

Inleiding in de psychologie

Gert Alblas

Tweede druk



Noordhoff Uitgevers



Inleiding in de psychologie

Gert Alblas

Tweede druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: Rocket Industries

Omslagillustratie: Getty Images, Amsterdam

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen, e-mail: info@noordhoff.nl

Met betrekking tot sommige teksten en/of illustratiemateriaal is het de uitgever,
ondanks zorgvuldige inspanningen daartoe, niet gelukt eventuele rechthebbende(n)
te achterhalen. Mocht u van mening zijn (auteurs)rechten te kunnen doen gelden op
teksten en/of illustratiemateriaal in deze uitgave dan verzoeken wij u contact op te
nemen met de uitgever.

*Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie
die desondanks onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en
uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gege-
vens houden zij zich aanbevolen.*

0 / 15



© 2015 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

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 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 verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

ISBN (ebook) 978-90-01-87607-4

ISBN 978-90-01-84810-1

NUR 770

Woord vooraf bij de tweede druk

Inleiding in de psychologie is geschreven voor studenten die beroepsmatig met mensen zullen gaan werken. De psychologie kan hun handvatten verschaffen om het gedrag van mensen te kunnen beschrijven, begrijpen en verklaren. Dit maakt het voor hen mogelijk om hun professionele handelen te vergroten. Met de kennis die in dit boek wordt gegeven, verkrijgen ze meer inzicht in de wetmatigheden die aan het gedrag van mensen ten grondslag liggen. Bovendien kunnen ze daardoor beter reflecteren op hun eigen beroepsmatige reacties. Psychologische kennis kan echter niet gebruikt worden als een soort receptenboek voor 'hoe te handelen'. Voor het gedrag van mensen zijn veelal verschillende verklaringen te geven. De verklaring die het meest waarschijnlijk wordt geacht, bepaalt op haar beurt de aanpak die wordt gekozen. Bovendien verschillen mensen in karakter. Wat bij de ene persoon een heilzame aanpak is, hoeft dat bij een ander niet te zijn.

Gezien de beperkte omvang van dit boek, is het niet mogelijk geweest om alle aspecten van de hedendaagse psychologie aan bod te laten komen. Daarom is er een selectie gemaakt die grotendeels bepaald is door de hiervoor omschreven doelstelling.

Bij dit boek wordt een website met kennisvragen, inzichtvragen en opdrachten aangeboden: **www.inleidingpsychologie.noordhoff.nl**.

De kennisvragen stellen de student in staat om per hoofdstuk na te gaan of de aangeboden leerstof voldoende is opgenomen. De inzichtvragen zijn bedoeld om te kunnen nagaan of de student de psychologische verschijnselen, wetmatigheden en theorieën herkent in het gedrag van mensen. De opdrachten geven de student de mogelijkheid om niet alleen psychologische verschijnselen te herkennen, maar om de opgedane inzichten ook toe te passen op de problemen waarmee mensen worstelen.

In deze tweede druk zijn enige veranderingen aangebracht ten opzichte van de eerste druk. In hoofdstuk 1 is de geschiedenis van de psychologie toegevoegd. In hoofdstuk 2 is meer aandacht besteed aan de plasticiteit van de hersenen. In hoofdstuk 3 komt het onderwerp emotie uitgebreider aan de orde en is coping toegevoegd. In hoofdstuk 5 komt de levenslooppsychologie meer op de voorgrond te staan en in hoofdstuk 7 zijn enkele psychische stoornissen weggelaten en andere psychische stoornissen toegevoegd. Deze stoornissen worden beschreven aan de hand van de nieuwe DSM-5.

Inhoud

- 1 Wat is psychologie 9**
 - 1.1 Omschrijving van de psychologie 10
 - 1.2 Deelgebieden van de psychologie 11
 - 1.3 Onderzoek in de psychologie 16
 - 1.4 Ontwikkelingen in de begintijd van de psychologie 34
 - 1.5 Hedendaagse benaderingen in de psychologie 39

- 2 De biologische basis van gedrag 49**
 - 2.1 Het zenuwstelsel 50
 - 2.2 De ontwikkeling van het zenuwstelsel 58
 - 2.3 De verschillende delen van het zenuwstelsel 61
 - 2.4 De linker- en rechterhelft van de hersenen 66
 - 2.5 Het endocriene systeem 67
 - 2.6 De biologische basis van gedrag 69
 - 2.7 Omgevingsinvloeden 72
 - 2.8 De biosociale benadering 75

- 3 Leren en geheugen 81**
 - 3.1 Wat is leren? 82
 - 3.2 Leren door klassieke conditionering 83
 - 3.3 Leren door operante conditionering 90
 - 3.4 Leren door observeren en imiteren 99
 - 3.5 Doelgericht en latent leren 104
 - 3.6 Geheugen 106

- 4 Persoonskenmerken 123**
 - 4.1 Persoonlijkheid 124
 - 4.2 Emotie 134
 - 4.3 Motivatie 145
 - 4.4 Intelligentie 152

- 5 Ontwikkelings- en levensloopspsychologie 169**
 - 5.1 Wat is ontwikkelings- en levensloopspsychologie? 170
 - 5.2 Vanaf de geboorte tot aan de puberteit 171
 - 5.3 De puberteit 195
 - 5.4 De volwassenheid 202
 - 5.5 De ouderdom 210
 - 5.6 Het levenseinde 214

- 6 Sociale psychologie 219**
 - 6.1 Wat is sociale psychologie? 220
 - 6.2 Inzicht in sociale situaties 221
 - 6.3 Waarneming van anderen 222

- 6.4 Zelfwaarneming 227
- 6.5 Functies van sociale relaties 232
- 6.6 Onderlinge afhankelijkheid 235
- 6.7 Sociale beïnvloeding 239
- 6.8 Interpersoonlijke attractie 242
- 6.9 Agressie 245
- 6.10 Pesten 249
- 6.11 Conflicten 253
- 6.12 Groepen 257
- 6.13 Conformiteit in groepen 264
- 6.14 Deviantie in groepen 266
- 6.15 De groep als sociale constructie en als institutie 267

7 Psychopathologie 273

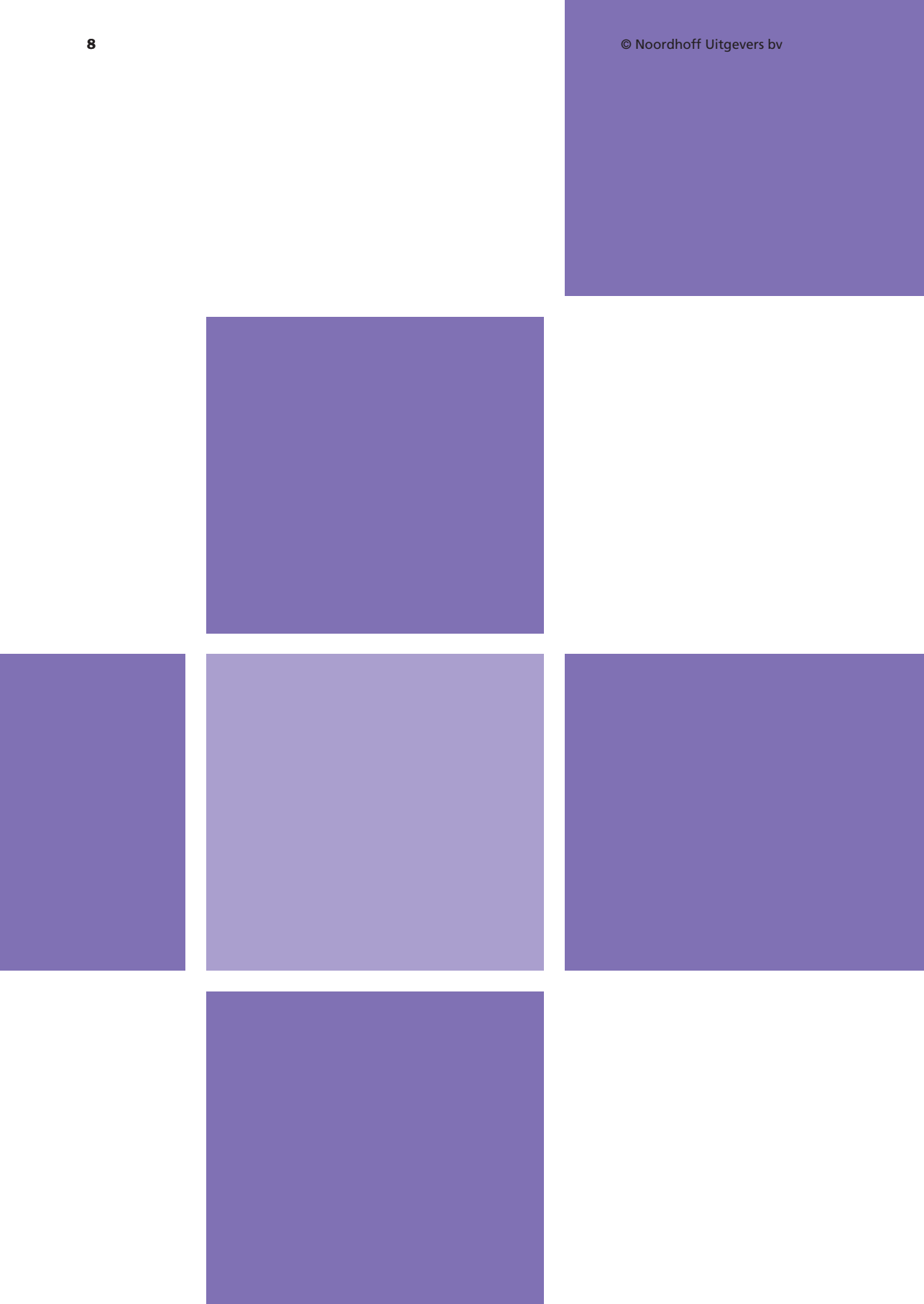
- 7.1 Wat is psychopathologie? 275
- 7.2 Classificatie van psychische stoornissen 277
- 7.3 Angststoornissen 283
- 7.4 Verslavingsstoornissen 285
- 7.5 Stemmingsstoornissen 288
- 7.6 Posttraumatische stressstoornis (PTSS) 292
- 7.7 Aandachtstekort en hyperactiviteitstoornis (ADHD) 295
- 7.8 Autisme 298
- 7.9 Anorexia nervosa 299
- 7.10 Behandeling van psychische stoornissen 302
- 7.11 Behandelingen gericht op biologische oorzaken 302
- 7.12 Behandelingen gericht op psychosociale oorzaken 305
- 7.13 De effecten van behandelingen 318

Literatuur 322

Illustratieverantwoording 329

Register 330

Over de auteur 339



1

Wat is psychologie?

- 1.1 Omschrijving van de psychologie
- 1.2 Deelgebieden van de psychologie
- 1.3 Onderzoek in de psychologie
- 1.4 Ontwikkelingen in de begintijd van de psychologie
- 1.5 Hedendaagse benaderingen in de psychologie

OPENINGSCASUS 1

Wat is er met deze jongen aan de hand?

Een jongen is gearresteerd omdat hij een roofoverval in een winkel heeft gepleegd, waarbij veel geweld is gebruikt. De winkelier is met een mes bewerkt en is een oog kwijtgeraakt. De jongen is al eerder gepakt voor een overval met geweldpleging en de officier van justitie besluit om een psychiatisch rapport over die jongen te laten opstellen. Deze opdracht wordt gegeven aan een klinisch (forensisch) psycholoog die zich op dit gebied heeft gespecialiseerd. Na de jongen te hebben onderzocht, dient deze psycholoog op de volgende vragen een antwoord te geven:

- Is er bij de jongen sprake van een psychische stoornis, en zo ja, welke?
- Heeft deze stoornis een rol gespeeld bij het delict (roofoverval met geweld)?
- Is er door deze stoornis kans op herhaling van het delict?

OPENINGSCASUS 2

Medewerkers binden aan het bedrijf

In een ICT-bedrijf waar hoogopgeleide mensen werken is er sprake van nogal wat personeelsverloop. Men raakt hierdoor bekwame medewerkers kwijt. Het management vindt dit een zorgelijke situatie. Nieuwe medewerkers aantrekken is niet zo eenvoudig en het opleiden van die medewerkers kost tijd en geld. Men besluit om een organisatiepsycholoog aan te trekken die moet nagaan waarom medewerkers het bedrijf verlaten en wat er aan te doen is om bekwame medewerkers aan het bedrijf te blijven binden.

Beide openingscasussen laten zien dat psychologen worden ingezet voor verschillende doeleinden. De ene psycholoog moet een forensisch onderzoek doen voor een rechtszaak en de andere moet een bedrijf adviseren over de vraag hoe men bekwame medewerkers kan vasthouden. Deze twee voorbeelden kunnen worden uitgebreid met nog veel meer gebieden waarop psychologen werkzaam kunnen zijn. Dit roept de volgende vragen op: Wat is psychologie nu eigenlijk? Waarmee houden psychologen zich bezig? Hoe gaan ze te werk?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden, zullen we ingaan op de volgende zaken:

- Wat is psychologie?
- Welke deelgebieden zijn er in de psychologie te onderscheiden?
- Hoe ziet psychologisch onderzoek eruit?
- Welke ontwikkelingen vonden plaats in de begintijd van de psychologie?
- Hoe wordt het gedrag van mensen in de huidige psychologie verklaard?

1.1 Omschrijving van de psychologie

Steeds meer mensen kunnen niet goed rondkomen met het geld dat ze binnenkrijgen en kloppen aan bij de schuldsanering. Sommige mensen hebben hoge schulden omdat ze te veel spullen op krediet kopen en die niet kunnen afbetalen. Andere mensen zijn niet meer in staat om aan hun vaste lasten, zoals huur, verzekeringen, energie en aansluitkosten voor telefoon, televisie en internet te voldoen. In een actualiteitenprogramma komt dit schuldenprobleem aan de orde. Verschillende deskundigen zijn gevraagd om in dit programma hun mening te geven over de oorzaak van deze problematiek. De deelnemers aan het gesprek hebben diverse opvattingen over de oorzaken van het maken van schulden. De een zegt 'mensen die schulden hebben kunnen niet goed met geld omgaan', de ander zegt 'mensen die schulden maken hebben geen overzicht over hun inkomsten en uitgaven', en nog een ander zegt 'mensen die schulden maken kopen maar raak', of 'mensen die schulden maken hebben een te laag inkomen en te hoge kosten'.

De deelnemers aan dit actualiteitenprogramma zijn eigenlijk bezig met dezelfde vraag als de vraag waarmee psychologen zich bezighouden, namelijk: wat maakt dat mensen voelen, denken en zich gedragen zoals ze doen? De verklaringen die mensen geven voor het gedrag van anderen, noemen we *common sense* (gezond verstand) verklaringen. Meestal zijn die gebaseerd op een beperkt aantal waarnemingen van mensen die schulden hebben. Die beperkte waarneming leidt dan tot slechts één toevallige verklaring, bijvoorbeeld 'geen goede opvoeding in het omgaan met geld'.

De psychologie als wetenschap onderscheidt zich van de *common sense* verklaringen door zich te baseren op systematisch onderzoek, waarbij meer waarnemingen worden gedaan en meer oorzaken worden betrokken. Het hierna beschreven onderzoek naar de oorzaak van schulden is hiervan een voorbeeld (zie voorbeeld 1.1).

Common sense

VOORBEELD 1.1

Om te kunnen nagaan welke invloed de factoren inkomen en opvoeding hebben op het maken van schulden, worden honderd mensen met een laag inkomen en honderd mensen met een middeninkomen onderzocht over hun uitgaven, schulden, opvoeding en inkomen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat in beide inkomensgroepen (laag en midden) ongeveer evenveel men-

sen met schulden voorkomen. De onderzoekers concluderen dan ook dat de factor inkomen geen rol speelt. Wel blijkt dat mensen die schulden hebben veel vaker ouders hebben die ook schulden maken, dan mensen die geen schulden hebben. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat de factor opvoeding of erfelijkheid van invloed is.

1.2 Deelgebieden van de psychologie

De twee openingscasussen laten al iets zien van wat een psycholoog kan doen en waarmee zij of hij zich bezighoudt. De ene psycholoog moet een forensisch onderzoek doen en een rapport schrijven voor de rechtbank en de andere moet onderzoeken waarom medewerkers een bedrijf verlaten en dit bedrijf vervolgens adviseren hoe het medewerkers kan behouden. Dit zijn slechts twee voorbeelden uit het rijke scala aan activiteiten waarmee psychologen zich allemaal kunnen bezighouden.

In de afgelopen decennia zijn er talloze specialisaties in het vakgebied van de psychologie ontstaan. Enkele daarvan zullen in deze paragraaf beschreven worden, zoals:

- 1 klinische psychologie
- 2 ontwikkelings- en levensloopspsychologie
- 3 sociale psychologie
- 4 arbeids- en organisatiepsychologie
- 5 functieleerpsychologie
- 6 gezondheidspsychologie

1.2.1 Klinische psychologie

Klinische psychologen houden zich bezig met het diagnosticeren en behandelen van mensen met mentale- en gedragsproblemen. Deze problemen kunnen betrekkelijk mild van aard zijn, zoals relatieproblemen, maar ook tamelijk ernstig, zoals depressies, angststoornissen en psychosen. Klinische psychologen kunnen gevestigd zijn als zelfstandige therapeuten, of verbonden zijn aan onderzoeks- en behandelinstellingen.

**Klinische
psychologen**

VOORBEELD 1.2

Een jongeman is zo angstig voor spinnen (spinnenfobie) dat hij daardoor ernstig gestoord wordt in zijn dagelijkse bezigheden. Zo durft hij bijvoorbeeld geen lade of kast

meer open te trekken en pas ergens naar binnen te gaan als een ander gecontroleerd heeft of de ruimte spinvrij is.

De jongeman uit voorbeeld 1.2 is ooit vreselijk geschrokken van een grote spin die uit een la kwam die hij opende. De sterke angst die dit voorval veroorzaakte, trad daarna ook op als hij een kastdeur, de deur van de kelder en zelfs de deur van het toilet moest opendoen. Dan moest er eerst iemand

anders komen om te controleren of de ruimte spinvrij was. Dit beperkte het functioneren van die jongeman zo ernstig dat de hulp van een klinisch psycholoog werd ingeroepen. Die constateerde dat er sprake was van een angststoornis en in dit geval van een spinnenfobie. Hij stelde voor om de jongeman met gedragstherapie te behandelen. In deze therapie wordt op een systematische manier gebruikgemaakt van de leerprincipes die tot de spinnenfobie hebben geleid. Deze leerprincipes worden toegepast om de aangeleerde angst te doen verdwijnen (zie voor een uitgebreide bespreking hoofdstukken 3 en 7).

1.2.2 Ontwikkelings- en levensloopspsychologie

Ontwikkelings- en levensloopspsychologen houden zich bezig met de bestudering van de lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van mensen vanaf de geboorte tot en met de ouderdom. Hierbij wordt nagegaan welke ontwikkelingspatronen zich op verschillende gebieden voordoen, zoals in de motorische ontwikkeling, de taalontwikkeling, de ontwikkeling in het denken, de intellectuele ontwikkeling en de morele ontwikkeling. Vastgesteld wordt wat daarin het 'normale patroon' is, waardoor afwijkingen in de ontwikkeling opgespoord en eventueel behandeld kunnen worden (zie voorbeeld 1.3).

Ontwikkelings-
en levensloop-
psychologen

VOORBEELD 1.3

Brenda is twee jaar. Ze brabbelt wel veel, maar ze spreekt nog nauwelijks woordjes. De ouders van Brenda maken zich zorgen. Brenda is hun eerste kind, ze hebben nog niet veel ervaring met peuters, maar ze hebben van diverse vrienden gehoord dat Brenda eigenlijk toch wel traag is in het leren praten. Ze raadplegen een ontwik-

kelingspsycholoog. Deze ondervraagt de ouders en observeert het kind gedurende enkele dagdelen. De conclusie is dat Brenda inderdaad behoorlijk achterloopt bij wat er gemiddeld genomen van een kind van twee jaar verwacht mag worden. Nader onderzoek is nodig om de oorzaken hiervan te bepalen.

Ontwikkelings-
probleem

Sommige afwijkingen van het normale patroon zijn niet ernstig. Het ene kind is wat trager in bijvoorbeeld het leren lopen of het leren praten dan het andere kind, maar kan dat later snel inhalen. Er is pas sprake van een *ontwikkelingsprobleem* als een kind langdurig en ernstig achterblijft bij zijn leeftijdsgenoten. Bij het onderzoeken van Brenda blijkt dat er sprake is van een ontwikkelingsstoornis en dat specialistische hulp nodig is om Brenda beter te leren praten (zie voorbeeld 1.3).

Problemen op het gebied van het geheugen kunnen op oudere leeftijd ontstaan. Een levensloopspsycholoog zal dan bijvoorbeeld in een onderzoek vaststellen dat iemand regelmatig de weg naar huis kwijtraakt, kleine dingen niet meer kan onthouden, niet meer de naam van een zoon of dochter weet, of welke dag van de week het is. Er kan dan sprake zijn van dementie. De afname van het vermogen om dingen te onthouden kan worden tegengegaan of afgeremd door het aanleren van geheugensteuntjes of door geheugentrainingen.

1.2.3 Sociale psychologie

Sociaalpsychologen richten zich op de manier waarop de sociale omgeving van invloed is op het denken, voelen en handelen van mensen. Die sociale omgeving kan bestaan uit mensen waarmee iemand over langere tijd

Sociaal-
psychologen

betrekkelijk intensief te maken heeft, zoals ouders (opvoeders), vrienden, klasgenoten en collega's op het werk, maar ook uit mensen die op de achtergrond een rol spelen, zoals buurtgenoten, mensen van de kerk of sportvereniging, belangrijke voorbeeldfiguren in televisieseries.

Sociaalpsychologen bestuderen bijvoorbeeld mensen in groepen om zo te kunnen nagaan hoe groepsleden elkaar beïnvloeden en welke gedragspatronen er ontstaan. Zo blijkt bijvoorbeeld dat mensen in groepen onder bepaalde omstandigheden gedrag vertonen dat ze als eenling nooit zouden doen (zie voorbeeld 1.4).

VOORBEELD 1.4

In 1984 viel 's nachts de stroom uit in de stad Groningen. Al spoedig sneuvelde in de duisternis tientallen ruiten van winkels en werd er geplunderd. De politie arresteerde een aantal plunders. Uit de verhoren bleek dat een aantal van hen nog nooit in aanraking was geweest met de politie, een

goede baan had, zich nooit met dit soort zaken had beziggehouden en zich erg schaamde voor hun gedrag. Als reden gaven zij op dat ze gingen meedoen aan de plundering omdat ze dat anderen zagen doen en het zo gemakkelijk leek.

Mensen reageren nog wel eens verontwaardigd als ze in een nieuwsbericht horen dat iemand werd mishandeld, maar dat niemand van de omstanders daar wat aan deed. Onderzoek naar dit soort situaties laat zien dat mensen in hun eentje eerder hulp zullen verlenen dan wanneer ze deel uitmaken van een groep omstanders. De verklaring is dat in een groep omstanders mensen zich minder verantwoordelijk voelen voor wat er gebeurt. Dit verschijnsel wordt *diffusie van verantwoordelijkheid* genoemd.

Van sociaalpsychologische kennis wordt veel gebruikgemaakt. Zo zullen datingbureaus hun klanten een uitgebreide vragenlijst laten invullen. Op grond van de informatie die dit verschaft, zullen ze mensen aan elkaar koppelen die ongeveer gelijk zijn in opleiding, inkomen, sociale achtergrond en interesses. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat mensen andere mensen aantrekkelijker vinden naarmate ze meer gelijkheid vertonen op deze kenmerken.

Diffusie van
verantwoordelijkheid

1.2.4 Arbeids- en organisatiepsychologie

Arbeids- en organisatiepsychologen houden zich bezig met het gedrag van mensen in organisaties en hoe dit gedrag wordt beïnvloed door kenmerken van het werk en de werksituatie. Belangrijke thema's van onderzoek zijn leiderschap, personeelsselectie, arbeidstevredenheid, inzet en motivatie, kwaliteit van het werk en arbeidsprestatie. De kennis die over deze thema's wordt verkregen, kan bijvoorbeeld gebruikt worden om tot een optimale afstemming te komen tussen de mogelijkheden en wensen van medewerkers en de manier waarop de organisatie is ingericht (zie voorbeeld 1.5).

Arbeids- en
organisatie-
psychologen

De invoering van het HNW (zie voorbeeld 1.5) had verschillende effecten, die soms wel en soms niet tot positieve resultaten leidden. Organisationspsychologen hebben onderzocht welke positieve en negatieve effecten optraden en wat daarvan de oorzaken waren. Daaruit bleek dat Het Nieuwe Werken niet voor iedere medewerker en leidinggevende een geschikte werksituatie is. Sommige medewerkers hebben onvoldoende discipline en

VOORBEELD 1.5

Sommige organisaties hebben vooral hoger-opgeleide medewerkers in dienst. Deze medewerkers kunnen zelfstandig hun werkzaamheden verrichten en zijn door het gebruik van de moderne ICT-ondersteuning niet langer gebonden aan een vaste werkplek. Ook hebben ze geen behoefte meer aan directe supervisie en controle van een leidinggevende. Onder deze omstandigheden is Het Nieuwe

Werken (HNW) ingevoerd. Dit betekent dat medewerkers zowel thuis, op kantoor of in de trein hun werk kunnen doen, dat ze vrij zijn om hun werkuren en werkplanning zelf te regelen, dat overleg met collega's of leidinggevenden grotendeels via de elektronische weg plaatsvindt en dat leidinggevenden nog slechts sturen op basis van de resultaten die ze van hun medewerkers verwachten.

weinig vermogen tot zelfsturing. Daardoor kunnen ze niet goed omgaan met de vrijheid die hen gegeven wordt. Sommige medewerkers missen de directe sociale contacten met hun collega's en sommige leidinggevenden weten niet goed hoe ze in deze situatie hun leidinggevende rol moeten invullen. Ook het onderlinge overleg bleek niet altijd goed te verlopen. Deze onderzoeksresultaten laten zien dat HNW niet klakkeloos moet worden ingevoerd. Eerst moet worden nagegaan hoe eventuele negatieve effecten vermeden kunnen worden.

NRC HANDELSBLAD 11 AUGUSTUS 2014

Het Nieuwe Werken is niet voor iedereen even geschikt

Veel mensen kunnen dankzij internet in principe hun werk doen waar en wanneer ze maar willen. Dat wordt wel het Nieuwe Werken genoemd en sommige bedrijven hebben het omarmd omdat het voor werknemers prettig zou zijn en omdat het hen productiever zou maken. Maar dat geldt niet voor iedereen, schrijven Groningse

psychologen in *PLOS ONE* (juli). Naarmate mensen liever zelfstandig werken, vinden ze dat ze beter functioneren als ze zelf mogen weten waar en wanneer ze werken. Maar wie graag anderen om zich heen heeft of van regelmaat houdt, vindt het Nieuwe Werken niet zo prettig.

1.2.5 Functieleerpsychologie

**Functieleer-
psychologen**

Functieleerpsychologen onderzoeken de psychologische kenmerken en vermogens van mensen op het gebied van hun denken, voelen, bewegen, waarnemen, leren, geheugen en aandacht. Daarbij gaat het om het vaststellen van de precieze werking en aard van deze functies en om de omstandigheden die op deze werking van invloed zijn. Functieleerpsychologie is een brede specialisatie.

Een functieleerpsycholoog kan zich bijvoorbeeld bezighouden met de werking van het geheugen en zo kennis opdoen over de manier waarop mensen informatie opslaan en weer uit het geheugen ophalen. Dat heeft waardevolle kennis opgeleverd over de manier waarop leerlingen hun leerstof zodanig kunnen verwerken dat die optimaal in het geheugen wordt opgeslagen, of

hoe ouderen die vergeetachtig zijn, getraind kunnen worden om hun geheugen te verbeteren.

Ook kan een functieleerpsycholoog zich bezighouden met het vaststellen van iemands intelligentie, persoonskenmerken (karakter, persoonlijkheid), voorkeuren (voor opleiding of beroep) en mogelijkheden (kennis en vaardigheden) (zie voorbeeld 1.6). Op grond van de gevonden kenmerken kan dan bijvoorbeeld een voorspelling worden gedaan over succes in een beroep of in een opleiding.

VOORBEELD 1.6

Met de Big Five-vragenlijst kan iemands persoonlijkheid worden vastgesteld op vijf kenmerken. Deze zijn: introversie versus extraversie, eigengereid versus mild, plichtsgetrouw versus gemakzuchtig, neurotisch versus emotioneel stabiel en openheid voor

ervaringen. Elk kenmerk wordt gemeten met vijf vragen. Een voorbeeld van een vraag over neurotisch versus emotionele stabiliteit is dat de persoon van zichzelf moet aangeven in welke mate hij zenuwachtig of juist rustig is.

De scores op de Big Five-vragenlijst (zie voor een uitgebreide beschrijving subparagraaf 4.1.3) kunnen gebruikt worden om te bepalen of iemand geschikt is voor een bepaald beroep. Zo zal iemand die hoog scoort op neurotisch (nervus, gespannen) en hoog scoort op introversie (in zichzelf gekeerd zijn) wellicht minder geschikt zijn in de verpleging dan iemand die hoog scoort op emotionele stabiliteit en extraversie (op anderen gericht).

1.2.6 Gezondheidspsychologie

Gezondheidspsychologen onderzoeken de relatie tussen de geestelijke en lichamelijke gezondheid van mensen en de omstandigheden en gedragingen die daarop van invloed zijn. Ze zijn op zoek naar ziekmakende en gezondhoudende factoren. De kennis die dit oplevert kan gebruikt worden om gezondheidsprogramma's en adviezen te ontwikkelen en aan te bieden.

**Gezondheids-
psychologen**

NRC HANDELSBLAD 7 AUGUSTUS 2013

Een op de zeven jongeren heeft overgewicht

Vijftien procent van Nederlandse 2- tot 25-jarigen lijdt aan overgewicht. Dat blijkt uit onderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) over 2012.

Het CBS stelt vast dat van de jongeren in huishoudens met de laagste inkomens er negentien procent overgewicht heeft en vijf procent ernstig overgewicht. Jongeren uit lagere inkomensgezinnen gaan iets vaker naar de huisarts dan kinderen in de

hoogste inkomensgroep, waar 11 procent aan overgewicht lijdt.

De overgewichtscijfers zijn al een paar jaar stabiel. Ook in 2010 leed rond de 15 procent van de ondervraagde kinderen en tieners tot 25 jaar aan overgewicht. Opvallend is dat van de groep tussen 18 en 25 jaar bijna 20 procent te zwaar is. Van de groep tussen 2 en 9 jaar is dat ongeveer 13 procent.

Vooraf bij jonge kinderen, tussen 2 en 9 jaar, is de groep met 'extreem overgewicht' zorgelijk volgens deskundigen: 3,6 procent lijdt eraan. Sommigen hebben al een te hoge bloeddruk of krijgen suikerziekte type twee ('ouderdomssuiker'). De definitie van 'extreem overgewicht' is een body mass index (BMI) van 30 of hoger (gewicht gedeeld door lengte in het kwadraat). Een BMI van 30 geldt bijvoorbeeld voor een 9-jarig jongetje van 1,50 meter dat 67 kilo weegt. Voor 'overgewicht' geldt een BMI van boven de 25. Overigens verschillen die definities weer per leeftijdsgroep onder de achttien jaar. Een meisje van zeven mag bijvoorbeeld hooguit een BMI van 18 hebben, daarboven is ze al te zwaar.

De CBS-cijfers zijn gebaseerd op 'zelfrapportage': participanten en hun ouders wegen en meten zichzelf. Onderzoekers van TNO en de VUmc publiceren ook om de tien jaar cijfers die gebaseerd zijn op metingen door verpleegkundigen en dokters. Overgewicht kan tot allerlei klachten leiden, zoals gewrichtspijn. Op de lange termijn krijgen te zware mensen vaker suikerziekte en hart- en vaatziekten dan mensen met een normaal gewicht. Van de volwassen Nederlanders is de helft van de mannen boven de veertig jaar te zwaar. Dat geldt ook voor de helft van de vrouwen boven de vijftig. Begin jaren tachtig was maar 27 procent van de bevolking te zwaar. Nu is dat ruim 40 procent van de bevolking, inclusief kinderen.

Om iets te doen aan hun gezondheid kunnen mensen gaan fitnessen. Fitnessen houdt in dat je traint door middel van lichaamsbeweging of oefent met toestellen voor het op peil houden van je lichamelijke conditie (zie voorbeeld 1.7).

VOORBEELD 1.7

Om de gezondheid van medewerkers in bedrijven te bevorderen zijn fitnessprogramma's ontwikkeld waaraan medewerkers kunnen meedoen tijdens de middagpauze.

Daarnaast wordt er voorlichting gegeven over gezonde voeding en heeft men in de bedrijfskantine het assortiment aan voedingsartikelen aangepast.

De specialisaties die zijn beschreven geven een beperkt beeld van wat er allemaal is. In de afgelopen decennia zijn meer specialisaties tot ontwikkeling gekomen, zoals school- of onderwijspsychologie, omgevingspsychologie, sportpsychologie, godsdienstpsychologie, interculturele psychologie, neuro-psychologie en rechtspsychologie.

1.3 Onderzoek in de psychologie

In openingscasus 1 hebben we laten zien dat een klinisch psycholoog wordt gevraagd om een forensisch onderzoek te doen. Dit onderzoek moet een antwoord geven op de volgende vragen:

- Heeft de gearresteerde jongen een psychische stoornis?
- Heeft deze stoornis een rol gespeeld bij het delict (roofoverval en geweld)?
- Kan deze stoornis tot herhaling van het delict leiden?

Deze vragen laten zien dat onderzoek gericht kan zijn op verschillende doelen.

1.3.1 Doelen van onderzoek

De klinisch psycholoog zal eerst moeten vaststellen of de gearresteerde jongen een psychische stoornis heeft. Hij zal dat doen door de jongen te onderwerpen en te observeren. Bovendien zal hij nagaan of de jongen een strafblad heeft en zal hij de jongen enkele tests laten invullen. Dit deel van zijn onderzoek is *beschrijvend* van aard. In beschrijvend onderzoek gaat het om zaken als de aard van de gedragingen (soort, hoeveelheid, intensiteit) en de opvattingen, houdingen, voorkeuren en mogelijkheden van een persoon. Bovendien gaat het om het beschrijven van het karakter (persoonlijkheid) of de stoornis van een persoon. In dit laatste geval gaat het om het plaatsen van een persoon in een categorie, bijvoorbeeld in de categorie 'psychotische stoornis'. Er vindt dan een *classificatie* plaats (zie voorbeeld 1.8).

Beschrijvend

Classificatie

VOORBEELD 1.8

Een leerkracht van de basisschool heeft een erg onrustige leerling in zijn groep. Deze leerling kan zich moeilijk concentreren en is niet in staat om langer dan enkele minuten stil te zitten. De leerprestaties van deze leerling zijn behoorlijk onder de maat.

De leerkracht weet niet goed raad met deze situatie en stelt in overleg met de ouders van de leerling voor om een psycholoog te raadplegen. Deze stelt voor om na te gaan of er wellicht sprake is van aandachtstekort of hyperactiviteit (ADHD) bij de leerling.

Om te kunnen vaststellen of er sprake is van ADHD, vraagt de psycholoog aan de leerkracht om de AVL-vragenlijst in te vullen. Dit is een vragenlijst waarmee het aandachtstekort en de hyperactiviteit van de leerling kan worden gemeten. De leerkracht dient achttien vragen over het gedrag van de leerling te beantwoorden. De antwoorden lopen van niet of nauwelijks tot zeer vaak. Voorbeelden van vragen zijn:

- Is voortdurend in actie, alsof hij/zij gedreven wordt door een motor.
- Heeft moeite met blijven zitten als dat nodig is.
- Gooit het antwoord eruit voordat de vraag is afgemaakt.
- Heeft moeite langere tijd de aandacht bij taken of spel te houden.
- Praat aan een stuk door.
- Is vergeetachtig.

Het invullen van deze vragen levert een beschrijving op van de gedragingen van de leerling. Door die beschrijving te vergelijken met de normscore van leeftijdsgenoten kan worden vastgesteld in welke mate er sprake is van aandachtstekort en/of hyperactiviteit en is de leerling wellicht te classificeren als iemand met ADHD (zie paragraaf 7.7).

Onderzoek kan ook bedoeld zijn om te *verklaren*. Het gaat dan niet meer om het 'wat', maar om het 'waardoor'. In dit soort onderzoek gaat het om het achterhalen van de oorzaken van gedrag.

Verklaren

Als de oorzaken zijn vastgesteld, dan is het in een bepaalde mate ook mogelijk om gedrag te *voorspellen*. Dit gebeurt in de vorm van een *hypothese*. Een hypothese is een veronderstelling over de samenhang tussen bepaalde verschijnselen en kan bijvoorbeeld als volgt luiden: naarmate mensen meer sporten zullen ze minder gezondheidsklachten hebben. Deze hypothese wordt afgeleid uit de kennis die is verzameld over de relatie tussen sporten

Voorspellen
Hypothese

en gezondheid. Het vaststellen van de invloed van een bepaalde situatie op het gedrag van mensen is mogelijk door het opzetten van een experiment (zie subparagraaf 1.3.3). In experimenteel onderzoek worden mensen in verschillende situaties geplaatst, waarbij gekeken wordt of deze verschillende situaties ook tot verschillend gedrag leiden. Enkele jaren geleden was er een discussie gaande over de klassen(groeps)grootte binnen het onderwijs. Sommige mensen waren ervan overtuigd dat leerlingen in kleinere klassen beter zouden presteren dan leerlingen in grotere klassen. Om dit te kunnen onderzoeken werd een experiment opgezet, waarin leerlingen werden ingedeeld in klassen van verschillende grootte en waarbij na een jaar hun leerprestaties in verschillende vakken werden gemeten. Hierdoor was het mogelijk om de invloed van de klassengrootte op de prestaties van leerlingen vast te stellen.

VOORBEELD 1.9

Anorexia nervosa is een eetstoornis waarbij iemand een vervormd beeld heeft van het eigen lichaam, een grote angst heeft om dik te worden en probeert om zo min mogelijk te eten. Verschillende verklaringen worden er voor het ontstaan van deze psychische stoornis gegeven, zoals:

- Er is sprake van een ernstige identiteitscrisis in de puberteit door het innerlijke conflict dat ontstaat tussen enerzijds de ontwikkeling tot lichamelijke volwassen-

heid en anderzijds de geestelijke volwassenheid die daarbij achterblijft.

- Sommige meisjes willen in hun puberteit niet volwassen worden. Ze proberen dit te bereiken door niet te eten, zodat dat hun lichaam niet volwassen wordt (geen borsten en uitblijven van de menstruatie).
- Genetische factoren zijn van invloed (erfelijkheid), of complicaties tijdens de geboorte.

NRC HANDELSBLAD 13 AUGUSTUS 2013

Een grote klas, is dat nou zo slecht?

DOOR SHEILA KAMERMAN EN CHRISTIAAN PELGRIM

De PO-raad waarschuwde maandag voor grotere klassen. Hoe erg is een grote klas eigenlijk? Presteren kinderen in een kleine klas beter?

Oostrum – Een leerling kwam laatst naar meester Robert Swinkels toe en wees op de natte plekken onder zijn oksels. Niet zo vreemd, want hij is de hele dag in de weer. ‘Kinderen hebben aandacht nodig.’ Terwijl hij buiten het lokaal staat om dit te vertellen, zwelt het gefluister in de klas langzaam aan tot geroezemoes. Na een tijdje klinkt er luid geklets uit de klas. ‘Hoor je? Ze hebben me hard nodig.’

Zijn klas is groot. In groepjes van zes zitten de 35 kinderen in het lokaal gebogen over de rekensommen in hun schriftjes. Op het digibord staan rekensommen.

Dit zijn groep 5 en 6 van basisschool De Meulebeek in Oostrum, bij Venray, ze zijn samengevoegd. 35 leerlingen in één klas is te veel, vindt Swinkels. ‘Het kost veel energie.’

In het zuiden zijn de kinderen na de zomervakantie gisteren voor het eerst weer naar school gegaan. Zij komen gemiddeld in grotere klassen terecht, waarschuwde de PO-Raad, de koepel van besturen in het basisonderwijs gisteren in deze krant. En grotere klassen, vindt de PO-Raad, zijn niet goed voor de kwaliteit van het onderwijs.

Vijf jaar geleden zat elke groep op basisschool De Meulebeek nog in een apart lokaal. Intussen is het leerlingbestand gekrompen van 200 naar ruim 160 leerlingen. Er zijn minder nieuwe kleuters, waardoor er nu relatief veel oudere kinderen op de school zitten. Daardoor komt er minder geld binnen vanuit de overheid, zegt directeur Karin Buskens. 'Voor kinderen tot 7 jaar geeft de overheid meer geld.'

Die bekostiging vanuit de overheid klopt niet, vinden ook collegevoorzitter Yvonne Raaijmakers en financieel medewerker James Hendriks van het schoolbestuur waar De Meulebeek deel van uitmaakt. 'Er wordt nu niet per se bezuinigd,' zegt Raaijmakers, 'maar onze kosten stijgen, terwijl we niet genoeg extra geld krijgen om dat op te vangen. Het enige wat we dan nog kunnen doen is leerkrachten ontslaan. En dan krijg je grotere klassen.'

De Meulebeek is een witte school. Er is geen extra geld voor bijvoorbeeld leerlingen met een achterstand. En er kan amper vooruit worden gepland, zegt Hendriks.

'In november pas krijg ik geld van de overheid over het afgelopen schooljaar.' Hij moet voorzichtig omgaan met zijn begrotingen. 'Want je weet niet hoeveel extra geld er aan het einde van het jaar gaat komen. Dus dan neem je voor de zekerheid geen extra leerkracht aan.'

En minder leerkrachten betekent grotere klassen en die zijn slecht voor de kwaliteit van het onderwijs. Althans dat is een heersende opinie. Maar is dat wel zo?

Het is om te beginnen lastig om te onderzoeken omdat hele kleine klassen en hele grote klassen er niet altijd zijn. En het heeft alleen zin om kinderen met ongeveer dezelfde achtergrond te vergelijken. Je zou eigenlijk grote groepen kinderen willekeurig over grote en kleine klassen moeten verdelen en die dan een flink aantal jaren moeten volgen. Onderzoeken uit respectievelijk Amerika (Tennessee) en Israël toonden een wisselend beeld.

Ondanks het gebrek aan overtuigend onderzoek was de Kamer het er midden jaren negentig over eens dat de klassen op de basisschool kleiner moesten. Vooral

in de grote steden waren klassen van 35 leerlingen geen uitzondering meer. De klassenverkleining werd ingezet in 1997. Tussen 1997 en 2002 daalde het gemiddeld aantal leerlingen van 23,7 naar 20,9.

In 2003 kon toenmalig minister Van der Hoeven (Onderwijs, CDA) melden dat de klassenverkleining een succes was. Toch zag de Onderwijsinspectie die de klassenverkleining evalueerde geen groot effect. Vanaf 2003 blijft de groepsgrootte redelijk stabiel, maar de laatste jaren stijgt die licht, blijkt uit cijfers uit 2012. De PO-Raad vreest dat de klassen steeds groter zullen worden. Voorstanders van kleine groepen praten niet op basis van feiten, gestaafd door wetenschappelijk onderzoek, maar op basis van een gevoel, zegt hoogleraar onderwijspsychologie Paul Kirschner.

'Het positieve effect van kleine klassen is een broodje aap-verhaal,' zegt hij. Hij verwijst naar de meta-meta-analyse van onderzoeker John Hattie uit Nieuw-Zeeland, het betrouwbaarste en verreweg het omvangrijkste onderzoek dat hij kent. Hattie analyseerde 816 grootschalige meta-analyses uit de hele wereld naar hoe kinderen en jongeren het beste leren. Daaruit blijkt dat klassengrootte bar weinig effect heeft op de leerprestaties van kinderen. 'Zaken als de betrokkenheid van ouders, vakinhoudelijke kennis van de leerkracht en directe instructie zijn vele malen belangrijker.'

Kirschner is bang dat scholen na een pleidooi zoals dat van de PO-Raad de klassen klein proberen te houden maar dan bijvoorbeeld de onderwijsassistent of remedial teacher moeten ontslaan. 'Terwijl die nu juist wél groot effect hebben.'

De Amsterdamse hoogleraar Onderwijseconomie Hessel Oosterbeek vond in een recent onderzoek in Zweden in de hoogste groepen van de basisschool, waaraan hij zelf meewerkte nu juist weer wel een positief effect van kleine klassen. In Zweden worden klassen gesplitst als er meer dan 30 leerlingen in een groep zitten. Daardoor bestaan er vrij grote en vrij kleine klassen, die redelijk goed te vergelijken zijn.

Hij vond dat leerlingen in kleinere klassen niet alleen beter presteerden, maar het ook na de basisschool beter deden: ze verdienden als volwassenen bijvoorbeeld een hoger salaris.

John Hattie, zegt Oosterbeek, veegt alle onderzoek op een grote hoop. 'Maar onderzoek is geen democratie: één overtuigende studie kan veel andere studies in een klap wegvagen.'

Het ministerie van Onderwijs laat in een reactie weten dat scholen vrij zijn zelf hun klassengrootte te bepalen. 'Scholen maken hierin hun eigen afwegingen gebaseerd op hun eigen situatie.' En: 'Dit kabinet stelt honderden miljoenen extra beschikbaar ter verbetering van de kwaliteit van het onderwijs. Dit geld komt beschikbaar als de onderwijssectoren inclusief de PO-Raad tot een nationaal akkoord komen.'

Effecten van ingrepen

Tot slot kan onderzoek ook gericht zijn op het vaststellen van de *effecten van ingrepen*. Zo kan worden nagegaan of een specifieke behandeling op school van ADHD-kinderen leidt tot minder aandachtstekort en daarmee tot betere prestaties. De overheid probeert met haar Postbus 51-spotjes op de televisie de burgers te bewegen tot ander gedrag, zoals beter gedrag in het verkeer of ten aanzien van het energieverbruik. Om te kunnen nagaan of de vele vormen van voorlichting tot het beoogde effect leiden, worden effectmetingen verricht. Ook allerlei vormen van therapie, of allerlei vormen van voedingsprogramma's ter bevordering van de gezondheid, worden onderzocht op hun effecten.

NRC HANDELSBLAD 15 NOVEMBER 2013

Onderzoek naar voeding is vaak 'te mooi om waar te zijn'

DOOR ONZE REDACTIE WETENSCHAP

Amsterdam - Veel resultaten van onderzoek naar voeding en gezondheid zijn 'toetaal ongeloofwaardig'. De uitkomsten zijn vaak 'te mooi om waar te zijn'. Dat schrijft epidemioloog John Ioannides in een gisteren gepubliceerd commentaar in het *British Medical Journal*. Stanfordhoogleraar Ioannides is berucht om zijn harde, maar onderbouwde kritiek op slecht uitgevoerd medisch onderzoek. Nu richt hij zijn pijlen op het voedingsonderzoek.

Ioannides schrijft dat er met onderzoek naar ondervoeding en naar de belangrijkste voedingsbestanddelen weinig mis is. Hij hekelt het vele onderzoek, gepubliceerd in goede wetenschappelijke tijdschriften, 'dat suggereert dat we met een paar porties per dag van één voedingsmid-

del de dreiging van kanker kunnen halveren.' Het gaat bijvoorbeeld om onderzoek naar noten, groenten, chocola en vruchten. In werkelijkheid is het effect meestal kleiner dan 5 procent.

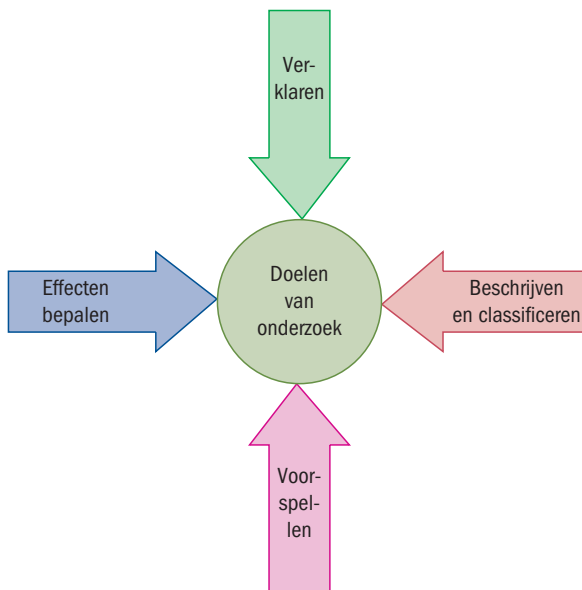
Ioannides' commentaar is op feiten gebaseerd. Vorig jaar publiceerde hij met collega Jonathan Schoenfeld een artikel waarvoor ze als steekproef van vijftig ingrediënten uit kookboekrecepten selecteerden. Daarvan zochten ze in de wetenschappelijke literatuur of ze de kans op kanker vergroten of verkleinen. Dat was zo bij veertig ingrediënten. Eén voedingsmiddel liet soms een meer dan verdubbelde kans op kanker zien, in ander onderzoek een halvering van de kans. Driekwart van de onderzoeken was statistisch zwak. Als de onderzoeken voor

één ingrediënt werden samengeveegd in meta-analyses bleef er maar voor dertien ingrediënten een verhoogd of verlaagd risico op kanker over. En de helft ervan was statistisch gezien nog steeds niet overtuigend.

De conclusie: het kankergevaar of juist de kankerbescherming van een voedingsmiddel slinkt doorgaans als er beter onderzoek is gedaan.

De verschillende doelen van onderzoek zijn nog eens weergegeven in figuur 1.1.

FIGUUR 1.1 Doelen van onderzoek



1.3.2 Meetmethoden

Psychologen maken gebruik van diverse methoden om gedragingen, eigenschappen of opvattingen van mensen te meten. In de begincasus hebben we beschreven hoe de psycholoog een beeld probeert te krijgen van de toestand van de jongen. Hij doet dat door zijn gedrag te observeren, door hem te ondervragen en door hem te testen. Het gebruikmaken van verschillende methoden om een geval te onderzoeken, wordt *triangulatie* genoemd. De verschillende metingen moeten gegevens opleveren die elkaar aanvullen, ondersteunen of juist tegenspreken. Dit moet de psycholoog helpen om een compleet en betrouwbaar beeld te krijgen van de onderzochte persoon.

Triangulatie

In de psychologie worden de volgende methoden van gegevensverzameling gebruikt: observeren, interviewen, vragenlijsten, tests, fysiologische metingen en documentenstudie.

Observeren

Observatie

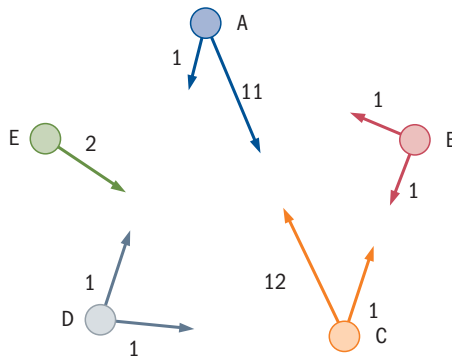
Door *observatie* kan een beeld gekregen worden van de gedragingen die mensen vertonen in uiteenlopende situaties. Observatie door een psycholoog is zelden willekeurig van aard. In de meeste gevallen is er sprake van systematische observatie, waarbij gebruikgemaakt wordt van een observatieschema. In dit schema is vastgesteld naar welke verschijnselen (gedragingen) gekeken wordt en hoe die worden gescoord (hoeveelheid, frequentie, intensiteit et cetera).

VOORBEELD 1.10

In teams waarin werkoverleg en besluitvorming plaatsvindt, doet lang niet elk teamlid evenveel aan het gesprek mee. Uit observaties is gebleken dat die ongelijke inbreng al vrij snel tijdens de eerste bijeenkomst van een team ontstaat en daarna zo blijft. Het zijn altijd dezelfde teamleden die het meeste inbrengen en dezelfde teamleden die weinig zeggen. Inbreken in dit patroon is heel moeilijk. Door systematische observatie kan worden vastgesteld hoe dit patroon van ongelijke inbreng eruitziet en

gehandhaafd wordt. De observator maakt gebruik van een observatieschema waarin de teamleden zoals ze rond de tafel zitten zijn aangegeven. Telkens als een teamlid iets zegt, wordt dat gescoord, waarbij met een pijl wordt aangegeven naar wie het teamlid zich richt. Na verloop van tijd wordt duidelijk hoeveel ieder teamlid inbrengt in de bespreking. Ook wordt duidelijk dat de teamleden die het meeste inbrengen, vooral het woord tot elkaar richten (zie figuur 1.2).

FIGUUR 1.2 Richting in de communicatie tussen de groepsleden



A en C overheersen dit gesprek.

Natuurlijk gedrag

Bij observeren moet altijd bedacht worden dat mensen zich geobserveerd kunnen voelen en dat ze daardoor niet hun *natuurlijk gedrag* vertonen. Pas als de persoon enigszins gewend is aan de aanwezigheid van de observator, zal hij daardoor minder worden beïnvloed. Om invloed van de observator op de situatie te vermijden wordt ook wel van een *one-way screen* gebruikgemaakt. Dit is een gedeelte van de wand van een ruimte die slechts van buitenaf doorzichtig is. De observator kan daardoor kijken naar wat er in die ruimte gebeurt, zonder zelf gezien te worden. Dit wordt bijvoorbeeld toegepast om te kunnen observeren hoe een verzorger of verzorgster met zijn of haar kind omgaat.

One-way screen

VOORBEELD 1.11

Uit onderzoek is gebleken dat leerkrachten, zonder dat ze zich daarvan bewust zijn, anders omgaan met zwakke leerlingen dan met goede leerlingen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de manier waarop een leerkracht reageert op een leerling aan wie hij een vraag heeft gesteld. Als een zwakke leerling, van wie de leerkracht geen hoge pet op heeft, aarzelt bij het beantwoorden van een geschiedenisvraag, denkt de leerkracht

al gauw dat deze leerling het niet weet, of niet heeft opgelet. De beurt wordt dan snel aan een andere leerling gegeven. Als een slimme en ijverige leerling bij dezelfde vraag ook aarzelt met antwoord geven, denkt de leerkracht eerder dat deze leerling het antwoord wel weet, maar even een geheugensteuntje nodig heeft. Die wordt dan door de leerkracht gegeven en dat leidt tot het goede antwoord van die leerling.

Leerkrachten kunnen iets over hun eigen selectieve gedrag leren door een les (of meerdere lessen) te filmen. Vervolgens geeft de psycholoog aan de leerkracht de opdracht om het eigen gedrag systematisch te observeren en de specifieke kenmerken daarvan te scoren. Hierdoor kan de leerkracht zelf zien hoe zijn veronderstellingen over leerlingen zijn eigen gedrag bepalen en is het mogelijk om dit gedrag te veranderen.

Het scoren van gedrag door observeren lijkt op het eerste gezicht een vrij eenvoudige zaak. Maar dat is lang niet altijd het geval.

VOORBEELD 1.12

Om te kunnen nagaan hoe vaak een docent zijn leerlingen prijst of kritiek geeft, werd besloten om twee observatoren gedurende een uur te laten kijken naar het gedrag van

de docent tijdens de les. Beiden moesten iedere keer dat de docent iemand prees, of iemand kritiek gaf, dit aankruisen op een observatieformulier.

Na het lesuur vergeleken de twee observatoren uit voorbeeld 1.12 hun scores op het observatieformulier. Daaruit bleek dat de ene observator meer scores had aangekruist bij prijzen en minder scores bij kritiek leveren dan de andere. Deze bevindingen laten zien dat observeren niet altijd even betrouwbaar is. De *betrouwbaarheid* van een observatie-instrument is groot als verschillende beoordelaars die kijken naar dezelfde situatie tot dezelfde scores komen. Deze vorm van betrouwbaarheid wordt *interbeoordelaarsbetrouwbaarheid* genoemd.

Toen na afloop werd onderzocht waarom de ene observator een hogere score had gegeven aan het prijzen van de docent, kwam naar voren dat die observator de reactie 'ja, oké' van een docent als prijzen had gescoord en de andere observator niet. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van een observatie-instrument kan als volgt vergroot worden:

- Omschrijf de te scoren gedragingen zo concreet mogelijk. Globale categorieën, zoals 'geeft blijk van vertrouwen', of 'gedraagt zich onzeker' moeten vermeden worden, want die zijn voor meerdere uitleg vatbaar.
- Train de observatoren voorafgaande aan het onderzoek in het gebruik van een scoreformulier om verschillen in scores te kunnen bespreken en om overeenstemming te bereiken over welk gedrag in welke categorie gescoord moet worden.

Betrouwbaarheid

Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Interviewen

Interview

Bij een interview worden mensen ondervraagd. De psycholoog in de begin-casus begint met het vragen naar de achtergrond van de jongen. Bij deze ondervraging kunnen open en gesloten vragen gebruikt worden. Bij een *open vraag* bepaalt de ondervraagde zelf wat voor soort antwoord gegeven wordt. Een open vraag aan de jongen kan bijvoorbeeld zijn: vertel eens iets meer over je ervaringen op de basisschool. Daarbij is doorvragen mogelijk, zoals: en hoe voelde je je toen dat gebeurde? Interviewen verschaft hierdoor bij uitstek de mogelijkheid om een genuanceerd en complex beeld te krijgen van de ondervraagde persoon. Bij een *gesloten vraag* kan de ondervraagde niet zelf een antwoord bepalen, maar moet hij kiezen uit een beperkt aantal antwoordcategorieën, dat door de interviewer is opgesteld. Een voorbeeld van een gesloten vraag is: waar doet u uw boodschappen? De ondervraagde kan slechts kiezen uit de volgende antwoorden: supermarkt, buurtwinkel, markt.

Open vraag

Gesloten vraag

Bij interviewen gaat het niet alleen om het meten van gedrag, maar ook om het achterhalen van de wensen, opvattingen, voorkeuren, houdingen en gevoelens van een persoon. Zo is bijvoorbeeld door interviewen te achterhalen hoe iemand denkt over allerlei zaken, zoals politiek, oorlog, normen en waarden, veiligheid, opvoeding en onderwijs.

Bij de open vragen in een interview zal de interviewer moeten vaststellen wat de ondervraagde beweert of bedoelt. Dit is lastiger naarmate de ondervraagde breedspakkeriger of warriger is. Daardoor kan er sprake zijn van *selectieve waarneming en beoordeling* van de gegeven antwoorden. De interviewer kan dit voorkomen door nog eens samen te vatten wat hij denkt dat de essentie van het antwoord is en door te vragen of die samenvatting (oordeel) een juiste weergave is van wat de ondervraagde heeft bedoeld.

Selectieve waarneming en beoordeling

Vragenlijsten

Vragenlijsten

Bij grootschalig onderzoek zal interviewen te tijdrovend zijn. Dit is op te lossen door gebruik te maken van vragenlijsten die gesloten vragen bevatten die gemakkelijk zijn in te vullen. Bovendien moet de onderzoeker deze ingevulde vragen gemakkelijk kunnen verwerken. Vragenlijstonderzoek kan plaatsvinden door de vragenlijst aan mensen voor te leggen, op te sturen, of via het internet aan te bieden.

VOORBEELD 1.13

Uitval van leerkrachten door ziekte of burn-out (opgebrand zijn) is een groot probleem in het onderwijs. De afgelopen decennia is er veel onderzoek gedaan naar de oorzaak van burn-out. Burn-out wordt gemeten met een vragenlijst die onder andere de mate van uitputting van de persoon meet. De mate van uitputting wordt met de volgende vragen gemeten:

- Ik voel me mentaal uitgeput door mijn werk.
- De hele dag met mensen werken vormt een zware belasting voor mij.

- Ik voel me aan het eind van mijn Latijn.
- Aan het eind van een werkdag voel ik mij leeg.
- Ik voel me vermoeid als ik 's morgens opsta en er weer een werkdag voor me ligt.
- Ik voel me opgebrand door mijn werk.
- Ik voel me gefrustreerd door mijn baan.
- Ik denk dat ik mij te veel inzet voor mijn werk.

De vragen kunnen gescoord worden met de antwoordcategorieën die lopen van 'geheel mee eens' tot en met 'geheel mee oneens'.

Vragenlijsten worden ook gebruikt voor *opiniepeilingen* waarin bijvoorbeeld wordt nagegaan hoe mensen denken over de veiligheid in de buurt, of bezuinigingen in de zorg, of wat mensen van plan zijn om te gaan stemmen. Onderzoeksbureaus die opiniepeilingen verrichten, hebben meestal een vaste groep mensen die ze kunnen ondervragen. Tegenwoordig worden die mensen via de elektronische weg benaderd en wordt aan hen verzocht om enkele (gesloten) vragen te beantwoorden. Op deze manier kan bijvoorbeeld snel worden vastgesteld hoeveel procent van de ondervraagden voor of tegen een voorstel van de regering is.

Opiniepeilingen

Hoe groter de *steekproef* van mensen is die worden ondervraagd en hoe meer die steekproef *representatief* is voor de gemiddelde Nederlandse bevolking, hoe betrouwbaarder beeld ze geven van de gemeten opvattingen van de gehele Nederlandse bevolking. Als bij een kleine steekproef, bijvoorbeeld van 500 mensen, is vastgesteld dat 25% op de PvdA zal stemmen, zal de *foutenmarge* behoorlijk hoog zijn. Er zal dan aangegeven moeten worden dat er bijvoorbeeld een foutenmarge van 5% naar beneden en naar boven is. Het feitelijk stemgedrag zal daarom liggen tussen 20% en 30% voor de PvdA. Wanneer 3.000 mensen zijn ondervraagd is die foutenmarge aanmerkelijk kleiner (bijvoorbeeld maar 1%).

Steekproef
Representatief

Foutenmarge

De *betrouwbaarheid* van de meting door interviewen, vragenlijsten en opiniepeilingen staat of valt met de mate waarin de personen die de vragen invullen een goed beeld van zichzelf verschaffen. Een aantal zaken kunnen de betrouwbaarheid ondermijnen. Dit zijn:

Betrouwbaarheid

- Gebrek aan zelfkennis of zelfoverschatting.
- De neiging van mensen om zich beter voor te doen dan ze zijn (zelfpresentatie).
- De neiging om sociaal wenselijke antwoorden te geven.

VOORBEELD 1.14

Aan managers die ten opzichte van elkaar gelijke posities bekleden in een organisatie werd gevraagd om zichzelf een score te geven op verschillende persoonlijke kwaliteiten. In deze score moesten ze aangeven hoe ze presteerden ten opzichte van het gemiddelde niveau van hun collega-managers. Ze konden

scoren van minder goed, via net zo goed tot beter. Uit de resultaten bleek dat niemand zich minder goed dan het gemiddelde niveau van zijn collega's voelde en dat er uitsluitend gescoord werd met net zo goed tot beter. Feitelijk is het niet mogelijk dat iedereen net zo goed of beter is dan de anderen.

Uit het in voorbeeld 1.14 beschreven onderzoek blijkt dat een deel van de ondervraagde managers geen betrouwbaar beeld van zichzelf had gegeven. In dit geval doen ze zich beter voor dan ze zijn. Dat kan worden veroorzaakt door *zelfoverschatting* of door de wens om zichzelf beter voor te doen dan in werkelijkheid het geval is. In dit laatste geval is er sprake van *zelfpresentatie*.

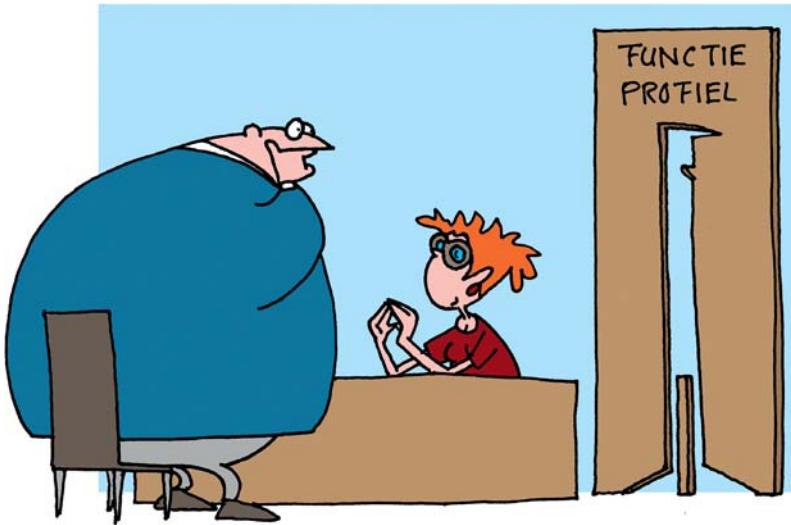
Zelfoverschatting
Zelfpresentatie

Bij het interview of de opiniepeiling kan de persoon van de interviewer van invloed zijn op de antwoorden die gegeven worden. De geïnterviewde zal door de aanwezigheid van de interviewer niet altijd het achterste van zijn tong laten zien en bijvoorbeeld *sociaal wenselijke antwoorden* geven. Als

Sociaal wenselijke antwoorden

iemand ondervraagd wordt over discriminerend gedrag en de ondervraagde denkt dat zulk gedrag niet positief overkomt, zal hij geen eerlijk antwoord geven.

Bij het invullen van persoonlijkheidsvragenlijsten moet de ondervraagde een beeld geven van de eigenschappen die hij of zij bezit. Het gaat hierbij om *zelfrapportage*. In deze situatie kan de ondervraagde een vertekend beeld van zichzelf geven als hij een gebrekkige zelfkennis heeft of, zoals we eerder hebben aangegeven, zichzelf beter wil voordoen. In het eerste geval wordt door de ondervraagde niet bewust een verkeerd beeld gegeven. In het laatste geval geeft de persoon die wordt ondervraagd bewust een ander beeld van zichzelf. Dit is bijvoorbeeld het geval als de persoon rekening houdt met het doel van het onderzoek en op grond daarvan bepaalt welke antwoorden gunstig voor hem zijn. Iemand die ondervraagd wordt in een selectieprocedure, zal een inschatting kunnen maken van de eisen die aan hem gesteld worden en die eisen laten meewegen in de antwoorden die hij geeft.



ZELFRAPPORTAGE EN SELECTIEPROCEDURES

Een combinatie van verschillende metingen zal kunnen leiden tot een betrouwbaarder beeld van de persoon. Zo zal een zelfrapportage van de eigen prestatie/kwaliteiten van een medewerker in een bedrijf moeten worden aangevuld met bijvoorbeeld het oordeel van collega's of leidinggevende over deze medewerker.

Tests

Tests

Met behulp van tests kunnen de eigenschappen van mensen worden vastgesteld. Te denken valt aan vaardigheidstests, zoals een IQ (intelligentie)-test, een precisietest, een schoolvorderingentest (Cito-toets) een snelheidstest, een sporttest of een beroepentest.

VOORBEELD 1.15

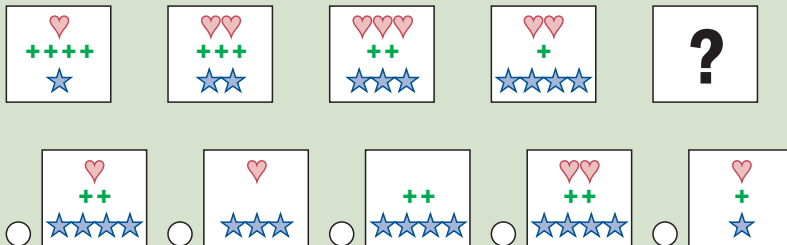
Met een IQ-test kunnen vaardigheden gemeten worden, zoals ruimtelijk inzicht, taalbeheersing, rekenen en dergelijke. Hierna volgen enkele opdrachten die kenmerkend zijn voor een IQ-test:

- 1 Welk van de onderstaande woorden is het meest hetzelfde in betekenis als het woord 'geruststellend'?
- medelevend
 - rustgevend
 - uitleggend
 - bemoeizuchtig

- 2 Welk cijfer volgt logischerwijs op de reeks 4 - 6 - 9 - 6 - 14 - 6 - ..

- 6
- 17
- 19
- 21

- 3 Welke van de volgende figuren moet logischerwijs op de plaats van het vraagteken staan in de bovenste reeks?



Tests worden vaak gebruikt om toekomstig succes in een opleiding of beroep te kunnen voorspellen. Als voor een bepaald beroep duidelijk is welke vaardigheden vereist zijn om dit beroep goed uit te kunnen oefenen, kunnen tests gebruikt worden om personen te selecteren die deze noodzakelijke bekwaamheden voldoende bezitten.

In de begincasus laat de psycholoog de jongen enkele tests invullen om vast te stellen of deze jongen aan een gedragsstoornis lijdt. Dit is af te leiden uit de scores die behaald worden. Bij veel tests is in de loop van de jaren een beeld ontstaan hoe de scores bij de Nederlandse bevolking verdeeld zijn. De scores hebben de vorm van een *normaalverdeling* (zie figuur 1.3).

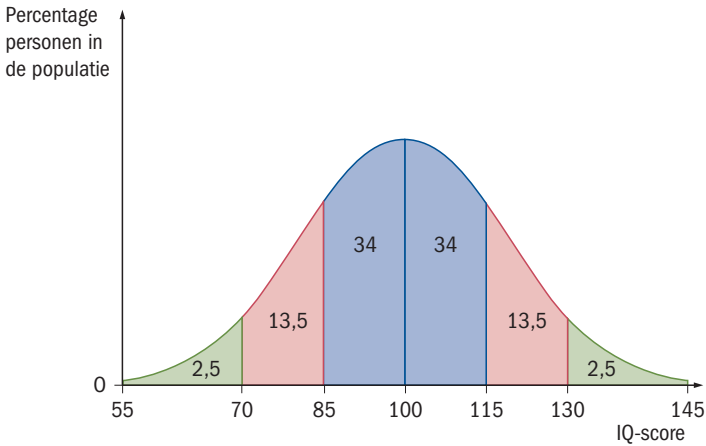
Normaalverdeling

In figuur 1.3 is de normaalverdeling van de scores op een IQ-test weergegeven en de percentages mensen die binnen een bepaalde range zitten. Hieruit blijkt bijvoorbeeld dat 68% van de Nederlandse bevolking scoort tussen 85 en 115. Maar 16% scoort boven de 115 en beneden de 85. Door een dergelijke *normering* van de scores op een test vast te stellen, is vervolgens goed te bepalen hoe laag of hoog een persoon scoort ten opzichte van anderen.

Normering

Voor de Cito-toets, die aan het einde van de basisschool aan de leerlingen van groep 8 wordt afgenomen, bestaan de volgende normen bij het voorspellen van schoolsucces in een vervolgopleiding:

- vbo 526 punten
- mavo 532 punten
- havo 539 punten
- vwo 546 punten

FIGUUR 1.3 Intelligentie (IQ-scores) verdeling van de bevolking

Bron: Brysbaert (2006, p 490)

Uiteraard zegt een score niet alles. Naast de benodigde vaardigheden zal een leerling gemotiveerd moeten zijn om goede schoolresultaten te behalen. Een zeer gemotiveerd kind met een Cito-score van 530 zal betere resultaten op de mavo kunnen behalen dan een weinig gemotiveerd kind dat vijf punten hoger heeft gescoord.

Fysiologische metingen

Fysiologische metingen

In fysiologische metingen worden zaken gemeten als hersengolven, activiteiten van diverse delen van de hersenen, de reactie van de huid op emoties, de overdracht van signalen tussen zenuwen en de productie van verschillende hormonen.

VOORBEELD 1.16

Door fysiologische meting is vastgesteld dat personen die in een stressvolle situatie terecht komen twee fysiologische reacties vertonen. De onmiddellijke reactie op stress bestaat uit de activering van het sympathische zenuwstelsel (zie hoofdstuk 2), waardoor noradrenaline en adrenaline wordt geproduceerd en in de bloedbaan wordt losgelaten. Dit zorgt ervoor dat extra energie beschik-

baar komt, die de alertheid van de persoon in de stresssituatie verhoogt. Tegelijk wordt een tweede reactie in gang gezet, want het grote energieverbruik bij die alertheid kan maar een beperkte tijd worden volgehouden. Met deze tweede reactie wordt het hormoon ACTH in de bloedbaan losgelaten en dat zorgt voor meer cortisol. Cortisol regelt dat er voldoende energie beschikbaar blijft.

Documentenstudie

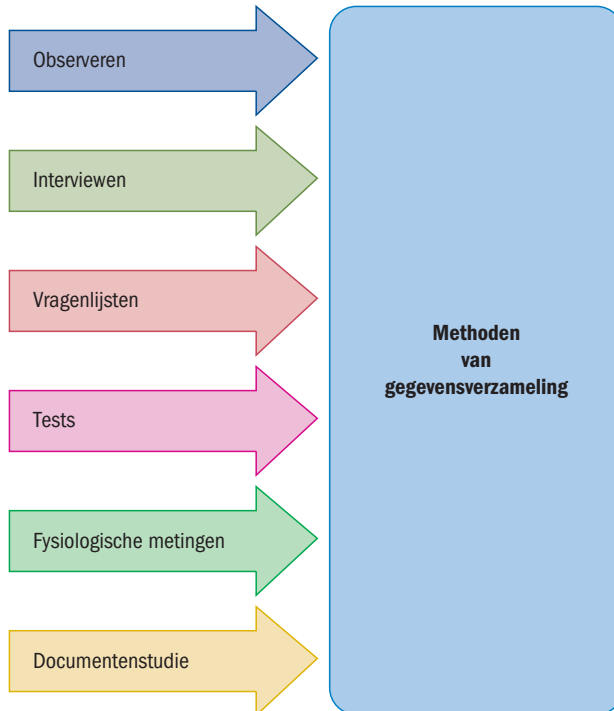
Documentenstudie

In een documentenstudie wordt gebruikgemaakt van geschreven bronnen over een persoon of situatie. Wanneer bijvoorbeeld van een jongen die onderzocht wordt al een dossier bestaat, bijvoorbeeld omdat de jongen enige tijd in een tehuis heeft gezeten, al eerder is onderzocht, of al eerder met

justitie in aanraking is geweest, dan kan dat dossier als aanvullende bron van informatie gebruikt worden.

De verschillende methoden van gegevensverzameling zijn nog eens weergegeven in figuur 1.4.

FIGUUR 1.4 Methoden van gegevensverzameling



1.3.3 Vormen van onderzoek

Diverse vormen van onderzoek zijn er te onderscheiden, zoals de gevalstudie, het survey-onderzoek en het experiment.

Gevalsstudie

Bij een diepgaande bestudering van een persoon, groep of organisatie wordt ook wel van een gevalstudie gesproken. De bestudering van de jongen in de openingscasus is een gevalstudie, evenals de bestudering van een groep of een organisatie om bijvoorbeeld te kunnen achterhalen welke problemen er zijn in de samenwerking.

Gevalsstudie

VOORBEELD 1.17

Nadat Ahold bijna ten onder was gegaan aan het ongebreideld opkopen van andere supermarktketens hebben verschillende onderzoekers onderzocht hoe dit kon gebeu-

ren. Ze bestudeerden de voorgeschiedenis, de financiële gang van zaken, de manier waarop het bedrijf werd bestuurd en de manier waarop besluiten werden genomen.

Triangulatie

Bij een gevalsstudie kunnen meerdere methoden van gegevens verzamelen worden gebruikt, zoals observatie, interviewen, vragenlijsten en documentenstudie. Het gebruik van meerdere methoden van dataverzameling wordt *triangulatie* genoemd. Het voordeel hiervan is dat de gegevens uit de verschillende metingen elkaar kunnen aanvullen en tot een beter beeld kunnen leiden van wat er aan de hand is of wat er heeft plaatsgevonden.

Survey-onderzoek

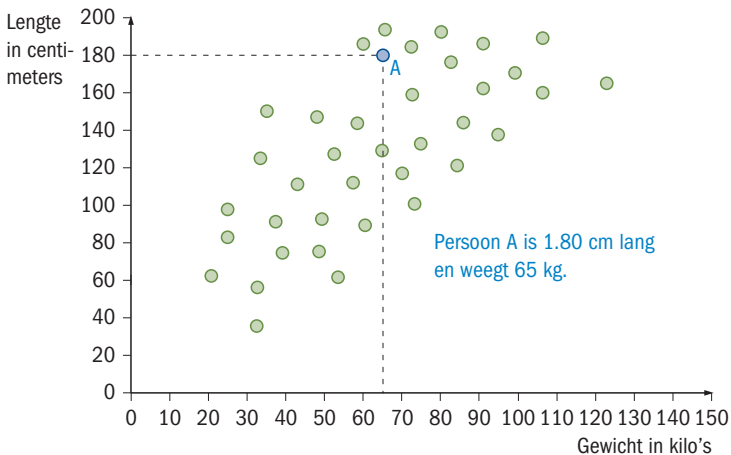
Survey-onderzoek

Van een survey-onderzoek is sprake als grote aantallen personen ondervraagd worden met vragenlijsten, waarbij wordt nagegaan of er sprake is van een samenhang tussen bepaalde factoren, bijvoorbeeld tussen de aard van het werk en de arbeidstevredenheid.

Correlatie

De sterkte van de samenhang tussen twee verschijnselen wordt weergegeven met een maat die *correlatie* (r) wordt genoemd. De sterkte van de samenhang kan lopen van $r = +1.00$ naar $r = -1.00$, met in het midden $r = 0.00$. Als er een positieve correlatie (r) wordt gevonden, bijvoorbeeld $r = 0.65$ (zie figuur 1.5), dan betekent dit: als de ene factor (lengte) toeneemt, neemt de andere factor (gewicht) ook toe.

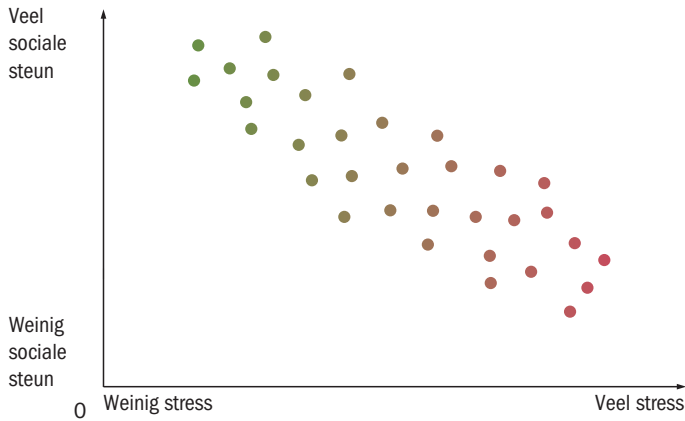
FIGUUR 1.5 Positieve relatie tussen gewicht en lengte



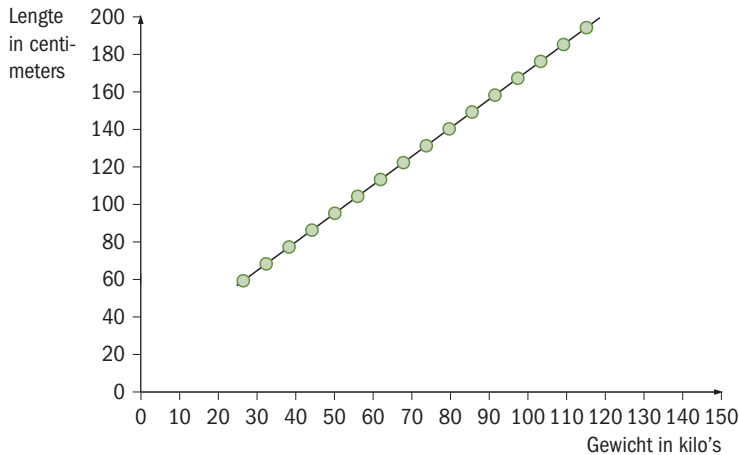
Als er een negatieve r -waarde wordt gevonden, bijvoorbeeld $r = -0.35$ (zie figuur 1.6), dan betekent dit: als de ene factor toeneemt (sociale steun van collega's), neemt de andere factor af (stress op het werk).

Hoe hoger de correlatie in positieve of negatieve zin, hoe sterker twee factoren met elkaar samenhangen. Bij een correlatie van $r = 1.00$ is er een perfecte en positieve samenhang tussen twee factoren (zie figuur 1.7).

FIGUUR 1.6 Negatieve relatie tussen sociale steun en stress op het werk



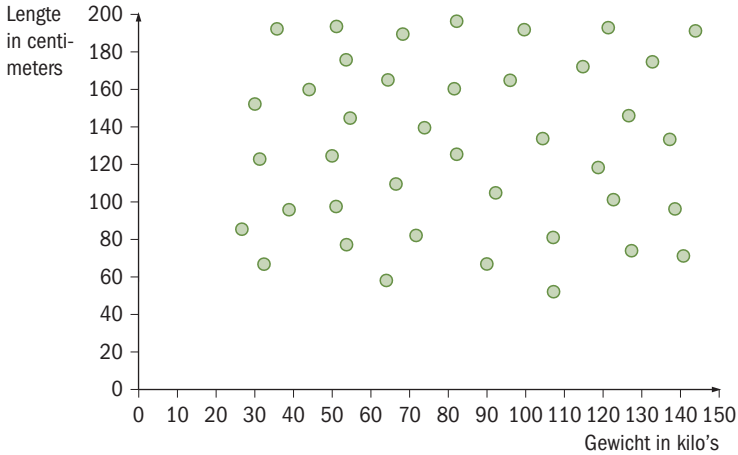
FIGUUR 1.7 Perfecte samenhang tussen gewicht en lengte



De perfecte correlatie tussen gewicht en lengte is te zien aan het feit dat alle meetpunten in een rechte lijn liggen. In dat geval zal uit de meting van de lengte van een persoon direct het juiste gewicht kunnen worden afgeleid. Er is geen samenhang als de correlatiewaarde $r = 0.00$ is (zie figuur 1.8).

Het gebrek aan samenhang is te zien aan het feit dat de metingen niet meer op een lijn liggen, maar willekeurig verspreid zijn. Uiteraard is er wel sprake van een zekere samenhang tussen lengte en gewicht van personen, maar deze samenhang is niet perfect. Iemand die klein is, kan behoorlijk dik zijn en net zoveel wegen als iemand die groot maar mager is. Echter, door de bank genomen, zal er als de meting over een groot aantal personen is verricht wel sprake zijn van een matige en positieve samenhang tussen lengte en gewicht. Dit betekent dat de r -waarde ergens tussen 0.40 en 0.60 zal liggen. Veel onderzoek is gericht op de samenhang tussen verschijnselen. Daarom is enig begrip ten aanzien van de sterkte van die samenhang vereist.

FIGUUR 1.8 Geen relatie tussen gewicht en lengte

**VOORBEELD 1.18**

Er is veel onderzoek verricht naar de oorzaken van burn-out (opgebrand zijn) bij werkende mensen. Hieruit is naar voren gekomen dat mensen die hun werk erg goed willen doen en hoge eisen aan zichzelf stellen, meer kans lopen op burn-out dan mensen

die niet zulke hoge eisen aan zichzelf stellen. Ook is gevonden dat de aard van het werk en de werkomstandigheden samenhangen met het ontstaan van een burn-out. Zo worden er bijvoorbeeld correlaties van 0.35 tot 0.45 gevonden tussen werkdruk en burn-out.

Twee kanttekeningen moeten worden gezet bij het gebruik van correlatie als maat voor de sterkte van de samenhang tussen verschijnselen:

Significant

1 Bij correlatieonderzoek wordt altijd aangegeven of de gevonden samenhang *significant* is, dat wil zeggen of de gevonden samenhang in het onderzoek niet op toeval berust. Echter, een hele kleine samenhang kan al significant zijn, als de onderzoekspopulatie maar groot genoeg is.

Relevantie

De significante samenhang is dan eigenlijk nietszeggend. Beter is om te kijken naar de *relevantie* van de samenhang. Als er bijvoorbeeld een significant verschil is gevonden tussen jongens en meisjes op bepaalde vaardigheden, zoals ruimtelijk inzicht of leerprestaties, dan moet je de vraag stellen of dat verschil groot genoeg is om relevant te zijn.

Causale relatie

2 Bij correlatieonderzoek wordt vaak ten onrechte geconcludeerd dat er sprake is van een *causale relatie* (oorzakelijk verband) tussen de verschijnselen die gemeten zijn. Maar dit oorzakelijk verband kan niet worden vastgesteld door correlatieonderzoek.

VOORBEELD 1.19

In veel onderzoeken is gevonden dat er een significante positieve correlatie bestaat tussen de cohesie in een sportteam en de prestaties van dat team. Ten onrechte wordt hieruit geconcludeerd dat een hoge cohesie

leidt tot hoge teamprestaties. Die conclusie mag niet getrokken worden. Het is immers ook mogelijk dat het succes van een sportteam leidt tot betere onderlinge relaties en tot een hogere cohesie.

Experiment

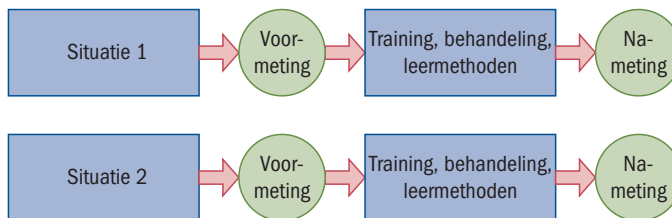
Van een experiment is sprake als mensen of groepen in verschillende situaties worden geplaatst om te kunnen kijken of die situaties van invloed zijn op hun gedragingen of opvattingen. Met experimenteel onderzoek is het, in tegenstelling tot correlatief onderzoek, wel mogelijk om de causale relatie tussen verschijnselen vast te stellen.

Op grond van verschillende theorieën veronderstelt men dat de klassengrootte van invloed is op de leerresultaten van leerlingen. Op basis hiervan is een *hypothese* opgesteld. Deze hypothese luidt: hoe kleiner de klassengrootte is, hoe beter het leerresultaat van de leerlingen zal zijn. Deze hypothese kan worden onderzocht en getoetst met experimenteel onderzoek. In een experiment worden situaties (condities) zodanig opgesteld dat ze van elkaar verschillen, zodat kan worden nagegaan of die verschillen van invloed zijn op het gedrag van personen in die situaties (zie figuur 1.9).

Experiment

Hypothese

FIGUUR 1.9 Opzet van experimenteel onderzoek



Vervolgens worden personen aan die verschillende situaties blootgesteld en wordt hun gedrag gemeten. Wanneer blijkt dat in de ene situatie ander gedrag wordt vertoond dan in de andere situatie, kan worden geconcludeerd dat de situatie van invloed is geweest op het gedrag van de persoon.

VOORBEELD 1.20

De effecten van klassengrootte op reken- en taalvaardigheden zijn onderzocht door leerlingen in te delen in groepen van 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34 en 35-39 leerlingen. De leerlingen behoorden tot jaargroep 2, 4, 6 en 8. Aan het einde van

het jaar werden de leerlingen getoetst op hun taal- en rekenvaardigheden. Verwacht werd dat leerlingen in kleinere klassen het beter zouden doen dan in grotere klassen. Deze verwachting kwam echter niet uit.

Een experiment moet wel zodanig worden uitgevoerd dat de kans klein is dat een gevonden verschil niet aan andere zaken kan worden toegeschreven. Indien in het klassenexperiment uit voorbeeld 1.20 gebleken was dat leerlingen in kleinere klassen tot betere leerresultaten komen, dan kan het verschil ook het gevolg zijn van een verschil in bekwaamheden van de docenten die hebben meegedaan, bijvoorbeeld omdat toevallig in de kleinere klassen wat meer bekwame leerkrachten zaten dan in de grotere klassen. Ook kan er verschil ontstaan doordat in de kleinere klassen verhoudingsgewijs (percentueel) wat meer bekwame leerlingen zaten dan in de grotere klassen. Een goed experiment heeft daarom de volgende kenmerken:

- 1 Een voormeting en een nameting: alvorens de leerlingen aan de verschillende klassen worden toegewezen worden ze eerst getest op hun leerprestaties. Die test wordt herhaald als ze een jaar in een bepaalde klas (groot of klein) hebben gezeten. Dit is de nameting. Het verschil tussen de voor- en de nameting is dan de vooruitgang in prestaties. Eventuele verschillen tussen de klassen in de aanvangsbekwaamheid worden hiermee geneutraliseerd.
- 2 Een zodanige toewijzing van de leerlingen in de verschillende klassen (condities) dat die leerlingen qua leeftijd, prestaties en sekse in elke conditie gelijk verdeeld zijn.
- 3 Een zodanige toewijzing van leerkrachten over de verschillende condities dat de kans klein is dat in de ene conditie meer leerkrachten zitten die bekwaam zijn dan in de andere conditie.

Randomisering

De toewijzing van leerlingen en leerkrachten aan de condities, zoals is aangegeven in de punten 2 en 3, noemen we *randomisering*. Die randomisering is vooral van belang op de kenmerken waarvan mag worden verondersteld dat ze eventueel van invloed kunnen zijn op de resultaten en een andere verklaring mogelijk maken.

1.4 Ontwikkelingen in de begintijd van de psychologie

Menselijke geest

De Franse filosoof Descartes (1596-1650) was een van de eerste mensen die zich bezighield met de aard van de *menselijke geest*. Dat er een geest moest zijn, maakte hij op uit het vermogen van de mens om over de eigen gevoelens en gewaarwordingen na te denken. Volgens Descartes zijn lichaam en geest gescheiden identiteiten. Deze opvatting wordt *dualisme* genoemd. De geest is een *immateriële substantie* die losstaat van het materiële lichaam. Ook al zijn lichaam en geest gescheiden, toch bestaat er tussen beide een uitwisseling. Die uitwisseling wordt *interactief dualisme* genoemd en ziet er als volgt uit:

Dualisme Immateriële substantie Interactief dualisme

- De lichamelijke gewaarwordingen voegen inhoud aan de geest toe, zoals kennis van de materiële dingen om ons heen.
- De geest zorgt voor rationele overweging die ons gedrag bepalen en die de wil aansturen om iets te doen.

De geest bevat aangeboren kwaliteiten zoals gevoel van eenheid, oneindigheid en perfectie.

Tabula rasa

Volgens Locke (1632-1704) bevat de geest geen aangeboren kwaliteiten, maar begint ieder mens als een *tabula rasa*, als een onbeschreven blad. Dit onbeschreven blad wordt door de gewaarwordingen van de gebeurtenissen in de buitenwereld langzaam en passief ingevuld. In het begin bestaat die invulling uit eenvoudige ideeën, maar later ontstaan door samenvoegingen van ervaringen steeds complexere ideeën.

De wetenschappelijke bestudering van de menselijke geest en daarmee het begin van de psychologie als wetenschap komt vanaf 1880 tot stand. Daarin zijn verschillende stromingen te onderscheiden, zoals het structuralisme, de gestaltbenadering, het functionalisme, de gedragsbenadering en de psychoanalyse.

1.4.1 Het structuralisme

Wundt (1832-1920) is een van de eersten geweest die op een systematische manier heeft onderzocht hoe prikkels uit de buitenwereld door de geest worden ontvangen en verwerkt. Om dit onderzoek te kunnen doen, kreeg hij de gelegenheid om in 1879 in Leipzig een instituut op te richten voor *experimentele psychologie*. In zijn onderzoeksinstituut dienden hij en zijn studenten aan proefpersonen externe prikkels toe en keken hoe deze proefpersonen daarop reageerden. Daarbij lette Wundt vooral op het verkennen van de structuur van de bewuste ervaringen. Deze gerichtheid op de structuur zorgde ervoor dat Wundts benadering later het structuralisme werd genoemd. Het ontdekken van de structuur kon het beste plaatsvinden door complexe gewaarwordingen uiteen te trekken in elementaire delen en wel:

- *Sensaties*: visuele beelden, geluiden, geuren, smaken en tastgevoelens.
- *Beelden*: ervaringen die als herinneringen zijn opgeslagen in het geheugen.
- *Gevoelens*: emotionele ervaringen zoals liefde, woede angst en jaloezie.

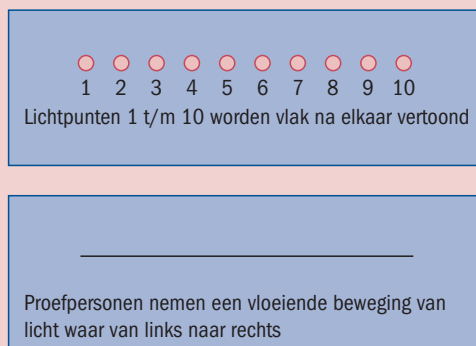
Wundt was vooral geïnteresseerd in de vraag hoe bewuste ervaringen in de hersenen gevormd worden. Omdat in die tijd er geen directe toegang was tot het meten van hersenprocessen, nam hij zijn toevlucht tot *introspectie*. Dit is een onderzoeksmethode waarin aan mensen gevraagd wordt om hardop te denken op hun eigen gedachten, gevoelens en herinneringen. Daarmee hoopte Wundt een beter beeld te krijgen van wat er in de hersenen plaatsvindt.

1.4.2 De gestaltbenadering

Experiment

Wertheimer liet proefpersonen kijken naar afzonderlijke lichtpunten die kort na elkaar vertoond werden op een wand. Elk volgend lichtpunt werd een klein stukje rechts van het vorige geprojecteerd (zie figuur 1.10)

FIGUUR 1.10 Projectie van lichtpunten en de waarneming daarvan



Wertheimer vroeg aan de proefpersonen wat ze gezien hadden. Daaruit bleek dat ze geen afzonderlijke lichtpuntjes hadden gezien, maar een vloeiende beweging van licht dat van links naar rechts in één lijn bewoog.

Wertheimer (1880-1943) was van mening dat onderzoek waarin reacties op afzonderlijke gewaarwordingen worden bestudeerd, zoals in het structura-

lisme, geen recht doet aan de manier waarop mensen omgaan met prikkels uit de buitenwereld. Mensen hebben volgens hem de neiging om de prikkels die op hen afkomen te verwerken tot een samenhangend geheel. Dit samenhangend geheel heeft een andere betekenis dan elke prikkel afzonderlijk en wordt ook wel een *gestalt* genoemd. Het geheel is meer dan de som van de delen.

Gestalt

De neiging van mensen om losse prikkels waar te nemen en op te slaan in betekenisvolle gehelen is in veel andere experimenten aangetoond.

1.4.3 Het functionalisme

Ging het in de vorige benadering om de vraag hoe mensen prikkels uit de buitenwereld ontvangen, bewerken en van betekenis voorzien, in een later stadium kwam de vraag aan de orde welke functies mentale processen hebben voor het gedrag van mensen en voor het vermogen van mensen om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Deze vragen liggen ten grondslag aan het functionalisme.

Mentale processen

De functionalisten werden beïnvloed door de evolutietheorie van Darwin. Zij vroegen zich af welke mentale processen mensen in staat stellen om zich aan te passen aan nieuwe omgevingen, welke mentale capaciteiten hiervoor nodig zijn en in welke mate mensen verschillen in capaciteiten.

Zo werd bijvoorbeeld onderzocht hoe emoties tot stand komen en hoe die emoties mensen aanzetten tot gedrag. Volgens James (1842-1910), een belangrijke vertegenwoordiger van het functionalisme, zijn mentale processen te beschouwen als een stroom van *gewaarwordingen* (*stream of consciousness*) die voortdurend in beweging is. Volgens hem wordt het menselijk gedrag bepaald door:

- *Gewoonten*: aangeleerde gedragingen die automatisch worden vertoond.
- *Emoties*: ervaren gevoelens.
- *De wil*: het ervaren van een gerichte mentale activiteit die aanzet tot gedrag.

Vrije wil

James vroeg zich af of er wel een vrije wil bestaat. Is de gerichte mentale activiteit (de wil) het gevolg van denkprocessen die automatisch optreden, zonder dat de mens die processen kan sturen, of heeft de mens het vermogen om denkprocessen bewust te sturen en beschikt hij of zij daarmee over een vrije wil? Deze vraag is ook tegenwoordig nog steeds aanleiding voor een verwoed debat.

TROUW 26 OKTOBER 2010

‘Wij mensen hebben geen vrije wil’

PETER HENK STEENHUIS

Hersenswetenschappers zijn het stilaan eens: de vrije wil bestaat niet. Klopt dit, en zo ja, wat zijn de gevolgen van een onvrije wil?

Het is bijna anderhalve eeuw geleden dat Friedrich Nietzsche zijn dolle mens liet zeggen: ‘God is dood! God blijft dood! En wij hebben hem gedood!’ De echo van zijn woorden heeft minstens een eeuw nagegalmd.

Maar nu klinkt er een nieuw en verontrustend geluid. Ditmaal is het geen dominees-zoon en filosoof die de wereld opschudt maar luiden neurowetenschappers de alarmbel. Dat doen ze al enkele decennia, maar sinds kort klinkt hun boodschap in de boekentop-10 en bijlages van kranten: wij mensen hebben geen vrije wil. Ook het eindexamenonderwerp voor het vwo gaat volgend jaar over de vrije wil. ‘Hoezo vrije wil?’ heet de begeleidende bundel die uitgeverij Lemniscaat samen met het examenboek in januari 2011 publiceert.

Oude wijn in nieuwe zakken, zo lijkt het. Want de discussie over de vrije wil is zo oud als de filosofie zelf. Sinds Aristoteles hebben filosofen zich gebogen over de vraag of wij, rationeel handelende personen, bewust controle kunnen uitoefenen over onze eigen daden en beslissingen. Alle mogelijke antwoorden zijn de revue gepasseerd, maar altijd bleef de vraag van belang naar het verband tussen vrijheid en oorzakelijkheid. De diverse filosofische stromingen verschillen van mening over determinisme – alles wat gebeurt moet zo gebeuren – versus indeterminisme. En als gebeurtenissen noodzakelijkerwijs plaatsvinden, sluit dit dan vrijheid uit, of toch niet?

Het verschil tussen de huidige discussie en die van vroeger zit in de bewijzen, die komen nu namelijk uit de hersenwetenschappen. Een van de pioniers op dit gebied was Benjamin Libet (1916-2007), een

Amerikaanse neurofysioloog. Hij verwierf bekendheid met experimenten die de zogenaamde ‘bewustzijnsvertraging van een halve seconde’ lieten zien. Libet ontdekte dat een handeling ongeveer 200 milliseconden plaatsvindt voordat wij ons ervan bewust worden. Zijn conclusie: handelen gaat aan denken vooraf. Wij hebben geen vrije wil, we kunnen hooguit ja of nee zeggen tegen de neurologische impulsen die in onze hersenen ontstaan.

De recente publiciteit rond de vrije wil in Nederland begon eind vorig jaar met de vertaling van ‘The Illusion of Conscious Will’ van de psycholoog Daniël M. Wegner. Wegner noemt de vrije wil een illusie, maar wel een die dient als gids voor het begrijpen van onszelf en voor de ontwikkeling van verantwoordelijkheidsgevoel en moraliteit. De illusie van de bewuste wil helpt ons om ons handelen te herinneren en op waarde te schatten. De illusie van de bewuste wil heeft dan ook grote invloed op onze levens.

Onzin, meent Victor Lamme, hoogleraar cognitieve neurowetenschap aan de Universiteit van Amsterdam. Lamme publiceerde dit jaar ‘De vrije wil bestaat niet’, dat inmiddels aan zijn achtste druk toe is. De vrije wil is helemaal geen zinnige illusie, maar een oud mannetje dat op een bankje zit te kijken naar wat er allemaal om hem heen gebeurt. Of nog erger, ons zelfbewustzijn is een kwebbeldoos waar weinig van te verwachten valt. Ons Ware Ik is volgens Lamme niet ons zelfbewustzijn maar het machtige brein zelf. In een interview zei Lamme onlangs: „Er is geen keihard bewijs dat bewustzijn nooit invloed heeft op je handelen. Maar er is zoveel bewijs dat mensen sterk worden beïnvloed door onbewuste prikkels en dat ze meer geregeerd worden door emoties dan door logisch nadenken dat je wel moet concluderen dat de invloed van ons bewustzijn minimaal is.”

1.4.4 De gedragsbenadering

Volgens Watson (1878-1958) moet de psychologie de introspectieve methode, die gebruikt wordt om mentale processen te beschrijven en te verklaren, niet meer toepassen. Deze methode levert volgens hem alleen maar subjectieve en tegenstrijdige resultaten op en is wetenschappelijk niet houdbaar. Het bewustzijn is een *black box* waartoe we geen toegang hebben. Het gedrag is wel goed te bestuderen.

Volgens Watson moeten psychologen zich richten op directe observaties van het menselijk gedrag die door anderen herhaald en geverifieerd kunnen worden. Deze opvatting heeft geleid tot de *gedragsbenadering* of het behaviorisme. Het doel van deze benadering is om te komen tot een beschrijving, verklaring en voorspelling van het menselijk gedrag. De behavioristen waren vooral geïnteresseerd in de manier waarop mensen leren door ervaringen. Deze vorm van leren werd in eerste instantie vooral bestudeerd bij dieren, omdat daarbij de omgeving beter kon worden beheerst dan bij mensen. Thorndike (1874-1947) was nieuwsgierig naar de manier waarop nieuw gedrag door dieren wordt aangeleerd. Hij zette een experiment op.

Black box

Gedrags-
benadering

Experiment

Thorndike zette hongerige kippen in een kooi. De kooi was zo gemaakt dat de kippen alleen maar voedsel kregen als ze bijvoorbeeld met hun snavel op een knop drukten. Dan kwam er uit een gleuf in de kooi een beetje voedsel tevoorschijn. In het begin liepen de kippen betrekkelijk doelloos rond en pikten ze hier en daar wat op de grond of tegen de wanden. Soms echter pikten ze toevallig tegen de knop en dan kwam er voedsel tevoorschijn. Thorndike nam waar dat na enkele malen toevallig de 'juiste handeling', namelijk tegen de knop pikken, te hebben verricht, de kippen na verloop van tijd precies wisten wat ze moesten doen om voedsel te krijgen.

Volgens Thorndike was er bij de kippen uit het experiment sprake van een leerproces en wel zodanig dat toevallige handelingen die niets opleverden langzaam uit het gedragsrepertoire van de kip verdwenen en dat toevallige handelingen die wel wat opleverden (voedsel) steeds meer vertoond werden. Hij noemde dit verschijnsel *de wet van effect*. Later is ook bij mensen aangetoond dat de wet van het effect tot leren leidt (zie paragraaf 3.3).

De wet van effect

1.4.5 Psychoanalyse

Freud (1874-1947) behandelde patiënten met psychische stoornissen en kwam daarbij tot de conclusie dat die stoornissen het gevolg waren van traumatische ervaringen in de vroege kindertijd die de patiënten uit hun bewustzijn hadden verdrongen. Hij veronderstelde dat het oproepen en verwerken van die ervaringen noodzakelijk was om de patiënten te kunnen genezen. Het probleem hierbij was dat die ervaringen door de *onbewuste verdringing* niet meer toegankelijk waren voor de patiënten en dat ze daarover dus niets konden vertellen.

Freud ontwikkelde een methode om die verdrongen traumatische ervaringen toch te achterhalen. Deze methode, de *vrije associatie* genoemd, bestond eruit dat de patiënt werd aangemoedigd om zijn gedachten en gevoelens

Vrije associatie

vrij te uiten en alles op te noemen wat hem op dat moment voor de geest kwam. Ook werkte Freud met droominterpretatie. Door toepassing van deze methoden kwam hij tot de conclusie dat er bij patiënten sprake is van een *conflict* tussen het bewuste deel van de geest, dat de traumatische ervaring onder ogen wil zien, en het onbewuste deel van de geest, dat de pijn van de traumatische ervaring wil vermijden. Freud heeft op grond van zijn ervaringen de *psychoanalytische theorie* over de menselijke geest opgesteld (zie paragraaf 7.12). Hierdoor was er in de psychologie sprake van een terugkeer van de aandacht voor mentale processen.

De psychoanalytische benadering heeft veel weerstand opgeroepen. In de eerste plaats omdat er gebruikgemaakt wordt van introspectie. Over die methode was al eerder opgemerkt hoe subjectief die is. De uitleg van dromen en de betekenis die gegeven wordt aan de stroom van gedachten en gevoelens die door vrije associatie wordt opgewekt, is niet eenduidig. De ene psychoanalyticus zal andere betekenissen en duidingen geven aan een bepaalde droom dan de andere psychoanalyticus. In de tweede plaats is gebleken dat lang niet alle psychische stoornissen het gevolg zijn van traumatische ervaringen in de vroege kindertijd.

Conflict

Psychoanalytische theorie

1

1.5 Hedendaagse benaderingen in de psychologie

De hedendaagse psychologie richt zich op alle mogelijke aspecten van het menselijk gedrag en op alle mogelijke oorzaken van dat gedrag.

VOORBEELD 1.21

Het is uitgaansavond en al laat. Een groepje jongens slentert naar huis. Een van de jongens ziet aan de overkant van de straat een man lopen en roept naar hem 'hé lullo, wat doe je nog zo laat op straat?' Die man komt op de jongen af en zegt 'die lullo ben je zeker zelf'. De jongen wordt kwaad en

begint de man te slaan. Die wil wegllopen, maar struikelt over een paaltje en valt op de grond. De jongen begint de man te schoppen en plotseling doen bijna alle jongens mee met schoppen. Als ze ophouden blijft de man zwaar toegetakeld op de grond liggen.

Waarom gedragen die jongens in voorbeeld 1.21 zich zo agressief? In de hedendaagse psychologie worden een aantal verklaringen voor agressief gedrag gegeven. In de eerste plaats wordt er gewezen op groepsinvloeden. Sommige jongens laten zich in de groep meeslepen en vertonen daardoor gedrag dat ze in hun eentje nooit zouden vertonen. Sommige jongens zijn agressief omdat ze een psychische stoornis hebben en daardoor van nature nogal gewelddadig zijn. Sommige jongens komen uit een gezin waarin onderlinge problemen met geweld worden opgelost. Sommige jongens zien geweld als een mogelijkheid om iets voor elkaar te krijgen, bijvoorbeeld aanzien en macht in de groep.

De verklaringen die voor het agressieve gedrag worden gegeven, zijn ruwweg te verdelen in drie categorieën en wel:

- een biologische verklaring
- een omgevings(sociale)verklaring
- een biosociale verklaring

Centrale zenuwstelsel

1.5.1 Biologische verklaringen

Nagenoeg alle gedragingen en gevoelens worden op de een of andere manier beïnvloed of gestuurd door het *centrale zenuwstelsel*, dat bestaat uit de hersenen en het ruggenmerg. Zo laten we in hoofdstuk 2 zien dat stress-situaties leiden tot reacties in dit stelsel, waardoor we alerter zijn, meer energie hebben en die energie gedurende langere tijd vasthouden. Storingen in het functioneren van dit stelsel hebben gevolgen voor het psychologische functioneren.

Storingen kunnen optreden door beschadigingen of afwijkingen in de hersenen. Zo is gebleken dat beschadigingen in de frontale hersenen agressief gedrag kunnen oproepen. Kinderen met zo'n beschadiging stelen en liegen meer en vertonen een gebrek aan moreel besef (Bechara et al., 1999). Depressieve mensen hebben afwijkingen in de frontale hersenen. De rechterhelft van hun hersenen vertoont meer activiteiten en de linkerhelft minder activiteiten dan bij normale personen. Door een ongeval, een bloeding of ouderdom kan een verminderd functioneren van de hersenen ontstaan. Dit leidt onder andere tot gebreken in de spraak, het geheugen of de aandacht. Bij mensen die ouder worden, is een vermindering van de intellectuele vermogens (dementie) waar te nemen.

Hormoonproductie

Verstoringen in de *hormoonproductie* kunnen eveneens tot gedragsafwijkingen leiden. Zo is geconstateerd dat agressie samenhangt met een verhoogd testosteronniveau.

Ook wordt gedrag beïnvloed door de werking van de informatieoverdracht tussen de zenuwcellen (neuronen). Deze overdracht vindt plaats door zogenoemde neurotransmitters (zie hoofdstuk 2). Er zijn meer dan vijftig soorten neurotransmitters, die allemaal een specifieke rol spelen in die informatieoverdracht. Om die overdracht op de juiste manier te laten verlopen, zijn er weer andere stoffen die deze neurotransmitters activeren of juist afremmen. Wanneer deze stoffen hun werk niet goed doen, verloopt de overdracht te snel of te traag. Bij agressieve mensen is een te trage terugvoer van de neurotransmitter serotonine van de ontvangende naar de zenuwcel geconstateerd. Ook bij depressieve en schizofrene mensen zijn dergelijke verstoringen in de afgifte en opname van neurotransmitters gevonden.

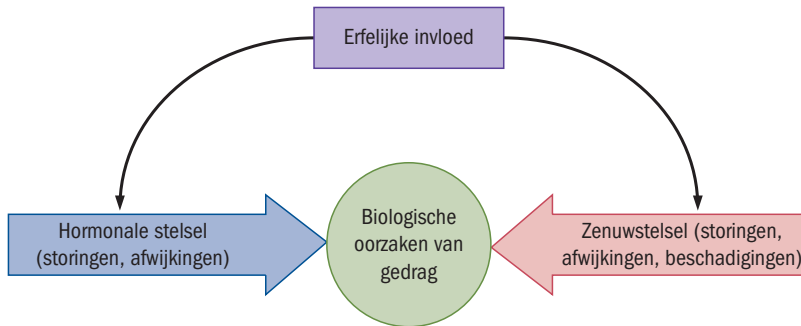
Ongeval Erfelijkheid

Verstoringen en beschadigingen in de hersenen, de overdracht van neurotransmitters en de hormoonproductie kunnen diverse oorzaken hebben.

Er is al geconstateerd dat hersenen beschadigd kunnen worden door een *ongeval*. Er kan ook sprake zijn van *erfelijkheid*. Van de ene op de andere generatie worden eigenschappen overgedragen. Zo blijken agressieve kinderen vaak ouders te hebben die ook agressief zijn. Van diverse eigenschappen staat vast dat ze erfelijk bepaald zijn.

Wanneer we terugkeren naar de oorzaken van het gewelddadige gedrag van de jongens uit voorbeeld 1.21, dan kunnen we constateren dat er verschillende biologische factoren zijn aan te wijzen die met het gebruik van geweld samenhangen, namelijk een hormonale factor, een beschadiging in de frontale hersenen en afwijkingen in de overdracht van neurotransmitters in het zenuwstelsel. Storingen of afwijkingen kunnen erfelijk bepaald zijn. In figuur 1.11 zijn de biologische oorzaken nog eens weergegeven.

FIGUUR 1.11 Biologische oorzaken van gedrag



1.5.2 Omgevings(sociale)verklaringen

In de verklaringen van de oorzaken van het gewelddadige gedrag van de jongens uit voorbeeld 1.21, wordt er gewezen op zaken als de gezinssituatie en de opvoeding, de buurt waarin de jongens zijn opgegroeid en de invloed van vrienden waarmee zij veel optrekken. Is de aandacht op deze zaken gericht, dan probeert de psycholoog te achterhalen of het gedrag van de jongens te maken heeft met *omgevingsfactoren*.

Omgevings-
factoren

Zo blijkt bijvoorbeeld dat kinderen die te maken hebben gehad met een *opvoeding* waarin regelmatig geweld wordt gebruikt, later zelf ook vaak geweld gebruiken om hun zin te krijgen. De vraag is daarom of de erfelijke factor, die we eerder hebben aangewezen als oorzaak van agressief gedrag, niet gewoon een opvoedingsfactor is. Gedrag wordt van generatie op generatie door opvoeding overgedragen aan de kinderen.

Opvoeding

Gedragingen en opvattingen worden voor een deel ontleend aan de *sociale omgeving* waarin men zich beweegt. In de loop van de tijd, wanneer het individu opgroeit, bestaat die sociale omgeving uit steeds meer personen en groepen. Zijn dat in eerste instantie nog de opvoeders, later breidt die omgeving zich uit tot familie, vrienden, klasgenoten, docenten, buurtgenoten en collega's op het werk. Jongens tussen de 14 en 20 jaar laten zich gemakkelijk beïnvloeden door hun sociale omgeving, zoals de eigen leeftijd(vrienden)groep. Als in zo'n groep vandalisme en geweld als 'normale' uitingen worden beschouwd, of als uitingen waarmee status in de groep kan worden verkregen, zal dat gedrag door nieuwe groepsleden snel worden overgenomen. Wie immers niet meedoet, valt buiten de boot (zie paragraaf 6.11).

Sociale omgeving

Experiment

Schachter (1951) stelde discussiegroepen van tien personen samen. In elke groep moest besproken worden hoe men een jeugdige delinquent het beste zou kunnen straffen voor een klein vergrijp. Men kon daarbij als groep kiezen uit zeven mogelijkheden, die liepen van een zeer lichte straf tot een zeer zware straf. In elke groep zaten drie leden die vooraf door de leider van het experiment werden geïnstrueerd. De eerste moest een zeer afwijkend standpunt innemen en dat gedurende de gehele discussie volhouden. De tweede moest

ook sterk afwijken, maar in de loop van de discussie moest hij zijn standpunt veranderen in de richting van de overige groepsleden en de derde moest een middenpositie innemen. Na de discussie werd aan alle groepsleden de vraag voorgelegd met welke groepsleden ze bij een volgende taak wilden samenwerken en wie geschikt zou zijn om in een bepaalde commissie plaats te nemen. Uit de antwoorden bleek dat het extreme groepslid dat bij zijn standpunt bleef, het minst gekozen werd.

Uit de observatie van de discussie in de groepen uit het experiment van Schachter blijkt dat er eerst veel pogingen werden gedaan om de afwijkende groepsleden van standpunt te doen veranderen. Lukte dat niet, dan gingen de groepsleden de afwijkende persoon na enige tijd negeren en kwam die persoon buiten de discussie te staan. De pogingen van de sociale omgeving om een persoon zover te krijgen dat hij de geldende oordelen, opvattingen en gedragingen overneemt, wordt *socialisatie* genoemd.

Socialisatie

De oordelen, opvattingen en gedragingen die in groepen gelden, zijn niet op willekeurige wijze tot stand gekomen, maar zijn grotendeels ontleend aan de plaatselijke *cultuur*. Het kan nogal wat uitmaken in welke cultuur een persoon opgroeit. Zo blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek van Hofstede (1991) naar verschillen in cultuur tussen landen dat een bescheiden opstelling in Nederland het meest op prijs wordt gesteld in vergelijking met dertien andere landen waarin dit is onderzocht. Deze conclusie sluit aan bij het gezegde 'doe maar gewoon, dan doe je al gek genoeg'.

Cultuur

Het nature-nurture debat

De discussie over de vraag in welke mate biologische of omgevingsfactoren van invloed zijn op het menselijke gedrag, wordt ook wel het *nature-nurture debat* genoemd.

NRC HANDELSBLAD 12 JUNI 2010

Hersenonderzoeker bij toeval

DOOR MARGRIET VAN DER HEIJDEN

Genen, invloeden in de baarmoeder en onze eerste ervaringen bepalen wie wij zijn. 'Daar moet je het mee doen,' zegt neurowetenschapper Dick Swaab.

U bent toevallig hersenonderzoeker geworden?

'Nou ja, het hele leven is puur toeval. Alleen al het feit dat die ene spermatozoïde en dat ene eitje bij elkaar komen. Mijn moeder had veel migraine. Had zij daar de avond van mijn conceptie last van gehad, dan was ik er helemaal niet geweest.'

En we hebben er ook verder geen greep op?

'Nee. We zijn het product van een mix van genetische informatie, de complexe invloeden in de baarmoeder en, in mindere mate, de ervaringen in onze eerste levensjaren. Daarna is ons karakter gevormd en liggen onze capaciteiten en beperkingen vast.' Knikt even. 'Daar moet je het mee doen.'

Met dat lot moeten we ons verzoenen?

'Nou, verzoenen lijkt me niet aan de orde. Je moet er het beste van zien te maken. Ik heb daarbij geluk gehad. Ik ben opgegroeid in de baarmoeder in de hongerwinter. Intussen is bekend dat zulke baby's

meer kans hadden op schizofrenie, op depressie... Maar dat is mij allemaal bespaard gebleven. Dat is het lot. Daar kun je niks aan doen.'

René Descartes schreef in de zeventiende eeuw: cogito, ergo sum. Ik denk, dus ik besta...

'Ja, valt Swaab in, 'en dat is dus níet in tegenspraak met wat ik vind. Alleen wist Descartes niet waar dat denken, waar de geest huisde. In mijn optiek is de geest het product van 100 miljard hersencellen en dan klopt Descartes helemaal. Als je hersendood bent of dement, als je brein, je denken niet meer functioneert, dan ben je er niet meer.'

Wij zijn ons brein, zegt u dus. Toch: wie zijn wij dan? Die hersencellen worden van dag tot dag anders beïnvloed door hormonen, door vermoeidheid, een kater...

'Ja, maar de omgeving en je hormonen zorgen alleen voor kleine variaties binnen krappe marges, en op een wijze die al vastligt.'

Swaab somt op: 'Je kunt niet de ene dag zeggen: "vandaag voel ik me man", en de volgende dag: "nu ben ik vrouw". Seksuele identiteit ligt vanaf de geboorte in het brein verankerd. En net zo ligt vast hoe het brein reageert op hormonale veranderingen tijdens een maandelijks cyclus bijvoorbeeld.

IQ is gedurende het hele leven erg stabiel. En de talenten die je bij je geboorte krijgt, daar kun je veel of weinig mee doen, maar ze veranderen niet. Net zo min als beperkingen: een verstandelijke handicap kun je niet ongedaan maken.

En neem psychiatrische stoornissen. Die kunnen we dempen, of we kunnen mensen leren ermee om te gaan, maar we kun-

nen ze niet genezen. Schizofrenie: voor 80 procent genetisch bepaald en voor het overige een gevolg van invloeden tijdens de vroege ontwikkeling. Depressie: een ontwikkelingsziekte die deels genetisch bepaald is, deels door invloeden in de baarmoeder en deels door stressfactoren in de vroegste levensjaren. Autisme: al heel vroeg aangelegd. Noem alle ellende maar op.'

Ontmoedigend.

'Ik ben een neurocalvinist.' Lacht een beetje. 'Alleen neuro, verder niet.'

Karakter ligt ook vast?

'Ja, ik merkte het zelf ook toen mijn kinderen werden geboren. Baby's hebben al meteen een eigen karakter. De letterlijke betekenis van het Griekse woord "karakter" is ook: ingekerfd. Het karakter bestaat uit de eigenschappen en kenmerken die al vroeg in het brein zijn geslepen: of je open bent of gesloten, primair reageert of secundair, neurotisch bent of evenwichtig.'

En het verandert niet?

'Er is een Chinees spreekwoord dat mooi aansluit bij de visie van neurocalvinisten: je kunt rivieren van loop doen veranderen, je kunt bergen verplaatsen, maar het karakter kun je niet veranderen. En dat sluit weer aan bij wat ik net al zei: een achterstand die je in de baarmoeder of vlak daarna hebt opgelopen, haal je niet meer in.'

Kun je je brein niet een béetje bijsturen door de keuze voor een omgeving, voor vrienden of met hardlopen? Doordat je, zeg maar, invloeden op je brein selecteert?

'Natuurlijk, het brein is gemaakt om op de omgeving te reageren. Maar de invloed van die omgeving op het brein wordt snel kleiner met de leeftijd.

Psychologen die vooral benadrukken dat de ontwikkeling van mensen grotendeels afhankelijk is van erfelijk/biologisch factoren, nemen het *nature-standpunt* in. Deze factoren bepalen de mogelijkheden en onmogelijkheden in het gedrag van een persoon. Iemand die bijvoorbeeld met weinig intellectuele mogelijkheden geboren wordt, zal nooit hoog scoren op een intelligentietest.

**Nature-
standpunt**

VOORBEELD 1.22

Erfelijkheidsonderzoek toont aan dat er behoorlijke verbanden zijn tussen iemands genetische achtergrond en zijn fysieke, emotionele en gedragskenmerken. De kinderen van kleine ouders blijven kleiner dan kinderen van grote ouders. Kinderen van intelligente ouders zullen gemiddeld hoger scoren op een IQ (intelligentie)-test dan kinderen van minder intelligente ouders. Kinderen

van ouders die gewelddadig zijn zullen meer gewelddadig gedrag vertonen dan kinderen van ouders die zachtaardig zijn. Toch is de samenhang tussen de genetische achtergrond en de eigen kenmerken niet 100%. Over het algemeen kan daaruit slechts gedeeltelijk verklaard worden waarom iemand is zoals hij is.

Nurture-standpunt

Psychologen die vooral benadrukken dat de ontwikkeling van mensen grotendeels bepaald wordt door de omgeving waarin ze leven en de opvoeding die ze krijgen, nemen het *nurture-standpunt* in. Mensen komen als een onbeschreven blad ter wereld en de omgeving bepaalt hoe het wordt ingevuld. Wat door de voorstanders van de nature-verklaring wordt beweerd, zou wel eens verklaard kunnen worden door omgevingsfactoren. Immers, het hebben van ouders die veel geweld gebruiken om hun zin te krijgen, vergroot de kans, dat zij als voorbeeld dienen voor de manier waarop hun kinderen geweld gebruiken. Het is dan niet meer een kwestie van genetische invloed, maar van omgevingsinvloed.

Het nature-nurture debat woedt al meerdere decennia in de psychologie en zal wel altijd blijven duren. Het is moeilijk om wetenschappelijk precies vast te stellen in welke mate beide factoren een rol spelen. De meeste eigenschappen en kenmerken van mensen kunnen pas gemeten worden als nurture al geruime tijd heeft plaatsgevonden, waardoor beide invloeden niet meer onafhankelijk van elkaar kunnen worden vastgesteld.

1.5.3 Biosociale verklaringen

Ook al groeien kinderen op in hetzelfde gezin, in dezelfde buurt en op dezelfde school, toch gaan ze daar op verschillende manieren mee om. Het ene kind loopt levenslang schade op van geweld in het gezin, terwijl het andere kind daardoor minder getraumatiseerd wordt. De menselijke geest is geen tabula rasa die passief wordt ingevuld door prikkels uit de omgeving. Mensen zijn in staat om selectief om te gaan met wat ze ervaren en wat ze daarvan leren. Ze zijn ook in staat om hun omgeving te beïnvloeden of zelf hun omgeving te kiezen.

VOORBEELD 1.23

Een leerling van de basisschool krijgt steeds een nogal slechte beoordeling op de uitgevoerde leertaken. Diverse pogingen van de leerling om zich wat meer in te spannen hebben geen succes. Hij blijft lage cijfers halen. De leerling komt tot de conclusie dat het leerresultaat niet te beïnvloeden is, omdat hij er gewoon te dom voor is. Dit

negatieve zelfbeeld zorgt ervoor dat nieuwe pogingen om zich meer in te zetten achterwege blijven, want dat zal toch niet helpen. Het loont meer om de aandacht en energie aan andere dingen te besteden, zoals dagdromen over leuke dingen of een beetje lol maken in de groep.

Niet elke leerling die met slechte leerresultaten wordt geconfronteerd, geeft het snel op. Sommige houden langer vol en ervaren daardoor dat inzet en volhouden soms kan lonen. Zij voelen zich minder hulpeloos en staan actiever in het leven. Iemand die slecht is in leren op school kan ook een andere strategie hanteren. Hij kan later een omgeving opzoeken waarin het al of niet hebben van een diploma niet zo belangrijk is, waardoor hij in staat is om andere capaciteiten, waarin hij beter is, te ontplooiën.

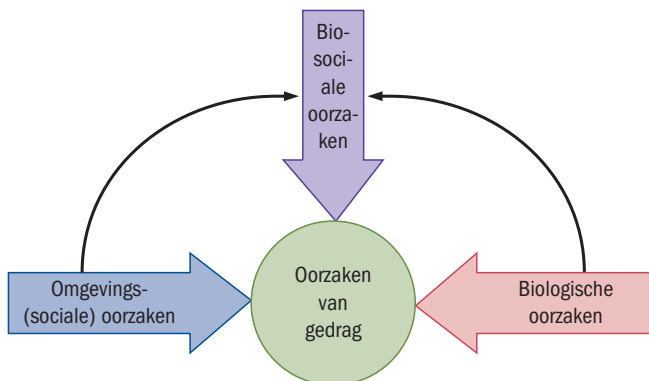
Waarom geeft de ene persoon het sneller op dan de andere? Heeft de opvoeding daarin een rol gespeeld, bijvoorbeeld omdat de ouders het kind hebben geleerd dat inzet echt wel loont, of omdat ze juist laten merken dat ze weinig van het kind verwachten? In dat geval zijn omgevingsfactoren van invloed. Of spelen biologische factoren een rol? Immers, het ene kind in een gezin is soms al vanaf het eerste levensjaar veel energiek en vasthoudender dan het andere.

Hoe een persoon zich ontwikkelt, wordt niet alleen bepaald door biologische en omgevingsfactoren, maar ook door de manier waarop het individu daarmee omgaat. Mensen scheppen door hun eigen aard en karakter voor een gedeelte ook hun eigen omgeving en bepalen daarmee ook hun eigen ervaringen. Een actief kind ontlokt andere reacties aan de sociale omgeving dan een passief kind. Een kind dat steeds op zoek is naar nieuwe uitdagingen zal een andere omgeving verkennen dan een kind dat bangig is en dicht bij huis blijft. De ervaringen die daardoor worden opgedaan, worden in het geheugen opgeslagen. Deze opgeslagen kennis wordt in toekomstige situaties gebruikt om daaraan betekenis te geven en om vervolgens te bepalen welk gedrag daarin het beste vertoond kan worden.

In de *biosociale verklaring* voor gedrag wordt ervan uitgegaan dat beide genoemde invloeden (biologische en omgevingsinvloeden) actief door de persoon worden verwerkt. De uitkomst van die verwerking bepaalt uiteindelijk hoe iemand de omringende wereld interpreteert en daarmee vervolgens omgaat (zie figuur 1.12).

**Biosociale
verklaring**

FIGUUR 1.12 Oorzaken van gedrag



Samenvatting

1

- ▶ Psychologie is een wetenschap die zich richt op het bestuderen van de aard en de oorzaken van de gevoelens, de opvattingen, de wensen en de gedragingen van mensen.
- ▶ In de psychologie zijn diverse specialisaties ontstaan, waardoor onder andere de volgende gebieden zijn te onderscheiden: klinische psychologie, ontwikkelingspsychologie, sociale psychologie, arbeids- en organisatiepsychologie, testpsychologie, functieleerpsychologie en gezondheidspsychologie.
- ▶ Onderzoek in de psychologie richt zich op het beschrijven, classificeren, verklaren en voorspellen van menselijk gedrag. Bovendien kan onderzoek bedoeld zijn om het effect van ingrepen te achterhalen.
- ▶ In het onderzoek worden verschillende methoden van gegevensverzameling gehanteerd, zoals observeren, ondervragen (interviewen), vragenlijsten en tests afnemen, fysiologische metingen verrichten en documenten bestuderen. Het toepassen van een combinatie van methoden van gegevensverzameling wordt triangulatie genoemd.
- ▶ De volgende methoden van onderzoek worden toegepast: gevalsstudie, survey-onderzoek en experimenteel onderzoek.
- ▶ In de begintijd van de psychologie zijn verschillende benaderingen te onderscheiden:
 - Het structuralisme: onderzoek naar de structuur van de menselijke geest.
 - Het functionalisme: onderzoek naar de functies van mentale processen.
 - De gestaltbenadering: onderzoek naar de manier waarop mensen prikkels uit de buitenwereld bewerken en tot betekenisvolle gehele maken.
 - De gedragsbenadering: onderzoek naar de manier waarop mensen leren van hun ervaringen.
 - De psychoanalytische benadering: onderzoek naar de menselijke drijfveren en de structuur van de persoonlijkheid.
- ▶ In de huidige psychologie wordt ervan uitgegaan dat oorzaken van gedragingen en gevoelens gelegen kunnen zijn in:
 - Biologische factoren: erfelijkheid (genen), het functioneren van het zenuwstelsel en de hormoonregulatie.
 - Omgevingsfactoren: opvoeding en andere vormen van sociale invloed.
 - Biosociale factoren: de manier waarop mensen met hun aanleg en hun omgeving omgaan en daarop zelf ook weer invloed uitoefenen.
- ▶ In welke mate het gedrag van personen biologisch, of juist door de omgeving bepaald wordt, is al decennialang het onderwerp van een debat. Dit wordt het nature-nurture debat genoemd. Er zijn ook opvat-

tingen die een tussenstandpunt vertegenwoordigen. Volgens deze opvattingen wordt gedrag veroorzaakt door een combinatie van biologische aanleg, omgevingsinvloeden en de manier waarop de persoon met beide omstandigheden omgaat. Volgens deze opvatting is de persoon niet passief gebonden aan de aangetroffen omgeving of de aangeboren capaciteiten, maar is hij in staat om zelf omgevingen op te zoeken die beter bij zijn eigen wensen en mogelijkheden passen.