

Podzimní tah ptáků v Krkonoších v letech 2001–2010

Autumn migration of birds in the Krkonoše Mts. in 2001–2010

Ladislav Jasso

Proseč 25, 513 01 Semily; e-mail: jasso.l@seznam.cz

Úvod

Ptáci během migrace překonávají různé překážky, které mohou zvyšovat jejich energetické výdaje a riziko uhynutí. Jedním z příkladů jsou hřebeny hor, které jsou charakteristické zvýšeným množstvím dešťových a sněhových srážek, obvykle nižšími teplotami a častými změnami počasí. V místech, která jsou pro přelet hor výhodnější, se tak mohou během tahu ptáci koncentrovat a jsou v té době dobře pozorovatelní, což usnadňuje jejich sčítání (MILES 1980, DYRCZ 1981, JASSO 2007a).

Krkonoše patří k významným ptačím územím České republiky (MÁLKOVÁ & LACINA 2001). Kromě hnízdního výskytu vzácných horských druhů ptáků (kulík hnědý, *Charadrius morinellus*, linduška horská, *Anthus spinoletta*, pěvuška podhorní, *Prunella collaris*, budníček zelený, *Phylloscopus trochiloides*, slavík modráček tundrový, *Luscinia svecica svecica*; FLOUSEK & GRAMSZ 1999) je také známo, že přes hřebeny Krkonoš v podzimním období protahují početná hejna ptáků. Vizualní sledování ptačího tahu byla prováděna nad Voseckou boudou v západních Krkonoších již v rámci historické akce Balt v letech 1970–1983, která obnášela odchyty a kroužkování táhnoucích ptáků v Pobaltí, tehdejší NDR, Polsku a u nás (OBHLÍDAL 1977). Krkonošské výsledky z té doby uvádějí odhady 80–200 tisíc přeletujících ptáků v jedné sezoně (MILES 1980, MILES 1981). Na polské straně Krkonoš probíhal výzkum ptačího tahu metodou odchytu do nárazových sítí v kombinaci s vizuálním pozorováním v letech 1971–1973 (DYRCZ 1981) a během 68 dnů byl zaznamenán přelet 136 099 ex.

Své vlastní výsledky vizuálního sledování protahujících ptáků v západních Krkonoších z let 2001–2005 uvádím v práci JASSO (2007a). V tomto období jsem za celkem během 36 sledovacích dnů (celkem 153 hod. pozorování) fyzicky zaznamenal 428 772 ptáků v 85 druzích. Celkový počet na podzim protahujících ptáků v dané lokalitě jsem potom odhadl na 500 000 během dne a dalších 500 000–1 000 000 během noci (JASSO 2007a). Protože jsem ve vizuálním sledování systematicky pokračoval a taktéž jsem sčítal i na dalších lokalitách, cílem této práce je sumarizovat počet protahujících ptáků na třech místech v Krkonoších za posledních 10 let (2001–2010).

Metodika

Pozorování táhnoucích ptáků jsem prováděl v sedle nad Voseckou boudou (západní Krkonoše; viz JASSO 2007a), ve Slezském sedle u Špindlerovy boudy (střední Krkonoše) a na Pomezních Boudách (východní Krkonoše; viz JASSO 2007b). Sedlo nad Voseckou boudou (50°47'N 15°30'E, kvadrát 5258, 1 260 m n.m.) leží mezi Tvarožníkem a Sviňskými kameny. Místo je

porostlé borovicí klečí (*Pinus mugo*) s příměsí smrku ztepilého (*Picea abies*) a jeřábu obecného (*Sorbus aucuparia*). Ptáci byli pozorováni na frontě široké asi 300 m, nejčastěji v nejnižším místě sedla a ze skály pod Tvarožníkem. Sčítání na této lokalitě probíhalo i v noci ve světle reflektoru. Na Slezském sedle u Špindlerovy boudy (50°45'N 15°38'E, kvadrát 5259, 1 198 m n.m.; viz JASSO 2007b) byli táhnoucí ptáci pozorováni ve dvou proudech. Menší část protahovala kolem Špindlerovky a polské pohraniční boudy ve frontě široké asi 100 m. Daleko početněji však ptáci táhli asi 400 m západně od Špindlerovky v nejnižším bodě sedla (50°44'N 15°49'E, kvadrát 5260, 1 178 m n.m.). Ptáci zde ve frontě široké asi 200 m táhli lesem často jen 1 m nad zemí a v nejnižším místě proletovali korunami stromů ve výšce do 20 m nad zemí. Lesní porost zde tvoří smrk ztepilý. U Pomezních Bud (50°45'N 15°49'E, 1 050 m n.m.; viz JASSO 2007b) táhli ptáci ve frontě široké asi 200 m obvykle 10–20 m nad zemí. Nejintenzivnější tah byl pozorován přímo nad bývalou česko-polskou celnicí a následně na české straně nad hlavní silnicí a mezi budovami Horní Malé Úpy.

Sčítání ptáků probíhalo mezi 15.8.–12.11. a celkový čas strávený sčítáním byl 390 hodin, z toho po 28,5 hodiny bylo sčítáno během noci (tab. 1, 2). Do celkových výsledků je tedy zahrnuto i pozorování nočního tahu ve světle reflektoru v letech 2006 a 2008 v sedle nad Voseckou boudou. K determinaci ptáků jsem používal dalekohled 8 × 30 a ptáky jsem určoval i podle zaznamenaných hlasových projevů. U hejn nad 20 ex. jsem počet ptáků většinou odhadoval na celé desítky ex. Zjištěné údaje jsem při pozorování nahrával do diktafonu a doma pak přepisoval do deníku. Tímto způsobem bylo možné zaznamenat poměrně přesně průtah do 10 000 ex. za den. Při silnějším tahu nebylo možné spočítat všechna táhnoucí hejna a proto jsem počet ptáků odhadoval na základě zjištěného minutového průměru a poměrného zastoupení dominantních druhů (zejména pěnkava obecná, *Fringilla coelebs*, čížek lesní, *Carduelis spinus*, pěnkava jikavec, *Fringilla montifringilla*). Při zvýšeném počtu táhnoucích ptáků jsem spočítal počet ptáků za minutu a vynásobil počtem minut po které tah probíhal. Pokud se intenzita tahu viditelně změnila, opět jsem spočítal nový minutový počet a to i několikrát za hodinu. Méně hojně druhy však byly vždy sčítány přesně. Stejnou metodu sčítání jsem použil i při nočním tahu.

Výsledky a diskuse

V letech 2001–2010 bylo na třech hřebenových lokalitách Krkonoš v době podzimního tahu celkem pozorováno 1 054 264 ex. 111 druhů ptáků. Nejpočetnějšími druhy denních migrantů byla pěnkava obecná s počtem 776 834 ex. a dominancí 74 %, pěnkava jikavec s počtem 93 399 ex. a dominancí 9 % a čížek lesní s počtem 30 360 ex. a dominancí 3 % (tab. 3). Většinou při nočním sčítání bylo zaznamenáno 79 007 ex. lejsků černohlavých (*Ficedula hypoleuca*), kteří tvořili 7,5 % všech táhnoucích ptáků. Nejintenzivnější podzimní migrace připadla obvykle na první dekádu října. Dne 1.10.2005 byl zaznamenán v sedle nad Voseckou boudou vůbec nejsilnější tah – 117 910 ptáků za šest hodin sčítání. Nejvyšší hodinový počet byl zjištěn na stejném místě dne 29.9.2001 mezi 7.30–8.30 hod., kdy probíhal intenzivní tah pěnkavy obecné, jejíž počet byl odhadnut na nejméně 36 000 ex. za hodinu. Pro porovnání, za celé desetileté období byl zjištěn průměrný tah 2 703 ex. za hodinu

Tab. 1: Rozložení terénního sčítacího úsilí mezi třemi lokalitami. Západní Krkonoše – sedlo nad Voseckou boudou, střední Krkonoše – Slezské sedlo u Špindlerovy boudy, východní Krkonoše – Pomezni Boudy.

Tab. 1: The distribution of field effort in three counting sites. Western Krkonoše Mts. – the Vosecká bouda mountain pass; Central Krkonoše Mts. – the Slezské mountain pass by the Špindlerova Bouda; Eastern Krkonoše Mts. – the Pomezni Boudy.

	Západní / Western Krkonoše Mts.	Střední / Central Krkonoše Mts.	Východní / Eastern Krkonoše Mts.
Počet dní / noci <i>No. of days / nights</i>	62 / 5	10 / 0	7 / 0
Hodiny den / noc <i>Hours day / night</i>	279 / 28,5	39,5 / 0	33 / 0
Počet let / <i>No. of years</i>	10	5	5
Rozmezí sezóny / <i>Period</i>	7.8.–12.11.	26.9.–30.10.	28.9.–19.10.

Tab. 2: Rozložení terénního sčítacího úsilí mezi roky.

Tab. 2: The distribution of field effort in 2001–2010.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Celkem / <i>Total</i>
Počet dní / <i>No. of days</i>	7	5	9	11	14	9	5	11	7	1	79
Počet nocí / <i>No. of nights</i>	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	5
Počet hodin ve dne / <i>No. of day hours</i>	43,5	17,0	34,0	51,0	49,0	40,0	25,0	56,5	37,0	8,5	361,5
Počet hodin v noci / <i>No. of night hours</i>	-	-	-	-	-	8,5	-	20,0	-	-	28,5
Počet hodin celkem / <i>Total no. of hours</i>	436,5	17,0	34,0	51,0	49,0	48,5	25,0	76,5	37,0	8,5	390,0

sledování. Za velice zajímavý považují také průtah 225 ex. skřivana lesního (*Lullula arborea*) dne 3.10.2009 na Pomezních Boudách mezi 7–10 hod., což překovává předtím zjištěné maximum pro tento druh 187 ex. dne 4.10.2004 mezi 7–12 hod. (JASSO 2007b). Detailní přehled zaznamenaných druhů ptáků a jejich celková početnost v jednotlivých letech viz tab. 3.

Tuto práci lze srovnat s výsledky polského výzkumu ptačího tahu v sedle nad Voseckou boudou v letech 1971–1973 (DYRCZ 1981). V těchto třech letech byl během 68 dnů zaznamenán přelet 136 099 ex. 91 druhů. Nejhojnějšími migranty byli tehdy pěnka obecná s dominancí 62 %, čížek lesní s dominancí 12 % a holub hřivnáč (*Columba palumbus*) s dominancí 9 %. Autoři pozorovali některé druhy, jejichž přelet jsem ani jednou za 10 let nezaznamenal – mezi ně patřil vrabec domácí (*Passer domesticus*), moták lužní (*Circus pygargus*),

konopka žlutozobá (*Carduelis flavirostris*), pěvuška podhorní (*Prunella collaris*), čáp černý (*Ciconia nigra*), linduška úhorní (*Anthus campestris*), břehule říční (*Riparia riparia*), sýkora babka (*Poecile palustris*) nebo mandelík hajní (*Coracias garrulus*). Výsledky z české části Krkonoš nelze zatím srovnat s žádnou jinou prací v České republice. V Krkonoších byli sice nepravidelně sčítáni táhnoucí ptáci v rámci akce Balt (1970–1983) v sedle nad Voseckou boudou, ale výsledky nebyly dosud publikovány. Navíc nebyli ptáci určováni přesně do druhu a počet byl často jenom odhadován. Sledování podzimní migrace v Červenohorském sedle v Jeseníkách v letech 2006–2010 (www.vavrik-blog.cz) taktéž nebylo dosud zpracováno. Obtížně porovnatelná je i práce SCHRÖPFERA (1999) z okolí Holýšova v jihozápadních Čechách, kde bylo během tří let pozorováno 29 102 ex., ale z toho 15 751 havranů polních (*Corvus frugilegus*).

Souhrn

V této práci sumarizují výsledky vizuálního sledování podzimního tahu ptáků na třech hřebenových lokalitách Krkonoš v letech 2001–2010. Sčítání ptáků probíhalo mezi 15.8. a 12.11. a celkový čas strávený sčítáním byl 390 hodin, z toho celkem 28,5 hodiny bylo sčítáno během noci. Celkem bylo pozorováno 1 054 264 ex. 111 druhů ptáků (5 314–200 661 ex. ročně). Nejpočetnějšími druhy denních migrantů byla pěnkava obecná, *Fringilla coelebs* (776 834 ex., dominance 74 %), pěnkava jikavec, *Fringilla montifringilla* (93 399 ex., 9 %) a čížek lesní, *Carduelis spinus* (30 360 ex., 3 %). Mezi nejhojnější téměř vysloveně noční migranty patřil lejsek černohlavý, *Ficedula hypoleuca* (79 007 ex., 7,5 %). Výsledky z české části Krkonoš bohužel nelze srovnat s žádnou jinou publikovanou prací v České republice.

Summary

In this paper I summarize the results of autumn visual migration counts which were performed at three mountain ridge sites in the Krkonoše Mountains (Grid nos. 5258, 5259 and 5260, altitude 1 050–1 260 m a.s.l.; alpine environment with sparse growths of Mountain Pine, *Pinus mugo*, and Norway Spruce, *Picea abies*) between 2001 and 2010. The counts were performed between 15 September and 12 November and the total counting time spent was 390 hours, out of which 28.5 hours were spent by night counts. In total, 1,054,264 individuals of 111 species were recorded (5,314–200,661 individuals annually). The day counts were dominated by the Chaffinch, *Fringilla coelebs* (776,834 individuals, 74% dominance), the Brambling, *Fringilla montifringilla* (93,399 individuals, 9%) and the Siskin, *Carduelis spinus* (30,360 individuals, 3%). The most numerous almost entirely night migrant was the Pied Flycatcher, *Ficedula hypoleuca* (79,007 individuals, 7.5%). Unfortunately, the results from the Czech part of the Krkonoše Mountains cannot be compared with any other study from the Czech Republic.

Literatura

- DYRCZ A. 1981: Jesienna wędrowka ptaków na prelecy pod Szrenica (Karkonosze). *Acta. Zool. Cracov.* 25: 33–68.
- FLOUSEK & GRAMSZ 1999: Atlas hnízdního rozšíření ptáků Krkonoš (1991–1994). *Správa Krkonošského národního parku, Vrchlabí.*
- JASSO L. 2007a: Podzimní tah ptáků v západních Krkonoších v letech 2001–2005. *Panurus* 16: 75–79.
- JASSO L. 2007b: Tah skřivana lesního (*Lullula arborea*) v severních Čechách v letech 1999–2005. *Panurus* 16: 81–83.

-
- MÁLKOVÁ P. & LACINA D. 2001: Významná ptačí území v České republice. *Česká společnost ornitologická, Praha.*
- MILES P. 1980: Bilance činnosti ornitologické sekce při Správě Krkonošského národního parku v roce 1979 a plán práce na rok 1980. *Prunella 6/1: 2–8.*
- MILES P. 1981: Bilance činnosti ornitologické sekce při Správě Krkonošského národního parku v roce 1980 a plán práce na rok 1981. *Prunella 7/1: 2–8.*
- OBHLÍDAL F. 1977: Ornitologická příručka. *SZN, Praha.*
- SCHRÖPFER L. 1999: Vizuální sledování tahu ptáků v jihozápadních Čechách v letech 1996–1998. *Zprávy ČSO 48: 11–16.*

Tab. 3: Počet pozorovaných ptáků v Krkonoších v době podzimního tahu v jednotlivých letech 2001–2010. Terénní úsilí v jednotlivých letech viz Tab. 2.

Tab. 3: Number of birds recorded in the Krkonoše Mts. during the autumn migration in each year in 2001–2010. For the field effort in each year see Tab. 2.

Druh / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Celkem / Total
<i>Fringilla coelebs</i>	88 815	4 053	90 736	104 572	178 742	45 217	57 921	67 516	68 363	70 899	776 834
<i>Fringilla montifringilla</i>	17 604	25	315	13 366	3 960	12 283	788	20 705	24 205	148	93 399
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	-	2	-	63 000	-	16 002	-	-	79 007
<i>Carduelis spinus</i>	4 741	499	232	5 079	7 477	6 16	848	1 983	7 128	1 757	30 360
<i>Regulus regulus</i>	339	3	21	278	122	109	69	19 506	3	14	20 464
<i>Turdus pilaris</i>	953	105	407	1 863	1 448	345	76	669	585	59	6 510
<i>Parus major</i>	645	95	72	522	3 156	297	208	240	852	10	6 097
<i>Sturnus vulgaris</i>	234	33	287	915	1 296	397	7	255	613	576	4 613
<i>Anthus pratensis</i>	1 194	48	185	486	338	116	64	339	367	320	3 457
<i>Carduelis cannabina</i>	2 350	6	26	296	142	20	78	294	136	49	3 397
<i>Carduelis carduelis</i>	747	47	55	745	203	37	108	371	517	23	2 853
<i>Loxia curvirostra</i>	131	91	164	559	1 092	208	25	283	192	53	2 798
<i>Corvus frugilegus</i>	450	-	30	-	582	-	-	1 329	-	-	2 391
<i>Alauda arvensis</i>	2 130	-	10	53	17	22	3	9	6	15	2 265
<i>Columba palumbus</i>	528	-	169	654	35	9	1	85	561	-	2 042
<i>Cyanistes caeruleus</i>	260	66	30	270	477	244	202	179	141	16	1 885
<i>Carduelis chloris</i>	570	6	21	467	177	23	37	273	136	24	1 734
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	94	5	280	279	237	30	46	341	274	10	1 596
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	69	-	2	609	335	4	-	25	23	-	1 067
<i>Phylloscopus trochilus</i>	6	6	4	9	2	1 000	-	22	-	-	1 049
<i>Lullula arborea</i>	201	2	94	234	18	54	-	87	269	14	973

Tab. 3: pokračování.
Tab. 3: continued.

Druh / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Cellkem / Total
<i>Turdus viscivorus</i>	326	21	74	108	24	79	14	55	60	12	773
<i>Erithacus rubecula</i>	6	6	8	46	38	12	8	568	2	1	695
<i>Turdus philomelos</i>	12	3	32	100	33	33	15	253	21	6	508
<i>Periparus ater</i>	46	14	17	69	98	65	46	66	59	2	482
<i>Motacilla alba</i>	45	21	32	97	55	53	12	23	82	24	444
<i>Turdus iliacus</i>	62	-	47	107	18	1	17	185	4	-	441
<i>Garrulus glandarius</i>	2	8	3	163	5	-	26	186	23	3	419
<i>Hirundo rustica</i>	31	12	35	110	47	11	-	17	11	89	363
<i>Anthus trivialis</i>	71	42	22	17	50	31	5	19	2	6	265
<i>Carduelis flammæ/cabaret</i>	2	4	11	18	139	39	1	7	1	1	223
<i>Buteo buteo</i>	33	-	7	33	8	14	1	110	5	8	219
<i>Prunella modularis</i>	6	5	5	11	91	48	6	14	17	8	211
<i>Serinus serinus</i>	31	13	14	37	18	7	17	32	27	11	207
<i>Emberiza schoeniclus</i>	53	1	4	50	12	4	1	40	21	2	188
<i>Accipiter nisus</i>	53	1	11	28	21	7	14	24	16	11	186
<i>Phoenicurus ochruros</i>	21	8	16	21	43	23	4	21	9	1	167
<i>Phylloscopus collybita</i>	67	7	30	14	11	14	2	-	5	2	152
<i>Phalacrocorax carbo</i>	39	-	6	10	-	-	-	2	78	-	135
<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	7	13	19	58	30	4	131
<i>Turdus merula</i>	5	7	-	33	19	10	10	29	14	1	128
<i>Corvus monedula</i>	-	-	7	-	13	-	-	106	-	-	126
<i>Motacilla flava</i>	7	2	26	52	1	2	25	4	1	-	120
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	1	3	3	25	-	35	-	-	67

Tab. 3: pokračování.

Táb. 3: continued.

Druh / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Celkem / Total
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	5	1	7	5	-	16	3	9	12	-	58
<i>Falco tinnunculus</i>	11	-	4	3	10	6	1	5	6	6	52
<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	-	50	-	1	-	-	51
<i>Circus cyaneus</i>	25	1	-	5	1	4	1	7	-	4	48
<i>Delichon urbicum</i>	-	29	2	-	2	-	-	13	-	-	46
<i>Emberiza citrinella</i>	7	-	1	14	12	1	1	8	2	-	46
<i>Aegithalos caudatus</i>	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
<i>Anser fabalis</i>	16	-	-	15	-	-	-	-	-	-	31
<i>Troglodytes troglodytes</i>	4	1	3	4	1	4	-	5	2	-	24
<i>Turdus torquatus</i>	-	1	6	1	2	3	1	4	1	1	20
<i>Dendrocopos major</i>	5	1	-	3	3	1	2	1	2	1	19
<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	16	1	2	-	-	19
<i>Oenathe oenathe</i>	1	-	-	2	-	10	-	4	1	-	18
<i>Circus aeruginosus</i>	1	1	2	-	3	1	1	3	-	5	17
<i>Saxicola rubetra</i>	1	-	1	1	-	14	-	-	-	-	17
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	-	8	-	5	-	-	13
<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	2	1	3	2	-	1	3	-	12
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	4	1	2	-	3	1	1	-	-	12
<i>Anser anser</i>	7	-	-	-	-	-	-	-	4	-	11
<i>Falco peregrinus</i>	1	-	-	2	1	-	2	1	1	3	11
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	7	-	1	-	-	2	-	-	10
<i>Accipiter gentilis</i>	2	-	1	2	1	-	1	1	1	-	9
<i>Muscicapa striata</i>	-	2	-	-	1	6	-	-	-	-	9

Tab. 3: pokračování.

Tab. 3: continued.

Druh / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Celkem / Total
<i>Tetrao tetrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	7	1	-	8
<i>Falco columbarius</i>	1	-	-	3	1	-	-	1	-	1	7
<i>Scolopax rusticola</i>	3	-	-	-	2	-	-	2	-	-	7
<i>Locustella naevia</i>	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	7
<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	-	4	-	1	-	-	5
<i>Hippobais icterina</i>	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	5
<i>Regulus ignicapillus</i>	-	2	-	-	1	2	-	-	-	-	5
<i>Poecile montanus</i>	-	-	-	-	-	2	-	2	1	-	5
<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	3	-	-	-	-	1	-	1	5
<i>Sitta europaea</i>	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	5
<i>Falco subbuteo</i>	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	4
<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	3
<i>Dendrocopos minor</i>	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	3
<i>Sylvia communis</i>	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	3
<i>Lanius excubitor</i>	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	3
<i>Calidris alpina</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2
<i>Picus viridis</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
<i>Luscinia svecica</i>	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2

Tab. 3: pokračování.
Tab. 3: continued.

Druh / Species	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Celkem / Total
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
<i>Certhia familiaris</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Pandion haliaetus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Stercorarius longicaudus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Aegolius funereus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Bombycilla garrulus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Ficedula parva</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Passer montanus</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
<i>Plectrophenax nivalis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Celkem / Total	123 105	5 314	93 596	132 457	200 661	124 695	60 744	132 472	104 897	74 203	1 054 264