

Inhoud

| | |
|--|----|
| Woord vooraf | 9 |
| Inleiding | 13 |
| DEEL 1. EEN GLOBAAL DENKKADER VOOR DE WETENSCHAP <i>Hubert Van Belle (red.)</i> | 17 |
| 1. De gelaagde structuur van de werkelijkheid | 21 |
| 2. Het emergentieprobleem | 27 |
| 3. De grenzen van het reductionisme | 35 |
| DEEL 2. NIEUWHEID DENKEN <i>Hubert Van Belle en Jan Van der Veken</i> | 45 |
| 4. Symmetrieën en symmetriebrekingen | 49 |
| 5. Veranderlijkheid en onveranderlijkheid | 55 |
| 6. De werkelijkheid als een creatief proces | 59 |
| 7. Creatieve Wording | 65 |

| | |
|--|-----|
| DEEL 3. OP ZOEK NAAR EEN INTEGREREND WERELDBEELD | 69 |
| 8. Wat is een wereldbeeld? | 71 |
| <i>Clément Vidal</i> | |
| 8.1 Inleiding | 71 |
| 8.2 De wereldbeeldagenda | 72 |
| 8.2.1 Leo Apostel | 72 |
| 8.2.2 Wat is een wereldbeeld? | 73 |
| 8.2.3 Terug naar de fundamentele vragen | 73 |
| 8.2.4 Voorbeelden van verschillende wereldbeelden | 75 |
| 8.2.5 De noodzaak om een wereldbeeld te hebben | 77 |
| 8.3 Wetenschappelijke wereldbeelden | 78 |
| 8.3.1 Systeemtheorie als een universele taal voor de wetenschap | 79 |
| 8.3.2 Probleemoplossende benadering | 80 |
| 8.3.3 Evolutionaire theorie | 82 |
| 8.3.4 Beperkingen van de wetenschappelijke wereldbeelden | 82 |
| 8.4 Besluit | 83 |
| | |
| 9. Voornaamste elementen van het wereldbeeld van de Worldviews- groep | 87 |
| <i>Hubert Van Belle (red.)</i> | |
| | |
| DEEL 4. DEELASPECTEN | 93 |
| | |
| 10. “Neither by chance nor by design”: de continuïteitsthesen | 95 |
| <i>Jan Van der Veken</i> | |
| 10.1 De continuïteitsthesen, tegen een totaal onwaarschijnlijk toeval of een extrinsiek ontwerp | 95 |
| 10.2 Het toeval in de evolutietheorie | 96 |
| 10.3 Het leven als een teleonomisch project | 100 |
| | |
| 11. Drie complementaire visies op de werkelijkheid | 107 |
| <i>Hubert Van Belle</i> | |
| 11.1 Eisen waaraan emergente wetten moeten voldoen | 107 |
| 11.2 Neerwaartse oorzakelijkheid | 111 |

| | | |
|------|---|-----|
| 11.3 | Eisen van de totaliteit | 116 |
| 11.4 | Organiserende principes | 118 |
| 11.5 | Drie visies op de werkelijkheid | 119 |
| 11.6 | Algemene principes en metaregels | 123 |
| 11.7 | Technische ontwerptheorieën | 125 |
| | | |
| 12. | Evolutie, complexiteit en creativiteit | 131 |
| | <i>Bart De Moor</i> | |
| 12.1 | De taal van evolutie en complexiteit | 132 |
| 12.2 | De kosmologische evolutie | 136 |
| 12.3 | Een maat voor complexiteit | 138 |
| 12.4 | De biologische evolutie | 140 |
| 12.5 | Nieuwheid denken: het creatieve aspect van de werkelijkheid | 149 |
| | | |
| 13. | Religie als toegang tot de werkelijkheid | 153 |
| | <i>Staf Hellemans</i> | |
| 13.1 | Religie en het lagenmodel | 153 |
| 13.2 | Menswording en het ontstaan van religie | 155 |
| 13.3 | De universaliteit van religie(s) in voormoderne samenlevingen | 157 |
| 13.4 | Inbedding en verandering van religie in de moderniteit | 159 |
| 13.5 | Religie en wetenschap | 163 |
| | 13.5.1 Conflict (vijanden) | 164 |
| | 13.5.2 Contrast (vreemden) | 166 |
| | 13.5.3 Asymmetrisch contact (partners) | 168 |
| 13.6 | Besluit | 171 |
| | | |
| 14. | De potentie van mens en maatschappij | 173 |
| | <i>Diederik Aerts</i> | |
| 14.1 | Het potentiële en het actuele: rendement en variëteit, de leeuw en de profiteur | 174 |
| 14.2 | De rennende en strompelende maatschappij: permanentie van het exceptionele, oorlog en vrede | 177 |
| 14.3 | Het potentiële en het virtuele: spelregels en waarschijnlijkheid, keuze en democratie | 183 |
| 14.4 | Natuurlijke en procedurele beslissingen: boycot en vals spel, toeval en kans | 186 |

14.5 Levende democratie: kwantum en gewogen kans, stabiliteit en
onzekerheid 190

Nawoord 197