

# Innhold

Forord .....	9
Forord til 2. utgave .....	10
<b>1 Vitenskap, menneskerettigheter og demokrati .....</b>	<b>11</b>
«Århundrets person» .....	11
Einstein og Platon .....	12
Darwin og Aristoteles .....	16
Fra Platon til atombomben: spørsmål om ansvar .....	18
Kort gjennomgang av boken .....	21
 <b>DEL I FILOSOFIENS OG VITENSKAPENS RØTTER I ANTIKKEN</b>	
<b>Innledning .....</b>	<b>28</b>
<b>2 Vitenskap og filosofi blir til .....</b>	<b>31</b>
Vitenskapens røtter i de gamle høykulturene .....	31
Gresk naturfilosofi .....	40
Sofistene .....	51
<b>3 Matematikken som forbilde: Platon .....</b>	<b>55</b>
Sokrates .....	55
Platons idélære .....	59
Konstruksjon av det ideelle samfunn .....	73
Platons kosmologi .....	77
Euklid og det aksiomatiske ideal .....	80
<b>4 Naturen som forbilde: Aristoteles .....</b>	<b>85</b>
Logikk .....	88
Kunnskap .....	98
Fysikk som læren om forandring .....	101
Biologi .....	108
Etikk og politikk: om å gjøre det beste ut fra den foreliggende situasjonen .....	112

## DEL II DEN VITENSKAPELIGE REVOLUSJONEN I RENESSANSEN

<b>Innledning</b> .....	120
<b>5 Den vitenskapelige revolusjonen</b> .....	123
Det tradisjonelle bildet er misvisende .....	123
«Geometriseringen» av verden .....	129
Jorden: fra universets sentrum til én blant mange planeter ...	136
«Mål det som er målbart, og prøv å gjøre målbart det som ennå ikke er målbart» .....	138
«Eksperimentell filosofi» .....	143
På gigantens skuldre: Isaac Newton .....	150
Hva er kilden til vitenskapelig kunnskap? .....	158
<b>6 Rasjonalismen</b> .....	163
Galilei som forløper for rasjonalismen .....	163
René Descartes: realiseringen av den pythagoreiske drømmen .	165
Det deterministiske universet .....	173
Kunnskap er makt! .....	179
<b>7 Empirismen og Kant</b> .....	183
John Locke .....	183
David Hume .....	187
Immanuel Kant: forsvar for vitenskapen, fornuften og moralen	195

## DEL III MODERNE VITENSKAP

<b>Innledning</b> .....	214
<b>8 De matematiske naturvitenskapene</b> .....	215
Den spesielle relativitetsteorien .....	215
Kvantemekanikk .....	228
Kaos .....	248
Fraktalgeometri: Hvor lang er en kystlinje? .....	255
<b>9 Verden er et resultat av evolusjon: biologi</b> .....	259
Reduksjonismen .....	259
To reduksjonistiske strategier .....	262
Alternativer til reduksjonisme .....	269
Evolusjonsteorien .....	272
Har det vært nok tid? .....	286
Kan darwinismen forklare alt? Human sosiobiologi og evolusjonær psykologi .....	290

<b>10 De to kulturer</b> .....	301
En illustrasjon: datamaskiner og oversettelse .....	301
Humaniora er forskjellig fra naturvitenskap .....	304
Språkets grunnleggende betydning .....	307
Hermeneutikk .....	310
<b>11 Teorier om vitenskap</b> .....	321
Karl Popper: fornuft, feilbarlighet og det åpne samfunn .....	321
Thomas Kuhn om vitenskapelige revolusjoner .....	336
I kjølvannet av Kuhn: vitenskapsstudier .....	349
<b>12 Vitenskapen i samfunnet</b> .....	359
Vitenskapen: det endeløse grenseland? .....	359
Er nytten overvurdert? .....	360
Frankenstein-syndromet: utvikling ute av kontroll? .....	367
Kan vi alltid trekke ut stikkkontakten? .....	371
Hvilket alternativ bør vi velge? .....	374
En ny situasjon? .....	383
Tilbake til Aristoteles? .....	387
<b>Litteratur</b> .....	391
<b>Noter</b> .....	400
<b>Illustrasjonsliste</b> .....	407
<b>Stikkord</b> .....	408