

Indholdsfortegnelse

KAPITEL 1. DRIKKEVAND	6
1. Fakta om drikkevand	8
2. Vand og geologi	9
3. Kalk og kridt	10
Boks: Ribe Formationen	11
4. Grundvand	12
Boks: LifeStraw sugerøret	18
5. Drikkevand	19
6. Drikkevandsovervågning og -forurening	25
Boks: Den naturvidenskabelige metode: hypotese, lov og teori..	26
7. Case A: Syrer og baser	27
Case B: Østerbyværket	28
Case C: Rensning af råvandsledning	29
Case D: Måling af nitrat, pH, ledningsevne, ilt og temperatur i råvand	30
Internettet: GeoCase	31
Case E: Pesticider i drikkevand	32
8. Øvelse: Måling af nitrat i drikkevand	34
Internettet: Det Globale Miljø	34
KAPITEL 2. SPILDEVAND OG RENSNINGSANLÆG	36
1. Fakta om rensningsanlæg	38
2. Spildevand i Danmark	39
3. Opbygning af et rensningsanlæg	40
4. Styring, regulering og overvågning (SRO)	48
5. Case A: Den biologiske sammensætning af slam	50
Case B: Oxidation og reduktion	51
Case C: Alternativ spildevandsrensning	52
Case D: Quiz	53
6. Øvelse A: Analyse af slam	54
Øvelse B: Biologisk rensning	57
Øvelse C: Undersøgelse af recipient	58
KAPITEL 3. BØLGER	60
1. Fakta om bølger	62
2. Havets bølger	63
Boks: Havets kæmpebølger	65
3. Seismiske bølger	66
4. Bølgeteori	68
5. Energi i bølger	70
6. Energi i tsunamier	71
7. Energi i jordskælv	72
Boks: Richter-skalaen	73

8. Case A: Energi og fysik	74
Case B: Helio- og Asteroseismologi	75
Case C: Krakatau	76
Case D: Julen 2004 - Tsunamien i Sydøstasien	78
9. Øvelse: Tsunami simuleringseksperiment	80
KAPITEL 4: KULSTOFKREDSLØBET (CO₂)	82
1. Fakta om det globale kulstofkredsløb	84
2. Kulstof på jorden	85
3. Kulstofstrømmene i det globale kredsløb	86
4. Tidsfaktoren i kulstofstrømmene	88
Boks: Stigende havniveau	89
5. Forvitring og vulkanisme	91
6. Temperaturvariationer og klimaforandringer	92
Boks: Arktis isfrit år 2040?	92
7. Case A: Kyoto-aftalen	94
8. Øvelse A: Drivhuseffekt	96
Øvelse B: Kuldioksid (CO ₂)	97
Øvelse C: Fotosyntese, respiration og kulstofkredsløb	98
Øvelse D: Spørgsmål til debat	101
KAPITEL 5. KOMETER, ASTEROIDER OG METEORER	102
1. Fakta om kometer, asteroider og meteorer	104
2. Solsystemets indbyggere	105
Boks: Er Pluto en planet?	105
3. Meteoror og meteoritter	106
Boks: Stjerneskyd i tusindvis	107
4. Asteroider	108
5. Kometer	109
6. Meteorit-kratere på jorden	111
7. Case A: Meteorit udsletter liv på jorden	114
Case B: Tunguska episoden	115
Case C: Barringer krateret i Arizona	118
Case D: Mennesket i rummet	121
Case E: Kan vi tæmme asteroiderne?	123
Case F: Findes der liv i rummet?	124
8. Øvelse: Internettet	125
STIKORDSREGISTER	126
INDHOLD PÅ „LÆRERENS CD“	128