

OBSAH

Předmluva	IX
Seznam zkratk	XI
1 Globální změna – fenomén rozdělující společnost – etické a morální aspekty	
1.1 Úvod	1
1.2 Globální změna a společnost	2
1.3 Fosilní ekonomika, a jak dál?	4
1.4 Lidská společnost a výzvy do budoucna	7
2 Antropocén a důsledky globální změny pro globální a českou společnost	
2.1 Co je globální změna?	11
2.2 Dopady globální změny na českou společnost	14
2.3 Systémové myšlení jako nástroj k pochopení globální změny	17
2.4 Jak mohou „studia budoucnosti“ pomoci řešit problémy související s globální změnou?	19
2.5 Cesty k udržitelnosti a jejich hlavní prvky	24
2.6 Jaké společenské změny mohou směřovat k řešení negativních aspektů globální změny a přechodu k udržitelnosti?	25
2.7 Shrnutí	30
3 Klimatická změna – definice, souvislosti, příčiny	
3.1 Úvod	33
3.2 Chemické složení atmosféry	35
3.3 Klimatický záznam Česka	42
3.4 Shrnutí	45
4 Historické klima v České republice	
4.1 Vývoj klimatu v holocénu	47

4.2	Zdroje dat pro studium minulého klimatu	50	8.5	Environmentální situace v ČR	151
4.2.1	Dostupné dendrochronologie a jejich klimatický signál	51	8.5.1	Problémy znečištění prostředí v ČR	151
4.2.2	Dokumentární prameny	52	8.5.2	Skleníkové plyny v ČR	153
4.2.3	Principy kvantitativní rekonstrukce klimatu	55	8.5.3	Historické znečištění prostředí / Staré ekologické zátěže	157
4.3	Obecné paradigma vývoje klimatu v Evropě za poslední 2000 let	56	8.5.4	Difúzní znečištění	160
4.4	Vývoj klimatu českých zemí před rokem 1500	61	8.5.5	Problematika odpadů	166
4.5	Vývoj klimatu českých zemí po roce 1500	67	8.6	Shrnutí	168
4.6	Shrnutí	75	9	Dopady změny klimatu na ekosystémy	
5	Současné klima v České republice		9.1	Úvod	171
5.1	Teplota vzduchu	79	9.2	Vliv zvýšené atmosférické koncentrace CO ₂ na ekosystémy	173
5.2	Srážky	82	9.3	Vliv nedostatku vody na ekosystémy	177
5.3	Klimatologické indexy	84	9.4	Vliv zvýšené teploty na ekosystémové funkce	181
5.4	Shrnutí	87	9.5	Shrnutí	185
6	Scénáře vývoje klimatu v ČR pro 21. století		10	Vliv změny klimatu na živou složku půdy	
6.1	Úvod – stručný popis používaných modelů	89	10.1	Úloha mikroorganismů při formování biosféry	189
6.2	Teplota vzduchu	90	10.2	Význam stability mořských mikrobiálních společenstev pro suchozemské biomy	190
6.3	Teplotní charakteristiky	93	10.3	Vliv změny klimatu na terestrické (mikro)organismy	191
6.4	Srážkové úhrny	97	10.4	Vliv změny klimatu na interakce mezi živou a neživou složkou půdy ..	191
6.5	Srážkové charakteristiky	100	10.5	Půdní mikroorganismy ovlivňuje více synergie faktorů než sama změna klimatu	193
6.6	Sníh	102	10.6	Vliv reaktivního dusíku na ekosystémy	193
6.7	Shrnutí	103	10.7	Dopady emisí reaktivního dusíku ze zemědělské činnosti	195
7	Klimatická změna v krajině a městech – dopady a adaptace		10.8	Dopady emisí reaktivního dusíku na lesní ekosystémy	196
7.1	Úvod	107	10.9	Člověk jako šestý půdotvorný faktor	197
7.2	Když se řekne sucho	107	10.10	Svět kořenů a půdních organismů	199
7.2.1	Vývoj sucha v době přístrojových pozorování	108	10.11	Podstata úrodnosti degradovaných půd	204
7.2.2	Intersucho.cz	114	10.12	Půdní agregáty a „dešťová past“	206
7.2.3	Sucho a nebezpečí požárů	118	10.13	Revitalizace půdy	209
7.3	Dopady změny klimatu na zemědělství, lesy a vodní režim krajiny ..	120	10.14	Shrnutí	211
7.3.1	Jak v krajině a zemědělství pozorujeme změnu klimatu v průběhu roku ..	121	11	Biodiverzita a divočina v čase klimatické změny	
7.3.2	SWOT analýza	126	11.1	Proč je biodiverzita mediální Popelkou?	215
7.3.3	Adaptační opatření v zemědělské krajině	128	11.2	Co je to biodiverzita?	217
7.4	Dopady změny klimatu na městské klima	131	11.3	Co určuje lokální a regionální biodiverzitu?	223
7.5	Shrnutí	139	11.4	Význam biodiverzity	226
8	Globální změna a problémy chemického znečištění prostředí		11.5	Stav biodiverzity	227
8.1	Úvod	141	11.6	Nejvýznamnější zprávy o stavu biodiverzity	234
8.2	Chemické látky v prostředí	142	11.7	Stav biodiverzity v Česku	235
8.3	Osud chemických látek v prostředí	143	11.8	Co s tím děláme? Aneb efektivita opatření na ochranu biodiverzity ..	237
8.4	Globální a regionální problémy znečištění prostředí	145			

Obsah

11.9	O významu divočiny pro biodiverzitu v čase globální změny	240
11.10	Shrnutí	245
12 Mitigační opatření a adaptace na globální změnu		
12.1	Úvod	249
12.2	Mitigace	250
12.3	Adaptace	251
12.4	Adaptačně-mitigační opatření	252
12.5	Shrnutí	263
13 Antropocén jako globální změna pohledu		
13.1	Přírodovědná východiska antropocénní hypotézy	268
13.2	Nový pohled na Zemi	272
13.3	Příběh antropocénu jako vzestup člověka	275
13.4	Změna pohledu – obrat k člověku	279
13.5	Rozšíření konceptu aneb jiné příběhy antropocénu	281
13.5.1	Přírodovědní narativ	282
13.5.2	Ekomodernistický narativ	283
13.5.3	Post-přírodní narativ	284
13.5.4	Katastrofický narativ	285
13.5.5	Sociálně kritický narativ	286
13.5.6	Mnoho tváří antropocénu	287
13.6	Povstávání nového paradigmatu?	289
	Seznam literatury	295
	Glosář	327
	Poděkování	345
	Summary	346