

Indhold

Forord	7	Phosphors kredsløb	52
GRUNDBEGREBER I ØKOLOGI	9	Begrænsende faktorer	52
Hvad er økologi?	9	Samspil i økosystemer	53
Økosystemer	9	<i>Bestemmelse af biodiversitet</i>	54
Biologisk produktion	10	<i>Konkurrence</i>	55
Autotrofe og heterotrofe organismer	12	<i>Invasive arter</i>	56
Planters opbygning	12	<i>Symbiose</i>	57
Planters fotosyntese	14	Jordbundstyper	59
Fotosyntesens detaljer	18	Biodiversitet og naturtyper	62
Den lysafhængige proces	18	Bæredygtighed	63
Calvin-cyklus	19	Skov modvirker klimaændringer	65
C4-fotosyntese	21	SKOVE	67
Kemoautotrofe bakterier	23	Hvad er skov?	67
Planters produktion – primærproduktion	23	Skoven som økosystem	68
Bestemmelse af primærproduktion	24	Træer	69
Biomasse	25	Fotosyntese i skoven	70
Respiration	27	Succession og skovudvikling	71
Respirationens detaljer	30	<i>r- og K-strateger</i>	71
Glycolyse	30	Andre planter i skoven	74
Citratcyklus	32	<i>Mosser</i>	74
Elektrontransportkæden	34	<i>Skovens blomsterplanter og buske</i>	74
Anaerob energiproduktion	36	Svampe	76
Fødekæder og energistrømme	36	<i>Mycelier</i>	78
<i>Fødekæder</i>	36	<i>Frugtlegemer og sporer</i>	79
<i>Energistrømme</i>	38	<i>Biotrofe svampe</i>	80
Grundstoffer cirkulerer i økosystemerne	40	<i>Saprotrofe svampe</i>	81
<i>Optagelse af næringsioner</i>	41	<i>Nekrotrofe svampe</i>	83
<i>Mineralisering</i>	42	Lav	84
Carbons kredsløb	43	Dyr i skoven og deres føde	86
Carbonkredsløbet og global opvarmning	44	<i>Rener og andre drøvtyggere</i>	86
Drivhuseffekt	45	<i>Skovens rovdyr og fødenet</i>	87
Nitrogens kredsløb	47	Skoves betydning	88
		<i>Agroforestry og levende hegn</i>	89
		Klimaforandringer, miljøpåvirkning og skov	91

SØER	95		
Hvor kommer vandet fra?	96	Fødekæder i vandløbet	137
Søen som økosystem	96	Energiomsætning i vandløb	139
<i>Næringsrige og næringsfattige søer</i>	97	Bedømmelse af vandløbets kvalitet	140
Temperatur og springlag	99	<i>Biokemisk iltforbrug, BIS</i>	142
Næringsstoffer i søen		<i>Forurening af vandløb</i>	144
og primærproduktion	100	<i>Bræmmer og grødeskæring</i>	146
Søers fauna	101	Lavbundsjørde og klimaeffekt	148
<i>Padder</i>	102		
<i>Insekter</i>	104	HAVET	151
<i>Insekters tilpasning til livet i vand</i>	106	Havene omkring Danmark	151
Fødekæder i en sø	107	Livet i vandsøjlen	152
<i>Planktonorganismer</i>	108	<i>Plankton</i>	153
Eutrofiering	112	<i>Større dyr i vandsøjlen</i>	156
Bedømmelse af søens kvalitet	114	Stofomsætning og fødekæder	
<i>Biokemisk iltforbrug, BIS</i>	115	i de frie vandmasser	157
Tusindbrødræsø	116	<i>Stofomsætning</i>	158
Sørestauration	116	<i>Fødekæder</i>	161
<i>Phosphorfjernelse</i>	117	Livet ved havbunden	162
<i>Kemisk manipulation</i>	118	<i>Bunden på lavt og dybt vand</i>	162
<i>Iltning</i>	118	<i>Havbundens planter</i>	162
<i>Bio-manipulation</i>	118	<i>Havbundens dyr</i>	164
Overvågning af søer	120	Stofomsætning i bunden	167
<i>Vandremusling i danske søer</i>	122	<i>Svovlkredsløbet</i>	169
		<i>Phosphors kredsløb</i>	172
		Eutrofiering og iltvind	172
		Det danske Vadehav	175
VANDLØB	125	Klimaforandringer påvirker havet	180
Hvor kommer de ferske vande fra?	126	Havet som resurse	182
Det strømmende vand	127	<i>Fiskeri</i>	182
<i>Fra kilde til å</i>	128	<i>Opdræt af muslinger</i>	183
<i>Mæandere i det naturlige vandløb</i>	129	<i>Dyrkning af tang</i>	183
<i>River Continuum Concept</i>			
<i>- Idealvandløbet</i>	130	POPULATIONS BIOLOGI	187
Abiotiske forhold	131	Populationsstørrelse og fordeling	187
Biotiske forhold	132	Populationsvækst	190
<i>Vandløbets fauna</i>	133	Migration	192
<i>Insekters tilpasning til livet i vand</i>	135	Prædation	194

Metoder til bestemmelse af populationsstørrelser	194
<i>Simpel stikprøvetælling</i>	195
<i>Raunkiaers cirkler</i>	195
<i>Dronetælling og elektronisk overvågning</i>	195
<i>eDNA</i>	196
<i>Fangst-gefangst</i>	197
<i>Atlasprojekter</i>	198
<i>DOFbasen.dk</i>	198
Mennesker og populationer	198
<i>Rødlistede arter</i>	199
<i>Fredning og naturparker</i>	201
<i>Vild med vilje</i>	201
Klimaforandringer og populationer	202
ØKOTOKSIKOLOGI	205
Toksicitet	205
Miljøfremmede stoffer	206
Bioakkumulation og biomagnifikation	209
Tungmetaller som miljøgifte	209
<i>Kviksølv</i>	210
PFAS og PFOS	212
Hormonforstyrrende virkning	213
Andre hormonforstyrrende stoffer	216
<i>Bisphenol A og phtalater</i>	216
<i>Plastik i naturen</i>	218
YES- og YAS-assays	219
Pesticider	221
Stikord	227
Fotoliste	233
Litteraturliste	235