

# INDHOLD

<b>Praktiske bemærkninger</b>	7
<b>1 Indledning</b>	9
<b>2 Kosmologiens historie</b>	11
Grækernes kosmologi	12
Den senere udvikling	19
Galilei og Newton – udviklingen af tyngdeloven	21
<b>3 Einsteins relativitetsteori</b>	31
<b>4 Universets geometri</b>	45
Det kosmologiske princip	50
<b>5 Universets udvidelse</b>	59
Hubble-konstanten og universets alder	61
Universets udvidelse og relativitetsteorien	66
<b>6 Det mørke stof og universets endelige skæbne</b>	77
Universets endelige skæbne	81
<b>7 En rejse tilbage i tiden</b>	89
Galaksedannelse	89
Kvasarer	101
Den kosmiske baggrundsstråling	102
Dannelse af de lette grundstoffer	117
Antistof	120
Observationer af grundstofferne	125

**8 Det meget tidlige univers** 127

Overgangen fra kvarker til protoner og neutroner 127 |  
Inflation 131 | Inflationsfeltet 138 | Naturen af det mørke  
stof 143 | Identifikation af det mørke stof 149 | Hvad er  
den kosmologiske konstant? 154 | Forening af naturkræfterne  
160 | Strengteori 166 | Ekstra dimensioner 172

**9 Tyngdebølger** 177**10 Hvad bringer fremtiden?** 181**Appendiks A: Ordforklaring** 185**Appendiks B: Elementær partikelfysik** 191**Yderligere litteratur** 193**Interessante hjemmesider** 195**Register** 197