



Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra ochrany lesa a myslivosti

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Přehled o škodách působených kormoránem velkým na území ČR.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Vladimír Hanzal, CSc.

Autor bakalářské práce: David Planý

Datum vyhotovení: 21. dubna 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně s využitím pramenů uvedených v seznamu citované literatury.

V Jeseníku dne 21. dubna 2010

David Planý

Poděkování

Touto cestou chci poděkovat především svému vedoucímu bakalářské práce, panu doc. Ing. Vladimíru Hanzalovi, CSc. za cenné rady, metodické pokyny a vstřícný přístup k mé tvorbě této práce.

Dále děkuji panu Ing. Tomášovi Strakovi a panu Ing. Danielovi Gebauerovi za věnovaný čas, ochotu a poskytnuté materiály ohledně početnosti populací kormoránů velkých zjištěných na území Středočeského územního svazu a na území Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko Českého rybářského svazu.

Obsah

1.	Úvod	1
2.	Literární přehled	2
2.1	Výskyt kormorána velkého v Evropě	2
2.2	Výskyt kormorána velkého na území ČR	2 - 4
2.3	Ochrana kormorána velkého v rámci Evropského společenství	4
2.4	Ochrana kormorána velkého v rámci České republiky	4 - 5
2.5	Příčiny expanze populací kormorána velkého	5 - 6
2.6	Rybáři versus ochránci přírody	6
2.7	Faktory a časová období vzniku škod predací kormorána velkého	6 - 7
2.7.1	Zjišťování škod způsobených predací kormorána velkého	7
2.7.2	Denní spotřeba potravy kormorána velkého	8
2.7.3	Výběrovost potravy kormorána velkého	8 - 9
2.7.4	Velikost potravy kormorána velkého	9 - 10
2.7.5	Druhé složení potravy kormorána velkého na rybnících, údolních nádržích a velkých řekách	10 - 11
2.7.6	Druhé složení potravy kormorána velkého na řekách	11 - 12
2.7.7	Způsoby lovu potravy kormorána velkého	12
2.8	Následky ochrany kormorána velkého	12 - 13
2.8.1	Sekundární škody způsobené predací kormorána velkého	13 - 14
2.8.2	Terciální škody způsobené predací kormorána velkého	14 - 15
3.	Metodika	15 - 16
4.	Výsledky	17
4.1	Sčítání kormoránů velkých na mimopstruhových revírech Středočeského územního svazu Českého rybářského svazu	17
4.1.1	Přelom roku 2005/2006	17
4.1.2	Přelom roku 2006/2007	17
4.1.3	Přelom roku 2007/2008	17
4.1.4	Přelom roku 2008/2009	18
4.1.5	Souhrn dat za roky 2005 – 2009	18
4.1.6	Vyhodnocení nejvíce zatížených revírů predací kormorána velkého v zimě 2008/2009 na mimopstruhových vodách Středočeského územního svazu	19

4.2	Sčítání kormoránů velkých na revírech Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko	19
4.3	Sčítání kormoránů dle IWC	20
4.4	SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÉ ZPRÁVY Ministerstva zemědělství	21
4.4.1	Přehled počtu predátorů a výši škod v letech 1997 – 2009	21 - 23
4.4.2	Přehled o produkci ryb chovem	24
4.4.3	Přehled o produkci lososovitých ryb chovem	24
4.4.4	Přehled o množství vylovených ryb sportovním rybolovem	24 - 25
4.4.5	Přehled o úlovcích pstruha obecného a lipana podhorního	25 - 26
5.	Diskuse	27 - 33
6.	Závěr	33
7.	Seznam literatury	34 - 37
8.	Anotace	38
9.	Přílohy	39
I.	Metodika sčítání kormorána velkého	39 - 41
II.	Formulář ke sčítání kormorána velkého	42 - 43
III.	Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2005/06	44 - 50
IV.	Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2006/07	51 - 53
V.	Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2007/08	54 - 57
VI.	Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2008/09	58 - 65
VII.	Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2005/06	66 - 67
VIII.	Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2006/07	68 - 69
IX.	Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2007/08	70 - 71
X.	Fotografie z výlovu ryb pomocí elektr. agregátu na pstruhovém revíru MO ČRS Jeseník Bělá 1 provedeného dne 3. 4. 2010	72 - 73

1. Úvod

Cílem této bakalářské práce bylo zpracování přehledu o škodách působených kormoránem velkým (*Phalacrocorax carbo*) na území České republiky, zpracování materiálu zabývajícího se výskytem tohoto ptačího druhu na našem území, vyhodnocení získaných údajů a doporučení pro praxi.

Málokterý živočišný druh je předmětem tak dlouhodobých svárů a protichůdných postojů zájmových skupin jednotlivých států i mezi státy samými, jako je tomu v případě specializovaného rybožravého predátora kormorána velkého. V průběhu 20. století byly v Evropě zaznamenány výrazné změny početnosti a rozšíření řady druhů živočichů. Mezinárodní ochrana přírody se po desetiletí zaměřuje na druhy s klesající nebo dlouhodobě nízkou početností. Pravděpodobně v žádném případě však podobný jev nevyvolal takové množství problémů, jako tomu bylo a stále je v případě expanze kormorána velkého (Martincová a kol. 2000). Druhá polovina 20. století znamenala pro jeho evropské populace období nebývalého růstu početnosti a územního šíření. Kormoráni, jako typičtí rybožraví ptáci, působí svou predací citelné ekonomické a ekologické škody na rybích obsádkách a společenstvech. Situační a výhledová zpráva vydaná Ministerstvem zemědělství (MZe 2009b) uvádí, že tento problém evropských rozměrů je zapříčiněn rozdílnými legislativními postoji některých unijních zemí a současná situace je více než varující, neboť kormoráni připraví ročně evropské vody o 300 000 tun ryb, což je více, než vyprodukují akvakultury Francie, Španělska, Itálie, Německa, Maďarska a České republiky dohromady. Jedná se zhruba o jeden tisíc tun sežraných ryb denně. Kindermann (2008) dále uvádí značené ztráty ve smyslu ohrožených rybích druhů jako je úhoř, lipan, pstruh, ostroretka, losos a jiné rybí druhy. Na území České republiky způsobují tyto škody převážně migrující a zimující ptáci, pocházející z pobřežních hnízdišť v severní a severozápadní Evropě (Samek R., Dušek M., 2003). S jejich zvyšující se početností roste negativní vliv na rybí společenstva zejména na říčních úsecích pstruhového, lipanového a horní části parmového pásma. Přitom nejzranitelnější vůči zimní predaci kormoránů jsou právě říční úseky, které v zimě nezamrzají (Spurný 2003).

2. Literární přehled

2.1 Výskyt kormorána velkého v Evropě

Nejrozšířenějším druhem kormorána v Evropě je kormorán velký *Phalacrocorax carbo*, se dvěma jen těžko rozpoznatelnými poddruhy *Phalacrocorax carbo carbo* („atlantický kormorán“) a *Phalacrocorax carbo sinensis* („pevninský kormorán“) Kindermann (2008). V Evropě obývá kormorán velký všechny slané, braktické i sladké vody bohaté na ryby (Sauer 1996).

Na počátku 20. století hnízdilo v severozápadní a střední Evropě jen 3,5 – 4,5 tisíc hnízdících párů kormorána velkého (Veldkamp 1997). V 50. a 60. letech patřil kormorán k silně ubývajícím ptačím druhům (Bauer 1966 in Janda a Macháček 1990). Tento pokles početnosti byl způsoben takřka křížáckým tažením pro jeho velkou škodlivost v rybářství (Sauer 1996). Početnější kolonie se udržely pouze na pobřeží Severního a Baltského moře. Koncem 70. let nastalo znovuzrození tohoto ptačího druhu a již v 80. letech bylo těchto ptáků odhadováno na 22 tisíc párů (Hanson 1985). V roce 2005 byla početnost kormorána velkého odhadována na 700 tis. jedinců (Musil, Musilová 2005).

Současná populační expanze kormorána velkého je důsledkem enormního nárůstu počtu hnízdících párů především v Dánsku a Holandsku. Migrující ptáci působí největší škody zejména v Německu a České republice, zimující populace pak ve Švýcarsku, Izraeli a na britských ostrovech. Hnízdící ptáci škodí zvláště v Dánsku, Holandsku a v České republice (Adámek 1993).

2.2 Výskyt kormorána velkého na území ČR

Kormorán velký původně patřil mezi ptáky žijící hlavně na mořském pobřeží a v deltách velkých řek. Do evropského vnitrozemí se pravidelně dostával nejspíše pouze při migraci. V českých zemích nacházel jen říční biotopy, jedinou výjimkou bylo Komořanské jezero zaniklé počátkem 20. stol (Adreska a kol. 2007). První kormoráni, kteří byli sporadicky registrováni na našem území, se objevili v návaznosti na vybudování jihočeské a jihomoravské rybniční soustavy, které jim vytvořily odpovídající ekologickou niku. Doklad o zaznamenaném hnízdění kormorána velkého na území dnešní České republiky v 17. století na řece Labi poblíž

Litoměřic je dle Mlíkovského (2005) jen mylně interpretovaná zpráva Bohuslava Balbína, který měl dle správné interpretace pouze zaznamenat opakovaný výskyt kormorána na řece Labi. V 17. století bylo hnízdění kormoránů velkých ve střední Evropě zaznamenáno jen velmi zřídka a na území dnešní České republiky doložené není.

Králíček (2005) dle historických časopisů usuzuje, že na počátku 20. století kormoráni území současné České republiky byt' příležitostně, ale nepřetržitě navštěvovali a byli loveni bez jakýchkoliv omezení. Hromas (2003) uvádí, že právní úpravou z roku 1912 byl kormorán velký považován za zvěř a na území České republiky mohl být celoročně loven, ale pouze na základě rozhodnutí vlastníka honitby. Ke změně došlo vyhláškou č. 127 z roku 1941, dle které byli kormoráni celoročně hájeni, aniž by přestali být zvěří podle zákona. Další právní úpravou v roce 1947 bylo možno kormorány velké opětovně celoročně lovit, ovšem v té době se na území našeho současného státu téměř nevyskytovali. K dalšímu celoročnímu hájení došlo v roce 1961. K pravidelnému hnízdění na našem území došlo až v 80. letech 20. století. Tomuto hnízdění předcházela zvýšený výskyt kormoránů v jarních a letních měsících na přelomu 70. a 80. let, který byl zapříčiněn expanzí tohoto druhu v západní a severozápadní části Evropy (Macháček 1983). První hnízdní kolonie kormorána velkého byla založena na střední nádrži Vodního díla Nové Mlýny v roce 1982 o počtu 32 párů. K prvnímu hnízdění kormorána velkého v jižních Čechách došlo o rok později a to na rybníce Ženich na Třeboňsku o počtu 3 párů (Janda a Macháček 1990). Do roku 1988 se populace kormorána velkého na nádrži Vodního díla Nové Mlýny rozrostla na 450 párů a v případě Třeboňska na 120 párů hnízdní populace kormorána velkého. Taktéž Adámek (1991) uvádí, že největší kolonie kormoránů v roce 1988 – 1990 se nacházela na jižní Moravě na nádržích vodního díla Nové Mlýny, kdy počet hnízdicích ptáků dosahoval v předemných letech až pěti set, ovšem včetně mladých na hnízdech a nehnízdících dvouletých ptáků se jejich počet odhadoval na cca tři tisíce kusů.

Oproti tomu Martincová a kol. (2000) uvádí k přelomu tisíciletí na území České republiky výskyt pouze 150 až 200 párů hnízdní populace kormorána velkého, 4 000 až 6 000 jedinců zimujících, 12 000 – 14 000 jedinců napočítaných při jarním tahu a 8 000 až 12 000 ks při podzimním tahu.

V současné době patří mezi nejhlavnější oblasti výskytu zimujících kormoránů na území České republiky řeka Vltava, Labe, Berounka, Ohře a Jizera ve středních Čechách, Morava a Dyje na jižní Moravě, Bečva a Morava na střední Moravě a Odra a Olza na severní Moravě. Nálezky kroužkovaných ptáků dokládají původ těchto ptáků ze Švédska, Německa, Dánska, Estonska i z našich hnízdních kolonií (Musil, Musilová 2005). Vedle Odry a Bečvy z oblasti střední a severní Moravy uvádí Lojkásek (2003) dále řeky Ostravici, Opavu a Olši, kde jsou v zimních měsících monitorovány hejna kormoránů o stovkách kusů jako lokálního působiště z řek Odry a Bečvy.

2.3 Ochrana kormorána velkého v rámci Evropského společenství

V rámci území členský států Evropského společenství řešila ochranu kormorána velkého směrnice Rady o ochraně volně žijících ptáků 79/409/EHS. Ta zahrnovala ochranu, regulování volně žijících ptáků a péči o ně. Vztahovala se na ptáky, jejich vejce, hnízda a stanoviště. V příloze I této směrnice byl kormorán zařazen mezi druhy, které mají být předmětem zvláštních opatření týkajících se ochrany jejich stanovišť s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření.

Novelizace této směrnice v roce 1997 již kormorána velkého do této přílohy nezařazovala. Předmětná směrnice byla dne 30.11.2009 nahrazena směrnicí Evropského parlamentu a rady 2009/147/ES. V této směrnici není kormorán velký rovněž zahrnut do přílohy I.

Dle dodatku k Situační a výhledové zprávě 2009 (Mze 2009) nebyl v obou výše uvedených směrnicích kormorán velký zařazen do přílohy II. To znamená, že nemohl a nesmí být loven. Jeho lov smí být uskutečněn jen na základě odchýlení se od směrnice.

2.4 Ochrana kormorána velkého v rámci České republiky

Kormorána velkého na území České republiky nelze lovit, nebyla-li k jeho lovu povolena výjimka podle zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 395/1992. V předmětné vyhlášce je kormorán velký veden v příloze č. III jako druh „ohrožený“. Uvedená vyhláška byla účinná do 7.5.2006, kdy byla nahrazena vyhláškou č. 175/2006. Výjimka k povolení lovu se vydává na základě

žádosti příslušného úřadu ochrany přírody (Krajský úřad nebo Správou CHKO). Uplatňovat škody způsobené zvláště chráněnými živočichy bylo možno žádat na základě zákona č. 115/2000 Sb., o náhradách škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy a pozměňovacího zákona č. 476/2001 Sb.

Dne 14. 6. 2006 nabyla účinnosti novela zákona č. 180/2006 Sb., která nově řeší možnost náhrad za škody způsobené chráněnými živočichy i na rybářských revírech. Do této doby výše uvedený zákon č. 115/2000 Sb., řešil pouze náhrady za škody na rybách chovaných k hospodářským účelům (rybí líhně, sádky, odchovny, pstruží farmy), nikoliv však na rybářských revírech – volných vodách. Skopal (2009) uvádí, že tato novela byla pro uživatele rybářských revírů, kteří pravidelně zarybňují revíry za nemalé finanční prostředky, naději pro částečné zmírnění škod na rybách v rybářských revírech. Ministerstvo životního prostředí však odmítlo tuto legislativní změnu akceptovat a vydalo právní výklad, dle něhož náhrady škod na rybách v rybářských revírech nelze poskytnout s poukazem, že uživatel rybářského revíru není vlastníkem ryb v něm se nacházejících. Ryba v rybářském revíru je podle výkladu MŽP „res nullius“, tedy věc ničí.

2.5 Příčiny expanze populací kormorána velkého

Vedle legislativní ochrany ve většině evropských států se na expanzi tohoto ptačího druhu podílí i změna klimatických podmínek včetně nezamrzání řek a nádrží, zvýšená úživnost vnitrozemských a pobřežních vod a omezení používání DDT a PCB (Veldkamp 1997). Výstavbou přehrad ve druhé polovině 20. stol. se na našem území radikálně změnila situace v tom smyslu, že řeky pod přehradami v důsledku vypouštění relativně teplé vody přestaly zamrzat (Adreska a kol. 2007; Šubjak 2005). Paralelně s hnízděním se dynamicky vyvinulo i přezimování. Expanze na nová zimoviště pravděpodobně souvisela s jejich celkovým šířením po severoevropských pobřežích právě v poslední čtvrtině 20. Století. V důsledku zavedení přísné ochrany v rámci zemí Evropského společenství od roku 1979 (zákaz zabíjení a zasahování do hnízdění) se z ptačího druhu, jehož zimování bylo vzácné, postupem času stal pravidelný a početně se stále rozrůstající zimní host.

Jako příčinu zvyšujícího se počtu a predace těchto ptáků uvádí Behrendt (1988) mimo jiné předchozí likvidaci predátorů na vrcholu potravního řetězce. Namísto restaurace rovnováhy pomocí vrcholových predátorů, došlo k téměř totální

ochraně volavek a kormoránů. To ve svém důsledku jen podpořilo ekosystémovou nerovnováhu a vytvořilo podmínky k populačnímu stupňování chráněných druhů. Ovšem v současné situaci by přirozená regulace těchto rybožravých ptáků byla zcela zanedbatelná, neboť například jeden orl mořský uloví za rok cca 6 kormoránů (Čech 2008b). Vedle chybějícího predátora vyššího řádu vzniká vitálnímu kormoránovi při snůšce 4 až 5 vajec (Sauer 1996) výborný potenciál ke své množivosti. Vyrůstající početnost kormoránů na území České republiky souvisí nejen se skutečným nárůstem početnosti, ale i se zkracováním migrační vzdálenosti. Určitá část ptáků již neodlétá na zimoviště až do Středomoří, ale zimuje na řekách střední Evropy (Musil, Musilová 2005).

2.6 Rybáři versus ochránci přírody

Nesváry kolem kormorána velkého pravděpodobně hned tak rychle neskončí, neboť oproti postupným přijímáním nařízení vlád zemí EU, která umožňují mírnou regulaci stavů kormorána, vyhlásily Německý svaz ochrany přírody a bavorský Svaz pro ochranu ptactva ptákem roku 2010 úhlavního nepřítele rybářů – kormorána velkého. Na jedné straně stojí ochránci přírody, kteří pokládají tlak na regulaci kormoránů za nepřijatelný, na straně druhé jsou produkční a sportovní rybáři, kterým kormoráni plní chovné rybníky a rybářské revíry.

V posledních době se kormoráni dostávají za svou potravou do lokalit, kde by je ještě před několika lety nikdo nečekal. Ze zdecimovaných mořských pobřeží a delt velkých řek se přesouvají čím dál hlouběji do vnitrozemí, kde již nevyužívají jen velké řeky, údolní nádrže, jezera a rybníky, ale loví i na menších říčkách a dokonce i na potocích (Čech 2008b). Zde dochází k úbytku původních a často i ohrožených druhů ryb. Situace je decimující především pro pstruha obecného a lipana podhorního, jejichž stavy vytrvale klesají (MZe 2009).

2.7 Faktory a časová období vzniku škod predací kormorána velkého

Vedle trvale hnízdících populací kormoránů velkých na území České republiky již od 80. let 20. století působí škody na našich rybách převážně migrující a zimující ptáci, pocházející z pobřežních hnízdišť v severní a severozápadní Evropě (Samek R., Dušek M. 2003). Přezimující hejna kormoránů zůstávají na území České

republiky po dobu cca 120 dní v roce a na celkových škodách způsobených kormoránem se podílejí ze 70 % (Spurný 2003). Rozdílný údaj uvádí Kortan a kol. (2007), dle kterého největší škody vznikají v období jarních a podzimních migrací, kdy přes území České republiky přetahují až tisícikusová hejna kormoránů. Velikost a rozsah škod je také důsledkem značné mobility a akčního rádiusu protahujících hejn kormoránů. Táhnoucí (ale i zimující) ptáci rychle obsazují lokality opuštěné jinými hejny v důsledku plašení či odstřelu, případně rovnou obsazují nové lokality (Martincová a kol. 2000). Akční rádius doletu kormoránů za svou potravou závisí na místních podmínkách, ale jsou-li k tomu donuceni, létají ze svých hnízdišť či hřadovišť až 50 km daleko (Čech 2005). Piwernetz (2008) uvádí 30 km rádius. Preference ohrožených říčních úseků řek je vedle jejich nezamrznání dále dána ideální velikostí ryb, průzračnou vodou a nízkým sloupcem vody, což lov kormoránům velice usnadňuje. V takových podmínkách jsou kormoráni schopni rybí společenstvo z 90 % zlikvidovat za 1 – 2 roky (Spurný 2003). Nejvíce postiženým rybím druhem je tak lipan podhorní, který se zdržuje v hejnech a po vyrušení nevyhledává úkryty. O příčinné souvislosti s dopady špatné lidské činnosti a negativním vlivu predace kormoránů se vyjadřuje Lojkásek (2003) ve vazbě na biologicky nevhodně upravená koryta řek a potoků.

2.7.1 Zjišťování škod způsobených predací kormorána velkého

Zjištění „žravosti“ kormorána velkého je metodicky obtížné a prakticky je lze zjistit třemi způsoby. V prvním případě se jedná o studium potravních vývržků kormoránů. Tímto studiem lze dle specifických kostí těl a hlav ryb zjistit druhovou a velikostní skladbu potravy kormoránů na daném nocovišti (Čech, Hladík 2005). Zjištění objemu přijaté potravy jednotlivými kormorány se provádí odstřelem (a následnou analýzou volat a žaludků ptáků) či zajetím volně žijících ptáků. Obě tyto metody jsou nepřesné. V případě odstřelu obvykle dojde vlivem stresu střeleného ptáka k vyvrhnutí části potravy a výsledné zjištění je tak podhodnoceno (Berka 1989; Adámek, Kortan 2003). Energetická náročnost zajatého ptáka je zase daleko nižší než ptáka ve volnosti.

2.7.2 Denní spotřeba potravy kormorána velkého

Kormoráni jsou specializovaní rybožraví ptáci (Sauer 1996). Všeobecné údaje o denní spotřebě ryb na jedince v mimohnízdním období činí v průměru asi 500 g. Toto množství závisí na velikosti ptáka a odpovídá přibližně 17 % jeho tělesné hmotnosti (Adreska a kol. 2007). Čech (2005) jako krajní váhu denní spotřeby kormorána, uvádí až 26 % hmotnosti těla jedince, přičemž dospělý kormorán váží 1,5 až 3,3 kg, což činí hmotnostní rozpětí jeho potravy 390 až 860 g. V případě 17 % je hmotnostní rozpětí 260 až 560 g. Samice kormorána velkého jsou o něco menší než samci. Vostradovský (1999) uvádí průměrnou denní spotřebu potravy jednoho kormorána 400 g. Sauer (1996) uvádí denní spotřebu cca 750 g. Rozdílná spotřeba potravy kormorána velkého lovícího v maďarských vodách je dle Poóra (2005) dána charakterem vody. Na rybnících činí denní spotřeba kormorána 500 g a na volných vodách 400 – 500 g. Zcela odlišný výsledek byl zjištěn studií na řece Vltavě v Praze - Troji úředně povoleným odstřelem 19 jedinců kormoránů velkých a následnou analýzou jejich žaludků. Studie byla provedena v měsíci prosinci roku 2007 a denní průměr – racion vypočtený z přijaté potravy všech střelených jedinců činil pouhých 127 g ryb (Vejrík a kol. 2009). Tento nízký hmotnostní průměr mohl být zapříčiněn náhlým zvýšením průtoku Vltavy a pak hlavně značně přikalenou vodou, což znemožňovalo kormoránům vizuální vyhledání kořisti. Naproti tomu za ideálních podmínek je spotřeba potravy kormorána daleko vyšší než 500 g a to vzhledem k tomu, že kormoráni konzumují tolik potravy, kolik jim loviště umožňuje a nadbytečnou potravu vyvrhují (Piwernetz 2008).

Kormoráni mají dva denní vrcholy příjmu potravy a to kolem 10. hodiny a pak mezi 14. – 17. hodinou (Berka 1989). Adámek, Kortan (2003) uvádějí o potravním rytmu kormorána velkého rovněž dva vrcholy potravní aktivity a to 2 až 5 hodin po východu slunce a jednu hodinu před západem slunce až do jeho západu.

2.7.3 Výběrovost potravy kormorána velkého

Kormorán velký je přes svou schopnost ulovit v podstatě každou rybu odpovídající velikosti především potravní oportunist, tzn. že loví takovou potravu, která je v daném období a prostředí nejsnáze dostupná (Adámek 2003). Čech (2005) uvádí, že druhové spektrum a poměr jednotlivých druhů ryb v potravě kormorána

odpovídá nabídce daného vodního prostředí. Sutter (1997) výběrovost kořisti kormorána rozlišuje dle typu vodního prostředí, ve kterém loví. Na stojatých vodách loví nejčastěji druhy ryb tvořící hejna, kdežto na řekách odpovídá druhový příjem jeho potravy hustotě určitého rybího druhu v obsádce. Argumenty ochránců přírody ve prospěch kormorána velkého v tom smyslu, že kormorán jako predátor přednostně loví a konzumuje ryby ve špatném kondičním stavu, nemocné a oslabené, popírá Adámek (2005) s tím, že jde o tvrzení zavádějící, neboť ve srovnání s důsledky vyvolaného stresu a s počty a rozsahem zranění, která sám rybám způsobuje při neúspěšných pokusech o ulovení, jsou nepoměrně větší.

2.7.4 Velikost potravy kormorána velkého

Martincová (1999) analýzou skladby potravy kormorána velkého na umělých rybničních oblastí Třeboňské pánve zjistila, že nejčastěji byly v potravě kormorána zastoupeny ryby o velikosti 12 až 20 cm, v převážné většině se jednalo o kapra obecného. Adámek (1991) studií na nádržích vodního díla Nové Mlýny došel ke zjištění, že velikost konzumovaných ryb kormoránem se pohybovala od 7,5 do 30 cm s převahou mezi 13 až 17 cm. Dále zjistil pozitivní výběrovost u druhů ryb s nižším tělem (plotice, lín, ouklej) oproti druhům s vysokým tělem (cejnek, cejn, perlín), než odpovídalo jejich zastoupení v ichtyofauně. Obdobné velikostní spektrum potravy kormorána velkého bylo zjištěno studií potravinových zbytků na pstruhových a mimopstruhovém revíru řeky Vltavy 27, 28 a 29 v zimním období roku 2004/2005 (Čech, Hladík 2005). Zde byly kormorány více než ze 75 % loveny ryby v rozmezí 10 – 25 cm. Průměrná velikost lovených ryb byla 18,6 cm. Kormoráni nejčastěji lovili ryby ve hmotnosti do 100 g (62 %), ale ani ryby nad 250 g nebyly výjimkou (cca 10 %). Průměrná hmotnost lovených ryb byla 114 g. Analýzou potravních vývržků kormorána velkého na VN Želivka bylo zjištěno, že 85 % ulovených ryb kormorány bylo menších než 15 cm (Čech 2004).

Odlišné výsledky byly zaznamenány ichtyologickými průzkumy řeky Bečvy, která je predačním tlakem kormorána velkého enormně zatížena, kde nebyly u zde se nejčastěji vyskytujících druhů ryb (ostroretka stěhovavá, parma obecná, jelec tloušť a podoustev říční) zjištěny velikostní skupiny v rozmezí od 25 do 30 cm, což představuje ideální velikost kořisti pro kormorána velkého v zimním období (Spurný 2002). Toto velikostní rozpětí kořisti kormoránů již odpovídá další studii Čecha

(2007) provedené na Údolní nádrži Slapy v roce 2006, kde ryby do délky 20 cm představovaly jen 26 % kořisti kormoránů. Nejvíce a to ze 70 % byly loveny ryby v rozmezí 20 – 29 cm. Průměrná délka lovených ryb byla 22,8 cm a průměrná hmotnost ryb byla 157 g. Již v dřívější studii Čech (2004) uvádí, že na pstruhových revírech, kde se převážně vyskytují ryby s torpédovitým tvarem těla, jsou kormorány požírány ryby až do délky 40 cm. Menší velikostní spektrum potravy bylo zjištěno na řece Vltavě v Praze - Troji úředně povoleným odstřelem 19 jedinců kormoránů velkých a následnou analýzou jejich žaludků. Studie byla provedena v měsíci prosinci roku 2007 a byla jí zjištěna průměrná velikost ulovených ryb pouhých 12,5 cm o průměrné váze 26 g (Vejrík a kol. 2009).

2.7.5 Druhové složení potravy kormorána velkého na rybnících, údolních nádržích a velkých řekách

Martincová (1999) analýzou skladby potravy kormorána velkého na umělých rybníčních oblastí Třeboňské pánve zjistila, že jeho nejčastější potravu tvořil kapr obecný a to ze 79 % . Kapr byl rovněž dominantní složkou této ichtyofauny. Ke stejnému závěru o shodnosti druhového složení ichtyofauny rybníků se skladbou potravy kormorána velkého došel i Adámek (2005). Jako selekční kritérium pro kormorána uvedl velikost ryb.

Na Vodárenské nádrži Želivka bylo analýzou potravních vyvržků kormorána velkého zjištěno, že ze 48 % tvořila jeho potravu plotice obecná. Dále se v převážné většině jednalo o ouklej obecnou a okouna obecného (Čech 2004). Dle další studie pomocí analýzy potravních vyvržků provedené na ÚN Slapy bylo zjištěno v potravě kormoránů procentní zastoupení ryb kaprovitých z 91,7 %, ryby okounovité z 7,5 % a ryby štikovité 0,8 %. Převážnou většinu těchto sežraných ryb tvořila plotice obecná a to ze 76 % (Čech 2007). Taktéž Adámek (2005) uvádí potravní orientaci kormorána velkého na údolních nádržích na nejhojnější drobné ryby kaprovité a okounovité.

Studii pomocí odstřelu úředně povoleného počtu 7 jedinců kormorána velkého na řece Vltavě v Praze – Troji provedené počátkem roku 2007 a následnou analýzou jejich žaludků bylo zjištěno, že zde se potrava kormoránů velkých skládala z 35 % ježdíka obecného, 26 % plotice obecné, 18 % hrouzka obecného, 12 % jelce tlouště a jesena. Zbýlých 9 % tvořilo několik dalších druhů ryb (Andreska a kol. 2007). Studii provedenou stejným způsobem téhož roku v měsíci prosinci, kdy bylo

s úředním povolením odstřeleno 19 jedinců kormorána velkého, bylo na řece Vltavě v Praze - Troji zjištěno druhové složení kořisti v tomto procentním zastoupení: 26 % ježdík obecný, 25 % plotice obecná, 12 % cejn velký, 8 % hrouzek obecný, 7 % ouklej obecný, 6 % kříženec plotice a cejna. Zbytek opět tvořilo několik dalších rybích druhů. V obou případech převážnou většinu potravy tvořily ryby hospodářsky málo významné (Vejšík a kol. 2009).

2.7.6 Druhové složení potravy kormorána velkého na řekách

Složení potravy kormoránů lovicích na řekách se různí podle charakteru toku. V dolních, pomalu proudících úsecích řek převládají v potravě kormoránů kaprovité ryby, nejčastěji plotice a cejn, zatímco v rychleji proudících řekách jsou nejčastější kořisti ryby lososovité (Adámek 2005). Vypovídá o tom cenný říční úsek řeky Dyje v Národním parku Podyjí, který byl již v zimním období přelomu roku 1995/1996 působením predačního tlaku kormorána rozvrácen natolik, že lipan podhorní prakticky vymizel a pstruh obecný se vyskytuje ostrůvkovitě ve zbytkové populaci (Spurný 2003). Toto zjištění na říčním úseku řeky Dyje uvádí rovněž Mareš a Habán (2005) a to v souvislosti se zamrznutím stojatých vod a následného přemístění kormoránů na říční úseky. Obdobný vývoj dále uvádí na řece Jihlavě a Oslavě. Spurný (2003) totožný osud pstruhových pásem popisuje na řece Bečvě, Ohři a Jihlavě. Začátkem roku 2010 byly takto postiženy pstruhové revíry MO ČRS Jeseník a to Staříč, Bělá 1 a Bělá 2 (Pupík 2010).

Jihlava 5 C patřila v rámci Moravského rybářského svazu mezi revíry nosné, kdy pro svou výbornou úživnost byla míra pstruha obecného zvýšena z 25 cm na 28 cm. Inventarizačním ichtyologickým průzkumem provedeného v měsíci březnu roku 2003 byly zjištěny velikostních kategorie populace pstruha obecného v následujícím poměrném zastoupení: pstruzi délky 10 – 12 cm byli zastoupeni v 82,71 %; pstruzi délky 15 – 23 cm byli zastoupeni v 13,6 %; pstruzi délky 28 – 30 cm byli zastoupeni v 0,97 %. Tedy pstruzi o lovné délce tvořili necelé jedno procento. Lipana podhorního se provedeným výzkumem nepodařilo monitorovat ani v jednom případě, byť v roce 2002 bylo do předmětného říčního úseku vysazeno jeho 12 000 ročků (Spurný 2003).

1) Tabulka průměrného zastoupení velikostních kategorií populace pstruha obecného na pstruhovém revíru Jihlava C 5 v roce 2003

Délka v cm	Průměrné zastoupení v %
10 - 12	82,71
15 – 23	13,60
28 - 30	0,97

2.7.7 Způsoby lovu potravy kormorána velkého

Kormorána loví svou potravu při potápění ve kterém je skutečný mistr. Potápí se z hladiny a při plavání zabírá oběma nohama současně i střídavě za pomoci dlouhého ocasu, který používá jako kormidlo (Sauer 1996). Kormorán loví ryby jak soliterně, tak v hejnu a značně kooperativně (Čech 2005). Při společném lovu vytvoří kormoráni liniiovou formaci a při potápění a tlučení křídel do vody naženou ryby do příbřežních partií a nebo je obklíčí na volné vodě (Veldkamp 1996). Častokrát ryby v panice před těmito predátory vyskakují až na břeh (Čech 2008b). Při lovu ryb využívá kormorán k uchopení kořisti ostře zahnutý konec vrchní části zobáku. Pokud je kořist nadměrně velká, nebo se jí podaří nějakým způsobem uniknout, způsobí špička zobáku často velmi rozsáhlá a různě hluboká poranění ve svalovině ryby (Kortan a kol. 2007).

2.8 Následky ochrany kormorána velkého

Rostoucí škody na rybích obsádkách způsobené vybranými zvláště chráněnými živočichy se projevují nejen v poklesu produkce tržních ryb, ale odráží se rovněž ve zhoršené druhové skladbě chovaných a lovených sladkovodních ryb v České republice (Šilhavý 2003). V případě kormorána velkého se zejména jedná o škody ve smyslu rozložení a vyváženosti rybích populací, velikosti a početnosti určitého druhu ryb, mizení některých rybích druhů (Vostradovský 1999). Pravděpodobně tomu tak je v případě silně ohroženého druhu ouklejky pruhované na řece Bečvě (Lojkásek, Birklen 2003). V ekonomických úvahách se jedná o škody na vysazených násadách ryb, v rybníkářství, a ohrožení aktivit jak v oblasti produkčního, tak sportovního rybářství.

Další negativum je dle populační ekologie v tom, že pevninský podruh kormorána velkého je jakýmsi „oportunistou“, jehož populační dynamika nesleduje zákonitý a klasický systém „kořist – dravec“. Je-li jedno povodí zcela vyžráno, táhnou hejna kormoránů dále bez újmy na své početnosti. Dobývána jsou jimi další menší povodí a dochází ke vzniku menších kolonií na úkor snižování velikosti původních velkých kolonií (Anonym 2007). Právě tato menší povodí, většinou říční úseky, jsou predací kormoránů nejohroženější. A to co do rybích populací převážně lososovitých ryb včetně lipana podhorního. Jsou u nás bohužel i takové říční úseky pstruhových revírů, které jsou po zimní invazi prakticky bez ryb. Mírový pstruh obecný i lipan podhorní z vod zmizeli (Kielar 2005). Vypovídají o tom ichtyologické průzkumy na řece Dyji a Jihlavě (Spurný 2003). Tento jev se ovšem netýká pouze České republiky. Šubjak (2005) hovoří o rozměrech ekologických katastrof v podhorských oblastech řek Oravy, Váhu, Hroně, Kysucy a dalších podobných toků, kde vedle hospodářsky významných druhů jako je hlavatka poddunajská, pstruh potoční, lipan podhorní, rapidně ubývají i vzácné a ohrožené druhy jako je drsek větší a ouklejka pruhovaná a další rybí druhy. V případě drska většího je jeho společenská hodnota vyčíslena na 10 000 Sk za jeden kus a 8 000 Sk za jeden kus ouklejky pruhované. Mezi vysoce ohrožené druhy v sousedním státě SRN zapříčiněné predací kormorána velkého patří lipan podhorní a úhoř říční (Meinelt 2005). V Rakousku je takto ohrožen pstruh potoční a lipan podhorní (Čech 2008a).

Predační tlak jednotlivých druhů rybožravých ptáků se mnohdy vzájemně doplňuje. Například útokem kormoránů je v hejnu ryb vyvolána panika a jednotlivé ryby hledají ochranu únikem do hlubší vody či do příbřežní vegetace. Tam tohoto úniku využívají volavky (Berka 1989; Čech 2008).

2.8.1 Sekundární škody způsobené predací kormorána velkého

K celkové škodě způsobené predací kormorána na rybách je však nutno vedle škod vzniklých přímým požíváním ryb ještě připočítat škody způsobované zraňováním ryb při neúspěšném lovu, jejich stresováním a následnými úhyny ryb (Kortan a kol. 2007; Čech a Hladík 2005). Zranění ryb vznikají chybnými pokusy kormoránů o jejich ulovení, respektive při vymanění se ryby z úchopu zobáku kormorána. Při tomto osvobozujícím manévru dojde díky ostře zahnuté špičce horní části zobáku ptáka často k různě hlubokým a rozsáhlým poraněním ve svalovině

ryby. Tato poranění mají trojúhelníkovitý tvar. Spodní částí zobáku kormorána, která má ostré hrany, jsou odírány šupiny a epitel, aniž by došlo k průniku do svaloviny (Kortan a Adámek 2007). Tato charakteristická poranění způsobená kormoránem tak lze s určitou přesností odlišit od poranění způsobených volavkou. Poór (2005) uvádí, že v případě rybníků činí denní spotřeba kormorána velkého 500 g ryb a vedle toho jich 300 – 400 g zraní. Na tekoucích vodách denní spotřebu kormorána velkého uvádí menší a to 400 – 500 g a rovněž zranění ryb v těchto vodách uvádí v nižším rozmezí 150 – 200 g. Jiného názoru je Adámek (2005), dle něhož jsou sekundární škody v tekoucích vodách daleko větší než na rybnících, jelikož ichtyofauna tekoucích vod je složena z rybích jedinců o různé velikosti, a proto ryby větší jsou spíše zraňovány než požírány. Například ichtyologickým průzkumem řeky Bečvy bylo zjištěno u ostroretky stěhovavé celých 30% jedinců charakteristicky poraněných kormoránem velkým (Spurný 2002). Pomocí digitální fotografie a počítačové analýzy obrazu byla provedena studie na jižní Moravě (Pohořelické rybníky) za účelem zjištění rozsahu poranění u ryb a jejich kondiční stav v důsledku sekundárních škod predace kormorána velkého (Kortan a kol. 2007). Studií bylo zjištěno, že rozsah a charakter poranění je závislý zejména na velikosti kořisti, na druhu ryby a jejím chování, a habitatové preferenci konkrétních ryb. Dále byl jednoznačně prokázán nižší koeficient kondice u zraněných ryb, který ve svém důsledku vede dle uvedených okolností k úhynu v rozsahu 20 až 100 % ztrát způsobených přímou predací. Zhoršený kondiční stav v důsledku predace kormoránů byl zjištěn u všech vylovených pstruhů na říčním úseku Jihlavy 5 C (Spurný 2003).

2.8.2 Terciální škody způsobené predací kormorána velkého

Vedle uvedených primárních a sekundárních škod nastávají v důsledku predace kormoránů ještě další škody, které rovněž nelze opomíjet. V důsledku stresu se jedná o ztráty na přírůstku ryb, rozšiřování parazitů (Čech a Hladík 2005) a chorob (Adámek 1991; Piwernetz 2008). O výskytu některých chorob a parazitů ryb v přímé souvislosti s vodním ptactvem se již vyjadřoval Berka (1989). Hlístice rodu *Contracaecum* byly nalezeny při analyzování obsahu žaludků 19 jedinců kormorána střelených na Vltavě v Praze – Troji v měsíci prosinci roku 2007, kdy průměrně na jednoho kormorána připadlo 45 ks těchto parazitů (Vejřík 2009). Jde o zcela nového parazita, který byl do Vltavy, podobně jako do VN Želivka, zavlečen díky zimujícím

kormoránům. Ryby v životním cyklu tohoto parazita figurují jako přechodní hostitelé (Čech a Hladík 2005).

Dalším nenápadným problémem je v silně koncentrovaných koloniích kormoránů latentní situace nejen pro ryby, ale díky enormního množství exkrementů i pro stromy a okolí, které kormoráni využívají ke svému hnízdění (Piwernetz 2008). Jako sociální dopad uvádí Vostradovský (1999) snížení atraktivnosti a návštěvnosti revírů. Rovněž Šubjak (2005) se kromě přímých ekologických a ekonomických škodách na obsádkách ryb vyjadřuje o velkých škodách společenských.

3. Metodika

Ke zjištění početních stavů populací kormorána velkého na území České republiky a vyčíslení výše škod způsobených jeho predací na rybích obsádkách bylo učiněno formou dotazů u jednotlivých územních výborů Českého rybářského svazu, u Českého rybářského svazu - Rady, dále u Moravského rybářského svazu, Rybářského sdružení ČR a u pobočky České společnosti ornitologické (ČSO).

Rybářské sdružení ČR je profesní seskupení chovatelů ryb a drůbeže a zpracovatelů ryb. Český rybářský svaz a Moravský rybářský svaz umožňuje sportovní rybářství na vodních plochách státem vyhlášených jako rybářské revíry. Tyto se dělí na vody pstruhové a mimopstruhové. Počet rybářských revírů na území ČR přesahuje 2000 s výměrou cca 42.000 ha. Sportovním rybářstvím se zabývá cca 350.000 registrovaných členů.

V rámci prováděných dotazů ohledně problematiky kormorána velkého vyšli vstříc a zmonitorované údaje poskytli pouze dva zástupci územních výborů (svazů) Českého rybářského svazu a to Středočeského územního svazu a Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko. Moravský rybářský svaz výskyt predátorů neviduje. Rybářské sdružení ČR se odkázalo na oficiální počty uvedené v každoročních zprávách Ministerstva zemědělství.

Dále byla kontaktována Česká společnost ornitologická (ČSO), která se odkázala na oficiální počty mezinárodního sčítání vodních ptáků – International Waterbirds Census (IWC).

Z poskytnutých materiálů shora uvedeného Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko a dále Středočeského územního svazu Českého rybářského svazu vyplývá, že členové Místních organizací těchto svazů byli

každoročně vyrozumění, kdy jsou jednotlivé termíny sčítání kormoránů velkých, co všechno se má zaznamenat a kam tyto informace soustředit.

Vlastní metodika sčítání je z důvodů častých přeletů kormoránů značně nepřesná a proto se dle pokynů provádí na nocovištích od cca 1-2 hodiny před setměním až do úplné tmy, kdy se kormoráni shromažďují a připravují k nocování. Z těchto důvodů je nutno vždy do formuláře zaznamenat:

- čas sčítání (začátek a konec doby sčítání)
- celkový počet kormoránů případně uvedení poměru dospělých a mladých ptáků
- číslo a druh revíru (pstruhový či mimopstruhový)
- kde se nocoviště nachází (břeh, ostrov atd)
- charakteristika nocoviště (na zemi, strom či keř a jeho druh)
- stav počasí (slunce, sníh, vítr..)
- počet nocujících kormoránů a taky odhad přesnosti sčítání.

Dále dle metodického pokynu má osoba provádějící sčítání vydržet na místě až do tmy a dále zaznamenat:

- přilétající a odlétající hejna (počet jedinců, směr příletu – odletu)
- aktivitu kormoránů (lovící, sedící, spící)
- rušení kormoránů (původce a reakce kormoránů na vyrušení)
- zaznamenat barvu a kód případných kroužků

Pro přelom roku 2005/2006 bylo dle metodického pokynu naplánováno hlavní sčítání kormoránů velkých na termín 14. – 15. 1. 2006. Vedlejší termíny byly naplánovány na dny: 12. – 13. 11. 2005; 17. – 18. 12 2005; 11. – 12. 2. 2006 a 11. – 12. 3. 2006.

Pro přelom roku 2006/2007 bylo dle metodického pokynu naplánováno hlavní sčítání kormoránů velkých na termín 13. – 14. 1. 2007. Vedlejší termíny byly naplánovány na dny: 11. – 12. 11. 2006; 16. – 17. 12. 2006; 10. – 11. 2. 2007 a 10. – 11. 3. 2007.

Pro přelom roku 2007/2008 bylo dle metodického pokynu naplánováno hlavní sčítání kormoránů velkých na termín 12. – 13. 1. 2007. Vedlejší termíny byly naplánovány na dny: 14. – 15. 11. 2007; 15. – 16. 12. 2007; 9. – 10. 2. 2008 a 8. – 9. 3. 2008.

4. Výsledky

4.1 Sčítání kormoránů velkých na mimopstruhových revírech Středočeského územního svazu Českého rybářského svazu

4.1.1 Přelom roku 2005/2006

Na 18 revírech 16 Místních organizací Středočeského územního svazu bylo v zimním období roku 2005/2006 v níže uvedených deseti dnech (tabulka č. 2) napočítáno celkově 14.506 ks kormoránů velkých, což činí průměrně 1.450,6 ks kormoránů na den. Vezme-li od prvního měření, které bylo 12. 11. 2005, po poslední měření dne 11. 3. 2006, jsou to čtyři měsíce – 120 dní zaokrouhleně. Vynásobíme-li průměrných 1.450,6 ks kormoránů/den x 120 dní = 174.072 ks kormoránů za 120 dní, kteří každý den mají hlad. Budeme-li předpokládat, že kormorán spotřebuje 250 g ryb za den (tento předpoklad je hodně podhodnocen), dělá to při počtu 174.072 ks kormoránů za 120 dní celkem 43,5 t sežraných ryb. Největší početnost kormoránů byla zjištěna na dvou místech revíru Vltava 15 – ÚN Kamík a to u Solenice – Přední Chlum a u Zduchovic – Žebrákov.

4.1.2 Přelom roku 2006/2007

Na 28 revírech 20 Místních organizací Středočeského územního svazu bylo v zimním období roku 2006/2007 v níže uvedených osmi dnech (tabulka č. 2) napočítáno celkově 1819 ks kormoránů velkých, což činí průměrně 227,4 ks kormoránů na den. První měření bylo učiněno 27. 1. 2007 a poslední 27. 2. 2007, což je jeden měsíc – 30 dní zaokrouhleně. Průměrných 227,4 ks kormoránů/den x 30 dní = 6.822 ks kormoránů za 30 dní. 6.822 ks x 250 g ryb = 1,7 t sežraných ryb za 30 dní. Největší početnost kormoránů byla zjištěna na revíru Labe 21.

4.1.3 Přelom roku 2007/2008

Na 15 revírech 12 Místních organizací Středočeského územního svazu bylo v zimním období roku 2007/2008 v níže uvedených osmi dnech (tabulka č. 2) napočítáno celkově 2634 ks kormoránů velkých, což činí průměrně 329,3 ks kormorána na den. První měření bylo učiněno 12. 1. 2007 a poslední 9. 3. 2007, což jsou cca dva měsíce – 60 dní zaokrouhleně. Průměrných 329,3 ks kormoránů/den x 60 dní = 19.758 ks kormoránů za 60 dní. 19.758 ks x 250 g ryb = 4,9 t sežraných ryb

za 60 dní. Největší početnost kormoránů byla zjištěna na soutoku Labe a Cidliny a dále na Vltavě 15 – ÚN Kamík.

4.1.4 Přelom roku 2008/2009

Na 22t revírech 17 Místních organizací Středočeského územního svazu bylo v zimním období roku 2008/2009 v níže uvedených osmi dnech (tabulka č. 2) napočítáno celkově 7445 ks kormoránů velkých, což činí průměrně 930,6 ks kormoránů na den. První měření bylo učiněno 22. 11. 2007 a poslední 22. 2. 2008, což jsou tři měsíce – 90 dní zaokrouhleně. Průměrných 930,6 ks kormoránů/den x 90 dní = 83.754 ks kormoránů za 90 dní. 83.754 ks x 250 g = 20,9 t sežraných ryb za 90 dní. Největší početnost kormoránů byla zjištěna na Vltavě 15 – ÚN Kamík (Přední Chlum).

4.1.5 Souhrn dat za roky 2005 – 2009

2) *Přehled o početnosti kormorána velkého v letech 2005 až 2009 na mimopstruhových revírech Středočeského územního svazu Českého rybářského svazu a vyčíslení jeho průměrných počtů a spotřeby ryb*

sčítání	Přelomy roků							
	2005/2006		2006/2007		2007/2008		2008/2009	
	datum	ks	datum	ks	datum	ks	datum	ks
1.	12.11.	1538	-	-	-	-	22.11.	856
2.	13.11.	1488	-	-	-	-	23.11.	738
3.	17.12.	1716	27.1.	383	12.1.	564	20.12.	933
4.	18.12.	1738	28.1.	566	13.1.	356	21.12.	808
5.	14.1.	1542	14.2.	112	15.1.	459	17.1.	942
6.	15.1.	1975	15.2.	28	16.1.	420	18.1.	970
7.	11.2.	1699	16.2.	1	9.2.	392	21.2.	1100
8.	12.2.	1404	17.2.	496	10.2.	321	22.2.	1098
9.	11.3.	813	18.2.	197	8.3.	111	-	-
10.	12.3.	593	27.2.	36	9.3.	11	-	-
Σ ks	14 506		1 819		2 634		7 445	
Ø ks/den	1 450		227,4		329,3		930,6	
Σ dní	120		30		60		90	
Σ ks x Σ dní	174 072		6 822		19 758		83 754	
Σ sežraných ryb	43,5 t		1,7 t		4,9 t		20,9 t	

4.1.6 Vyhodnocení nejvíce zatížených revírů predací kormorána velkého v zimě 2008/2009 na mimopstruhových vodách Středočeského územního svazu

3) Přehled o nejvíce zatížených revírech a škodách na mimopstruhových vodách Středočeského územního svazu v roce 2008/2009

Číslo revíru	Název revíru	Zarybňovací plán (nasazeno)		Výtěžnost (vyloveno)		Rozdíl (v neprospěch SÚS)	
		Ks	Kg	Ks	Kg	Ks	Kg
411 026	Jizera 3	29350	8120	1248	2716,2	-28102	-5403,8
411 029	Jizera 6	25466	3024,5	1041	1851,1	-24425	-1173,4
11 055	Labe 23A	7577	1684,5	481	1041,9	-7096	-642,60
411 076	Sázava 3	18097	3384	932	1880	-17165	-1504
411 503	Vltava 15	37867	17931,5	2788	5626,8	-35079	-12304
CELKEM		118357 ks	34144,5 kg	6490 ks	13116 kg	-111867 ks	-21028,5 kg

4.2 Sčítání kormoránů velkých na revírech Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko

Vzhledem k tomu, že z poskytnutých materiálů o sčítání stavů populace kormoránů na tomto územním svazu nelze z důvodů odlišného sčítání od výše uvedeného metodického pokynu zpracovat data tak jako v předešlém případě, jsou níže uvedena data ze Zpráv o činnosti tohoto územního svazu za roky 2006, 2007 a 2008.

4) Přehled o početnosti populace kormorána velkého na území Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko za roky 2001 až 2008

rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Počet ks	450	1.385	2.244	2.730	sčítání nebylo	6.536	3.330	7.247

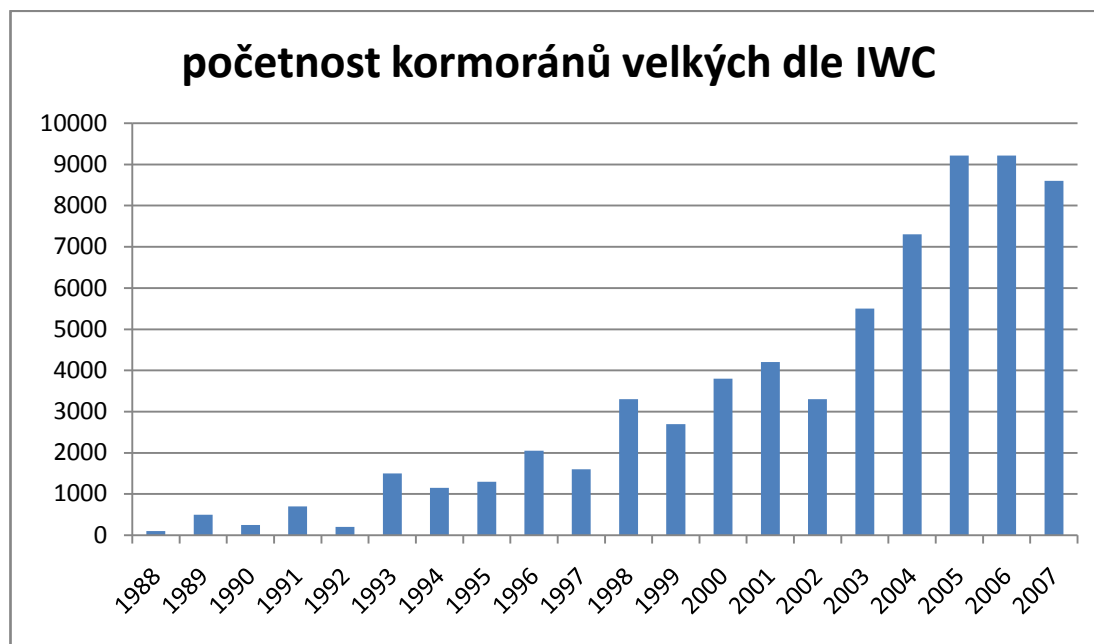
Dále je v těchto Zprávách o činnosti uvedena k přelomu let 2005/2006 škoda způsobená predací kormorána velkého na rybí obsádce, která je odhadovaná na 15 mil. Kč a množství sežraných ryb odhadovaných na 300 tun. Za rok 2006/2007 je škoda odhadována na 7 mil. Kč a množství sežraných ryb na 120 tun. Za rok 2007/2008 je odhad škody ve výši 29,7 mil. Kč a množství sežraných ryb o váze 495

tun. Uvedené údaje byly stanoveny ze sčítaného množství kormoránů a jeho průměrné spotřeby ryb dospělým jedincem kormorána velkého, které činí cca 0,5 kg na den a počtu dní, kdy lovil. Následně bylo množství zkonsumovaných ryb vynásobeno cenou ryb dle platného ceníku ČRS.

4.3 Sčítání kormoránů dle IWC

Mezinárodní sčítání vodních ptáků – International Waterbirds Census (IWC) je v České republice koordinováno Katedrou zoologie Přírodovědecké fakulty University Karlovy v Praze. Jedná se o globální monitorovací program, který probíhá také v ČR již od roku 1967. Tato akce je koordinována celosvětovou organizací Wetlands International se sídlem v Holandsku.

K letům 1971 – 2003 je uvedeno, že nejvýraznějšího nárůstu početnosti mezi 79 druhy vodních ptáků byl zaznamenán u kormorána velkého.



1) Přehled o vyvíjejících se početních stavech kormorána velkého na území České republiky od roku 1988 do 2007 dle International Waterbirds Census (IWC)

5) Přehled o detailních početních stavech kormorána velkého v jednotlivých částech ČR v letech 2006 a 2007 dle International Waterbirds Census (IWC)

Období	Záp. Č.	Sev. Č.	Stř. Č.	Již. Č.	Vých.Č.	Již. M.	Sev. M.	CELKEM
2006	1168	1131	3188	230	366	1284	1852	9212
2007	670	1068	2982	149	571	2104	1020	8564

4.4 SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÉ ZPRÁVY Ministerstva zemědělství

4.4.1 Přehled počtu predátorů a výši škod v letech 1997 – 2009

Ze SITUAČNÍCH A VÝHLEDOVÝCH ZPRÁV – RYBY z let 2002 až 2006 byla k početnosti populací kormorána velkého a škod vzniklých jeho predací na území ČR zjištěna níže uvedená data.

6) *Přehled o početnosti kormorána velkého a způsobených škodách na území ČR dle Situačních a výhledových zpráv MZe za období 1997 až 2005*

Rok	Počet ks kormorána	Vyčíslená škoda v mil. Kč
1997	14 777	24,3
1998	15 000	93,9
1999	15 930	70,9
2000	16 246	81,2
2001	21 520	154,3
2002	26 141	193,1
2003	za tento rok nebylo provedeno sčítání ani vyčíslení škod	
2004	52 880	402,1
2005	63 921	651,78

7) *Přehled o početnosti kormorána velkého a způsobených škodách u členských subjektů Rybářského sdružení ČR dle situačních a výhledových zpráv MZe za období 2001 až 2004*

populace kormorána	rok 2001		rok 2002		rok 2003		rok 2004	
	ks	mil.Kč	ks	mil.Kč	ks	mil.Kč	ks	mil.Kč
hnízdící	662	5,9	466	6	740	8,6	564	10,2
tažné	10 408	30,6	10 073	48,4	6 902	45,1	10 691	68,4
celkem	11 070	36,5	10 539	54,4	7 642	53,7	11 255	78,6

8) *Přehled o početnosti kormorána velkého a způsobených způsobených škodách na území ČR dle Situačních a výhledových zpráv MZe z roku 2006 a 2007*

Rok	Počet ks kormorána	Vyčíslená škoda v mil. Kč
2005	76 852	935,8
2006	72 185	777,4

K uvedeným datům v tabulce č. 8 je nutno dodat, že jsou v nich uváděné rozdílné výsledky za stejná období. Konkrétně se jedná o situační a výhledovou zprávu 2006, která uvádí za rok 2005 počet zjištěných 63.921 kusů kormorána a vyčísluje škodu jím způsobenou na 651,78 mil Kč. Oproti tomu v situační a výhledové zprávě 2007 je za stejné období uveden počet 76.852 ks kormorána a vyčíslená škoda je ve výši 935,8 mil Kč.

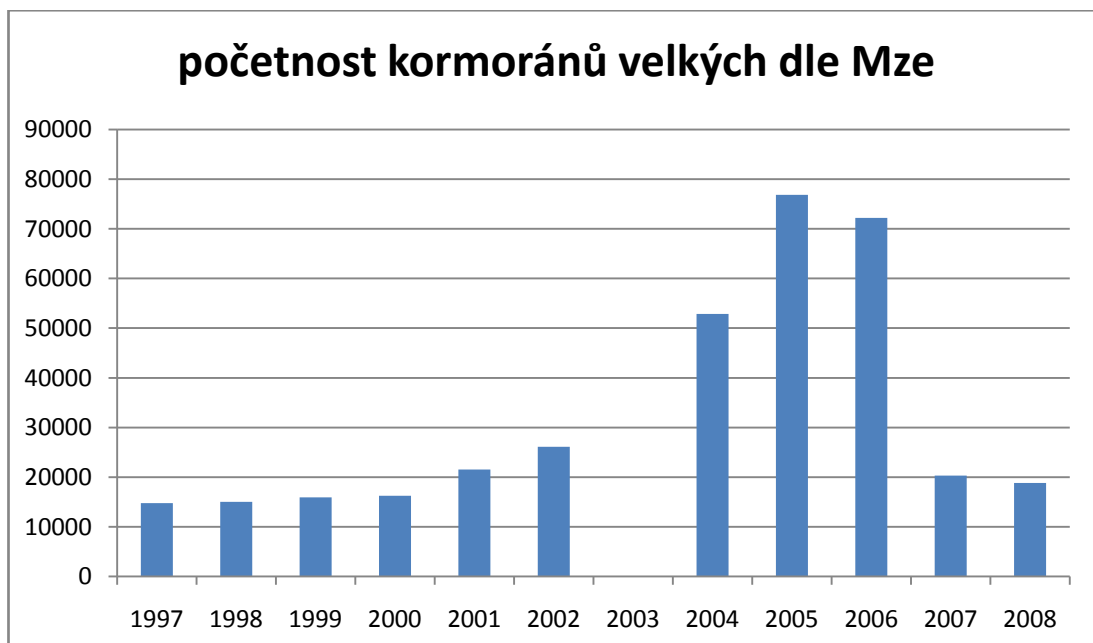
9) Přehled o početnosti kormorána velkého a způsobených škodách na území ČR za rok 2007 dle Situační a výhledové zprávy MZe 2008

Populace kormorána	Rybářské sdružení ČR		Český rybářský svaz		CELKEM	
	počet ks	Škoda mil. Kč	počet ks	Škoda mil. Kč	počet ks	Škoda mil. Kč
hnízdící	660	9	-	-	660	9
tažné	9 799	66,9	9 827	69,9	19 626	136,8
CELKEM	10 459	75,9	9 827	69,9	20 286	145,8

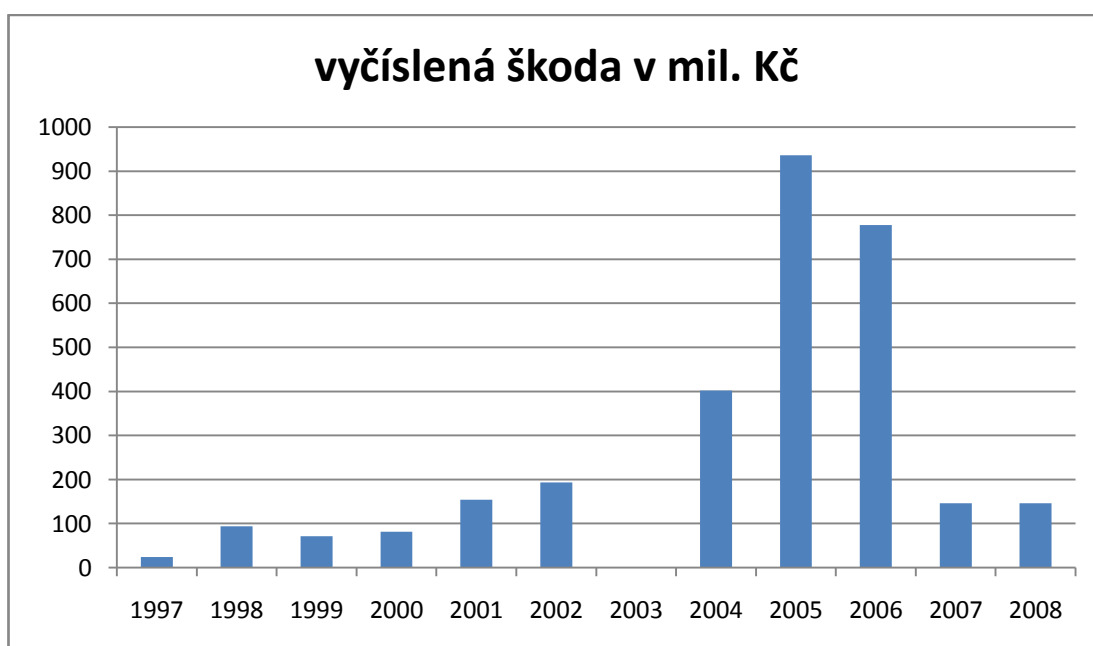
10) Přehled o početnosti predátorů a způsobených škodách na území ČR za rok 2008 dle Situační a výhledové zprávy MZe 2009

Predátor	Rybářské sdružení ČR		Český rybářský svaz		CELKEM	
	počet ks	Škoda mil. Kč	počet ks	Škoda mil. Kč	počet ks	Škoda mil. Kč
kormorán velký HNÍZDÍČÍ popul.	666	8,2	-	-	666	8,2
kormorán velký TAŽNÉ popul.	9 968	73	8 197	65	18 165	138
kormorán celkem	10 634	81,2	8 197	65	18 831	146,2
volavka popelavá	8 465	23,2	9 250	23,1	17 715	46,3
vydra říční	1 138	27,4	965	25	2 103	52,4
predátoři celkem	20.237	131,8	18.412	113,1	38.649	244,9

V uvedených datech a tabulkách čerpaných z jednotlivých situačních a výhledových zpráv nejsou zahrnuty údaje z Moravského rybářského svazu, který výskyt predátorů neviduje. Dále nejsou v datech zahrnuty údaje chovatelů ryb, kteří nejsou členy Rybářského sdružení ČR, neboť o těchto nemá Ministerstvo zemědělství dostupné údaje.



2) Přehled o vyvíjející se početnosti kormorána velkého na území ČR za období 1997 až 2008 dle Ministerstva zemědělství



3) Přehled o škodách způsobených kormoránem velkým na území ČR za období 1997 až 2008 dle Ministerstva zemědělství

4.4.2 Přehled o Produkci ryb chovem

11) Přehled o roční produkci ryb v České republice za období 2003 až 2008 dle MZe

rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
tuny ryb	19 670	19 384	20 455	20 431	20 447	20 395

4.4.3 Přehled o produkci lososovitých ryb chovem

12) Přehled o roční produkci ryb lososovitých v České republice za období 2003 až 2008 dle MZe

rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
tuny ryb	711	694	737	669	776	815

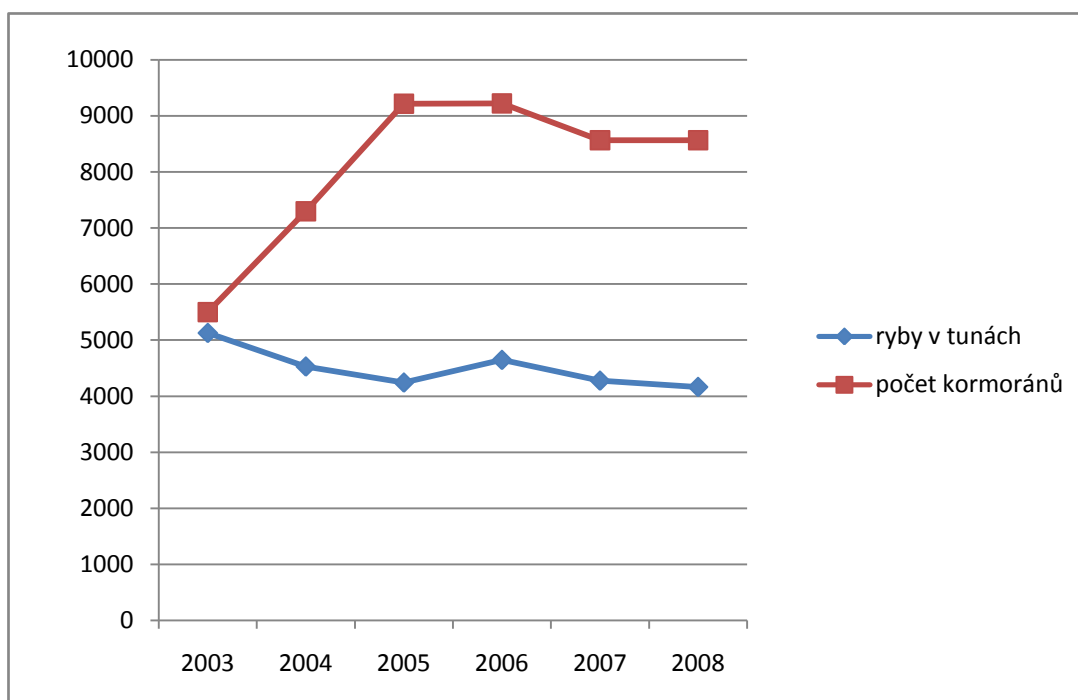
4.4.4 Přehled o množství vylovených ryb sportovním rybolovem

Ze situačních a výhledových zpráv (MZe) lze vyvodit, kterým směrem se ubírá sportovní rybářství co do váhového množství vylovených ryb.

13) Přehled o vyloveném množství ryb sportovními rybáři na území ČR v letech 2003 až 2008

rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
tuny ryb	5 127	4 528	4 242	4 646	4 276	4 174

Hmotnostní množství vylovených ryb v tunách sportovními rybáři na území České republiky v souvislosti s početními stavy kormorána jsou znázorněny v grafu č. 4, ze kterého vyplývá úbytek ryb v souvislosti s rostoucím počtem populací kormorána velkého.



4) *Přehled o vyloveném váhovém množství ryb v tunách sportovním rybolovem na území ČR a početní stavy kormoránů za období 2003 až 2008*

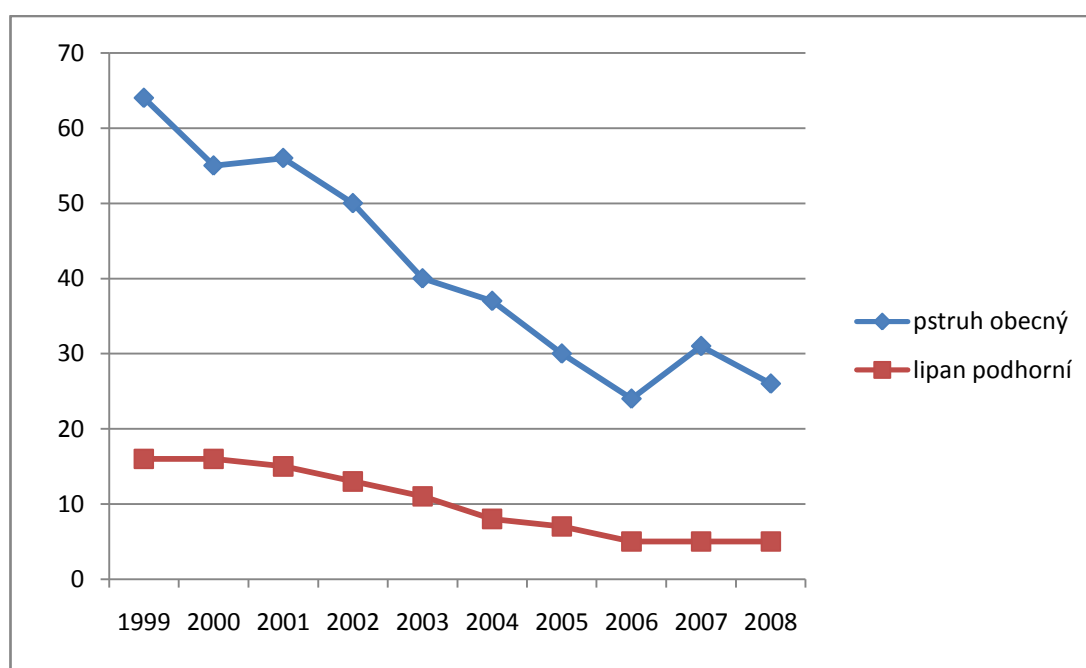
Data o početnosti kormorána velkého byla použita z mezinárodního sčítání vodních ptáků – International Waterbirds Census (IWC), viz výše. Vzhledem k tomu, že ze sčítání IWC nebyly v době psaní této bakalářské práce známy početní stavy kormorána velkého za rok 2008, byl za tento rok doplněn početní údaj z předcházejícího roku 2007 (8 564 ks).

4.4.5 Přehled o úlovcích pstruha obecného a lipana podhorního

Z poslední tabulky a grafu je patrný pozvolný úbytek všech ryb vylovených sportovními rybáři za poslední roky na celém území ČR. V tabulce č 14 a grafu č. 5 jsou zaznamenány úlovky dvou druhů ryb, které jsou predací kormorána velkého ohroženy nejvíce. Jedná se o lipana podhorního a pstruha obecného. Zjištěná data byla opět čerpána z oficiálních situačních a výhledových zpráv (MZe) za období 2002 až 2009.

14) Přehled o množství vyloveného pstruha obecného a lipana podhorního v tunách z celého území ČR sportovním rybolovem v období let 1999 až 2008

rybí druh	rok 1999	rok 2000	rok 2001	rok 2002	rok 2003	rok 2004	rok 2005	rok 2006	rok 2007	rok 2008
Pstruh obecný	64 t	55 t	56 t	50 t	40 t	37 t	30 t	24 t	31 t	26 t
Lipan podhorní	16 t	16 t	15 t	13 t	11 t	8 t	7 t	5 t	5 t	5 t



5) Přehled o množství vyloveného pstruha obecného a lipana podhorního v tunách z celého území ČR sportovním rybolovem v období let 1999 až 2008

Z posledního grafu je patrné, že za pouhých deset let se stav populací pstruha obecného snížil víc než o polovinu a za totožné období se stav populací lipana podhorního zmenšil na víc než na jednu třetinu.

5. Diskuse

V případě pojmu ochrana přírody by z logiky věci tato ochrana měla být pojímána a následně v praxi tvořena vize o určité rovnováze ekosystémů, kdy jeden segment přírody ovlivňuje druhý a naopak. V tomto smyslu by se měly činit i případné zásahy do přírody, které v dnešní době jsou již prostě nutné. Člověk svou činností přírodu ovlivnil a poškodil natolik, že již do ní zasahovat musí, chce-li pro své potomky nějaké přírodní bohatství zachovat. Do ducha této myšlenky o ochraně přírody jako takové určitě nezapadá ochrana některého živočišného druhu na úkor několika živočišných druhů jiných. Tak je tomu přesně v případě ochrany kormorána velkého, který již dlouhé roky fakticky ohroženým druhem není, ale naopak dosahuje svou rostoucí početností kalamitního škůdce (Spurný 2003), kdy v případě říčních úseků je populace tohoto rybožravého predátora schopna za jeden až dva roky zlikvidovat rybí společenstva z 90 %. Stalo se tak na řece Ohři, Dyji, Jihlavě, Bečvě, Oslavě a dalších (Mareš a Habán 2005; Spurný 2003).

Totožná situace nastala na začátku letošního roku (2010) v oblasti Jesenicka. Až do této zimy zde kormoráni byli viděni jen zřídka v počtu několika kusů. V lednu 2010 přiletělo hejno o počtu zhruba 250 ks kormoránů. Převážná většina tohoto hejna se zdržela cca jeden měsíc. Důsledky návštěvy tohoto hejna se projevily při výlovu generačních ryb lipana podhorního za účelem jeho umělé reprodukce. Výlov za pomoci elektrického agregátu byl dne 27. března proveden na pstruhovém revíru Staříč. Za poslední roky se na tomto revíru pro účely reprodukce slovílo průměrně 300 ks generačních ryb tohoto rybiho druhu. Letos v uvedeném termínu jich bylo vyloveno pouze 25 ks. Obdobné početní zastoupení se týkalo i populace pstruha obecného. Tyto dva rybí druhy tvoří (tvořily) převážné zastoupení zdejších pstruhových revírů. Pupík (2010) hovoří o 95 % likvidaci zdejších ryb. Za osobní účasti autora této práce byl dne 3. dubna proveden výlov na pstruhovém revíru Bělá 1. Zde se situace zjištěná na Staříči opakovala. V prolovené řece za pomoci elektrického agregátu se nacházely i stametrové úseky, většinou vzdálenější od zastavěné části obce, kde nejen že nebyla vylovena žádná generační ryba, ale nebyly tam ryby žádné. Pro dokreslení situace je třeba dodat, že žádost o povolení výjimky ze zákona k povolení odstřelu byla MO ČRS Jeseník podána hned při přiletu prvních kormoránů v měsíci lednu. Jelikož se v místě nachází i CHKO Jeseníky, byla žádost podána jak na příslušný Krajský úřad, tak i na uvedené CHKO. Ze strany Odboru životního prostředí bylo žádosti vyhověno a byla udělena výjimka k odstřelu 10 % ks

z hejna. Ovšem k udělení této výjimky došlo až koncem března, tedy v době, kdy kormoráni na jesenických vodách již neměli co žrát a tudíž se na Jesenicku dávno nevyskytovali. Oproti tomu odpověď od CHKO Jeseník nepřišla ani počátkem dubna. Jak uvádí Piwernetz (2008), lokalita je kormorány navštěvována tak dlouho, dokud není vyžrána, respektive do doby, kdy se vyplatí investovat fyzickou energii na omezený úlovek.

Že situace se opakuje a ani v náznacích nezlepšuje, svědčí již dříve publikované zprávy. Například Spurný (2003) uvádí, že správní řízení ve věci povolování odstřelu kormorána velkého je neúnosně zdlouhavé a zatížené byrokratickými postupy, které vyžadují řadu podkladů a stanovisek. Tyto často nelze zajistit v přiměřené lhůtě a tak výsledkem správního řízení je udělení výjimky k odstřelu jen několika jedinců, nebo stanovení příliš krátkého termínu platnosti výjimky. Taktéž Poupě (2005) kriticky hodnotí zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb., který je nadřazen jiným předpisům stejné právní síly, v důsledku čehož jsou řízení pro povolování výjimek tlumení škodlivých rybožravých predátorů a úhradu jimi způsobených škod nesmírně složitá a ohrožuje jak podnikání v rybářství, tak skladbu společenstev ryb ve vodních tocích. Kepr (2003) k tomuto uvádí, že zákon o ochraně životního prostředí byl nadřazen nad ostatní zákony stejné právní síly mající souvislost s životním prostředím proto, aby se předcházelo právníckým či praktickým chybám.

K legislativní problematice se vyjádřila Krestová (2009) v tom smyslu, že Ministerstvo životního prostředí dlouhodobě navrhuje vyřadit ptačí druh kormorána velkého z režimu zvláštní druhové ochrany, neboť v současné době pro svou početnost již nevyžaduje tuto ochranu. S tímto návrhem však dlouhodobě nesouhlasí Ministerstvo zemědělství. Vedle tohoto návrhu o vyřazení ze zvláštní druhové ochrany má být od roku 2005 v přípravě vyhláška dle ust. § 56 odst. 4 zákona o ochraně přírody a krajiny, která by měla řešit umožnění plašení a usmrcování jedinců kormorána velkého na lokalitách, na kterých bude prokázáno riziko vzniku závažných škod na rybí obsádce, dále zajištění jednotného přístupu orgánů ochrany přírody při řešení dané problematiky a umožnění pružné reakce na aktuální situaci na území České republiky. Do doby získání relevantních údajů o míře škod působených kormoránem velkým, z nichž bude možno dokladovat reálné riziko vzniku škod na rybí obsádce, nebude možné přípravu vyhlášky dokončit.

Kdy, jak a kým se tyto relevantní údaje získají, ačkoliv jde o palčivý problém a roční škody v řádech stovek milionů, není známo, jelikož v situačních zprávách a zprávách o stavu vodního hospodářství vydávaných každoročně Ministerstvem zemědělství a Ministerstvem životního prostředí není v dotační politice věnován tomuto problému žádný prostor. Vzhledem k nedostatečné spolupráci uvedených ministerstev jsou na mnohých místech rybí společenstva zcela likvidována. Zásluhou odborníkům z rybářských svazů existují některé naše původní rybí druhy ještě dnes jen díky umělému chovu a vysazování. Nutno však zdůraznit, že to není jen projev jejich dobré vůle, ale že dle zákona je nositel rybářského práva povinen ryby předně chránit, zušlechťovat a do rybářských revírů vysazovat rybí násady v rozsahu předepsaném Ministerstvem zemědělství a to včetně druhů ekologicky ohrožených. Toto vysazování rybí násady je hrazeno z prodaných povolenek k rybolovu, tedy za peníze členů Českého a Moravského rybářského svazu.

Porovnáme-li údaje z oficiálních situačních a výhledových zpráv vydávaných Ministerstvem zemědělství, dojdeme k zjištění, že celková roční produkce ryb chovem (produkční rybářství) v rámci České republiky se od roku 2003 pohybuje víceméně okolo 20 tisíc tun, bez tendencí klesat či stoupat. Z této celkové roční produkce ryb mají ryby lososovité podíl cca 700 až 800 tun s tendencí mírně stoupat. Naproti tomu váhové množství vylovených ryb sportovním rybolovem, tedy na „volných vodách“ kde se náhrady škod způsobené rybožravými predátory neproplácují, se pohybuje od cca čtyř tisíc tun do pět tisíc tun. Tendence těchto úlovků je s roky klesající a to o cca 1/5 za sledované období šesti let. Daleko kritičtější situace se však z těchto úlovků týká ryb pstruhových revírů a to především populace pstruha obecného a lipana podhorního. V průběhu posledních desíti let se roční úlovky pstruha obecného snížily z 64 tun v roce 1999 na 26 tun v roce 2008. V případě lipana podhorního je pokles z ulovených 16 tun v roce 1999 na 5 tun v roce 2008. Úlovky pstruha obecného tedy poklesly na menší polovinu a úlovky lipana podhorního na jednu třetinu za pouhých deset let. Dle mezinárodního sčítání ptáků (IWC) je na našem území v porovnání vod vedle rybníků a přehrad daleko největší početnost kormoránů zaznamenávána právě na řekách (Musil, Musilová 2005).

Rozcházející se data byla zjištěna co do početnosti kormoránů velkých vyskytujících se na území České republiky. Vzhledem ke specifické problematice, kdy kormorána velký má při doletu za potravou akční rádius až 30 km (Piwernetz

2008), je celkem obtížné zjistit počty těchto ptáků, které budou odpovídat skutečnosti. Dle jednotlivých Situačních a výhledových zpráv Ministerstva zemědělství byl početní stav kormorána velkého v roce 1997 stanoven na 14 777 ks. Následně se každým rokem stavy kormorána zvyšovaly až na 76 852 ks v roce 2005. K tomuto počtu byla vyčíslena škoda na rybách ve výši 935,8 mil. Kč. K uvedeným datům ze situačních zpráv je nutno dodat, že jsou v nich uváděné rozdílné výsledky za stejná období. Konkrétně se jedná o situační a výhledovou zprávu 2006, která uvádí za rok 2005 počet zjištěných 63.921 kusů kormorána a vyčísluje škodu jím způsobenou na 651,78 mil Kč. Oproti tomu v situační a výhledové zprávě 2007 je za stejné období uveden počet 76.852 ks kormorána a vyčíslená škoda je ve výši 935,8 mil Kč. Dle Situační a výhledové zprávy 2008 nastal velký propad co do početnosti kormoránů a způsobených škod. Počet ptáků v této zprávě je uveden jen 20 286 ks což je téměř pouhá 1/4 ze stavu předešlého roku. Taktéž škoda byla vyčíslena několikanásobně menší a to 145,8 mil. Kč. Následující Situační a výhledová zpráva 2009 uvádí počet kormoránů 18 831 ks a jimi způsobenou škodu ve výši 146,2 mil. Kč.

Daleko menší početnost kormoránů velkých na území České republiky byly zaznamenány mezinárodním sčítáním ptáků (IWC). Nejvíce jich bylo zaznamenáno v roce 2006 a to 9 219 ks. V následujícím roce 2007 to byl počet 8 564. Tedy oproti situačním a výhledovým zprávám (MZe) žádný radikální úbytek kormoránů nenastal.

Pro porovnání u našeho souseda Slovenska bylo v roce 2005 celoslovenským sčítáním zjištěno cca 9 000 ks kormoránů velkých (Chládecký, Krajč 2005).

K jiným výsledkům ve sčítání došlo i v rámci Výboru územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko, Českého rybářského svazu, který za rok 2006 nasčítal 6 536 ks a 3 330 ks kormoránů za rok 2007. Mezinárodním sčítáním ptáků bylo na předmětném území v roce 2006 zjištěno 1852 ks a v roce 2007 pouze 1020 ks kormoránů.

Středočeský územní svaz Českého rybářského svazu na svých nejvíce zatížených mimopstruhových revírech v zimním období 2008/2009 vyčísлил váhu odtěžených ryb predací kormorána velkého na 21 tun. Z těch stejných revírů a v témže roce sportovní rybáři vylovili oproti kormoránům jen 13,1 tun ryb.

Ve stejném duchu jako vyvíjející se početnost kormoránů velkých na území České republiky, byly i vyčíslené škody jimi způsobené. Od roku 2000, kdy škoda

byla vyčíslena na 81,2 mil. Kč, následoval strmý vzestup těchto škod vrcholících v roce 2005 na 935,8 mil. Kč. V roce 2007 tyto škody klesly na 146,2 mil. Kč.

V produkčním chovu ryb byly dle jednotlivých Situačních a výhledových zpráv Ministerstva zemědělství zjištěny početní stavy populací kormorána velkého v rámci Rybářského sdružení ČR v období 2001 až 2008 víceméně stabilní a to mezi zhruba 10 000 až 11 000 ks. K žádnému výraznému vzestupu či poklesu početnosti kormoránů za toto období nedošlo tak jako v případě sdělených počtů v rámci celého území České republiky, ať již uváděných samotným Ministerstvem zemědělství či dle IWC. Oproti tomu vyčíslené škody v rámci Rybářského sdružení byly v roce 2001 vyčísleny na 36,5 mil. Kč a každým rokem se zvyšovaly až na 81,2 mil. Kč za rok 2008.

Porovnáním těchto dat dojdeme k závěru, že peníze za způsobené škody kormoránem velkým na rybích biocenózách se přerozdělují tam, kde je produkce víceméně stabilní a nedostává se tam, kde rybí populace prokazatelně ubývají a někde až kriticky.

Studiem materiálu ohledně kormorána velkého lze dojít k velmi rozporuplným dojmům. Nepovolování odstřelů kormorána velkého dle výjimek ze zákona a jen částečné hrazení škod způsobených jeho predací na území ČR je pravděpodobně jen špičkou ledovce problému jmenujícího se kormorán velký. Co jiného si myslet o tom, když přes všechny zprávy a studie o neustále se zvyšujících počtech kormoránů a jimi způsobených škodách jak ekonomických, tak co do ohrožení některých rybích druhů, byly ze 13 zemí účastnících se zasedání pracovní skupiny pro prevenci a kontrolu rybožravých ptáků při EIFAC FAO konající se v listopadu roku 2007 v Bonnu, tři země proti návrhu o zařazení kormorána velkého do lovné zvěře. Jednalo se o Izrael, Francii a ČR. Francie, kde se ročně zimující ptáci pohybují okolo 100 tisíc kusů a která na základě výjimky ze zákona 39 tisíc kusů kormoránů odstřelí (Adámek 2008). Česká republika, jejíž Ministerstvo zemědělství v oficiální Situační a výhledové zprávě ryby za předcházející rok 2006 uvedlo počet zjištěných kormoránů velkých na území ČR v počtu 63.921 ks a jimi způsobené škody vyčíslo na 651,78 mil. Kč.

Vedle těchto ekonomických úvah je ale nejtěživější to, že obrovské množství sežraných ryb kormorány v ekosystému tekoucích i stojatých vod prostě chybí (Kepr 2003). Palčivým problémem se tak stane dostupnost dostatečného množství kvalitního násadového materiálu. Pokud kormorán sníží svou predací přirozenou

reprodukcí ryb vyžráním ryb generačních, zůstane daný tok odkázán pouze na násadu dovezenou z jiných lokalit. Když kormorán najde i jinou lokalitu, nebude násadový materiál odkud brát (Mareš J., Habán V., 2003). V případě dovezení násadového materiálu z jiných lokalit se naruší genofond původního rybního druhu, což rovněž odporuje duchu ochrany živočišných druhů.

Přes celoevropské legislativní problémy týkající se regulace stavů kormorána velkého se v Rakousku střílí tento rybožravý druh bez limitu. Střílet mohou jen majitelé loveckých licencí a jen v určitých oblastech a v určité době. Cílem regulací bylo nekompromisně ničit nově vznikající hřadoviště kormoránů v blízkosti menších řek a ochránit tak endemické populace pstruha a lipana, včetně výrazné redukce vlivu kormoránů na ichtyofaunu toků obecně. Tímto se Rakušanům podařilo snížit počet kormoránů na území Rakouska na 10 % původního stavu (Čech 2008a).

V rámci biologické rovnováhy původních ekosystémů našich vod je nutno pohlížet na škodlivý vliv predace kormorána velkého komplexně a v souvislostech. Tedy nejen z hlediska škod přímých (požíráním ryb), ale i nepřímých jako je zraňování ryb, choroby, paraziti a stresování ryb. Ovšem největší zřetel a zohlednění, a dle toho i odlišná regulace či ochrana tohoto predátora, musí být brán v tom smyslu, kde a co kormorán loví. Zcela kalamitní stav nastane v případě jeho přítomnosti na říčních úsecích vod. Díky nízkému sloupci vody, výborné průhlednosti a nezamrzání těchto vod, jsou kormorány tyto vody preferovány a rybní populace v nich jimi decimovány v krátkém časovém období. Naproti tomu na rybnících, údolních nádržích a velkých řekách je daleko pestřejší druhové zastoupení ryb a hlavně je tam dostatek ryb plevelných jako je plotice, ouklej, cejn, hrouzek, okoun a další. Vesměs jsou to ryby zdržující se v hejnech a menších velikostech, a jsou proto kormorány preferovány před lovem ryb hospodářsky cennějších.

Proto do doby, než se dospěje k rozumné celoevropské dohodě o řízení a redukci početnosti kormoránů, by se zcela jednoznačně, oprávněně a odůvodněně ve smyslu ust. § 56 odst. 3 písm. d), e) Z. č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny, měl bez omezení redukovat počet kormoránů odstřelem na řekách pstruhových, lipanových a parmových pásem, kde k těmto kalamitním škodám dochází. Kormoráni jsou velice inteligentní a učenliví, a po regulační střílbě se celé hejno zvedne a odletí tam, kde nebude takto pronásledováno (Vejrík a kol. 2009). To by mělo být na velkých vodách jako jsou údolní nádrže či vodárenské nádrže typu

Želivka, kde jejich predační tlak nebude mít na rybí společenstva tak katastrofální důsledky. Na rybnících a řekách cejnových pásem by měla být ochrana pouze již zde hnízdících kormoránů, nikoliv těch tažných a zimujících, a to do takové početnosti, která nebude narušovat daný vodní ekosystém. Tento počet kormoránů odvodit od plochy vody a její úživnosti.

Dále by měla být vytvořena ze strany Ministerstva zemědělství či Ministerstva životního prostředí pracovní skupina intenzivně se zabývající problematikou a managementem kormorána velkého. Tato skupina by měla vést celorepublikový monitoring kormoránů hnízdících, tažných, zimujících a místa jejich výskytu. Dále provádět ichtyologické průzkumy zejména říčních úseků, tyto výsledky porovnávat jak s množstvím vysazených ryb, ryb vylovených sportovním rybolovem, tak je dát do souvislosti se stavy z dřívějších let a následně vyvodit závěry.

6. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zjištění škod působených predací kormorána velkého na území České republiky. Škody vyjádřené v penězích se podařilo zjistit jen částečně, jelikož Moravský rybářský svaz výskyt predátorů neeviduje. Dále jsou v oficiálních zprávách vydávaných Ministerstvem zemědělství markantní zlomy ve vyčíslených škodách, které pravděpodobně neodpovídají vyvíjejícím se početním stavům kormorána velkého.

Škody ekologického rázu byly zjištěny na volných vodách a to zvláště v říčních úsecích, kde tyto škody dosahují kalamitních rozměrů. Na těchto vodách dochází k rozložení rybích populací a rapidnímu poklesu početnosti ryb v nich se vyskytujících.

Rovněž se nepodařilo zjistit objektivní data co do vývoje a současného početního stavu kormoránů velkých na území České republiky a to z důvodů rozcházejících se údajů jednotlivých pramenů. Byl však zjištěn nesporný pokles početnosti populací některých rybích druhů na sportovních revírech Českého a Moravského rybářského svazu. Produkční rybářství dosahuje za poslední roky víceméně stabilních výsledků co do množství odchovaných ryb.

7. Seznam literatury

ADÁMEK Z., 1991: Potravní biologie kormorána velkého na nádržích Nové Mlýny. Bulletin VÚRH Vodňany, roč. 4: str. 105 – 111.

ADÁMEK Z., 1993: Zasedání komise EIFAC k problematice vlivu kormorána na sladkovodní rybníkářství. Bulletin VÚRH Vodňany, roč. 4: str. 146 – 147.

ADÁMEK Z., 2005: Potravní chování kormorána velkého na tekoucích vodách. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 10.

ADÁMEK Z., 2008: Evropská poradní komise pro vnitrozemské rybníkářství (EIFAC) se zabývala problematikou kormorána. Rybníkářství, roč. 18, č. 2: str. 3.

ADÁMEK Z., KORTAN D., 2003: Potravní spektrum kormorána velkého. In: Rybníkářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybníkářský svaz: str. 27 – 35.

ADRESKA J., ČECH M., RUSŇÁK Š., 2007: Kormorán velký v Čechách a jeho potrava na zimovišti v Praze. Živa, roč. 5: str. 228 – 230.

ANONYM 2007: Kormoráni ještě jednou. Rybníkářství, roč. 17, č. 5: str. 3.

BERKA R., 1989: Predace ptáků v chovech ryb. Bulletin VÚRH Vodňany, roč. 3: str. 18 – 32.

ČECH M., 2005: Do tajů biologie ryb - Predátoři ryb II. Rybníkářství, č. 4, str. 34 – 35.

ČECH M., 2005: Do tajů biologie ryb – Predátoři ryb II. Rybníkářství č. 4, str. 34 – 35.

ČECH M., 2007: Potrava kormorána velkého na ÚN Slapy v zimním období. Rybníkářství, č. 2: str. 40 – 43.

ČECH M., 2008a: Do tajů biologie ryb – Predátoři ryb XL. Rybníkářství, č. 6, str. 31– 33.

ČECH M., 2008b: Do tajů biologie ryb – Predátoři ryb XLI. Rybníkářství, č. 7, str. 26 – 29.

ČECH M., HLADÍK M., 2005: Potrava kormorána velkého (Vltava ve Vyšším Brodu, zima 2004/05). Rybníkářství, č. 12: str. 8 – 9.

HROMAS J., 2003: Kormoráni v legislativě a hospodářské politice zemí EU. In: Rybníkářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybníkářský svaz: str. 13.

CHLÁDECKÝ B., KRAJČ T., 2005: Aktuálne riešenie problematiky kormorána veľkého v podmienkach Slovenského rybárskeho zväzu. In: Mezinárodní konference v Průhonících ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 8 – 10.

JANDA J., MACHÁČEK P., 1990: Kormorán velký v Čechách a na Moravě v letech 1982 – 1988. Sylvia, roč. 27: str. 55 – 70.

JANDA J., MACHÁČEK P., 1990: Kormorán velký, (*phalacrocorax carbo*), v Čechách a na Moravě v letech 1982 – 1988. Sylvia, roč. 27: str. 55 – 70.

KEPR T., 2003: Vývoj stavu rybožravých predátorů od 90. let do současnosti, prognóza vývoje stavů a jimi působené škody. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str. 3 – 6

KIELAR A., 2005: Kormorán, nenasytý predátor. Rybářství, č. 3, str. 44 – 45.

KINDERMANN H., 2008: „Evropský plán řízení populace kormoránů“ ke snížení narůstajícího vlivu kormoránů na rybí populace, rybolov a akvakulturu. In: Pracovní dokument Výboru pro rybolov Evropského parlamentu, 27. 6. 2008, PE409.406v02-00, str. 1 – 6.

KORTAN J., ADÁMEK Z., 2007: Sekundární škody na rybách způsobené potravní aktivitou kormorána veľkého (*Phalacrocorax carbo sinensis*). Bulletin VÚRH Vodňany, roč. 43 (1), str.: 47 – 54

KORTAN J., ADÁMEK Z., FLAJŠHANS M. 2007: Dokumentace a hodnocení sekundárních škod na rybích obsádkách způsobené potravní aktivitou kormorána veľkého (*Phalacrocorax carbo sinensis*). Bulletin VÚRH Vodňany, roč. 43 (2), str.: 13 - 18.

KRAJČ T., CHLÁDECKÝ B., 2005: Monitoring kormorána veľkého a stručný opis vývoja problému na území Slovenska. In: Mezinárodní konference v Průhonících ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 16 – 17.

KRÁLÍČEK L., 2005: Stručná historie lovu rybožravých predátorů, volavka, kormorán, norek a vydra. In: Mezinárodní konference v Průhonících ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 18 – 19.

Krestová M., 2009: osobní sdělení. Odbor zvláště chráněných částí přírody MŽP, oddělení druhové ochrany.

KRESTOVÁ M., MUSIL P., 2001: Výskyt a početnost kormorána veľkého (*Phalacrocorax carbo*) v CHKO Poodří v roce 1999. Sylvia, roč. 37: str. 79 – 86.

LOJKÁSEK B., BIRKLEN P., 2003: Predátoři na revírech severní Moravy a Slezska, včetně CHKO Beskydy. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str.48 – 54.

MACHÁČEK P., 1983: Kormoráni na jižní Moravě. Živa, roč. 31: str. 108 – 109.

MAREŠ J., HABÁN V., 2003: Dopad nepřiměřeného výskytu vydry a kormorána na hospodaření na revírech MRS. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str. 36 – 40.

MARTINCOVÁ R., 1999: Skladba potravy a frekvence krmení mláďat kormorána velkého na Třeboňsku. Sylvia, roč. 35: str. 11 – 17.

MARTINCOVÁ R., MUSIL P., CEPÁK J., 2000: Vybrané zvláště chráněné druhy. Sylvia, roč. 36: str. 39 – 42.

MEINELT T., 2005: Kormorán (*phalacrocorax carbo*) a nařízení Spolkové republiky Německo. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 7.

MLÍKOVSKÝ J., 2005: O údajném hnízdění kormorána (*Phalacrocorax carbo*) velkého v Čechách v 17. století . Sylvia, roč. 41, str. 137 – 139.

MUSIL P., MUSILOVÁ Z., 2005: Dlouhodobý vývoj a současný stav početnosti kormorána velkého na tekoucích vodách v České republice. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 16.

Mze, 2009a: Situační a výhledová zpráva RYBY PROSINEC 2009. Ministerstvo zemědělství, str. 19 – 21.

Mze, 2009b: Dodatek k situační a výhledové zprávě RYBY PROSINEC 2009. Ministerstvo zemědělství, str. 8.

MŽP 2005: Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2005.

PIWERNETZ D., 2008: Kormorants und ihre Auswirkungen auf das aquatische Ökosystem. Fischer und Teichwirt, č. 3, str. 83 – 91.

POÓR C., 2005: Vliv kormorána na rybí populaci na otevřených vodách v Maďarsku. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 8.

POUPĚ J., 2005: Rybářské revíry a rybožraví predátoři z hlediska Mze ČR. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 7.

PUPÍK P., 2010: ústní sdělení. Rybářský hospodář Českého rybářského svazu MO Jeseník.

SAMEK R., DUŠEK M., 2003: Problematika rybích predátorů v aktuálním pohledu ochrany přírody. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str. 10 – 11.

SAUER R., 1996: Kormoránovití. In: Bouka J.: Vodní ptáci. Ikar., Praha: str. 48 – 51.

SPURNÝ P., 2002: Predační tlak kormorána velkého na rybí společenstva. Rybářství, č. 7: str. 304 – 305.

SPURNÝ P., 2003: Vliv predátorů na rybí společenstva pstruhových vod. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str. 41 – 47.

SUTTER W., 1997: Roach rules: shoaling fish are a constant factor in the diet of Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Switzerland. *Ardea* r. 85: str 9- 27.

ŠILHAVÝ V., 2003: Problémy způsobené produkčnímu rybářství neadekvátní ochranou predátorů. In: Rybářství a predátoři, Sborník referátů z odborného semináře konaného v Praze dne 18. září 2003, Praha, Český rybářský svaz: str. 7 – 9.

ŠUBJAK J., 2005: Kormorány na Orave. In: Mezinárodní konference v Průhonicích ve dnech 17. – 19. května 2005 Sborník abstraktů z konference, Aktuální problematika ochrany vodních ekosystémů, str. 23 – 24.

VEJŘÍK L., RUSŇÁK Š., ANDRESKA J., 2009: Potrava kormoránů v Praze aneb Od spekulací k faktům. Rybářství, č. 3: str: 52 – 55.

VELDKAMP R., 1997: Cormorants *Phalacrocorax carbo* in Europe. National Forest and pean management plan. National Forest and Nature Agency, Denmark, and National Reference Centre for Nature Management, The Netherlands.

VOSTRADOVSKÝ J., 1999: Co poškozují zájmy rybářství? Rybářství, 2: str. 64 – 66.

8. Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá škodami na rybách působené predací kormorána velkého na území České republiky. Dále bylo snahou zjištění vyvíjejících se početních stavů populací tohoto rybožravého ptačího druhu. Význam práce spočívá ve zjištění, že vedle škod ekonomických dochází hlavně k závažným škodám ekologickým a to k narušení biocenóz a podlomení životaschopnosti populací některých našich původních druhů ryb. K těmto škodám dochází převážně na říčních úsecích pstruhového, lipanového a parmového pásma.

Klíčová slova: predace kormorána velkého, škody ekologické a ekonomické, početnost kormorána velkého, vodní ekosystém, rybí společenstva a populace.

8. Synopsis

This thesis deals with the damage caused by fish predation cormorant in the Czech Republic. It was also trying to identify evolving in the number of stocks that rybožravého bird species. Importance of the work lies in the finding that in addition to economic damage occurs mainly to the severe environmental damage and disruption of biota and undermine the viability of populations of some of our native species. Such damage occurs mostly in the river sections trout, grayling and barbel zone.

Keywords: cormorant predation, environmental and economic damage, cormorant abundance, aquatic ecosystems, fish communities and populations.

9. Přílohy

Příloha I. Metodika sčítání kormorána velkého



ČESKÝ RYBÁŘSKÝ SVAZ

Výbor územního svazu pro Severní Moravu a
Slezsko

Jahnova 14

709 00 Ostrava

tel.: 596 620 583, fax: 596 620 078

e-mail: daniel.gebauer@rybsvaz-ms.cz

METODIKA SČÍTÁNÍ KORMORÁNA VELKÉHO NA NOCOVÍŠTÍCH

Celoevropské sčítání nocovišť kormorána velkého je koordinováno pracovní skupinou Cormorant Research Group založené při Wetlands International. Jeho hlavním cílem je podchytit početnost a distribuci tohoto druhu v zimním období v rámci celé Evropy a zjistit co nejpřesněji počet zimujících kormoránů v jednotlivých zemích.

Chtěli bychom Vás vážení kolegové, sportovní rybáři touto cestou požádat o spolupráci jak při hlavním lednovém termínu sčítání, tak při ostatních sčítacích akcích.

Hlavní lednové sčítání proběhne: 12. - 13. 1. 2008.

Dále bychom chtěli provést sčítání kormoránů velkých na jednotlivých **nocovištích** na území ČR v těchto termínech:

14. - 25. 11. 2007, 15. - 16. 12. 2007, 12. - 13. 1. 2008, 9. - 10. 2. 2008, 8. - 9. 3. 2008.

Nebudete-li moci kormorány sčítat přesně ve výše uvedených termínech, je možno provést sčítání několik dnů před nebo po těchto termínech (prosím zaznamenejte datum).

Jelikož běžně používaná metodika sčítání vodních ptáků (na lovištích či denních odpočívadlech) je z důvodu **častých přeletů** kormoránů značně nepřesná, bude sčítání probíhat formou sečtení kormoránů na **nocovištích** vždy od cca 1-2 hodiny před setměním až do úplné tmy, kdy se zde shromažďují a připravují k nocování. Je nutno vždy zaznamenat čas sčítání, celkový počet kormoránů a pokud to podmínky dovolí, také poměr dospělých a mladých ptáků. Mladé jedince lze od dospělých ptáků poměrně dobře rozpoznat podle světlých až bílých partií na hrudi a bříše. Dospělí ptáci jsou vždy celí černí, od ledna nebo února se u nich objevuje bílé peří na hlavě a mají také bílou skvrnu nad stehny.

Dospělí jedinci



Ukázka kroužku



Photo © Stef van Rijn

Při sčítání zaznamenejte:

- **začátek a konec** doby sčítání
- **číslo rybářského revíru, druh revíru (MP, P)**, popřípadě má - li místní název
- **kde** se nocoviště nachází: na břehu/na ostrově rybníka, řeky, nádrže...
- **charakteristiku** nocoviště: na stromech (jaký druh stromu), na keřích (opět druhy), na zemi...
- stav **počasí** (např. prší, sněží, slunečno, vítr, apod.)
- **počet** nocujících kormoránů
- **odhad přesnosti sčítání** – bylo možno po sčítat přesně všechny ptáky nebo jen část nocoviště? (připište nakolik % jsou vaše údaje přesné)

Na nocovišti zůstaňte prosíme až do tmy, kormoráni mohou být při stmívání vyrušeni a mohou odletět na jiné blízké nocoviště. Během sčítání prosíme cca po 15 minutách dále zaznamenávejte:

- **přilétající a odlétající hejna** – jejich velikost (počet ex.) a směr (sever, jih,...)
- **aktivitu kormoránů** – lovcí, sedící, spící

- **rušení** – způsobené lidmi/zvířaty/... a reakce kormoránů
- **barevné kroužky** – zaznamenat barvu a kód (jsou-li viditelné)

Veškeré zjištěné údaje prosíme zapisujte pečlivě do sčítacího formuláře. Po sčítání pak vyplněné formuláře vraťte na výše uvedenou adresu **do 31. 3. 2008 k dalšímu zpracování. V případě, že máte možnost přístupu k internetu použijte e-mail: daniel.gebauer@rybsvaz-ms.cz. Sčítací formuláře budou vždy k dispozici na sekretariátě ČRS VÚS Ostrava.**

Velmi bychom ocenili veškeré, i starší informace o existenci nocovišť, popř. nocovišť kormoránů na Vašich revírech, ať už se jedná o nocoviště pravidelné či dočasné. Totéž platí o případném hnízdišti.

Vyplněné formuláře a čísla o počtech kormoránů budou využity, zejména při udělování povolení výjimky ze zákazů u zvláště chráněného druhu živočichů v kategorii ohrožených – kormorána velkého dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (k plašení a odstřelu kormorána).

*Metodika sčítání kormoránů byla zpracována ve spolupráci s Katedrou zoologie UK, Viničná 7, Praha 2 , e-mail: p.musil@post.cz
Koordinační sčítání při SÚS ČRS Praha : Straka Tomáš, e-mail: stojnik.kolin@worldonline.cz, tel.: 605 773 987*

Příloha II. Formulář ke sčítání kormorána velkého



**PODZIMNÍ A ZIMNÍ SČÍTÁNÍ KORMOVÁNŮ
NA RYBÁŘSKÝCH REVÍRECH SÚS ČRS
PRAHA v roce
2009-10**

Opatovická 20
110 00 Praha
č.t.: 224 934 984
fax č.: 224 934 196
e-mail: crs_sus@volny.cz

Oddíl A - informace o sčítání na revíru:

Jméno sčítatele:	Sčítání:		
MO:	dne: od..... do.....		
Rybářský revír - číslo:	Místní jméno nocoviště (revíru):		
Geografické souřadnice (revíru): (nebo název nejbližší obce, města, soutoku)	nocoviště	Typ revíru:	MPR PR
		řeka rybník	rybochovné zařízení
Typ nocoviště – kde nocují:			
stromy (druhy): ostrově	na zemi	na břehu	na
Klimatické podmínky:			
vítr zamrzlost vody	déšť sněžení	mlha	dobrá viditelnost

Oddíl B – data ze sčítání:

čas	počet	aktivita kormoránů, poznámky

v.....(hod) Pozorování ukončeno

*Doporučujeme setrvat na stanovišti až do tmy, kormoráni mohou být při stmívání vyrušeni a mohou odletět na jiné blízké stanoviště. Během sčítání prosíme cca po 15 minutách dále zaznamenávat:
- přilétající a odlétající hejna – jejich velikost (počet exemplářů) a směr (sever, jih.....)*

- **aktivitu kormoránů** – lovící, sedící spící
- **rušení** – způsobené lidmi nebo zvířaty.....a reakce kormoránů

V případě možnosti zaznamenejte barevné kroužkování kormoránů, jejich barvu a kód.

Předem děkujeme za spolupráci při sčítání rybožravých predátorů.

*Metodika sčítání kormoránů byla zpracována ve spolupráci s Katedrou zoologie UK, Viničná 7, Praha 2 , e-mail: p.musil@post.cz
Koordinátor sčítání při SÚS ČRS Praha : Straka Tomáš, e-mail: stojnik.kolin@worldonline.cz, tel.: 605 773 987*

Příloha III. Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2005/06

PODZIMNÍ A ZIMNÍ SČÍTÁNÍ KORMORÁNU V ROCE 2005-2006 na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha KORMORÁN VELKÝ								
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú., nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Libice n/Cidlinou	411008	Cidlina + Sánská strouha	Ladislav Šulc	13.11.05	18	130	ano	sedící na stromech
				12.11.05	17,30	135	ano	sedící na stromech
				17.12.05	15	170	ano	sedící + lovící
				18.12.05	16,30	150	ano	sedící + lovící
				14.01.06	16,30	280	ano	sedící + lovící
				15.01.06	17	270	ano	sedící
				11.02.06	18	320	ano	sedící
				12.02.06	18	330	ano	sedící
				11.03.06	17	280	ano	sedící + lovící
				12.03.06	16	260	ano	sedící + lovící
Žehuň	411009	Jaderský jezsilniční most	Václav Zezulka	13.11.05	16	28	ano	sedící + lovící
		Obec Dobšice n.C		12.11.05	16	25	ano	sedící + lovící
		Žehuň – Mlýnská strouha	Václav Psota	17.12.05	16-17	56	ano	sedící + lovící
		Žehuň – Mlýnská strouha	Oldřich Branda	18.12.05	16	49	ano	sedící + lovící
		Žehuň – Mlýnská strouha		14.01.06	16,15	65	ano	sedící + lovící
		Žehuň –	Václav	15.01.	15,45	75		sedící +

		Mlýnská strouha	Zezulka	06				lovíci
		Žehuň - Cidlina	Oldřich Branda	11.02.06	16	50		sedící + lovíci
			Václav Zezulka	12.02.06	9	40		sedící + lovíci
		Dobšice	Oldřich Branda	11.03.06	16	15		sedící + lovíci
			Oldřich Branda	12.03.06	16	10		sedící + lovíci
Žiželice n. C.	411010	Cidlina II.	Klicpera, Bareš	12.11.05	16	8		sedící + lovíci
			Volejník, Bareš	13.11.05	18,30	22	ano	sedící
			Štěrba, Jareš	17.12.05	18,30	15	ano	sedící
			Volejník, Bareš	18.12.05	18,30	13		lovíci
			Bareš, Volejník	14.01.06	17	20		lovíci
			Klicpera, Bareš	15.01.06	16,50	2		sedící

Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Žiželice n.C	411010	Cidlina II.	Klicpera, Bareš	11.02.06	16,50	1		sedící
			Volejník, Bareš	12.02.06	16	0		
			Klicpera, Bareš	11.03.06	19	0		
			Klicpera, Bareš	12.03.06	19,30	0		
Předměřice n.Jiz.	411024	Od Labe po jez Kačov		12.11.05	16,30	18		
		(Jizera 1)		13.11.05	16,30	20		sedící
				17.12.05	16,30	10		sedící + lovíci
				18.12.05	16,45	12		lovíci
				14.01.06	16,30	8		sedící + lovíci
				15.01.06	15,30	105		sedící + lovíci
				11.02.06	15,30	70		přelétající

				12.02.06	16,50	4		lovící
				11.03.06	17,15	2		lovící
Mladá Boleslav	411026-27	Jizera 4,5 - Mladá Boleslav	Kalista, Zahrádka	12.11.05	17,30	70	ano	sedící ,spící
				13.11.05	17,30	70	ano	sedící ,spící
				17.12.05	17	60	ano	sedící ,spící
			Zahrádka	18.12.05	17	60	ano	sedící ,spící
			Kalista, Zahrádka	14.01.06	17,30	70	ano	sedící ,spící
				15.01.06	17,30	80	ano	sedící ,spící
				11.02.06	19	60	ano	sedící ,spící
			Zahrádka	12.02.06	19	60	ano	sedící ,spící
			Kalista, Zahrádka	11.03.06	20,15	60	ano	sedící ,spící
				12.03.06	20,30	60	ano	sedící ,spící
Čelákovice	411051	Labe 19	Hronek Antonín	12.11.05	15,30	70		lovící, pak odlet
				13.11.05	16	120		lovící, pak odlet
				17.12.05	16	60		lovící, pak odlet
				18.12.05	16	70		lovící, pak odlet
				14.01.06	16	20	částečný zámrz	lovící, pak odlet
				15.01.06	16	25	částečný zámrz	lovící, pak odlet
				11.02.06	16	20	částečný zámrz	lovící, pak odlet
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Čelákovice	411051	Labe 19	Hronek Antonín	12.02.06	16	20		lovící, pak odlet

				11.03.0 6	16	20		lovící, pak odlet
				12.03.0 6	16,3 0	10		lovící, pak odlet
Nová Ves	41105 5	Labe 23A (Klavíry)	Kašpar	12.11.0 5	14,3 0	35	ano	lovící
		Jez Klavary		14.11.0 5	14	100	ano	lovící
		Klavíry - Veltruby		18.12.0 5	16	44	ano	sedící ,spící
				15.01.0 6	16	150	ano	sedící ,spící
				12.02.0 6	16,3 0	150	ano	sedící ,spící
		Kolín - Klavary		12.03.0 6	17	110	ano	sedící ,spící
Kolín	41105 6	Labe 24A (naproti písk. Santberk)	Straka	12.11.0 5	16	280	ano	sedící ,spící
				13.11.0 5	16,5 0	305	ano	sedící ,spící
				17.12.0 5	16	285	ano	sedící ,spící
				18.12.0 5	15,3 0	297	ano	sedící ,spící
				15.01.0 6	16	320	ano	
				11.02.0 6	17	0		zámrz
Benešov	41107 6	Poříčí n.S - Vejnarka	Nádvorník Jan	12.11.0 5	15,3 5	28	ano	sedící ,spící
				13.11.0 5	15,5 0	32	ano	sedící ,spící
				17.12.0 5	15,3 0	28	ano	sedící ,spící
				18.12.0 5	15,3 5	34		
				14.01.0 6	16	25	ano + zámrz	sedící ,spící
				15.01.0 6	16	18	ano + zámrz	sedící ,spící
				11.02.0 6	16,3 0	16	ano + zámrz	sedící ,spící
				12.02.0 6	17	0		

				11.03.06	17	0		
				12.03.06	16,35	25	ano + zámrz	sedící ,spící
Vlastějovice	411081	Sázava 10	Doležal Jiří	17.12.05		0	zámrz řeky	
				11.03.06		0	zámrz řeky	
Vrdy	411018	Doubrava 2	Heřmánek Josef	12.11.05	16,30	9	ano	sedící ,spící
		Vrdy-Zbyslav		13.11.05	16	11	ano	sedící ,spící
				17.12.05	16,30	12	ano	sedící ,spící
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
				18.12.05	16,30	4		
				14.01.06	17	0		zámrz
				15.01.06	17	0		zámrz
				11.02.06	17,35	17	ano	sedící ,spící
				12.02.06	17,30	10	ano	sedící ,spící
				11.03.06	18,15	26	ano	sedící ,spící
				12.03.06	18,30	31	ano	sedící ,spící
SÚS Praha	411503	Vltava 15 – ú.n. Kamík	Čedík Stanislav	12.11.05	18	460	ano	lovící
		(Solenice - Přední Chlum)		13.11.05	10	460	ano	lovící
				17.12.05	10	520	ano	lovící
				18.12.05	18	510	ano	lovící, sedící
				14.01.06	10	500	ano	lovící, sedící
				15.01.06	17	500	ano	lovící, sedící
				11.02.06	11	650	ano	lovící, pak odlet
				12.02.06	10	680		lovící,

				6				sedící
				11.03.0 6	14	120		lovící, pak odlet
				12.03.0 6	13	62		lovící, sedící
SÚS Praha	41150 3	Vltava 15 – ú.n. Kamík	Hrabec Luboš	12.11.0 5	15	325		lovící, pak odlet
		(Zducho vice – Žebráko v)		13.11.0 5	16,4 5	320		lovící, sedící
				17.12.0 5	15	500		lovící, pak odlet
				18.12.0 5	14,3 0	495		lovící, pak odlet
				14.01.0 6	15	454	ano - 100 ks	lovící, sedící
				15.01.0 6	15	430	ano - 100 ks	lovící, sedící
				11.02.0 6	15	495		lovící, pak odlet
				12.02.0 6	16,3 0	480		lovící, pak odlet
				11.03.0 6	15	290		lovící, pak odlet
				12.03.0 6	17	295		lovící, pak odlet
Jesenice u Rakovníka	41114 8	Štikový		13.11.0 5	11,3 5	20		lovící, pak odlet
	41107 1	Rakovni cký potok 3		12.11.0 5	15,3 0	25		lovící, pak odlet
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocovi ště	Pozorov atel	Datum	Hodi na	Počet jedin ců	Nocov ání	Pozná mky

Statistické vyhodnocení výskytu kormorána velkého na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha. Sčítání bylo provedeno na osmnácti revírech šestnácti MO, z toho tři jsou samostatné hospodařící MO!	
12.11.05	1538 ks
13.11.05	1488 ks
17.12.05	1716 ks
18.12.05	1738 ks
14.01.06	1542 ks
15.01.06	1975 ks
11.02.06	1699 ks
12.02.06	1404 ks
11.03.06	813 ks
12.03.06	593 ks

V Kolíně dne 29.07.2006 zpracoval ing. Straka

Příloha IV. Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2006/07

ZIMNÍ SČÍTÁNÍ KORMORÁNU V ROCE 2006/2007 na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha KORMORÁN VELKÝ								
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Beroun	411 001	B3 Hastrmanka - Montánka	Vacek Luboš	14.02.	18,00	112		lov
		Hastrmanka - Montánka		25.02	18,00	112		lov
Kladno	411 002	Berounka B4A – Strakonice	Horák Viliam	18.02	17,30	72		lovící
	411 033	Berounka – Kamenné Žehrovice		27.01	17,00	46		v klidu
Nížbor	411 1323	Berounka B4	Skála Vladislav	17.02	18,00	0		
				27.01	16,30	0		
Rakovník	411 004	Berounka B6 – Tyřovské skály	Šimek Jiří	27.01	17,30	40		sedící spící
		Berounka B6 – Tyřovské skály		28.01	17,30	40		sedící spící
		Berounka B6 – U Bartoňů	Rec Petr	17.02	18,00	40		sedící spící
		Berounka B6 – Hradiště		18.02	18,00	50		sedící spící
Benátky nad Jizerou	411 025	Jizera 2	Krejčík Petr	18.02	18,00	40		lovící
					18,00	18		sedící spící
				27.02	18,00	36		lovící
					18,00	24		sedící spící

Mladá Boleslav	411 02 6-027	Jizera 3,4 – Krnsko - Vinec	Zahrádka, Kalista	27.0 1	18,00	8		sedící spící
				18.0 2	18,30	6		sedící spící
Mn. Hradiště	411 029	Jizera 6	Bergman	16.0 2	16,30	1		lovící
				17.0 2	17,00	2		lovící
				18.0 2	18,00	2		lovící
Obříství	411 047	Labe 15 - Kly	Hruška Jiří	28.0 1	17,30	36		sedící spící
	411 166	Labe 15A – Tůň Obříství	Ponc Zdeňek	17.0 2	17,20	13		sedící - lovící
		Labe 15A – Tůň Libiš	Šerák Vladimír	17.0 2	16,30	37		lovící sedící
Neratovice	411 048	Labe 16	Gender, Uher	27.0 1	7,30	37		lovící
	411 144	Labe 16M			9,40	23		lovící
	411 157	Labe 16A			10,00	15		lovící
	411 048	Labe 16		17.0 2	7,50	27		lovící

Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú., nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Poznámky
Neratovice	411 144	Labe 16M	Gender, Uher	17.02	9,00	12	lovící
	411 157	Labe 16		17.02	10,30	16	lovící
Nymburk	411 053	Labe 21 – Kostomlátky, Doubrava	Šimůnek, Ryner	28.01	17,00	361	lovící
					18,00	389	lovící
					19,00	402	sedící spící
					19,30	402	sedící spící
				17.02	17,00	74	lovící
					18,00	96	lovící
					19,00	181	sedící - lovící
					19,30	295	sedící spící
Poděbr	411	Labe 22 -		27.01	16,00	130	sedící

ady	162	Jezero I.					spící
Nová Ves	411 055	Labe 23A	Foršt Josef	27.01	18,00	12	sedící spící
				28.01	18,00	0	vyplašení
				17.02	18,00	0	
				18.02	18,00	0	
Kolín	411 056, 161	Labe 24A	Bydžovský Oldřich	28.01	16,15	35	přelet
				17.02	17,50	4	lovící
Týnec nad Labem	411 057	Labe 25	Paďour Miloslav	15.02	18,00	28	lovící
Benešov	411 076	Sázava 3	Nádvořík Jan	17.02	17,30	48	sedící spící
				28.01	17,30	130	sedící spící
Vlastějovice	411 081	Sázava 10	Doležal Jiří	27.01	17,00	0	
				17.02	19,00	0	
Soutice	411 079	Sázava 8	Seidl Václav	27.01	18,00	80	sedící - lovící
Kralupy nad Vltavou	411 094	Vltava 2	Čáslavský Vladimír	27.01	15,30	38	sedící
		Vltava 2 – nad jezem	Macal, Váňa	27.01	15,00	47	lovící
		Vltava 2 – nad jezem	Macal, Váňa	17.02	11,30	32	lovící
		Vltava 2 – nad jezem		18.02	10,30	27	lovící
Sedlčany	411 503	Vltava 15	Čedík Stanislav	27.01	17,00	36	přelet
				17.02	17,00	84	přelet

Statistické vyhodnocení výskytu kormorána velkého mimo pstruhových revířů SÚS ČRS Praha. Sčítání bylo provedeno na dvaceti revířech MO.

27. 1.	383 ks
28. 1.	566 ks
14. 2.	112 ks
15. 2.	28 ks
16. 2.	1 ks
17. 2.	496 ks
18. 2.	197 ks
27. 2.	36 ks

V Kolíně dne 22. 5. 2007

Příloha V. Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2007/08

ZIMNÍ SČÍTÁNÍ KORMORÁNU V ROCE 2007/2008 na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha KORMORÁN VELKÝ								
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú., nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Kladno	411 002 A	Strádonice	Váca Jaroslav	12.01	17,00	41		lov
				13.01	17,00	41		lov
		řeka		15.01	16,00	32		lov
				16.01	16,00	32		lov
Čerčany	411 153	Sázava 3B	Mikuláš	12-15.01		nebyl zjištěn		
				09.02		nebyl zjištěn		
				08.03		nebyl zjištěn		
Nížbor	411 123	Berounka B4	Skála Vladislav	12.01	16,00	0		
				13.014	16,00	0		
				15.01	16,00	0		
				16.01	17,00	0		
				10.02	17,00	0		
				08.03	17,00	0		
				09.03	17,00	0		
Libice n Cidlinou	411 008	Soutok-Cidlina Labe	Šulc Ladislav	12.01	17,00	160		sedící
				13.01	16,30	135		sedící - lovící
				15.0	16,00	147		sedící

				1				
				16.0 1	16,30	128		sedící - lovící
				09.0 2	16,30	155		sedící
				10.0 2	16,45	105		sedící
Rakovník	411 004	Berounka B6 – Hradiště	Šimek Jiří	12.0 1	16,00	30		sedící spící
		Berounka B6 – Skryje		15.0 1	16,00	40		sedící spící
		Berounka B6 – Zvíkovec		10.0 2	16,00	20		sedící
Předměříce n.Jiz	411 024	Kačov	Stezka Mir.	12.0 1	14,00	14		přelet
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jediniců	Nocování	
			Habada Josef	12.0 1	15,00	15		přelet
			Drda Jiří	12.0 1	14,00	14		přelet
			Pinc Martin	12.0 1	17	17		přelet
Mladá Boleslav	411 02 6-027	Jizera 3,4 – Krnsko - Vinec	Zahrádka, Kalista	12- 13.01	17,45	8		sedící spící
				8-9.03	18,00	0		
Mn. Hradiště	411 029	Jizera 6 (Mnichovo Hradiště – město)	Průša Jaroslav	15- 16.01	18,00	0		
		(Mohelnic e n J.)	Vavřík MIROSLAV	15- 16.01	18,00	0		
		(Mohelnic e n J.)	Hnídek Karel	12- 15.01	18,00	0		
			Bína Jiří	08.03	19,00	0		
			Bergman Fr.	09.03	18,30	0		
			Pelikovský M.	10.03	18,30	0		
			Hofman David	09.03	19,00	0		

Neratovice	411 157	Labe 16A - Kozly	Petrášek Jar.	15- 16.01	18,00	20		sedící spící
	411 157	Labe 16A - Kozly	Petrášek Jar.	09- 10.02	15,00	16		lovící
	411 157	Labe 16A - Kozly	Petrášek Jar.	08- 09.03	18,00	111		sedící - lovící
	411 144	Neratovice - Mlékojed y	Vacek Mir.	12.01	16,00	15		přelet

Nová Ves	411 055	Labe 23A	Foršt Josef	15.01	17,00	60		sedící spící
				16.01	17,30	60		sedící spící
				09.02	18,00	80		sedící spící
				10.02	18,00	60		sedící spící
				08.03	17- 21	0		
				09.03	18- 21	0		
Kolín	411 056, 161	Labe 24A (Santberk)	Bydžovský Oldřich	12.01	16,00	30		přelet
				09.02	17,00	21		lovící
				09.03	17,20	17		odlétající
Sedlčany	411 503	Vltava 15	Čedík Stanislav	12.01	17,00	220		sedící - lovící
				13.01	17,00	180		sedící - lovící
				15.01.	17,00	160		sedící - lovící
				16.01	17	180		
				09.02	17	120		sedící - lovící
				10.02	17	140		
				08.03	18	0		
				09.03	18	0		

Statistické vyhodnocení výskytu kormorána velkého na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha. Sčítání bylo provedeno na patnácti revírech dvanácti MO.

12. 1. 2008 564 ks
13. 1. 2008 356 ks
15. 1. 2008 459 ks
16. 1. 2008 420 ks

9. 2. 2008	392 ks
10. 2. 2008	321 ks
8. 3. 2008	111 ks
9. 3. 2008	11 ks

V Kolíně dne 20. 5. 2008

Příloha VI. Sčítání kormorána velkého ve Středočeském ÚS ČRS 2008/09

ZIMNÍ SČÍTÁNÍ KORMORÁNU V ROCE 2008-09 na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha KORMORÁN VELKÝ								
Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviště	Pozorovatel	Datum	Hodina	Počet jedinců	Nocování	Poznámky
Čerčany	411 153	Sázava 3B	Karel Mikuláš	22.11	15,30	nebyl zjištěn		
				20.12	15,30	nebyl zjištěn		
				17.01	15,30	nebyl zjištěn		
				21.02	16,00	nebyl zjištěn		
Nížbor	411 123	Berounka B4	Skála Vladislav	22.11	18,00	0		
				23.11	18,00	0		
				20.12	18,00	0		
				21.12	18,00	0		
				17.01	17,00	0		
				18.01	17,00	0		
				21.02	17,00	0		
				22.02	17,00	0		
Čelákovice	411 051	Sedlčánky – soutok Výmola - Labe	Milan Krejčík	17.01	18,00	18		Průlet proti toku
		Zdymalo - Čelákovice		21.02	18,00	127		sedící - spící
	411164 - 411051	Soutok Mlynařice a Labe		22.02	17,48	76		sedící spící
	411051	Zdymalo - Čelákovice		17.01	17,00	23		odletají
		Zdymalo - Čelákovice	Pavel Jindřich	17.01	17,00	23		odletají
		Jez – Přerov n.L		18.01	16,50	84		sedící spící
		Soutok Mlynařice a		21.02	18,00	86		sedící spící

		Labe						
		Čelákovice, Kárany		22.0 2	18,10	120		sedící spící
	411139 - 411050	Výpust u Gráda		24.0 1	17,40	78		sedící spící
Rakovník	411 004	Berounka B6 – Hradiště Čilá	Šimek Jiří	20.1 2	15-17	30	olše	sedící spící
				22.0 2	16-18	60	olše	sedící spící
		Tyřovice		22.0 2	16-18	50		sedící spící
				20.1 2	15-17	30		sedící spící
		Zvíkovec		17.0 1	15-17	100		sedící spící
		Tyřovice		17.0 1	15-17	80		sedící spící
		Hradiště - Čilá		22.1 1	16-18	30		sedící spící
		Berounka B6 – Skryje		15.0 1	16,00	40		sedící spící
		Berounka B6 – Zvíkovec		17.0 2	16,00	20		sedící
Předměřice n.Jiz	411 024	V Sedlištích	Jos. Habada	22.1 1	15-17	0		
				20.1 2	15-17	0		
				21.0 2	15-18	0		
		Soutok Jizera - Labe	Pinc Martin	22.1 1	16,00	14		sedící
				20.1 2	16,00	2		sedící
				17.0 1	16,00	16		sedící
				21.0 2	17,00	0		sedící
		Jez Kačov – 1 km po proudu	Mir. Stezka	22.1 1	16,00	1		sedící
				20.1 2	16,00	2		sedící
				17.0 1	16,00	32		
				21.0 2	17,00	0		
Mladá Boleslav	411 02 6-027	Jizera 3,4 – Krnsko - Vinec	Zahrádka, Kalista	22.11	16- 17,30	0		

				20.12	16-18,00	20	keře	sedící spící
				18.01	18-19,30	120	keře	sedící spící
				21.02	18-20	30	keře	sedící spící
Mn. Hradiště	411 029	Jizera 6 (Mnichovo Hradiště – město)	Průša, Hnídek	17-18.01	15-17	0		
		Hněvousice, Mohelnice, Hzbállov	Prokop, Šťastný	17-18.01	15-17	0		
		Hněvousice, Mohelnice, Hubálov	Bína J. Bergman D.	22.1 1	15,30	47		lovící pak odlet
				23.1 1	14,45	76		lovící pak odlet
				20.1 2	15,30	83		lovící pak odlet
				21.1 2	15,45	47		lovící pak odlet
		Klášter - Hradiště - Haškov	Bergman Fr.	23.1 1	17,00	0		
			Bergman+Prokorát	24,1 1	15-17	0		
			Bergman+Prokorát	20.1 2	15-17	50		sedící spící
			Bergman+Prokorát	21.1 2	15-17	0		
			Bergman+Prokorát	21.0 2	15-18	0		
			Bergman+Prokorát	22.0 2	16,00	15		přelet
		Hněvousice, Mohelnice, Hzbállov	Kořínek, Vavřík	21.0 2	16,00	35		lov
		Hněvousice, Mohelnice, Hzbállov	Kořínek, Vavřík	22.0 2	17,00	18		lov
Obříství	411 166	Staré Labe-tůň	Hruška Jiří	22.1 1	18,00	11		sedící spící
		Staré Labe-tůň	Hruška Jiří	20.1 2	17,00	7		sedící spící
		Staré Labe - Libiš	Šrák-Pecháček	23.1 1	19,00	10		sedící spící
		Staré Labe - Libiš	Šrák-Pecháček	20.1 2	17,00	14		sedící spící
	411 047	Tok řeky - kanál	Ponc +Honšrecký	22.1 1	18,45	15	bříza	sedící spící
		Tok řeky - kanál	Lubomír Honšrecký	20.1 2	17,45	21	bříza	sedící spící
		Tok řeky - kanál		18.0 1	17,00	20	bříza	sedící spící
		Tok řeky - kanál		21.0 2	17,30	14	bříza	sedící spící
Kolín	41105	Santberk -	Bedřich	22.1	16,00	7	topol	sedící

	6	pískovna	Bydžovský	1				spící
				20.1 2	16,10	18	topol	sedící spící
				18.0 1	16,40	25		přelátají cí
				21.0 2	17,20	20	topol	sedící spící
Sedelčany	41150 3	ÚN Kamík – Přední Chlum (Šefrovna)	Stanislav Čadík	22.1 1.	16-18	460		přelet - lovící
				23.1 1	16-18	480		přelet - lovící
				20.1 2	16-18	526		přelet - lovící
				21.1 2	16-18	500		přelet - lovící
				17.0 1	16-18	480		přelet - lovící
				18.0 1	16-18	500		přelet - lovící
				24.0 1	16-18	480		přelet - lovící
				25.0 1	16-18	520		přelet - lovící
				21.0 2	16-18	600		přelet - lovící
				22.0 2	16-18	580		přelet - lovící
Benešov	41107 6	Baba	Jan Nádvorník	22.1 1	14-16	38		sedící
				23.1 1	16,00	42		sedící
				20.1 2	14,40	31		sedící
				21.1 2	13,45	36		sedící
				17.0 1	14- 16,30	0	Hluk od	motorek
				21.0 1	16,30	20		sedící
	41107 6	Baba	Jan Nádvorník	21.0 2	17,00	6		sedící - lovící
				22.0 2	17,00	11		sedící - lovící
Nová Ves	41105 5	Labe	Josef Forst	22.1 1	17,30	45	topoly	sedící spící
				23.1 1	17,30	40	topoly	sedící spící
				20.1 2	17,30	0		
				21.1 2	17,30	0		
				17.0 1	17,30	0		

				18.0 1	17,30	0		
				22.0 2	18,30	120	topoly	sedící spící
				21.0 2	18,15	100	topoly	sedící spící
Žehuň	41100 9	Sány-Žehuň	Oldřich Branda	22.1 1	16,00	48		lovící
				21.1 2	16,30	65	topoly	sedící spící
		Sány- Žehuň- Dobšice		18.0 1	16,00	86	topoly	sedící spící
				20.0 2	16,30	48	topoly	sedící spící
Libice nad Cidlinou	41100 8	Soutok Cidliny a Labe	L. Šulc	22.1 1	16,00	140	topoly	sedící spící
				23.1 1	15,30	90	topoly	sedící spící
				20.1 2	15,15	120		sedící - lovící
			J. Lepej	21.1 2	15,00	160		sedící - lovící
				17.0 1	15,30	170		sedící - lovící
				18.0 1	15,30	135		sedící - lovící
				21.0 2	15,30	90		sedící - lovící
				22.0 2	15,30	120		sedící - lovící

Došlé od cizích organizací ČRS:

Jméno MO ČRS	Číslo revíru	Místo výskytu, k.ú.,nocoviš tě	Pozorovat el	Datu m	Hodin a	Počet jedinc ů	Nocová ní	Poznám ky
Sušice	43303 2	Otava-most Čepičná- Dobršín	Boris Řehák	18.1	17,15	15	olše - osiky	sedící spící
Staňkov	43104 9	Staňkov - rybník	MUDr. Jar. Pribyslavs ký	24.01	16,00	20	dub	sedící spící
				21.02	16,00	3	dub	sedící spící
Kralovi ce	43109 6	KD- Kožlanské	František Bouzek	20.12	15-17	80		lovící

		dolíky						
				21.12	16-18	90		lovící - odlet
				21.02	15-17	50		lovící - odlet
				22.02	16-18	40		lovící - odlet

Statistické vyhodnocení výskytu kormorána velkého na mimo pstruhových revírech SÚS ČRS Praha za zimu 2008-09.

Sčítání bylo provedeno na dvaceti dvou revírech MO ČRS.

22.11.2008	856 ks	13 revírů	66 kormoránů na revír
23.11.2008	738	6 revírů	123 kormoránů na revír
20.12.2008	933	14 revírů	67 kormoránů na revír
21.12.2008	808	4 revíry	202 kormoránů na revír
17.01.2009	942	8 revírů	118 kormoránů na revír
18.01.2009	970	6 revírů	162 kormoránů na revír
21.02.2009	1100	10 revírů	101 kormoránů na revír
22.02.2009	1098	9 revírů	122 kormoránů na revír

Počet dní kdy byly revíry MO zasazený přítomností kormorána velkého: 92 dnů

Průměr kormorána na den a revír: 930,63 kormorán/den

Průměrná spotřeba kormorána na den: 0,25 kg/den

V průměru sežrali kormoráni na výše uvedených a sledovaných revírech SÚS Praha za 92 dnů: 21 405,5 kg ryb

VYHODNOCENÍ NEJVÍCE ZATÍŽENÝCH REVÍRŮ KORMORÁNEM VELKÝM V ZIMĚ 2008-09 NA TEKOUCÍCH VODÁCH

	Číslo revíru	Název revíru	Jméno MO ČRS	Zarybňovací plán revíru (dali jsme)		Výtěžnost revíru (dostali jsme)		Rozdíl (v neprospěch SÚS Praha)	
				ks	kg	ks	kg	ks	kg
	411 026	Jizera 3	Mladá Boleslav	29350	8120	1248	2716,2	-28102	-5403,8
	411 029	Jizera 6	Mnichovo Hradiště	25466	3024,5	1041	1851,1	-24425	-1173,4
	11 055	Labe 23A	Nová Ves	7577	1684,5	481	1041,9	-7096	-642,60
	411 076	Sázava 3	Benešov	18097	3384	932	1880	-17165	-1504
	411 503	Vltava 15	Údolní nádrž Kamík	37867	17931,5	2788	5626,8	-35079	-12304,7
Celkem:				118357 ks	34144,50 kg	6490 ks	13116 kg	-111867 ks	-21028,5 kg

SEZNAM MO ČRS KTERÉ SE ZŮČASTNILI SČÍTÁNÍ KORMORÁNA VELKÉHO V ZIMĚ 2008-09 NA TEKOUCÍCH VODÁCH

411 001 BEROUNKA 3 – MO Beroun
 411 002 BEROUNKA 4A – MO Kladno
 411 132 BEROUNKA 4B – MO Nižbor
 411 003 BEROUNKA 5 – MO Křivoklát
 411 004 BEROUNKA 6 – MO Rakovník

411 174 Jizera 1 - MO Předměřice nad Jizerou

411 025 Jizera 2 - MO Benátky nad Jizerou
411 156 Jizera 2M - MO Benátky nad Jizerou
411 026 Jizera 3 – MO Mladá Boleslav
411 027 Jizera 4 – MO Mladá Boleslav
411 028 Jizera 5 – MO Bakov nad Jizerou
411 029 Jizera 6 – MO Mnichovo Hradiště

411 046 Labe 14 – MO Mělník
411 047 Labe 15 – MO Obříství
411 048 Labe 16 – MO Neratovice
411 049 Labe 17– MO Kostelec nad Labem
411 050 Labe 18– MO Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
411 051 Labe 19 – MO Čelákovice
411 053 Labe 21 – MO Nymburk
411 133 Sadská – MO Nymburk
411 054 Labe 22 – MO Poděbrady
411 055 Labe 23A – MO Nová Ves
411 056 Labe 24A – MO Kolín
411 057 Labe 25 – MO Týnec nad Labem
411 133 Sadská – MO Čelákovice

411 075 Sázava 2 - MO Týnec nad Sázavou
411 076 Sázava 3 - MO Benešov
411 153 Sázava 3B - MO Čerčany
411 077 Sázava 6 - MO Český Šternberk
411 079 Sázava 8 - MO Soutice
411 080 Sázava 9 - MO Zruč nad Sázavou
411 081 Sázava 3 - MO Vlastějovice

411 168 Vltava 1A – MO Mělník
411 094 Vltava 2 – MO Kralupy nad Vltavou
411 503 Vltava 15 – MO údolní nádrž Kamík

411008 Cidlina + Sánská strouha - Libice n/Cidlinou
411009 Jaderský jez-silniční most - Žehuň
411010 Cidlina II. - Žiželice n. C.

Zpracoval za odbor ČV ŽP v Kolíně dne 01.6.2009:

ing. STRAKA Tomáš
mob.: 00421 607 773 987
e-mail: strojnik.kolin@worldonline.cz

Příloha VII. Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2005/06

SČÍTÁNÍ KORMORÁNŮ V ROCE 2005 - 2006 Na revírech VÚS pro Severní Moravu a Slezsko KORMORÁN VELKÝ				
jméno MO ČRS	číslo revíru	datum, hodina	pozorovatel	počet jedinců
Bílovec			členové MO	
Bohumín	471 063	17.12.-12.3.06	Kamil Drobek	200
Bravantice			členové MO	
Brodek u Přerova	471 057	12.3.2006	členové MO	15
Bruntál			Pavel Haderka	
Bystřice nad Olší	473 065	14.1.-11.2.06	Bronislav Kus	358
Býškovice			členové MO	
Český Těšín	471 085	14.-15.1.06	Milan Valica	300
Domašov			členové MO	
Frenštát p/Radh.			Pavel Luchesi	
Frýdek - Místek	473 075	11.2.-12.2.06	Filip, Urbánek	(20) 52
Frýdlant n/Ostr.	473 076	13.2.-15.3.06	členové MO	(180 - 220)
Fulnek	473 029	13.2.-15.3.06	Josef Hrnčíř	10
Haviřov	473 043	9.2.-19.2.06	Michal Jašek	(60 - 73)
	471 131	12.2.-13.2.06	Michal Jašek	30 - 50
Hlučín	471 092	26.11.2005	Hájek	200 - 400
	471 191	26.11.2005	Duda	(200 - 400)
	471 092	26.11.2005	Beinfauer	150 - 200
Hranice n/Moravě	471 009	14.1.-15.1.06	Dostál, členové	150
Hustopeče n/Beč.	471 011, 471 012	17.12.-12.3.06	Jiří Kašpar	(140 - 230)
Choryně	471 013	1.12.-12.4.06	Josef Janošec	400
Jablunkov	473 066	11.2.-12.3.06	Otmar Wiszczor	(16) 61 - 76
Javorník			Petr Klapuch	
Jeseník	473 008	11.-12.3.06	členové MO	5
Karviná	471 081, 471 083	14.-15.1.06	členové MO	16 - 32 (47)
	471 177	11.-12.3.06	členové MO	59 - 97 (105)
Kelč			Jaroslav Orel	
Kravaře	471 093	14.-15.1.06	Peterek, Jarosch	80 - 95
Krnov	471 119	11.3.2006	Greipel, Jurašík	35
	471 098	12.3.2006	Greipel, Benedik	50
Lipník nad Beč.	471 007	13.2.-25.3.06	členové MO	(80 - 100)
Litovel	471 050	28.1.-11.2.06	Ondřej Dočkal	(12 - 14)
Loštice	471 136	12.3. 2006	Josef Benda	9
Lučina	471 043	14.1.-15.1.06	Stanislav Hrabec	6
Milenov			členové MO	
Mohelnice	471 052	17.12.-12.3.06	Jiří Krejčíř	(100 - 116)
Nový Jičín	471 031, 473 031	14.1.-23.2.06	členové MO	200
Olomouc	471 030	10.11.2005	Josef Nykl	400
Olšovec			členové MO	
Opava	471 095, 471 097	15.1.-13.3.06	členové MO	100
	471 058	15.1.-13.3.06	členové MO	50
	473 051, 473 052	15.1.-13.3.06	členové MO	100
Orlová	471 101	14.1.-14.2.06	Karel Balvar	30 - 50

Ostrava	473 104	12.3. 2006	Evžen Filip	8
Paskov	473 104	14.1.-23.2.06	Miloš Střebovský	(35 - 55)
Přerov	471 061	12.11-11.3.06	Josef Svížela	(100 - 110)
	473 105	12.11-11.3.06	Josef Svížela	100 - 110
	471 003	12.11-11.3.06	Josef Svížela	(300 - 500)
	471 005	12.11-11.3.06	Josef Svížela	300 - 500
Příbor	473 041	12.2.2006	Milan Konvička	43
Rožnov p/Radh.	473 002	17.12.-12.3.06	Jan Výstrk	50
Rýmařov			Čermák	
Stará Ves n/Ond.	471 088	12.11.2006	členové MO	30
Studénka	471 071	12.3.2006	Karel Bohm	300
Šternberk			Petr Muller	
Šumperk	473 050	12.2.-24.2.06	Artur Klimeš	20
Tísek			členové MO	
Tovačov	471 044	25.10-4.4.06	Žáček, členové	400
	471 046	25.10-4.4.06	Žáček, členové	600
Třinec	471 087,473 064	15.1.-13.3.06	Libor Kocinec	250 - 300
Uničov	471 105	1.4. 2006	Petr Barbořík	20
Valašské Meziříčí	471 015	21.12.-3.4.06	členové MO	200
	473 003	21.12.-3.4.06	členové MO	200
	473 001	21.12.-3.4.06	členové MO	200
Velká Bystřice			Martin Šípek	
Vítkov	471 075	10.2.-12.3.06	Daniel Sadil	150 - 200
	473 054	8.2.-13.3.06	Josef Vejvoda	50 - 55
	473 053	10.2.-15.3.06	Ján Ihnát	25 - 30
Vrbno p/Prad.			členové MO	
Vsetín	473 004	25.2.2006	Zdeněk Žáček	150
	473 005	26.2.2006	Zdeněk Žáček	80
Zábřeh	471 054	15.11.-16.3.06	členové MO	40
	471 122, 471 123	15.11.-16.3.06	členové MO	20
	473 083	15.11.-16.3.06	členové MO	20
Zlaté Hory			členové MO	
CELKEM				7422 - 8857

Příloha VIII. Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2006/07

SČÍTÁNÍ KORMORÁNŮ V ROCE 2006 - 2007 Na revírech ČRS VÚS pro Severní Moravu a Slezsko KORMORÁN VELKÝ				
jméno MO ČRS	číslo revíru	datum, hodina	pozorovatel	počet jedinců
Bílovec			Stanislav Sochorek	
Bohumín	471 063	XI. - I. 2007	Kamil Drobek	200
Bravantice			členové MO	
Brodek u Přerova			Jaroslav zajíc	
Bruntál			Zdeněk Riffler	
Bystřice nad Olší	473 065	XI. - III. 2007	Oskar Hezcko	24
Býškovice			členové MO	
Český Těšín			Milan Valica	
Domašov	rybochovné zařízení	III. 2007	Josef Náplava	100
Frenštát p/Radh.			Radek Harabiš	
Frýdek - Místek	473 104	13. 1. 2007	Zdeněk Ručka	(20 - 30)
Frýdlant n/Ostr.	473 076	13.1.-14.1. 07	Zdeněk Stříž	40
Fulnek			Josef Hrnčír	
Havířov	471 131	XI. 2006	Miroslav Cholasta	60
Hlučín	471 092	XI. - IV. 2007	Josef Řeha	200
	471 191	XI. - IV. 2007	Josef Řeha	200
Hranice n/Moravě	471 009	XI. - III. 2007	Petr Plaskura	150
Hustopeče n/Beč.	471 011	XII. - III. 2007	členové MO	(80 - 100)
Choryně	471 013	XI. - I. 2007	Josef Janošec	(350 - 400)
Jablunkov	473 066	XI. - II. 2007	Antonín Krenželok	20
Javorník			Vladimír Nevole	
Jeseník	473 007	III. 2007	členové MO	6
Karviná	471 081, 471 083	13.1.-31.3. 07	členové MO	120
	471 084	13.1.-31.3. 07	členové MO	100
	471 036	13.1.-31.3. 07	členové MO	100
Kelč			Jaroslav Orel	
Kravaře			Petr Peterek	
Krnov	471 107	17.11.-9.2 07	Jürgen Greipel	(9 - 23)
	471 098	17.11.-27.3. 07	Greipel, Benedik	100
Lipník nad Beč.	471 007	22.12.-1.3. 07	Jan Krčma	100
Litovel			Václav Vortel	
Loštice	471 136	16.10.-2.4. 07	Josef Benda	(12 - 80)
Lučina	471 043	III. 2007	Lubomír Šeděnka	20
Milenov			Rostislav Chytil	
Mohelnice	471 052	16.12.-11.3. 07	Jiří Krejčíř	(100 - 272)
	rybník "Hojena"	15.11.-11.3. 07	Vlček	(7 - 42)
Nový Jičín			Petr Jorpalidis	
Olomouc	471 030	25.11.-11.3. 07	Václav Zelníček	400
	471 049	25.11.-11.3. 07	Václav Zelníček	
	471 116	25.11.-11.3. 07	Václav Zelníček	
Olšovec			Jiří Králík	

Opava			Lubomír Cesnek	
Orlová	471 101	IV. 2007	Karel Balvar	50
Ostrava	471 037, 471 069	XII. - II. 2007	Ďatko, Foltová	(40 - 60)
	471 041, 471 108	XII. - II. 2007	Krečmer, Řezníček	(50 - 80)
Paskov	473 104	20.1.-28.2. 07	Miroslav Klega	15
Přerov	473 105	13.1. 2007	Jaroslav Řezníček	15
	471 003	13.1. 2007	Zdeněk Doležel	48
	471 005	13.1. 2007	Josef Svížela	36
V okrese Přerov se vyskytuje cca 2000 ks kormoránů. Nocoviště mají v okolí Skašovských jezer, Bečvy. Škody způsobují nejen rybářství Přerov, ale i MO ČRS Přerov.				
Příbor	471 037, 473 041	I. - II. 2007	Putala, Tušinovský	(16 - 45)
Rožnov p/Radh.	473 002	XII. 2006	Martin Sosnowski	4
Rýmařov			František Čermák	
Stará Ves n/Ond.			Pavlosek, Gebauer	
Studénka	471 071	XII. - III. 2007	Karel Běhm	(60 - 80)
Šternberk			Petr Muller	
Šumperk	473 050	XII. - I. 2007	Artur Klimeš	30
Tísek			Jan Jedlička	
Tovačov	471 045	XII. - III. 2007	Roman Uherek	(7 - 12)
	471 046	XII. - III. 2007	Ferdinand Svitek	(50 - 80)
	rybochovné zařízení	XII. - III. 2007	Roman Uherek	(25 - 30)
Třinec			Libor Kocinec	
Uničov	471 105	I. - III. 2007	Petr Barbořík	30
Valašské Meziříčí	471 015	celoročně	Zdeněk Blinka	(20 - 30)
	473 003	XII. - III. 2007	Zdeněk Blinka	20
	473 001	XII. - III. 2007	Zdeněk Blinka	
Velká Bystřice			Martin Šípek	
Vítkov	473 054	XII. - I. 2007	Josef Vejvoda	(2 - 4)
Vrbno p/Prad.			Roman Popek	
Vsetín			Zdeněk Žáček	
Zábřeh	471 054	XI. - III. 2007	Eduard Neoral	(22 - 45)
	471 121	XI. - III. 2007	Eduard Neoral	
Zlaté Hory			Petr Gotthard	
CELKEM				3058 - 3601

Příloha IX. Sčítání kormorána vel. v ÚS Severní M. a Slezska ČRS 2007/08

SČÍTÁNÍ KORMORÁNŮ V ROCE 2007 - 2008 Na revírech ČRS VÚS pro Severní Moravu a Slezsko KORMORÁN VELKÝ				
jméno MO ČRS	číslo revíru	datum, hodina	pozorovatel	počet jedinců
Bílovec			Stanislav Sochorek	
Bohumín	471 063	XI. - III. 2008	Gabzdyl, Mrázek	200
	471 079, 471 171	XI. - III. 2008	Lukáš Gabzdyl	
Bravantice			Petr Záruba	
Brodek u Přerova			Jaroslav Zajíc	50
Bruntál	473 301, 471 200	XII. - II. 2008	Josef Boháč	50 - 60
Bystřice nad Olší	473 065	X. - III. 2008	Lubomír Branc	200 - 300
Býškovice			členové MO	
Český Těšín	471 085	XII. - III.	Milan Valica	150 - 200
Domašov			Radomír Bednář	
Frenštát p/Radh.			Radek Harabiš	
Frydek - Místek	473 075	I. - II.	Stanislav Kolek	20 - 25
Frydlant n/Ostr.			Zdeněk Stríž	
Fulnek			Josef Hrnčíř	
Haviřov			Miroslav Cholasta	
Hlučín	471 092	X. - IV. 2008	Josef Řeha	200
	471 191	X. - IV. 2008	Josef Řeha	200
Hranice n/Moravě	471 009	X. - III. 2008	Petr Plaskura	20 - 30
Hustopeče n/Beč.	471 011, 471 012	XI. - III. 2008	členové MO	120 - 400
Choryně	471 013, 473 032	XII. - II. 2008	Karel Šnejdrla	50 - 150
Jablunkov	473 066	XI. - III. 2008	Antonín Krenželok	20 - 30
Javorník			Vladimír Nevole	
Jeseník	473 007	I. 2008	Pavel Pupík	20
Karviná	471 081, 471 083	XI. - III. 2008	členové MO	80
	471 084	XI. - III. 2008	členové MO	200
	471 036, 471 177	XI. - III. 2008	členové MO	60
Kelč			Jaroslav Orel	
Kravaře	471 093	I. - II. 2008	Peterek, Kalný	40 - 100
Krnov	471 107	celoročně	Jürgen Greipel	(17 SP)
	471 098	XI. - II. 2008	Jürgen Greipel	170
Lipník nad Beč.	471 007	X. - III. 2008	Jiří Suchánek	10 - 30
Litovel	471 050	XII. - I. 2008	Václav Vortel	23 - 44
Loštice	471 136	X. - III. 2008	Josef Benda	150 (10 SP)
Lučina	471 043	II. 2008	Michal Pešat	10 - 15
Milenov			Rostislav Chytil	
Mohelnice	471 052, 471 053	XI. - III. 2008	Gabriel, Krejčíř	200 - 250
	rybochovné zařízení	XI. - III. 2008	Gabriel, Krejčíř	50
Nový Jičín	471 073, 471 031	XI. - II. 2008	Petr Jorpalidis	100 - 150
Olomouc	471 030	XI. - III. 2008	Václav Zelniček	400
	471 049	celoročně	Václav Zelniček	(15 SP)
	471 116	XI. - III. 2008	Václav Zelniček	

Olišovec			Jiří Králík	
Opava	471 095, 471 058	X. - III. 2008	Miroslav Kizska	30 - 50
Orlová	471 101	IX. 2007	Karel Balvar	50
Ostrava	471 065, 471 066	XI. - III. 2008	Mrázek, Hüttner	75 - 220
	471 041, 471 108	XII. - III. 2008	členové MO	78 - 103
Paskov	473 104	XII. - III. 2008	Miroslav Klega	20 - 30
Přerov	473 105	X. - III. 2008	Jaroslav Řezníček	
	471 003	X. - III. 2008	Zdeněk Doležel	
	471 005	X. - III. 2008	Josef Svížela	
V okrese Přerov se vyskytuje cca 2.500 ks kormoránů. Nocoviště mají v okolí Skašovských jezer, Bečvy, Troubek, Prosenic, Grymova. Stálá populace je v počtu 200 Ks.				
Příbor	471 037, 473 041	I. - II. 2008	Putala, Tušínovský	41 - 83
Rožnov p/Radh.	473 002	X. - III. 2008	Lukáš Pavlica	15
Rýmařov			František Čermák	
Stará Ves n/Ond.			Pavlosek, Gebauer	
Studénka	471 071	XI. - III. 2008	Karel Böhlm	60 - 80
Šternberk			Petr Muller	
Šumperk	473 050	XII. - II. 2008	Jan Kubíček	45 - 90
Tísek			Jan Jedlička	
Tovačov	471 044	XII. - III. 2008	Uherek, Košťálek	15 - 250
	471 046	XII. - III. 2008	Otáhal, Mokryš	50 - 500
	471 048	XI. - III. 2008	Ferdinand Svítek	400 - 600
	rybochovné zařízení	XI. - III. 2008	Roman Uherek	15 - 70
Třinec	471 087, 473 064	XII. - II. 2008	Miroslav Sikora	200
Uničov	471 105, 471 106	X. - II. 2008	Petr Barbořík	170
Valašské Meziříčí	471 015	celoročně	Zdeněk Blinka	(70 SP)
	473 003	XI. - III. 2008	Zdeněk Blinka	500
	473 001	XI. - III. 2008	Zdeněk Blinka	
Velká Bystřice			Martin Šípek	
Vítkov	473 054	I. - III. 2008	Stanislav Sedláček	50 - 60
	471 075	II. - III. 2008	Stanislav Sedláček	200
Vrbno p/Prad.			Roman Popek	
Vsetín			Tomáš Pavlík	
Zábřeh	471 054	XI. - III. 2008	Eduard Neoral	22 - 80
	471 121	XI. - III. 2008	Eduard Neoral	
Zlaté Hory		III. 2008	Petr Švidrnoch	20
CELKEM				7.209 - 9.285

Příloha X. Fotografie z výlovu generačních ryb pomocí elektr. agregátu na pstruhovém revíru MO ČRS Jeseník Bělá 1 provedeného dne 3. 4. 2010

Obr. 1: Tým členů MO ČRS Jeseník provádějící výlov generačních ryb lipana podhorního pomocí elektr. agregátu v obci Mikulovice



Obr. 2: Lipan podhorní po neúspěšném útoku kormorána velkého



Obr. 3: Jelec tloušť po neúspěšném útoku kormorána velkého



Obr. 4: Pstruh duhový po neúspěšném útoku kormorána velkého



Obr. 5: Pstruh duhový po neúspěšném útoku kormorána velkého

