

Pim van Lommel

# *Eindeloos bewustzijn*



EEN WETENSCHAPPELIJKE VISIE OP DE  
BIJNA-DOOD ERVARING

Pim van Lommel

# EINDELOOS BEWUSTZIJN

*Een wetenschappelijke visie op de bijna-dood ervaring*

Aangevuld met een terugblik  
tien jaar na verschijning van de eerste druk

Drieëntwintigste druk

th ten have

# INHOUD

<b>Tien jaar later... Hoe <i>Eindeloos bewustzijn</i> zijn eigen weg zocht .....</b>	<b>15</b>
--	-----------

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>39</b>
---------------------------	-----------

Hoe het begon 39

(Bijna) dood in het ziekenhuis 40

Vragen over hersenfuncties en bewustzijn 42

Is er bewustzijn na de dood? 45

De rol van de wetenschap bij de bestudering van het bewustzijn 47

De behoefte aan een nieuwe benadering 49

Wetenschap is vragen stellen met een open geest 51

Eindeloos bewustzijn 51

De bijna-dood ervaring: een brug tussen wetenschap en spiritualiteit 53

De opbouw van dit boek 54

<b>2. Een bijna-dood ervaring en het leven daarna .....</b>	<b>57</b>
---	-----------

<b>3. Wat is een bijna-dood ervaring .....</b>	<b>62</b>
--	-----------

Definitie van een bijna-dood ervaring 62

Omstandigheden waarbij een BDE kan worden gemeld 63

Hoe vaak komt een BDE voor? 64

Indeling van een BDE in elementen volgens Moody 65

Andere indelingen van een BDE 67

    Indeling BDE in vijf fasen volgens Ring 67

    Indeling BDE in drie hoofdtypen volgens Sabom 68

    Indeling BDE in vier componenten volgens Greyson 70

Uitleg verschil tussen retrospectieve en prospectieve wetenschappelijke studies 71

De diepte van een ervaring 72

De twaalf elementen van een BDE, met sprekende voorbeelden	73
1. Onuitsprekelijkheid	74
2. Gevoel van vrede en rust; er wordt geen pijn meer ervaren	74
3. Het besef dood te zijn	75
4. Een uittredingservaring of buitenlichamelijke ervaring (BLE)	75
5a. Verblijf in een donkere ruimte	82
5b. Tunnelervaring	84
5c. Angstwekkende BDE	86
6. Waarnemen van een niet-wereldse omgeving	88
7. Ontmoeting en communicatie met overleden personen	88
8. Ontmoeting met een stralend licht of een wezen van licht	89
9. Levensschouw of Terugblik	91
10. Vooruitblik, een voorschouw of 'flash forward'	94
11. Het waarnemen van een grens	95
12. De bewuste terugkeer in het lichaam	96
Empathische BDE	97
Conclusie	98

#### **4. Veranderd door een bijna-dood ervaring ..... 100**

Inleiding	100
Wat zijn de gevolgen van een BDE?	101
Studies naar veranderingsprocessen na een BDE	103
Factoren die het veranderingsproces kunnen beïnvloeden	105
De integratie van de ervaring	103
Positieve en negatieve aspecten van veranderingsprocessen	107
Overzicht van de verschillende veranderingen	108
Zelfaanvaarding en veranderd zelfbeeld	108
Medeleven met anderen	109
Waardering van het leven	110
Geen angst meer voor de dood, en geloof in leven na de dood	110
Verminderde kerkelijkheid bij toegenomen religieuze gevoelens	112
Toegenomen spiritualiteit	114
Lichamelijke veranderingen	115
Verhoogde intuïtieve gevoelens	116
Psychische problematiek na een BDE	118

De invloed van de tijd op veranderingsprocessen bij mensen met en zonder BDE	121
Conclusie	126

## **5. Bijna-dood ervaringen bij kinderen ..... 127**

Inleiding	127
Wetenschappelijk onderzoek naar BDE bij kinderen	128
Omstandigheden waarbij een BDE door kinderen kan worden gemeld	129
De inhoud van een BDE bij kinderen	130
Veranderingen na een kinder-BDE	131
Spontane uittredingen of buitenlichamelijke ervaringen (BLE)	133
Een voorbeeld van een BDE op kinderleeftijd	134

## **6. Onderzoek naar bijna-dood ervaringen ..... 137**

Inleiding	137
Ontwikkeling in het wetenschappelijk onderzoek naar BDE's	138
Hoe vaak komt een BDE voor?	141
De invloed van de leeftijd	142
Wie krijgt een BDE?	143
Omstandigheden waarbij een BDE kan optreden	143
Voorlopige conclusies over het vóórkomen van BDE's	145
Theorieën over de oorzaak en inhoud van een BDE	146
Fysiologische theorieën	147
Zuurstoftekort	147
Te veel kooldioxide	149
Chemische reacties in de hersenen	151
Elektrische activiteit van de hersenen	154
Psychologische theorieën	158
Angst voor de dood	158
Persoonlijkheidsfactoren	160
Geboortetherinnering	165
Hallucinaties	165
Dromen	166
Gebruik van medicijnen	167
Conclusie	168

## **7. De Nederlandse studie naar bijna-dood ervaringen ..... 170**

Inleiding	170
De opzet van de Nederlandse prospectieve studie	171
De organisatie	171
Hoe vaak overlijden patiënten aan een hartstilstand?	172
De langetermijnstudie	173
Het ontwerp van de studie	174
Het eerste interview	174
Een verborgen teken, alleen zichtbaar bij een buitenlichamelijke ervaring	175
Het ontwerp van de langetermijnstudie	176
Bevindingen van de prospectieve studie	176
Resultaten van de prospectieve studie	177
Percentage BDE's	177
Gevonden elementen van de BDE	179
Factoren die het ontstaan van BDE niet bleken te beïnvloeden	180
Factoren die het ontstaan van BDE wél beïnvloeden	181
Conclusies van de prospectieve studie	182
Bevindingen van de langetermijnstudie (longitudinale studie)	183
Resultaten van de langetermijnstudie	184
Commentaar op de Nederlandse studie naar BDE	187
Vergelijking met prospectieve studies naar BDE in Amerika en Engeland	190
De Amerikaanse studie	191
De Engelse studie 1	192
De Engelse studie 2	192
Conclusie	193

## **8. Wat gebeurt er in de hersenen wanneer het hart plotseling stopt?..... 195**

Inleiding	195
De paradox van helder bewustzijn tijdens uitval van hersenfuncties	196
De uitval van hersenactiviteit tijdens een hartstilstand is te meten	197
Wat gebeurt er in de hersenen wanneer het hart stopt?	201
Het verschil tussen tijdelijke en blijvende uitval	202
Wat gebeurt er tijdens een reanimatie?	204

Tijdelijke en blijvende beschadiging van de hersenen na een hartstilstand	206
De BDE van Pamela Reynolds	207
Conclusie	214
<b>9. Wat weten wij van de functie van de hersenen?.....</b>	<b>215</b>
Inleiding	215
De zoektocht naar bewustzijn	216
De betrouwbaarheid van hedendaags hersenonderzoek	218
Onbewezen hypothesen	222
Neuronen en elektromagnetische velden	225
De invloed van elektromagnetische activiteit op de functie van de hersenen	227
Magnetische stimulatie	227
Elektrische stimulatie	229
Therapeutische effecten	229
Bewustzijnsonderzoek door middel van TMS	230
Hersenen, informatieopslagcapaciteit en geheugen	232
Neuroplasticiteit	235
Placebo-effect en psychotherapie	237
Cognitieve therapie	238
Meditatie	239
Vrije wil	239
Samenvatting neuroplasticiteit	240
Ons brein is geen computer	240
Conclusie	242
<b>10. Kwantumfysica en bewustzijn .....</b>	<b>243</b>
Inleiding	243
Enkele elementen van een BDE opnieuw beschouwd	243
Korte samenvatting van dit hoofdstuk	245
Ons klassieke wereldbeeld	248
Complementariteit van deeltjes en golven	249
Verstrengeling	252
Non-lokaliteit	254
Het nieuwe wereldbeeld op basis van de kwantumfysica	255

Wat is eigenlijk een golf?	258
Het begrip veld	259
Het hologram	260
Elektromagnetische velden	262
Velden, frequentie en informatie	263
De non-lokale ruimte van waarschijnlijkheidsgolven	264
Bewustzijn en de non-lokale ruimte	266
De complementariteit van de non-lokale ruimte	267
Veldtheorieën in levende systemen	268
Geldt de kwantumfysica ook voor levende systemen?	269
Kwantumtheorie, zelforganisatie en bewustzijn	271
Conclusie	275

## **11. Hersenen en bewustzijn**..... 277

Inleiding	277
De materialistische benadering	280
Bijna-dood ervaring, bewustzijn en hersenen	282
De continuïteit van bewustzijn	283
Nieuwe concepten in de wetenschap	284
Een nieuwe visie op bewustzijn en hersenen	286
Non-lokaal bewustzijn in de non-lokale ruimte	287
Complementaire theorie	288
Vergelijking met wereldwijde communicatie	289
Non-lokale verstrengeling van bewustzijn is wetenschappelijk aangetoond	291
De interface tussen non-lokaal bewustzijn en de hersenen	292
Tussentijdse samenvatting	293
Mogelijke theorieën om de overgang of interface te verklaren	293
De koppeling van bewustzijn aan (virtuele) fotonen	294
De invloed van bewustzijn via het kwantum Zeno effect	296
Informatieoverdracht via kwantumspin-correlatie in de hersenen	296
Conclusie	300

## **12. De continuïteit van het veranderende lichaam** ..... 302

Inleiding	302
DNA	303
Korte samenvatting van dit hoofdstuk	304



Wat is precies DNA? 306  
 Epigenetica 308  
 De mogelijke functie van junk-DNA 309  
 Biofotonen 311  
 DNA als informatiebron voor elke cel 313  
 Non-lokale informatieoverdracht via DNA 314  
 DNA, erfelijkheid en bewustzijn 318  
 Communicatie met cellen op afstand 320  
 Getransplanteerd geheugen 321  
 Conclusies 322

**13. Eindeloos bewustzijn..... 323**

Inleiding 323  
 Ons bewustzijn en de ‘werkelijkheid’ 324  
 Persoonlijke en gemeenschappelijke aspecten van bewustzijn 326  
 Transpersoonlijke aspecten van het bewustzijn 327  
 Ervaringen van veranderd bewustzijn 329  
 Non-lokaal bewustzijn 330  
 Een BDE is een aspect van het eindeloze bewustzijn 330  
 Andere vormen van non-lokaal bewustzijn 332  
     Sterfbedvisioen 332  
     Ervaringen van contact met het (non-lokale) bewustzijn van overleden  
         personen 334  
     Perimortale ervaringen 335  
     Postmortale ervaringen 336  
 Geloof in een vorm van persoonlijk voortbestaan 339  
 De continuïteit van het bewustzijn na de lichamelijke dood 340  
 Andere vormen van non-lokale informatie-uitwisseling 342  
     Verhoogde intuïtieve gevoeligheid 342  
     Het waarnemen op afstand (intuïtief waarnemen) 343  
     Genialiteit 345  
     De invloed van bewustzijn op de materie: psychokinese, telekinese en  
         teleportatie 346  
 Conclusie 348

## **14. Er is niets nieuws onder de zon** ..... 349

Inleiding 349

Niets nieuws 350

Mystieke ervaringen als bron van inzicht over de dood 351

De wereldgodsdiensten en mystieke ervaringen 353

Hindoeïsme 354

    Het oude India 354

    Het moderne India 355

Het Tibetaans boeddhisme 356

De filosofie van het oude Griekenland 358

De oude joodse mystieke leer 360

Het christendom 361

De islam 365

Enkele oude verslagen van een bijna-dood ervaring 365

    Plato: Het visioen van Er 365

    Een verslag van een BDE uit de achtste eeuw 368

    Een verslag van een BDE uit de negentiende eeuw 370

    Twee medische verslagen van een BDE uit de negentiende eeuw 370

Conclusie 371

## **15. Veelgestelde vragen**..... 373

Inleiding 373

Wetenschappelijke weerstand tegen BDE 374

Objectief bewijs van controleerbare waarnemingen tijdens een buiten-  
lichamelijke ervaring (BLE) 377

Reïncarnatie 379

Orgaandonatie: waar gaat het 'wezenlijk' over? 382

    Indringende vragen 383

    Gebrekkige en eenzijdige voorlichting 384

    Wanneer is iemand hersendood? 386

    Is hersendood gelijk aan dood? 388

    Afname aantal hersendode donoren 390

Conclusie 391

**16. De praktische betekenis van BDE** ..... 392

Hulpverlening na een BDE 392

BDE in het ziekenhuis 393

Mislukte zelfdoding en suïcidale patiënten 395

Afdelingen voor terminale en palliatieve zorg 396

Ervaringen na het overlijden 397

Meningsvorming over de dood in de gezondheidszorg 398

Euthanasie en hulp bij zelfdoding 399

Conclusie 402

**17. Epiloog** ..... 403

Bijna-dood ervaring en wetenschap 403

Bijna-dood ervaring en gezondheidszorg 404

Bijna-dood ervaring en ons mensbeeld 405

**Dankwoord** ..... 407**Verklarende woordenlijst** ..... 409

Noten 421

Bronnen 447

Personenregister 469

# 1. INLEIDING

*Alle wetenschap is ervaringswetenschap, alle theorie is ondergeschikt aan de waarneming, één enkel feit kan de macht hebben een heel systeem te doen vallen.*

Arts en auteur Frederik van Eeden<sup>1</sup> (1860-1932)

## Hoe het begon

Het is 1969. Op de hartbewaking gaat plotseling het alarm af. Op de monitor is te zien dat het elektrocardiogram van een patiënt met een hartinfarct totaal vlak is geworden. Hij heeft een hartstilstand gekregen. Twee verpleegkundigen rennen naar de patiënt die inmiddels niet meer aanspreekbaar is en sluiten snel de gordijnen om zijn bed. Eén verpleegkundige begint met uitwendige hartmassage, de ander doet een kort buisje in zijn mond en geeft extra zuurstof via een kapje dat op de mond van de bewusteloze patiënt wordt geplaatst. De derde verpleegkundige komt aanrennen met de reanimatiekar waar de defibrillator op staat. De defibrillator wordt opgeladen, de paddels worden van gelei voorzien, de borst van de patiënt wordt ontbloot, iedereen laat de patiënt en zijn bed los, en de patiënt wordt gedefibrilleerd. Hij krijgt een stroomstoot op de borst. Zonder succes. Hartmassage en uitwendige beademing worden hervat en in overleg met de arts wordt extra medicatie in het infuus gespoten. Hierna wordt de patiënt voor de tweede keer gedefibrilleerd. Nu herstelt het hartritme zich wel en ruim één minuut later, na een bewusteloosheid die ongeveer vier minuten heeft geduurd, komt de patiënt tot grote opluchting van de verpleging en de aanwezige arts weer bij bewustzijn. De aanwezige arts was ik. Ik was dat jaar begonnen met mijn opleiding cardiologie.

Na de geslaagde reanimatie was iedereen tevreden, behalve de patiënt. Hij was met succes gereanimeerd, maar desondanks was hij tot ieders verbazing erg teleurgesteld. Hij vertelde over een tunnel, over kleuren, over een licht, over een prachtig landschap en over muziek.

Hij was heel emotioneel. De term bijna-dood ervaring (BDE) bestond nog niet, en ik had ook nooit eerder gehoord dat mensen herinneringen konden hebben aan de periode van hun hartstilstand. Ik had tijdens mijn studie geleerd dat zoiets helemaal niet mogelijk was: bewusteloos zijn betekent geen bewustzijn ervaren, en dat geldt dus voor patiënten met een hartstilstand of voor patiënten in coma. Op zo'n moment zou het gewoonweg onmogelijk zijn om bewustzijn te ervaren of herinneringen te hebben omdat alle hersenfuncties zijn uitgevallen. Bij een hartstilstand is een patiënt bewusteloos, hij ademt niet meer en hij heeft geen meetbare pols of bloeddruk.

### **(Bijna) dood in het ziekenhuis**

De eerste hartbewakingsafdelingen zijn in Nederlandse ziekenhuizen gestart in 1966, toen uitwendige hartmassage en toediening van extra zuurstof in combinatie met uitwendige defibrillatie (een stroomstoot) een nieuwe en effectieve behandelmogelijkheid bleken te zijn voor patiënten met een hartstilstand. Een hartstilstand was en is nog steeds de meest frequente doodsoorzaak voor mensen met een hartinfarct. Per jaar sterven in Nederland ongeveer 40.000 mensen aan een hartstilstand. Sinds de moderne mogelijkheden van reanimatie en de oprichting van hartbewakingsafdelingen is de sterfte aan een hartstilstand duidelijk afgenomen en maakt men tegenwoordig geregeld mee dat patiënten hun hartstilstand dankzij een reanimatie overleven.

Als cardioloog werd ik bijna dagelijks geconfronteerd met het probleem van de dood. Men wordt als arts bijna gedwongen om na te denken over alle emotionele, filosofische en fysiologische aspecten van leven en dood. Maar dit denken komt meestal pas werkelijk op gang wanneer men in het persoonlijke leven geconfronteerd wordt met de dood van een familielid. In mijn geval was dat het overlijden van mijn moeder op 62-jarige en van mijn broer op 41-jarige leeftijd.

Ik was de succesvol gereanimeerde patiënt uit 1969, met zijn herinneringen aan de periode van zijn hartstilstand, nooit vergeten, maar ik had er sinds die tijd ook niets mee gedaan. Tot ik in 1986 een boekje over bijna-dood ervaringen van George Ritchie las met de titel *Terugkeer uit de dood*<sup>2</sup>. Ritchie had als medisch student in 1943 bij een dubbelzijdige longontsteking een periode van klinische dood doorge-

maakt. In die tijd werden antibiotica zoals penicilline nog niet op grote schaal toegepast. Na een periode van zeer hoge koorts met extreme benauwdheid overleed hij: hij ademde niet meer, zijn pols was niet meer te voelen. Hij werd door een arts doodverklaard en met een laken toegedekt. Een ziekenbroeder was zo ontzet over de dood van deze medische student dat hij de aanwezige arts tenslotte wist over te halen een adrenaline-injectie in de borstkas ter hoogte van het hart toe te dienen – een in die tijd bepaald ongebruikelijke actie. Na ruim negen minuten ‘dood’ te zijn geweest, kwam George Ritchie tot grote verrassing van de arts en verpleger weer bij bewustzijn. Tijdens zijn periode van bewusteloosheid, de periode waarin hij dood was verklaard, bleek hij een zeer uitgebreide ervaring te hebben gehad waarvan hij zich veel bijzonderheden kon herinneren. Aanvankelijk kon en durfde hij hier helemaal niet over te praten. Over wat hij in die negen minuten had meegemaakt heeft hij later zijn boek geschreven. Ook heeft hij na zijn afstuderen tijdens colleges die hij als psychiater gaf, zijn ervaring aan medische studenten verteld. Een van de aanwezige studenten was Raymond Moody, die door dit verhaal zo was geïntrigeerd dat hij zich ging verdiepen in ervaringen die tijdens een kritieke medische situatie kunnen optreden. Hij schreef in 1975 het boek *Leven na dit leven*,<sup>3</sup> dat een wereldwijde bestseller werd. In dit boek heeft Moody voor het eerst de term Near-Death Experience (NDE) gebruikt, die in het Nederlands is vertaald als ‘bijna-dood ervaring’ (BDE), al zou ‘nabij-dood ervaring’ een veel betere vertaling zijn geweest.

Na het lezen van het boek van George Ritchie bleef ik mezelf afvragen hoe het mogelijk is dat iemand tijdens een hartstilstand bewustzijn kan ervaren en of dat vaker voorkwam. Daarom ben ik in 1986 op mijn polikliniek systematisch alle patiënten die ooit in het verleden gereanimeerd waren, gaan vragen of ze zich iets konden herinneren van de periode van hun hartstilstand. En tot mijn niet geringe verbazing had ik in twee jaar tijd twaalf verhalen van zo’n bijna-dood ervaring gehoord bij ruim vijftig mensen die in het verleden hun hartstilstand hadden overleefd. Daarvóór had ik niets, behalve die eerste keer in 1969, nooit meer gehoord. Ik had er ook niet naar gevraagd omdat ik er niet voor open had gestaan. Maar door al die verhalen die ik nu hoorde was mijn nieuwsgierigheid gewekt. Volgens onze huidige medische inzichten is het immers niet mogelijk bewustzijn te ervaren als je hart stilstaat.

Patiënten zijn tijdens een hartstilstand klinisch dood. En klinisch dood wordt gedefinieerd als een periode van bewusteloosheid ten gevolge van onvoldoende bloedvoorziening van de hersenen door het wegvallen van een adequate bloedsomloop en/of ademhaling, zoals veroorzaakt wordt door een hartstilstand bij patiënten met een hartinfarct. Als in deze situatie geen reanimatie wordt gestart ontstaat er na vijf tot tien minuten een onherstelbare schade aan de hersencellen en zal de patiënt uiteindelijk in bijna alle gevallen overlijden, ook als later door reanimatie toch het hartritme nog kon worden hersteld.

### **Vragen over hersenfuncties en bewustzijn**

Alles begon voor mij met nieuwsgierigheid. Met vragen stellen. Met het zoeken naar een mogelijke verklaring voor bepaalde objectieve bevindingen en subjectieve ervaringen. Het verschijnsel bijna-dood ervaring riep bij mij een aantal fundamentele vragen op. Een BDE is een bijzondere bewustzijnstoestand die ontstaat tijdens een dreigende of werkelijke periode van lichamelijke, psychologische of emotionele dood. Hoe en waarom ontstaat een BDE? Hoe ontstaat de inhoud van een BDE? Waarom ontstaan er in iemands leven zulke ingrijpende veranderingen na een BDE? Met sommige antwoorden op deze vragen kon ik niet tevreden zijn, omdat ik ze onvolledig, onjuist of ongefundeerd vond. Ik ben opgegroeid in een academische wereld waarin mij altijd geleerd was dat er voor alles een reductionistische en materialistische verklaring was. En dat standpunt had ik tot dan toe altijd zonder enige discussie als juist aanvaard.

Door me te verdiepen in de persoonlijke, psychologische, maatschappelijke en wetenschappelijke aspecten van bijna-dood ervaringen werden ook andere algemeen gestelde vragen voor mij belangrijk: Wie ben ik? Waarom ben ik hier? Wat is de oorsprong van mijn leven? Wanneer en hoe komt er een eind aan mijn leven? En wat betekent de dood voor mij? Gaat mijn 'leven' dan nog door? In alle tijden en culturen, en in elke levensfase, zoals bij de geboorte van een kind of kleinkind, bij de confrontatie met overlijden of bij een andere ernstige crisis, worden deze essentiële vragen steeds opnieuw gesteld. Over het wonder van een geboorte. Over het mysterie van de dood. Maar een bevredigend antwoord krijgt men meestal niet. Wat er ook in ons

leven gebeurt, hoe wij onszelf ook ontwikkelen, welke voorspoed of tegenslag wij ook in ons leven te verwerken krijgen, of wat voor roem, macht of rijkdom we verzamelen, de dood zal er altijd zijn. Alles wat men om zich heen verzamelt, zal binnen niet al te lange tijd verloren gaan. En geboorte en dood zijn een realiteit die zich elke seconde in ons leven afspeelt omdat ons lichaam voortdurend een proces van afsterven en vernieuwing ondergaat.

Sommige wetenschappers geloven niet in vragen die nooit opgelost kunnen worden maar wel in vragen die verkeerd zijn gesteld. In 2005 verscheen er een speciale jubileumuitgave van het tijdschrift *Science* met 125 vragen waar wetenschappers thans nog geen antwoord op hebben.<sup>4</sup> Na de belangrijkste nog te beantwoorden vraag: *Waaruit bestaat het universum?* was de tweede vraag: *Wat is de biologische basis van bewustzijn?* Ik zou deze tweede vraag anders formuleren, namelijk: *Is er (wel) een biologische basis voor bewustzijn?* Verder kunnen we in ons bewustzijn zowel tijdelijke als tijdloze aspecten onderscheiden. Een volgende vraag is dus: *Kunnen we wel spreken over een begin van ons bewustzijn en komt er ooit een eind aan ons bewustzijn?*

Om deze vragen te kunnen beantwoorden, moeten we een beter inzicht krijgen in de relatie tussen hersenfuncties en bewustzijn. We zullen dan allereerst moeten nagaan of er aanwijzingen zijn dat bewustzijn nog ervaren kan worden tijdens slaap, coma, hersendood, klinische dood, het stervensproces en ten slotte na definitief overlijden. Als er positieve antwoorden op deze vragen komen, moet worden gezocht naar wetenschappelijke verklaringen waarom dit mogelijk is en moet de relatie tussen hersenfuncties en bewustzijn voor deze verschillende situaties nader worden onderzocht. Dit leidt tot een nadere reeks van vragen die in dit boek aan de orde zullen komen:

- Waar ben ik wanneer ik *slaap*? Kan ik mij tijdens mijn slaap nog van iets bewust zijn?
- Er blijkt soms nog sprake te zijn van bewustzijn tijdens anesthesie. Maar hoe kan men verklaren dat sommige patiënten tijdens algehele anesthesie (narcose) later precies kunnen beschrijven wat er is gezegd of zelfs gedaan, meestal op het moment van complicaties tijdens hun operatie?
- Is er nog sprake van bewustzijn wanneer iemand in *coma* ligt? In een recent artikel in *Science*<sup>5</sup> is geschreven over het wetenschappelijk



aantonen van bewustzijn bij een patiënte in een *vegetatieve staat*. Dit is een vorm van coma met nog spontane ademhaling en hersenstamreflexen. Bij deze patiënte werden als reactie op gesproken instructies om zich bepaalde activiteiten voor te stellen, zoals tennis spelen of door het eigen huis lopen, tijdens hersenonderzoek veranderingen gezien die identiek waren aan de veranderingen die na eenzelfde opdracht bij gezonde vrijwilligers werden aangetoond. Dit betekent dat de gevonden veranderingen alleen maar konden worden uitgelegd door aan te nemen dat deze patiënte, ondanks haar vegetatieve toestand, de mondelinge opdracht niet alleen had begrepen maar de instructie ook had uitgevoerd. Het onderzoek bewees dat deze patiënte in coma zich bewust was van zichzelf en van haar omgeving, maar door haar hersenbeschadiging niet in staat was haar gevoelens en gedachten rechtstreeks aan de buitenwereld te tonen. Ook Alison Korhals Altes beschrijft in haar boek *Uit coma*<sup>6</sup> haar waarneming van personeel en familie op de intensivecare-unit tijdens haar drie weken durende coma na een ernstig verkeersongeluk.

- Kan er nog sprake zijn van bewustzijn als iemand *hersendood* is verklaard? In zijn boek *Droomvlucht in coma* vertelt Jan Kerkhoffs<sup>7</sup> wat hij, toen hij door complicaties na een hersenoperatie door neurologen hersendood was verklaard, allemaal bewust had ervaren. Alleen omdat zijn familie orgaandonatie had geweigerd kon hij over deze ervaringen een boek schrijven, nadat hij na drie weken in coma te hebben gelegen tot ieders verrassing weer bij bewustzijn was gekomen.
- Is hersendood wel dood of is dit het begin van een *stervensproces* dat uren tot dagen kan duren, en wat gebeurt er tijdens het stervensproces met het bewustzijn?
- Staat *klinische dood* gelijk met verlies van bewustzijn? Uit vele verslagen van een bijna-dood ervaring die in dit boek aan de orde komen, blijkt dat mensen tijdens een hartstilstand, dus tijdens een periode van klinische dood, een ongewoon helder bewustzijn kunnen ervaren.
- Is er nog sprake van bewustzijn wanneer iemand *definitief is overleden* en het lichaam koud is? Op deze laatste vraag ga ik hierna nader in.

## Is er bewustzijn na de dood?

Bijna dood is bepaald niet hetzelfde als dood, maar de vraag is of onderzoek naar BDE ons toch aanwijzingen kan geven over wat er met het bewustzijn gebeurt als iemand definitief is overleden. We moeten dan eerst voorzichtig een antwoord zoeken op de vraag óf en eventueel hóe na het overlijden bewustzijn kan worden ervaren. Hoe kunnen we vermoeden wat er met ons bewustzijn gebeurt wanneer we dood zijn? En hoe komen we aan onze ideeën over de dood? Waarom zouden we ons eigenlijk willen verdiepen in de dood, in wat dood zijn zou kunnen inhouden? De confrontatie met de dood roept onmiddellijk vragen op omdat de dood in onze maatschappij nog steeds taboe is. Terwijl het ‘dood’ normaal is dat er dagelijks mensen sterven. Vandaag, wanneer u dit leest, zullen in Nederland ongeveer 375 mensen overlijden. Dit betekent dat per jaar in Nederland ruim 135 000 mensen sterven. In de wereld sterven jaarlijks ruim zeventig miljoen mensen. Doordat er echter wereldwijd per jaar meer mensen worden geboren dan overlijden neemt de wereldbevolking nog steeds toe. Dagelijks worden in Nederland gemiddeld 515 baby’s geboren. Sterven is net zo normaal als geboren worden. Maar de dood is uit onze maatschappij verbannen. Mensen sterven steeds vaker in ziekenhuizen en verpleeghuizen, al is er gelukkig de laatste tijd een tendens om thuis of in een hospice te overlijden.

Wat is dood, wat is leven, en wat gebeurt er als ik dood ben? Waarom zijn de meeste mensen er zo bang voor? De dood kan na een zwaar ziekbed toch ook een bevrijding zijn? Waarom beleven artsen het overlijden van een patiënt nog vaak als medisch falen? Omdat de patiënt niet in leven is gebleven? Waarom mag men niet meer ‘gewoon’ doodgaan aan een ernstige, terminale ziekte, maar moeten mensen eerst nog aan de beademing en aan kunstmatige voeding via slangetjes en infusen? Waarom kiezen mensen in het eindstadium van een kwaadaardige ziekte soms toch nog voor chemokuren waarmee het leven misschien korte tijd gerekt wordt, maar die de kwaliteit van het resterende leven lang niet altijd verbeteren. Waarom is onze eerste neiging ten koste van alles het leven te rekken en de dood uit te stellen? Het standpunt van een arts is meestal een patiënt zo lang mogelijk in leven te houden, en vaak komt dit overeen met de wens van de patiënt, die ondanks alle beperkingen, pijn en benauwdheid nog enige tijd in leven wil blijven. Is de angst voor de dood de belangrijkste oorzaak hiervan? En ont-

staat die angst door onwetendheid over wat de dood zou kunnen zijn? Kloppen onze ideeën over de dood eigenlijk wel? Is de dood werkelijk het einde van alles?

Ook in de medische opleiding wordt nauwelijks aandacht besteed aan wat de dood zou kunnen inhouden. Tegen de tijd dat zij afstuderen, hebben de meeste artsen nog weinig nagedacht over de dood. Tijdens het leven sterven er in je lichaam elke seconde vijfhonderd-duizend cellen, elke minuut dertig miljoen cellen en per dag vijftig miljard. Al deze cellen worden ook iedere dag weer vervangen, zodat je om de paar jaar een bijna volledig nieuw lichaam hebt. Celdood is dus iets anders dan lichaamsdood. Men heeft tijdens het leven een steeds veranderend lichaam, elke seconde opnieuw. Maar dat merkt en beseft men niet. En waar komt de continuïteit van dit steeds veranderende lichaam vandaan? Cellen zijn bouwstenen, te vergelijken met de bouwstenen van een huis: maar wie ontwerpt, plant en coördineert de bouw van een huis? Niet de bouwstenen zelf. En de logische vraag is dus: Hoe komt elke seconde de bouw en coördinatie van het steeds veranderende lichaam tot stand?

Elk lichaam functioneert biochemisch en fysiologisch hetzelfde, maar elk mens verschilt. Wat veroorzaakt dit verschil? Niet alleen het uiterlijke aspect van het lichaam bepaalt dit verschil. Mensen verschillen van karakter, gevoelens, stemmingen, intelligentie, belangstelling, ideeën en behoeftes. Het bewustzijn speelt een belangrijke rol bij dit verschil. En de vraag is dus: *is* de mens zijn lichaam, of *heeft* de mens een lichaam?

Iets meer dan de helft van de Nederlandse bevolking gelooft met een zekere stelligheid dat met de dood alles ophoudt.<sup>8</sup> Zij denken dat de dood van ons lichaam het einde betekent van onze identiteit, onze gedachten en onze herinneringen en dat de dood het einde is van ons bewustzijn. Ongeveer veertig tot vijftig procent van de bevolking gelooft daarentegen in een vorm van voortbestaan na de dood.<sup>8</sup> Vele mensen vragen zich echter niet af of hun ideeën over de dood wel kloppen. Totdat er bij een sterfgeval, een ernstig ongeluk of een levensbedreigende ziekte in de familie of naaste vriendenkring een confrontatie met de eigen sterfelijkheid optreedt.

Indien men zich verdiept in wat er in onze hele geschiedenis, in alle tijden, culturen en religies over de dood is gedacht en geschreven ontstaat de mogelijkheid dat wij ons een ander of beter beeld vormen

over de dood. Maar dat kan ook gebeuren op basis van inzichten uit recent wetenschappelijk onderzoek naar bijna-dood ervaringen. Het is gebleken dat de meeste mensen na een BDE totaal geen angst meer hebben voor de dood. Uit eigen ervaring hebben zij het inzicht gekregen dat met de dood niet alles ophoudt en dat er sprake is van een vorm van persoonlijk voortbestaan. Zoals iemand mij na zijn BDE schreef:

‘Het ligt buiten mijn terrein te discussiëren over iets wat alleen door de dood bewezen kan worden. Voor mijzelf was deze ervaring echter doorslaggevend om mij ervan te overtuigen dat bewustzijn ook na het graf blijft bestaan. Dood bleek niet dood te zijn, maar een andere vorm van leven.’

Volgens mensen met een BDE zou de dood niets anders zijn dan een veranderde bestaanswijze met een verhoogd en verruimd bewustzijn dat overal tegelijk aanwezig is doordat het niet langer aan een lichaam is gebonden.

### **De rol van de wetenschap bij de bestudering van het bewustzijn**

Volgens de wetenschapsfilosoof Ilja Maso wordt in het algemeen de wetenschappelijke benadering die gebaseerd is op materialistische, mechanistische en reductionistische assumpties door de meeste wetenschappers het hoogst aangeslagen.<sup>9</sup> Daar gaan de meeste fondsen naar toe, daar worden de meest aansprekende resultaten behaald en daar zouden de knapste koppen werken. Hoe sterker een visie van dit materialistisch paradigma afwijkt, hoe lager de plaats van deze visie in de hiërarchie en hoe minder geld en aanzien ze krijgt. De ervaring is dan ook dat er onevenredig veel geld naar de bovenste regionen van de hiërarchie gaat, terwijl het juist in die onderste regionen gaat om eigenschappen, noden en problemen van mensen.<sup>9</sup> Echte wetenschap beperkt zich niet tot materialistische en dus beperkende aannames, maar staat open voor nieuwe en aanvankelijk soms onverklaarbare bevindingen en ziet het als een uitdaging om hier verklarende theorieën voor te vinden. Maso spreekt van een *inclusieve wetenschap* waarbij ruimte ontstaat voor ideeën die beter aansluiten bij onze pogingen kennis te verkrijgen over subjectieve aspecten van de wereld en onszelf