



Obsah

1. OCHRANA, VÝZKUM A UDRŽITELNÉ VYUŽÍVÁNÍ MOKŘADŮ ČESKÉ REPUBLIKY

1.1. Shrnutí projektu a jeho řízení	9
1.2. Studijní cesta norských pracovníků ochrany přírody v ČR	10
1.3. Studijní cesta do Norska	10
1.4. Kurz polární ekologie na Špicberkách	14
1.5. Mezinárodní konference: Mokřady v zemědělské krajině: současný stav a perspektivy v Evropě	15
1.6. Osvěta – shrnutí výstupů	18

2. EKOLOGICKÝ STAV RAMSARSKÝCH MOKŘADŮ

2.1. Ekologický stav ramsarských rašelinišť	24
2.1.1. Shrnutí problematiky ekologického stavu rašelinišť v ČR, stav, trendy, ohrožení, ochrana. Definice dobrého ekologického stavu rašeliniště v podmínkách ČR	24
2.1.2. Hladina podzemní vody a chemismus vody	27
2.1.3. Řasy ramsarských rašelinišť	40
2.1.4. Cévnaté rostliny	47
2.1.5. Vážky ramsarských mokřadů	57
2.1.6. Vodní brouci RS Šumavská rašeliniště	60
2.1.7. Motýli ramsarských rašelinišť	63
2.1.8. Obojživelníci	72
2.1.9. Ptáci ramsarských rašelinišť	75
2.2. Ekologický stav ramsarských rybníčních soustav	81
2.2.1. Shrnutí problematiky ekologického stavu rybníků v ČR, stav, trendy, ohrožení, ochrana. Definice dobrého ekologického stavu rybníčního ekosystému v podmínkách ČR	81
2.2.2. Chemismus vody a trofie	85
2.2.3. Fytoplankton a fyto-bentos	91
2.2.4. Zooplankton	94
2.2.5. Cévnaté rostliny	97
2.2.6. Vážky	106
2.2.7. Obojživelníci ramsarských rybníků	108
2.2.8. Ptáci ramsarských rybníků	109
2.3. Ekologický stav ramsarských lokalit aluviálního charakteru	116
2.3.1. Shrnutí problematiky ekologického stavu aluvií v ČR, stav, trendy, ohrožení, ochrana. Definice dobrého ekologického stavu aluviálního ekosystému v podmínkách ČR	116
2.3.2. Hladina podzemní vody a rozlivy	118
2.3.3. Cévnaté rostliny aluviálních ramsarských mokřadů	126
2.3.4. Vážky aluviálních ramsarských mokřadů	132
2.3.5. Obojživelníci ramsarských aluvií	135
2.3.6. Ptáci ramsarských aluvií	136
2.3.7. Ryby ramsarských aluviálních mokřadů	140

2.3.8. Lupenonožci ramsarských aluvií	147
2.4. Ekologický stav ramsarské lokality Podzemní Punkva	153
2.4.1. Shrnutí problematiky ekologického stavu jeskynních systémů, trendy, ohrožení a ochrana	153
2.4.2. Výběr parametrů a studijních lokalit a jejich charakteristika	155
2.4.3. Metodika sledování	156
2.4.4. Výsledky	157
2.4.5. Doporučení pro ochranu jeskynních systémů	170
2.5. Vyhodnocení stavu a trendů v rozloze a kvalitě mokřadů	171
2.5.1. Úvod a cíle	171
2.5.2. Metodika	171
2.5.3. Výsledky	172
2.5.4. Diskuse	176
2.5.5. Závěr	177
2.6. Celkový stav ramsarských mokřadů, klíčové trendy a doporučená opatření	178
2.6.1. Expertní hodnocení ekologického stavu	178
2.6.2. Souhrnné vyhodnocení ekologického stavu ramsarských rašelinišť	179
2.6.3. Souhrnný ekologický stav ramsarských rybníčních soustav	183
2.6.4. Souhrnný ekologický stav ramsarských aluviálních biotopů	188

3. MOKŘADY A TĚŽBA

3.1. Úvod	193
3.2. Metodický přístup a průběh řešení	193
3.3. Výsledky	193

4. MOKŘADY A KLIMA

4.1. Mokřady a jejich ekologické funkce v krajině	199
4.2. Průchod slunečního záření atmosférou k povrchu Země a hlavní složky radiační bilance	199
4.3. Distribuce sluneční energie v ekosystémech a zásadní úloha evapotranspirace v ochlazování a vyrovnávání teplot	202
4.3.1. Poměr energie vázané v biomase a energie disipované evapotranspirací	203
4.3.2. Ztráta vody evapotranspirací?	203
4.4. Klimatická změna	204
4.4.1. Nepřímý vliv mokřadů na klima prostřednictvím skleníkových plynů; zásobník, či zdroj?	205
4.5. Co znamená průměrná teplota v termodynamice a jaká je role gradientů	206
4.6. Degradace mokřadů a jeho vliv na klima	207
4.7. Holistické chápání toku energie, vody a látek v krajině a utváření klimatu	208
4.8. Příklady monitoringu povrchových teplot krajiny	209
4.9. Závěr	212

5. MOKŘADY A ZEMĚDĚLSTVÍ

5.1. Úvod	213
5.1.1. Negativní vliv zemědělství na mokřady	213
5.1.2. Budoucí hrozby pro mokřady spojené se zemědělstvím	214
5.2. Tradiční způsoby zemědělského obhospodařování mokřadů – minulost i současnost	215
5.2.1. Příklady soužití člověka a mokřadů	215
5.2.2. Využití mokřadních rostlin	215
5.2.3. Živočišná produkce v mokřadech	215
5.2.4. Vyvýšené záhony budované v mokřadech	216
5.2.5. Plovoucí zahrady	216
5.2.6. Rýže	217
5.2.7. Moderní paludikultura	218
5.2.8. Využití mokřadních rostlin jako potravin a krmiva	218
5.2.9. Mokřadní rostliny jako technické plodiny	218

5.2.10. Obnovitelný zdroj energie	219
5.2.11. Odstraňování minerálních živin z vody a půdy	219
5.2.12. Produkce rašeliníků (Sphagnum farming)	219
5.2.13. Ekonomická udržitelnost paludikultury	219
5.2.14. Permakultura	219
5.3. Příklady cíleného využití ekosystémových služeb mokřadů v zemědělské krajině	220
5.3.1. Drobné mokřady pro odstraňování minerálních živin	220
5.3.2. Obnova říčních niv	220
5.3.3. Natural Sequence Farming – podpora retence vody v povodí	220
5.4. Socioekonomická studie k možnostem začleňování mokřadů do zemědělské krajiny v ČR	223
5.4.1. Postoj současných zemědělských hospodářů k mokřadům	224
5.4.2. Vhodné mokřadní plodiny, logistické řetězce a využitelnost produktů v ČR	224
5.5. Závěr	225
 LITERATURA	 227