoek onder 117 opdrachtgevers van marktonderzoek (MOA-panel, 2010) bleek inderdaad dat de meesten neuromarketing zien als 'iets met de hersenen', ofwel neuro-imaging (figuur 1.3). In werkelijkheid valt een veel breder palet aan technieken onder de noemer neuro-onderzoek, omdat 'neuro' niet specifiek verwijst naar de hersenen maar naar het gehele zenuwstelsel. De diverse technieken zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Welke van de onderstaande onderzoeksmethoden vallen volgens u onder de noemer neuromarketing?



Figuur 1.3 Neuromarketingonderzoekstechnieken volgens 117 opdrachtgevers van marktonderzoek (MOA-panel, 2010).

Van de precieze werking van het zenuwstelsel, en in het bijzonder de hersenen, weten we naar verwachting meer niet dan wel. Positief geformuleerd: neuromarketing is nog in de beginfase van haar ontwikkeling. Dat heeft effect op de definitievorming: één algemeen geaccepteerde definitie is er nog niet. De term neuromarketing werd in Nederland geïntroduceerd door Ale Smidts bij zijn inaugurale rede in 2002, waarbij hij de term neuromarketing niet definieert, maar wel het doel preciseert: 'Het doel van neuromarketing is het beter begrijpen van de klant en haar reactie op marketingstimuli, door de processen in de hersenen direct te meten en in de theorievorming en stimuli-ontwikkeling te betrekken' (Smidts, 2002, p. 29).

Bij de definitievorming rondom neuromarketing zijn sindsdien twee stromingen waarneembaar (tabel 1.1). Er is enerzijds een groep die neuromarketing beschouwt als de toepassing van reeds verworven inzichten uit de neurowetenschap. Deze stroming kan worden samengevat onder de noemer pragmatisme. Bij de *pragmatische definitiestroming* wordt neuromarketing als een marketingtool beschouwd waarbij wordt ingespeeld op onbewuste processen bij de consument. Een voorbeeld van neuromarketing volgens deze definitiestroming staat in box 1.1: de neuromarketing van hamburgers. In dit voorbeeld zie je duidelijk terug dat er geen daadwerkelijk neuro-onderzoek wordt uitgevoerd met betrekking tot het hamburgerrestaurant Five Guys, maar dat

inzichten uit de onderzoeken van anderen worden toegepast op deze hamburgercasus. Pragmatische definities gaan er daarmee van uit dat er wetmatigheden bestaan: dat ons zenuwstelsel altijd op eenzelfde manier reageert op gelijksoortige prikkels. Dit is slechts gedeeltelijk het geval. Bekend is bijvoorbeeld dat een tv-commercial waarin veel geschreeuwd wordt, zorgt voor een automatische angstreactie in het consumentenbrein, wat in het algemeen niet bevorderlijk is voor het aanzetten tot koop. Echter, het is ook bekend dat het brein veel meer signalen oppikt en verwerkt dan we met ons gezonde verstand kunnen bedenken. We nemen onbewust dingen waar die tevens ons koopgedrag beïnvloeden. Natuurlijk kunnen er uit reeds uitgevoerd neuro-onderzoek bepaalde belangrijke lessen geleerd worden, maar ons brein is te complex om middels een paar simpele lessen gemodelleerd te worden. Zo zijn er commercials die aan alle ‘wetten’ van neuromarketing voldoen, maar toch in het brein een weinig positieve reactie opwekken. We reageren niet alleen op de prikkels die volgens de ‘wetten’ van neuromarketing zijn vormgegeven, maar op een groter geheel. In dat geheel spelen ook onbewuste factoren een rol die voor marketeers nog onbekend zijn. Zulke factoren bepalen mede onze totaalevaluatie en ze zijn vaak bewust niet te achterhalen, laat staan dat ze via wetmatigheden te rationaliseren zijn. Daarom wordt in dit boek vastgehouden aan de tweede definitiestroming, waarbij het daadwerkelijk doen van onderzoek centraal staat. Binnen deze tweede definitiestroming, die vanwege de focus op het toepassen van onderzoekstechniek de *technische stroming* wordt genoemd, is de definitie van Lee et al. (2007) de meest gehanteerde:

Neuromarketing is het toepassen van neuro-onderzoek met als doel het afnemersgedrag te analyseren en op basis daarvan marktgerelateerde voorspellingen te doen.

Tabel 1.1 Twee stromingen binnen neuromarketing.

	Neuromarketing	
	Pragmatische benadering	Technische benadering
Methodiek	Het toepassen van reeds verworven inzichten op een individuele casus.	Het toepassen van neuro-onderzoekstechnieken bij het onderzoeken van een individuele casus.
Kenmerk	Neuromarketing betreft een marketingtool.	Neuromarketing betreft een onderzoekstool.

Neuromarketing valt onder de behavioristische neurowetenschap; dat wil zeggen neurowetenschap op gedragsniveau. Andere vormen van neurowetenschap vinden plaats op moleculair, cel- of systeemniveau. Neurowetenschap op gedragsniveau kent weer drie onderverdelingen (Powell, 2011):

- Sociale neurowetenschap: het koppelen van activiteit van het zenuwstelsel aan zaken als reputatie, status, samenwerking, vertrouwen en altruïsme.
- Cognitieve neurowetenschap: het koppelen van activiteit van het zenuwstelsel aan zaken als leren, perceptie, geheugen en het nemen van beslissingen.

- Affectieve neurowetenschap: het koppelen van activiteit van het zenuwstelsel aan zaken als gevoelens, passie, sentiment en motivatie.

In de neuromarketing worden alle drie de vormen van behavioristische neurowetenschap toegepast. Bij sociale neurowetenschap moet dan bijvoorbeeld gedacht worden aan de relatie met de klant, bij cognitieve neurowetenschap aan het evalueren van alternatieven, en bij affectieve neurowetenschap aan compassie bij een merk. Juist op het gebied van marketing is deze onderverdeling echter niet zo zwart-wit te maken, aangezien sociale, cognitieve en affectieve aspecten sterk met elkaar interacteren. Omdat neuromarketing hoofdzakelijk gericht is op de koopbeslissing en de evaluatie die daaraan voorafgaat, wordt neuromarketing vooral gezien als cognitieve neurowetenschap.

Neuromarketing vindt voornamelijk plaats in een B2C-context (*business-to-consumer*), vandaar ook dat de Engelse term voor neuromarketing *consumer neuroscience* luidt. Er zijn tot op heden vrijwel geen wetenschappelijke studies uitgevoerd met betrekking tot neuromarketing in een B2B-context (*business-to-business*), omdat de koper in deze context nog vaak gezien wordt als een rationeel individu (*homo economicus*). Op het moment dat je aanneemt dat de mens rationeel is en dat hij bewuste, weloverwogen keuzes maakt, heeft het toepassen van neuro-onderzoek geen toegevoegde waarde. Neuro-onderzoek is immers enkel interessant wanneer het andere of aanvullende uitkomsten geeft ten opzichte van andere onderzoekstechnieken, zoals enquêtes of interviews. Als je ervan uitgaat dat de koper volledig rationeel en bewust is, dan kun je hem ook gewoon vragen waarom hij beslissingen neemt zoals hij dat doet en wat daarbij doorslaggevende factoren zijn. Neuromarketing is volledig gebaseerd op het mensbeeld van de *homo psychologicus* (zie tabel 1.2), waarbij wordt verondersteld dat de mens niet volledig rationeel is, maar zowel rationeel als emotioneel, en dat onbewuste factoren een rol spelen bij het nemen van een beslissing. Paragraaf 6.3 gaat verder in op de toepassingsmogelijkheden van neuro-onderzoek in een B2B-context.

Tabel 1.2 De *homo economicus* en de *homo psychologicus*.

Homo economicus	Homo psychologicus
Behoeften kunnen rangschikken en alternatieven beoordelen	Interne processen beïnvloeden keuzegedrag
Uitvoerige evaluatie van alternatieven gericht op het behalen van een maximaal resultaat	Instinctieve voorkeuren
Rationeel keuzeproces	Zowel emotioneel als (beperkt) rationeel keuzeproces
Goed doordachte keuzes	Relatief snel tevreden

Box 1.1 Pragmatische neuromarketing: de hamburgercasus

In de pragmatische neuromarketing past men reeds verworven inzichten uit de neurowetenschap of de economische psychologie toe op een individuele casus. Er worden bij het bestuderen van de casus geen neuro-onderzoekstechnieken toegepast. Neuromarketeer Roger Dooley, auteur van *Brainfluence* (2011), staat bekend om zijn pragmatische toepassingen van neuromarketing. Een voorbeeld daarvan vormt zijn analyse van het succes van de Amerikaanse hamburgerketen Five Guys, een keten die in dertig jaar tijd meer dan duizend vestigingen in de VS heeft geopend in een reeds verzadigde markt.

Dooley (2009) is van mening dat Five Guys neuromarketing effectief inzet op de volgende vijf aspecten:

- 1 de menukaart, die zeer minimalistisch van aard is;
- 2 het bieden van gratis toppings;
- 3 het creëren van positieve verwachtingen door overal de (positieve) consumentenbeoordelingen tentoon te spreiden;
- 4 het bieden van sociaal bewijs door (potentiële) consumenten te tonen dat het een goed hamburgerrestaurant is;
- 5 inspelen op de zintuigen van de klanten.

De menukaart

De menukaart van Five Guys is enorm eenvoudig, zie figuur 1.4. De keuze is beperkt: je hoeft alleen te kiezen of je kaas of bacon bij de burger wilt, alle andere toppings zijn gratis. Volgens Dooley is dit slim omdat uit onderzoek blijkt dat minder keuzemogelijkheden zorgen voor meer sales. Hij refereert hierbij aan een onderzoek van Iyengar en Lepper (2000) waaruit blijkt dat als mensen in een retailomgeving minder keuzemogelijkheden aangeboden krijgen, ze meer kopen.



Figuur 1.4 Menukaart van Five Guys (www.fiveguys.com).

Gratis toppings

De menukaart van Five Guys is deels zo simpel omdat alle toppings gratis zijn. Waar de meeste hamburgerrestaurants hun menukaart uitbreiden met bijvoorbeeld een hoger geprijsde 'deluxe' hamburger, krijg je deze bij Five Guys voor dezelfde prijs als een 'normale' hamburger, doordat alle extra's gratis worden weggegeven. Onderzoeken van Dan Ariely (2012) wijzen op de kracht van het simpele woordje 'gratis'. Het woordje 'gratis' neemt namelijk de kooppijn weg uit het koopproces (geld uitgeven doet pijn, zie paragraaf 6.2.5).

Het creëren van positieve verwachtingen en het bieden van sociaal bewijs

Five Guys toont overal de beoordelingen van eerdere klanten: de muren van het restaurant staan vol met de positieve evaluaties van klanten, en ook op de website zijn de beoordelingen van anderen direct in beeld. Zelfs op de toiletten worden de reviews van consumenten getoond. Volgens Dooley is dit een slimme zet, omdat de klantervaring verbeterd wordt door het creëren van verwachtingen. Hij ontleent deze gedachte aan een onderzoek van Plassmann en collega's (2008) waarbij door middel van hersenscans werd aangetoond dat wijn waarvan men denkt dat deze duurder is een positievere beleving creëert dan wijn die men goedkoop acht, zelfs al is de wijn in feite identiek (zie ook paragraaf 6.2.5). Op het moment dat je je eerste hap van de hamburger neemt, ben je er bij Five Guys al zo van doordrongen dat het gaat om een fantastische hamburger, dat je dat zelf ook al snel gaat vinden, aldus Dooley.

De beoordelingen van anderen die Five Guys door het gehele restaurant etaleert, vormen tevens sociaal bewijs. Sociale bewijskracht is een van de zes beïnvloedingsprincipes van Cialdini (2009). Volgens dit principe gaan we bij onze reactie op een situatie uit van de reactie van anderen. Een vol restaurant en positieve beoordelingen geven volgens Dooley sociaal bewijs dat het eten dan wel goed moet zijn.

Inspelen op de zintuigen van klanten

Ieder individu neemt continu allerlei prikkels waar die onbewust op hem van invloed zijn (zie ook paragraaf 2.2). Dooley is van mening dat Five Guys hier slim op inspeelt door de klant letterlijk te laten zien dat het restaurant enkel met verse producten werkt: de stapels verse tomaten liggen op de plek waar de consumenten in de rij staan om hun bestelling door te geven. Een dergelijke muur van verse tomaten is vele malen effectiever dan het enkel zeggen dat je met verse producten werkt, aldus Dooley, omdat een visuele boodschap rechtstreeks bij ons onbewuste binnendringt.

1.2 De opkomst en ontwikkeling van neuromarketing

In deze paragraaf wordt de opkomst en ontwikkeling van neuromarketing beschreven (paragraaf 1.2.1). De snelle opkomst gaat vergezeld met hypevorming (paragraaf 1.2.2). De grote groei in de neuromarketing lijkt momenteel enigszins te stagneren, waardoor we ons af kunnen vragen of neuromarketing zich nu in de kloof bevindt tussen *early adopters* en *early majority* (paragraaf 1.2.3).

1.2.1 De opkomst van neuromarketing

De opkomst van neuromarketing is het gevolg van drie processen die in deze paragraaf zullen worden uitgewerkt:

- 1 een fascinatie voor en kennis van het brein;
- 2 inzichten vanuit de economische psychologie;
- 3 veranderingen in de focus van marketeers.

Fascinatie voor en kennis van het brein

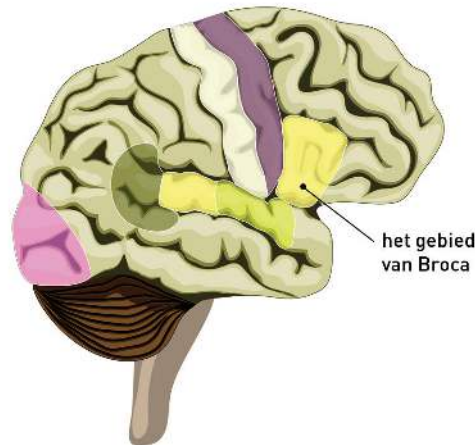
De fascinatie voor het brein is al eeuwenoud. Ten tijde van de Grieken en de Romeinen zien we de eerste boeken ontstaan over de anatomie van het lichaam, en daarmee ook over de hersenen. Het bekendste voorbeeld hiervan is het werk van de Griekse arts Hippocrates (± 460-370 v.Chr.), die zich als een van de eersten functioneel bezighield met het brein (Kessels et al., 2012). Aangezien hij er – voor die tijd controversieel – van uitging dat niet bovennatuurlijke maar natuurlijke invloeden hun effect hebben op het lichaam, verdiepte hij zich in de relatie tussen bepaalde hersengebieden en de uiterlijke symptomen daarvan. Na de tijd van de Grieken en de Romeinen ontstond een periode met relatief weinig aandacht voor wetenschap en innovatie. In de, wat dit onderwerp betreft, saaie middeleeuwen werd wetenschappelijk gezien weinig bereikt als gevolg van oorlogen, ziektes als de pest, en de invloed van de kerk. In de zeventiende eeuw, het begin van de verlichting, bracht René Descartes (1596-1650) het mys-

terie van de hersenen opnieuw onder de aandacht. Hij wordt met zijn denkbeelden betreffende het onderscheid en de relatie tussen lichaam en geest ook wel de godfather van de neuropsychologie genoemd. Met zijn affiniteit voor natuurwetenschap zag hij het lichaam als een soort machine (ook wel het lichaam als mechanisch systeem genoemd) waarbij vanuit waarneming bepaalde impulsen worden doorgegeven aan de hersenen en daar worden verwerkt.



Figuur 1.5 René Descartes (1596-1650), godfather van de neuropsychologie.

Pas sinds de negentiende eeuw worden de hersenen grondiger onderzocht, in een poging bepaalde hersengebieden te koppelen aan bepaalde functies. Zo beschadigde Marie Jean Pierre Flourens (1794-1867) heel gericht de hersenen van dieren om vervolgens afwijkingen in hun gedrag te bestuderen. De wetenschapper van die tijd met de meeste invloed was Pierre Paul Broca (1824-1880), naar wie nog steeds het gebied in de hersenen genoemd is dat wordt geassocieerd met spraak: het gebied van Broca (zie figuur 1.6).



Figuur 1.6 Het gebied van Broca in de hersenen. Het gebied van Broca is een deel van de hersenschors (cortex) dat ook wel het motorische spraakcentrum wordt genoemd. Dit gebied is actief bij het spreken van taal en bij het toepassen van grammatica.

In de twintigste eeuw breidt de kennis over de hersenen zich in een hoog tempo uit. Als gevolg van de uitvinding van het EEG (elektro-encefalogram) werd het voor het eerst mogelijk hersenactiviteit daadwerkelijk te meten. In 1924 werd door neurowetenschapper Hans Berger het eerste EEG bij mensen uitgevoerd. Hij ontdekte dat er verschillende frequenties in de hersengolven waar te nemen zijn (zie hoofdstuk 4). In de jaren zeventig van de vorige eeuw werd *magnetic resonance imaging* (MRI) ontwikkeld, waardoor de mensheid voor het eerst zonder te snijden beelden kon krijgen van de hersenen van een levend organisme. Paul Christian Lauterbur en Peter Mansfield kregen hiervoor in 2003 de Nobelprijs. Inmiddels bestaat er ook *functional magnetic resonance imaging* (fMRI). Deze techniek is gebaseerd op dezelfde principes als MRI maar genereert een andere uitkomst. Met MRI kan de anatomische structuur van de hersenen worden bestudeerd en met fMRI de functionele activiteit in die structuur. Je kunt MRI daardoor vergelijken met een foto en fMRI met een film (zie hoofdstuk 4). Door de komst van fMRI zijn we in staat heel precies te zien en te analyseren wat er gebeurt in de hersenen als gevolg van een bepaalde prikkel. Daardoor is het mogelijk te zien waar er in de hersenen activiteit is als gevolg van een reclame, een logo of een merknaam. Zo laat het fMRI-onderzoek van Brian Knutson en collega's (2007) zien welke hersen-