

OSTRAVSKÁ UNIVERZITA

**Prírodovedecká fakulta
Katedra biologie a ekologie**

PTÁCI

NIVY REKY OPAVY

Bakalárská práce

Autor: Radim Kocvara

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Drahomír Kondelka, CSc.

Ostrava 1999

Kvalitativní a kvantitativní ornitologický výzkum oblasti Zábřežských a Koutských luk, rybníka Nezmar a šterkovny u Dolního Benešova, rybníka Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov, Chobot a Lihovarského, Kozmických luk, šterkovny u Hlucína, Poštovního rybníka, Vinné hory, rybníka Štěpán a reky Opavy.

1994–1998

Rád bych touto formou podekoval vedoucímu práce Doc. RNDr. Drahomíru Kondelkovi, CSc. za ochotu ke konzultaci, připomínky k této práci a za poskytování informací o sledovaném území.

Dále dekuji Dr. Aleši Dolnému za jeho připomínky a rady k mé práci a Mgr. Petrovi Vondráckovi za poskytnutí některých cenných pozorování.

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracoval sám, a že jsem v seznamu uvedl veškerou použitou literaturu.

Ostrava, 6. května 1999.

Radim Kocvara

OBSAH

1. ÚVOD.....	7
2. CHARAKTERISTIKA CELKOVÉHO ÚZEMÍ.....	8
2.1 POLOHA, ROZLOHA, GEOMORFOLOGIE A VYMEZENÍ ÚZEMÍ.....	8
2.2 KLIMATICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	9
2.3 HYDROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	9
2.4 FYTOCENOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	9
2.5 LESNÍ BIOTOPY.....	10
2.6 LUCNÍ A POLNÍ BIOTOPY.....	10
3. CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH LOKALIT	12
3.1 ZÁBREŽSKÉ A KOUTSKÉ LOUKY.....	12
3.2 RYBNÍK NEZMAR A ŠTERKOVNA U DOLNÍHO BENEŠOVA	13
3.3 RYBNÍK PREHYNE, BEZEDNO, RAKOVEC, BOBROV, CHOBOT A LIHOVARSKÝ	13
3.4 KOZMICKÉ LOUKY.....	15
3.5 ŠTERKOVNA U HLUCÍNA.....	15
3.6 POŠTOVNÍ RYBNÍK.....	16
3.7 VINNÁ HORA U HLUCÍNA.....	17
3.8 RYBNÍK ŠTEPÁN	17
3.9 REKA OPAVA	18
4. METODIKA	20
4.1 MAPOVACÍ METODA.....	20
4.2 METODA PRÍMÉHO VYHLEDÁVÁNÍ HNÍZD.....	21
4.3 PÁSOVÁ METODA.....	22
4.4 METODA MAPOVÁNÍ OBJEKTU VHODNÝCH KE HNÍZDENÍ DUTINOVÝCH HNÍZDICU	22
4.5 SLEDOVÁNÍ POCETNOSTI VYBRANÝCH DRUHU PTÁKU	23
5. VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH METOD	24
5.1 VÝSLEDKY MAPOVACÍ METODY.....	24
5.1.1 VINNÁ HORA U HLUCÍNA.....	24
5.1.1.1 Ornitocenóza lesa.....	24
5.1.1.2 Ornitocenóza aleje	25
5.1.1.3 Ornitocenóza brehových porostu reky Opavy.....	25
5.1.1.4 Ornitocenóza otevrené krajiny.....	25
5.1.1.5 Ornitocenóza polí.....	26
5.1.1.6 Ornitocenóza urbánních biotopu.....	27
5.1.2 RYBNÍK ŠTEPÁN.....	27
5.1.2.1 Ornitocenóza lesa.....	27

5.1.2.2 Ornitocenóza břehových porostu rybníka.....	27
5.1.2.3 Ornitocenóza rákosových porostu.....	28
5.1.2.4 Ornitocenóza úhorovitých biotopu.....	28
5.2 VÝSLEDKY METODY PŘÍMÉHO VYHLEDÁVÁNÍ HNÍZD.....	28
5.3 VÝSLEDKY METODY MAPOVÁNÍ OBJEKTU VHODNÝCH KE HNÍZDENÍ DUTINOVÝCH HNÍZDICU.....	28
5.4 VÝSLEDKY SCÍTÁNÍ DRAVCU POMOCÍ PÁSOVÉ METODY	29
6. CELKOVÝ PŘEHLED DRUHU ZJIŠTENÝCH V CELÉM ZKOUMANÉM ÚZEMÍ.....	29
7. DISKUSE.....	72
8. ZÁVER	83
9. LITERATURA	

Prílohy

1. Mapy sledovaného území.
2. Fotografie sledovaného území.
3. Přehled druhu zjištěných na jednotlivých lokalitách a v celém zkoumaném území.
4. Zjištěné kvantitativní charakteristiky na Vinné hore v roce 1994.
5. Zjištěné kvantitativní charakteristiky na Vinné hore v roce 1995.
6. Zjištěné kvantitativní charakteristiky na rybníku Štěpán v roce 1998.
7. Mezinárodní kódy pro stupeň prukaznosti hnízdení.
8. Přehled nalezených dutin.

1. ÚVOD

V letech 1994–1998 jsem prováděl kvantitativní a kvalitativní ornitologický výzkum rybníka Štěpán, Vinné hory, Poštovního rybníka, šterkovny u Hlucína, „Kozmických luk“, rybníka Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov, Chobot a Lihovarského, rybníka Nezmar, šterkovny u Dolního Benešova, Zábřežských a Koutských luk a reky Opavy. Všechny výše zmínené lokality na sebe navazují a jsou součástí nebo se nacházejí v blízkosti údolní nivy reky Opavy.

Sledoval jsem jak druhy hnízdící, tak druhy protahující a zimující. Vhnízdním obdobím jsem se zaměřil na sledování početnosti bahnáku a dalších vybraných druhů ptáků, vodní ptáci byli kvantitativně sledováni po celý rok. Vnehnízdním obdobím jsem sledoval kvantitu dravců na vymezeném území. Na dvou lokalitách jsem pomocí mapovací metody a metody přímého vyhledávání hnízd sledoval ornitocenózy jednotlivých biotopů. Pomocí vlastní experimentální metody jsem na vybraném území zjistil množství dutin a dalších objektů vhodných ke hnízdení dutinových hnízdiců.

Ptáci byli určováni podle vlastních zkušeností a pomocí urcovacích klíčů. Urcoval jsem podle BALÁTA (1986), HARRISE, TUCKERA a VINICOMBE (1990) a BRUUNA, DELINA a SVENSSONA (1992). Informace o způsobu života a hnízdení jednotlivých druhů jsem získával od HUDCE et al. (1977, 1983, 1994).

Na základě petiletého výzkumu jsem vyhodnotil získané výsledky zornitocenóz jednotlivých biotopů, sestavil jsem seznam všech zjištěných druhů, u kterých uvádím podrobné informace o jejich výskytu a hnízdení. Období výskytu jsem graficky zpracoval.

Čísla kvadrátů pro síťové mapování organismů jsou použita podle PRUNERA a MÍKY (1996). Latinské názvosloví rostlin jsem použil podle DOSTÁLA (1989), latinské názvosloví a systém ptáků je podle HUDCE, CHYTLA, ŠTASTNÉHO a BEJCKA (1995). Všechny číselné údaje o rozlohách, délkách, šířkách a poloze území a jednotlivých lokalit byly vlastnoručně vypočteny.

Cílem výzkumu bylo především zjistit co nejpresnější kvalitativní a kvantitativní údaje o složení ptací fauny na sledovaných lokalitách, které z částí tohoto významného území chybí. Navazuji na práce VAVŘÍKA (1993) a ŠINDELA (1997), kteří zde prováděli výzkum Koutských luk a rybníka Nezmar a šterkovny u Dolního Benešova.

2. CHARAKTERISTIKA CELKOVÉHO ÚZEMÍ

2.1 Poloha, rozloha, geomorfologie a vymezení území

Sledované území se nachází na severní Moravě v okresech Opava a Ostrava přibližně mezi Kravaremi a Ostravou-Martínovem ve čtvercích 6074, 6174, 6175 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Souradnice jsou 49° 52–56' s.š. a 18° 01–12' v.d. – viz mapa c. 1 (širší okolí sledovaného území).

Severní hranici tvoří okrajové části obcí Kravare-Kouty, Zábreh u Hlucína a Dolní Benešov, spolu s vozovkami, jež je spojují, dále pak silnice vedoucí z Dolního Benešova k rybníku Chobot. Hranice pokračuje kolem Chobota okolo Lihovarského rybníka zpět až k silnici vedoucí z Dolního Benešova do Kozmic. Pokračuje okrajovou částí Kozmic a dále kolem šterkovny u Hlucína. Na severovýchodě zasahuje zkoumaná plocha do okrajových částí města Hlucína a pokračuje po silnici vedoucí k soutoku potoka Jasénka s rekou Opavou. Území sousedí na východě s lesem Hrabová a s Bobrovnickým lesem. Jižní a západní hranice je tvořena železniční tratí (Ostrava Svinov-Opava Východ) a rekou Opavou, tekoucí jihovýchodním směrem. V této oblasti se sledované lokality nachází v blízkosti města Ostrava-Martínov a obcí Dehylov, Jilešovice, Háj ve Slezsku, Smolkov, Lhota, Mokré Lazce a Štítina (mapa c. 2–10).

Průměrná nadmořská výška se pohybuje od 215–216 m n. m. u Hlucína do 230–233 m n. m. u Kravar. Nejníže je reka Opava (214 m n. m.), nejvýše pak vrchol Vinné hory u Hlucína (287 m n. m.). Hlavní část nivy, jež představuje zkoumané území, leží na levém břehu reky Opavy, která zde vytváří množství zákrut a meandru.

Podle regionálního členění CR patří zkoumané území k celku Opavské pahorkatiny. Je součástí geomorfologického podcelku Poopavské nížiny a geomorfologického okrsku nazvaného Opavsko-moravská niva. Ze severu je území lemováno Hlucínskou pahorkatinou, na jihu sousedí niva Opavy s Komárovskou nížinou a nejvýchodnějšími výběžky Nízkého Jeseníku – Vítkovskou vrchovinou (ŠTERBA et al., 1990). Délka území přibližně ve směru západ-východ je 16,4 kilometru, šířka ve směru sever-jih se pohybuje od 0,7 do 1,8 kilometru, pouze u Jilešovic se zužuje až na 750 metru. Povrch nivy je téměř rovný, pozvolna se sklání k východu. Rozloha celého zkoumaného území včetně vodních ploch je 1669 ha.

Celá Poopavská nížina je v prostoru Kravare-Hlucín tvořena kvarténními sedimenty (pleistocénními a holocénními). Současný reliéf vznikl na sedimentech kontinentálních zalednění v době po ústupu posledního ledovce zdobí sálského zalednění. Hlavní podíl na jeho utváření měly periglaciální procesy vchladných období svrchního pleistocénu. Povrch údolní nivy je erozní a vznikl jako terasa až po sálském zalednění. Je tvořen především mladowurmskými šterkopísky o mocnosti kolem 6 metru (maximálně 10 m). Sprašové hlíny překrývají velké plochy Kravarské roviny a Komárovské nížiny. Dosahují mocnosti do 5 m a jsou rovněž wurmského stáří. Z holocénních sedimentů jsou nejvíce rozšířené povodňové sedimenty (hnědé a šedé písčité jíly a jemné jílovité písky), které dosahují na rece Opavy mocnosti okolo tří metru a slatinné zeminy mezi Kravaremi-Kouty a Zábrehem u Hlucína (ŠTERBA et al., 1990).

Sledovaná plocha se skládá z devíti lokalit, jejichž vzájemná vzdálenost nepřevyšuje 400 metru. Mezi tato území patří rybník Štěpán, Vinná hora, Poštovní rybník, šterkovna u Hlucína, Kozmické louky, rybník Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov, Chobot a Lihovarský (dále také rybníky u Bohuslavic), Nezmar a Šterkovna u Dolního Benešova, Zábřežské a Koutské louky a reka Opava. Charakteristika těchto území bude podrobně popsána v kapitole 3 – Charakteristice jednotlivých lokalit.

2.2 Klimatická charakteristika

Sledované území náleží do klimatické oblasti, jež se vyznačuje mírnými teplotami, mírnou vlhkostí a mírnou zimou. Průměrná lednová teplota je 2,2 °C, cervencová 17,9 °C a roční 8,0 °C. Nejvíce srážek spadne v cervenci (1000 mm), nejméně v lednu (25 mm). Průměrný roční úhrn srážek představuje 700 mm. Srážek přibývá od západu na východ, což je způsobeno srážkovým stínem Hrubého a částečně i Nízkého Jeseníku.

Zajímavé je rozdělení větru. Nejčastější a současně nejsilnější větry vanou od jihozápadu a severu. Nejméně časté bývají větry od jihovýchodu a východu. Tato skutečnost příznivě ovlivňuje čistotu ovzduší vzhledem k východně orientované ostravské aglomeraci. Průměrná doba trvání snežné pokrývky je 60–70 dní, vegetačních dnů je 165.

Pocasi zkoumaného území se blíží pocasi severnější Slezské nížiny, což podmiňuje otevření krajiny směrem na sever. Jsou zde chladnější jara a teplejší slunné podzimy (ŠTERBA et al., 1990).

2.3 Hydrologická charakteristika

Základní vodní osou sledovaného území je reka Opava, tekoucí ve směru západ-východ. Neregulovaná část reky má délku 19,5 km, v úseku Jilešovice-Hlucín a u Dehylova-Lodenice je koryto reky regulované v délce 3,2 a 0,2 km. Celkově zaujímá reka Opava v zájmovém území 22,9 km své délky (celkem 58,5 ha – 3,5 % území). V neregulované části má reka různou hloubku (0,2–3 metry) i šířku (20–50 metru). V zime reka zamrzá průměrně na 22 dní.

Prítoky, které reka přijímá, jsou poměrně bezvýznamné, některé mají víceméně přirozený, jiné umělý charakter. K největším patří Mlýnská strouha, Štěpánka a potok Opusta. Významné jsou také slepá ramena reky Opavy a Štěpánky. Důležité je poukázat na množství kanálů a tuní, jejichž průměrná šířka je dva metry, a na které je sledovaná plocha velmi bohatá. Celkově dosahují přítoky a slepá ramena na sledované ploše délky 50 km (10 ha, 0,65 % území).

Ze stojatých vod mají největší význam antropogenní vodní nádrže, které z největší části vznikly v posledních 20–30 letech. K plošně největším patří šterkovna u Hlucína (121,5 ha), která je v současnosti využívána jako sportovně rekreační areál a šterkovna u Dolního Benešova (102,5 ha), kde stále probíhá těžba šterkopísku. Z ostatních stojatých vod je to rybník Nezmar (62,4 ha), Štěpán (30 ha), Prehyne (4,9 ha), Bezedno (5 ha), Rakovec (6,6 ha), Bobrov (9,7 ha), Chobot (4,2 ha), Lihovarský (2,7 ha) a Poštovní (10,5 ha). Stojaté vodní plochy tedy dosahují rozlohy 370 ha (22,2 % území). Celkově pak vodní plochy představují 26,3 % území (439,2 ha). Bližší informace o jednotlivých vodních plochách jsou uvedeny v kapitole 3 – Charakteristice jednotlivých lokalit.

2.4 Fytocenologická charakteristika

Z fytocenologického hlediska spadá sledované území do oblasti mezofytika, obvodu českomoravské mezofytikum, okresu Slezská pahorkatina a podokresu Opavská pahorkatina. Tento se vyznačuje poměrně jednotvárnou kvetenou, ve které převládají mezofyty nad termofyty. Uplatňuje se zde vegetační stupeň suprakolinní. Krajina je převážně zemědělsky využívána, ale i částečně lesnatá. Charakteristické jsou pro toto území tři základní typy společenstev:

1. společenstva plovoucích, vzplývavých a pobřežních rostlin, která jsou zastoupena fragmenty společenstev svazu *Lemnion minoris* a *Nymphaeion albae*.

2. společenstva rákosin a vysokých ostric, v současnosti především ostricová společenstva díky rozsáhlým vodohospodářským úpravám ustupující, jako jsou asociace *Typhetum latifoliae* a *Caricetum gracilis*.

3. společenstva lucní, z nichž nejhojnější a plošně nejrozšířenější jsou asociace *Cirsietum rivularis* a *Succiso-Festucetum commutatae*.

Území říční Nivy patří do zoogeografické zóny listnatých lesů, provincie variských pohorí, úseku českomoravského, s výskytem karpatských prvků. Prevzato z práce ŠTERBY et al. (1990).

2.5 Lesní biotopy

Lesní porosty tvoří pouze zlomek celkové rozlohy území. Mezi nejrozsáhlejší patří listnatý les na Vinné hoře (26 ha) a lužní les mezi Zábřehem a Kravarem (28 ha). Z dalších lesních porostů stojí za zmínku lužní les u rybníka Štěpán (3,65 ha), dva remízky na severu šterkovny u Hlucína (3,65 ha), les v severní části Kozmických luk (4 ha), les u přírodní památky Zábřežské louky (7,5 ha). Ostatní lesní porosty se vyskytují roztroušene zejména v okolí vodních ploch a tuňů a nedosahují větších rozloh. Celkem zaujímají 152 ha. Celkově představují všechny lesní porosty 13,7 % zkoumaného území (229 ha).

Ze stromů se zde nejvíce vyskytují vrby (*Salix sp. div.*), dub letní (*Quercus robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), bříza belokorá (*Betula pendula*) a topol (*Populus sp.*). Dále pak smrk ztepilý (*Picea abies*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), jilm vaz (*Ulmus laevis*) a habr obecný (*Carpinus betulus*).

Rozsáhlejší lesní porosty se nacházejí dále mimo zájmové lokality na jihu území (Štítinské poleší, Ohrozima, Padarov, Dubská, lesy v okolí Dobroslavic), na východě území Bobrovnický les, v blízkosti Kozmic pak les Bor. Bližší údaje o jednotlivých částech území jsou uvedeny v kapitole 3 – Charakteristice jednotlivých lokalit.

2.6 Lucní a polní biotopy

Území je významné především výskytem původních lucních biotopů s množstvím kanálů a tuňů, které je protínají. Lucní biotopy se zachovaly v západní části lokality rybník Štěpán (2,5 ha), severně a severovýchodně od šterkovny u Hlucína (8,5 a 11,6 ha), částečně mezi Zábřehem a rybníkem Nezmar (27 ha) a nejvíce pak v oblasti Koutských luk (156,7 ha), kde dosahují největší rozlohy a jsou z celého území nejvýznamnější. K plošně největším patří také louky mezi Kozmicemi, Jilešovicemi a Dolním Benešovem (tzv. Kozmické louky – 101 ha), místy ještě částečně podmáčené, převážně však přeměněné melioracemi, hnojením a preoráním na polokulturní louky až polní monokultury s využitím pro pěstování kulturních plodin. Podobně jsou na tom louky mezi Zábřehem a šterkovnou u Dolního Benešova (50,2 ha), které byly překryty zeminou z odkryvu po těžbě šterkopísku. Celkově tedy zaujímají louky na sledované ploše 357,5 ha (21,4 % území). Na loukách je dominantní zejména metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), psárka lucní (*Alopecurus pratensis*) a ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatium*). Původní ostrice (*Carex sp.*) se vyskytují jen v okrajových, silně podmáčených částech původních luk (Pecinka – ústne).

Významné jsou rovněž úhorovité plochy, tvorené zejména trtinou krovíšní (*Calamagrostis epigeios*), které se nalézají především v okolí šterkovny u Hlucína a šterkovny u Dolního Benešova. Celkově dosahují rozlohy 40,15 ha (2,4 % území).

Polní monokultury představují, co do rozlohy, významnou složku sledovaného území. Jsou zastoupeny ve všech částech zájmové plochy. Dosahují rozlohy 474,7 ha (28,4 % území). Nejčastěji pěstovanou plodinou byla kukurice (*Zea mays*), pšenice (*Triticum aestivum*) a brukey repka olejka (*Brassica oleracea* var. *arvensis*). Bližší údaje k rozloze a poloze jednotlivých luk a polí jsou uvedeny v kapitole 3 – Charakteristice jednotlivých lokalit.

3. CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH LOKALIT

3.1 Zábřežské a Koutské louky

Nachází se ve ctverci 6074 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 01–04' v.d. a 45° 55' s.š. – viz mapa c. 2–4.

Severní hranici tvorí okrajové části mesta Kravare-Kouty. Hranice dále pokračuje podél slepého ramena Štepánky a lužního lesa vodorovne se silnicí z Kravar do Zábrehu až po okrajové části této obce. Východní část lokality ohranicuje cesta vedoucí k západní části šterkovny u Dolního Benešova. Dále vytváří hranici Mlýnská strouha až po soutok s rekou Opavou. Jižní a západní hranici tvorí reka Opava od soutoku s Mlýnskou strouhou až po silnici vedoucí ze Štítiny do Kravar pres Dvorisko. Nadmorská výška se pohybuje mezi 226–234 m n. m. Celková rozloha je 447,8 ha.

Největší část lokality zaujímají polní monokultury (191,4 ha, 42,7 % území). Jsou situovány zejména v jižní části lokality v blízkosti reky Opavy. Většina polí vznikla teprve v nedávné době preoráním eenných podmáčených luk. Jen v době výzkumu Šindela v roce 1995 (ŠINDEL 1997) bylo rozoráno 15,2 ha luk. V době výzkumu Vavříka v roce 1992 (VAVŘÍK 1993) prevyšovala rozloha luk polní monokultury. Vsoucasnosti je plošne o 7,7 % více polí než lucních biotopu.

Louky jsou tedy co do rozlohy až na druhém místě. Zaujímají plochu 156,7 ha (35 % území) a nacházejí se predevším v severní a severovýchodní části lokality. Jsou koseny jednou až dvakrát rocne, výjimku tvorí louky pri severní hranici lokality, které nejsou koseny vubec. Většina luk byla silne podmáčená, v posledních letech však dochází k poklesu hladiny spodních vod, následkem cehož louky vysychají.

Lesní porosty zaujímají 46 ha. Spolu s pobřežními porosty kanálu a tuní, zejména Štepánky, a roztroušenou zelení, pak dosahují 69,6 ha (15,5 % území). Plošne největší je lužní les na severu území (28 ha), tvorený predevším porostem olše lepkavé. Za zmínku stojí také lužní les na severovýchode lokality (7,5 ha) vedle přírodní památky Zábřežské louky sporostem prevážne olše lepkavé. Zbylých 23,6 ha se nachází roztroušene na celé lokalite, nejvíce pak smerem na východ území. V porostech zejména kolem kanálu a tuní, ale i podél cest a mezi jednotlivými loukami, se nachází silne zapojený kerový porost.

Z vodních ploch je nejvýznamnější a také plošne největší silne eutrofizovaná Štepánka (1,5 ha), protékající stredem území ze západu na východ a Mlýnská strouha vytvářející východní hranici lokality. Za zmínku stojí staré rameno Štepánky ve strední části lokality pri severní hranici území (0,65 ha) a rybnícek v blízkosti přírodní památky Zábřežské louky (0,9 ha). Jinak je lokalita protkána ruznými kanály a tunemi dosahující celkové délky vctne Štepánky a Mlýnské strouhy 23,3 km. Celkem pak zaujímají vodní plochy 6,15 ha (1,4 % území).

V blízkosti slepého ramena Štepánky se nachází skládka komunálního odpadu (2,9 ha). Rád bych upozornil na skutečnost, že Zábřežské louky jsou přírodní památkou v severovýchodní části lokality o rozloze 0,35 ha. Drtivá většina všech ostatních luk jsou součástí území Koutské louky, Olšina, Pod Rozkošného, Selská Paša, Podvrbí a Podkutcí.

3.2 Rybník Nezmar a Šterkovna u Dolního Benešova

Nachází se ve ctverci 6074 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 04–06' v.d. a 49° 55' s.š. – viz mapa c. 4–7.

Severní hranici vytváří okrajové části obce Zábreh a mesta Dolní Benešov. Dále pokračuje kolem rybníka Nezmar a podél vozovky vedoucí z Dolního Benešova do Háje ve Slezsku. V části zvané K staré rece, kde je silnice nejbližší jednoho zmeandru reky Opavy, pokračuje hranice krece Opave. Jižní část lokality vymezuje reka Opava. Západní hranice je totožná s východním ohranícením lokality Zábřežské a Koutské louky. Vytváří ji Mlýnská strouha a cesta vedoucí mezi Podkutcím a Pastviskem do Zábrehu. Součástí lokality jsou oblasti Pastvisko, Jasenky, U staré reky, Kstaré rece, Na svinském, Svinské. Nadmorská výška se pohybuje mezi 224–226 m n. m. Celková rozloha je 307,2 ha.

Základ území představuje rybník Nezmar při severní a východní hranici lokality o rozloze 62,4 ha a šterkovna v jižní části lokality o rozloze 102,2 ha. V rybníku Nezmar se nevyskytují žádné kerové, rákosové a jiné porosty, rybník má volnou vodní hladinu. V jeho severozápadní části se nalézá malý ostrov porostlý stromy. Rybník je intenzivně využíván k chovu ryb a pravidelně na podzim vypouštěn. Okolo celého rybníka jsou hráze porostlé alejí tvořenou především lípou srdčitou. Zejména v jižní části přechází alej v souvislejší mladý lesní porost, ve kterém se nalézají malé tune.

Šterkovna je bez jakéhokoli pobřežního porostu, pouze při malé části severního břehu se nalézají porosty vrb kerovitého vzrustu a orobince (*Typha sp.*). Ve střední části šterkovny, blíže jižnímu břehu se nacházejí dva podlouhlé ostrovy bez porostu dřevin. V této vodní nádrži stále probíhá těžba šterkopísku, šterkovna je rozšiřována západním směrem. Mezi šterkovnou a Nezmarem se nachází těžební komplex na zpracování šterkopísku. Zvodních toků je nejvýznamnější Mlýnská strouha a Štěpánka, tekoucí na východ a dosahující rozlohy 1,5 ha. Za zmínku stojí rovněž dvě mrtvá ramena reky Opavy v jihovýchodní části lokality o rozloze 0,5 ha s břehy porostlými vysokými stromy. Celková rozloha vodních ploch na sledované lokalitě je 166,6 ha (54,2 % území).

Lesní porosty se vyskytují málo, nejvýznamnější je alej lemující rybník Nezmar a mladý lesní porost na východě lokality. Celkem dosahují lesní porosty 32 ha (10,4 % území).

Lucní společenstva se vyskytují zejména v severozápadní části lokality a částečně i na jihovýchodě území podél reky Opavy. Jsou dvousečné, část luk na severozápade byla překryta zeminou získanou při těžbě šterkopísku. Celkem dosahují lucní porosty 59 ha (19,2 % území). Při jižním břehu šterkovny se nacházejí podmáčené úhory o celkové rozloze 12,1 ha (3,9 % území).

Polní monokultury jsou soustředěny do jižní a jihovýchodní části lokality a dosahují rozlohy 36,3 ha (11,8 % území). Nejčastěji pěstovanou plodinou je pšenice a kukurice.

3.3 Rybník Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov, Chobot a Lihovarský

Nachází se ve ctverci 6074 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 06' v.d. a 49° 56' s.š. – viz mapa c. 6.

Jižní hranici vytváří silnice vedoucí z Kozmic do Dolního Benešova. Na západe sousedí území s okrajovými částmi mesta Dolní Benešov a okolními poli, která nejsou součástí lokality. Hranice pokračuje přes

silnici vedoucí z Dolního Benešova do Bohuslavic podél rybníka Chobot a Lihovarského. Dále sousedí lokalita s okrajovou částí obce Bohuslavice. V severní a východní části ohranicují lokalitu polní monokultury. Nadmorská výška se pohybuje mezi 226–244 m n. m. Rozloha celého území je 69,7 ha.

Základ lokality vytváří soustava šesti rybníků, podél jejichž levé strany teče potok Opusta. Nejvíce na jihu je to rybník Prehyne. Jeho hráze jsou porostlé stromy, zejména lípou srdčitou. Porost hrází prochází v severní a východní části lokality vlužní les. Uprostřed rybníka se nalézá malý ostrov porostlý kerí. Při severním břehu rybníka se nachází úzký porost rákosu obecného (*Phragmites australis*). Jinak má rybník volnou hladinu. Jeho rozloha je 4,9 ha.

Severněji je rybník Bezedno. Jeho hráze jsou opět porostlé stromy, převážně olší lepkavou. V jižní a východní části procházejí porosty hráze vlužní les. V západní části rybníka se nalézá malý ostruvek. Ve východní části je rybník zarostlý orobincem. Rozloha rybníka je 5 ha.

Hned nad rybníkem Bezedno je rybník Rakovec. Jeho jižní, západní a severozápadní břeh je porostlý stromy, zejména olší lepkavou, v severovýchodní části se nalézá smíšený les, malá louka, pole a silně podmáčený porost sítiny (*Juncus sp.*) při břehu rybníka. Při východním břehu se nalézá úzký porost rákosu obecného. V severní části rybníka je ostrov huste porostlý vysokými stromy. Rozloha rybníka je 6,5 ha.

Následuje rybník Bobrov. Ve východní a jižní části se nachází hráz porostlá stromy sprevahou olše lepkavé. Při západním břehu se nalézají porosty vrb kerovitého vzrůstu a mladých stromů. Severní břeh je porostlý úzkým pásem rákosu obecného. Rozloha rybníka je 9,7 ha.

Za silnicí vedoucí z Dolního Benešova do Bohuslavic se nalézá rybník Bobrov. Jihovýchodní a jihozápadní hráz je porostlá stromy, blízko severozápadní části rybníka se nachází malý smíšený les. Ve zbylých částech se nalézají porosty rákosu obecného. Rozloha rybníka je 4,2 ha.

V severní části lokality se nalézá poslední, Lihovarský rybník. Jeho hráze jsou porostlé stromy, zejména lípou srdčitou, procházející v severovýchodní části v malý lesík. V rybníku jsou dva ostrovy částečně porostlé kerí. Rozloha rybníka je 2,7 ha.

Rybníky jsou hospodářsky využívány k chovu ryb a jsou nepravidelně vypouštěny, zejména v jarních a podzimních měsících. Rozloha všech vodních ploch na lokalitě je 33,5 ha (48 % území).

Lesní porosty se vyskytují hlavně v podobě porostu hrází víceméně kolem všech rybníků. Mezi Prehyní a Bezednem se nalézá lužní les sprevahou vrb. V severovýchodní části lokality u rybníka Rakovec se nalézá smíšený les s porostem dubu, brízy belokoré a smrku ztepilého. Větší lesní porost se nalézá také mezi rybníky Chobot a Lihovarský. Celkově převažují porosty vrb a olše lepkavé. Rozloha všech lesních porostů je 30,3 ha (43,5 % území).

Porosty rákosu obecného se vyskytují řídce ve výše jmenovaných rybnících. Mezi rybníky Prehyne a Bezedno se nalézá rákosový porost o rozloze 0,75 ha.

Lucní porosty jsou zastoupeny velice málo, největší louka leží mezi rybníky Prehyne a Bezedno. Dosahují rozlohy 2,85 ha (4 % území). Polní monokultury se vyskytují všude v okolí sledovaného území, přímo na lokalitě se nalézá pouze u Rybníka Rakovec malé políčko s porostem kukurice.

Sledovaným územím prochází železnice vedoucí z Opavy do Hlucína mezi rybníky Prehyne a Bezedno, silnice vedoucí mezi Bobrovem a Chobotem z Dolního Benešova do Bohuslavic a cesta procházející kolem Lihovarského rybníka z Bohuslavic ke statku Moravec.

3.4 Kozmické louky

Nachází se ve ctverci 6074 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Souradnice jsou 18° 08' v.d. a 49° 54' s.š. – viz mapa c. 5–8.

Jižní hranici vymezuje reka Opava, která vytváří zvláště vzápadní části lokality množství meandru. V části lokality zvané K staré rece, kde je jeden z meandru reky nejbliže silnici vedoucí z Dolního Benešova do Háje ve Slezsku, pokračuje hranice dále po této silnici směrem k městu Dolní Benešov. Odtud pokračuje v blízkosti potoka Mlýnská strouha po soutok s Opustou. Dále hranice pokračuje v blízkosti potoka Opusta až k silnici vedoucí z Dolního Benešova do Kozmic. V severní a severovýchodní části lokality vyvívá hranici listnatý les, od kterého pokračuje k okraji obce Kozmice. Dále pokračuje úpatím kopce Na kopci a alejí topolu až k rece Opave. Součástí lokality jsou oblasti Obora, Dulník, Dubí a Blatnice. Nadmořská výška se pohybuje mezi 218–232 m n. m. Rozloha celého území je 280,4 ha.

Největší část zaujímají polní monokultury nacházející se zejména v západní části lokality a dále pak roztroušene v severní části území. Dosahují rozlohy 136,2 ha (48,6 % území). Nejčastěji pěstovanou plodinou je opet pšenice, kukurice a brkev repka olejka.

Louky jsou významnou součástí lokality. Jsou situovány ve východní části území. Jsou dvousečné, většina jich je odvodňována množstvím melioračních kanálů. Jejich rozloha dosahuje 101 ha (36 % území). Na východě lokality se nalézá plocha porostlá rákosem obecným o rozloze 1,3 ha. Rákos vytváří také úzké porosty břehu kolem většiny tuní a kanálů.

Z lesních biotopů dosahuje největší rozlohy les v severní části lokality (4 ha) a alej s porostem lípy srdčité a dubu letního o rozloze 15,1 ha podél potoka Opusta, stájející se k severovýchodu. Ve střední části aleje se nalézá mladý les, který na severu přechází v plochu husté porostlou vrby kerovitěho vzrůstu (3,75 ha). Ostatní porosty se nacházejí roztroušene podél kanálů a vodních toků. Celkově lesní porosty zaujímají 30,3 ha (10,8 % území).

Z vodních biotopů jsou zastoupeny zejména drobné vodní toky a kanály. Nejvýznamnější je potok Opusta, přijímající zprava Štěpánku a ústící do reky Opavy. Za zmínku stojí potok Prehyne, do kterého ústí z obou stran množství melioračních kanálů. Celková délka všech kanálů je 11,6 km, dosahují rozlohy 2 ha (0,7 % území).

3.5 Šterkovna u Hlucína

Nachází se ve ctverci 6175 a 6174 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Souradnice jsou 18° 10' v.d. a 49° 54' s.š. – viz mapa c. 8–9.

Sledovaná lokalita leží západním směrem od města Hlucína. Jižní hranici vytváří reka Opava, která je v této části regulovaná. Z východu je lokalita ohraničena silnicí vedoucí z Hlucína do Dehylova až po okrajové části města Hlucína. Odtud pokračuje severozápadně přes polní monokulturu až ke svahu zvanému Na kopci. V těchto místech pokračuje podél dvou remízku, které jsou součástí lokality. Západní hranici vytváří hráz s porostem topolu. Součástí lokality jsou oblasti Osikovec, Pastvisko, Fifejdy, U vody a Rybárna. Nadmořská výška se pohybuje mezi 218–240 m n. m. Rozloha celého území je 216,6 ha.

Území se skládá ze samotné vodní nádrže s ostrovem, sportovně rekreačního areálu se dvěma bazény a zbytku lucních porostů v severovýchodní části území. Součástí lokality jsou také dva malé lesíky na severu lokality. V okolí vodní nádrže jsou místy rozsáhlé podmáčené úhory, ve sportovně rekreačním areálu se nacházejí udržované travnaté plochy.

Zmíněná šterkovna vznikla v důsledku těžby šterkopísku, která zde byla ukončena před více jak 10 lety. Poté byla její severovýchodní část přeměněna ve sportovně rekreační areál, který je zejména v letních měsících intenzivně využíván. V nádrži se nenacházejí žádné pobřežní porosty, pouze jižní a jihozápadní břeh je porostlý úzkým pásem kerovitých vrb. Zaujímá rozlohu 120,4 ha. V západnější části šterkovny leží ostrov (0,83 ha), který do dnešní doby celý zarostl stromy. Územím také protéká několik kanálů o celkové délce 2,1 km. V blízkosti rekreačního areálu se v nádrži nalézají tři stožáry, které jsou ukotveny v betonových okružích, a mezi kterými je napnuté lano sloužící k provozu vodních lyží. V severovýchodní části lokality se vedle vodní nádrže nalézají také dvě uměle vytvořené koupací vodní plochy o rozloze 1,8 a 3,7 ha. V těchto místech se také nacházejí udržované travnaté plochy, zastavené několika budovami a tenisovými kurty. Tato plocha dosahuje 12,35 ha (5,6 % území). Celkem zaujímají vodní plochy 126,5 ha (57,6 % území).

Lucní porosty se nalézají v severovýchodní a severozápadní části lokality a jsou nepravidelně koseny. Zvláště louky na severovýchodě jsou pak silně podmáčené. Celkově dosahují rozlohy 22,9 ha (10,4 % území). Při jižním, západním a zčásti severním břehu šterkovny se nacházejí podmáčené úhory tvořené především společenstvy ostric o celkové rozloze 23,25 ha (10,6 % území).

Polní monokultury se nalézají v jižní a severní části lokality. Pěstuje se zde zejména kukurice a brkev repka olejka. Celkově zaujímají 26 ha (11,8 % území). Jedno ze dvou polí na severu území (8,8 ha) bylo ponecháno ladem a postupně zarostlo ostricemi a rákosou obecnou.

3.6 Poštovní rybník

Nachází se ve čtverci 6175 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 10' v.d. a 49° 53' s.š. – viz mapa c. 8–9.

Lokalita je ohraničena z jihozápadu lesem Kamenec a železnicí vedoucí z Opavy do Ostravy-Svinova, na severní straně se nachází přirozená hranice tvořená rekou Opavou. Východní část území ohraničuje vozovka vedoucí z Hlucína do Dehylova. Rozloha je 32 ha. Nadmořská výška se pohybuje mezi 215–218 m n. m. Rozloha celého území je 13,5 ha.

Lokalita se skládá ze dvou rybníků – Poštovního a Komorového. Menší, Komorový rybník (1,1 ha), je celý zarostlý vrbami kerovitěho vzrůstu a jako rybník prakticky zanikl. Poštovní rybník zaujímá rozlohu 10 ha. V něm se nalézají tři ostrovy porostlé stromy o celkové rozloze 0,65 ha. Do roku 1994 byl rybník napuštěn, zejména v jeho severozápadní části se pak nacházel porost rákosy obecné a orobince. Od roku 1995 rybník pomalu vysychal, v dnešní době má podobu podmáčené louky a rychle zarůstá.

Oba rybníky jsou lemovány hrázemi s porostem převážně dubu letního, na ostrovech převažuje brýza belokorá. Lesní porosty dosahují rozlohy 1,8 ha (13,3 % území).

3.7 Vinná hora u Hlucína

Nachází se ve čtverci 6175 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 11' v.d. a 49° 53' s.š. – viz mapa c. 9–10.

Jihozápadní část ohranicuje reka Opava tekoucí na jihovýchod. Na západní straně sousedí území s vozovkou vedoucí z Hlucína do Dehylova, severní hranici pak tvorí okrajové části (především zahrádkové parcely) města Hlucína spolu s několika poli a loukami. Ve zbývajících východních částech se nacházejí polní monokultury. Součástí lokality je oblast Záhumení, Vinná hora, zčásti Jasénky a Podlesí. Nadmorská výška se pohybuje mezi 214 a 287 m n. m. Rozloha celého území je 161,2 ha.

Většina plochy je tvořena vrchem zvaným Vinná hora s výškou od 215 do 287 m n. m. (63 % území), ostatní plochu tvorí rovina bez významnějších výškových změn s výškou mezi 214 a 215 m n. m. (37 % území). Největší plochy zaujímají polní monokultury (93,5 ha, 58 % území). Nacházejí se zejména ve východní, severní a západní části lokality. Nejvíce pěstovanou plodinou byla pšenice a repka olejka. V roce 1995 byla rozorána louka (3,3 ha) na úpatí kopce Vinné hory.

Lesní porosty zaujímají 33,3 ha (20,7 %). Z toho se 96 % nachází na svahu Vinné hory. Nejvýznamnější je souvislý porost na zejména jihozápadním svahu Vinné hory (26 ha). Z ostatních je to alej na vrcholu Vinné hory (1,6 ha) tvořená lípou srdčitou a porost lemující reku Opavu, její staré koryto a do něj ústící potok (5,5 ha). V roce 1995 byl vykácen sad na vrcholu Vinné hory o rozloze 0,5 ha. Nejčastěji se vyskytujícím druhem stromu je dub letní, lípa srdčitá, bříza bělokorá, habr obecný, jilm vaz, trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), dříve také smrk ztepilý, jehož porosty byly z velké části vykáceny.

Lucní porosty (12,5 ha, 7,8 %) se nalézají jednak na úpatí Vinné hory na jihozápadě lokality a na východě území. Jsou jednou až dvakrát ročně koseny. Úhorovitě plochy se nalézaly na vrcholu Vinné hory, v současnosti se nacházejí podél reky Opavy a ve východní části lokality. V roce 1994 dosahovaly 6 ha, od roku 1995 zaujímají 3 ha (1,9 % území). Polovina z těchto ploch byla rozorána. Plochy zastavěné budovami (hospodářské objekty a zahrádkářské parcely) dosahují rozlohy 6,3 ha (3,4 % území).

Z vodních ploch je nejvýznamnější staré koryto reky Opavy o délce 840 a šířce 15–25 metru (1,26 ha) a kanál, který ústí do starého koryta zleva o délce 470 a šířce 4–10 metru (0,47 ha). Dále se na lokalitě nalézá několik tuní o celkové délce 960 metru.

3.8 Rybník Štěpán

Nachází se ve čtverci 6175 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soudadnice jsou 18° 12' v.d. a 49° 52' s.š. – viz mapa c. 10.

Ve východní části území se nachází přirozená hranice vytvořená rekou Opavou a alejí podél ní, stájející se k západu a dále pokračující za železnici. Zde se nachází nepravidelně kosená louka (2,1 ha) přecházející v porost rákosu obecného. Západní hranici tvorí přilehlý lužní les (3,65 ha), který je součástí lokality. Ve zbývajících částech je lokalita ohraničena loukou která vznikla jako ochranné pásmo rezervace (4,8 ha) a alejí tvořenou převážně dubem letním spolu s rozsáhlými kerovými porosty. Zmíněná louka není kosená a postupně zarůstá náletem olše lepkavé. Kromě reky Opavy jsou všechny hranice součástí lokality. Nadmorská výška se pohybuje mezi 214 a 218 m n. m. Rozloha celého území je 65,1 ha.

Sledovaná plocha se skládá z rybníka Štěpán a blízkého okolí, Dehylovského potoka a přilehlého lužního lesa. Je vyhlášena přírodní rezervací.

Samotný rybník (30,1 ha) je rozdělen na dvě části (7,2 a 22,9 ha) železnicí vedoucí z Opavy do Ostravy-Svinova. Menší část je celá porostlá rákosem obecným, větší, současný rybník je z 38 % (11,6 ha) porostlý rovněž převážně rákosem obecným, blíže vodní hladiny zejména také orobincem. Vokrajových částech se nacházejí také kerovité vrby a náletové dřeviny, převážně bríza belokorá a olše lepkavá. Zbylou plochu tvoří volná hladina svýznamným porostem kotvice plovoucí (*Trapa natans*) a nepukalky plovoucí (*Salvinia natans*). U východní hráze rybníka leží malé jezírko (0,06 ha) sporostem stulíku žlutého (*Nuphar luteum*).

V jižní, východní a severní části rybníka se nacházejí široké hráze porostlé převážně dubem letním. Lužní les (3,65 ha) je situován od západní strany rybníka směrem k obci Dehylov podél železniční trati a Dehylovského potoka a je součástí rozsáhlejšího lesního porostu. Tvoří jej především vrby a olše lepkavá. Celkem dosahují lesní porosty rozlohy 19,1 ha (29,3 % území). Polní monokultury pak 6,9 ha (10,6 % území).

3.9 Reka Opava

Nachází se ve čtvercích 6175, 6174, 6074 mezinárodního kvadrátového mapování organismu. Soutok jsou 49° 52–55' v.d. a 18° 01–12' s.š. – viz mapa c. 2–5, 7–10.

Reka byla sledována po celé své délce od mostu silnice vedoucí z Kravar přes Dvůrisko do Štítiny až po ústí bezejmenného potoka u rybníka Štěpán, který reka přijímá zprava. Nadmorská výška se pohybuje od 234 m n. m. u Kravar po 212 m n. m. u rybníka Štěpán. Teče ve směru západ-východ. Dosahuje délky 22,9 km a rozlohy 83,4 ha.

Od zmíněného mostu teče reka v blízkosti obce Kravare, po 5,7 km úseku se nachází v blízkosti obce Lhota a Smolkov napravo a šterkovny u Dolního Benešova nalevo. V tomto úseku reka vytváří jižní hranici lokalit Zábřežské a Koutské louky a Rybníka Nezmar a šterkovna u Dolního Benešova. Dále pokračuje reka podél jižní hranice lokality Kozmické louky, kde protéká pod mostem cesty vedoucí z Jilešovic do Kozmic. V tomto úseku o délce 16,1 km a šířce 20–50 metru není reka regulovaná a vytváří více jak 20 velkých meandru. Nacházejí se zde tři splavy. Reka má po obou stranách různou výšku břehu. Průměrně se výška pohybuje mezi 2–3 metry, místy dosahuje i pěti metru. Pravý břeh je obvykle vyšší. V říčním korytě, zejména v jeho východnější části, se nalézají četné nánosy šterku vytvářející tak množství malých ostrůvků. Reka po levé i pravé straně přijímá řadu kanálů a potoků. Nejvýznamnější je po levé straně Mlýnská strouha a potok Opusta, napravo potok Sedlinka. Reka má v tomto úseku dobře vyvinutý pobřežní porost. Na levém břehu převažují topoly, na pravém břehu pak vrby s hustým kerovým podrostem. Břehy jsou bez porostu pouze ve střední části Kozmických luk.

Od mostu u Jilešovic pokračuje nové vytvořeným korytem v důsledku vytvoření šterkovny u Hlucína. Původně reka protékala středem současné vodní nádrže a pokračovala dnešním starým korytem reky Opavy u Vinné hory. Od soutoku reky Opavy se starým korytem pokračuje reka dále ve svém původním řečišti. Délka tohoto nové vzniklého úseku je 3,1 km, šířka se pohybuje mezi 30–40 metry. Reka zde nemá žádné přítoky, po obou stranách jsou vysoké hráze zabranující vylévání reky ze břehu. Břehy jsou vysoké okolo jednoho metru.

Pouze levá část hráze je částečně porostlá mladými stromy a vrbami kerovitého vzrůstu. Pouze místy se zde vytvářejí ostrůvky z nánosů šterkopísku. Nacházejí se zde dva vysoké splavy.

Od soutoku starého koryta s rekou Opavou pokračuje dále ve svém původním řečišti až po ústí potoka u rybníka Štěpán, pokud byla reka sledována. Pouze v oblasti Štěpánek u Vinné hory je koryto zčásti nově vytvořené. Tento úsek zaujímá délku 200 metrů. V této třetí části zaujímá reka délku 3,7 km, šířku 20–40 metrů. Zpočátku se nalézají pobřežní porosty na pravém břehu o délce asi 300 metrů. Dále jsou hráze reky po obou stranách porostlé stromy, v jižní části nivy protéká reka podél úpatí Hrabové a Bobrovnického lesa. Z přítoku přijímá zleva potok Jasénku, zprava Dehylovský potok. Výška břehu se pohybuje mezi 1–3 metry, průměrně okolo dvou metrů. Místy se v řečišti nalézají náplavy šterkopísku, vytvářející různé ostrůvky.

4. METODIKA

4.1 Mapovací metoda

Mapovací metodu jsem použil v letech 1994 a 1995 na lokalitě Vinná hora u Hlucína a v roce 1998 na lokalitě Rybník Štěpán. Při práci s mapovací metodou jsem postupoval podle JANDY a REPY (1986). Principem této metody je provedení většího počtu kontrol na určité ploše. Při každé kontrole jsou znaceny pozice všech ptáku, přičemž se klade největší důraz na zpívající samce a vůbec ptáky s teritoriálním chováním. Při vyhodnocování se překreslí pozice jednoho druhu ze všech kontrol do společné mapky, čímž získáme určité shluky bodů, představující zpívající samce, kde každý shluk těchto bodů označuje teritorium daného druhu. V terénu jsem pracoval v případě Vinné hory s mapou rozdělenou na čtyři části, ve které je naznačena čtvercová síť od jedné do 63 a od A do O₁. Na rybníku Štěpán jsem používal mapu rozdělenou na dvě části s naznačenou sítí od jedné do 35 a od A do F₁, kde rozměr jednoho čtverce je v obou případech ve skutečnosti 36x36 m, na mapě pak 1x1 cm. Při vyhodnocování jsem za jedno teritorium považoval minimálně tři registrace, v některých případech pouze dvě a to u druhu s večerní aktivitou a u druhu pozdě přilétajících na hnízdiště. V případě pozorování právě vylétlých mládat, pozorování ptáku při stavbě hnízda, obhajování teritoria, krmení mládat apod. stačila pouze jedna registrace. V případě nálezů hnízda s vejci nebo mláďaty nebylo potřeba žádné registrace zpívajícího samce.

Vzhledem k tomu, že jsem na výše zmíněných lokalitách kvantitativně sledoval všechny druhy ptáku, kde pro mnoho z nich není mapovací metoda použitelná (používá se pro teritoriální a nekoloniální druhy), bylo nutné použití jiných metodik. Za hnízdící jsem v tomto případě považoval pouze ty druhy, které svým chováním odpovídaly kritériím ve stupni D mezinárodních kódů, použitých ŠTASTNÝM et al. (1996) – viz příloha c. 7.

U **vrubozobých** (*Anseriformes*) jsem za hnízdící považoval jedince pouze v případě nálezů hnízda nebo pozorování mládat v prachovém šate.

U **dravců** (*Falconiformes*), **hrabavých** (*Galliformes*), **krátkokřídlých** (*Gruiformes*) jsem vycházel z přímého pozorování a teritoriálního chování, snahou bylo také vyhledávat hnízda.

U **bažanta obecného** (*Phasianus colchicus*) jsem za jeden pár považoval pozorování jednoho samce s teritoriálním chováním bez ohledu na počet samic.

U **bahnáku** (*Charadriiformes*) jsem za hnízdící považoval pouze varující jedince v okolí pravděpodobného hnízdiště nebo při pozorování mládat v prachovém šate.

U **racku** (*Laridae*) a **rybáku** (*Sternidae*) jsem za hnízdící považoval pouze jedince v případě nálezů hnízda nebo pozorování mládat v prachovém šate.

U **lednáčka říčního** (*Alcedo atthis*) a **brehule říční** (*Riparia riparia*) jsem za hnízdící považoval pouze jedince v případě nalezení obsazené hnízdní nory.

U **špacka obecného** (*Sturnus vulgaris*) jsem za hnízdící považoval pouze jedince v případě nálezů obsazené dutiny.

U ostatních druhů jsem postupoval podle klasické mapovací metody.

V případě Vinné hory jsem si vymezil území o rozloze 161,2 ha (mapa c. 9–10). Na vymezené ploše jsem v roce 1994 provedl v období 26. března–9. července celkem 50 návštěv, v roce 1995 pak v období 26. března–26. června 17 návštěv. Na rybníku Štěpán jsem provedl v období 7. dubna–27. června 1998 na ploše 60,1 ha celkem 26 návštěv. Návštevy byly prováděny zejména včasných ranních hodinách, vždy po dvou

návštěvách bylo venováno odpoledním a večerním hodinám. Jednou byla lokalita v obou letech navštívena také v nočních hodinách.

Dále jsem pro kvantitativní hodnocení populace používal následující charakteristiky, a to podle JANDY a REPY (1986).

Denzitu (d) jsem zjišťoval vpárech na 10 ha (u plošných biotopu) nebo v párech na jeden kilometr (u liniových biotopu).

Dominanci (D) jsem počítal jako procentický podíl početnosti jednotlivých druhů na početnosti celého společenstva. Druhy pak můžeme rozdělit na dominantní (více jak 5 % společenstva), influentní (2–5 %) a akcesorické (méně než 2 %).

Dále jsem odvozoval ze získaných údajů **Shannon-Wieneruv index diverzity (H)** a to podle vzorce:

$$H' = - \sum p_i \cdot \log_2 p_i \quad \text{kde: } p_i = n_i / N$$

n_i – početnost každého druhu ve společenstvu
 N – početnost celého společenstva

Equitabilitu (e) jsem počítal podle vzorce:

$$e = H' / \log_2 S \quad \text{kde: } H' \text{ – index diverzity}$$

S – počet druhů

Při srovnání druhového složení společenstev jsem použil **Sørensenův index podobnosti (QS)** vypočtený podle vztahu:

$$QS = \{2C / (a+b)\} \cdot 100 \quad \text{kde: } a, b \text{ – počet druhů ve vzorcích A a B}$$

C – počet druhů společných pro oba vzorky

Při srovnání společenstev z kvantitativního hlediska jsem použil **Renkonenův index podobnosti (Re)** podle vztahu:

$$Re = \sum d_{i \min} \quad \text{kde: } d_{i \min} \text{ – nižší hodnota dominance druhu } i \text{ z obou lokalit.}$$

Kritické hodnoty indexu – QS a Re:	80 < QS (Re)	– výrazná podobnost až identita
	80 > QS (Re) > 60	– silná podobnost
	60 > QS (Re) > 40	– podobnost
	40 > QS (Re)	– malá podobnost až nepodobnost

4.2 Metoda přímého vyhledávání hnízd

Hnízda jsem vyhledával v průběhu celého roku. V hnízdním období jednak vizuálně při průchodu terénem, hlavně však sledováním ptáku, jejichž chování nasvědcovalo přítomnosti hnízda. V mimohnízdním období jsem hledal hnízda převážně větších druhů ptáku. To posloužilo jako důkaz hnízdení u druhů, u kterých

se mi hnízdo nepodařilo nalézt v hnízdním období a jednak jako doplnění či zpřesnění již získaných údajů z výzkumu během hnízdení. U nalezeného hnízda pak byla zjištěna výška, počet vajec nebo mládat, stav hnízda a jeho umístění, případně druh stromu nebo kere, kde se hnízdo nachází. Hnízda byla vyhledávána na všech lokalitách.

Na Vinné hore jsem hledal hnízda systematickým procházením lokality od 24. 4. do 18. 6. 1994, přičemž byla zájmová plocha dvakrát prozkoumána. Zkoumané území bylo sledováno po částech. Poprvé jsem hledal hnízda od 24. 4. do 8. 5., podruhé od 11. 5. do 26. 5. První i druhé hledání hnízd se uskutečnilo v průběhu 10 dnů, časová spotřeba se však lišila. Při prvním průzkumu to bylo 53 hodin, při druhém 47 hodin.

4.3 Pásová metoda

Při práci jsem postupoval podle JANDY a REPY (1986). Podstatou metody je zaznamenávání ptáku pozorovaných na linii určité délky a uvnitř pásu definované šířky.

Tuto metodu jsem použil v období 4. 9. 1997–6. 4. 1998 za účelem scítání dravců v zimním období. V tomto případě byla délka linie 7,65 km a šířka pásu 400 metru (200 metru od linie na každou stranu). Rozloha celé linie pak byla 306 ha. Zaznamenávání byli všichni pozorovaní jedinci zjištěni vizuálně i akusticky v pásu i mimo něj.

Linie začínala u města Hlucína na lokalitě šterkovna u Hlucína a pokračovala směrem na západ víceméně podél severního břehu šterkovny až na její konec. V této části tvořily okolí linie zejména polní monokultury, lucně a úhorovité biotopy s roztroušenými stromy. Dále pokračovala linie lokalitou Kozmické louky podél aleje a plochy porostlé vrbami až krybníku Prehyne. V těchto místech procházela linie nejprve lucními porosty, pak polními monokulturami. V poslední části vedla linie podél jednotlivých rybníků (Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov) a končila na silnici vedoucí z Dolního Benešova do Bohuslavic (mapa c. 6–9).

4.4 Metoda mapování objektu vhodných ke hnízdení dutinových hnízdicu

Smyslem této metody je vyhledávání objektu vhodných ke hnízdení dutinových hnízdicu (především dutin), sledování budek, nakonec pak hnízd dravců a krkavcovitých (*Corvidae*), která mají dlouhodobější charakter a mohou posloužit ke hnízdení jiným druhům ptáků.

Dutiny jsem vyhledával v roce 1994 v období od 7. ledna do 21. března na Vinné hore u Hlucína, přičemž bylo provedeno devět návštěv. Lesní porosty jsem systematicky procházel a nalezený strom, v němž byla dutina, jsem si označil barvou ve výši 1–1,5 metru a zakreslil jsem jej do mapy. Velmi dobře se znací oranžově červeným sprejem. Poznačil jsem si druh stromu, výšku dutiny a její orientaci vůči světovým stranám. Nejlepší období pro hledání dutin jsou zimní měsíce, tj. doba úplného opadu listů ze stromů, kdy jsou dutiny nejlépe viditelné. Získané údaje jsem pak doplnil o dutiny nalezené dodatečně v průběhu hnízdního období a při dalších čtyřech kontrolních návštěvách v podzimních měsících. Tak jsem získal údaje o výskytu dutinových stromů a počtu dutin na lokalitě za jeden rok.

Duvodem, proč jsem vyhledával dutiny, byl zájem zjistit množství a rozmístění dutinových stromů a počet dutin na ploše lesa. V závislosti na tom jsem pak vyvešoval budky na místa, kde bylo dutinových stromů málo nebo vůbec žádné. Skutečnost, že jsem předem vedel o rozmístěných dutinách mi usnadňovala práci při vyhledávání obsazených dutin vhnízdním období, kdy při kontrole známé dutiny byl zjištěn i její obyvatel. Přehled označených stromů s dutinami je uveden v příloze c. 8.

4.5 Sledování početnosti vybraných druhů ptáků

Kromě mapovací metody, kterou jsem použil na Vinné hore a rybníku Štěpán, a ostatních výše uvedených metod, jsem kvantitativně sledoval některé další skupiny ptáků na celém území nivy reky Opavy.

Od 1. ledna 1994 do 31. prosince 1998 jsem sledoval kvalitativně všechny druhy ptáků na všech lokalitách v rámci zkoumaného území v průběhu celého roku.

Od 1. ledna 1994 do 31. prosince 1998 jsem kvantitativně sledoval vodní ptáky na všech lokalitách v rámci zkoumaného území v průběhu celého roku kromě reky Opavy. Reka Opava byla sledována jen v roce 1998.

V letech 1995–1998 jsem kvantitativně sledoval bahnáky na rybnících Prehyne, Bezedno, Bobrov, Chobot, Rakovec a Lihovarském, Kozmických loukách, šterkovne u Hlucína, Poštovním rybníku, Vinné hore a rybníku Štěpán. Na lokalitě Zábřežské a Koutské louky a reze Opave byli bahnáci kvantitativně sledováni pouze v roce 1998.

V letech 1994–1998 jsem sledoval populaci cápa bílého (*Ciconia ciconia*) v blízkém okolí lokality.

V letech 1994–1998 jsem kvantitativně sledoval populaci káňesa lesního (*Buteo buteo*), poštolky obecné a motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) na všech lokalitách v rámci zkoumaného území kromě Zábřežských a Koutských luk.

V roce 1998 jsem kvantitativně sledoval populaci ledňáčka říčního na reze Opave. Dále jsem v tomto roce sledoval koroptev polní (*Perdix perdix*), křepelku polní (*Coturnix coturnix*) a chrástala polního (*Crex crex*).

5. VÝSLEDKY JEDNOTLIVÝCH METOD

5.1 Výsledky mapovací metody

5.1.1 Vinná hora u Hlucína

Celkem jsem na sledovaném území zjistil hnízdení 72 druhu v 700 párech v roce 1994 a 62 druhu v 692 párech v roce 1995. Vzhledem k tomu, že jsem sledoval území s odlišnými biotopy, zabývám se jejich ornitocenózou zvlášť. Přehled zjištěných kvantitativních charakteristik je uveden v příloze c. 4 a 5.

Celková zjištěná denzita ptáku na lokalitě byla 43,4 páru/10 ha v roce 1994 ($H = 5,123$ a $e = 0,830$) a 42,9 páru/10 ha v roce 1995 ($H = 5,048$ a $e = 0,848$) v prepoctu na rozlohu celého zkoumaného území.

V roce 1995 bylo zjištěno hnízdení nových druhu, a to lindušky lesní (*Anthus trivialis*) a rehka zahradního (*Phoenicurus phoenicurus*). Oproti tomu se mi nepodařilo v roce 1995 prokázat hnízdení koroptve polní (*Perdix perdix*), písíka obecného (*Actitis hypoleucos*), holuba domácího zdivocelého (*Columba livia f. domestica*), lednáčka ríčního, žluny šedé (*Picus canus*), konipasa lucního (*Motacilla flava*), bramborníčka hnědého (*Saxicola rubetra*), drozda brávníka (*Turdus viscivorus*), lejska cernohlavého (*Ficedula hypoleuca*) a hýla rudého (*Carpodacus erythrinus*). Celková podobnost sledovaných ornitocenóz jako celku za dva roky výzkumu byla zjištěna v 92,48 % podle hodnot dominance a v 89,55 % na základě druhové podobnosti.

5.1.1.1 Ornitocenóza lesa

V souvislém lesním porostu Vinné hory (26 ha) jsem zjistil v roce 1994 hnízdení 43 druhu v 372 párech, což představuje denzitu 143,2 páru/10 ha ($H = 4,435$ a $e = 0,817$). V roce 1995 jsem pak zjistil hnízdení 43 druhu v 379 párech. Výsledná denzita pak byla 145,8 páru/10 ha ($H = 4,549$ a $e = 0,838$). Osídlovány byly nejvíce okrajové části lesa, kde se nacházejí husté pásy krovín a také oblasti se starými stromy a bohatým kerovým podrostem.

Dominantní byla v obou letech výzkumu zjištěna penkava obecná (*Fringilla coelebs*), penice cernohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkora konadra (*Parus major*) a kos černý (*Turdus merula*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), lejsek belokrký (*Ficedula albicollis*) a drozd zpevný (*Turdus philomelos*). Po jednom páru pak byla v roce 1994 zjištěna hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*), kukacka obecná (*Cuculus canorus*), puštík obecný (*Strix aluco*), kalous ušatý (*Asio otus*), žluna šedá, slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), drozd kvícala (*Turdus pilaris*), drozd brávník, penice hnedokřídlá (*Sylvia communis*), penice slavíková (*Sylvia borin*), budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*), lejsek cernohlavý (*Ficedula hypoleuca*), mlynářík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*), sýkora lužní (*Parus montanus*), vrabec polní (*Passer montanus*) a zvonek zelený (*Carduelis chloris*). Obdobně tomu bylo i v roce 1995. Kromě hrdličky divoké, penice hnedokřídlé, budníčka lesního, vrabce polního a zvonka zeleného, u kterých došlo k nárustu populace.

V roce 1995 se mi nepodařilo prokázat hnízdení kalouse ušatého, žluny šedé, slavíka obecného, drozda kvícalý a lejska cernohlavého. Oproti tomu jsem zaznamenal hnízdení nových druhu, a to strakapouda malého (*Dendrocopos minor*), lindušky lesní, cvrcilky ríční (*Locustella fluviatilis*), rákosníka zpevného (*Acrocephalus*

palustris) a zvonohlíka zahradního (*Serinus serinus*). Celková podobnost sledované ornitocenózy za dva roky výzkumu byla zjištěna v 92,05 % podle hodnot dominance a v 86,05 % na základě druhové podobnosti.

Nejvíce se ornitocenóze lesního biotopu podobá ornitocenóza aleje a roztroušených lesních porostu v otevřené krajině, kde byla zjištěna podobnost ($Re > 52 \%$).

5.1.1.2 Ornitocenóza aleje

Dále jsem se zabýval ornitocenózou aleje nalézající se na Vrcholu vinné hory. Vroce 1994 jsem zde zjistil hnízdení 14 druhu ve 25 párech při výsledné denzite 156,3 páru/10 ha ($H = 3,719$ a $e = 0,952$). Vroce 1995 jsem zjistil hnízdení 19 druhu ve 38 párech při denzite 237,5 páru/10 ha ($H = 4,063$ a $e = 0,940$).

Dominantní byla v roce 1994 penice hnedokřídlá, penkava obecná, penice cernohlavá, kos černý, konadra obecná, zvonohlík zahradní a strnad obecný (*Emberiza citrinella*). Vroce 1995 to byla opět penice hnedokřídlá, dále strnad obecný, sýkora modrinka, sýkora konadra, penkava obecná, zvonohlík zahradní, kos černý, penice cernohlavá, lejsek belokrký, špacek obecný a zvonek zelený.

Nové bylo zjištěno v roce 1995 hnízdení pevušky modré (*Prunella modularis*), drozda zpevného, špacka obecného a dlaska tlustozobého (*Coccothraustes coccothraustes*). Prokázáno bylo hnízdení druhu zjištěných v roce 1994. Celková podobnost byla v tomto případě 76,71 % ve srovnání hodnot dominance a 82,35 % při porovnání druhové skladby.

5.1.1.3 Ornitocenóza břehových porostu reky Opavy

V období výzkumu jsem sledoval ornitocenózu levého břehu reky Opavy o délce 2,2 km. Vroce 1994 jsem zjistil hnízdení 43 páru 20 druhu při výsledné denzite 19,57 páru/1 km pobřežního porostu ($H = 3,995$ a $e = 0,925$). Vroce 1995 to bylo hnízdení 26 páru 14 druhu při výsledné denzite 11,82 páru/1 km ($H = 3,671$ a $e = 0,964$).

Jako dominantní byl v roce 1994 zjištěn rákosník zpevný, budníček menší, penice hnedokřídlá, kos černý, cvrcilka říční a lejsek belokrký. Vroce 1995 to byla penice cernohlavá, rákosník zpevný, cvrcilka říční, penice hnedokřídlá, penice slavíková, budníček menší, špacek obecný, zvonek zelený a strnad obecný.

Nové jsem zjistil hnízdení poštolky obecné, pevušky modré a zvonka zeleného. Oproti tomu jsem nezjistil hnízdení konipasa lucního, červenky obecné, slavíka obecného, drozda zpevného, cvrcilky zelené, lejška belokrkého, sýkory konadry, tuhýka obecného, vrabce polního a hýla rudého. Na základě dominance byla zjištěna 53,66 % a v případě druhového složení 58,82 % podobnost.

5.1.1.4 Ornitocenóza otevřené krajiny

Také jsem se zabýval ornitocenózou otevřené krajiny s roztroušenými porosty stromu a malých listnatých remízku zejména v okolí starého koryta reky Opavy.

Vroce 1994 jsem v otevřené krajině zaznamenal hnízdení 45 druhu 173 páru ($H = 4,777$ a $e = 0,870$). Vroce 1995 pak 38 druhu 177 páru ($H = 4,602$ a $e = 0,877$).

Dominantní byl v roce 1994 rákosník zpevný, budníček menší, penice cernohlavá, strnad obecný, špacek obecný a penkava obecná. V roce 1995 opět rákosník zpevný, penice cernohlavá, penice hnedokřídlá, budníček menší, strnad obecný, kos černý a penkava obecná.

Jako nove hnízdicí byla v roce 1995 zjištěna poštolka obecná, kukacka obecná, brhlík lesní (*Sitta europaea*) a stehlík obecný. Oproti tomu jsem znovu neprokázal hnízdení koroptve polní, písíka obecného, holuba hrivnáce, puštíka obecného (*Strix aluco*), kalouse ušatého (*Asio otus*), lednáčka říčního, strakapouda velkého, strakapouda malého, strízlíka obecného, bramborníčka hnedého a šoupálka dlouhoprstého. Při srovnání hodnot dominance byla zjištěna 81,58 % podobnost, při srovnání druhové skladby se ornitocenózy podobaly v 77,11 %.

Vzhledem k tomu, že jsou zde zastoupeny odlišné biotopy, budu se jimi zabývat zvlášť. Nejprve druhy vázanými na lesní a krovinné porosty, druhy vázanými na úhorovité biotopy a druhy hnízdicími ve starém koryte reky Opavy.

Druhu vázaných svým hnízdním výskytem na lesní a krovinné porosty jsem zjistil v roce 1994 celkem 36 ve 147 párech při výsledné denzite 277 páru/10 ha lesních porostu ($H = 4,558$ a $e = 0,882$). V roce 1995 jsem zjistil hnízdení 152 páru 32 druhu. Denzita pak činí 287,24 páru/10 ha porostu ($H = 4,407$ a $e = 0,881$).

Dominantním byl v roce 1994 budníček menší, penice cernohlavá, strnad obecný, špacek obecný, penkava obecná, penice hnedokřídlá a kos černý. V roce 1995 pak penice cernohlavá, penice hnedokřídlá, budníček menší, kos černý, penkava obecná a sýkora konadra. Při srovnání hodnot dominance byla zjištěna 78,24 % podobnost, při srovnání druhové skladby se ornitocenózy podobaly v 76,47 %.

V úhorovitých biotopech, které byly tvořeny zejména trtinou krovitní a rákosem obecným jsem v roce 1994 zjistil hnízdení 22 páru šesti druhu. Denzita činila 36,68 páru/10 ha ($H = 1,301$ a $e = 0,504$). V roce 1995 jsem prokázal hnízdení jen čtyř druhu ve 23 párech. V tomto případě byla denzita 36,14 páru/10 ha ($H = 0,948$ a $e = 0,474$). Dominantní byl v obou případech rákosník zpevný, v roce 1995 pak i strnad rákosní. Při srovnání hodnot dominance a druhové skladby si byla ornitocenóza ve dvou letech výrazně podobná až identická ($Re = 90,16$ % a $QS = 80$ %).

Ve starém koryte reky Opavy jsem zjistil v roce 1994 hnízdení čtyř druhu pěti páru při denzite 25 páru/10 ha vodní plochy ($H = 1,922$ a $e = 0,961$). V roce 1995 zde hnízdily jen dva páry dvou druhu. Denzita činila 10 páru/10 ha ($H = 1$ a $e = 1$). Dominantní byla kachna divoká (*Anas platyrhynchos*). Při srovnání hodnot dominance a druhové skladby si byla ornitocenóza ve dvou letech silně podobná ($Re = 60$ % a $QS = 66,67$ %).

5.1.1.5 Ornitocenóza polí

V roce 1994 jsem zaznamenal na polních monokulturách hnízdení pouze jednoho druhu, a to skřivana polního (*Alauda arvensis*) v počtu dvou páru. Výsledná denzita činila 0,21 páru/10 ha pole. V roce 1995 na poli hnízdil opět pouze skřivan polní, jeho počet se však zvýšil na šest páru. Denzita pak činila 0,63 páru/10 ha. K vzestupu populace došlo pestováním odlišných plodin než tomu bylo v roce 1994, kdy zde převládal porost obilovin. Ve druhém roce výzkumu byla na polích pestována kukurice a repka olejka.

5.1.1.6 Ornitocenóza urbánních biotopu

Za urbánní biotopy považuji statek na Vinné hore, statek při potoku Jasénka, statek při starém koryte reky Opavy, starou panelárnu na severu lokality a zahrádkářské parcely v severovýchodní části území.

V roce 1994 jsem zde zjistil hnízdení 82 páru 15 druhu, to znamená denzitu 121,52 páru/10 ha ($H = 3,377$ a $e = 0,864$). V roce 1995 to bylo 66 páru 13 druhu při výsledné denzite 104,76 páru/10 ha ($H = 3,076$ a $e = 0,831$).

Dominantní byl vrabec domácí (*Passer domesticus*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), zvonohlík zahradní, vrabec polní a stehlík obecný (*Carduelis carduelis*). V roce 1995 spolu se stehlíkem obecným i konopka obecná (*Carduelis cannabina*).

V roce 1995 jsem zjistil nové hnízdení reha zahradního. Nejistil jsem oproti roku 1994 hnízdení holuba domácího zdivocelého, hrdlicky zahradní (*Streptopelia decaocto*) a penice cernohlavé. Při srovnání hodnot dominance a druhové skladby byla ornitocenóza ve dvou letech výrazně podobná až identická ($Re = 80,61 \%$ a $QS = 85,71 \%$).

5.1.2 Rybník Štěpán

Celkem jsem na sledovaném území zjistil hnízdení 61 druhu v 443 párech. Vzhledem k tomu, že jsem sledoval území s odlišnými biotopy, zabývám se jejich ornitocenózou zvlášť. Přehled zjištěných kvantitativních charakteristik je uveden v příloze č. 6.

Celková zjištěná denzita ptáku na lokalitě byla 68,2 páru/10 ha ($H = 5,024$ a $e = 0,847$) v prepoctu na rozlohu celého zkoumaného území.

Dominantní byl zjištěn racek chechtavý (*Larus ridibundus*), penice cernohlavá a rákosník zpevný.

5.1.2.1 Ornitocenóza lesa

V lesních porostech v okolí rybníka, svýjimkou samotných břehových porostu, jsem zjistil hnízdení celkem 122 páru 31 druhu, což představuje denzitu 91,1 páru/10 ha ($H = 4,144$ a $e = 0,836$).

Dominantní byla penice cernohlavá, budníček menší, sýkora konadra, sýkora modrinka, drozd zpevný, červenka obecná, kos černý a strnad obecný. Nejvíce se ornitocenóze lesního biotopu podobá ornitocenóza břehových porostu ($Re = 79,6 \%$). Výrazná je i podobnost s ornitocenózou lesního porostu na Vinné hore ($Re = 78,2 \%$). V obou případech si jsou zmíněné ornitocenózy silně podobné.

5.1.2.2 Ornitocenóza břehových porostu rybníka

V břehových porostech rybníka hnízdilo v roce 1998 celkem 127 páru 30 druhu, což představuje denzitu 222,71 páru/10 ha ($H = 4,227$ a $e = 0,861$).

Dominantní byla penice cernohlavá, budníček menší, sýkora konadra, sýkora modrinka, penkava obecná, červenka obecná, kos černý, lejsek belokrký a špáček obecný. Zkoumaná ornitocenóza se silně podobá ornitocenóze lesního porostu na Vinné hore u Hlucína ($Re = 73,2 \%$).

5.1.2.3 Ornitocenóza rákosových porostu

V rákosových porostech rybníka hnízdilo v roce 1998 celkem 182 páru 29 druhu, což představuje denzitu 96,77 páru/10 ha ($H = 3,676$ a $e = 0,756$). Jako druhy hnízdící v rákosinách jsem započítal i všechny vodní ptáky, kteří si v tomto porostu staví hnízda. Výsledná denzita pak byla pocítána vzhledem k ploše rákosin.

Dominantní byl racek chechtavý (*Larus ridibundus*), který zde hnízdil v kolonii cítající v roce 1998 60 páru. Dále rákosník zpevný, koprivka obecná (*Anas strepera*), strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*) a kachna divoká.

5.1.2.4 Ornitocenóza úhorovitých biotopu

Zvláště jsem hodnotil ornitocenózu ochranného pásma rezervace. Jedná se o postupne zarůstající pole vysokou travou a náletem olše lepkavé a topolu osiky. V tomto biotopu hnízdilo 10 páru 5 druhu, což představuje denzitu 20,83 páru/10 ha ($H = 2,171$ a $e = 0,935$). Dominantní byly všechny zjištěné druhy v tomto poradí: bramborníček černohlavý, penice hnedokřídlá, rákosník zpevný, cvrcilka říční a strnad rákosní.

5.2 Výsledky metody přímého vyhledávání hnízd

V období výzkumu v letech 1994–1998 jsem na všech lokalitách našel celkem 711 hnízd 53 druhu ptáku. Nalezená hnízda posloužila jako doklad o hnízdení u mnoha druhu, u nichž je jinak obtížné hnízdení prokázat. Z tohoto množství bylo 285 hnízd 29 druhu nalezeno v období od 24. 4. do 18. 6. 1994 na Vinné hoře u Hlucína, kde byla hnízda systematicky vyhledávána.

5.3 Výsledky metody mapování objektu vhodných ke hnízdení dutinových hnízdicu

Na sledovaném území o rozloze 33,3 ha lesních porostu jsem našel celkem 147 stromů 13 rodu, ve kterých byly zjištěny dutiny. Celková hustota dutinových stromů byla zjištěna 44,1 stromů na 10 ha lesa.

Celkem jsem našel 311 dutin. Nejvíce připadá na břízu bělokorou (27,5 %), lípu srdčitou (16,1 %), dub letní (13,4 %) a vrby (12,8 %). Dále olši lepkavou (8,9 %), javor klen (6,1 %), slivon trešen (5,9 %), jilm vaz (3,3 %), habr obecný (3 %), trnovník akát (2 %) a buk lesní (1 %). Počet dutin na jeden strom se pohyboval mezi 1–13, průměrně 2,12. Počet dutin na 10 ha lesa pak byl 93,4. Výška jednotlivých dutin se pohybovala mezi 0,3–15 metry. Průměrná výška byla 5,09 metru.

Orientace dutin vůči světovým stranám byla následující. Na jih bylo orientováno nejvíce dutin, a to 21,7 %. Na východ 15,3 %, sever 14,2 %, jihovýchod a západ 11,2 %, jihozápad 10,5 %, severovýchod 9,5 %. Na severozápad to bylo nejméně – 6,4 %. Přehled nalezených stromů s dutinami a další objekty je znázorněn v příloze c. 8.

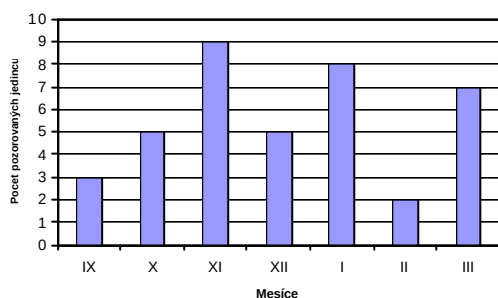
5.4 Výsledky scítání dravců pomocí pásové metody

Na celém sledovaném území jsem zaregistroval výskyt 11 druhů dravců – vcelojeda lesního (*Pernis apivorus*), lunáka červeného (*Milvus milvus*), motáka pochopa, motáka pilicha (*Circus cyaneus*), motáka lužního (*Circus pygargus*), jestrába lesního (*Accipiter gentilis*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*), káň lesní, káň rousný (*Buteo lagopus*), orlovce říčního (*Pandion haliaetus*) a poštolky obecné. Z těchto bylo šest druhů zjištěno v období od 4. 9. 1997 do 6. 4. 1998 ve scítacím pásu (nebyl zjištěn vcelojed lesní, moták pochop, moták pilich, moták lužní a káň rousný).

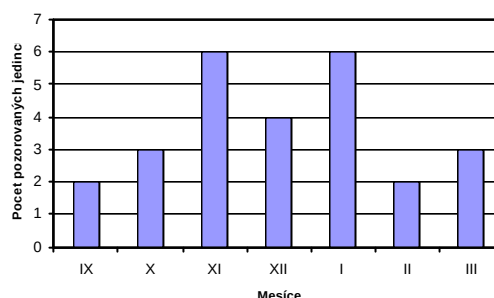
Dobu výskytu všech dravců a káň lesní udává graf c. 1 a 2. Dominantní byla v době výskytu káň lesní, jejíž výskyt výrazně převyšoval ostatní druhy, poštolka obecná a krahujec obecný. Ostatní druhy byly pozorovány jen jednou.

Počet dravců od září postupně narůstá a vrcholí v listopadu, vysokých hodnot dosahuje i v lednu. Na nejnižší hodnoty klesá v únoru. V březnu, kdy se začíná projevovat jarní tah, pak opět stoupá.

Graf c.1: Přehled výskytu všech dravců ve sledovaném pásu



Graf c.2: Přehled výskytu káň lesní ve sledovaném pásu



Přehled denzity jednotlivých druhů dravců uvádí následující tabulka.

Druh	Počet	Měsíc						
		IX	X	XI	XII	I	II	III
Accipiter nisus	pocet na 100 ha		0,3			0,3		
	pocet na 1 km		0,1			0,1		
Buteo buteo	pocet na 100 ha	0,7	1,0	2,0	1,3	2,0	0,7	1,0
	pocet na 1 km	0,3	0,4	0,8	0,5	0,8	0,3	0,4
Falco tinnunculus	pocet na 100 ha		0,3	1,0	0,3			0,7
	pocet na 1 km		0,1	0,4	0,1			0,3
Celkem	pocet na 100 ha	1,0	1,6	2,9	1,6	2,6	0,7	2,3
	pocet na 1 km	0,4	0,7	1,2	0,7	1,0	0,3	0,9

Celková denzita všech druhů dravců v mimohnízním období ve scítacím pásu byla zjištěna v rozmezí 0,7–2,4 ex./1 km.

6. CELKOVÝ PREHLED DRUHU ZJIŠTENÝCH NA VŠECH LOKALITÁCH V CELÉM ZKOUMANÉM ÚZEMÍ

V následujícím přehledu uvádím všechny druhy zjištěné na celém zkoumaném území v letech 1994–1998. U každého druhu je uvedeno, zdali na lokalitě hnízdil, v jakém období byl pozorován (zpracováno graficky), při malém výskytu jsou uvedeny měsíce, ve kterých byl pozorován. Dále v jakém počtu a na kterých lokalitách se vyskytoval. U druhu, které nebyly sledovány klasickou mapovací metodou, a které jsem kvantitativně sledoval, uvádím jejich denzitu (**d**), a to v párech na 10 ha nebo v párech na jeden kilometr (u druhu hnízdících na řece Opave) příslušného biotopu (les, louka, pole, rákos, vodní plocha), ve kterém hnízdili.

Grafy byly počítány následujícím způsobem. Za daný měsíc ve všech letech dohromady jsem sečetl všechny pozorované jedince daného druhu a vydělil součtem počtu návštěv za daný měsíc získaných během let výzkumu. Doba výskytu znázorněna na grafech je tedy průměrem za pět let výzkumu. U druhu, u kterých došlo v období výzkumu k silnému snížení nebo zvýšení výskytu je tato skutečnost uvedena v textu.

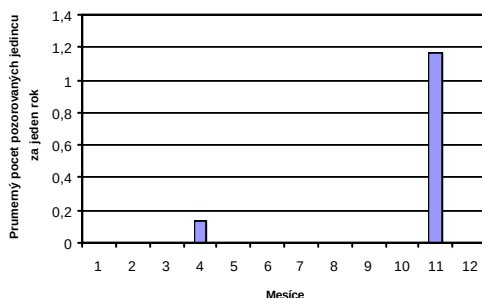
U jednotlivých druhů jsou také uvedena konkrétní reprezentativní pozorování. Pokud se jedná o má vlastní pozorování, není na konci uveden zdroj informace. V případě, že jsem dané pozorování zaznamenal s další osobou, je na konci vzáporce uvedeno např. (s Z. Polášek). V případě, že se nejedná o má vlastní pozorování, je uvedeno jméno pozorovatele (P. Vondráček).

Následuje vlastní přehled druhů. Následující druhy jsou řazeny podle systému, který použil ve své práci HUDEC et al. (1995).

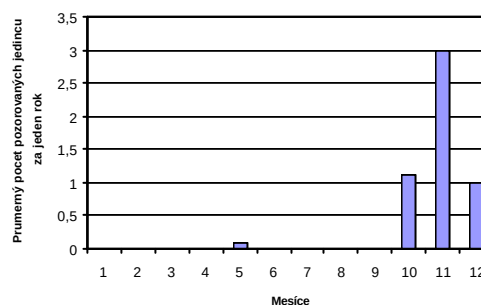
1. *Gavia stellata* (potáplice malá)

Nehnízdící, pravidelně protahující druh v počtu 1–3 jedinců. Období výskytu uvádí graf c. 1. Zjištěna na šterkovně u Hlucína – 11. 11. 1995, 3 ex. (s P. Vondráček), 14. 11. 1998, 1 ex. také na rybníku Nezmar.

Graf c.1: Výskyt potáplice malé (*Gavia stellata*) v letech 1994 - 1998



Graf c.2: Výskyt potáplice severní (*Gavia arctica*) v letech 1994 - 1998



2. *Gavia arctica* (potáplice severní)

Období výskytu uvádí graf c. 2. Nehnízdící, pravidelně protahující druh v počtu 1–4 jedinců. Nejčastěji na šterkovně u Hlucína. 18. 11. 1995, 4 ex. (P. Vondráček), 12. 5. 1996, samec ve svatebním šate. Dále zjištěna

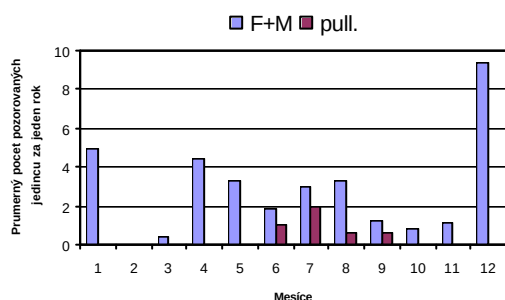
na šterkovne u Dolního Benešova – 26. 11. 1996, 2 ex. (P. Vondráček).

3. *Tachybaptus ruficollis* (potápka malá)

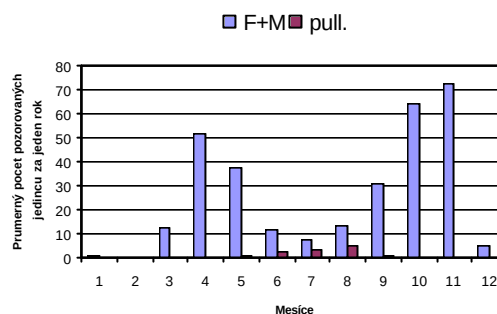
Období výskytu uvádí graf c. 3. Vyskytuje se celoročně v počtu 1–17 ex., pozorována na všech lokalitách kromě Zábřežských a Koutských luk. 7. 4. 1994, celkem 17 ex., 15.6.1997, 2 ex.+2 pull. na rybníku Štěpán, 14. 6. 1994, pár+5 pull. na Poštovním rybníku. Prezimuje zejména na rece Opave v počtu 1–13 ex. 2. 1. 1996, 13 ex., 12. 11. 1994, 4 ex. Hnízdící druh (D12), hnízdí na Poštovním rybníku a Štěpánu.

Na rybníku Štěpán pozorována v počtu 1–17 ex. Zde se nachází nejsilnější hnízdní populace, cítající čtyři páry ($d = 1,75/10$ ha rybníka, $345/10$ ha rákosin). Na Poštovním rybníku pozorována v počtu 1–6 ex., bylo prokázáno hnízdení v roce 1994, kdy zde hnízdil jeden pár ($d = 1/10$ ha celého rybníka). Od roku 1995 rybník vysychal a jako hnízdiště tohoto druhu zanikl. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,11 páru na 10 ha vodních ploch celého sledovaného území.

Graf c.3: Výskyt potápky malé (*Tachybaptus ruficollis*) v letech 1994 -1998



Graf c.4: Výskyt potápky roháče (*Podiceps cristatus*) v letech 1994 - 1998



4. *Podiceps cristatus* (potápka rohác)

Období výskytu uvádí graf c. 4. Vyskytuje se celoročně v počtu 1–64 ex., zjištěna na všech vodních plochách. 19. 1. 1995, 64 ex. (P. Vondráček) na šterkovne u Hlucína, 14. 6. 1997, celkem 18 ex.+12 pull. na Štěpánu, 16. 6. 1998, celkem šest hnízd na rybníku Bobrov, 12. 6. 1994, 3 ex.+4 pull. na Poštovním rybníku. Hnízdící druh (D15), hnízdí na rybníku Štěpán, Poštovním rybníku, Bezednu, Rakovci a Bobrovu.

Na rybníku Štěpán hnízdily v roce 1994 a 1995 tři páry ($d = 1,32$), v roce 1996 a 1997 čtyři páry ($d = 1,75$). V roce 1998 zde hnízdily jen dva páry ($d = 0,88$). Došlo k poklesu hnízdní populace patrně v souvislosti se snížením vodní hladiny rybníka. V roce 1994 hnízdil také jeden pár na Poštovním rybníku ($d = 1$). Od roku 1995 rybník vysychal a jako hnízdiště tohoto druhu zanikl. Nejsilnější populace se v současnosti nachází na rybníku Bobrov, kde v roce 1998 hnízdilo šest páru ($d = 6,19$). Dále hnízdil v roce 1998 jeden pár na Bezednu ($d = 2$), Rakovci ($d = 1,55$) a Chobotu ($d = 2,38$), v přepočtu na rozlohu rybníku. V předchozích letech bylo prokázáno na těchto třech rybnících hnízdení pouze tří páru, můžeme tedy hovořit o nárůstu populace. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,31 páru na 10 ha vodní plochy.

5. *Podiceps grisegena* (potápka rudokrká)

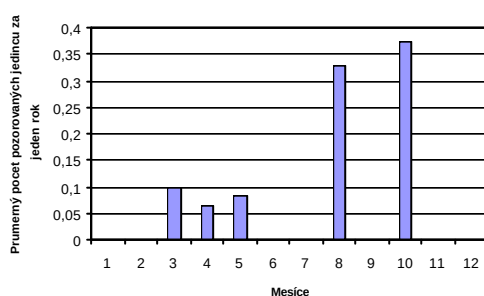
Období výskytu uvádí graf c. 5. Nehnízdící, nepravidelne protahující v počtu 1 ex. První pozorování je z 28. 3. 1995 na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček), poslední záznam pochází z 22. 10. 1994 ze stejné lokality. Pozorována také 27. 4. 1997 na rybníku Bobrov a 11. 5. 1997 na Štěpánu.

6. *Podiceps nigricollis* (potápka černokrká)

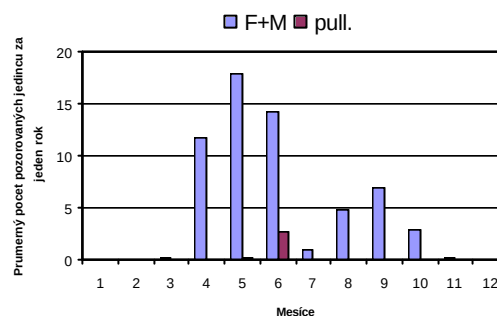
Hnízdící, pravidelne protahující, pozorována v počtu 1–38 ex. První pozorování je 26. 3. 1998, 1 ex. z rybníka Štěpán, poslední záznam pochází ze šterkovny u Hlucína – 5. 11. 1994, 1 ex. Období výskytu uvádí graf c. 6.

Pozorována na všech vodních plochách. Hnízdící druh (D12). Jediné hnízdiště se nalézá na rybníku Štěpán, kde bylo prokázáno hnízdení v roce 1994 a 1995 čtyř páru ($d = 1,75$), 1996 šesti páru ($d = 2,63$), 1997 osmi páru ($d = 3,51$). V roce 1998 zde hnízdily pouze dva páry ($d = 0,88$). Dříve pravděpodobně hnízdila i na Poštovním rybníku. Hnízdení v roce 1994, kdy byl rybník ještě napuštěn, se však nepodařilo prokázat. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,06 páru na 10 ha vodních ploch.

Graf c.5: Výskyt potápky rudokrké (*Podiceps grisegena*) v letech 1994 - 1998



Graf c.6: Výskyt potápky černokrké (*Podiceps nigricollis*) v letech 1994 - 1998



7. *Phalacrocorax carbo* (kormorán velký)

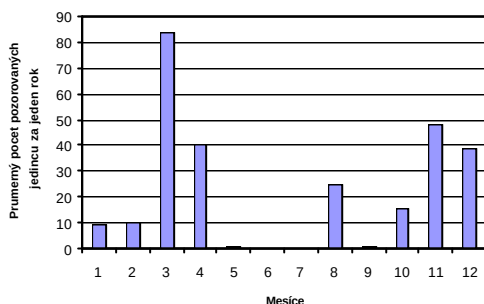
Nehnízdící, pravidelne protahující a zimující druh, pozorovaný v počtu 1–374 ex. Období výskytu udává graf c. 7. Vyskytuje se na šterkovne u Hlucína – 5. 4. 1995, 141 ex. (P.Vondráček), 12. 11. 1994, 87 ex., na šterkovne u Dolního Benešova – 6. 3. 1998, 374 ex. a rybníku Nezmar – 21. 4. 1998, 5 ex. 4. 9. 1997, byl pozorován 1 ex. na rybníku Rakovec. Od roku 1994 se jeho početnost ve sledovaném území neustále zvyšuje. Nejblíže hnízdí od roku 1998 v CHKO Poodří.

8. *Botaurus stellaris* (bukac velký)

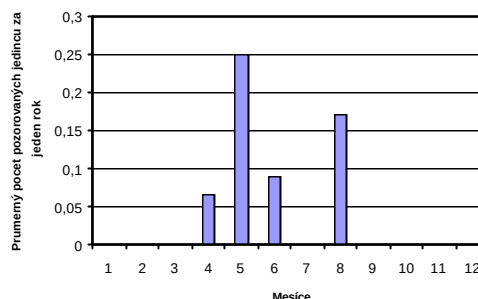
Hnízdící druh, vzácně pozorován v období kveten–srpen. Období výskytu uvádí graf c. 8. 11. 5. 1997, 1 ex. na rybníku Štěpán, 11. 8. 1996, 1 ex. na rybníku Prehyne. Na jiných lokalitách nebyl zaznamenán. 18. 4.

1996 nalezl A. Pecinka (ústne) jednoho uhynulého jedince poblíž přírodní památky Zábřežské louky. Pravděpodobně hnízdil v roce 1997 a 1998 na rybníku Štěpán jeden pár ($d = 0,44$).

Graf c.7: Výskyt kormorána velkého (*Phalacrocorax carbo*) v letech 1994 - 1998



Graf c.8: Výskyt bukace velkého (*Botaurus stellaris*) v letech 1994 - 1998



9. *Ixobrychus minutus* (bukáček malý)

Nehnízdící druh, pozorován jen jednou. 16. 5. 1997, 1 ex. na rybníku Štěpán (L. Boucný, ústne). Nejbližší hnízdiště se nachází na Hermanském stavu u Bohumína.

10. *Egretta garzetta* (volavka stríbrtá)

Nehnízdící druh. Pozorována jen jednou, 18. 8. 1995, 1 ex. na rybníku Rakovec.

11. *Egretta alba* (volavka bílá)

Nehnízdící druh, pozorována v počtu 1–6 ex. Období výskytu uvádí graf c. 9. Pozorována na šterkovne u Dolního Benešova – 14. 10. 1995, 2 ex. (P. Vondráček), šterkovne u Hlucína – 7. 11. 1995, 6 ex. (P. Vondráček), rece Opave – 9. 12. 1995, 1 ex. (P. Vondráček), Koutských loukách – 21. 10. 1995, 1 ex. a rybníku Štěpán – 1. 9. 1998, 3 ex.

12. *Ardea cinerea* (volavka popelavá)

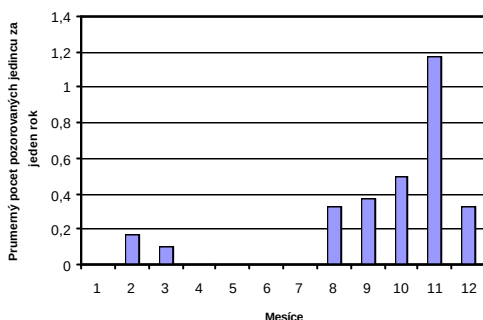
Nehnízdící, celoročně se vyskytující druh v počtu 1–70 ex. Období výskytu uvádí graf c. 10. Druh byl zastižen na všech lokalitách. 28. 8. 1994, 30 ex. na rybníku Štěpán, 21. 10. 1995, 70 ex. u rybníka Chobot (P. Vondráček), 18. 10. 1997, 62 ex. na rybníku Nezmar, 25. 3. 1998, 53 ex. na Rakovci. Pozorování jedinci pocházejí zejména z hnízdní kolonie v přírodní rezervaci Hranecník u Píšte.

13. *Ciconia nigra* (cáp černý)

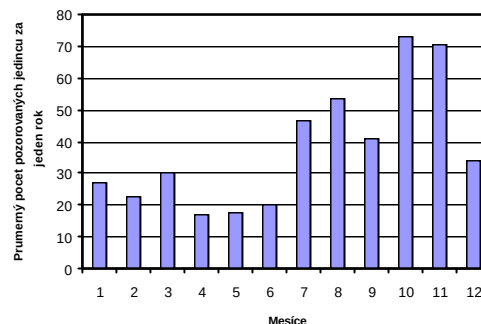
Nepravidelně protahující druh v počtu 1–5 ex. Nejříve pozorován 20. 4. 1994, 1 ex. u Lihovarského rybníka, nejpozději 4. 9. 1997, 5 ex. na Kozmických loukách. Období výskytu uvádí graf c. 11. Dále byl

pozorován na Poštovním rybníku – 24. 4. 1995, 1 ex., 25. 7. 1996, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, 20. 8. 1998, 2 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. Nehnízdící druh, nejblíže hnízdí v lesích u Vresiny (D. Boucný, ústně).

Graf c.9: Výskyt volavky bílé (*Egretta alba*) v letech 1994 - 1998



Graf c.10: Výskyt volavky popelavé (*Ardea cinerea*) v letech 1994 - 1998



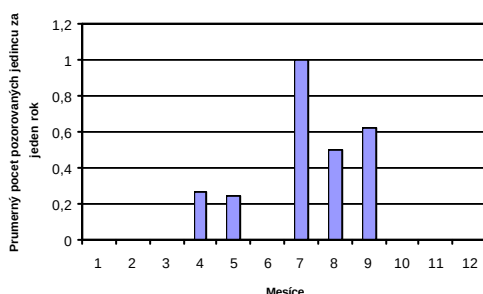
14. *Ciconia ciconia* (cáp bílý)

První pozorování je z 18. 3. 1994, kdy byl pozorován 1 ex. u rybníka Nezmar, naposledy zjištěn 21. 10. 1995, 1 ex. na Rakovci (P. Vondráček). Bežně se vyskytující druh na všech lokalitách v počtu 1–30 ex. Období výskytu uvádí graf c. 12. Prámo na lokalitě nehnízdí, hnízdí v blízkém okolí vprilehlých obcích. Nejblíže u rybníka Nezmar na stromě, v Zábrehu u Hlucína na sloupu elektrického napětí, v Kravarích-Koutech rovněž na sloupu elektrického napětí a v Jilešovicích na komínové budovy. Celkem tedy hnízdí v blízkosti lokality čtyři páry. V prepoctu na rozlohu celého území dosahuje denzity 23,97 páru/100 km².

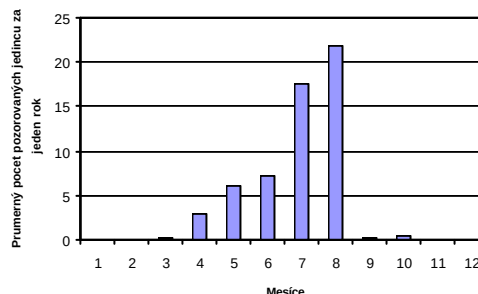
15. *Plegadis falcinellus* (ibis hnědý)

Nehnízdící druh, pozorován jen jednou v období 17. 5.–18. 5. 1997 v počtu 2 ex. na Poštovním rybníku (s P. Vondráček, L. Boucný, D. Boucný).

Graf c.11: Výskyt cápa černého (*Ciconia nigra*) v letech 1994 - 1998



Graf c.12: Výskyt cápa bílého (*Ciconia ciconia*) v letech 1994 - 1998



16. *Cygnus olor* (labut velká)

Období výskytu udává graf c. 13. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech vodních plochách v počtu 1–43 ex. 26. 11. 1995, 43 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček), 6. 5. 1996, 43 ex. na Poštovním rybníku.

Hnízdící druh (D15), hnízdí pouze na rybníku Štěpán. V roce 1994 a 1995 jeden pár ($d = 0,44$), od roku 1996 dva páry ($d = 0,88$). V roce 1997 hnízdil jeden pár také na Prehyni ($d = 2,04$). Dříve také hnízdil jeden pár na Poštovním rybníku (1993), od roku 1994 tam již nehnízdí. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 stanovena na 0,06 páru na 10 ha vodních ploch.

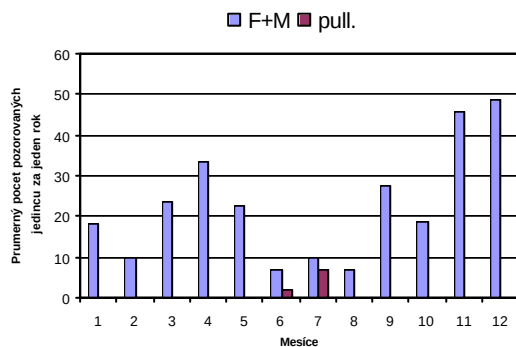
17. *Anser albifrons* (husa belocelá)

Nehnízdící druh, vyskytovala se jednou v období 26. 11.–26. 12. 1994 v počtu 2 ex. na šterkovne u Hlucína (s R. Glavatý, V. Baday).

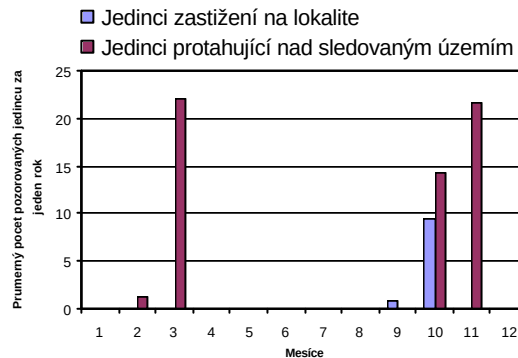
18. *Anser anser* (husa velká)

Období výskytu a tahu udává graf c. 14. Pozorována v počtu 1–50 ex. přímo na lokalitách, při tahu nad územím v počtu 2–200 ex. 1. 10. 1994, 50 ex. na šterkovne u Hlucína, 3. 10. 1997, 6 ex. na rybníku Štěpán, 31. 3. 1998, 1 ex. na rybníku Chobot, 18. 10. 1998, 6 ex. na rybníku Nezmar. Nehnízdící, pravidelně protahující druh. Nejbližší hnízdiště se nachází na Hermanském stavu u Bohumína (vlastní nález).

Graf c.13: Výskyt labute velké (*Cygnus olor*) v letech 1994 - 1998



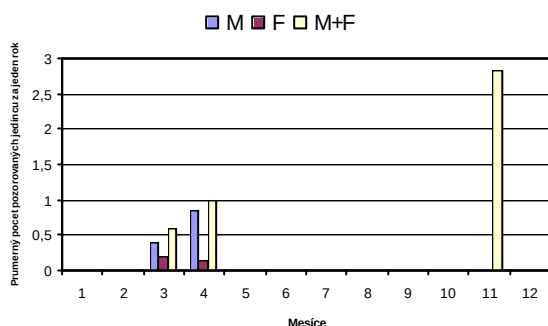
Graf c.14: Výskyt husy velké (*Anser anser*) v letech 1994 - 1998



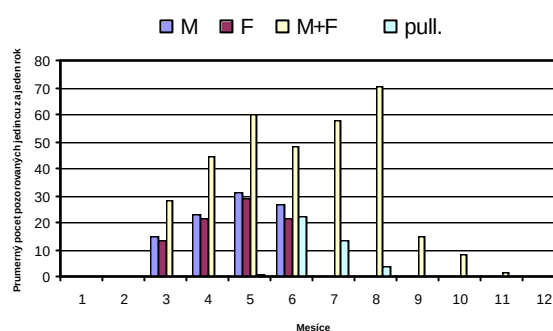
19. *Anas penelope* (hvízdák eurasijský)

Nehnízdící druh, pozorován v počtu 1–10 ex. První pozorování 6. 4. 1997, dva samci na šterkovne u Hlucína, poslední záznam pochází z 26. 11. 1995, 10 ex. pozorovaných na šterkovne v Dolním Benešově (P. Vondráček). Období výskytu udává graf c. 15. Druh byl pozorován na všech vodních plochách kromě reky Opavy.

Graf c.15: Výskyt hvízdáka euroasijského (*Anas penelope*) v letech 1994 - 1998



Graf c.16: Výskyt koprivky obecné (*Anas strepera*) v letech 1994 - 1998



20. *Anas strepera* (koprivka obecná)

Období výskytu udává graf c. 16. Pozorována na všech vodních plochách v počtu 1–134 ex. Hnízdící druh (D15), hnízdila na rybníku Štěpán v počtu 12 páru v roce 1998 ($d = 5,26$), na Poštovním rybníku hnízdily v roce 1994 dva páry ($d = 2$). Hnízdění bylo zjištěno v roce 1994 na Koutských loukách – jeden pár ($d = 15,38$) a Vinné hore – jeden pár ($d = 7,94$), rybníku Prehyne – jeden pár ($d = 2,04$) a Chobotu – jeden pár ($d = 2,38$). V roce 1997 pak po jednom páru na Rakovci a Lihovarském rybníku ($d = 1,55$ a $3,76$). Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,34 páru na 10 ha vodních ploch.

21. *Anas crecca* (círka obecná)

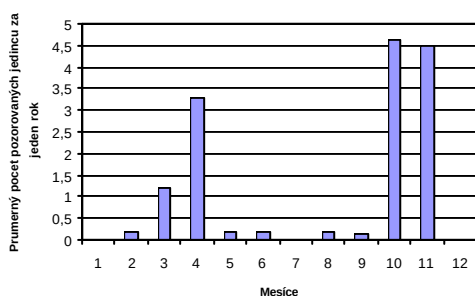
Období výskytu udává graf c. 17. Pozorována na všech lokalitách kromě reky Opavy v počtu 1–20 ex. Nehnízdící druh.

22. *Anas platyrhynchos* (kachna divoká)

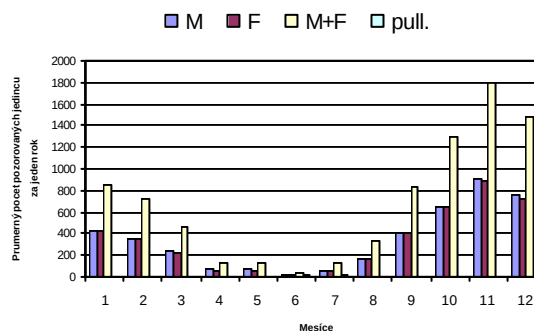
Vyskytuje se na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 18. Pozorována v počtu 1–1500 ex. Prezimuje zejména na reze Opave a obou šterkovnách.

Hnízdící druh (D15). Na rybníku Štěpán hnízdilo v roce 1998 celkem 10 páru ($d = 4,39$). Na rybníku Prehyne tři páry ($d = 6,12$), Bezednu jeden pár ($d = 2$), Rakovci jeden pár ($d = 1,55$), Bobrovu dva páry ($d = 2,06$), Chobotu tři páry ($d = 7,14$) a Lihovarském rybníku jeden pár ($d = 3,76$).

Graf c.17: Výskyt círky obecné (*Anas crecca*) v letech 1994 - 1998



Graf c.18: Výskyt kachny divoké (*Anas platyrhynchos*) v letech 1994 - 1998



Dále hnízdí na rece Opave sedm páru ($d = 3,06$), Koutských loukách jeden pár ($d = 15,38$), Vinné hore jeden pár ($d = 7,94$), šterkovne u Hlucína jeden pár ($d = 0,08$). Do roku 1995 hnízdily také na Poštovním rybníku dva páry ($d = 0,5$). Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 celkem 0,88 páru na 10 ha vodních ploch.

23. *Anas acuta* (ostralka štíhlá)

Zjištěna vzácně na tahu v období brezen–duben v počtu 1 ex. 8. 4. 1996, jeden samec na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček), 25. 3. 1998, 1ex. na rybníku Bobrov.

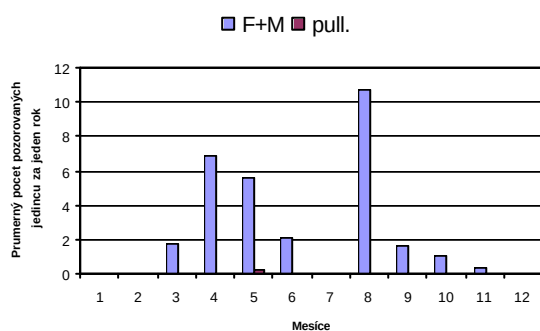
24. *Anas querquedula* (cířka modrá)

Období výskytu udává graf c. 19. Pozorována na všech vodních plochách v počtu 1–43 ex. Hnízdící druh (D12), hnízdení jednoho páru bylo prokázáno na rybníku Štěpán – 26. 5. 1998 pozorována čtyři pull. ($d = 0,44$). Pravdepodobne hnízdila také na Poštovním rybníku před rokem 1995. Vsoucasnosti pravdepodobne hnízdí také na mrtvém ramenu v jižní části lokality šterkovna u Dolního Benešova a na rybníku Bobrov. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 stanovena na 0,03 páru na 10 ha vodních ploch.

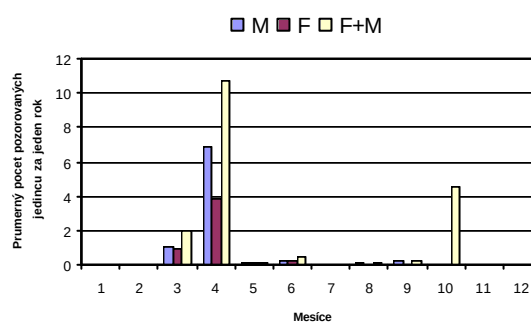
25. *Anas clypeata* (lžicák pestrý)

Nehnízdící druh, období výskytu udává graf c. 20. Pozorován na tahu na všech vodních plochách krome reky Opavy v počtu 1–25 ex.

Graf c.19: Výskyt cířky modré (*Anas querquedula*) v letech 1994 - 1998



Graf c.20: Výskyt lžicáka pestrého (*Anas clypeata*) v letech 1994 - 1998



26. *Aythya ferina* (polák velký)

Pozorován na všech vodních plochách v počtu 1–295 ex. 25. 3. 1998, 235/60 ex. na rybníku Nezmar. Období výskytu udává graf c. 21.

Hnízdící druh (D15). Na rybníku Štěpán se vyskytuje stálá hnízdní populace tří páru ($d = 1,32$). Hnízdení jednoho páru bylo prokázáno v roce 1994 na rybníku Chobot ($d = 2,38$) a Nezmaru ($d = 0,16$). V roce 1995 na Prehyni ($d = 2,04$) a šterkovne u Hlucína ($d = 0,08$). V roce 1996 na Bobrovu ($d = 1,03$). V roce 1998 na

Rakovci ($d = 1,55$), Chobotu a Lihovarském rybníku ($d = 3,76$). Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 stanovena na 0,17 páru na 10 ha vodních ploch.

27. *Aythya nyroca* (polák malý)

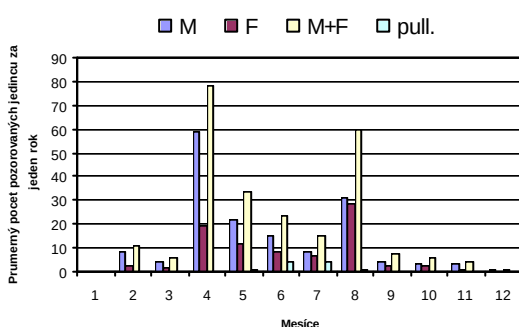
Pozorován jen jednou v období od 15. 8. do 14. 9. 1996 na rybníku Prehyne v počtu 1–4 ex.

28. *Aythya fuligula* (polák chocholacka)

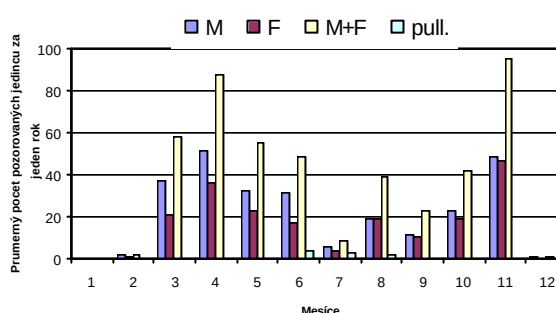
Pozorována na všech vodních plochách v počtu 1–110 ex. 11. 11. 1995, 110 ex. na šterkovne u Hlucína. Období výskytu uvádí graf c. 22.

Hnízdící druh (D15). Na rybníku Štěpán trvale hnízdí jeden pár ($d = 0,44$), na rece Opave také ($d = 0,44$). V roce 1994 bylo prokázáno hnízdení jednoho páru i na Poštovním rybníku ($d = 1$). V tomto roce také hnízdila na Vinné hore u Hlucína ($d = 7,9$). V roce 1995 prokázáno hnízdení jednoho páru na Prehyni ($d = 2,04$) a šterkovne u Hlucína ($d = 0,08$). V roce 1996 hnízdil jeden pár na Bobrovu ($d = 1,03$), v roce 1997 pak na Chobotu ($d = 2,38$). V roce 1998 zjištěno hnízdení jen na Štěpánu a rece Opave. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 stanovena na 0,05 páru na 10 ha vodních ploch.

Graf c.21: Výskyt poláka velkého (*Aythya ferina*) v letech 1994 - 1998



Graf c.22: Výskyt poláka chocholacký (*Aythya fuligula*) v letech 1994 - 1998



29. *Bucephala clangula* (hohol severní)

Pozorován na šterkovnách u Dolního Benešova a Hlucína, Bezednu a rece Opave v počtu 1–9 ex. Období výskytu uvádí graf c. 23. Nehnízdící druh. Nejblíže hnízdí v CHKO Poodří (Polášek, ústne).

30. *Mergus albellus* (morcák bílý)

Pozorován jen jednou 26. 11. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček).

31. *Mergus serrator* (morcák prostřední)

Pozorován trikrát na šterkovne u Hlucína v počtu 1–9 ex. 19. 4. 1995, 5/4 ex. (P. Vondráček).

32. *Mergus merganser* (Morcák velký)

Pozorován jen jednou, 21. 4. 1998, pár na šterkovne u Hlucína.

33. *Pernis apivorus* (vcelojed lesní)

Pozorován jen jednou, 10. 9. 1994, 1 ex. na Vinné hore u Hlucína.

34. *Milvus milvus* (lunák červený)

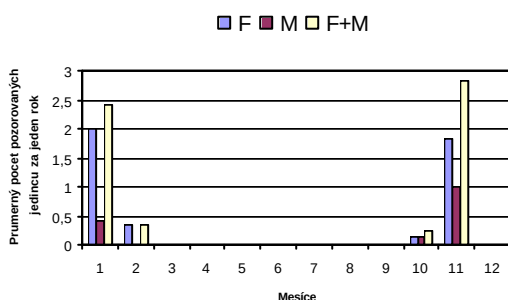
Pozorován jen jednou, 31. 3. 1998, 1 ex. na šterkovne u Hlucína.

35. *Circus aeruginosus* (moták pochop)

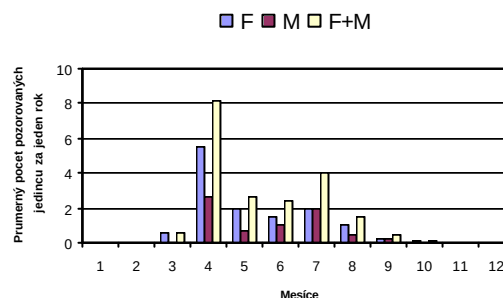
První pozorování je z 20. 3. 1994, jeden samec na Vinné hore u Hlucína, naposledy spatřen 22. 10. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček). Období výskytu udává graf c. 24. Pozorován na všech lokalitách.

Hnízdící druh (D16). Jeden pár hnízdl na rybníku Štěpán ($d = 0,53$), na šterkovne u Hlucína ($d = 0,39$), na Kozmických loukách ($d = 0,07$), u rybníka Prehyne ($d = 1,33$), Bobrova ($d = 2$) a Chobota ($d = 2,5$), v blízkosti šterkovny u Dolního Benešova ($d = 0,17$) a dva na Koutských loukách ($d = 0,05$). Celkem tedy hnízdl na sledovaném území devet páru ($d = 0,09$) v prepoctu na polní, lucní a rákosové plochy, na kterých hnízdlí. Pokud stanovím denzitu na rozlohu celého území, získám hnízdění 4,79 páru/100 km².

Graf c.23: Výskyt hohola severního (*Bucephala clangula*) v letech 1994 - 1998



Graf c.24: Výskyt motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) v letech 1994 - 1998



36. *Circus cyaneus* (moták pilich)

Pozorován jen jednou, 7. 11. 1995, 1 ex. na Kozmických loukách (P. Vondráček).

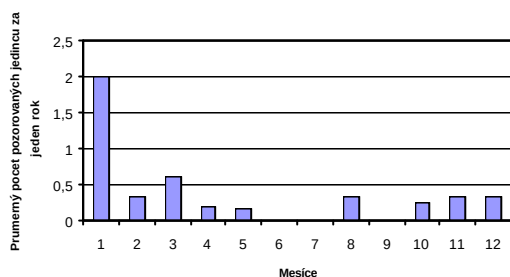
37. *Circus pygargus* (moták lužní)

Pozorován jen jednou, 20. 7. 1997, jeden samec při preletu nad rybníkem Štěpán. Nehnízdící druh. Hnízdí v blízkosti sledovaného území u Zábrehu u Hlucína (O. Závalský, ústne).

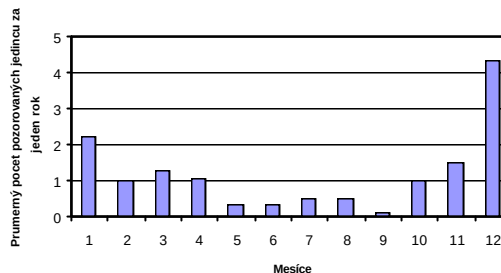
38. *Accipiter gentilis* (jestráb lesní)

Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–2 ex., období výskytu uvádí graf c. 25. Na šterkovne u Hlucína 21. 8. 1994, 2 ex., na Vinné hore 11. 4. 1995, 1 ex. Nehnízdící druh. Hnízdí v blízkosti sledovaného území v rozsáhlejších lesních porostech (Bobrovnický les, Kamenec – D. Boucný, ústne).

Graf c.25: Výskyt jestrába lesního (*Accipiter gentilis*) v letech 1994 - 1998



Graf c.26: Výskyt krahujce obecného (*Accipiter nisus*) v letech 1994 - 1998



39. *Accipiter nisus* (krahujec obecný)

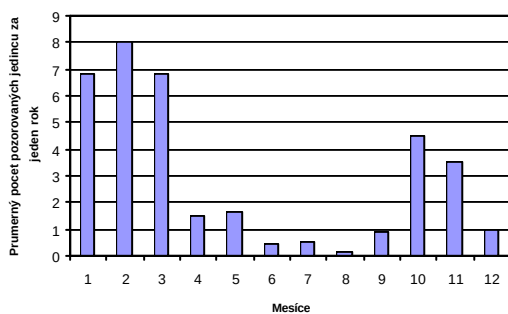
Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–2 ex. Období výskytu uvádí graf c. 26. Na šterkovne u Dolního Benešova 1. 5. 1995, 1 ex., na Zábřežských loukách 25. 4. 1995, 1 ex., 12. 8. 1998, 2 ex., na Vinné hore 20. 6. 1994, 1 ex.

Pravděpodobně hnízdí (C3) jeden pár v blízkosti přírodní památky Zábřežské louky ($d = 0,22$). V prepoctu na 10 ha lesních porostu dosahuje denzity na sledovaném území 0,04 páru/10 ha.

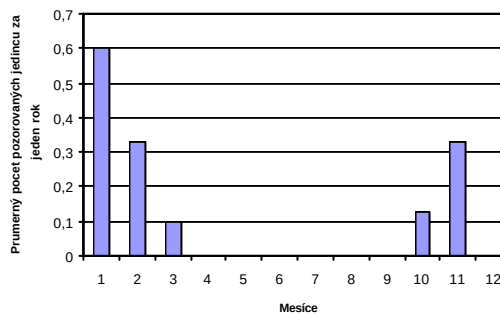
40. *Buteo buteo* (káne lesní)

Pozorována na všech lokalitách v počtu 1–11 ex. Období výskytu uvádí graf c. 27. Na šterkovne u Hlucína pozorováno 11. 2. 1995, 7 ex., na Koutských loukách 7. 1. 1994, 11 ex.

Graf c.27: Výskyt káne lesní (*Buteo buteo*) v letech 1994 - 1998



Graf c.28: Výskyt káne rousné (*Buteo lagopus*) v letech 1994 - 1998



Hnízdící druh (D16). Dva páry hnízdí na Vinné hore u Hlucína ($d = 0,11$), jeden na Kozmických loukách ($d = 0,45$), jeden pár u rybníka Rakovec ($d = 0,36$) a dva páry na Koutských loukách ($d = 0,44$). Celkem tedy hnízdilo v nive reky Opavy v roce 1998 šest páru ($d = 0,26$).

41. *Buteo lagopus* (káne rousná)

Pozorována na všech lokalitách v počtu 1 ex. Období výskytu uvádí graf c. 28. 22. 1. 1995, 1 ex. na Kozmických loukách, 7. 3. 1995, 1 ex. na Koutských loukách.

42. *Pandion haliaetus* (orlovec říční)

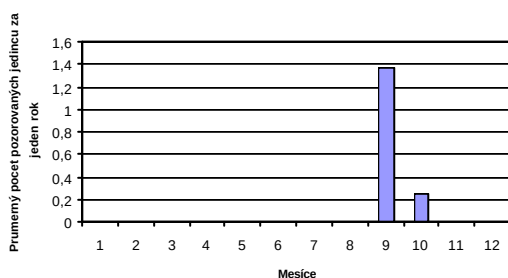
Pozorován na šterkově u Hlucína a Dolním Benešově a rybníku Rakovec v počtu 1–2 ex. Období výskytu uvádí graf c. 29. 25. 9. 1998, 1 ex. na Rakovci, 18. 9. 1995, 1 ex. na šterkově u Hlucína (P. Vondráček), 14. 10. 1995, 1 ex. na šterkově u Dolního Benešova (P. Vondráček).

43. *Falco tinnunculus* (poštolka obecná).

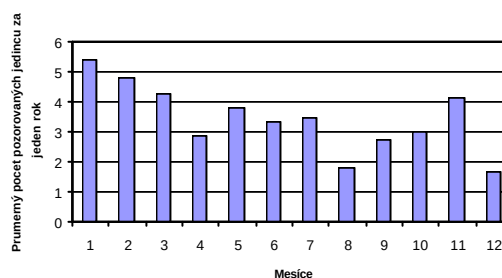
Pozorována na všech lokalitách v počtu 1–5 ex. Období výskytu udává graf c. 30. 17. 5. 1994, pár+5 pull. na Vinné hore, 14. 5. 1994, hnízdo s peti vejci na Kozmických loukách.

Hnízdící druh (D16). V roce 1994 hnízdily na Vinné hore dva páry ($d = 0,28$), v roce 1995 čtyři páry ($d = 0,56$). Od roku 1996 zde hnízdí dva páry. Dále hnízdí na Kozmických loukách v počtu dvou páru ($d = 0,81$). V blízkosti sledovaného území hnízdil v roce 1995 jeden pár u rybníka Štěpán. Trvale hnízdí jeden pár na statku u Lihovarského rybníka. Celkem dosáhla hustota tohoto druhu v roce 1998 24 páru/100 km².

Graf c.29: Výskyt orlovce říčního (*Pandion haliaetus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.30: Výskyt poštolky obecné (*Falco tinnunculus*) v letech 1994 - 1998



44. *Perdix perdix* (koroptev polní)

Pozorována na všech lokalitách v počtu 1–30 ex. Dobu výskytu uvádí graf c. 31. 28. 9. 1995, 30 ex. (P. Vondráček), 10. 9. 1995, 2 ex.+9 juv.

Hnízdící druh (C4). Kvantitativně byla sledována na celém území pouze v roce 1998. V předchozích letech jen na rybníku Štěpán, Vinné hore, Kozmických loukách a rybníku Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov Chobot a Lihovarském. Jeden pár hnízdil v roce 1994 a 1995 na Vinné hore ($d = 0,13$), tři páry na lokalitě šterkovna u Hlucína ($d = 1,31$) a jeden pár na Kozmických loukách ($d = 0,09$). Od roku 1996 hnízdil pouze jeden pár na šterkovne u Hlucína. V roce 1998 nebyl tento druh na lokalitě vůbec zastiženo.

45. *Coturnix coturnix* (krepelka polní)

Pozorována na šterkovne u Hlucína, Kozmických loukách, Rakovci a Koutských loukách v počtu 1 ex. Dobu výskytu uvádí graf c. 32. První pozorování je z 2. 6. 1998, 1 ex. u rybníka Rakovec.

Hnízdící druh (C4). Kvantitativně sledována stejně jako předchozí druh. Poprvé pozorována 10. 6. 1997, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, kde také hnízdila ($d = 0,38$). V roce 1998 hnízdil opět jeden pár na šterkovne u Hlucína a dva páry na Koutských loukách ($d = 0,13$). Celková hustota činí 0,17 páru/10 ha polí.

46. *Phasianus colchicus* (bažant obecný)

Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–17 ex. v průběhu celého roku. Hnízdící druh (D15). Hnízdění bylo prokázáno každým rokem nepravidelně na všech lokalitách.

47. *Rallus aquaticus* (chrástal vodní)

Zjištěn na Poštovním rybníku, Štěpánu, rybníku Prehyne a rece Opave. Pozorován v počtu 1–2 ex. Dobu výskytu uvádí graf c. 33.

Hnízdící druh (C4). Hnízdění bylo zjištěno pouze na rybníku Štěpán, kde byla zjištěna populace citající tři páry ($d = 1,6$). Vzhledem tomu, že se jedná o skrytě žijící druh, je možné, že část hnízdní populace uniká pozornosti.

48. *Porzana porzana* (Chrástal kropenatý)

Pozorován jen jednou 22. 5. 1998, 2 ex. na rybníku Štěpán. Hnízdění je pravděpodobné.

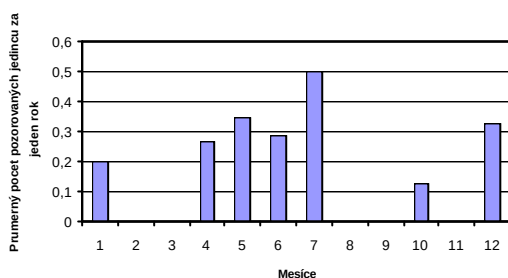
49. *Crex crex* (Chrástal polní)

Zjištěn na rybníku Štěpán, šterkovne u Hlucína a Koutských loukách v počtu 1–10 ex. Dobu výskytu udává graf c. 34. První pozorování je z 29. 4. 1998, 2 ex., poslední 25. 7. 1997, 1 ex., obe na rybníku Štěpán.

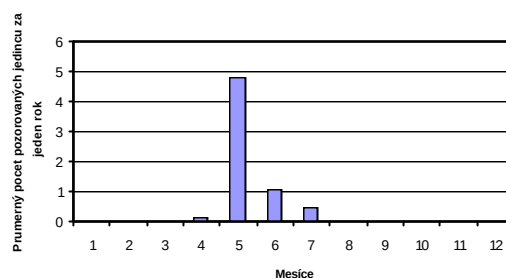
Hnízdící druh (C4), kvantitativně sledován jako koroptev polní. 7. 5. 1998 bylo na rybníku Štěpán zastiženo 10 samců. V roce 1997 zjištěn jen na šterkovne u Hlucína, kde hnízdil jeden pár ($d = 0,39$).

V roce 1998 hnízdily čtyři páry na Koutských loukách ($d = 0,26$), jeden pár na šterkovne u Hlucína ($d = 0,43$), tři páry na poli u rybníka Štěpán ($d = 4,72$). Celkově tedy dosahuje hnízdní populace denzity 0,12 páru/10 ha.

Graf c.33: Výskyt chrástala vodního (*Rallus aquaticus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.34: Výskyt chrástala polního (*Crex crex*) v letech 1994 - 1998



50. *Gallinula chloropus* (slípka zelenonohá)

Pozorována na všech lokalitách o počtu 1–45 ex. Dobu výskytu udává graf c. 35. 15. 8. 1995, celkem 45 ex. na rybníku Štěpán.

Hnízdící druh (D12). Pravidelně hnízdí na rybníku Štěpán tři páry ($d = 1,32$). V roce 1994 hnízdil jeden pár na šterkovně u Hlucína ($d = 0,08$) a Štěpánce ($d = 6,7$). V roce 1998 také jeden pár na Prehyni. ($d = 1,03$).

51. *Fulica atra* (lyska černá)

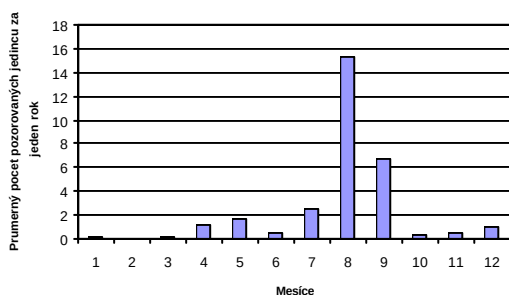
Pozorována na všech lokalitách v počtu 1–199 ex. Období výskytu udává graf c. 36. 26. 11. 1995, 199 ex. na šterkovně u Dolního Benešova.

Hnízdící druh (D15). Na rybníku Štěpán kolísá hnízdní populace mezi 7–12 páry. Nejméně hnízdila v roce 1994–1996 v počtu sedmi páru ($d = 3,07$), nejvíce v roce 1997 – 12 páru ($d = 5,26$). Dále hnízdí na rybníku Prehyne 2–3 páry ($d = 2,06$ – $3,09$), Rakovci jeden pár ($d = 2,04$), Chobotu jeden pár ($d = 1,55$). V roce 1995 také na Štěpánce jeden pár ($d = 6,7$). Dříve také hnízdila na Poštovním rybníku, v roce 1994 jsem zde zjistil jeden pár ($d = 1$). V roce 1998 dosáhla denzity 0,37 páru/10ha všech vodních ploch.

52. *Grus grus* (jeráb popelavý)

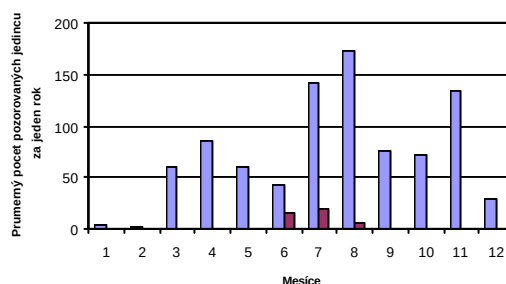
Pozorován jen jednou 10. 9. 1995, 1 ex. na šterkovně u Dolního Benešova.

Graf c.35: Výskyt slípky zelenonohé (*Gallinula chloropus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.36: Výskyt lysky černé (*Fulica atra*) v letech 1994 - 1998

■ F+M ■ pull.



53. *Charadrius dubius* (kulík rícní)

První pozorování 9. 3. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček), poslední pozorování 23. 10. 1998, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. Pozorován v počtu 1–31 ex. 1 .7. 1994, 31 ex. na šterkovne u Hlucína. Období výskytu udává graf c. 37.

Hnízdící druh (D15). Hnízdící populace byla sledována na všech lokalitách v roce 1998, dříve nepravidelně na různých lokalitách. V roce 1994 hnízdilo na šterkovne u Hlucína pet páru ($d = 1,93$), v roce 1996 jeden pár na Kozmických loukách ($d = 0,07$) a Prehyni ($d = 1,03$). V roce 1998 hnízdil jeden pár na šterkovne u Hlucína ($d = 0,39$), Bezednu ($d = 2,38$), tri páry na šterkovne u Dolního Benešova ($d = 2,5$) a jeden pár na rece Opave ($d = 0,04$). Celkově tedy dosáhla denzita v roce 1998 0,11 páru/10 ha všech vodních ploch.

54. *Charadrius hiaticula* (kulík písčný)

Pozorován jen jednou, 15. 4. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína.

55. *Pluvialis apricaria* (kulík zlatý)

Pozorován jen jednou, 24. 12. 1993 nalezl R. Glavatý 1 ex. uhynulý na šterkovne u Hlucína.

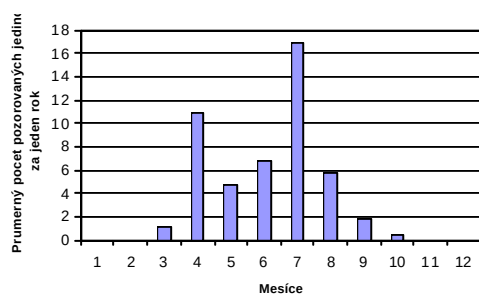
56. *Pluvialis squatarola* (kulík bledý)

Pozorován jen jednou, 4. 11. 1997 pozorován 1 ex. na šterkovne u Hlucína (s P. Vondráček).

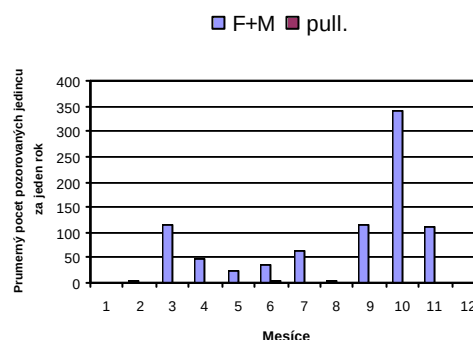
57. *Vanellus vanellus* (cejka chocholatá)

První pozorování 23. 2. 1998, 14 ex. na rybníku Nezmar, poslední pozorování 14. 11. 1998, 6 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. Období výskytu uvádí graf c. 38. Zaznamenána v počtu 1–750 ex. 26. 10. 1995,

Graf c.37: Výskyt kulíka rícního (*Charadrius dubius*) v letech 1994 - 1998



Graf c.38: Výskyt cejky chocholaté (*Vanellus vanellus*) v letech 1994 - 1998



750 ex. na rybníku Nezmar (P. Vondráček).

Hnízdící druh (D15). Kvantitativně byla sledována jen v roce 1998 na všech lokalitách. Na šterkovne u Hlucína hnízdilo 19 páru ($d = 3,1$). Hnízdiště se rozkládá do tří lokalit. Pet páru hnízdí přímo v areálu koupaliště

na travnaté ploše – c. 10 (mapa c. 9), sedm páru na poli v severní části lokality – c. 9 (mapa c. 8) a šest páru na louce – c. 12 (mapa c. 9). V roce 1995 hnízdilo osm páru na dnes již zaniklém stanovišti, bývalém poli – c. 11 (mapa c. 9). Dále hnízdí na Kozmických loukách v počtu 10 páru ($d = 0,42$), zejména na stanovišti c. 8 (mapa c. 8). Jeden pár hnízdil na rybníku Bezedno ($d = 2$), rece Opave ($d = 4,4$). Dále hnízdí dva páry na šterkovne u dolního Benešova ($d = 0,34$). Na lokalitě Zábřežské a Koutské louky bylo zjištěno roztroušené hnízdení 24 páru ($d = 0,69$), zejména v okolí stanoviště c. 4 (mapa c. 3). Celková denzita činí 0,56 páru/10 ha.

58. *Calidris minuta* (jespák malý)

Celkem pozorován trikrát v počtu 1–3 ex., vždy na šterkovne u Hlucína. 29. 9. 1995, 1 ex., 14. 9. 1996, 3 ex.

59. *Calidris temminckii* (jespák šedý)

Celkem pozorován dvakrát. 11. 9. 1995, 4 ex. na šterkovne u dolního Benešova, 18. 4. 1996, 2 ex. na Rakovci.

60. *Calidris ferruginea* (jespák krivozobý)

Pozorován dvakrát na šterkovne u Dolního Benešova. 10. 9. 1995, 2 ex., 11. 9. 1995, 1 ex.

61. *Calidris alpina* (jespák obecný)

Celkem pozorován petkrát v počtu 1–5 ex. na šterkovne u Hlucína. 20. 8. 1994, 2 ex., 18. 9. 1995, 5 ex. (P. Vondráček).

62. *Philomachus pugnax* (jespák bojovný)

Celkem pozorován dvakrát. 10. 9. 1995, 4 ex. na šterkovne u Dolního Benešova, 6. 4. 1998, 2 ex. na rybníku Rakovec.

63. *Lymnocyrtus minimus* (slucka malá)

Zastižena jen jednou, a to 4. 9. 1997, 1 ex. na šterkovne u Hlucína.

64. *Gallinago gallinago* (bekasína otavní)

První pozorování 30. 3. 1997, 2 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední záznam je z 11. 11. 1995, 2 ex. na šterkovne u Hlucína. Pozorována v počtu 1–3 ex. na šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova. Období výskytu udává graf c. 39.

Hnízdící druh (C3). Tento druh byl kvantitativně sledován jen v roce 1998. Pravděpodobně hnízdí jeden pár pouze na lokalitě šterkovna u Hlucína ($d = 0,44$).

65. *Scolopax rusticola* (sluka lesní)

Zastižena pouze dvakrát. 13. 3. 1994, 1 ex. na Vinné hore, 8. 4. 1996, 2 ex. na rybníku Štěpán. Nehnízdící druh.

66. *Limosa limosa* (brehouš černoocasý)

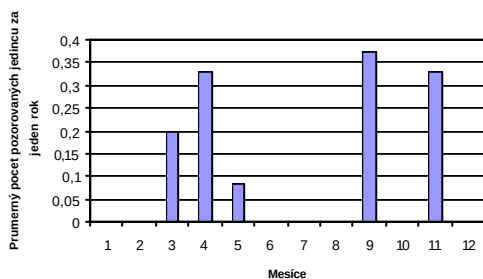
Pozorován v počtu 1–6 ex. První záznam je z 31. 3. 1994, 3 ex. na Prehyni (P. Vondráček), naposledy pozorován 21. 10. 1995, 2 ex. na šterkovne u Dolního Benešova (P. Vondráček). Období výskytu uvádí graf c. 40.

Hnízdící druh (D15). Kvantitativně byl sledován na všech lokalitách jen v roce 1998. V předchozích letech nepravidelně na různých lokalitách. Na šterkovne u Hlucína hnízdily v roce 1995 dva páry ($d = 0,57$) na stanovišti c. 10 a 11 (mapa c. 9). V roce 1996 zde ještě hnízdil jeden pár. V roce 1997 zde již nehnízdil, a v roce 1998 byl zjištěn opět jeden pár ($d = 0,28$). Hnízdení bylo zjištěno v roce 1998 i na Kozmických loukách, stanovišti c. 7 (mapa c. 7), a to dvou páru v poli pšenice ($d = 0,15$). Na šterkovne u Dolního Benešova, kde uvádí hnízdení Šindel (1997), ani na Koutských loukách, kde zjistil hnízdení Vavřík (1993), nebyl tento druh v roce 1998 vůbec zastižen.

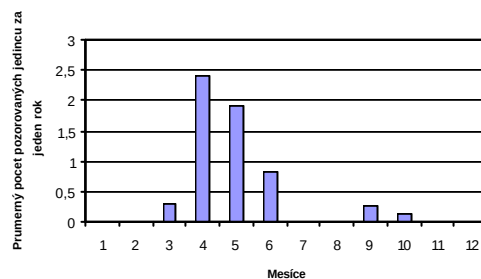
67. *Numenius arquata* (koliha velká)

Celkem pozorována trikrát. 7. 4. 1998, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, 17. 8. 1998, 2 ex. a 18. 8. 1998, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova.

Graf c.39: Výskyt bekasíny otavní (*Gallinago gallinago*) v letech 1994 - 1998



Graf c.40: Výskyt brehouše černoocasého (*Limosa limosa*) v letech 1994 - 1998



68. *Tringa erythropus* (vodouš tmavý)

Zastižen jen jednou, 6. 5. 1995, 1 ex. na rybníku Prehyne (P. Vondráček).

69. *Tringa totanus* (vodouš rudonohý)

Pozorován v počtu 1–9 ex. Poprvé zastižen 31. 3. 1998, 4 ex. na Rakovci, naposledy pozorován 25. 9. 1998, 6 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. Období výskytu udává graf c. 41.

Hnízdící druh (D15). Kvantitativně byl sledován na všech lokalitách jen v roce 1998. V předchozích letech nepravidelně na různých lokalitách. Na šterkovne u Hlucína hnízdily v roce 1995 a 1996 dva páry ($d = 0,57$) na stanovišti c. 11 (mapa c. 9). od roku 1997 zde hnízdí jeden pár ($d = 0,28$). Na šterkovne u Dolního Benešova, kde uvádí hnízdení Šindel (1997), ani na Koutských loukách, kde zjistil hnízdení Vavřík (1993), nebyl tento druh v roce 1998 vůbec zastižen.

70. *Tringa nebularia* (vodouš šedý)

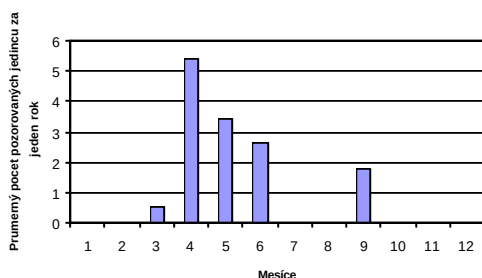
Pozorován celkem petkrát v počtu 1–14 ex. v období dubna a září. Nejdrívě 6. 4. 1998, 1 ex. na Rakovci, naposledy 25. 9. 1998, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. 27. 4. 1997, 6 ex. na Prehyni (P. Vondráček) a 24. 4. 1995 pozorováno 14 ex. na šterkovne u Hlucína (s R. Glavatý). Nehnízdící druh.

71. *Tringa ochropus* (vodouš kropenatý)

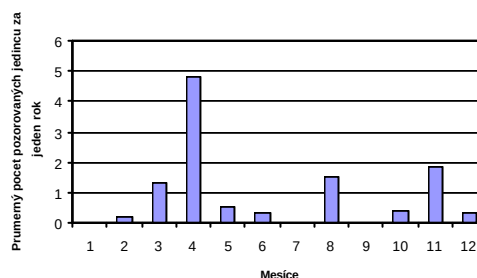
Pozorován v počtu 1–8 ex. Dobu výskytu udává graf c. 42. 15. 4. 1995, 8 ex. na rybníku Prehyne. Nejčastěji se vyskytuje na rybníku Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov a Chobot. Zastižen také na Nezmaru a šterkovne u Dolního Benešova a Hlucína.

Hnízdící druh (C7). Pravděpodobně hnízdil v roce 1994–1997 v okolí rybníka Prehyne ($d = 1,03$), kde byl pravidelně pozorován v hnízdním období. V roce 1998 zde byl zastižen zřídka. 9. 6. 1998 byli pozorováni tři varující jedinci na stanovišti c. 16 (mapa c. 7) na rece Opave, kde tedy pravděpodobně hnízdil ($d = 0,04$).

Graf c.41: Výskyt vodouše rudonohého (*Tringa totanus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.42: Výskyt vodouše kropenatého (*Tringa ochropus*) v letech 1994 - 1998



72. *Tringa glareola* (vodouš bahenní)

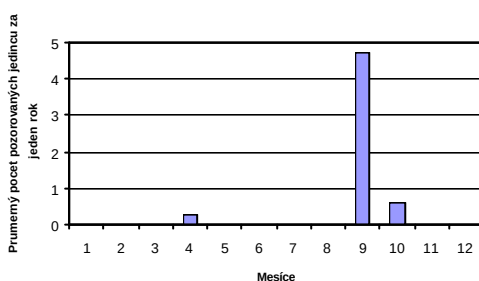
Pozorován v počtu 1–20 ex. na rybníku Štěpán, Prehyne, Bezedno a šterkovne u Dolního Benešova. První pozorování je z 15. 4. 1995, 1 ex. na rybníku Prehyne. Naposledy zastižen 26. 10. 1995, 5 ex. na Bobrovu (P. Vondráček). Období výskytu udává graf c. 43.

73. *Actitis hypoleucos* (pisík obecný)

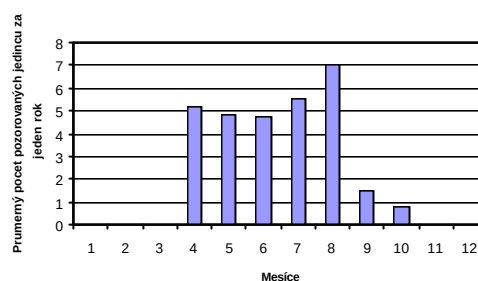
Pozorován v počtu 1–7 ex. Poprvé zastižen 10. 4. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P.Vondráček), naposledy pozorován 24. 10. 1994, 6 ex. na Nezmaru (P.Vondráček). Období výskytu udává graf c. 44.

Hnízdící druh (D12). Kvantitativně byl sledován na všech lokalitách jen v roce 1998. V předchozích letech nepravidelně na různých lokalitách. Na šterkovne u Hlucína hnízdily v roce 1994 a 1995 dva páry ($d = 0,57$), od roku 1996 zde hnízdí jeden pár ($d = 0,28$). Na šterkovne u Dolního Benešova zjištěny v roce 1997 čtyři páry ($d = 3,24$), v roce 1998 pouze dva páry ($d = 1,62$). Na rybníku Chobot hnízdil v roce 1997 jeden pár ($d = 1,55$). Na rece Opave hnízdilo v roce 1998 celkem sedm páru ($d = 0,306$). Celkově tedy hnízdilo v roce 1998 na sledovaném území 10 páru při denzite 0,24 páru/10 ha.

Graf c.43: Výskyt vodouše bahenního (*Tringa glareola*) v letech 1994 - 1998



Graf c.44: Výskyt pisíka obecného (*Actitis hypoleucos*) v letech 1994 - 1998



74. *Larus minutus* (racek malý)

Pozorován celkem petkrát v měsíci dubnu a kvetnu v počtu 1–8 ex. 24. 4. 1998, 4 ex. na šterkovne u Hlucína, 26. 4. 1998, 8 ex. na rybníku Nezmar a 22. 5. 1998, 1 ex. na rybníku Štěpán.

75. *Larus ridibundus* (racek chechtavý)

Pozorován v počtu 1–1070 ex. na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 45. 10. 4. 1997, 1070 ex. na rybníku Štěpán.

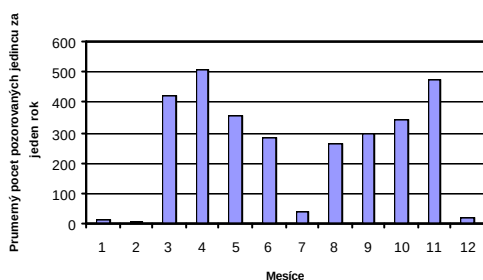
Hnízdící druh (D16). Hnízdí pouze na lokalitě rybník Štěpán. V roce 1994 celkem 75 páru ($d = 32,9$), 1995 – 197 páru ($d = 86,4$). V roce 1996 a 1997 asi 200 páru ($d = 87,7$). V roce 1998 pouze 60 páru ($d = 26,3$). Dříve také hnízdil na ostrove na šterkovne u Hlucína. Od roku 1994 byl však již ostrov zcela zarostlý vegetací a tento druh zde již nehnízdil.

76. *Larus canus* (racek bourní)

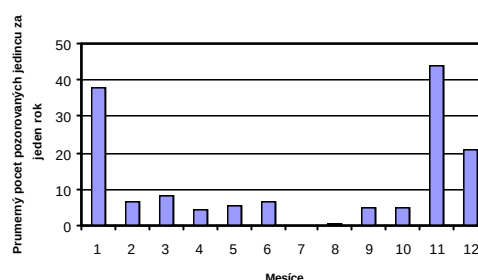
Pozorován v počtu 1–107 ex. na všech vodních plochách, kromě Štěpánu, Poštovního rybníka a reky Opavy. Období výskytu uvádí graf c. 46. 6. 1. 1994, 107 ex. u šterkovny u Dolního Benešova.

Hnízdící druh (D16). Vroce 1994–1996 hnízily na šterkovne u Hlucína dva páry ($d = 0,17$), které vychovávaly mláďata. V roce 1997 zde neúspěšně hnízdil již jen jeden pár ($d = 0,09$). V roce 1998 zde pravdepodobne hnízdil jeden pár, který intenzivne varoval, hnízdo se me však nepodarilo nalézt. Vroce 1992 hnízdil jeden pár na šterkovne u Dolního Benešova a tri páry na šterkovne u Hlucína, v roce 1993 pak dva páry na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček i.l.). O hnízdení tohoto druhu na šterkovne v Dolním Benešove píše HUDECEK (1989), na šterkovne u Hlucína pak KONDELKA (1990) a POLÁŠEK et al. (1991).

Graf c.45: Výskyt racka chechtavého (*Larus ridibundus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.46: Výskyt racka bourního (*Larus canus*) v letech 1994 - 1998



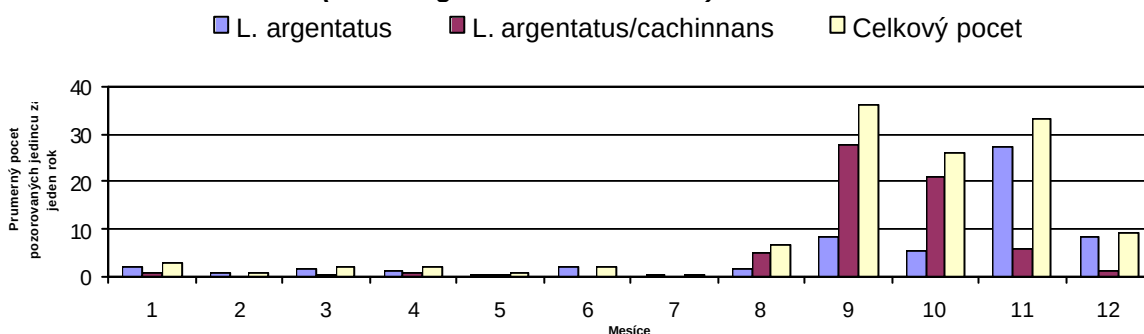
77. *Larus fuscus* (racek žlutohý)

Pozorován jen jednou 21. 10. 1995, 2 ex. na rybníku Nezmar.

78. *Larus argentatus* (racek stříbrný)

Pozorován v počtu 1–24 ex. na rybníku Nezmar, Bezedno, Bobrov a šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova. Období výskytu udává graf c. 47. 18. 11. 1997, 24 ex. na rybníku Nezmar.

Graf c.47: Výskyt racka stříbrného (*Larus argentatus*) a racka "stříbrného" (*Larus argentatus/cachinnans*) v letech 1994 - 1998



79. *Larus argentatus/cachinnans* (racek stříbrný/belohlavý)

Vzhledem k tomu, že je velice obtížné rozlišit mladého racka stříbrného od belohlavého, uvádím skupinu mladých racku stříbrných, u kterých je možná záměna s rackem belohlavým, zvláště.

Pozorován v počtu 1–70 ex. na rybníku Nezmar, Rakovec, Bezedno, Bobrov a šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova. Období výskytu udává graf c. 47. 13. 12. 1996, 24 ex. na šterkovne u Hlucína.

80. *Sterna caspia* (rybák velkozobý)

Pozorován jen jednou 25. 4. 1998, 1 ex. na rybníku Prehyne (s M. Šindel).

81. *Sterna hirundo* (rybák obecný)

Pozorován v počtu 1–7 ex. na všech vodních plochách kromě Štěpánu a reky Opavy. První záznam je z 21. 4. 1998, 2 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední pozorování je z 10. 9. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček). Dobu výskytu uvádí graf c. 48.

Hnízdící druh (D15). Vroce 1994–1997 hnízdil jeden pár na šterkovne u Hlucína ($d = 0,08$). Vroce 1997 jeden pár na Rakovci ($d = 2,04$). Vroce 1994 dva páry na šterkovne u Dolního Benešova ($d = 0,2$). Vroce 1998 nebylo hnízdení tohoto druhu prokázáno.

82. *Sterna albifrons* (rybák malý)

Celkem pozorován dvakrát. 24. 6. 1994, 6 ex. na šterkovne u Hlucína (s R. Glavatý), 25. 6. 1994, 2 ex. na šterkovne u Dolního Benešova (s R. Glavatý, Z. Polášek).

83. *Chlidonias hybridus* (rybák bahenní)

Celkem pozorován dvakrát. 12. 5. 1996, 2 ex. na rybníku Štěpán, 26. 4. 1998, 3 ex. na šterkovne u Hlucína.

84. *Chlidonias leucopterus* (rybák belokřídlý)

Celkem pozorován dvakrát. 25. 6. 1994, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova (s R. Glavatý, Z. Polášek), 10. 5. 1994, 6 ex. na šterkovne u Hlucína (s A. Pecinka).

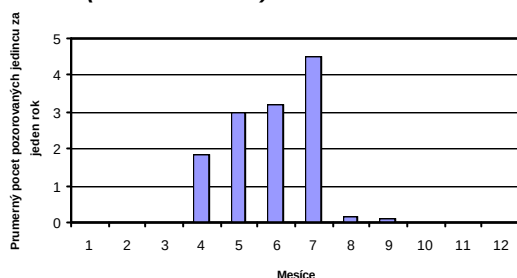
85. *Chlidonias niger* (rybák černý)

Pozorován v počtu 1–50 ex. První pozorování je z 22. 4. 1995, 1 ex. při pruletu nad Kozmickými loukami (P. Vondráček), poslední záznam byl porízen 28. 9. 1996, 2 ex. pozorování na šterkovne u Hlucína. Dobu výskytu udává graf c. 49. 6. 5. 1995, 50 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček).

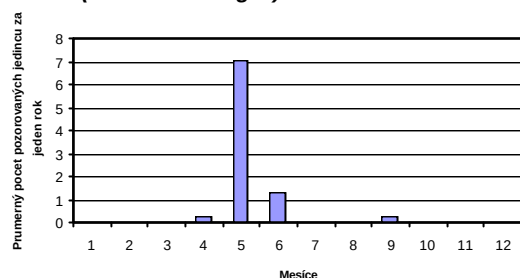
86. *Columba oenas* (holub doupnák)

Pozorován jen jednou, 2. 5. 1998, 1 ex. na Zábřežských loukách.

Graf c.48: Výskyt rybáka obecného (*Sterna hirundo*) v letech 1994 - 1998



Graf c.49: Výskyt rybáka černého (*Chlidonias niger*) v letech 1994 - 1998



87. *Columba palumbus* (holub hrivnác)

Pozorován v počtu 1–80 ex. na všech lokalitách. První pozorování je z 23. 2. 1998, 1 ex. na rybníku Prehyne, poslední záznam byl porízen 5. 11. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Dobu výskytu udává graf c. 50. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách kromě Poštovního rybníka.

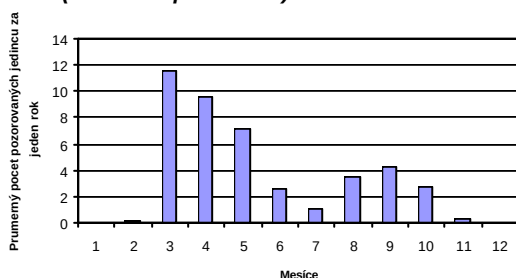
88. *Columba livia forma domestica* (holub domácí)

Celoročně se vyskytující zejména na polích v počtu 5–30 ex. v blízkosti Hlucína. Hnízdící druh (D15), v roce 1994 hnízdil poslední pár na statku na Vinné hore.

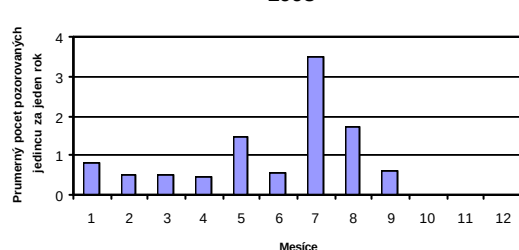
89. *Streptopelia decaocto* (hrdlička zahradní)

Pozorována v počtu 1–80 ex. Dobu výskytu udává graf c. 51. Hnízdící druh (D16). Hnízdí v blízkosti stavení na všech lokalitách.

Graf c.50: Výskyt holuba hrivnáce (*Columba palumbus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.51: Výskyt hrdličky zahradní (*Streptopelia decaocto*) v letech 1994 - 1998

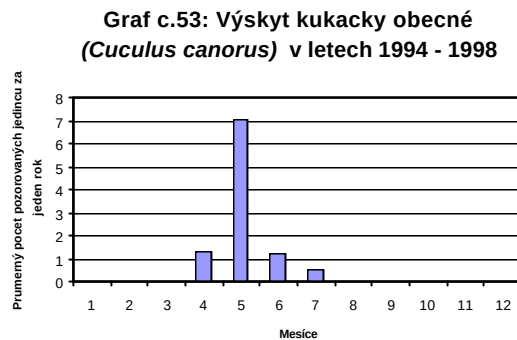
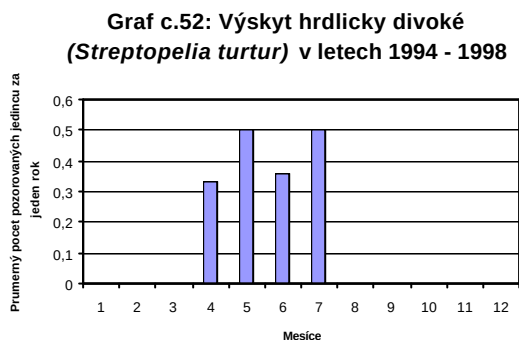


90. *Streptopelia turtur* (hrdlička divoká)

Pozorována v počtu 1–3 ex. První pozorování 20. 4. 1994, 1 ex. na Lihovarském rybníku, poslední záznam je z 12. 7. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Dobu výskytu udává graf c. 52. Hnízdící druh (C4).

91. *Cuculus canorus* (kukacka obecná)

Pozorována v počtu 1–3 ex. První pozorování 25. 4. 1995, 1 ex. na rybníku Štěpán, poslední záznam je z 9. 7. 1994, 1 ex. na Vinné hoře. Dobu výskytu udává graf c. 53. Hnízdící druh (C4).



92. *Athene noctua* (sýček obecný)

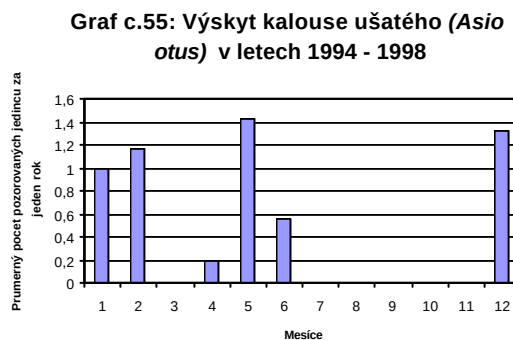
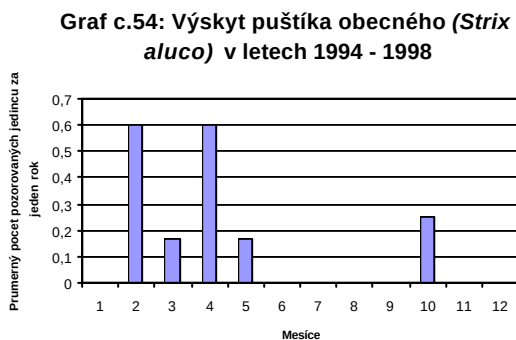
Pozorován jen jednou 17. 9. 1995, 1 ex. na Lihovarském rybníku. Nehnízdící druh. V roce 1995 hnízdil na statku Moravec u Bohuslavic v blízkosti sledovaného území (A. Czerník, ústně).

93. *Strix aluco* (puštík obecný)

Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–2 ex. Dobu výskytu udává graf c. 53. Hnízdící druh (D16).

94. *Asio otus* (kalous ušatý)

Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–5 ex. Dobu výskytu udává graf c. 54. Hnízdící druh (D16).

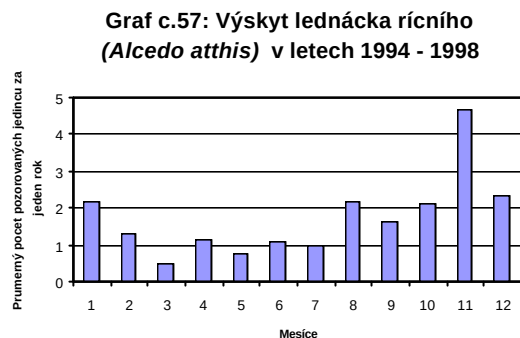
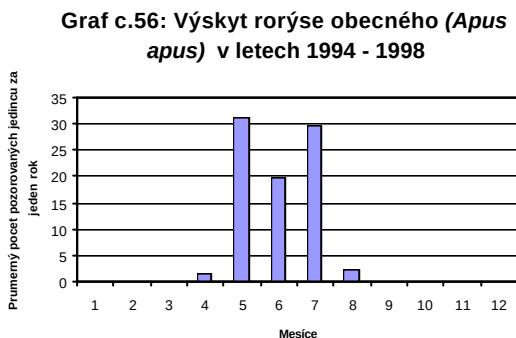


95. *Apus apus* (rorýs obecný)

Pozorován na všech lokalitách v počtu 1–80 ex. 16. 6. 1998, 80 ex. na rybníku Chobot. Dobu výskytu udává graf c. 56. První pozorování, 24. 4. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední záznam je 14. 8. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Nehnízdící druh.

96. *Alcedo atthis* (lednáček ríční)

Pozorovaný na všech lokalitách v počtu 1–4 ex. Dobu výskytu udává graf c. 57. Hnízdící druh (D16), hnízdení bylo sledováno v roce 1998. Zjistil jsem hnízdení peti páru ($d = 0,22$) na rece Opave. Stanoviště c. 13–17 (mapa c. 4, 5, 7 a 9).



97. *Upupa epops* (dudek chocholatý)

Pozorován jen jednou, 27. 4. 1997, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (s P. Vondráček).

98. *Jynx torquilla* (krutihlav obecný)

Pozorován jen jednou, 8. 5. 1994, 1 ex. na Vinné hore u Hlucína (R. Glavatý).

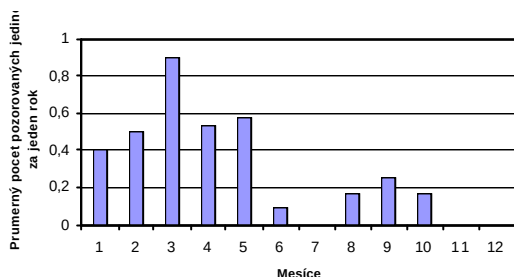
99. *Picus canus* (žluna šedá)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Dobu výskytu udává graf c. 58. Hnízdící druh (C4).

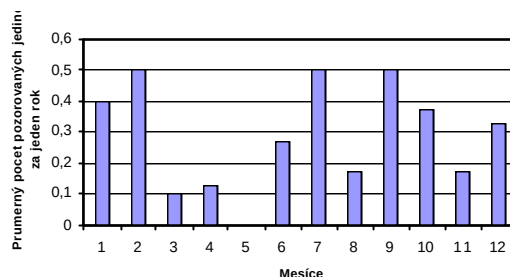
100. *Picus viridis* (žluna zelená)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Dobu výskytu udává graf c. 59. Hnízdící druh (D16).

Graf c.58: Výskyt žluny šedé (*Picus canus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.59: Výskyt žluny zelené (*Picus viridis*) v letech 1994 - 1998



101. *Dryocopus martius* (datel černý)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na Vinné hore, Poštovním rybníku, šterkovne u Hlucína a Bobrovu. Dobu výskytu udává graf c. 60. Nehnízdící druh, hnízdí v rozsáhlejších lesních porostech v blízkosti lokality (Kamenec, vlastní zjištění).

102. *Dendrocopos major* (strakapoud velký)

Pozorován v počtu 1–4 ex. Vyskytuje se celoročně na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16).

103. *Dendrocopos syriacus* (strakapoud jižní)

Pozorován jen jednou, 27. 10. 1994, 1 ex. na Vinné hore u Hlucína. Nehnízdící druh.

104. *Dendrocopos medius* (strakapoud prostřední)

Pozorován pouze jeden samec na rybníku Štěpán. 27. 1. 1995, 6. 3., 22. 3., 18. 4., 11. 5. 1997, 22. 2. 1998. Druh pravděpodobně hnízdící (C7).

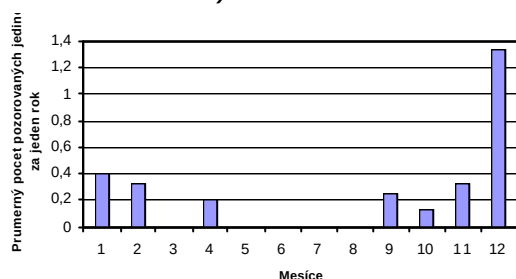
105. *Dendrocopos minor* (strakapoud malý)

Pozorován v počtu 1–3 ex. na všech lokalitách. Dobu výskytu udává graf c. 61. Hnízdící druh (D15).

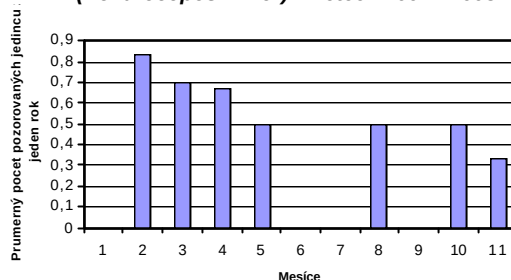
106. *Galerida cristata* (chocholouš obecný)

Pozorován jen jednou, 27. 10. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína.

Graf c.60: Výskyt datla černého (*Dryocopus martius*) v letech 1994 - 1998



Graf c.61: Výskyt strakapouda malého (*Dendrocopos minor*) v letech 1994 - 1998



107. *Alauda arvensis* (skrivan polní)

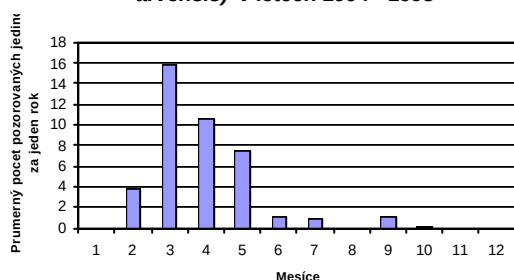
Pozorován v počtu 1–60 ex. na všech lokalitách. První pozorování 19. 2. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 18. 10. 1997, 2 ex. na Kozmických loukách. Dobu výskytu udává graf c. 62. 23. 3. 1996, 60 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D14).

108. *Riparia riparia* (brehule říční)

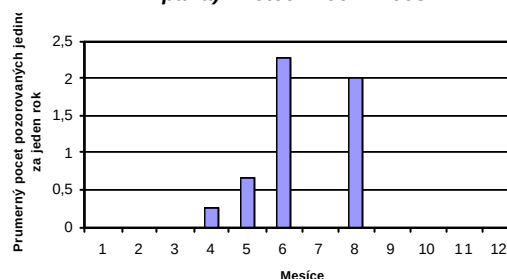
Pozorována v počtu 1–12 ex. První pozorování je z 29. 4. 1995, 4 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední pak z 29. 8. 1996, 12 ex. na šterkovne u Hlucína. Dobu výskytu udává graf c. 63.

Hnízdící druh (D13), 11. 5. 1995 nalezeno šest obsazených nor na rece Opave v oblasti Kozmických luk, 16. 6. 1997 asi 10 obsazených nor na ostrove šterkovny u Dolního Benešova. 9. 6. 1998 nalezeno na rece Opave v oblasti Koutských luk asi šest obsazených nor.

Graf c.62: Výskyt skrivana polního (*Alauda arvensis*) v letech 1994 - 1998



Graf c.63: Výskyt brehule říční (*Riparia riparia*) v letech 1994 - 1998

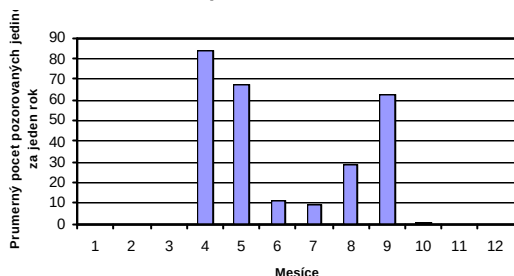


109. *Hirundo rustica* (vlaštovka obecná)

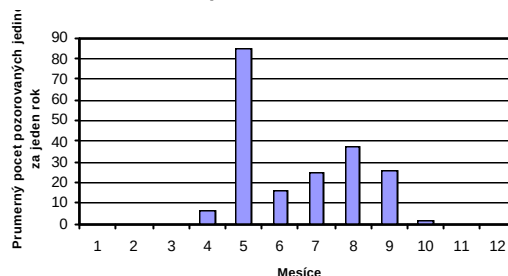
Pozorována v počtu 1–230 ex. Poprvé zjištěna 28. 3. 1994, 1 ex. na Poštovním rybníku (P.Vondráček), poslední záznam je z 6. 10. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P.Vondráček). Dobu výskytu udává graf c. 64.

14. 9. 1996, 230 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D16), hnízdí v koloniích ve statcích a hospodářských budovách.

Graf c.64: Výskyt vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*) v letech 1994 - 1998



Graf c.65: Výskyt jiricky obecné (*Delichon urbica*) v letech 1994 - 1998



110. *Delichon urbica* (jiricka obecná)

Pozorována v počtu 1–400 ex. Poprvé zjištěna 19. 4. 1994, 2 ex. na Zábřežských loukách, poslední záznam je z 9. 10. 1994, 13 ex. na Vinné hore. Dobu výskytu udává graf c. 65. 20. 5. 1995, 400 ex. na šterkovne u Hlucína. Nehnízdící druh.

111. *Anthus trivialis* (linduška lesní)

Pozorována v počtu 1–15 ex. na Vinné hore a Koutských loukách. Poprvé zjištěna 24. 3. 1995, 15 ex. na Koutských loukách, poslední záznam porízen 28. 9. 1996, 1 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (C4), pravdepodobne hnízdí jeden pár na Vinné hore.

112. *Anthus pratensis* (linduška luční)

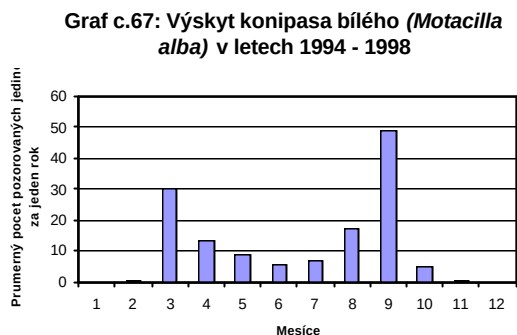
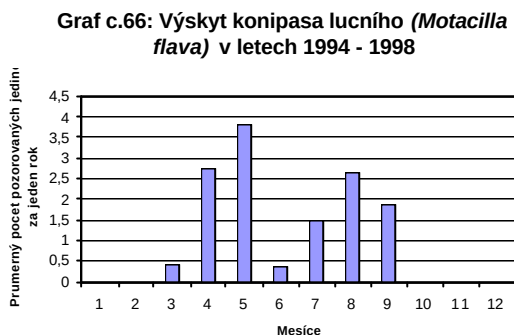
Pozorována v počtu 3–14 ex. na šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova, Kozmických loukách a rybníku Štěpán. Poprvé zjištěna 13. 3. 1998, 6 ex. na Kozmických loukách, poslední záznam 4. 11. 1997, 9 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. 19. 10. 1997, 14 ex. na rybníku Štěpán. Nehnízdící druh.

113. *Motacilla flava* (konipas luční)

Pozorován v počtu 1–20 ex. na šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova, Kozmických loukách, Poštovním rybníku a rece Opave. Období výskytu udává graf c. 66. Poprvé zjištěn 26. 3. 1994, 3 ex. na Vinné hore, poslední záznam 29. 9. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. 12. 5. 1996, 20 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D12). Hnízdil na rece Opave.

114. *Motacilla cinerea* (konipas horský)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na Vinné hore a šterkovne u Hlucína v září a prosinci. 23. 9. 1994, 2 ex. na šterkovne u Hlucína, 10. 9. 1994, 3 ex. na Vinné hore.



115. *Motacilla alba* (konipas bílý)

Pozorován v počtu 1–140 ex. na celém zkoumaném území. Období výskytu udává graf c. 67. Poprvé zastižen 19. 2. 1995, 2 ex. na rybníku Štěpán, naposledy pozorován 2. 11. 1996, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. 20. 9. 1997, 140 ex. u rybníka Štěpán. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

116. *Bombycilla garrulus* (brkoslav severní)

Pozorován jen jednou, 11. 1. 1994, 20 ex. na Vinné hore. Nehnízdící druh.

117. *Troglodytes troglodytes* (strízlík obecný)

Pozorován v počtu 1–6 ex. Vyskytuje se celoročně na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16).

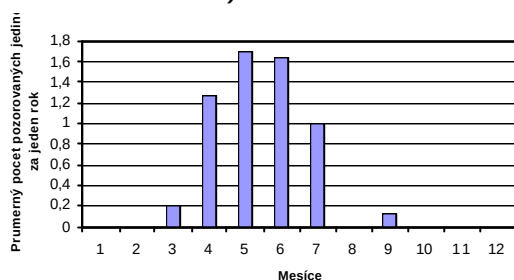
118. *Prunella modularis* (pevuška modrá)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 68. První pozorování je z 27. 3. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední záznam byl porízen 5. 9. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

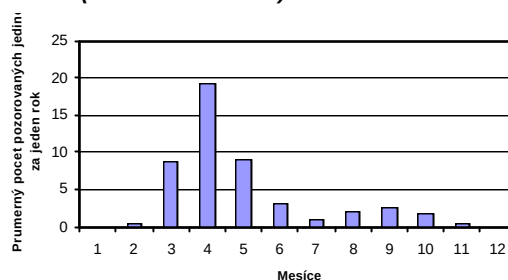
119. *Erithacus rubecula* (cervenka obecná)

Pozorována v počtu 1–5 ex. na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 69. První pozorování 11. 2. 1995, 1 ex. na Prehyni, poslední záznam je 12. 11. 1995, 1 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.68: Výskyt pevušky modré (*Prunella modularis*) v letech 1994 - 1998



Graf c.69: Výskyt červenky obecné (*Erithacus rubecula*) v letech 1994 - 1998



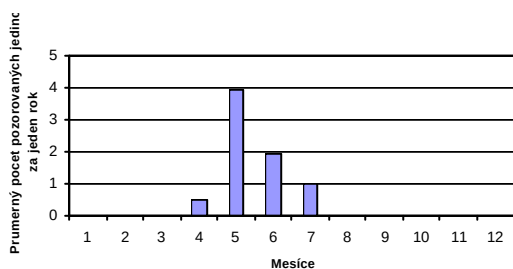
120. *Luscinia megarhynchos* (slavík obecný)

Pozorován v počtu 1 ex. na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 70. První pozorování 26. 4. 1998, 1 ex. na Nezmaru, poslední záznam je 12. 7. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (C4), hnízdí na všech lokalitách.

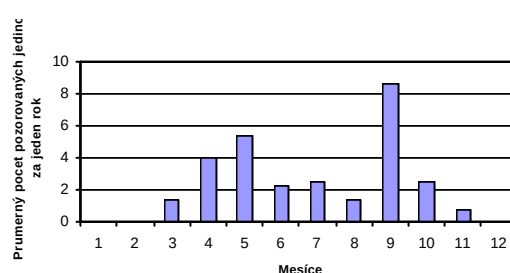
121. *Phoenicurus ochruros* (rehek domácí)

Pozorován v počtu 1–35 ex. na všech lokalitách. Období výskytu udává graf c. 71. První pozorování 25. 3. 1995, 3 ex. na Vinné hore, poslední záznam je z 5. 11. 1994, 2 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16), hnízdí ve statcích a hospodářských budovách.

Graf c.70: Výskyt slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*) v letech 1994 - 1998



Graf c.71: Výskyt rehka domácího (*Phoenicurus ochruros*) v letech 1994 - 1998

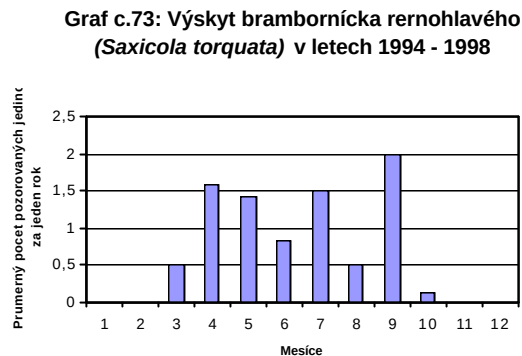
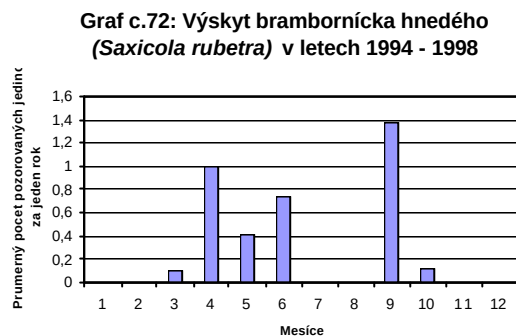


122. *Phoenicurus phoenicurus* (rehek zahradní)

Pozorován v počtu 1 ex. na Vinné hore a šterkovne u Hlucína. První záznam je z 1. 5. 1995, 1 ex. na Vinné hore, poslední pozorování 23. 9. 1994, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (C4), hnízdí na Vinné hore.

123. *Saxicola rubetra* (bramborníček hnědý)

Pozorován v počtu 1–5 ex. na Vinné hore, šterkovne u Hlucína a Kozmických loukách. První záznam je z 31. 3. 1994, 2 ex. na Vinné hore, poslední pozorování 10. 10. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. Dobu výskytu udává graf c. 72. Hnízdící druh (D10), hnízdí na šterkovne u Hlucína a Kozmických loukách.



124. *Saxicola torquata* (bramborníček černohlavý)

Pozorován v počtu 1–8 ex. na rybníku Štěpán, Vinné hore, šterkovne u Hlucína, Kozmických loukách a Lihovarském rybníku. První záznam je z 23. 3. 1996, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední pozorování 15. 10. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Dobu výskytu udává graf c. 73. Hnízdící druh (D10), hnízdí na lokalitách na kterých byl pozorován.

125. *Turdus merula* (kos černý)

Pozorován v počtu 1–15 ex. Vyskytuje se celoročně na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16).

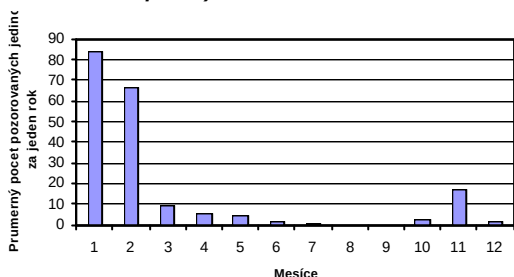
126. *Turdus pilaris* (drozd kvícala)

Pozorován v počtu 1–220 ex. na všech lokalitách. Dobu výskytu udává graf c. 73. 15. 2. 1995, 200 ex. na Kozmických loukách. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách kromě rybníka Štěpán.

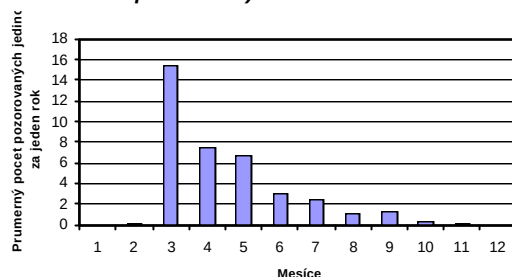
127. *Turdus philomelos* (drozd zpevný)

Pozorován v počtu 1–50 ex. na všech lokalitách. První záznam je z 13. 2. 1995, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova, poslední pozorování 22. 11. 1996, 1 ex. na rybníku Štěpán. Dobu výskytu udává graf c. 73. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.72: Výskyt drozda kvícaly (*Turdus pilaris*) v letech 1994 - 1998



Graf c.73: Výskyt drozda zpevného (*Turdus philomelos*) v letech 1994 - 1998



128. *Turdus iliacus* (drozd cvrcala)

Pozorován celkem sedmkrát v počtu 1–50 ex. v měsíci březnu a dubnu na Vinné hore, Kozmických loukách a rybníku Štěpán. 3. 4. 1994, 50 ex. na rybníku Štěpán, 26. 3. 1994, 3 ex. na Vinné hore.

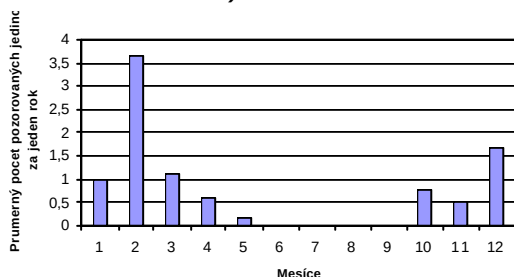
129. *Turdus viscivorus* (drozd brávník)

Pozorován v počtu 1–6 ex. na rybníku Štěpán, Vinné hore a Poštovním rybníku. Dobu výskytu udává graf c. 74. Hnízdící druh (C7), v roce 1994 hnízdil jeden pár na Vinné hore.

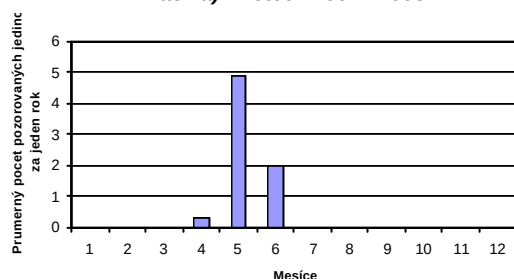
130. *Locustella naevia* (cvrcilka zelená)

Pozorována v počtu 1 ex. na všech lokalitách. První pozorování 28. 4. 1994, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 13. 6. 1997, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova. Období výskytu udává graf c. 75. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.74: Výskyt drozda brávníka (*Turdus viscivorus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.75: Výskyt cvrcilky zelené (*Locustella naevia*) v letech 1994 - 1998



131. *Locustella fluviatilis* (cvrcilka říční)

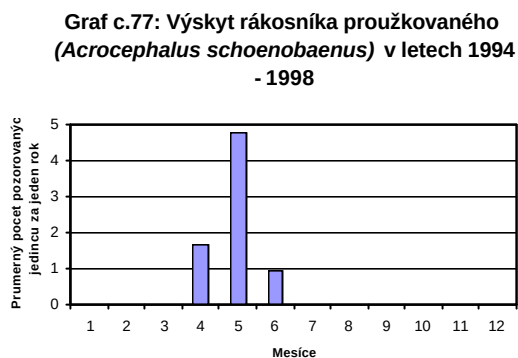
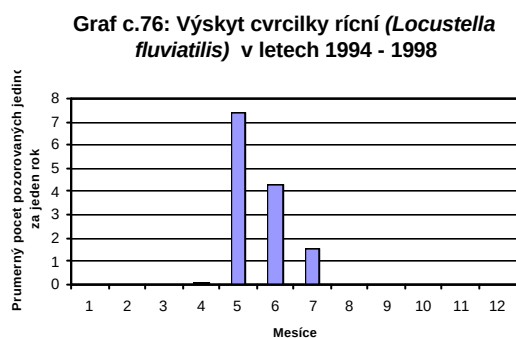
Pozorována v počtu 1 ex. na všech lokalitách. První pozorování 26. 4. 1998, 1 ex. na rybníce Nezmar, poslední 30. 7. 1995, 1 ex. na Vinné hore. Období výskytu udává graf c. 76. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

132. *Locustella luscinioides* (cvrcilka slavíková)

Pozorována v počtu 1 ex. pouze na rybníce Štěpán, kde také hnízdí jeden pár ($d = 0,44$). 10. 6. 1994, 1 ex., 26. 5. 1998, 1 ex. Hnízdící druh (C4).

133. *Acrocephalus schoenobaenus* (rákosník proužkovaný)

Pozorován v počtu 1–5 ex. na všech lokalitách. První pozorování 24. 4. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední 12. 6. 1994, 1 ex. na rybníce Štěpán. Období výskytu udává graf c. 77. Hnízdící druh (C4). Hnízdí na všech lokalitách.

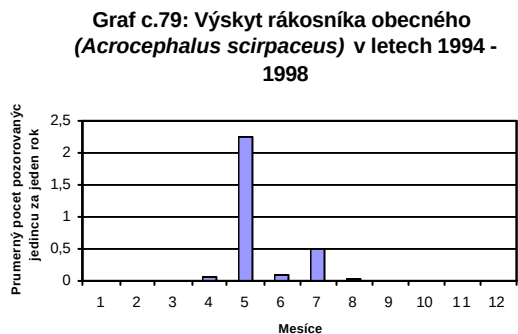
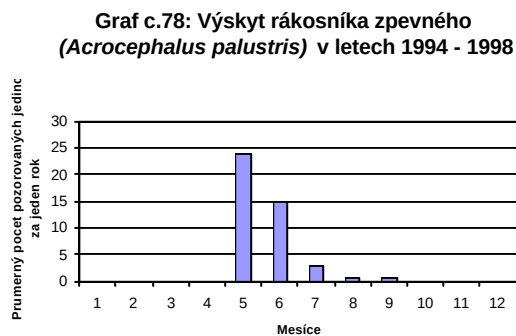


134. *Acrocephalus palustris* (rákosník zpevný)

Pozorován v počtu 1–6 ex. na všech lokalitách. První pozorování 29. 4. 1998, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 17. 9. 1994, 2 ex. na Vinné hore. Období výskytu udává graf c. 78. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách. Je z rákosníku nejhojnější.

135. *Acrocephalus scirpaceus* (rákosník obecný)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na rybníce Štěpán a šterkovne u Hlucína. První pozorování 29. 4. 1998, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 14. 8. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Období výskytu udává graf c. 79. Hnízdící druh (C4).



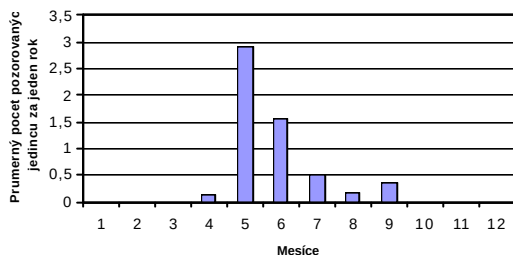
136. *Acrocephalus arundinaceus* (rákosník velký)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách kromě Vinné hory a Zábřežských a Koutských luk. První pozorování 29. 4. 1998, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 6. 8. 1996, 1 ex. na rybníce Štěpán. Období výskytu udává graf c. 80. Hnízdící druh (C4). Hnízdí na lokalitách, na kterých byl pozorován.

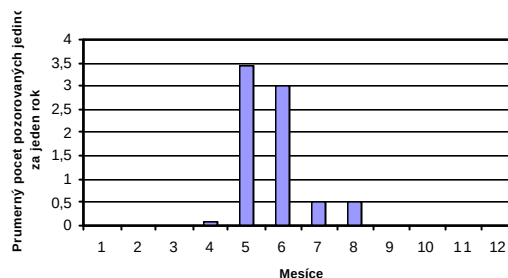
137. *Hippolais icterina* (sedmihlásek hajní)

Pozorován v počtu 1–3 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 81. První pozorování je z 25. 4. 1995, 1 ex. na Vinné hore, poslední 19. 8. 1994, 3 ex. také z Vinné hory. Hnízdící druh (C4), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.80: Výskyt rákosníka velkého (*Acrocephalus arundinaceus*) v letech 1994 - 1998



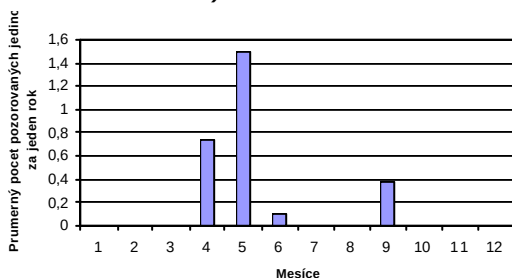
Graf c.81: Výskyt sedmihlásky hajní (*Hippolais icterina*) letech 1994 - 1998



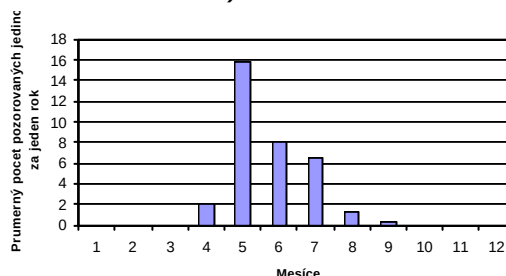
138. *Sylvia curruca* (penice pokrovní)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 82. První pozorování je z 18. 4. 1998, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 14. 9. 1997, 1 ex. také ze Štěpánu. Hnízdící druh (D13), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.82: Výskyt penice pokrovní (*Sylvia curruca*) v letech 1994 - 1998



Graf c.83: Výskyt penice hnedokřídlé (*Sylvia communis*) v letech 1994 - 1998



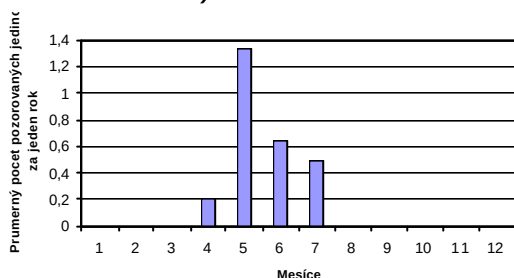
139. *Sylvia communis* (penice hnedokřídlá)

Pozorována v počtu 1–4 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 83. První pozorování je z 25. 4. 1996, 2 ex. na Kozmických loukách, poslední 14. 9. 1996, 1 ex. také na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D15), hnízdí na všech lokalitách.

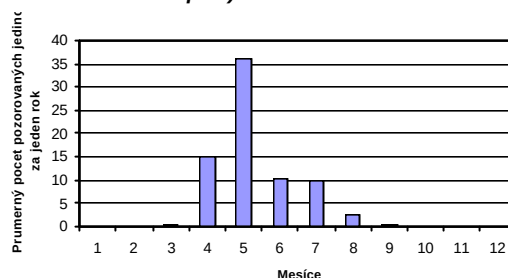
140. *Sylvia borin* (penice slavíková)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 84. První záznam je 25. 4. 1995, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova, poslední 12. 7. 1994, 1 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D12), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.84: Výskyt penice slavíkové (*Sylvia borin*) v letech 1994 - 1998



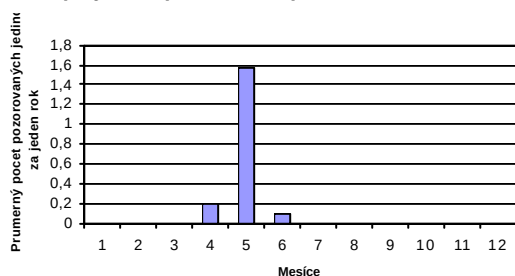
Graf c.85: Výskyt penice černohlavé (*Sylvia atricapilla*) v letech 1994 - 1998



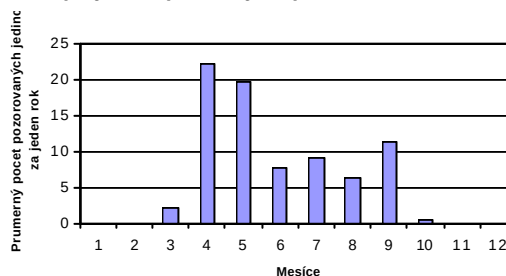
141. *Sylvia atricapilla* (penice černohlavá)

Pozorována v počtu 1–5 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 85. První záznam je 26. 3. 1998, 1 ex. na Štěpánu, poslední 23. 9. 1994, 2 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.86: Výskyt budníčka lesního (*Phylloscopus sibilatrix*) v letech 1994 - 1998



Graf c.87: Výskyt budníčka menšího (*Phylloscopus collybita*) v letech 1994 - 1998



142. *Phylloscopus sibilatrix* (budníček lesní)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách svýjimkou Kozmických luk, šterkovny u Hlucína a Dolního Benešova. Období výskytu uvádí graf c. 86. První záznam je 24. 4. 1998, 1 ex. na Prehyni, poslední 6. 6. 1995, 1 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16), hnízdí na lokalitách, na kterých byl pozorován.

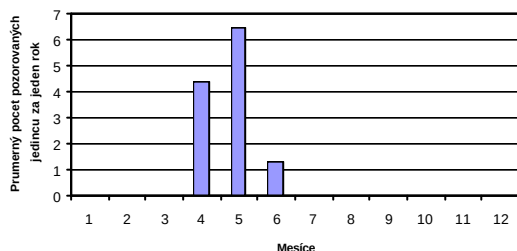
143. *Phylloscopus collybita* (budníček menší)

Pozorován v počtu 1–3 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 87. První záznam je 26. 3. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 19. 10. 1997, 1 ex. na rybníce Štěpán. Hnízdí (D15) na všech lokalitách.

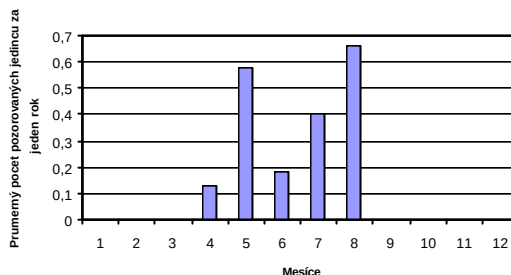
144. *Phylloscopus trochilus* (budníček větší)

Pozorován v počtu 1–2 ex. Období výskytu uvádí graf c. 88. První záznam je 9. 4. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 21. 6. 1995, 1 ex. na Koutských loukách. Hnízdící druh (C4), hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.88: Výskyt budníčka většího (*Phylloscopus trochilus*) v letech 1994 - 1998



Graf c.89: Výskyt lejska šedého (*Muscicapa striata*) v letech 1994 - 1998



145. *Regulus regulus* (králíček obecný)

Pozorován v počtu 1–9 ex. na Vinné hore, rybníce Štěpán a Kozmických loukách v průběhu celého roku. Hnízdící druh (C4), hnízdí na Vinné hore.

146. *Muscicapa striata* (lejsek šedý)

Pozorován v počtu 1–7 ex. na všech lokalitách kromě šterkovny u Hlucína, Poštovního rybníka a Koutských luk. Období výskytu uvádí graf c. 89. První záznam je 29. 4. 1995, 1 ex. na Rakovci, poslední 3. 8. 1995, 1 ex. na rybníku Štěpán. Hnízdící druh (D12), hnízdí na všech lokalitách, na kterých byl pozorován.

147. *Ficedula albicollis* (lejsek belokrký)

Pozorován v počtu 1–4 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 90. První záznam je 16. 4. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 19. 8. 1994, 2 ex. opět na Vinné hore. Hnízdící druh (D16), hnízdí na všech lokalitách.

148. *Ficedula hypoleuca* (lejsek cernohlavý)

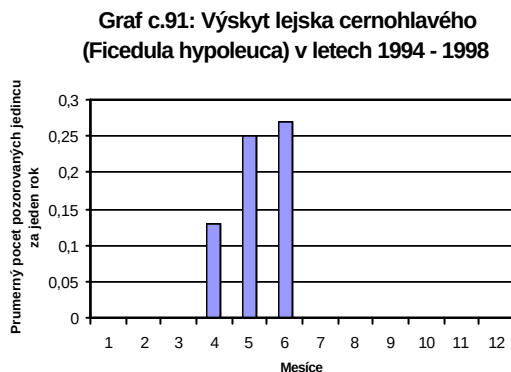
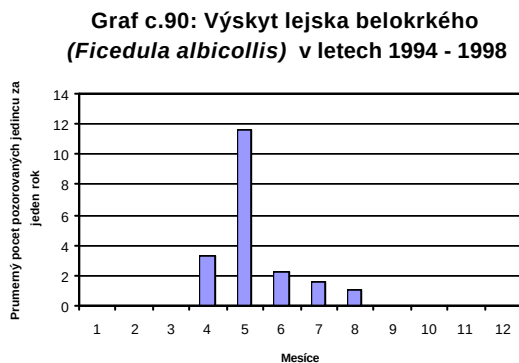
Pozorován v počtu 1–2 ex. pouze na Vinné hore. Období výskytu uvádí graf c. 91. První záznam je 23. 4. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 8. 6. 1994, 1 ex. Hnízdící druh (C4).

149. *Aegithalos caudatus* (mlynářík dlouhoocasý)

Pozorován v počtu 1–20 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Byly pozorovány obe subspecie. Hnízdící druh (D12). Hnízdění bylo zjištěno pouze na Vinné hore.

150. *Parus palustris* (sýkora babka)

Pozorována v počtu 1–12 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdění bylo zjištěno Vinné hore a rybníce Štěpán.



151. *Parus montanus* (sýkora lužní)

Pozorována v počtu 1–5 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdění bylo zjištěno Vinné hore.

152. *Parus ater* (sýkora úhelníček)

Pozorována v počtu 1–6 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách kromě Kozmických a Koutských luk. Hnízdící druh (C4). Hnízdění bylo zjištěno na Vinné hore a rybníce Štěpán.

153. *Parus caeruleus* (sýkora modrinka)

Pozorována v počtu 1–13 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

154. *Parus major* (sýkora konadra)

Pozorována v počtu 1–29 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

155. *Sitta europaea* (brhlík lesní)

Pozorován v počtu 1–10 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

156. *Certhia familiaris* (šoupálek dlouhoprstý)

Pozorován v počtu 1–4 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

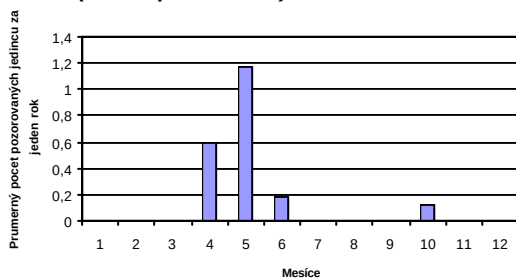
157. *Certhia brachydactyla* (šoupálek krátkoprstý)

Pozorován jen jednou 25. 3. 1995, 1 ex. na rybníce Štěpán (s R. Glavatý). Nehnízdící druh.

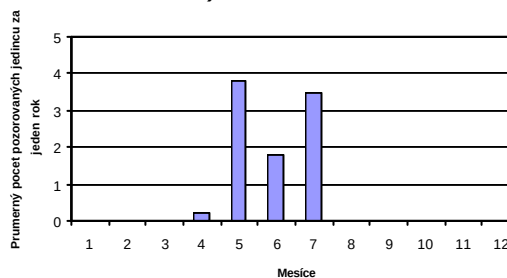
158. *Remiz pendulinus* (moudivláček lužní)

Pozorován v počtu 1–5 ex. na všech lokalitách kromě Koutských luk. Období výskytu uvádí graf c. 92. První pozorování 15. 4. 1994, 1 ex., poslední 4. 10. 1998, 1 ex., obe na šterkovně u Hlucína. Hnízdící druh (D16). V roce 1994 hnízdil na Poštovním rybníce ($d = 4,09$) a u rybníka Bezedno ($d = 0,4$) jeden pár. V roce 1995 hnízdil jeden pár na Kozmických loukách ($d = 0,4$). Pravidelně hnízdí jeden pár na Štěpánu ($d = 0,53$).

Graf c.92: Výskyt moudivláčka lužního (*Remiz pendulinus*) letech 1994 - 1998



Graf c.93: Výskyt žluvy hajní (*Oriolus oriolu*) v letech 1994 - 1998

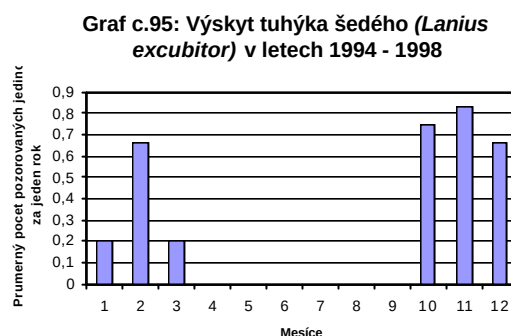
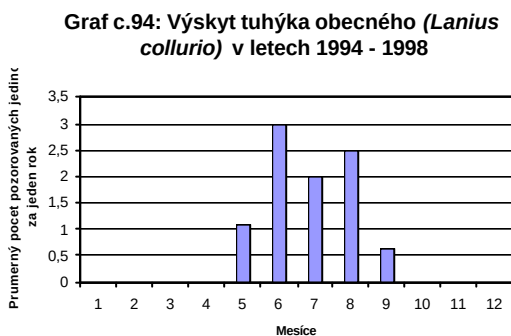


159. *Oriolus oriolus* (žluva hajní)

Pozorována v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 93. První pozorování 29. 4. 1994, 1 ex. na Vinné hore, poslední 29. 7. 1995, 1 ex. na Chobotu (P. Vondráček). Hnízdící druh (C4), hnízdí na všech lokalitách.

160. *Lanius collurio* (tuhýk obecný)

Pozorován v počtu 1–7 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 94. První pozorování 1. 5. 1995, 1 ex. na Vinné hore, poslední 24. 9. 1994, 1 ex. také na Vinné hore. Hnízdící druh (D16), V roce 1995 jsem zjistil hnízdení na Vinné hore, rybníce Štěpán, šterkovne u Hlucína a Dolního Benešova a rybníce Bezedno. Od roku 1998 jsem zaznamenal pokles tohoto druhu na sledovaném území. V roce 1998 byl pozorován jen jeden pár na Vinné hore.



161. *Lanius excubitor* (tuhýk šedý)

Pozorován v počtu 1–2 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 95. První pozorování 24. 10. 1998, 1 ex. na šterkovne u Dolního Benešova, poslední 25. 3. 1998, 1 ex. na šterkovne u Hlucína. Nehnízdící druh.

162. *Garrulus glandarius* (sojka obecná)

Pozorována v počtu 1–16 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdení bylo prokázáno na Vinné hore. Pravděpodobně hnízdí na Kozmických loukách, u rybníka Rakovec a na lokalitě Zábřežské a Koutské louky.

163. *Pica pica* (straka obecná)

Pozorována v počtu 1–25 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdení jednoho páru bylo prokázáno v roce 1998 na Vinné hore ($d = 0,29$), šterkovne u Hlucína

(d = 0,25), dvou páru na Kozmických loukách (d = 0,4) a šterkovne u Dolního Benešova (d = 1,39). Celkem tedy v nive Opavy hnízdl šest páru (d = 0,26).

164. *Nucifraga caryocatactes* (orešník kropenatý)

Pozorován jen jednou 10. 9. 1994, 2 ex. na Vinné hore u Hlucína.

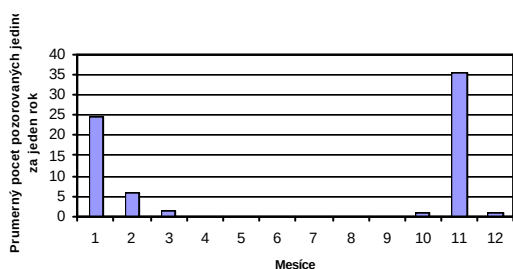
164. *Corvus monedula* (kavka obecná)

Pozorován v počtu 1–90 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 96. První pozorování 9. 9. 1995, 1 ex. na šterkovne u Hlucína (P. Vondráček), poslední 6. 3. 1995, 1 ex. na Nezmaru.

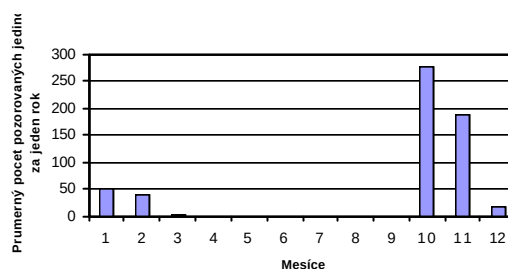
165. *Corvus frugilegus* (havran polní)

Pozorován v počtu 1–2110 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 97. První pozorování 21. 10. 1995, 20 ex. na šterkovne u Hlucína, poslední 25. 4. 1995, 7 ex. na šterkovne u Dolního Benešova.

Graf c.96: Výskyt kavky obecné (*Corvus monedula*) v letech 1994 - 1998



Graf c.97: Výskyt havrana polního (*Corvus frugilegus*) v letech 1994 - 1998



166. *Corvus corone cornix* (vrána obecná šedá)

Pozorována v počtu 1–15 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D11). Hnízdí na Kozmických loukách a šterkovne Dolního Benešova.

167. *Corvus corax* (krkavec velký)

Pozorována v počtu 1–5 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Nehnízdící druh. Hnízdí v blízkosti sledovaného území u Kozmic a v okolních lesích (Kamenec, Bobrovnický les, Bor).

168. *Sturnus vulgaris* (špacek obecný)

Pozorován v počtu 1–600 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 98. První pozorování 10. 2. 1995, 4 ex. u Rybníka Bobrov, poslední 11. 11. 1995, 30 ex. na šterkovne u Hlucína. 9. 4. 1996, 600 ex. na šterkovne u Hlucína. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

169. *Passer domesticus* (vrabec domácí)

Pozorován v počtu 1–57 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách kromě rybníka Štěpán. Hnízdící druh (D16). Hnízdí zejména ve statcích a hospodářských budovách.

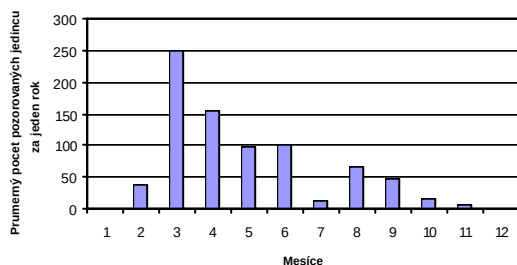
170. *Passer montanus* (vrabec polní)

Pozorován v počtu 1–100 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách kromě rybníka Štěpán. Hnízdící druh (D16). Hnízdí zejména ve statcích a hospodářských budovách a v jejich blízkosti.

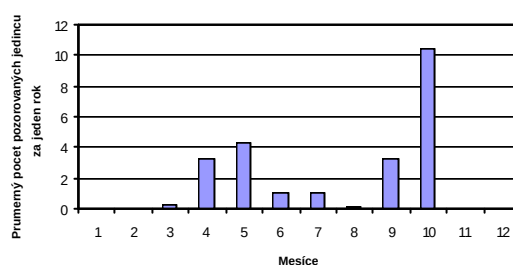
171. *Fringilla coelebs* (penkava obecná)

Pozorována v počtu 1–90 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách.

Graf c.98: Výskyt špacek obecného (*Sturnus vulgaris*) v letech 1994 - 1998



Graf c.99: Výskyt zvonohlíka zahradního (*Serinus serinus*) v letech 1994 - 1998



172. *Fringilla montifringilla* (penkava jikavec)

Celkem pozorována dvakrát, vždy na Vinné hore. 29. 3. 1994, 15 ex., 11. 4. 1995, 7 ex. Nehnízdící druh.

173. *Serinus serinus* (zvonohlík zahradní)

Pozorován v počtu 1–36 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 99. První pozorování 28. 3. 1998, 1 ex. na rybníce Štěpán, poslední 15. 10. 1995, 9 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16). Hnízdí na všech lokalitách v blízkosti stavení.

174. *Carduelis chloris* (zvonek zelený)

Pozorován v počtu 1–30 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí v celém zkoumaném území kromě rybníka Štěpán.

175. *Carduelis carduelis* (stehlík obecný)

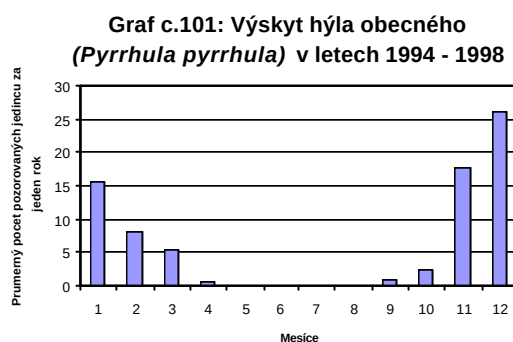
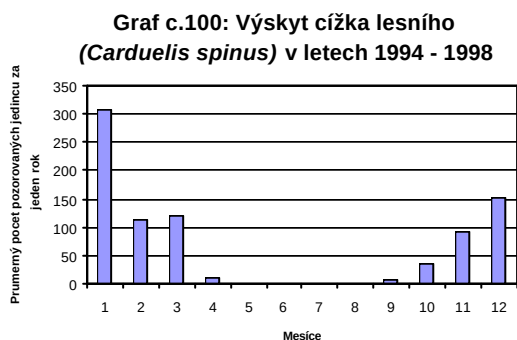
Pozorován v počtu 1–50 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách. Hnízdící druh (D16). Hnízdí v celém zkoumaném území kromě rybníka Štěpán.

176. *Carduelis spinus* (cížka lesní)

Pozorován v počtu 1–250 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 100. První pozorování 28. 9. 1997, 20 ex. na Zábřežských loukách, poslední 16. 4. 1996, 22 ex. na Vinné hore. 9. 1. 1994, 250 ex. na Zábřežských loukách. Nehnízdící druh.

177. *Carduelis cannabina* (konopka obecná)

Pozorována v počtu 1–400 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorována na všech lokalitách. 11. 9. 1995, 400 ex. na šterkovně u Dolního Benešova. Hnízdící druh (D16).



178. *Carduelis flammea* (cecetka zimní)

Pozorována v počtu 1–13 ex., v měsíci listopadu a lednu na rybníku Bezedno, Vinné hore a Zábřežských loukách. 27. 11. 1994, 13 ex. u rybníka Prehyne. Nehnízdící druh.

179. *Carpodacus erythrinus* (hýl rudý)

Pouze v roce 1994 zjištěn hnízdící pár na Vinné hore. Jinak nebyl pozorován. 27. 5., 18. 6. 1994, 1 ex.

180. *Pyrrhula pyrrhula* (hýl obecný)

Pozorován v počtu 1–10 ex. na všech lokalitách. Období výskytu uvádí graf c. 101. První pozorování 24. 9. 1994, 5 ex. na Vinné hore, poslední 7. 4. 1994, 2 ex. u rybníka Štěpán. Nehnízdící druh.

181. *Coccothraustes coccothraustes* (dlask tlustozobý)

Pozorován v počtu 1–680 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách. 20. 2. 1994, 680 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16). Hnízdí v celém zkoumaném území.

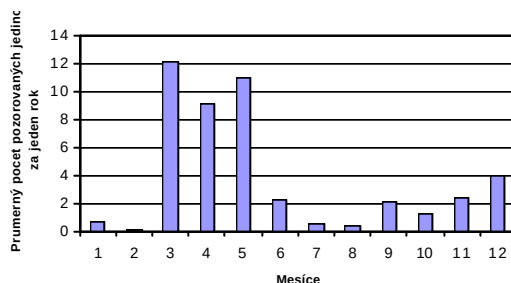
182. *Emberiza citrinella* (strnad obecný)

Pozorován v počtu 1–150 ex. Vyskytuje se celoročně, pozorován na všech lokalitách. 19. 2. 1994, 150 ex. na Vinné hore. Hnízdící druh (D16). Hnízdí v celém zkoumaném území.

183. *Emberiza schoeniclus* (strnad rákosní)

Pozorován v počtu 1–25 ex. na všech lokalitách v průběhu celého roku. Období výskytu uvádí graf c. 102. 28. 3. 1995, 25 ex. na šterkovně u Hlucína. Hnízdící druh (D15). Hnízdí na všech lokalitách.

**Graf c.102: Výskyt strnada rákosního
(*Emberiza schoeniclus*) v letech 1994 - 1998**



184. *Miliaria calandra* (strnad luční)

Pozorován jen jednou, 14. 5. 1994, 1 ex. na Kozmických loukách (s R. Glavatý). Nehnízdící druh.

7. DISKUSE

Mapovací metoda

Celkem jsem zjistil denzitu v roce 1994 na Vinné hore 43,4 a v roce 1995 pak 42,9 páru/10 ha celého území. U pobřežního porostu reky Opavy činila denzita 19,57 a 11,82 páru/1 km. Na lokalitě Rybník Štěpán jsem zjistil 68,2 páru/10 ha celého území včetně plochy rybníka. Vzhledem k tomu, že obe lokality představují komplex nejruznějších biotopů, jejichž denzitu je třeba hodnotit odděleně, budu se vztahy jednotlivých biotopů a jejich ornitocenóz k ornitocenózám jiných oblastí zabývat v další části diskuse zvlášť. V případě Vinné hory jsem rozlišoval souvislý lesní porost, pobřežní porost reky, plochy zastavené budovami a chatami (urbánní biotopy), alej, pole a v rámci otevřené krajiny vodní plochy, lesní porosty a úhorovité biotopy. U rybníka Štěpán pak porosty rákosin, hráze rybníka, lesní porosty a úhorovité biotopy. Celkově lze zkoumané území charakterizovat jako otevřenou krajinu sroztrošenými lesními porosty do velikosti 26 ha, rozkládající se v údolní nivě reky Opavy, jejíž součástí je staré koryto. Pro území jsou charakteristická blízká lidská obydlí, krajina je intenzivně zemědělsky využívána. Nacházejí se zde četné vodní plochy.

Celková zjištěná denzita v jednotlivých biotopech se pohybovala mezi 0,21 páry/10 ha na polních monokulturách a 287,24 páry/10 ha v lesních porostech otevřené krajiny. Tyto hodnoty odpovídají zjištěním různých autorů. VAVRÍK (1993) zjistil na blízkých Koutských loukách v různých biotopech denzitu 2,6–250 páru/10 ha, u liniových biotopů (břeh reky Opavy a kanálu) pak 26–41,2 páru/1 km. REPA (1985a) zjistil v otevřeném, intenzivně zemědělsky využívaném krajině 17–35 páru/10 ha. Při bohatší rozptýlené zeleni dosahuje denzita hodnot až 60 páru/10 ha (REPA, 1985a). PYKAL (1988) zjistil v různých břehových porostech, pásech krovů a alejích denzitu 108–402 páru/10 ha. Vremízích s jehlicími pak 72 páru/10 ha. ZENKER (1982) zjistil v různých prvcích rozptýlené zeleně 86–560 páru/10 ha, průměrně 249 páru/10 ha. GROMADZKI (1970) uvádí v rozptýlené zeleni 150–390 páru/10 ha, v různých velkých remízích pak 71–233 páru/10 ha.

Při výzkumu jsem rozlišil dva typy lesních porostů. Souvislý smíšený lesní porost na Vinné hore a rozptýlenou lesní zelen na téže lokalitě. Ornitocenózou hráze u rybníka Štěpán a aleje na Vinné hore se budu zabývat zvlášť v další části.

V souvislejším lesním porostu na Vinné hore jsem zjistil v roce 1994 a 1995 hnízdení 43 druhů ptáků. Denzita činila 143,15 páru/10 ha v roce 1994 a 145,8 páru/10 ha v roce 1995. V roce 1998 jsem v lese u rybníka Štěpán zaznamenal hnízdení 31 druhů o celkové denzitě 91,1 páru/10 ha území.

V sroztrošených lesních porostech otevřené krajiny jsem zaznamenal v roce 1994 hnízdení 36 druhů při denzitě 277 páru/10 ha a 32 druhů v roce 1995 při denzitě 287,2 páru/10 ha. Jednotlivé výsledky různých autorů budu srovnávat s údaji mnou zjištěnými na Vinné hore v roce 1995.

V lesních porostech a remízích otevřené krajiny zjistili různí autoři hnízdení 14–59 druhů – REPA (1985a, 1989), PYKAL (1988). Jak vyplývá ze srovnání s prací KANUŠČÁKA (1988), podobá se ornitocenóza lesního porostu Vinné hory jehlicnatým lesům Povážského Inovce.

Jako dominantní uvádí autor penkavu obecnou, penici černohlavou, sýkoru konadru, budníčka menšího, drozda zpevného a kosa černého. V mém případě byla navíc jako dominantní zjištěna červenka obecná, lejsek belokrký a sýkora modřinka. Na Vinné hore ovšem chybí druhy typické pro jehlicnaté lesy, a to sýkora parukárka (*Parus cristatus*) a krivka obecná (*Loxia curvirostra*).

Ornitocenóza roztroušené lesní zelene se svým složením velmi podobá biotopum, které sledoval PYKAL (1988) a REPA (1985a). Tento autor zjistil na třech sledovaných plochách celkem 59 hnízdících druhů z čehož bylo 32 zjištěno na všech třech plochách. PYKAL (1988) zjistil v různých typech rozptýlené zelene výskyt celkem 51 hnízdících druhů. Největší počet v zapojeném břehovém porostu (31), remízcích od 0,5 do 3 ha (29) a starých dubových alejích (28). Jím zjištěná denzita se pohybuje mezi 108–402 páry na 10 ha. Nejméně zjistil ve velkých remízcích s prevahou jehlicnanu (72 páru/10 ha).

REPA (1985a) zjistil ve všech zkoumaných lesících jako hnízdící lindušku lesní (*Anthus trivialis*) a to v hustotě 4,2–9,5 páru/10 ha. CHYTIL (1984) uvádí 1,7–2,6 páru/10 ha zlužního lesa Pomoraví, u Záhlavic 3–4 páry/10 ha. V mém případě jsem zjistil pouze jeden hnízdící pár ($d = 0,06$ páru/10 ha) v roce 1995.

U budníčka většího zjistil PYKAL (1988) na Strakonicku 3–10 páru/10 ha, REPA (1989) zjistil v různých polních lesících 6,6–19 páru/10 ha. JANDA (1990) zjistil v rozptýlené zeleni Milevska 2,3–21,5 páru/10 ha. Oproti temto autorům jsem zjistil nízkou denzitu tohoto druhu. Celkově ve všech biotopech, které jsem sledoval, nedosahoval tento druh větší denzity než 3,78 páru/10 ha. Přitom výše zmínění autoři uvádějí hustotu tohoto druhu v podobných biotopech, kde se hojně vyskytují mladé lesní porosty podobné jako na mnou sledované lokalitě, poněkud vyšší.

U dlaska tlustozobého jsem zjistil v lesním porostu Vinné hory 6,15 páru/10 ha. Podobně zjistil CHYTIL (1984) v lužním lese u Záhlavic 6,0 páru/10 ha. Prostředí tohoto lesa se místy velice podobá porostům Vinné hory. Většina autorů zjistila v doubravách a dubohabřinách méně, a to 0,6–3,4 páru/10 ha – PYKAL (1991), BUREŠ a MATON (1984/1985). V lužním lese u řeky Odry pak PAVELKA (1987).

Z charakteristiky ornitocenózy pobřežního porostu řeky Opavy uvedené ve výsledcích je patrné, že se na osídlování pobřeží podílejí zejména druhy charakteristické pro okraje lesu a kerové porosty (rákosník zpevný, cvrcilka říční, penice hnedokřídlá, zvonek zelený) a otevřenou krajinu (strnad obecný). Je to dáno především skladbou porostu. Vzrostlé stromy se vyskytují řídko, spíše převažují kere a husté bylinné patro. Zčásti se zde však objevují i druhy typické pro lesní společenstva (penice černohlavá, penkava obecná, sýkora modřinka).

Mnou zjištěná denzita 11,82 páru/1 km (19,57 páru/1 km v roce 1994) není zrovna vysoká. VAVRÍK (1993) sledoval denzitu na řece Opavě v oblasti Koutských luk. V jeho případě byla zjištěna denzita 41,2 páru/1 km. Výsledná denzita je vyšší v důsledku více vyvinutého pobřežního společenstva rostlin. Také je nutné vzít v úvahu, že mnou sledovaný pobřežní porost je místy velice úzký (4 m). Tato ornitocenóza se mě podobá ($Re = 57 \%$). U penice černohlavé, budníčka menšího, kosa černého a sýkory modřinky jsem zjistil v populaci stejnou dominanci jako výše zmíněný autor.

Z dalších zjistil BÜRGER (1987) v břehových porostech vodních toků v podhůří Šumavy 30,8 a 31,6 páru/1 km. PYKAL (1988) zjistil ve stejnověkém mladém břehovém porostu 107,7 páru/10 ha, v různověkém břehovém porostu pak 402,3 páru/10 ha. Tak vysokou hustotu vysvětluje autor přítomností mnoha starých dutinových stromů a bohatou potravní nabídkou v okolí lokality. V jeho případě byla ve stejnověkém porostu dominantní penkava obecná, strnad obecný, kos černý, penice slavíková a cvrcilka říční. Ornitocenóza tohoto biotopu se podobá ornitocenóze pobřežního porostu řeky Opavy ($Re = 44,2 \%$).

V břehových porostech rybníka jsem zjistil hnízdení celkem 30 druhů při denzitě 222,71 páru/10 ha. V tomto porostu byly zjištěny zejména typické druhy pro souvislejší lesní porosty. Poměrně velká hustota ptáku je dána množstvím starých dutinových stromů a bohatým kerovým podrostem.

BRANDL (1990) zjistil vdubových hrázích Vrbenských rybníků jako dominantní penkavu obecnou, sýkoru modrinku, sýkoru konadru, vrabce polního, budníčka menšího, penici cernohlavou a budníčka většího. Celková denzita pak byla 136,7 páru/10 ha. Podobně Štastný (ŠTASTNÝ et al., 1996) uvádí jako dominantní druhy hrází rybníků penkavu obecnou a sýkoru modrinku.

K podobným výsledkům jsem dospěl také. Jako dominantní jsem zjistil penici cernohlavou, budníčka menšího, sýkoru konadru, sýkoru modrinku, penkavu obecnou, červenku obecnou, kosa černého, lejska belokrkého a špácka obecného. Vubec jsem však neprokázal hnízdení vrabce polního. Tato skutečnost patrne souvisí s odlišnými hnízdními podmínkami a blízkostí stavení na autorově lokalitě. Podobnost obou ornitocenóz na základě dominance činí 40,7 %.

V roce 1994 jsem v aleji na Vinné hoře zjistil hnízdení 14 druhů při denzitě 156,3 páru/10 ha, v roce 1995 to bylo hnízdení 19 druhů při denzitě 237,5 páru/10 ha. Změna v početnosti jednotlivých druhů patrne souvisí se zásahy, které byly na podzim 1994 v aleji provedeny. Zejména byla vyrezána velká část kerových porostů, tvořících pod stromy hustý zápoj. PYKAL (1988) se zabýval podobnými biotopy. Sledoval ornitocenózu starých dubových alejí, silnicního stromoradí a vetrolamy. Nejvíce se mnou sledovaná druhová skladba ornitocenózy podobá ornitocenóze silnicního stromoradí (QS = 60,7 %), ve kterém zjistil výše zmíněný autor hnízdení devíti druhů.

Nejvíce byla ornitocenóza aleje podobná lesnímu biotopu a roztroušeným lesním porostům otevřené krajiny na Vinné hoře (Re > 52). Dominantními zde byly druhy charakteristické pro otevřenou krajinu (penice hnedokřídlá, strnad obecný) i druhy upřednostňující souvislejší lesní porosty (sýkora konadra a modrinka, lejska belokrký). Po změnách provedených v aleji došlo ke zvýšení počtu zejména strnada obecného. Tato skutečnost souvisí s odstraněním části kerového porostu. Jak uvádí REPA (1985a), který zjistil v aleji s ojedinělými keri mnohem vyšší dominanci než v aleji s bohatým kerovým podrostem. Totéž zaznamenal VAVŘÍK (1993) u břehových porostů.

V rákosových porostech rybníka Štěpán jsem zjistil hnízdení 29 druhů při denzitě 96,77 páru/10 ha. Druhy, které patří do skupiny vodních ptáků a většinou nepatří mezi pevce (*Passeriformes*), budu hodnotit odděleně v další části diskuse v rámci celého zkoumaného území. Nicméně jsem tyto druhy započítal do celkové hustoty, neboť ke hnízdění využívají rovněž rákosin. Jejich denzita je v tomto případě počítána na rozlohu rákosin rybníka.

Pokud nepočítám vodní ptáky, podobá se zkoumaná ornitocenóza zčásti rákosinám, které zkoumali HLAVÁČ a HRÍBEK (1985) na Úvalenských loukách, a to zejména menší část rybníka.

Na druhé straně je zde silná druhová podobnost (QS = 75,4 %) sornitocenózou rákosových porostů jižních Čech, kterou zkoumal KLOUBEC (1995).

Z pevce jsem zjistil daleko nejvyšší denzitu u rákosníka zpevného – 13,3 páru/10 ha. Vysokou denzitu u tohoto druhu (vyšší než u rákosníka obecného) uvádí právě HLAVÁČ a HRÍBEK (1985). Tito autoři ale také zjistili vyšší hustotu rákosníka proužkovaného (d = 38,5 páru/10 ha). V mém případě byla hustota pouze 3,19 páru/10 ha. Zostatných druhů byl dominantní strnad rákosní, rákosník obecný, rákosník proužkovaný a rákosník velký. Ve srovnání s KLOUBCEM (1995) prevažoval u tohoto autora naopak rákosník obecný. Ze srovnání různých lokalit lze říci, že rákosníka obecného přibývá od východu na západ, kdežto u rákosníka zpevného, rákosníka velkého a cvrcilky slavíkové je trend opačný (KLOUBEC, 1995).

Celkove lze říci, že jsem u většiny druhu pevcu zaznamenal v rákosinách nižší denzitu než zminovaní autori. Tato skutečnost bude patrne způsobena volbou mapovací metody, kdy je obtížné podle zpevu zaregistrovat všechny jedince a bylo by vhodné doplnit tuto metodiku prímým vyhledáváním hnízd.

V rákosinách jsem zaznamenal také penici cernohlavou, penici hnedokřídlou a pevušku modrou. Tyto druhy ale hnízdily v blízkosti železničního náspu, kde se vyskytovaly kerové porosty.

V otevřené krajině jsem odlišil od ostatních ploch tzv. úhorovité biotopy. Jedná se o porosty kolem kanálu a zanedbané lucní porosty okolí zahrádkářské osady a v blízkosti hospodářských stavení pouze solitérně se vyskytujícími keri. V těchto biotopech jsem zjistil hnízdení šesti druhů při denzitě 36,68 páru/10 ha v roce 1994 a čtyř druhů při denzitě 36,14 páru/10 ha v roce 1995.

Nejpocetnějším druhem byl rákosník zpevný, jehož hustota dosahovala 28,3–31,7 páru/10 ha. Podobně zjistil PYKAL (1990) hnízdení 1–24 páru/10 ha v mladém brehovém porostu. BÜRGER (1987) zjistil v porostu potoka v Pošumaví 21,6 páru/10 ha. V regenerovaném porostu po smýcení zjistil až 65–70 páru/10 ha.

Dominantní byl v roce 1995 i strnad rákosní. Stejnou skutečnost zjistil VAVRÍK (1993) ve vysokých bylinných porostech s absencí keru, kde byl dominantní rovněž rákosník zpevný a strnad rákosní.

Další dva druhy, bažanta obecného a koroptev polní, které hnízdily po jednom páru, jsou typické pro otevřenou krajinu. Druhy *Saxicola rubetra* a *Saxicola torquata*, u kterých jsem zjistil 1,67 páru/10 ha, zaznamenal VAVRÍK (1993) na Koutských loukách také.

Na Vinné hoře jsem v letech sledoval také hnízdní ornitocenózu zastavených ploch, které byly součástí lokality. V roce 1994 jsem zde zjistil hnízdení 15 druhů při denzitě 121,52 páru/10 ha a v roce 1995 pak 13 druhů při denzitě 104,76 páru/10 ha.

Dominantní byl vrabec polní, u kterého jsem zjistil největší hustotu (30,15 a 33,3 páru/10 ha), dále rehek domácí (15,9 a 19 páru/10 ha), vlaštovka obecná (9,5 a 15,9 páru/10 ha), zvonohlík zahradní (9,7 a 5,5 páru/10 ha), vrabec polní (7,9 a 12,7 páru/10 ha), konopka obecná (6,35 páru/10 ha) a stehlík obecný (3,17 a 12,7 páru/10 ha).

Vrabec domácí je typický druh hnízdící všude, kde jsou lidská obydlí. ŠEVCÍK (1994) zjistil u tohoto druhu na sídlišti v Ostravě-Porubě denzitu 12,5–20 páru/10 ha a uvádí jej jako dominantní. V Boru zjistil REPA (1985b) ve vilových čtvrtích 37–41,2 páru/10 ha.

U rehky domácího zjistil ŠEVCÍK (1994) pouze 1,2 páru/10 ha. I ostatní autori – HUDEC (1976), REPA (1985b, 1993) uvádějí hustotu v rozmezí 0,2–6,7 páru/10 ha. REPA (1994) sledoval velice podobnou lokalitu v Tachově, kde zjistil 2,5–9,1 páru/10 ha. Mnou zjištěná vyšší hustota bude pravděpodobně způsobena větším množstvím malých hospodářských stavení vzájemně dosti vzdálených, takže si jednotlivé druhy vzájemně nekonkurují a výsledná denzita je pak vyšší.

U vlaštovky obecné byla nalezena kolonie v jednom hospodářském stavení. Přitom v ostatních staveních, kde byl před několika lety ukončen chov dobytka, jsem našel stará hnízda, podle jejichž počtu usuzuji na poměrně početné kolonie. REPA (1985b, 1993) zjistil srovnatelné hodnoty denzity, a to 2,8–8,0 páru/10 ha.

Denzita ostatních druhů je srovnatelná s údaji různých autorů. Pro zvonohlíka zahradního zjistil REPA (1985b, 1993, 1994) hodnoty 1,1–9,7 páru/10 ha. U vrabce polního zjistil REPA (1985b, 1993) rozmezí 1,5–9 páru/10 ha. Hodnoty zjištěné REPOU (1994) v zahrádkářské kolonii pro konopku obecnou se rovněž blíží mým výsledkům, činí 0,8–5,2 páru/10 ha. Podobně zjistil REPA (1985b) v zámeckém parku denzitu stehlíka obecného v rozmezí 2,9–10,2 páru/10 ha.

Scítání dravcu pomocí pásové metody

Pomocí pásové metody jsem zjistil šest druhu, a to lunáka červeného (*Milvus milvus*), jestrába lesního (*Accipiter gentilis*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*), káni lesní, orlovce říčního (*Pandion haliaetus*) a poštolku obecnou. Dominantní byla v době výskytu káň lesní, jejíž výskyt výrazně převyšoval ostatní druhy, poštolka obecná a krahulec obecný. Ostatní druhy byly pozorovány jen jednou.

Pocet dravců od zítí postupne narůstá a vrcholí v listopadu, vysokých hodnot dosahuje i v lednu. Na nejnižší hodnoty klesá v únoru. V březnu, kdy se začíná projevovat jarní tah, pak opět stoupá.

Dynamikou dravců v mimohnídním období se na sousední lokalitě (Koutských loukách) zabýval ŠINDEL (1997). Stejně jako v mém případě zjistil dominantní káň lesní, za níž následuje poštolka obecná. Podobný výskyt zaznamenal i u krahujce obecného. Navíc zaregistroval motáka pilicha a motáka pochopa. V případě motáka pochopa je to způsobeno tím, že dravce scítal již 11. 8., tedy v době, kdy je ještě velká pravděpodobnost zastižení tohoto druhu před odletem na zimoviště. Kolísání hodnot početnosti dravců je v jeho případě velice podobné až identické mým zjištěním.

U káň lesní jsem zjistil hustotu 0,7–2,0 ex./1 km². Tato hodnota odpovídá údajům VORÍŠKA (1986), který zjistil na Chocensku 1,7 ex./1 km². Podobně REPA (1982) zjistil denzitu 1,25–2,6 ex./1 km². Stejně ŠÁLEK (1988) zjistil na Písecku 0,26–2,84 ex./1 km².

Sledování početnosti dravců v hnídním období

V letech 1994–1998 jsem v celém sledovaném území zjistil hnízdení čtyř druhů dravců. Motáka pochopa, káň lesní, poštolky obecné a krahujce obecného. Hnízdení posledního druhu je pravděpodobné, ostatních prokázané.

U motáka pochopa jsem zjistil hustotu 0,05–2,5 páru/10 ha příslušného biotopu, ve kterém hnízil (pole a rákosiny). Nejvyšší hustoty přitom dosahuje u rybníka Bobrov a Chobot (2 a 2,5 páru/10 ha), kde hnízdí na velice malé rákosové ploše a potravu sbírá v okolních polích. V přepočtu na rozlohu polních, lucních a rákosových ploch sledovaného území dosahuje tento druh denzity 0,09 páru/10 ha, v přepočtu na celkovou rozlohu pak 53,9 páru/100 km². ŠINDEL (1997) zjistil v roce 1996 hnízdení čtyř páru na Koutských loukách a šterkovně u Dolního Benešova. V mém případě bylo zjištěno hnízdení tří páru.

DIVIŠ (1990) uvádí v letech 1978–1988 na Náchodsku hustotu 3–7,8 páru/100 km², přičemž průměrná je hustota 5,2 páru/100 km². HLÁSEK (1987) uvádí z Trebonska 4–5 páru/100 km², PYKAL et al. (1987) zjistil čtyři páry/100 km². Mnou zjištěná hodnota je mnohem vyšší. Tato skutečnost patrně souvisí sneustálým nárůstem populace tohoto druhu a jeho koncentrací v níve reky Opavy. Jedinci zaletují za potravou daleko mimo sledované území, jejich hustota bude tedy ve skutečnosti poněkud nižší.

Káň lesní hnízdila na sledovaných lokalitách v hustotě 0,11–0,45 páru/10 ha lesa. Nejvyšší hustoty dosáhla na Kozmických loukách (0,45), kde je relativně nejméně lesních porostů. Na rozlohu všech lesních porostů sledovaného území dosahuje denzity 0,26 páru/10 ha, při přepočtu na rozlohu celého území pak 35,9 páru/100 km². ŠTASTNÝ et al. (1996) uvádí pro celou republiku průměrnou hustotu 15 páru, celkem 11–17 páru/100 km². HLÁSEK (1987) uvádí z Trebonska 15–40 páru/100 km², DIVIŠ (1990) zjistil denzitu na Náchodsku 20–35 páru/km². ŠINDEL (1997) zjistil na Koutských loukách denzitu 50 páru/100 km², tedy poněkud vyšší, než jsem na této lokalitě zjistil sám. Mnou získaná hodnota odpovídá zjištěním těchto autorů.

Denzita poštolky obecné se pohybuje mezi 0,28–0,81 páry/10 ha lesních porostu. Největší hodnoty dosahuje podobně jako káň lesní na Kozmických loukách. Tento druh je především vázán na lidská obydlí nebo jejich blízkost. V mém případě hnízdily tři páry v budovách a jeden pár ve vyvešené budce. ŠINDEL (1997) zjistil hnízdení jednoho páru tohoto druhu na Koutských loukách. Mne se hnízdení na této lokalitě nepodařilo prokázat. Celkem dosáhl tento druh denzity 24 páru/100 km². HLÁSEK (1987) uvádí na Trebonsku denzitu 6–9 páru/100 km². Velký vliv na zvýšení hustoty tohoto druhu má vyvešování budek. Jak uvádí Plesník (ŠTASTNÝ et al., 1996), zvýšila se po aplikaci plastových budek denzita za několik let zpuvodních 21 páru na 100 páru/100 km².

Krahujec obecný pravděpodobně hnízdil na Koutských loukách. Jeho hustota zde dosahuje 0,22 páru/10 ha lesa, v přepočtu na lesní porosty celého území pak 0,04 páru/10 ha. Denzita tohoto druhu dosahuje v celém území šest páru/100 km². DIVIŠ (1990) uvádí z Náchodska 9,4–15,3 páru, nejvíce 21,9 páru/100 km². HLÁSEK (1987) zjistil na Trebonsku 3–4 páry, SUCHÝ (1989) v nízkém Jeseníku 2,1 páru/100 km². Hodnoty zmíněných autorů se velmi blíží mým zjištěním.

Sledování pocetnosti vodních ptáku

V této kapitole se budu zabývat nejprve potápkami (*Podicipediformes*), a to populací potápků malých, potápků roháčů a potápků černokrkých. Potápků malých hnízdila na zkoumaném území na dvou lokalitách. Poštovním rybníku a Štěpánu. Ještě v roce 1994 hnízdil na Poštovním rybníku jeden pár (1 pár/10 ha rybníka). Od roku 1995 tato lokalita jako taková zanikla. Hnízdení tedy připadá v úvahu jen na rybníku Štěpán, neboť ten jako jediný poskytuje tomuto druhu vhodné hnízdní podmínky. Na této lokalitě se zdržuje populace o denzite 1,75 páru/10 ha rybníka (3,45 páru/10 ha rákosin). Při přepočtu na rozlohu všech vodních ploch dosahuje denzity pouze 0,11 páru/10 ha.

Tato hodnota (3,45 páru) se podobá údajům ze Sedlcanska, kde zjistil Fuchs v roce 1976 a 1977 0,7–10,6 páru/10 ha rybníka (ŠTASTNÝ et al., 1996). KLOUBEC a KLIMEŠ (1995) zjistili na Vodnansku hustotu 6 a 17 páru/10 ha rákosin. Mnou zjištěná denzita je tedy poněkud nižší.

Populace potápků roháčů, na rozdíl od předchozího druhu, značně kolísá. Na rybníku Štěpán se denzita pohybuje mezi 0,88–1,32 páry/10 ha rybníka. Přitom došlo ke snížení populace, pravděpodobně v důsledku snížení hladiny rybníka. Podobně jako u potápků malých hnízdil tento druh v roce 1994 na Poštovním rybníku o hustotě jednoho páru/10 ha plochy rybníka. Nejsilnější populace se v roce 1998 nacházela na rybnících u Dolního Benešova (Bezedno, Rakovec, Bobrov a Chobot), kde jsem zjistil denzitu 1,55–6,19 páru/10 ha, průměrně 2,69 páru/10 ha. Přitom v předchozích letech jsem na této lokalitě zaznamenal denzitu jen 0,9 páru/10 ha. Celková hustota v roce 1998 přepočtená na rozlohu všech nádrží činí 0,31 páru/10 ha.

Fuchs v roce 1976 a 1977 zaznamenal na rybnících u Sedlcanska denzitu 0,9–3 páry/10 ha (ŠTASTNÝ et al., 1996). Na Vodnansku je hustota odhadována na 0,35–0,47 páru/10 ha celé rybníční soustavy (KLOUBEC a KLIMEŠ, 1995), tedy hodnoty velmi podobné mým zjištěním.

Potápků černokrkých je druh, u kterého dochází v České republice k poklesu hnízdní populace (ŠTASTNÝ et al., 1996). Jediné hnízdiště se nalézá na rybníku Štěpán, kde hustota populace kolísá v rozmezí 0,88–2,63 páru/10 ha, s maximem v roce 1997. Nejnižší početnost byla zaznamenána v roce 1998, kdy zde hnízdily jen dva páry. Pravděpodobně hnízdil dříve tento druh i na Poštovním rybníku. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 zjištěna 0,06 páru/10 ha všech vodních ploch.

Stejné hodnoty uvádí MUSIL (1987), který v letech 1980–1985 na rybníku Kardaš v okolí Kardašovy Recice zjistil v jednotlivých letech denzitu 0,84–2,52 páru/10 ha.

Dále jsem se zabýval vrubozobými (*Anseriformes*), a to hnízdní ornitocenózou labute velké, koprivky obecné, kachny divoké, círky modré, poláka velkého a poláka chocholacký. Na rybníku Štěpán se nachází stabilní populace labute velké. Do roku 1995 zde hnízdil pouze jeden pár, od roku 1996 zde hnízdí páry dva. Denzita byla tedy zjištěna v rozmezí 0,44–0,88 páru/10 ha rybníka. V roce 1997 zahnízdil jeden pár také na Prehyni, kde činila denzita 2,04 páru/10 ha. Dříve hnízdila také na Poštovním rybníku, tato lokalita však zanikla. Při prepoctu na rozlohu vodních ploch celého území získáme denzitu 0,06 páru/10 ha vodní plochy.

Podobně zjistil MUSIL (1987) v letech 1980–1985 na rybnících v okolí Kardašovy Recice hnízdní hustotu 0,05 páru/10 ha rozlohy všech rybníků. HALUZÍK (1997) zjistil na rybníční soustavě v Karviné v letech 1984–1994 hnízdní 1–2 páru tohoto druhu. Tato skutečnost odpovídá mému zjištění.

U koprivky obecné jsem zaznamenal hnízdní v nejruznějších biotopech. Na rybníku Štěpán se nalézá nejsilnější hnízdní populace čítající 5,26 páru/10 ha. Největší hustoty dosáhl tento druh na starém korytě Štěpánky a starém korytě reky Opavy (7,94–15,38 páru/10 ha). Denzita se na různých lokalitách tedy pohybuje mezi 1,55–15,38 páry/10 ha příslušné vodní plochy. Tento druh měl na rybníku Štěpán z kachen nejvyšší dominanci. Na rozdíl od HALUZÍKA (1997), který zjistil jako nejpočetnější kachnu divokou. Podobně KLOUBEC (1995) uvádí z kachen v jižních Cechách nejpočetnější kachnu divokou. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,34 páru na 10 ha vodních ploch. Fuchs v roce 1976 a 1977 zjistil na rybnících u Sedlců denzitu 2–9 páru/10 ha břehových porostů (ŠTASTNÝ et al., 1996). HALUZÍK (1997) uvádí z Karvinských rybníků hnízdní asi 15 páru. Tento počet odpovídá množství hnízdních páru na mnou sledovaném území.

Kachna divoká je nejbežnějším hnízdním druhem. Hnízdí na rybnících a ostrovech antropogenní nádrže, na starých korytech i přímo v reze Opavy. Denzita tohoto druhu byla zjištěna v rozmezí 0,08–15,38 páru/10 ha rybníka. Celková denzita na sledovaném území v roce 1998 dosáhla 0,88 páru/10 ha vodních ploch. Na reze Opavy dosáhla hustota tohoto druhu 3,06 páru/10 ha. Havlín (ŠTASTNÝ et al., 1996) zjistil podél vodních toků denzitu přibližně jeden pár na jeden km na příznivých úsecích. Fuchs v roce 1976 a 1977 zjistil na rybnících u Sedlců denzitu 1,53–0,31 páru/10 ha vodních ploch (ŠTASTNÝ et al., 1996), přičemž zaznamenal pokles hnízdní populace. V prepoctu na rozlohu rákosin hnízdilo na Štěpánu 8,6 páru/10 ha. Tato hodnota je poněkud nízká. Fuchs v roce 1976 a 1977 (ŠTASTNÝ et al., 1996) zjistil 17–53 páru/10 ha pobřežních porostů. KLOUBEC a KLIMEŠ (1995) zjistili 17–20 páru/10 ha rákosin.

Círka modrá je poměrně vzácný hnízdící druh, u kterého došlo v posledních desetiletích v České Republice k výraznému poklesu početnosti (ŠTASTNÝ et al., 1996).

Hnízdní jednoho páru bylo prokázáno na rybníku Štěpán, kde jsem 26. 5. 1998 pozoroval čtyři pull. Denzita v tomto případě činí 0,44 páru/10 ha. Pravděpodobně hnízdila také na Poštovním rybníku před rokem 1995, kde jsem ji pozoroval i v červnu. V současnosti pravděpodobně hnízdí na mrtvém ramenu v jižní části lokality Šterkovna u Dolního Benešova a na rybníku Bobrov. V těchto případech se denzita pohybuje v rozmezí 2,38–20 páru/10 ha příslušné vodní plochy. Celková hnízdní hustota na sledovaném území byla v roce 1998 0,08 páru na 10 ha vodní plochy. Podobně MUSIL (1987) zaznamenal hnízdní hustotu 0,1–0,15 páru/10 ha v letech 1980–1982. V roce 1985 však tento druh nepozoroval ani na jarním tahu. Na mnou sledovaných lokalitách jsem nezaznamenal výraznější kolísání populace tohoto druhu. Hnízdní však bylo prokázáno jen

jednou (viz výše). Hnízdení se mi podařilo prokázat také na rybníku Záblatí u Bohumína, kde jsem pozoroval 16. 6. 1995 samici s osmi mláďaty v prachovém šate.

Denzita u poláka velkého se pohybuje mezi 0,08–2,38 páru/10 ha. Hnízdí na většině vodních nádrží. Jeho celková hustota byla stanovena na 0,17 páru/10 ha vodních ploch. Při prepoctu na rozlohu rákosových porostů dosáhla denzita na rybníku Štěpán 2,59 páru/10 ha. Fuchs v roce 1976 a 1977 (ŠTASTNÝ et al., 1996) zjistili 4–38 páru/10 ha rákosin. Na Trebonských rybnících zjistil dokonce ŠTASTNÝ et al. (1987) denzitu 1–202 páru/1 ha plochy ostrovu. Mnou zjištěné údaje jsou tedy poněkud nižší, což patrně souvisí s malým množstvím vhodných hnízdišť (ostrovu a rákosin) při velké ploše vodní hladiny. Pouze Repa v letech 1970–1974 (ŠTASTNÝ et al., 1996) zjistil srovnatelné údaje, a to 1,9 páru/10 ha rybníka.

U poláka chocholacký jsem zjistil 0,44–7,9 páru/10 ha. Pritom bylo hnízdení tohoto druhu zjištěno i na rece Opave, na rozdíl od poláka velkého který zde nikdy nehnízdil. V tomto případě jsem zjistil 0,44 páru/10 km toku. Celkově hnízdil tento druh v počtu 0,05 páru/10 ha vodních ploch.

Tento druh je celkově méně početný než polák velký. KLOUBEC (1995) uvádí u obou těchto druhů přibližně stejnou dominanci. HALUZÍK (1997) uvádí jako nejpočetnější spolu skachnou divokou i poláka chocholacku. U poláka velkého odhaduje početnost o něco nižší. Podobně většina autorů jako Fuchs v roce 1976 a 1977, Honcu od roku 1989 (ŠTASTNÝ et al., 1996) uvádí tento druh jako nejpočetnější kachnu. Také ŠTASTNÝ et al. (1987) uvádí tento druh jako početnější než kachnu divokou.

Poměrně nízké hodnoty denzity při prepoctu na rozlohu vodních ploch celého území jsou u většiny druhů dány tím, že pouze na malé části těchto ploch jsou vhodné hnízdní podmínky. Hustotu zkreslují zejména velké antropogenní nádrže, které jsou pro hnízdení vodního ptactva prakticky bezcenné.

Sledování početnosti bahnáku

Z této skupiny ptáku jsem zjistil hnízdení kulíka říčního, cejky chocholaté, bekasíny otavní, brehouše cernoocasého, vodouše rudonohého, vodouše kropenatého a písíka obecného.

Hnízdení kulíka říčního jsem zaznamenal v nejvyšší míře v okolí antropogenních vodních nádrží, kde hnízdil na menších podmáčených polích a pudních odkryvech v hustotě 0,39–2,5 páru/10 ha. V menší míře byl zjištěn na dne vypuštěného rybníka – 2,38 páru/10 ha. Nejméně hnízdil na rece Opave – 0,04 páru/1 km a loukách – 0,07 páru/10 ha. Silný pokles, který jsem oproti roku 1994 zaznamenal na šterkovně u Hlucína je způsoben zánikem vhodných biotopů. Denzita v tomto případě klesla z 1,39 na 0,39 páru/10 ha. Celkově dosáhl denzity 0,11 páru/10 ha. Upřednostňuje zejména podmáčená pole v okolí vodních nádrží a břehy těchto nádrží, pokud nejsou zarostlé. Nejčastěji hnízdí na pudních odkryvech na šterkovně u dolního Benešova. Kvantitativně sledoval tento druh ŠINDEL (1997) na části mnou sledovaného území a dospěl k podobným výsledkům – 0,09 páru/10 ha. Stejně VAVRÍK (1993) sledoval tento druh na Koutských loukách, kde dospěl k denzitě 0,8 páru/10 ha. V tomto případě hnízdil na polních monokulturách, kde představoval spolu s cejkou chocholatou 80 % hnízdní populace. V mém případě se však na této lokalitě nepodařilo prokázat hnízdení žádného páru, druh zde nebyl ani pozorován. Tato skutečnost patrně souvisí s odlišnou skladbou pěstovaných plodin.

BUREŠ a RETEK (1993) zjistili v Litovelském Pomoraví denzitu 0,3–0,5 páru/1 km toku, tedy hodnoty podstatně vyšší, než jsem zjistil sám. Tato skutečnost bude patrně způsobena malým množstvím vhodných hnízdních lokalit jako jsou větší obnažené šterkovité náplavy. Tento druh sledoval na Chlumecké rybníční soustavě také CEPÁK (1994), který uvádí hnízdení kulíka říčního výhradně na dnech nebo brežích spuštěných

rybníku, ale bez udání denzity. Tyto možnosti na mnou sledovaných lokalitách zmíněný druh většinou nemá. V jednom případě, kdy byl rybník vypuštěn ve vhodném období, na něm kulík zahnízdil, při výsledné denzite 2,38 páru/10 ha.

Cejka chocholatá je nejbežnějším hnízdícím druhem. 66,1 % populace hnízdilo na polních monokulturách při denzite 0,42–3,7 páru/10 ha. Na loukách hnízdila cejka výrazně na dvou lokalitách v hustotě 13,9–23,08 páru/10 ha. Při přepočtu na rozlohu všech lucních porostu je však denzita mnohem nižší, činí pouhých 0,34 páru/10 ha. Denzitu 4,05 páru/10 ha jsem zjistil na udržované travnaté ploše u šterkovny Hlucína. Této lokalitě se žádná jiná část sledovaného území nepodobá. Hnízdení jsem také potvrdil na rece Opave při denzite 0,04 páry/1 km a na dne vypuštěného rybníka – 2 páry/10 ha. Celková denzita činí 0,56 páru/10 ha.

Prevahu hnízdení z 82,8 % na polích uvádí i ŠINDEL (1997), který zjistil 0,47 páru/10 ha, tedy hodnotu velice blízkou mé. VAVRÍK (1993) uvádí na loukách 0,67 páru/10 ha a 1,3 páru/10 ha na polích. Opet výsledky velmi podobné. Naopak ale zjistil větší podíl tohoto druhu na loukách, než na polních monokulturách. Tato skutečnost může být způsobena odlišnou skladbou pěstovaných plodin, hlavní příčina je patrně v postupném vysušování a hnojení těchto luk a jejich brzkým zárostem vysokou travou. Tyto podmínky pak cejkám jako i jiným druhům bahnáku nevyhovují.

CEPÁK (1994) zjistil v roce 1992 na Chlumecké rybniční soustavě 3,49 páru/10 ha na dne vypuštěného rybníka. Denzitou tohoto druhu se zabýval ŠÁLEK (1995), který uvádí na vybraných územích Cech hnízdení cejky zejména na zemědělsky obhospodarováných plochách. Na Písecku a Domažlicku přitom zjistil obsazování zejména dočasně neprístupných a podmáčených zemědělských ploch při denzite až 5,3 páru/10 ha. Podobně u šterkovny u Hlucína zahnízdila cejka v roce 1995 na dočasně zatopeném poli, které bylo ponecháno ladem. Denzita zde stoupla na 8,16 páru/10 ha. ŠÁLEK (1994) uvádí denzitu v letech 1991–1992 v Ceskobudejovické a Trebonské pánvi 0,4 páru/10 ha obhospodarováných ploch. ŠÁLEK (1990) zjistil v letech 1982–1988 v severní části Budejovické pánve denzitu 0,28–0,56 páru, tedy hodnoty shodné s mým zjištěním.

U bekasiny otavní je patrný silný úbytek oproti předchozím letem. Hnízdení jsem zjistil pouze na šterkovně u Hlucína, kde hnízdily na obsazené lokalitě 0,44 páry/10 ha. Při přepočtu na rozlohu vhodných hnízdišť dosahuje tento druh denzity pouhých 0,03 páru/10 ha. VAVRÍK (1993) zjistil na Koutských loukách 0,22 páru/10 ha, tedy podstatně více. Ale již ŠINDEL (1997) zjistil o dva roky později 0,01 páru/10 ha, což znamená silný pokles. V mém případě jsem hnízdení bekasiny na lokalitách, které zkoumali zmínění autoři, vůbec nezjistil.

Denzita břehouše cernoocasého se pohybuje v rozmezí 0,28–0,57 páru/10 ha příslušného biotopu, ve kterém hnízdil, tj. zatopeného pole a travnaté plochy v rekreačním areálu u šterkovny u Hlucína. Zajímavé je hnízdení v poli pšenice na Kozmických loukách, kde dosáhl denzity 0,64 páru/10 ha. V přepočtu na rozlohu lucních biotopu, kde by mohl tento druh hnízdit, dosáhl v roce 1998 hustoty jen 0,08 páru/10 ha.

VAVRÍK (1993) zjistil na Koutských loukách denzitu 0,39 páru/10 ha. Tento druh zde výhradně hnízdil na loukách. ŠINDEL (1997) zaznamenal na části mnou sledovaného území denzitu pouhých 0,01 páru/10 ha. Přitom však zjistil hnízdení čtyř páru. Z těchto sledovaných lokalit břehouš úplně vymizel. Při mém výzkumu v roce 1998 jsem na území podrobeném sledování výše zmíněných autorů tento druh vůbec nezastihl. K poklesu populace došlo i na šterkovně u Hlucína, kde místo dvou páru v letech 1995 a 1996, kdy zde zatopením pole vznikly vhodné hnízdní podmínky, hnízdí jen jeden pár. Zcela výjimečné je pak zahnízdení v poli pšenice v roce 1998. BUREŠ (1998) uvádí z Ceskobudejovické pánve v letech 1990–1997 hnízdení 7–18 páru tohoto druhu,

bez udání denzity. Podobně jako v mém případě zaznamenal, že brehouš cernoocasý zahnízdil na okrajích podmáčených polí, kde tyto části nebyly obdělávány. Shnícením v poli pšenice jsem se nikde nesetkal a nedovedu si jej vysvětlit.

U vodouše rudonohého je situace velice podobná předchozímu druhu, neboť se vzájemně doprovázejí a využívají k hnízdení stejných biotopů. Hnízdení jsem zjistil pouze na šterkovně u Hlucína ve stejných biotopech jako u brehouše cernoocasého, při denzitě 0,28–0,57 páru. V přepočtu na vhodná hnízdiště je hustota tohoto druhu 0,06 páru/10 ha.

VAVRÍK (1993) uvádí na Koutských loukách hnízdení 0,17 páru/10 ha. ŠINDEL (1997) zaznamenal denzitu 0,06 páru/10 ha, tedy stejnou jako v mém případě. Z těchto sledovaných lokalit vodouš rudonohý úplně vymizel. Při mém výzkumu v roce 1998 jsem na území podrobeném sledování výše zmíněných autorů, stejně jako v případě brehouše cernoocasého, tento druh vůbec nezastihl. K poklesu populace došlo i na šterkovně u Hlucína, kde místo dvou páru, kdy zde zatopením pole vznikly vhodné hnízdní podmínky, hnízdí od roku 1997 jen jeden pár.

Negativní dopad má na hnízdení obou výše zmíněných druhů rozorávání původních luk a přehnojování, které vede ke kvalitativním a kvantitativním změnám porostu. V poslední době se negativně projevuje vysušování luk v důsledku možného poklesu spodních vod a jejich odvodnění. Vodouš rudonohý dává přednost silně zamokřeným částem luk a loukám s nižším porostem. Dříve hnízdil zejména na pastvinách, jejichž většina je v současné době velice vzácná, jak uvádí ŠÁLEK (1996).

Vodouš kropenatý patří k poměrně vzácným hnízdícím druhům, jehož hnízdení je obtížné prokázat. Na území, které jsem sledoval, hnízdil pravděpodobně jeden pár na rece Opave. Výsledná denzita byla 0,04 páru/1 km vodního toku. Při přepočtu na 100 km² krajiny činila hustota šest páru. VAVRÍK (1993) uvádí tento druh jako protahující, ŠINDEL (1997) se o něm vůbec nezmiňuje. ŽDÁREK (1987) popisuje chování tohoto druhu v době pécování o mláďata. V mém případě jsem pozoroval velice podobné projevy, kdy varující jedinci nalétávali do blízkosti pozorovatele. Považuji proto tento druh za hnízdící. ŽDÁREK (1994) uvádí hustotu na Trebonsku v rozmezí 2,7–5,4 páru/100 km² krajiny. Tyto hodnoty se velice podobají mým.

Poslední z hnízdních bahňáku, písík obecný, hnízdil jak na březích vodních nádrží, tak na rece Opave. Na šterkovnách jsem zaznamenal denzitu 0,28–3,24 páru/10 ha, na rece Opave 0,31 páru/1 km. Celková hustota vztážená na vodní plochy činí 0,24 páru/10 ha. Hnízdení tohoto druhu zaznamenal VAVRÍK (1993) na rece Opave, neuvádí však jeho denzitu. ŠINDEL (1977) zjistil v roce 1994 pravděpodobně hnízdení dvou páru, tedy polovinu populace citající v roce 1997. Jeho zjištění však odpovídá údajům, které jsem zjistil v roce 1998 – rovněž dva páry.

Poněkud vyšší hodnoty zjistili BUREŠ a RETEK (1993) v Litovelském Pomoraví, kde hnízdilo 1,3–1,5 páru/1 km vodního toku reky Moravy. Podobnější údaje zjistil Pavelka na Vsetínské Becvě v letech 1985–1989 (ŠTASTNÝ et al., 1996), kdy zde hnízdil 0,7–1 pár/1 km.

Sledování početnosti některých dalších druhů

Dále jsem se zabýval populací koroptve polní, krepelkou polní, chrástalem polním, slípkou zelenonohou, lyskou černou a lednáčkem říčním.

U koroptve polní jsem zjistil denzitu v rozmezí 0,09–1,31 páru/10 ha lucních porostů. Početnost tohoto druhu se v době výzkumu snižovala a v roce 1998 jsem ji vůbec nezastihl. VAVRÍK (1993) uvádí hustotu

0,06 páru/10 ha lucní ornitocenózy. ŠINDEL (1997) uvádí pravděpodobné hnízdení jednoho páru v roce 1994 při denzite 0,17 páru/10 ha.

U krepelky polní jsem zjistil denzitu 0,13–0,38 páru/10 ha. Tento druh hnízdil výhradně v polních monokulturách, v lucních biotopech nebyl zastižen. VAVRÍK (1993) ani ŠINDEL (1997) tento druh vůbec nezastihli. Já sám jsem jej pozoroval poprvé v roce 1997. Celková denzita činila roku 1998 na polních monokulturách 0,06 páru/10 ha. Můžeme tedy hovořit o novém zahánění a nárustu tohoto druhu v nivě reky Opavy.

Podobná situace je i u chrástala polního, u kterého došlo k nárustu populace. Zjištěná denzita se v roce 1998 pohybovala mezi 0,26–4,72 páry/10 ha příslušného biotopu. Hnízdil hlavně v polních monokulturách, ale i na loukách. Celková denzita byla zjištěna 0,1 páru/10 ha polních a lucních biotopu. VAVRÍK (1993) uvádí tento druh jako hnízdící v okolí jím zkoumané lokality. ŠINDEL (1997) zjistil denzitu 0,13 páru/10 ha, tedy údaj shodný s mým.

Denzitu slípky zelenonohé jsem stanovil od 0,08 páru na šterkovně u Hlucína po 6,7 páru na Štěpánce, vztaženo na 10 ha vodních ploch. Tyto hodnoty jsou však značně zkresleny rozlohou vodních nádrží. Na Štěpánu dosáhla hustoty 0,26 páru/1 ha rákosin. Myslím si však, vzhledem ke skrytému způsobu života tohoto druhu, že jsem populaci na této lokalitě podhodnotil. VAVRÍK (1993) uvádí hnízdení tohoto druhu rovněž ze Štěpánky při denzite 7,5 páru/10 ha. ŠINDEL (1997) jej uvádí také, ale bez udání denzity. KLOUBEC a KLIMEŠ (1995) uvádějí z Vodnanska 1,3 páru/1 ha rákosin, Fuchs v roce 1976 a 1977 zjistil u Sedlcán 0,8 páru/1 ha s maximem 1,6 páru/1 ha rákosin (ŠTASTNÝ et al., 1996). Nejméně uvádí Repa z Anenských rybníků, kde zjistil 0,1 páru/10 ha plochy rybníku (ŠTASTNÝ et al., 1996).

Lyska černá je jedním z nejbežnějších druhů vodních ptáků. Denzita byla zjištěna v rozmezí 1,55–6,7 páru/10 ha příslušné vodní plochy. VAVRÍK (1993) zaznamenal podobné hodnoty na Štěpánce, a to 5,0 páru/10 ha. Podobnou hustotu zjistil TICHÝ (1993), který na Lenešickém rybníku zaznamenal 2,79–0,18 páru/10 ha rybníka, kdy od roku 1980 došlo k silnému poklesu populace. Repa zjistil na Anenských rybnících 5,1 páru/10 ha vodní plochy (ŠTASTNÝ et al., 1996).

Na Štěpánu se pohybovala denzita v rozmezí 0,6–1,0 páru/1 ha rákosin. Tato hodnota se podobá zjištěním na Jižní Moravě, kde Hudec a Štastný v souvislých rákosinách (ŠTASTNÝ et al., 1996) zaznamenali 0,7 páru/1 ha. Další autoři zjistili hodnoty poněkud vyšší. KLOUBEC a KLIMEŠ uvádějí z Vodnanska 1,9, 3,3 a 4,0 páry/1 ha rákosin. Fuchs v roce 1976 a 1977 (ŠTASTNÝ et al., 1996) zaznamenal průměrně 3,8 páru/1 ha. Na Trebonsku zjistil Štastný a Šolc až 10 páru/1 ha rákosin (ŠTASTNÝ et al., 1996).

Populaci lednáčka říčního jsem sledoval na rece Opavy, kde hnízdil v hustotě 0,22 páru/1 km říčního toku. Zde je však nutné vzít v úvahu, že vhodné hnízdní podmínky se nenalézají na celém toku mnou sledovaného úseku reky.

VAVRÍK (1993) zjistil na rece Opavy v oblasti Koutských luk 0,4 páru/10 ha. V těchto místech jsem sám zaznamenal nejvyšší koncentraci tohoto druhu. Mnou zjištěné hodnoty odpovídají údajům BUREŠE a RETKA (1993), kteří zjistili na rece Moravě v Litovelském Pomoraví 0,1–0,4 páru/1 km toku.

8. ZÁVER

V roce 1994–1998 jsem na území nivy reky Opavy na ploše 1669 ha zjistil výskyt 184 druhu ptáku, tj. 47,2 % všech druhu u nás zastižených (HUDEC et al., 1995). Ztoho jsem u 105 druhu prokázal hnízdení, u dalších čtyř druhu je hnízdení pravděpodobné (*Botaurus stellaris*, *Accipiter nisus*, *Porzana porzana* a *Dendrocopos medius*). Možné hnízdení je také u *Anas crecca*, *Ixobrychus minutus* a *Miliaria calandra*. Celkem tedy mohlo na sledovaném území hnízdit 112 druhu, tj. 49,8 % druhu, u kterých bylo zjištěno hnízdení (ŠTASTNÝ et al., 1996).

V seznamu zvláště chráněných živočichů MŽP ČR je uvedeno 28 ohrožených, 26 silně ohrožených a šest kriticky ohrožených druhů mnou zjištěných na sledovaném území. Hnízdících ohrožených druhů přitom bylo zjištěno 19 a silně ohrožených 14. Z kriticky ohrožených druhů bylo prokázáno hnízdení u *Limosa limosa* a *Tringa totanus*, pravděpodobně je u *Botaurus stellaris*.

Podle Cervené knihy CSSR (SEDLÁČEK, 1989) jsem pozoroval jeden vymizelý druh (*Sterna albifrons*), tři kriticky ohrožené druhy (*Phalacrocorax carbo*, *Botaurus stellaris*, *Milvus milvus*), ze kterých zde buď vůbec nehnízdil. Ohrožených druhů jsem zastihl celkem 34. Z toho zde 18 prokazatelně hnízdilo a u čtyř je hnízdení pravděpodobné. Ze skupiny vzácných druhů jsem zastihl celkem 13, z toho tři prokazatelně hnízdící (*Tringa ochropus*, *Locustella luscinioides*, *Carpodacus erythrinus*). Z migrujících ohrožených ptáků bylo pozorováno celkem šest druhů. Druhů vyžadujících další pozornost bylo zastiženo 18, z toho devět hnízdících.

Podle nového Cerveného seznamu ČR (ŠTASTNÝ et al., 1996) jsem zjistil 20 málo dotčených druhů, ze kterých zde 14 hnízdilo, sedm téměř ohrožených druhů, kde pet hnízdilo. Z druhů závislých na ochraně jsem zaznamenal výskyt celkem tří druhů ze kterých dva hnízdily. U zranitelných druhů jsem prokázal výskyt peti a hnízdení deseti druhů. Ohrožených druhů bylo zjištěno 14, ze kterých šest hnízdilo. Kritických druhů jsem zaregistroval celkem 24. Z těchto jsem u *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*, *Limosa limosa* a *Anas querquedula* prokázal hnízdení. U *Botaurus stellaris* a *Porzana porzana* je hnízdení pravděpodobné.

V roce 1994, 1995 a 1998 jsem pomocí mapovací metody zjistil na lokalitě Vinná hora a Rybník Štěpán denzitu všech druhů ptáků a získané výsledky porovnal s jinými lokalitami. Zabýval jsem se přitom různými biotopy na kterých jsem zaznamenal denzitu 0,21–287,24 páru/10 ha příslušného biotopu.

Pomocí pásové metody jsem na vymezené ploše zaregistroval v mimohnízdním období šest druhů dravců, při výsledné denzitě 0,7–2,4 ex./1 km scítacího pásu.

V hnízdním období jsem zjistil hnízdení motáka pochopa, káň lesní, poštolky obecné a krahujce obecného, u kterých jsem vypočítal jejich denzitu a srovnal zjištěné hodnoty s jinými lokalitami.

V roce 1994–1998 jsem sledoval hnízdící populaci potápek (*Podicipediformes*) a vrubozobých (*Anseriformes*), u kterých jsem zaznamenal jejich denzitu na příslušných lokalitách a biotopech a výsledky porovnal s údaji z jiných oblastí.

U bahnáku jsem sledoval jejich početnost v jednotlivých letech a zjištěné údaje porovnal s hodnotami zjištěnými v předchozí době. Porovnal jsem mnou získané výsledky také s údaji z jiných lokalit.

Dále jsem se zabýval některými dalšími druhy, které jsem kvantitativně sledoval, a to populací koroptve polní, krepelky polní, chřástalem polním, slípkou zelenonohou, lyskou černou a lednáčkem říčním. U cápa bílého jsem zjistil počet obsazených hnízd v okolí lokality.

Nejvýznamnější je pro sledované území hnízdení kriticky ohrožených a ubývajících druhu, u kterých je nutná jejich ochrana a zejména ochrana jejich hnízdišť. Z tohoto hlediska bych rád vyclenil dvě významné lokality, u kterých by byla vhodná ochrana a zachování stávajících hnízdních podmínek.

Nejcennějším rybníkem je bezesporu Štěpán, který byl vyhlášen přírodní rezervací. Proto bychom se nemuseli obávat jeho ohrožení. Povodně v roce 1997 však poškodily část hrází, čímž došlo k poklesu hladiny rybníka. Také proto je zde nebezpečí, že tato lokalita postupně zaroste v důsledku přirozené sukcese, jak se tomu již děje v severozápadní části lokality, kde zarůstá náletovými dřevinami.

Negativní je skutečnost v případě Poštovního rybníka, kde ještě v roce 1994 hnízdili vodní ptáci a pravděpodobně i círka modrá. Od roku 1995 došlo ke snížení a následně úplnému poklesu vodní hladiny. V následujících letech byla v rybníku jen zřídka nízká vodní hladina. Vymizení vody z rybníka způsobila pravděpodobně úprava a vytvoření nového koryta reky Opavy v důsledku vzniku šterkovny u Hlucína. Následně pak asi došlo k poklesu hladiny spodních vod či vyschnutí přítoku rybníka. Tato lokalita se velmi podobala rybníku Štěpán a podle mého názoru byla, a v případě, že se rybník podaří napustit, s velkou pravděpodobností bude velmi cennou. Z uvedených důvodů se domnívám, že by bylo vhodné tuto lokalitu chránit jako registrovaný VKP nebo jako přechodně chráněnou plochu ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Především za účelem zamezení vzniku dalších nevratných a ekologicky závažných změn a umožnění obnovy cenného vodního biotopu na této lokalitě. Je třeba, aby se možnosti napuštění a ochrany tohoto rybníka zabývaly příslušné úřady.

Součástí příloh jsou mapy jednotlivých lokalit, na kterých jsou vyznačena cenná hnízdiště zejména kriticky a silně ohrožených druhů. O významu některých lokalit a jejich částí se zmiňují i vcelkových výsledcích. Na základě těchto skutečností mohou být tyto lokality v případě hrozby jejich zániku chráněny.

U kriticky ohrožených druhů *Gallinago gallinago*, *Limosa limosa* a *Tringa totanus* jsem zaznamenal oproti roku 1992 silný pokles populace, způsobený zejména rozoráním vhodných hnízdišť na Koutských loukách. Snad nové vyhlášení přírodní rezervace s názvem Zábřežsko-Koutské louky na této lokalitě, které je plánováno, a následné změny v hospodření s touto oblastí, napomohou návratu těchto druhů.

LITERATURA

- Balát, F. (1986).** *Klíc kurcování našich ptáku v přírodě*. 1. vyd. Praha: Academia, 1986. 320 s. ISBN 21-109-86.
- Brandl, P. (1990).** Ptáci v kulturní krajině 2. *Hnízdní hustota ptáku v kulturní krajině Ceskobudejovické rybníční pánve*. České Budejovice: 1990, s. 277–292.
- Bruun, B., Delin, H., Svensson, L. (1992).** *Birds of Britain and Europe*. 1. vyd. London: Hamlyn Publishing Group Limited, 1992. 320 s. ISBN 0-600-57492-X.
- Bureš, J. (1998).** *Sylvia. Hnízdní břežouš cernoocasý (Limosa limosa) na Ceskobudejovicku v 90. letech*, 1988, 34/1, s. 33–39.
- Bureš, S., Maton, K. (1984/1985).** *Sylvia. Ptací složka segmentu skupiny geobiocénu Ulmi-fraxineta populi v navrhované CHKO Pomoraví*, 1984/1985, roc. 23/24, s. 37–46.
- Bureš, S., Retek, T. (1993).** Zprávy MOS. *Zmeny pocetnosti kulíka říčního (Charadrius dubius), písařka obecného (Actitis hypoleucos) a lednáčka říčního (Alcedo atthis) v Národní přírodní rezervaci Ramena reky Moravy*, 1993, c. 51, s. 103–105.
- Bürger, P. (1987).** Avifauna Jižních Čech a její zmeny 1 *Struktura ptacích společenstev břehových porostu vodotěcí a vliv úprav malých vodních toku na jejich kvalitativní a kvantitativní charakteristiky*. České Budejovice: 1987, s. 22–45.
- Cepák, J. (1994).** *Sylvia. Výskyt a hnízdní bahnáku (Limicola) na Chlumecké rybníční soustavě (Třebonsko) v letech 1991–1993*, 1994, 30/2, s. 123–140.
- Diviš, T. (1990).** Ptáci v kulturní krajině 1. *Vývoj populací některých druhů dravců na Náchodsku v letech 1978–1988*. České Budejovice: 1990, s. 47–62.
- Dostál, J. (1989).** *Nová kvetena CSSR*. 1. a 2. díl. 1. vyd. Praha: Academia, 1989, 1563 s. ISBN 80-200-0095-X
- Gromadzki, M. (1970).** *Ekologia Polska. Breeding communities of birds in mid-field afforested areas*, 1970, c. 18, s. 307–350.
- Haluzík, M. (1997).** *Acrocephalus. Ptáci karvinských rybníků*, 1997, c. 17, s. 5–9.
- Harris, A., Tucker, L., Vinicombe, K. (1990).** *Bird identification*. 1. vyd. Cambridge: Pan Macmillan edition, 1990. 224 s. ISBN 0-333-59280-8.
- Hlásek, J. (1987).** Avifauna jižních Čech a její zmeny 1. *Pocetnost a rozšíření dravců a sov na Třebonsku*. České Budejovice: 1987, s. 89–96.
- Hlaváč, V., Hříbek, M. (1985).** *Casopis Slezského Muzea Opava. Kvantitativní a kvalitativní složení avifauny lokality „Úvalenské louky“ u Opavy*, 1985, c. 34, s. 257–268.
- Hudec, K. (1976).** *Acta Scientia Natura Brno. Der Vogelbestand in der Städtischen Umwelt von Brno (CSSR)*, 1976, c. 10, s. 1–54.
- Hudec, K., Cerný W., et al. (1977).** *Fauna CSSR. Ptáci 2*. 1. vyd. Praha: Academia, 1977. 896 s.
- Hudec, K., et al. (1983).** *Fauna CSSR. Ptáci 3/I a II*. 1. vyd. Praha: Academia, 1983. 1234 s. ISBN 21-127-83/01 a 21-127-83.
- Hudec, K., et al. (1994).** *Fauna CR a SR. Ptáci 1*. 2. vyd. Praha: Academia, 1994. 670 s. ISSN 0430-120X.

- Hudec, K., Chytil, J., Štastný, K., Bejcek, V. (1995).** *Sylvia. Ptáci české republiky*, 1995, 31/2, s. 97–149. ISSN 0231-7796.
- Hudecek, J. (1989).** *Casopis Slezského Muzea Opava. Vyhnízdení racka bourního (Larus canus) ve Slezsku*, 1989, c. 38, s. 190–192.
- Chytil, J. (1984).** *Zprávy MOS. Srovnání produkce ptáku a savcu v lužním lese*, 1984, c. 42, 81–88.
- Janda, J. (1990).** *Zprávy MOS. Vliv rozptýlené zelene na pocetnost některých ptacích druhu v zemědělsky využívané krajině*, 1990, c. 48, s. 33–44.
- Janda, J., Repa, P. (1986).** *Metody kvantitativního výzkumu ornitologie*. 1. vyd. Praha: SZN, 1986. 158 s. ISBN 07-115-86-04/55.
- Kanuščák, P. (1988).** *Zprávy MOS. Vtáctvo juhozápadnej časti Povážského Inovca*, 1988, c. 46, s. 9–58.
- Kloubec, B. (1995).** *Sylvia. Druhovú skladbu ornitocenóz rákosových porostu jižních Čech*, 1995, roc. 31, s. 38–52.
- Kloubec, B., Klimeš, Z. (1995).** *Sborník Jihoceského muzea v Českých Budejovicích. Ptactvo Vodnanska*. České Budejovice: 1995, c. 35, 96 s. ISBN 80-900155-8-1.
- Kondelka, D. (1990).** *Casopis Slezského Muzea Opava. Druhý případ hnízdení racka bourního (Larus canus) ve Slezsku*, 1990, c. 39, s. 93–94.
- Musil, P. (1987).** *Avifauna jižních Čech a její zmeny 2. Zmeny v pocetnosti jednotlivých druhu vodních ptáku hnízdících na rybnících v okolí Kardašovy Recice v letech 1980–1985*. České Budejovice: 1987, s. 137–151.
- Pavelka, J. (1988).** *Zprávy MOS. Hnízdní ornitocenóza v lužním lese u reky Odry*, 1987, c. 46, s. 115–117.
- Polášek, Z., Hudecek, J., Boucný, D., Ševčík, J. (1991).** *Živa. Hnízdení racka bourního ve Slezsku*, 1991, c. 4, s. 183–184.
- Pruner, L., Míka, P. (1996).** *Klapalekiana. Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny*, 1996, c. 32, s. 1–115. ISSN 1210-6100.
- Pykal, J. (1988).** *PEVCI 1988. Ptací společenstva v různých typech rozptýlené zelene*. Prerov: 1988, s. 129–151.
- Pykal, J. (1991).** *Panurus. Ornitocenózy různých typu přirozených lesních společenstev v pahorkatině jihozápadních Čech*, 1991, c. 3, s. 67–76.
- Pykal, J., Vlcek, J., Všecká, R. (1987).** *Avifauna jižních Čech a její zmeny 2. Rozšíření, pocetnost a ekologické nároky motáka pochopa, Circus aeruginosus L., v jihozápadních Čechách*. České Budejovice: s. 180–193
- Repa, J. (1993).** *Erica. Zmeny ve složení hnízdního ptactva v malém meste Tachove během delšího časového období*, 1993, c. 2, s. 65–82.
- Repa, J. (1994).** *Erica. Složení hnízdní ptací synuzie a jeho zmeny v přírůstkové zahrádkářské kolonii*, 1994, c. 4, s. 69–78.
- Repa, P. (1980).** *Zpravodaj Muzea Západocesského kraje Plzeň. Ptací synuzie v alejích u silnic v Katerinské kotline u Českého lesa*, 1980, c. 23, s. 45–54.
- Repa, P. (1982).** *Zpravodaj Muzea Západocesského kraje Plzeň. Zmeny v počtu dravců v mimohnízdním období v zemědělské krajině v průběhu několika po sobě následujících let*, 1982, c. 25, s. 83–92.

Repa, P. (1985a). Zprávy MOS. *Hnízdní společenstva ptáku v intenzivně zemědělsky využívané krajině*, 1985, c. 43, s. 25–37.

Repa, P. (1985b). Příroda – Sborník Západočeského muzea Plzeň. *Složení hnízdních synuzií ptáku v malém městě Boru (jihozápadní Čechy)*, 1985, c. 56, s. 1–9.

Repa, P. (1989). Zprávy MOS. *Složení hnízdních synuzií v polních lesících s jehličnatými stromy*, 1989, c. 47, s. 7–17.

Sedláček, K. (1989). *Cervená kniha 1 – Ptáci*. 1. vyd. Praha: SZN, 1989. 176 s. ISBN 80-209-0036-5.

Suchý, O. (1989). Zprávy MOS. *Pocetnost hnízdicích dravců v jihozápadní části Nizkého Jeseníku*, 1989, c. 47, s. 93–106.

Šálek, M. (1990). Ptáci v kulturní krajině 2. *Pocetnost, dynamika a biotop lokální populace cejky chocholaté (vanellus vanellus L.) v severní části Budejovické pánve v letech 1982–1988*. České Budejovice: 1990, s. 189–206.

Šálek, M. (1994). Sylvia. *Hnízdní cejky chocholaté v jihočeských pánvích: hustota populace a výběr prostředí*, 1994, 30/1, s. 46–58.

Šálek, M. (1995). Zprávy CSO. *Sledování hnízdních populací cejky chocholaté (Vanellus vanellus) v České republice*, 1995, c. 40, s. 18–25.

Šálek, M. (1996). Sylvia. *Změny v početnosti a výběru hnízdního prostředí jihočeské populace vodouše rudonohého (Tringa totanus) v průběhu posledních padesáti let*, 1996, 32/2, s. 117–135.

Ševčík, J. (1994). Casopis Slezského Muzea Opava. *Kvalitativní a kvantitativní složení avifauny na sídlišti v Ostravě-Porubě v průběhu roku*, 1994, c. 43, s. 161–178.

Šindel, M. (1997). Diplomová práce. *Ptáci nivy Opavy*. Ostrava: Ostravská Univerzita, 1997, 74 s.

Štastný, K., Bejček, V., Hudec, K. (1996). *ATLAS hnízdního rozšíření ptáku v České republice 1985–1989*. 1. vyd. Jinocany: H&H, 1996. 457 s. ISBN 80-86022-18-8.

Štastný, K., Bejček, V., Janda, J., Hlásek, J., Ševčík, J., Dostálová, I. (1987). Avifauna jižních Čech a její změny 2. České Budejovice: 1987, s. 249–259. *Hnízdní vodních ptáku na rybníčních ostrovech Trebonské pánve – srovnání let 1978/1979 a 1985*

Šterba, O., et al. (1990). Ekologická studie. *Niva reky Opavy*. Olomouc: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, 1990. 78 s.

Tichý, H. (1993). Zprávy CSO. *Sledování hnízdní populace lysky černé (Fulica atra) na Lenešickém rybníku u Loun v letech 1980–1992*, 1993, c. 36, s. 50–52.

Vavřík, M. (1993). Diplomová práce. *Kvalitativní a kvantitativní výzkum hnízdní ornitocenózy Koutských luk*. Olomouc: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, 1993.

Voríšek, P. (1986). Sborník Východočeské pobočky CSO. *Hnízdní káňa lesní (Buteo buteo) a zimní výskyt dravců na Chocensku*, 1986, c. 8, s. 49–63.

Vyhláška MŽP ČR. Zákon č. 395/1992 Sb. Příloha č. III, Seznam zvláště chráněných druhů živočichů.

Zenker, W. (1982). Beiträge zur avifauna des Rheinlandes. *Beziehungen zwischen dem Vogelbestand und der Struktur der Kulturlandschaft*, 1982, c. 15, s. 1–249.

Žďárek, P. (1987). Zprávy MOS. *Kvýskytu a hnízdní vodouše kropenatého (Tringa ochropus L.) v Čechách*, 1987, c. 45, s. 105–122.

Ždárek, P. (1994). Sylvia. *Poznatky o hnízdení vodouše kropenatého (Tringa ochropus) v Cechách*, 1994, roc. 30, s. 91–96.

Prílohy

PRÍLOHA C. 1

Mapy sledovaného území

Použil jsem Základní mapy CR, měřítko 1:10 000, kde základní interval vrstevnic je dva metry a měřítko 1:100 000, kde základní interval vrstevnic je 10 metru.

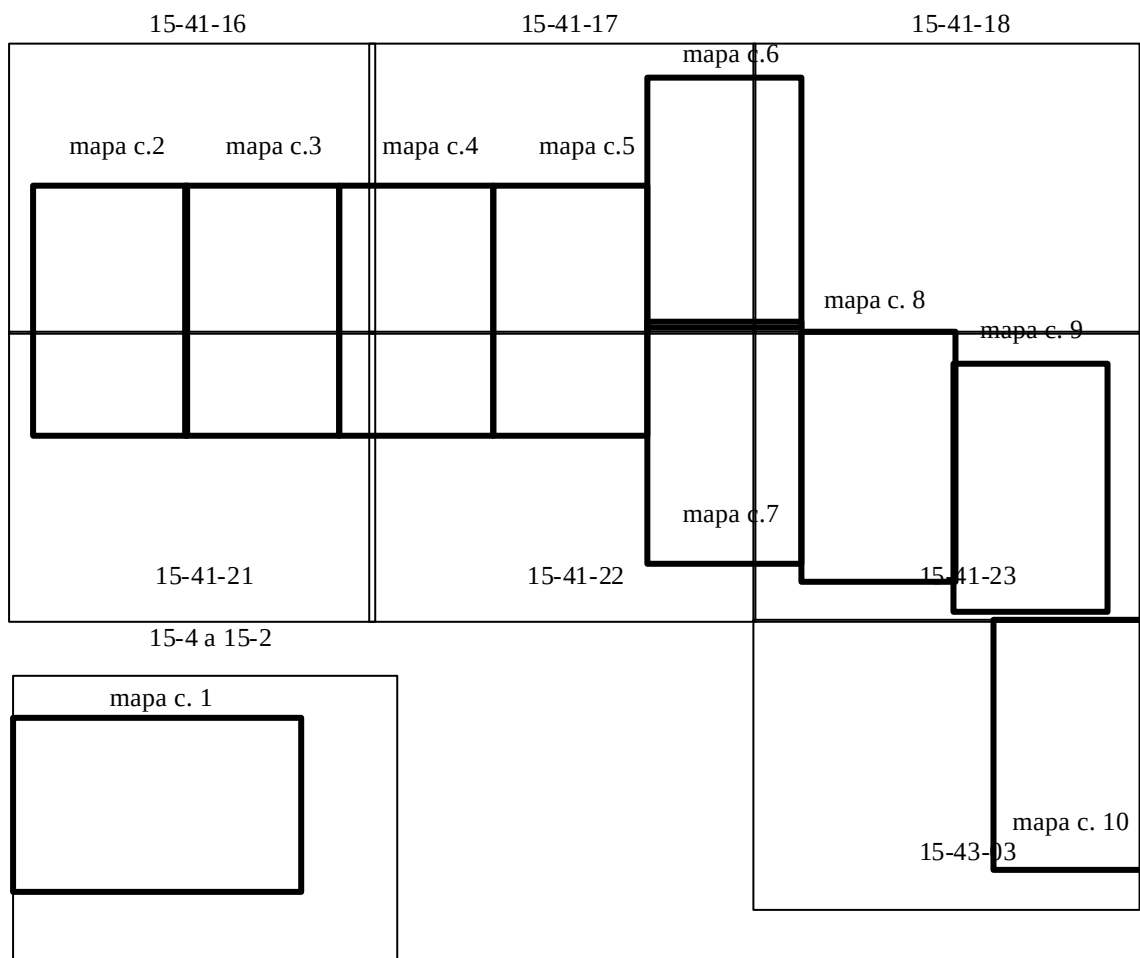
Čísla použitých map jsou 15-41-16, 15-41-17, 15-41-18, 15-41-21, 15-41-22, 15-41-23, 15-43-03 pro mapy 1:10 000 a 15-4, 15-2 pro mapu 1:100 000.

Mapa c. 1 – Širší okolí sledovaného území, měřítko 1:100 000.

Mapy c. 2–10. – Jednotlivé lokality v rámci sledovaného území, měřítko 1:10 000.

Nekolik velkých obdélníků představuje klad listu Základních map CR s měřítkem 1:10 000, malé obdélníky jsou jednotlivé mapy stejného měřítka na stránkách, tak jak jsem je použil v této práci a jak odpovídají základnímu kladu listu.

Jeden velký obdélník představuje klad listu základní mapy CR s měřítkem 1:100 000, malý obdélník je mapa stejného měřítka, tak jak jsem ji použil v této práci a jak odpovídá základnímu kladu listu.



LEGENDA

A. mapa č. 1

----- – hranice zkoumaného území

B. mapa č. 2–10

————— – hranice zkoumaného území

└── . ─── – počátek a průběh trasy při sčítání dravců pásovou metodou

ch. – chatová osada

o o o o o o o o – aleje



– udržovaná travnatá plocha



– lesní porosty



– luční porosty



– porosty rákosu obecného



– úhory



– porosty keřů a mladých dřevin



– pole



– skládka komunálního odpadu

Čísla na mapách (1–18) slouží k určení přesné polohy hnízdišť některých druhů ptáků. Na tato čísla se odkazují v textu mé práce s tím, že je vždy uvedeno číslo hnízdiště a mapy, na které se nachází.

č. 1 – pole vzniklé rozoráním louky v roce 1995 (mapa č. 2).

č. 2 – pole vzniklé rozoráním louky v roce 1995 (mapa č. 3).

č. 3 – louka (mapa č. 3), dříve hnízdiště vodouše rudonohého.

č. 4 – pole vzniklé rozoráním louky v roce 1995 (mapa č. 3).

č. 5 – louka (mapa č. 4), dříve hnízdiště vodouše rudonohého a břehouše černoocasého.

č. 6 – louka (mapa č. 6), dříve hnízdiště vodouše rudonohého.

č. 7 – pole (mapa č. 7), hnízdiště břehouše černoocasého.

č. 8 – louka (mapa č. 8), hnízdiště čejky chocholaté.

č. 9 – pole (mapa č. 8), hnízdiště čejky chocholaté.

č. 10 – travnatá plocha (mapa č. 9), hnízdiště, hnízdiště břehouše černoocasého.

č. 11 – úhorovitá plocha (mapa č. 9), hnízdiště bekasíny otavní, dříve také břehouše černoocasého, vodouše rudonohého a silné populace čejky chocholaté.

č. 12 – louka (mapa č. 9), hnízdiště čejky chocholaté.

č. 13 – hnízdiště ledňáčka říčního – mapa č. 3.

č. 14 – hnízdiště ledňáčka říčního – mapa č. 4.

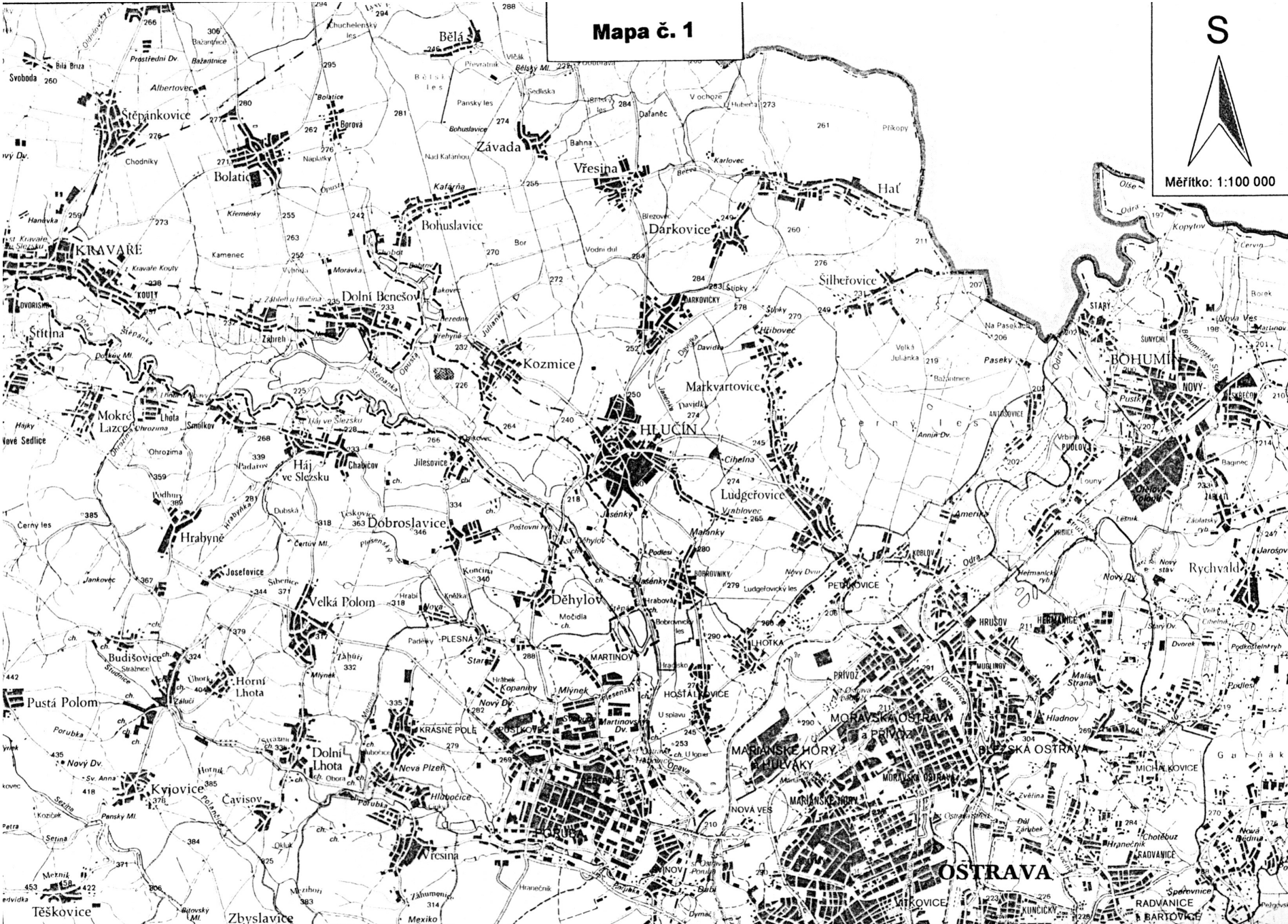
č. 15 – hnízdiště ledňáčka říčního – mapa č. 4.

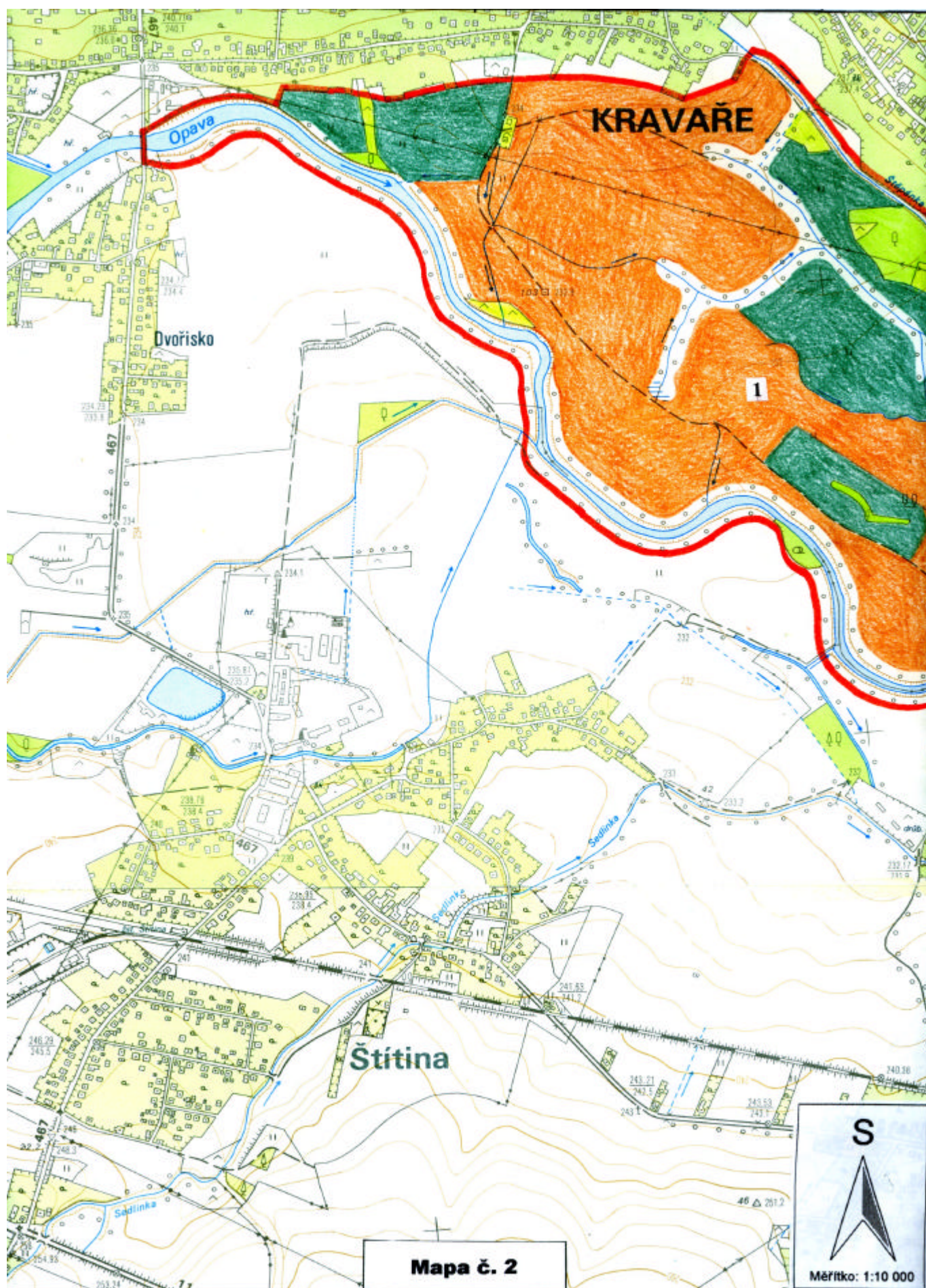
č. 16 – hnízdiště ledňáčka říčního – mapa č. 5.

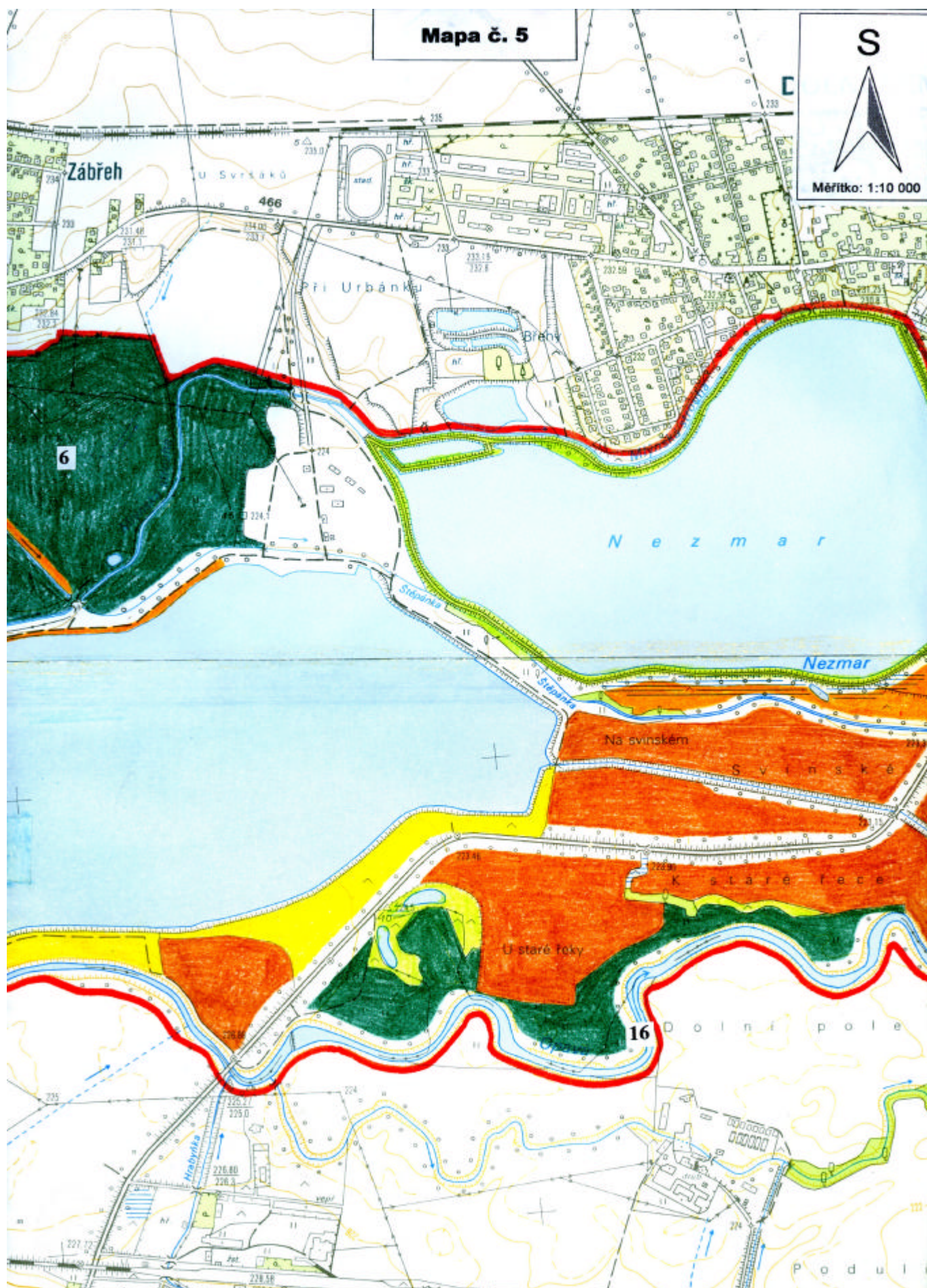
č. 17 – hnízdiště ledňáčka říčního – mapa č. 9.

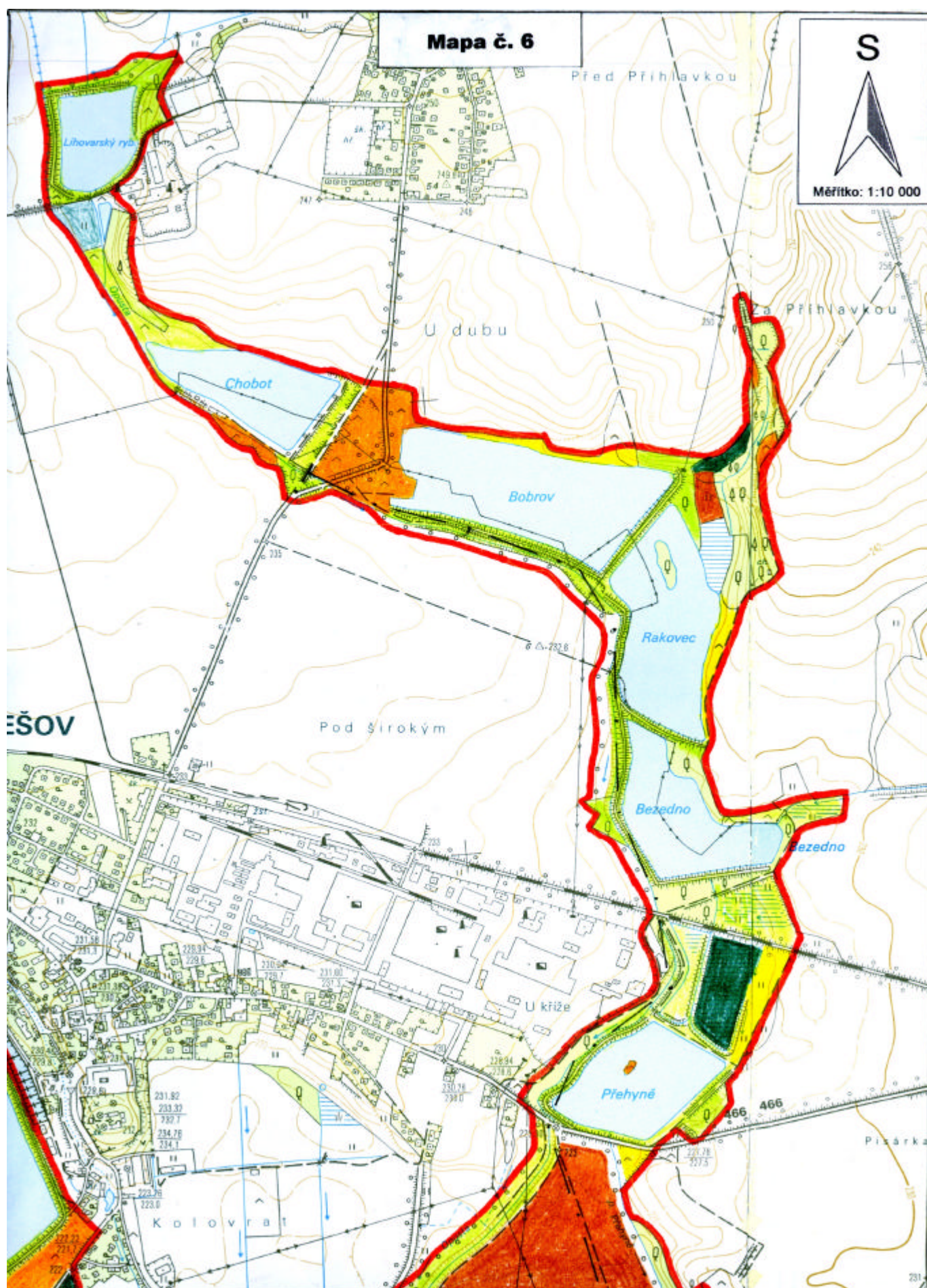
č. 18 – hnízdiště vodouše kropenatého – mapa č. 7.

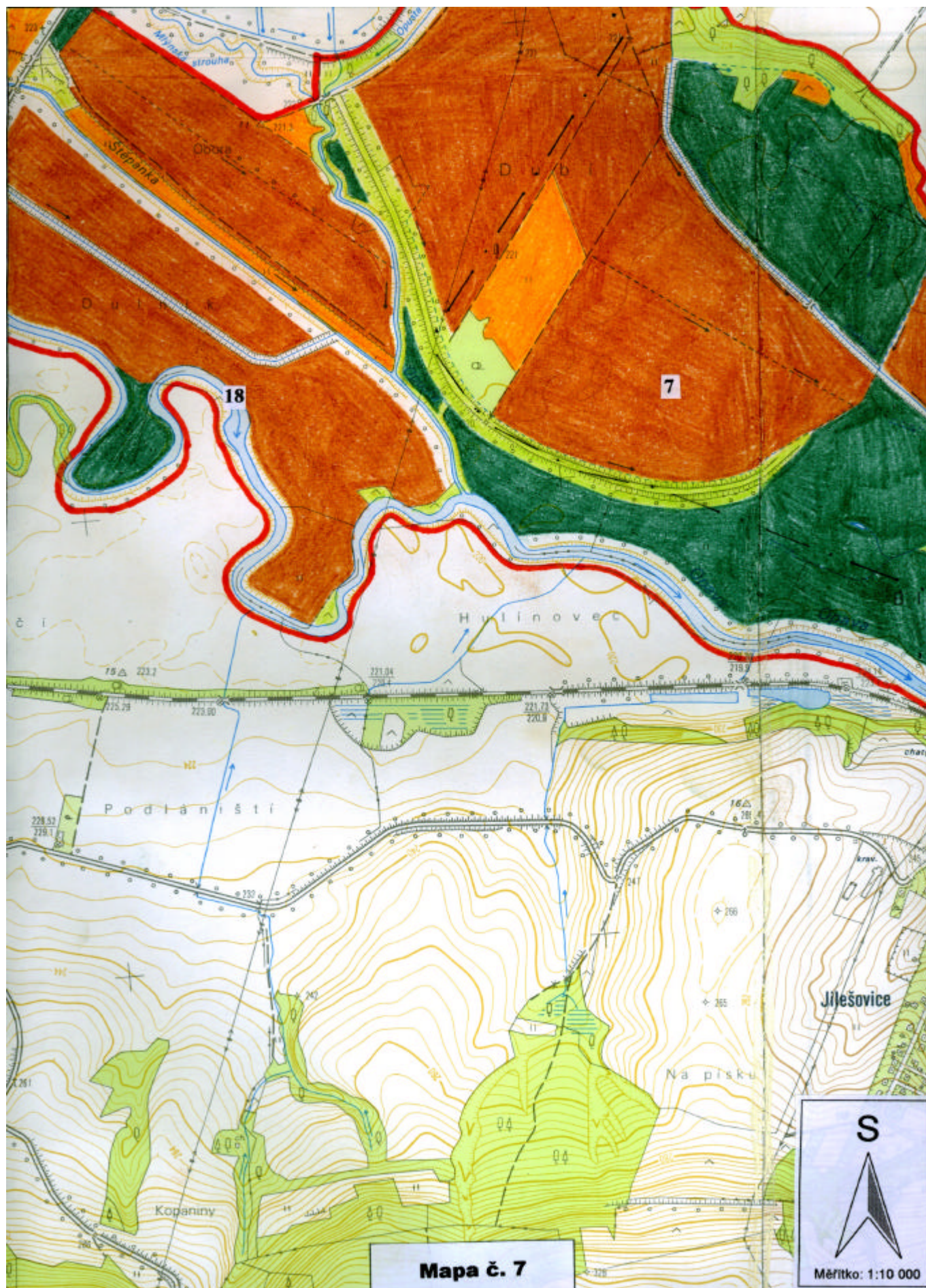
Mapa č. 1

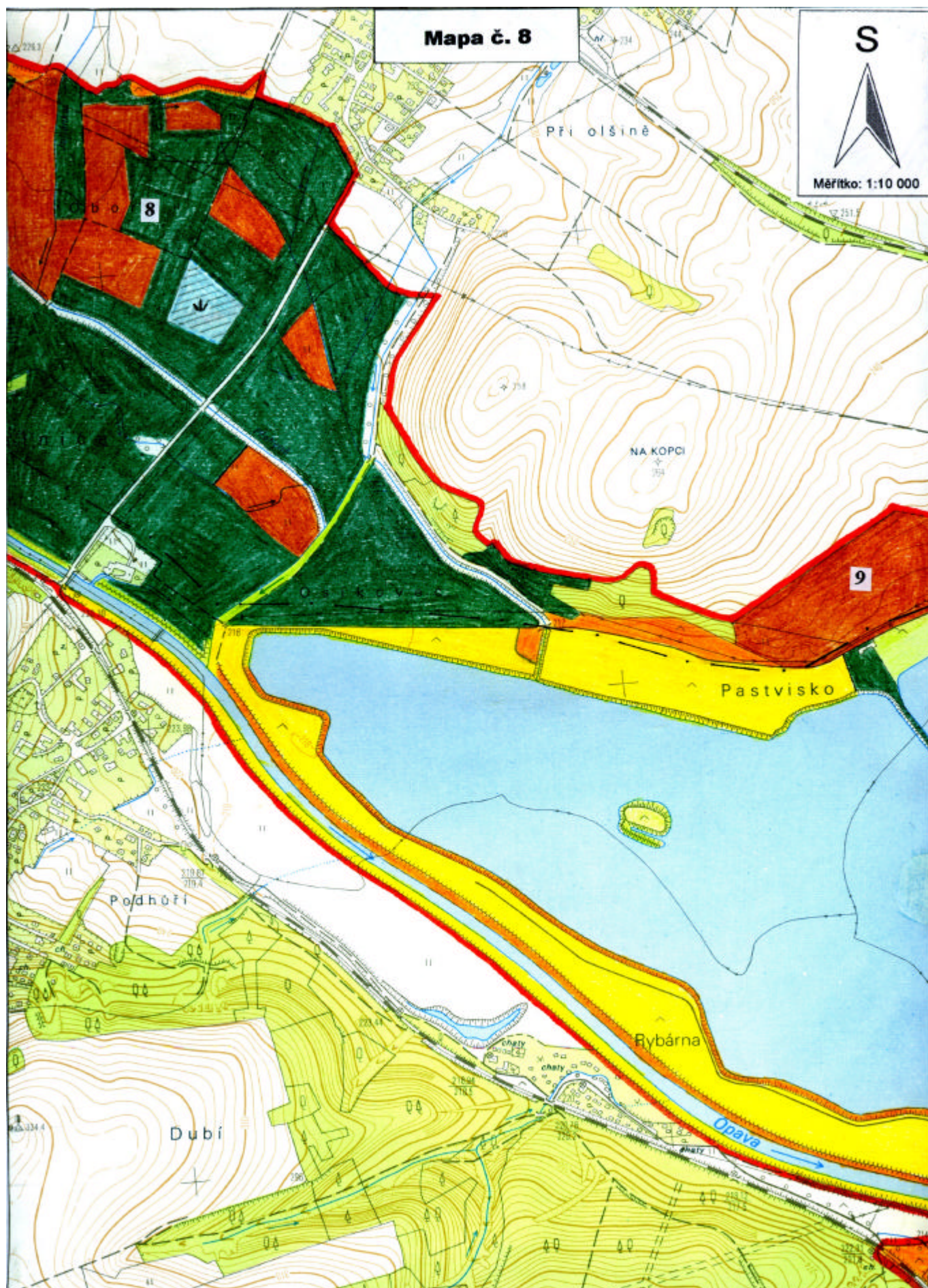


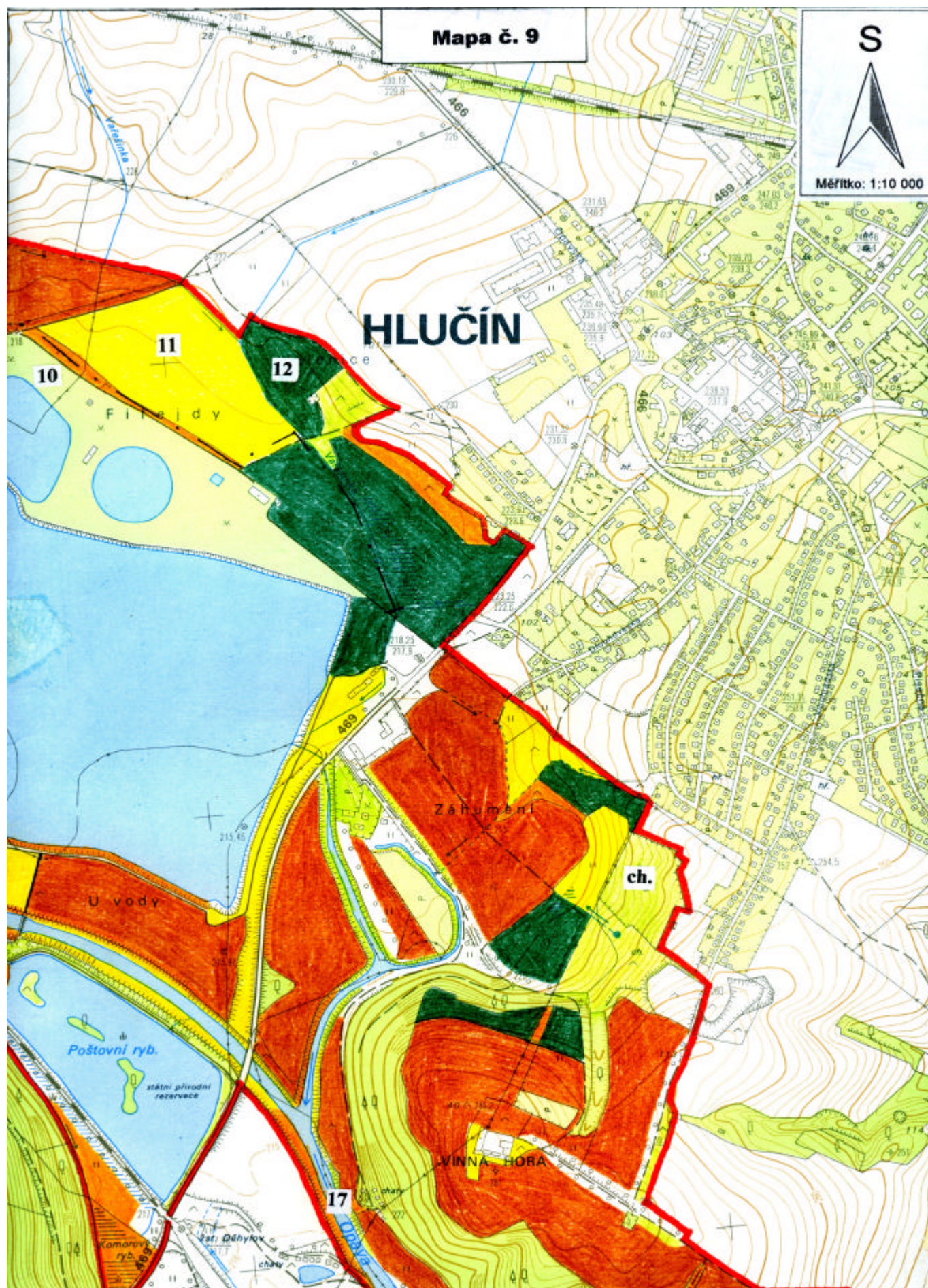


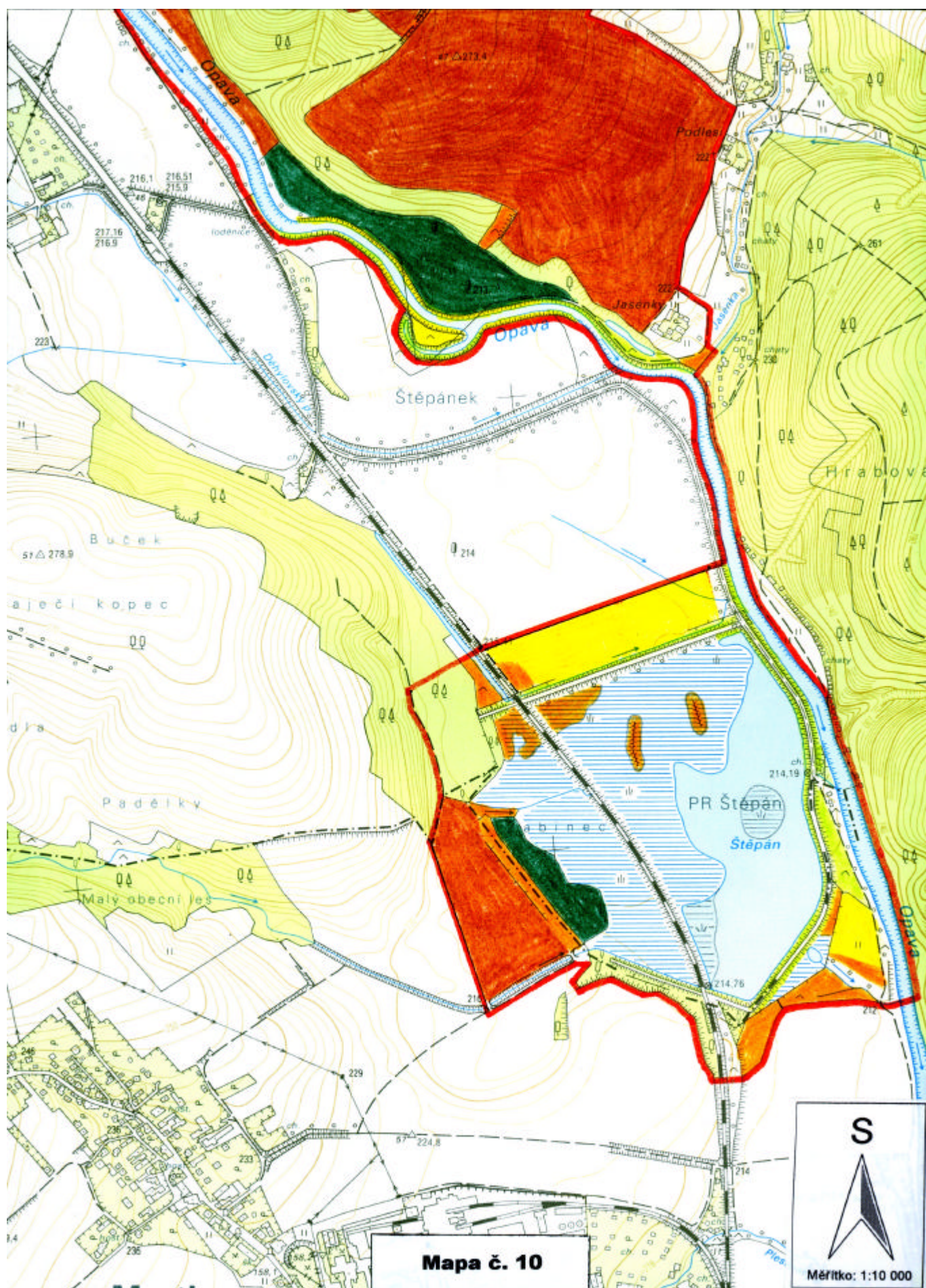












PRÍLOHA C. 2

Fotografie sledovaného území

Celkem jsem použil 44 fotografií jednotlivých částí lokalit, které jsou pro dané území reprezentativní nebo mají nějaký zvláštní význam.

U každé fotografie je uvedeno číslo (1–44) a písmeno abecedy (A, B, C, D, E, F, G, H, I) podle toho, ke které lokalitě fotografie náleží. Podrobnosti a popis fotografií je uveden dále. V závorce za popisujícím textem je vždy uvedena světová strana, ze které byl snímek porizen, a datum.

1. Zábřežské a Koutské louky (A) – foto c. 1–6.

Foto c. 1 – pole s porostem kukurice v blízkosti mesta Kravare (JZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 2 – jedna z pozustalých luk v blízkosti slepého ramena Štěpánky (JV). 16. 6. 1998.

Foto c. 3 – oblast Selské Paši (S), dříve hnízdiště vodouše rudonohého a brehouše cernoocasého. 16. 6. 1998.

Foto c. 4 – přírodní památka Zábřežské louky (J). 16. 6. 1998.

Foto c. 5 – slepé rameno Štěpánky (V). 16. 6. 1998.

Foto c. 6 – Štěpánka v oblasti Pastviska (JV), hnízdiště lysky černé a slípky zelenonohé. 16. 6. 1998.

2. Rybník Nezmar a šterkovna u Dolního Benešova (B) – foto c. 7–13.

Foto c. 7 – ostrovy ve šterkovne (J), hnízdiště rybáka obecného a brehule říční. 16. 6. 1998.

Foto c. 8 – plocha připravená k těžbě šterkopísku (S), hnízdiště písíka obecného a kulíka říčního. 16. 6. 1998.

Foto c. 9 – severní břeh šterkovny s navezenou zeminou získanou při těžbě šterkopísku (Z), hnízdiště písíka obecného a kulíka říčního. 16. 6. 1998.

Foto c. 10 – část rybníka Nezmar s ostrovem (J). 16. 6. 1998.

Foto c. 11 – louka (JZ) s porostem sítiny a rákosu obecného, hnízdiště vodouše rudonohého. 16. 6. 1998.

Foto c. 12 – louka v oblasti Pastviska (SV). 16. 6. 1998.

Foto c. 13 – jedno ze dvou jezírek (Z), pravdepodobné hnízdiště círky modré. 16. 6. 1998.

3. Rybník Prehyne, Bezedno, Rakovec, Bobrov, Chobot a Lihovarský (C) – foto c. 14–19.

Foto c. 14 – část rybníka Prehyne s ostrovem (J). 16. 6. 1998.

Foto c. 15 – část rybníka Bezedno (SV), pravdepodobné hnízdiště vodouše kropenatého. 16. 6. 1998.

Foto c. 16 – část rybníka Rakovec (Z). 16. 6. 1998.

Foto c. 17 – část rybníka Bobrov (J). 16. 6. 1998.

Foto c. 18 – rybník Chobot (JV). 16. 6. 1998.

Foto c. 19 – Lihovarský rybník (J). 16. 6. 1998.

4. Kozmické louky (D) – foto c. 20–22.

Foto c. 20 – alej (V) s porostem lípy srdcité a dubu letního. 16. 6. 1998.

Foto c. 21 – pole s porostem pšenice (V), hnízdiště brehouše cernoocasého. 16. 6. 1998.

Foto c. 22 – největší louka na lokalitě s jedním z mnoha melioracních kanálů (JV). 16. 6. 1998.

5. Šterkovna u Hlucína (E) – foto c. 23–28.

Foto c. 23 – část šterkovny s ostrovem (SZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 24 – část šterkovny se stožárem a skružemi upevňujícími lano, které slouží k provozu vodních lyží (S), hnízdiště racka bourního. 16. 6. 1998.

Foto c. 25 – pudní odkryv vzniklý při povodních v roce 1997 (JZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 26 – úhorovité plochy (V) s prevažujícím porostem ostric. 16. 6. 1998.

Foto c. 27 – travnatá plocha v rekreačním areálu šterkovny (JV), hnízdiště brehouše cernoocasého. 16. 6. 1998.

Foto c. 28 – bývalé pole (J) porostlé ostricemi a rákosem obecným, hnízdiště bekasíny otavní, dříve také brehouše cernoocasého, vodouše rudonohého a silné populace cejky chocholaté. 16. 6. 1998.

6. Poštovní rybník (F) – foto c. 29–30.

Foto c. 29 – Poštovní rybník, pohled z hráze (SZ). 6. 5. 1999.

Foto c. 30 – Poštovní rybník, pohled od silnice (JV). 6. 5. 1999.

7. Vinná hora u Hlucína (G) – foto c. 31–34.

Foto c. 31 – staré koryto reky Opavy (JV). 16. 6. 1998.

Foto c. 32 – louka s částí souvislého lesního porostu Vinné hory (JZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 33 – pohled od mostu přes reku Opavu (Z). 6. 5. 1999.

Foto c. 34 – lesní porost v centrální části lesního komplexu (SZ). 6. 5. 1999.

8. Rybník Štěpán (H) – foto c. 35–38.

Foto c. 35 – pohled ze železnice na část rybníka (JZ) porostlou rákosem obecným. 16. 6. 1998.

Foto c. 36 – pohled na menší část rybníka za tratí (JV), která je celá zarostlá rákosem obecným. 16. 6. 1998.

Foto c. 37 – jižní břeh rybníka (J). 16. 6. 1998.

Foto c. 38 – jezírko s porostem stulíku žlutého. 16. 6. 1998.

9. Reka Opava (I) – foto c. 39–44.

Foto c. 39 – reka Opava v blízkosti Kravar (S). 16. 6. 1998.

Foto c. 40 – reka Opava v blízkosti Štítiny (SZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 41 – reka Opava v oblasti Koutských luk (SV). 16. 6. 1998.

Foto c. 42 – reka Opava v oblasti U Staré reky, pohled z mostu silnice vedoucí z Háje ve Slezsku do Dolního Benešova (SZ). 16. 6. 1998.

Foto c. 43 – reka Opava u Jilešovic (JV). 16. 6. 1998.

Foto c. 44 – nové koryto reky Opavy, pohled z mostu silnice vedoucí z Hlucína do Dehylova (JV). 16. 6. 1998.

Foto č.1 (A)



Foto č.2 (A)



Foto č.3 (A)



Foto č.4 (A)



Foto č.5 (A)



Foto č.6 (A)

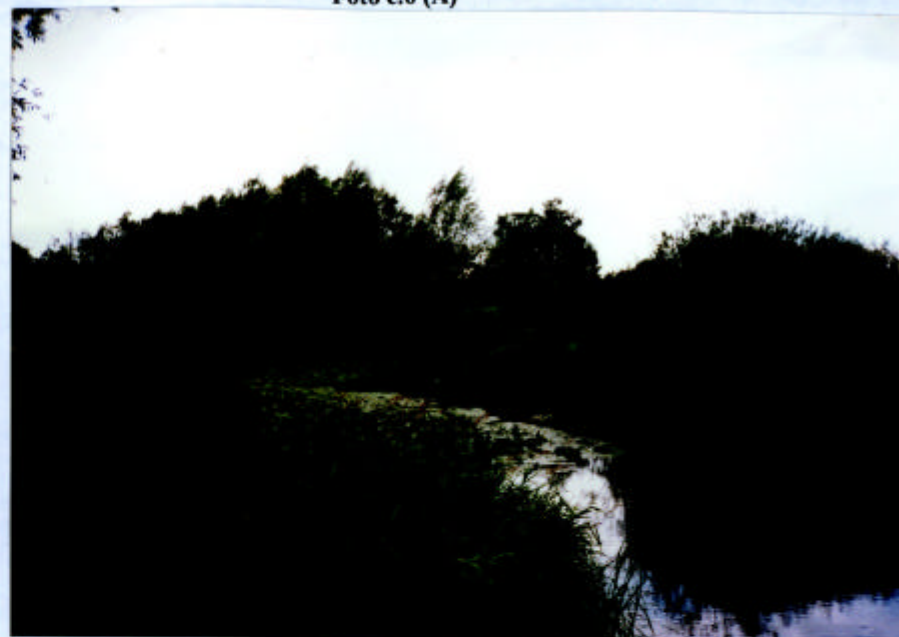


Foto č.7 (B)



Foto č.8 (B)



Foto č.9 (B)



Foto č.10 (B)



Foto č.11 (B)



Foto č.12 (B)



Foto č.13 (B)



Foto č.14 (C)



Foto č.15 (C)

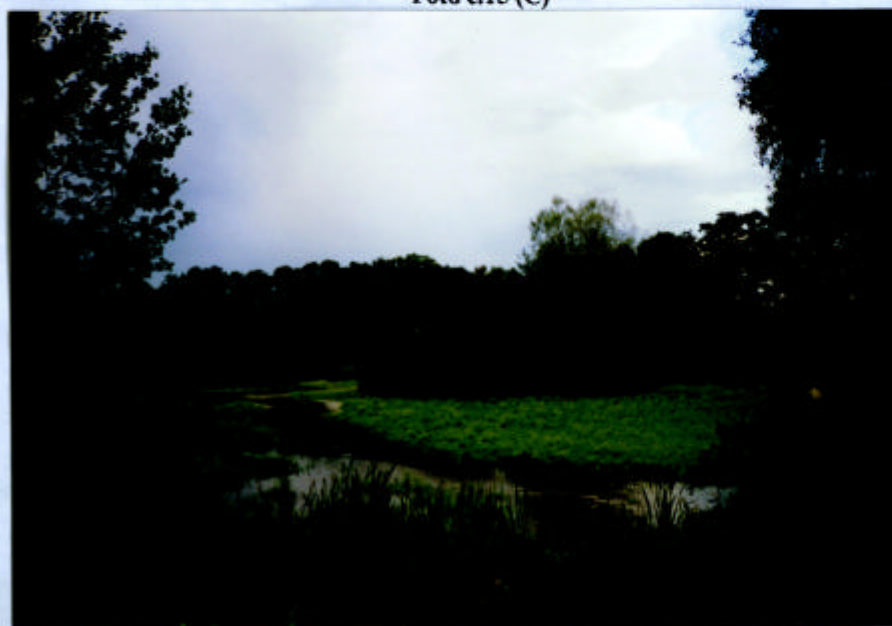


Foto č.16 (C)

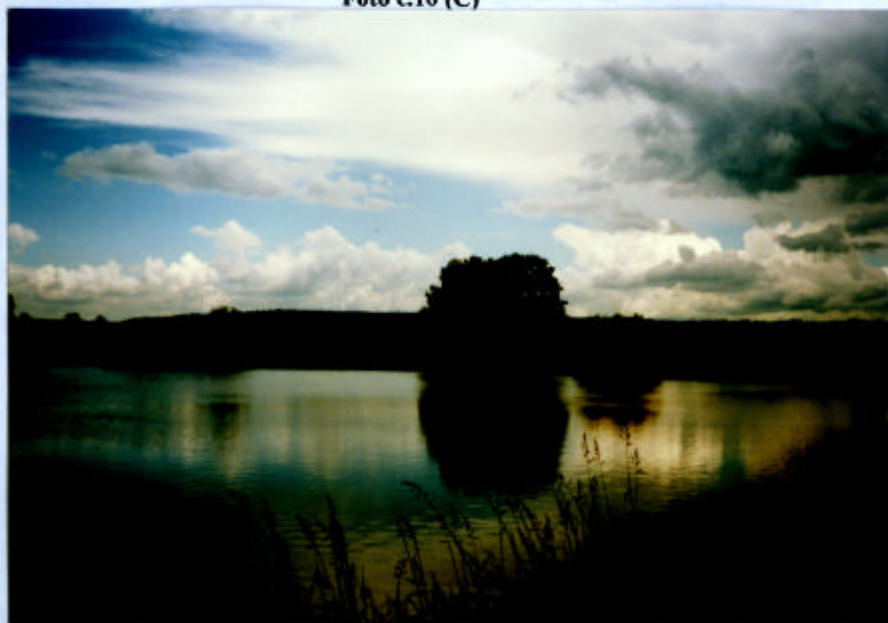


Foto č.17 (C)



Foto č.18 (C)



Foto č.19 (C)



Foto č.20 (D)

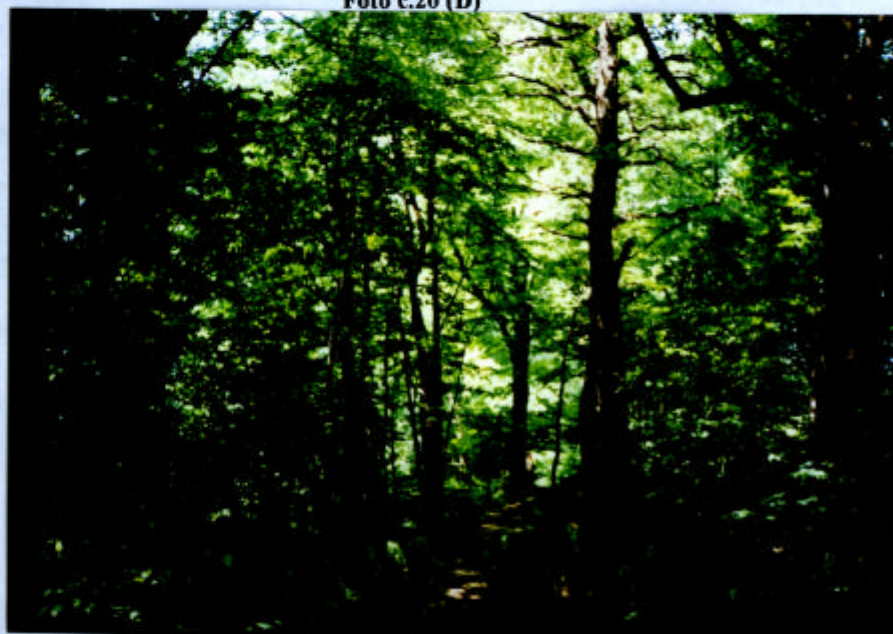


Foto č.21 (D)



Foto č.22 (D)



Foto č.23 (E)



Foto č.24 (E)



Foto č.25 (E)



Foto č.26 (E)



Foto č.27 (E)



Foto č.28 (E)



Foto č.29 (F)



Foto č.30 (F)

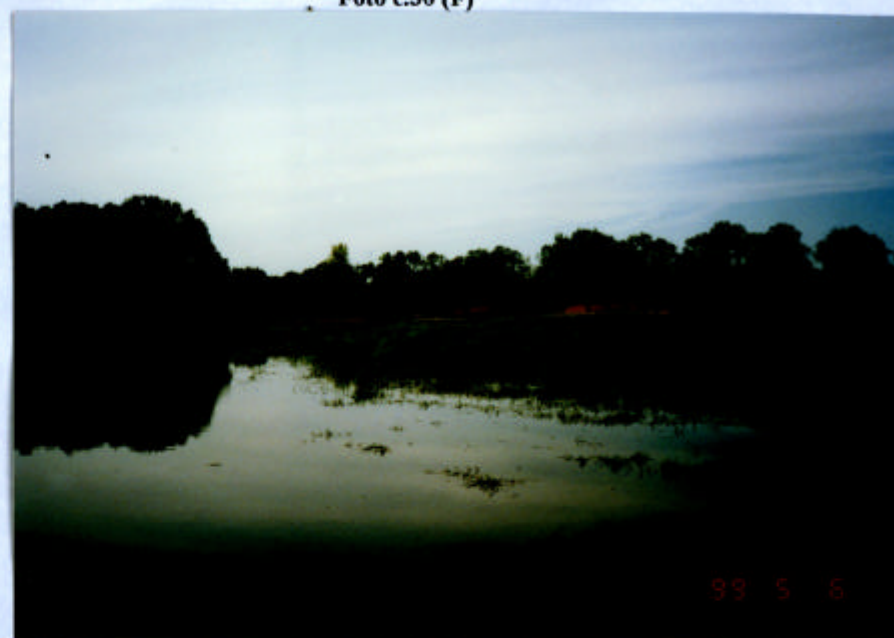


Foto č.31 (G)



Foto č.32 (G)



Foto č.33 (G)



Foto č.34 (G)



Foto č.35 (H)



Foto č.36 (H)

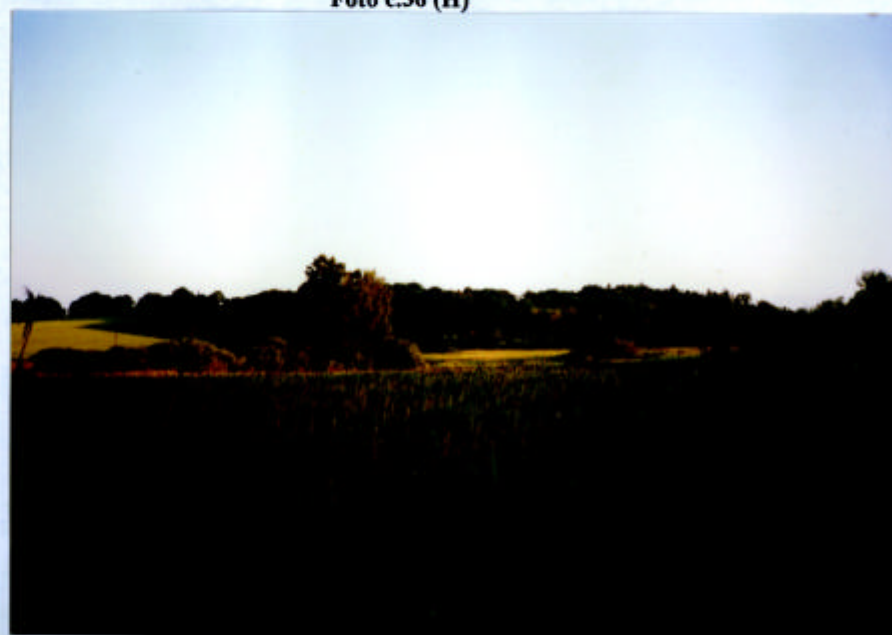


Foto č.37 (H)

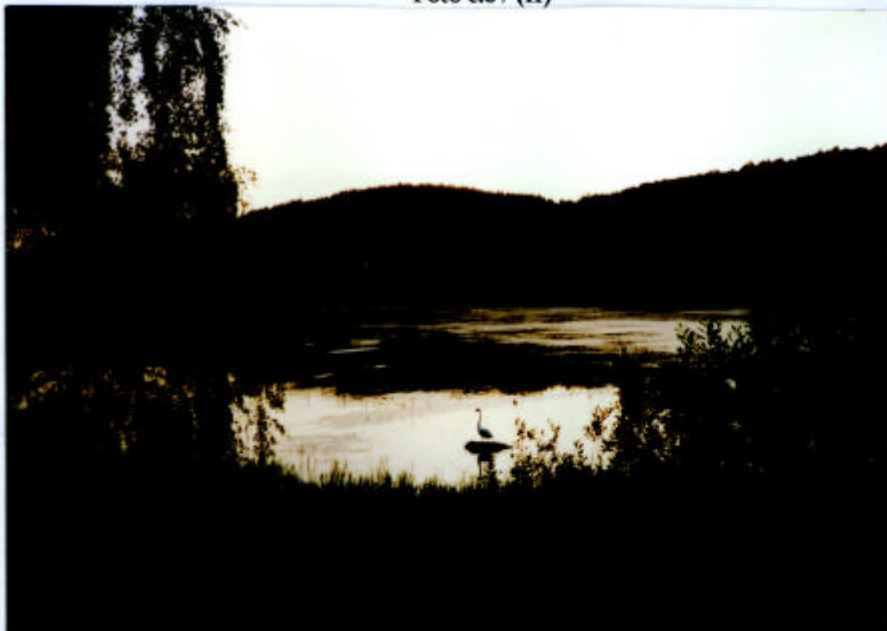


Foto č.38 (H)



Foto č.39 (I)

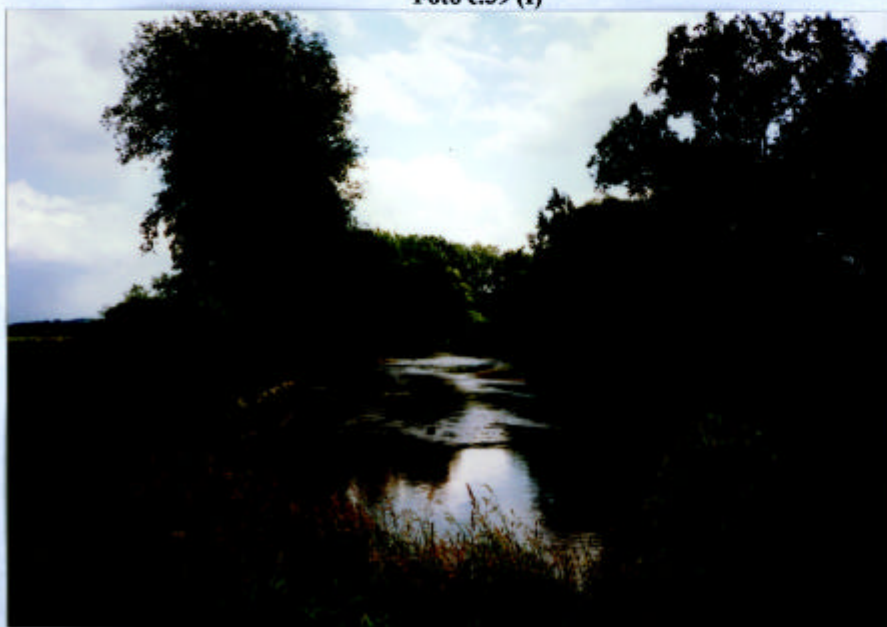


Foto č.40 (I)



Foto č.41 (I)



Foto č.42 (I)

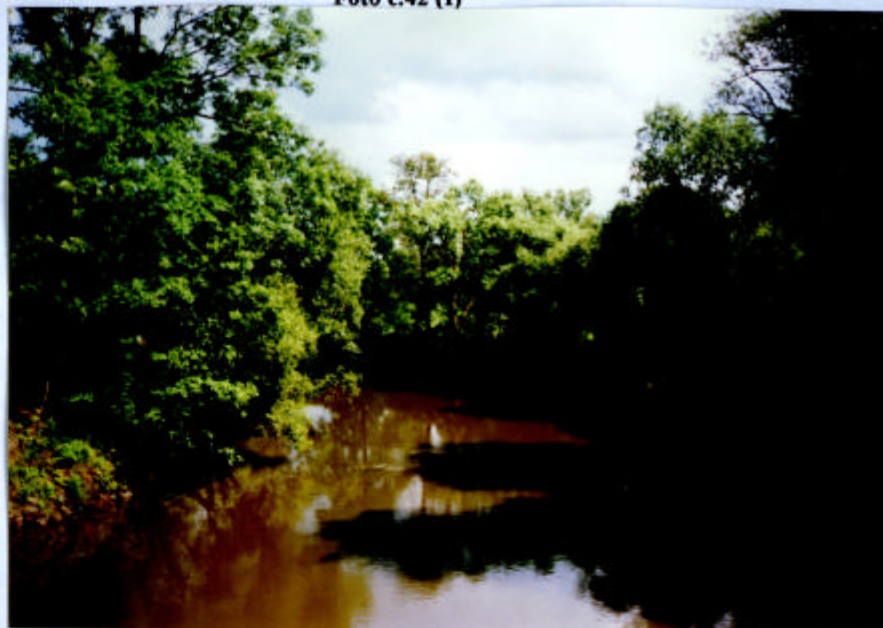


Foto č.43 (I)



Foto č.44 (I)



PRÍLOHA C. 3

Prehľad druhu zjištených na jednotlivých lokalitách a v celém zkoumaném území

V následující tabulce je uveden přehled všech zjištěných druhů na celém zkoumaném území a také na jednotlivých lokalitách. U každého druhu je uvedeno, pokud byl na lokalitě zastižen (N), ale nehnízdil zde. Pokud zde daný druh hnízdil, je u něj uveden příslušný stupeň průkaznosti hnízdení, které použil ŠTASTNÝ et al. (1996) – viz příloha c. 4. Pokud na lokalitě druh nebyl zastižen, není v příslušné bunce žádná poznámka.

Dále je u každého druhu uveden stupeň ohrožení, a to podle vyhlášky MŽP ČR c. 395/1992 Sb. (I), Červeného seznamu ptáku CSSR (II) a Červeného seznamu ptáku ČR (ŠTASTNÝ et al., 1997) – (III).

I – stupeň ohrožení podle vyhlášky MŽP ČR c. 395/1992 Sb.

O – Ohrožený druh

SO – Silně ohrožený druh

KO – Kriticky ohrožený druh

II – stupeň ohrožení podle Červeného seznamu ptáku CSSR

Ex – Vymizelý druh

E – Kriticky ohrožený druh

V – Ohrožený druh

R – Vzácný druh

M – Migrující ohrožený druh

I – Druh vyžadující další pozornost

III – stupeň ohrožení podle Červeného seznamu ptáku České republiky

CR – Kriticky ohrožený druh

E – Ohrožený druh

VU – Zranitelný druh

CD – Druh závislý na ochraně

NT – Témer ohrožený druh

LC – Málo dotčený druh

Následuje tabulka s přehledem jednotlivých druhů.

Druh	Stupen ohrožení			Výskyt na jednotlivých lokalitách									Výskyt na celém území
	I	II	III	Zábřežské a Koutské louky	Nezmar a šterkovna u D. Benešova	Bohuslavické rybníky	Kozmické louky	Šterkovna u Hlucína	Poštovní rybník	Vinná hora u Hlucína	Rybník Štěpán	Reka Opava	
<i>Gavia stellata</i>					N			N					N
<i>Gavia arctica</i>					N			N					N
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	O		VU		N	D12		N	C4	N	D12	N	D12
<i>Podiceps cristatus</i>	O		VU		N	D15		N	D15	N	D15	N	D15
<i>Podiceps grisegena</i>	SO	R	CR			N		N			N		N
<i>Podiceps nigricollis</i>	O	I	VU		N	N		N	C4	N	D12	N	D12
<i>Phalacrocorax carbo</i>	O	E	LC		N	N		N					N
<i>Botaurus stellaris</i>	KO	E	CR	N		N					C4		C4
<i>Ixobrychus minutus</i>	KO	V	CR								N		N
<i>Egretta garzetta</i>	SO	R	CR			N							N
<i>Egretta alba</i>	SO	R		N	N			N			N	N	N
<i>Ardea cinerea</i>		V	LC	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Ciconia nigra</i>	SO	V	VU		N	N	N	N	N				N
<i>Ciconia ciconia</i>	O	I	VU	N	D16	N	N	N	N	N	N		D16
<i>Plegadis falcinellus</i>		M							N				N
<i>Cygnus olor</i>		I	NT	N	N	D11	N	N	D16	N	D16	N	D16
<i>Anser fabalis</i>										N			N
<i>Anser albifrons</i>								N					N
<i>Anser anser</i>		I	E		N	N		N		N	N		N
<i>Anas penelope</i>					N	N		N	N		N		N
<i>Anas strepera</i>	O	I	LC	D12	N	D12	N	N	D12	D15	D12		D15
<i>Anas crecca</i>	O	V	CR		N	C3		N	N		N		N
<i>Anas platyrhynchos</i>				D12	N	D12	N	D15	D15	D12	D12	D12	D15
<i>Anas acuta</i>	KO	R	CR			N		N					N
<i>Anas querquedula</i>	SO	V	CR		N	C3		N	C4		D12		D12
<i>Anas clypeata</i>	SO	V	CR		N	N		N			N		N
<i>Aythya ferina</i>				N	N	D12		D15	N		D12		D15
<i>Aythya nyroca</i>	KO	R	CR			N							N
<i>Aythya fuligula</i>				N	N	D12		D15	D12	N	D12	D12	D15
<i>Bucephala clangula</i>	SO	R	CR		N	N		N				N	N
<i>Mergus albellus</i>			CR					N					N
<i>Mergus serrator</i>								N					N
<i>Mergus merganser</i>	KO		CR					N					N
<i>Pernis apivorus</i>	SO	I	VU							N			N
<i>Milvus milvus</i>	KO	E	CR					N					N
<i>Circus aeruginosus</i>	O	I	VU	D13	D13	D13	D13	D10	N	N	D16		D16
<i>Circus cyaneus</i>	SO	I	E				N						N
<i>Circus pygargus</i>	SO	R	CR								N		N
<i>Accipiter gentilis</i>	O	V	NT	N	N	N	N	N	N	N	N		N
<i>Accipiter nisus</i>	SO	V	NT	D13	N	N	N	N	N	N	N		D13
<i>Buteo buteo</i>				D14	N	D16	D15	N	N	D16	N	N	D16
<i>Buteo lagopus</i>				N	N	N	N	N		N	N		N
<i>Pandion haliaetus</i>	KO	M			N	N		N					N
<i>Falco tinnunculus</i>				N	N	N	D16	N	N	D16	N	N	D16
<i>Perdix perdix</i>	O	V	NT	N	N	N	D12	C4	N	C4			D12
<i>Coturnix coturnix</i>	SO	V	LC	C4		N	C4	C4					C4
<i>Phasianus colchicus</i>			LC	D11	N	C3	D11	D11	N	D11	D11		D11
<i>Rallus aquaticus</i>	SO	V	E			C3			N	N	C4	N	C4
<i>Porzana porzana</i>	SO	V	CR								C3		C3
<i>Crex crex</i>	SO	V	VU	C4		C4		C4			C4		C4
<i>Gallinula chloropus</i>			NT	D12	N	D12	N	D15	C4	N	D12	N	D15
<i>Fulica atra</i>				D12	N	D12	N	N	D15	N	D16	N	D16
<i>Grus grus</i>	KO	M	CR		N								N
<i>Charadrius dubius</i>			LC	N	D12	D12	D13	D14	N	N	N	D12	D14
<i>Charadrius hiaticula</i>		R						N					N
<i>Pluvialis apricaria</i>								N					N

Druh	Stupen ohrožení			Výskyt na jednotlivých lokalitách									Výskyt na celém území
	I	II	III	Zábřežské a Koutské louky	Nezmar a šterkovna u D. Benešova	Bohuslavické rybníky	Kozmické louky	Šterkovna u Hlucína	Poštovní rybník	Vinná hora u Hlucína	Rybník Štěpán	Reka Opava	
<i>Pluvialis squatarola</i>								N					N
<i>Vanelius vanellus</i>			LC	D16	D16	D12	D16	D15	N	C4	N	D12	D16
<i>Calidris minuta</i>								N					N
<i>Calidris temminckii</i>					N	N							N
<i>Calidris ferruginea</i>					N								N
<i>Calidris alpina</i>					N			N					N
<i>Philomachus pugnax</i>					N	N							N
<i>Lymnocyrtus minimus</i>								N					N
<i>Gallinago gallinago</i>	SO	V	VU		N			D13					D13
<i>Scolopax rusticola</i>	O	I	CD							N	N		N
<i>Limosa limosa</i>	KO	V	CR	N	N	N	D10	D15		N	N		D15
<i>Numenius arquata</i>	KO	V	CR	N	N			N					N
<i>Tringa erythropus</i>						N							N
<i>Tringa totanus</i>	KO	V	CR	N	N	N	N	D12		N	N		D12
<i>Tringa nebularia</i>					N	N		N					N
<i>Tringa ochropus</i>	SO	R	CR		N	C7		N				D13	D13
<i>Tringa glareola</i>					N	N					N		N
<i>Actitis hypoleucos</i>	SO	V	E		D12	C7	N	D13	N	C4	N	D12	D13
<i>Larus minutus</i>		M			N			N	N		N	N	N
<i>Larus ridibundus</i>			LC	N	N	N	N	N	N	N	D16	N	D16
<i>Larus canus</i>			CR		N	N		N					N
<i>Larus fuscus</i>					N								N
<i>Larus argentatus</i>			CR		N	N		N					N
<i>Larus argentatus/cachinans</i>					N	N		N					N
<i>Sterna caspia</i>		M				N							N
<i>Sterna hirundo</i>	SO	V	E		D15	C7		D15					D15
<i>Sterna albifrons</i>		Ex			N			N					N
<i>Chlidonias hybridus</i>		R						N			N		N
<i>Chlidonias niger</i>	KO	V	CR		N	N		N	N		N		N
<i>Chlidonias leucopterus</i>		M			N			N					N
<i>Columba livia f. domestica</i>					N		N	N					N
<i>Columba oenas</i>	SO	V	VU	N									N
<i>Columba palumbus</i>				C4	N	N	C4	C4	N	D15	D15		D15
<i>Streptopelia decaocto</i>				C4	C4	N	N	D15	N	D16			D16
<i>Streptopelia turtur</i>				C4	C4	C4		C4		C4			C4
<i>Cuculus canorus</i>				C4	C4	C4	C4	C4	N	C4	C4	C4	C4
<i>Athene noctua</i>	SO	V	E			N							N
<i>Strix aluco</i>		V		C4		N	N	N	N	D16			D16
<i>Asio otus</i>				D12			D16	D16		D16			D16
<i>Apus apus</i>	O			N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Alcedo atthis</i>	SO	V	VU	N	N	N	N	N	N	D15	N	D16	D16
<i>Upupa epops</i>	SO	V	E					N					N
<i>Picus canus</i>			LC			N	N	N		C4	N		C4
<i>Picus viridis</i>			LC	N	N	N		N	N	N	N		N
<i>Dryocopus martius</i>		I	LC			N		N	N	N			N
<i>Dendrocopos major</i>				D14	N	D16	D16	D16	D15	D16	D16	D16	D16
<i>Dendrocopos syriacus</i>	SO	I	E							N			N
<i>Dendrocopos medius</i>	O	I	VU								C4		C4
<i>Dendrocopos minor</i>			NT	C4	N	N	N	N	C4	C4	C4		C4
<i>Galerida cristata</i>	O	V	E					N					N
<i>Alauda arvensis</i>				C4	C4	N	C4	C4	N	C4	N		C4
<i>Riparia riparia</i>	O	I	LC		D11	N	N	N	N			D16	D16
<i>Hirundo rustica</i>	O	I	LC	N	N	N	N	N	N	D16	N	N	D16
<i>Delichon urbica</i>				N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Anthus trivialis</i>										C4			C4
<i>Anthus pratensis</i>		I			N		N	N			N		N

Druh	Stupen ohrožení			Výskyt na jednotlivých lokalitách									Výskyt na celém území
	I	II	III	Zábřežské a Koutské louky	Nezmar a šterkovna u D. Benešova	Bohuslavické rybníky	Kozmické louky	Šterkovna u Hlúčína	Poštovní rybník	Vinná hora u Hlúčína	Rybník Štěpán	Reka Opava	
Motacilla flava	SO	V	E		N		N	N	N			D12	D12
Motacilla cinerea								N		N		N	N
Motacilla alba				C4	D16	C4	N	D16	D13	D11	D13	D16	D16
Bombicilla garrulus	O									N			N
Troglodytes troglodytes				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D16	C4	C4	D16
Prunella modularis				D15	C4	C4	C4	C4	C4	D16	C4	C4	D16
Erithacus rubecula				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D16	C4	C4	D16
Luscinia megarhynchos	O	I	LC	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Phoenicurus ochruros				N	C4	N	C4	C4		D16			D16
Phoenicurus phoenicurus		V	LC	N			N	N		C4			C4
Saxicola rubetra	O	V	LC	C4		N	C4	C4		C4			C4
Saxicola torquata	O	V	CD	C4		C4	C4	C4		D11	C4		D11
Turdus merula				D15	D15	D15	D15	D16	C4	D16	D16	D16	D16
Turdus pilaris				C4	C4	C4	D11	C4	C4	C4	N	C4	D11
Turdus philomelos				C4	C4	D15	D15	D16	C4	D16	D16	C4	D16
Turdus iliacus	SO	R	CR				N			N			N
Turdus viscivorus									N	C4	N		C4
Locustella naevia				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Locustella fluviatilis				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D16	C4	C4	D16
Locustella luscinioides	O	R	VU								C4		C4
Acrocephalus schoenobaenus				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Acrocephalus palustris				C4	D15	C4	C4	C4	C4	D15	C4	C4	D15
Acrocephalus scirpaceus								N	C4	N	C4		C4
Acrocephalus arundinaceus	SO	V	E			C4	C4	N	C4		C4		C4
Hippolais icterina				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Sylvia curruca				C4		C4	C4	C4		C4	C4		C4
Sylvia communis				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D15	C4	C4	D15
Sylvia borin				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Sylvia atricapilla				D15	D16	C4	D15	D16	C4	D16	C4	C4	D16
Phylloscopus sibilatrix						C4		C4	C4	C4	D16		D16
Phylloscopus collybita				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Phylloscopus trochilus				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
Regulus regulus						C4	N	N		C4	N		C4
Muscicapa striata	O	V	LC		C4	C4	C4	N		D12	C4		D12
Ficedula albicollis				D14	N	D16	D16	C4	C4	D16	D16	C4	D16
Ficedula hypoleuca										C4			C4
Aeghitalos caudatus				C4	N	N	C4	N	N	C4	C4	N	C4
Parus palustris				C4	N	C4	C4	C4	N	D16	C4	N	D16
Parus montanus				C4	N	N	N	N	N	D16	C4	N	D16
Parus ater						C4		C4	C4	C4	C4		C4
Parus caeruleus				D14	D14	C4	D16	C4	C4	D16	C4	D16	D16
Parus major				D14	D14	C4	D16	C4	C4	D16	D16	C4	D16
Sitta europaea				D14	D14	C4	D16	D15	C4	D16	D16	C4	D16
Certhia familiaris				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D15	C4	N	D15
Certhia brachydactyla											N		N
Remiz pendulinus	O	I	LC	C4	N	D11	D11	C4	C4	N	D11	C4	D11
Oriolus oriolus	SO			C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	N	C4
Lanius collurio	O	V	CD	N	N	C4	D12	D15	N	D16	N	C4	D16
Lanius excubitor	O		VU	N	N	N	N	N		N	N		N
Garrulus glandarius				D13	N	N	D13	N	N	N	C4	N	D13
Pica pica				D11	D15	N	D16	D16		D16	N	N	D16
Nucifraga caryocatactes	O		LC							N			N
Corvus monedula	SO	V	E	N	N	N	N	N		N	N		N
Corvus frugilegus			VU	N	N	N	N	N		N	N		N
Corvus corone cornix				N	D11	N	D13	N		N	N	N	D13
Corvus corax	O	I	NT		N	N	N	N		N	N		N

Druh	Stupen ohrožení			Výskyt na jednotlivých lokalitách									Výskyt na celém území
	I	II	III	Zábrežské a Koutské louky	Nezmar a šterkovna u D. Benešova	Bohuslavické rybníky	Kozmické louky	Šterkovna u Hlucína	Poštovní rybník	Vinná hora u Hlucína	Rybník Štěpán	Reka Opava	
<i>Sturnus vulgaris</i>				D16	D16	D16	D16	D16	D16	D16	D16	D16	D16
<i>Passer domesticus</i>				N	D14	N	D16	D15	N	D16		C4	D16
<i>Passer montanus</i>				D14	D14	N	D16	D15	N	D16		C4	D16
<i>Fringilla coelebs</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D15	C4	C4	D15
<i>Fringilla montifringilla</i>										N			N
<i>Serinus serinus</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D15	N	C4	D15
<i>Carduelis chloris</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D16	N	C4	D16
<i>Carduelis carduelis</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	D15	N	C4	D15
<i>Carduelis spinus</i>				N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Carduelis cannabina</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	N		C4
<i>Carduelis flammea</i>			LC	N	N	N	N			N		N	N
<i>Carpodacus erythrinus</i>	O	R	E							C4		C4	C4
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				C4	N	C4	C4	C4	N	D16	C4	C4	D16
<i>Emberiza citrinella</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
<i>Emberiza schoeniclus</i>				C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4	C4
<i>Miliaria calandra</i>	KO	V	E				N						N
Celkem druhu				96	125	132	101	149	94	116	114	75	185
Prokázané hnízdení				22	19	19	26	25	9	42	25	14	71
Pravdepodobné hnízdení				41	29	48	35	42	40	30	39	32	36
Celkem hnízdí				63	48	67	61	67	49	72	64	46	107

PRÍLOHA C. 4

Zjištěné kvantitativní charakteristiky na Vinné hore v roce 1994.

Druhy	Kvantitativní charakteristiky																				
	Celé území			Jednotlivé biotopy																	
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Lesní porost			Pobřežní porost reky			Urbánní			Otevřená krajina			Alej			Pole		
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/1 km reky	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D
nas strepera	1	0,06	0,14										1	5	0,58						
nas																					
atyrrhynchos	2	0,12	0,29										2	10	1,16						
uteo buteo	2	0,12	0,29	2	0,77	0,54															
alco tinnunculus	2	0,12	0,29							2	3,17	2,44									
erdix perdix	1	0,06	0,14										1	1,67	0,58						
nasianus																					
ylchicus	1	0,06	0,14										1	1,67	0,58						
ctitis																					
zpoleucos	1	0,06	0,14										1	5	0,58						
olumba																					
olumbus	4	0,25	0,57	2	0,77	0,54							2	3,77	1,16						
olumba livia f.																					
zmetica	1	0,06	0,14							1	1,59	1,22									
treptopelia																					
zcaocto	4	0,25	0,57							2	3,17	2,44	2	3,77	1,16						
treptopelia																					
rtur	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
uculus canorus	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
trix aluco	2	0,12	0,29	1	0,39	0,27							1	1,89	0,58						
sio otus	2	0,12	0,29	1	0,39	0,27							1	1,89	0,58						
icedo atthis	1	0,06	0,14										1	5	0,58						
icus canus	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
endrocopos																					
ajor	10	0,62	1,43	9	3,46	2,42							1	1,89	0,58						
endrocopos																					
inor	1	0,06	0,14										1	1,89	0,58						
lauda arvensis	2	0,12	0,29																2	0,21	100
otacilla flava	1	0,06	0,14				1	0,46	2,38												
otacilla alba	3	0,19	0,43							2	3,17	2,44	1	1,89	0,58						
irundo rustica	10	0,62	1,43							10	15,87	12,2									
oglodytes																					
oglodytes	3	0,19	0,43	2	0,77	0,54							1	1,89	0,58						
runella																					
odularis	5	0,31	0,71	3	1,15	0,81							2	3,77	1,16						
rithacus																					
ibecula	33	2,05	4,71	25	9,62	6,72	1	0,46	2,38				6	11,32	3,45	1	6,25	3,84			
zscinia																					
egarrhynchos	4	0,25	0,57	1	0,39	0,27	1	0,46	2,38				2	3,77	1,16						
hoenicurus																					
zhruros	10	0,62	1,43							10	15,87	12,2									
axicola rubetra	1	0,06	0,14										1	1,67	0,58						
axicola torquata	1	0,06	0,14										1	1,67	0,58						
urdus merule	45	2,79	6,43	29	11,15	7,80	3	1,36	7,14	3	4,761	3,66	8	15,09	4,61	2	12,5	7,70			
urdus pilaris	2	0,12	0,29	1	0,39	0,27							1	1,89	0,58						
urdus																					
nilomelos	28	1,74	4,00	19	7,31	5,11	2	0,91	4,76				7	13,21	4,05						
urdus viscivorus	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
zrustella naevia	3	0,19	0,43				1	0,46	2,38				2	3,77	1,16						
zrustella																					
zviatilis	7	0,43	1,00				3	1,36	7,14				4	7,55	2,31						
crocephalus																					
alustris	25	1,55	3,57				7	3,18	16,7				17	28,33	9,81	1	6,25	3,84			
ippolais icterina	3	0,19	0,43	2	0,77	0,54							1	1,89	0,58						
ylvia curruca	1	0,06	0,14										1	1,89	0,58						
ylvia communis	18	1,12	2,57	1	0,39	0,27	4	1,8	9,52				9	16,98	5,20	4	25	15,39			
ylvia borin	4	0,25	0,57	1	0,39	0,27	1	0,46	2,38				1	1,89	0,58						
ylvia atricapilla	54	3,35	7,70	35	13,46	9,41	1	0,46	2,38	1	1,59	1,22	14	26,42	8,07	3	18,75	11,54			
hylloscopus																					
bilatrix	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
hylloscopus																					
illybita	50	3,10	7,14	28	10,77	7,53	5	2,27	11,9				15	28,3	8,66	1	6,25	3,84			
hylloscopus																					
achilus	7	0,43	1,00	5	1,92	1,34							2	3,77	1,16						

Druhy	Kvantitativní charakteristiky																				
	Celé území			Jednotlivé biotopy																	
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Lesní porost			Pobřežní porost reky			Urbánní			Otevřená krajina			Alej			Pole		
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/1 km reky	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D
egulus regulus	4	0,25	0,57	4	1,54	1,08															
uscicapa striata	2	0,12	0,29	2	0,77	0,54															
cedula bicollis	25	1,55	3,57	21	8,08	5,65	3	1,36	7,14							1	6,25	3,84			
cedula p/pleuca	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
eghitalos nudatus	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
arus palustris	5	0,31	0,71	5	1,92	1,34															
arus montanus	1	0,06	0,14	1	0,39	0,27															
arus ater	4	0,25	0,57	4	1,54	1,08															
arus caeruleus	32	1,98	4,58	26	10	6,99	1	0,46	2,38				4	7,55	2,31	1	6,25	3,84			
arus major	41	2,54	5,90	29	11,15	7,80	2	0,91	4,76	1	1,59	1,22	7	13,21	4,05	2	12,5	7,70			
itta europaea	13	0,81	1,86	13	5	3,49															
erthia familiaris	5	0,31	0,71	4	1,54	1,08							1	1,89	0,58						
riolus oriolus	3	0,19	0,43	3	1,15	0,81															
anius collurio	6	0,37	0,86				1	0,46	2,38				4	7,55	2,31	1	6,25	3,84			
arrulus andarius	3	0,19	0,43	3	1,15	0,81															
ica pica	1	0,06	0,14										1	1,89	0,58						
turnus vulgaris	23	1,43	3,29	13	5	3,49							10	18,87	5,78						
asser mesticus	19	1,18	2,71							19	30,15	23,17									
asser montanus	12	0,74	1,70	1	0,39	0,27	1	0,46	2,38	8	12,7	9,75	2	3,77	1,16						
ingilla coelebs	56	3,47	8,03	41	15,77	11,01	2	0,91	4,76				10	18,87	5,78	3	18,75	11,55			
erinus serinus	13	0,81	1,86							9	5,67	10,97	2	3,77	1,16	2	12,5	7,70			
arduelis chloris	11	0,68	1,57	1	0,39	0,27				2	3,17	2,44	7	13,2	4,05	1	6,25	3,84			
arduelis	8	0,50	1,14							8	12,7	9,75									
arduelis annabina	5	0,31	0,71							4	6,35	4,88	1	1,89	0,58						
arpodacus y/hrinus	1	0,06	0,14				1	0,46	2,38												
occothraustes	19	1,18	2,71	18	6,92	4,84							1	1,89	0,58						
mberiza trinella	25	1,55	3,57	9	3,46	2,42	2	0,91	4,76				12	22,6	6,94	2	12,5	7,70			
mberiza hoeniclus	1	0,06	0,14										1	1,67	0,58						
elkem	700	43,40	100	372	143,15	100	43	19,57	100	82	121,52	100	175	25,00 36,68 277,00	100	25	156,25	100	2	0,21	100
elkem váždících druhu	72			43			20			15			45			15			1		

PRÍLOHA C. 5

Zjištěné kvantitativní charakteristiky na Vinné hore v roce 1995.

Druhy	Kvantitativní charakteristiky																				
	Celé území			Jednotlivé biotopy																	
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Lesní porost			Pobřežní porost reky			Urbánní			Otevřená krajina			Alej			Pole		I
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/1 km reky	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	
as strepera	1	0,06	0,14										1	5,00	0,56						
as platyrhynchos	1	0,06	0,14										1	5,00	0,56						
teo buteo	2	0,12	0,29	2	0,77	0,53															
ico tinunculus	4	0,25	0,58				1	0,45	3,85	2	3,17	3,03	1	1,89	0,56						
asianus colchicus	1	0,06	0,14										1	1,67	0,56						
lumba palumbus	2	0,12	0,29	2	0,77	0,53															
eptopelia decaocto	3	0,19	0,43										3	5,67	1,69						
eptopelia turtur	2	0,12	0,29	2	0,77	0,53															
culus canorus	2	0,12	0,29	1	0,38	0,26							1	1,89	0,56						
ix aluco	1	0,06	0,14	1	0,38	0,26															
ndrocopos major	10	0,62	1,45	9	3,46	2,37										1	6,25	2,63			
ndrocopos minor	1	0,06	0,14	1	0,38	0,26															
uda arvensis	6	0,37	0,87																6	0,63	1,95
thus trivialis	1	0,06	0,14	1	0,38	0,26															
tacilla alba	3	0,19	0,43							2	3,17	3,03	1	1,89	0,56						
undo rustica	6	0,37	0,87							6	9,52	9,09									
glodytes troglodytes	3	0,19	0,43	3	1,15	0,79															
inella modularis	8	0,50	1,16	5	1,92	1,32	1	0,45	3,85				1	1,89	0,56	1	6,25	2,63			
thacus rubecula	32	1,98	4,62	24	9,23	6,33							7	13,23	3,95	1	6,25	2,63			
scinia megarhynchos	1	0,06	0,14										1	1,89	0,56						
oenicurus ochruros	12	0,74	1,73							12	19,05	18,18									
oenicurus phoenicurus	1	0,06	0,14							1	1,59	1,52									
xcola torquata	1	0,06	0,14										1	1,67	0,56						
rdus merula	44	2,73	6,36	27	10,38	7,12	1	0,45	3,85	2	3,17	3,03	12	22,68	6,78	2	12,50	5,26			
rdus pilaris	1	0,06	0,14										1	1,89	0,56						
rdus philomelos	26	1,61	3,76	19	7,31	5,01							6	11,34	3,39	1	6,25	2,63			
ustella naevia	5	0,31	0,72										5	9,45	2,82						
ustella fluviatilis	6	0,37	0,87	1	0,38	0,26	2	0,91	7,69				3	5,67	1,69						
rocephalus palustris	27	1,67	3,90	3	1,15	0,79	4	1,82	11,54				19	31,67	10,73	1	6,25	2,63			
ppolais icterina	5	0,31	0,72	2	0,77	0,53							3	5,67	1,69						
lvia curruca	1	0,06	0,14										1	1,89	0,56						
lvia communis	23	1,43	3,32	3	1,15	0,79	2	0,91	7,69				14	26,46	7,91	4	25,00	10,53			
lvia borin	4	0,25	0,58	1	0,38	0,26	2	0,91	7,69				1	1,89	0,56						
lvia atricapilla	55	3,41	7,95	35	13,46	9,23	3	1,36	15,38				15	28,35	8,47	2	12,50	5,26			
ylloscopus sibilatrix	2	0,12	0,29	2	0,77	0,53															
ylloscopus collybita	48	2,98	6,94	32	12,31	8,44	2	0,91	7,69				13	24,57	7,34	1	6,25	2,63			
ylloscopus trochilus	4	0,25	0,58	2	0,77	0,53							2	3,78	1,13						
gulus regulus	4	0,25	0,58	4	1,54	1,06															
iscicapa striata	3	0,19	0,43	3	1,15	0,79															
edula albicollis	24	1,49	3,47	21	8,08	5,54							1	1,89	0,56	2	12,50	5,26			
ghitalos caudatus	1	0,06	0,14	1	0,38	0,26															
rus palustris	4	0,25	0,58	3	1,15	0,79							1	1,89	0,56						
rus montanus	1	0,06	0,14	1	0,38	0,26															
rus ater	5	0,31	0,72	5	1,92	1,32															
rus caeruleus	31	1,92	4,48	21	8,08	5,54	1	0,45	3,85				6	11,34	3,39	3	18,75	7,89			
rus major	39	2,42	5,64	27	10,38	7,12				1	1,59	1,52	8	15,12	4,52	3	18,75	7,89			
ia europaea	13	0,81	1,88	12	4,62	3,17							1	1,89	0,56						
rthia familiaris	6	0,37	0,87	6	2,31	1,58															
olus oriolus	3	0,19	0,43	3	1,15	0,79															

Druhy	Kvantitativní charakteristiky																				
	Celé území			Jednotlivé biotopy																	
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Lesní porost			Pobřežní porost reky			Urbánní			Otevřená krajina			Alej			Pole		
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/1 km reky	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D
nus collurio	4	0,25	0,58										3	5,67	1,69	1	6,25	2,63			
rrulus glandarius	2	0,12	0,29	2	0,77	0,53															
rrnus vulgaris	21	1,30	3,03	14	5,38	3,69	2	0,91	7,69				3	5,67	1,69	2	12,50	5,26			
sser domesticus	21	1,30	3,03							21	33,33	31,82									
sser montanus	14	0,87	2,02	4	1,54	1,06				5	7,94	7,58	5	9,45	2,82						
ngilla coelebs	56	3,47	8,09	42	16,15	11,08	1	0,45	3,85				10	18,90	5,65	3	18,75	7,89			
rinus serinus	14	0,87	2,02	1	0,38	0,26				6	9,52	9,09	4	7,56	2,26	3	18,75	7,89			
rduelis chloris	12	0,74	1,73	4	1,54	1,06	2	0,91	7,69	2	3,17	3,03	2	3,78	1,13	2	12,50	5,26			
rduelis carduelis	9	0,56	1,30	2	0,77	0,53				2	3,17	3,03	5	9,45	2,82						
rduelis cannabina	4	0,25	0,58							4	6,35	6,06									
ccothraustes coccothraustes	17	1,05	2,46	16	6,15	4,22										1	6,25	2,63			
iberiza citrinella	27	1,67	3,90	9	3,46	2,37	2	0,91	7,69				12	22,68	6,78	4	25,00	10,53			
iberiza schoeniclus	2	0,12	0,29										2	3,34	1,13						
lkem	692	42,90	100	379	145,8	100	26	11,82	100	66	104,76	100	177	10,00	100	38	237,50	100	6	0,63	10
														38,35							
														287,24							
lkem hnízdících druhu	62			43			14			13			38			20			1		

PRÍLOHA C. 6

Zjištěné kvantitativní charakteristiky na rybníku Štěpán v roce 1998.

Druhy	Kvantitativní charakteristiky														
	Celé území			Jednotlivé biotopy											
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Rákosiny			Hráze			Lesní porost			Úhory		
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D
Tachybaptus ruficollis	4	0,62	0,90	4	2,13	2,20									
Podiceps cristatus	2	0,31	0,45	2	1,06	1,10									
Podiceps nigricollis	2	0,31	0,45	2	1,06	1,10									
Botaurus stellaris	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Cygnus olor	2	0,31	0,45	2	1,06	1,10									
Anas strepera	12	1,85	2,71	12	6,38	6,59									
Anas platyrhynchos	10	1,54	2,26	10	5,32	5,49									
Anas querquedula	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Aythya ferina	3	0,46	0,68	3	1,60	1,65									
Aythya fuligula	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Circus aeruginosus	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Phasianus colchicus	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Rallus aquaticus	3	0,46	0,68	3	1,60	1,65									
Porzana porzana	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Crex crex	3	0,46	0,68												
Gallinula chloropus	3	0,46	0,68	3	1,60	1,65									
Fulica atra	8	1,23	1,81	8	4,26	4,40									
Larus ridibundus	60	9,24	13,50	60	31,90	32,97									
Cuculus canorus	1	0,15	0,23				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Dendrocopos major	6	0,92	1,35				3	5,26	2,36	3	2,24	2,46			
Dendrocopos minor	2	0,31	0,45				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Motacilla alba	2	0,31	0,45				2	3,51	1,57						
Troglodytes troglodytes	2	0,31	0,45				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Prunella modularis	6	0,92	1,35	1	0,53	0,55	2	3,51	1,57	3	2,24	2,46			
Erithacus rubecula	16	2,46	3,61				9	15,80	7,09	7	5,22	5,74			
Luscinia megarhynchos	1	0,15	0,23				1	1,75	0,79						
Saxicola torquata	3	0,46	0,68										3	6,25	30,00
Turdus merula	14	2,16	3,16				7	12,30	5,51	7	5,22	5,74			
Turdus philomelos	9	1,39	2,03				1	1,75	0,79	8	5,97	6,56			
Locustella naevia	2	0,31	0,45	2	1,06	1,10									
Locustella fluviatilis	5	0,77	1,13	2	1,06	1,10	1	1,75	0,79	1	0,75	0,82	1	2,08	10,00
Locustella luscinioides	1	0,15	0,23	1	0,53	0,55									
Acrocephalus schoenobaenus	6	0,92	1,35	6	3,19	3,30									
Acrocephalus palustris	33	5,08	7,45	25	13,30	13,74	3	5,26	2,36	3	2,24	2,46	2	4,17	20,00
Acrocephalus scirpaceus	9	1,39	2,03	9	4,79	4,95									
Acrocephalus arundinaceus	4	0,62	0,90	4	2,13	2,20									
Hippoboscus icterina	1	0,15	0,23							1	0,75	0,82			
Sylvia communis	9	1,39	2,03	2	1,06	1,10	1	1,75	0,79	3	2,24	2,46	3	6,25	30,00
Sylvia borin	2	0,31	0,45				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Sylvia atricapilla	36	5,54	8,13	2	1,06	1,10	17	29,80	13,39	17	12,69	13,90			
Phylloscopus sibilatrix	1	0,15	0,23							1	0,75	0,82			
Phylloscopus collybita	22	3,39	4,97				13	22,80	10,24	9	6,71	7,38			
Phylloscopus trochilus	2	0,31	0,45				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Muscicapa striata	1	0,15	0,23							1	0,75	0,82			
Ficedula albicollis	8	1,23	1,80				7	12,30	5,51	1	0,75	0,82			
Aegithalos caudatus	2	0,31	0,45				1	1,75	0,79	1	0,75	0,82			
Parus palustris	3	0,46	0,68				1	1,75	0,79	2	1,50	1,64			
Parus montanus	1	0,15	0,23				1	1,75	0,79						
Parus ater	1	0,15	0,23							1	0,75	0,82			

Druhy	Kvantitativní charakteristiky														
	Celé území			Jednotlivé biotopy											
	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Rákosiny			Hráze			Lesní porost			Úhory		
				Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D	Pocet páru	p/10 ha plochy	D
Parus caeruleus	19	2,93	4,29				10	17,50	7,87	9	6,71	7,38			
Parus major	22	3,39	4,97				13	22,80	10,24	9	6,71	7,38			
Sitta europaea	7	1,09	1,58				3	5,26	2,36	4	2,99	3,28			
Certhia familiaris	3	0,46	0,68				1	1,75	0,79	2	1,50	1,64			
Remiz pendulinus	2	0,31	0,45	2	1,06	1,10									
Oriolus oriolus	2	0,31	0,45							2	1,50	1,64			
Garrulus glandarius	1	0,15	0,23				1	1,75	0,79						
Sturnus vulgaris	12	1,85	2,71				7	12,30	5,51	5	3,73	4,10			
Fringilla coelebs	16	2,46	3,60				10	17,50	7,87	6	4,48	4,92			
Coccothraustes coccothraustes	9	1,39	2,03				5	8,80	3,94	4	2,99	3,28			
Emberiza citrinella	9	1,39	2,03				2	3,51	1,57	7	5,22	5,74			
Emberiza schoeniclus	12	1,85	2,71	11	5,85	6,04							1	2,08	10,00
Celkem	443	68,20	100	182	96,77	100	127	222,71	100	122	91,10	100	10	20,83	100
Celkem hnízdících druhů	61			28			30			31			5		

PRÍLOHA C.7

Mezinárodní kódy pro stupeň prukaznosti hnízdení

A – predpokládané hnízdení

0 Druh pozorovaný v dobe hnízdení (za hnízdní období považujeme dobu od 1. 4. do 31. 7). Není ale nutné omezovat se ve všech případech na toto období – napr. sovy hnízdí často už dříve a mnozí pěvci, vodní ptáci a holubi mohou, at normálne nebo pri náhradních snuškách, klást vejce a vyvádět mláďata i v srpnu. Krivka obecná může ostatne hnízdit i uprostřed zimy.

B – možné hnízdení

1 Druh pozorovaný v dobe hnízdení ve vhodném hnízdním prostředí (mnozí bahnáci, nekterí krácví a rackovití se u nás často zdržují po celé hnízdní období, aniž zahnízdí, u nich je proto nutné použít jiného dukazu o hnízdení).

2 Pozorování zpívajícího samce ci samcu anebo zaslechnutí hlasu souvisejících s hnízdením v hnízdním období.

C - pravdepodobné hnízdení

3 Pár pozorovaný ve vhodném hnízdním prostředí v dobe hnízdení.

4 Stálý okrsek predpokládaný na základe pozorovaného teritoriálního chování (napr. zaházení soku, zpev apod.) na témž stanovišti nejméne dvakrát v odstupu jednoho týdne.

5 Pozorování toku a imponování nebo páření.

6 Hledání pravdepodobných hnízdišť.

7 Vzrušené chování a varování starých ptáku nejspíše v blízkosti hnízda ci mládat.

8 Přítomnost hnízdních nažin u chycených starých ptáku.

9 Starí ptáci pozorováni pri stavbe hnízda nebo dutiny.

D - prokázané hnízdení

10 Odpoutávání pozornosti od hnízda nebo mládat a predstírání zranení.

11 Nález použitého hnízda (obydleného ci opuštěného během pozorování) ci zbytku vajecných skorápek.

12 Nález cerstve vylétaných mládat (u krmivých ptáku) nebo mládat v prachovém perí (u nekrmivých).

13 Pozorování starých ptáku prilétajících na hnízdište ci opouštějících jej za okolností, které nasvedcují přítomnosti obsazeného hnízda (vcetne vysoko umístěných hnízd nebo hnízdních dutin, do nichž není videt), ci pozorování starých ptáku vysezujících snušky.

14 Pozorování starých ptáku pri odnášení trusu od hnízda nebo prinášení potravy mládatum.

15 Nález hnízda s vejci.

16 Nález hnízda s mládaty (viděnými nebo slyšenými).

PRÍLOHA C. 8

Prehľad nalezenných dutín

C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.	C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.
1	dutina	1	JV	2	dub letní (Quercus robur)		73	dutina	1	Z	4	bríza belokorá (Betula pendula)	
	dutiny	3	S	5	vrba (Salix sp.)				1	Z	9		
2	dutiny	2	S	4	vrba (Salix sp.)	spadl	74	dutina	1	JZ	6	buk lesní (Fagus sylvatica)	
3	dutina	1	SV	6	vrba (Salix sp.)				2	Z	5		
4	dutina	1	Z	8	vrba (Salix sp.)				1	JZ	5		
5	dutiny	1	J	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)				1	JZ	8		
		1	J	8			75	dutina	1	V	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
6	dutina	1	J	5	vrba (Salix sp.)		76	dutina	1	V	7	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
7	dutina	1	S	6	javor klen (Acer pseudoplatanus)		77	káne	1	V	12	dub letní (Quercus robur)	
8	dutina	1	J	1	javor klen (Acer pseudoplatanus)		78	dutina	1	SZ	6	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
9	dutina	1	JV	5	habr obecný (Carpinus betulus)				1	SZ	5		
		1	JV	6					1	SZ	7		
10	dutina	1	J	7	bríza belokorá (Betula pendula)				1	V	7		
11	dutina	1	V	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)				1	S	6		
		1	JV	6					1	S	7		
12	dutiny	3	Z	5	javor klen (Acer pseudoplatanus)		79	dutina	2	SV	9	dub letní (Quercus robur)	
13	dutiny	1	SZ	4	dub letní (Quercus robur)		80	dutina	1	S	1	dub letní (Quercus robur)	
	dutiny	4	JV	11			81	dutina	1	V	8	bríza belokorá (Betula pendula)	
14	dutina	1	JZ	5	1	SV			6				
		1	Z	2	2	S			9				
		1	Z	5	6	S			3				
		1	J	2,5	82	dutina		1	S	7	bríza belokorá (Betula pendula)		
		1	V	1				1	JV	6			
15	dutina	1	JZ	10	bríza belokorá (Betula pendula)			1	Z	8			bríza belokorá (Betula pendula)
		1	Z	7		1		Z	9				
		1	S	7		83		dutina	1	JV	4		
		1	S	8					2	V	8		
		1	Z	6		84		dutina	2	V	5	dub letní (Quercus robur)	
16	dutina	1	S	7	habr obecný (Carpinus betulus)		85	dutina	1	JV	6	bríza belokorá (Betula pendula)	
17	dutina	1	SV	6	2	J			6				
		1	Z	4	86	dutina	2	SZ	3	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl		
		1	Z	5			1	SZ	2				
18	dutina	1	Z	2	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl			1	SZ	4		
19	dutina	1	J	7	bríza belokorá (Betula pendula)		87	rehkovník	1	JV	6	dub letní (Quercus robur)	
20	dutiny	2	JZ	6	bríza belokorá (Betula pendula)		88	dutina	1	J	8	bríza belokorá (Betula pendula)	
21	dutina	1	Z	6	bríza belokorá (Betula pendula)				1	J	10		
22	dutina	1	SV	8	bríza belokorá (Betula pendula)				1	SV	5		
23	dutina	1	SZ	5	bríza belokorá (Betula pendula)		89	dutina	1	J	2	bríza belokorá (Betula pendula)	
24	dutina	1	JV	6	bríza belokorá (Betula pendula)				2	J	3		
25	dutina	1	Z	8	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	90	dutina	1	S	8	bríza belokorá (Betula pendula)	
26	dutiny	5	V	1,5	bríza belokorá (Betula pendula)		91	dutina	1	JV	7	bríza belokorá (Betula pendula)	
27	dutina	1	SV	1	slivon trešen (Prunus avium)				1	JV	8		
28	dutiny	4	JV	7	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	92	dutina	1	V	7	dub letní (Quercus robur)	
29	sýkorník	1	V	6	bríza belokorá (Betula pendula)		93	dutina	1	J	6	dub letní (Quercus robur)	
30	rehkovník	1	JV	5	dub letní (Quercus robur)				1	J	5		
31	sýkorník	1	JV	5	dub letní (Quercus robur)				5	SV	3		
32	rehkovník	1	JV	4	dub letní (Quercus robur)				6	V	5		
33	sýkorník	1	J	4	dub letní (Quercus robur)		94	dutina	1	Z	7	dub letní (Quercus robur)	
34	rehkovník	1	JV	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)		95	dutina	1	V	6	habr obecný (Carpinus betulus)	
35	holubník	1	J	7	jasen ztepilý (Fraxinus excelsior)				1	V	5		
36	sýkorník	1	SZ	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)		96	dutina	1	J	8	bríza belokorá (Betula pendula)	
37	dutina	1	SZ	5	bríza belokorá (Betula pendula)		97	dutina	2	J	3	habr obecný (Carpinus betulus)	
38	dutina	1	V	5	javor klen (Acer pseudoplatanus)				1	J	2		

C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.	C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.
39	rehkovník	1	V	3	jilm vaz (Ulmus laevis)				1	V	15		
40	sýkorník	1	JV	3	dub letní (Quercus robur)		98	dutina	1	JV	5	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
41	rehkovník	1	JV	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)		99	dutina	1	SV	6	bríza belokorá (Betula pendula)	
42	dutina	1	Z	2	javor klen (Acer pseudoplatanus)		100	dutina	1	V	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
43	dutina	1	JZ	3	javor klen (Acer pseudoplatanus)		101	dutina	2	JZ	6	dub letní (Quercus robur)	
44	dutina	1	JZ	7	dub letní (Quercus robur)		102	dutina	1	SV	6	bríza belokorá (Betula pendula)	
45	dutina	2	J	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)				2	J	10		
46	dutina	1	V	0,5	jilm vaz (Ulmus laevis)	spadl	103	dutina	1	S	2	dub letní (Quercus robur)	
47	dutina	1	JV	5	jilm vaz (Ulmus laevis)				1	S	3		
48	dutina	1	J	7	dub letní (Quercus robur)		103	dutina	1	S	2	dub letní (Quercus robur)	
49	dutina	2	V	6	dub letní (Quercus robur)				1	S	4		
		1	J	6		104	sovinec	1	J	10	dub letní (Quercus robur)		
50	dutina	1	J	6	jilm vaz (Ulmus laevis)		105	dutina	1	Z	7	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
51	dutina	2	J	7	javor klen (Acer pseudoplatanus)		1	S	7				
		1	V	7		106	dutina	1	J	5	slivon trešen (Prunus avium)		
52	dutina	2	JZ	3	vrba (Salix sp.)				1	S			3
53	špachovník	1	JV	5	dub letní (Quercus robur)				2	S			3
54	holubník	1	J	8	dub letní (Quercus robur)				2	S			4
55	dutina	1	JZ	6	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	107	dutina	1	J	10	dub letní (Quercus robur)	
56	dutina	1	V	5	dub letní (Quercus robur)				1	JZ	10		
		1	V	1		108	dutina	1	JV	5	lípa srdčitá (Tilia cordata)		
57	dutiny	2	Z	6	buk lesní (Fagus sylvatica)		109	dutina	1	JV	6	bríza belokorá (Betula pendula)	
58	dutina	1	J	5	bríza belokorá (Betula pendula)		110	dutina	1	S	6	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
		1	S	5			111	dutina	1	V	7	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
		1	Z	3,5					1	Z	7		
		1	Z	3			112	dutina	2	Z	7	dub letní (Quercus robur)	pokácen
		1	Z	4					1	J	8		
		1	JZ	6					2	SZ	5		
59	dutina	2	SZ	2	javor klen (Acer pseudoplatanus)				1	JZ	7		
60	dutina	1	JZ	6	bríza belokorá (Betula pendula)				1	JZ	8		
61	dutina	1	JZ	7	bríza belokorá (Betula pendula)				2	Z	3		
62	dutina	1	SV	3	javor klen (Acer pseudoplatanus)				1	Z	2		
		1	SV	4					1	V	9		
		1	J	5					1	V	7		
63	dutina	1	SV	6	javor klen (Acer pseudoplatanus)				1	SZ	5		
64	dutina	1	J	6	jilm vaz (Ulmus laevis)				3	Z	6		
65	dutina	1	SZ	5	jilm vaz (Ulmus laevis)				113	dutina	1		
66	dutina	1	V	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)		1	SZ			2		
		1	JV	2			1	JV			4		
67	dutina	1	V	6	jilm vaz (Ulmus laevis)		114	dutina	4	V	5	slivon trešen (Prunus avium)	
68	dutina	2	SV	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)				1	S	2		
		1	V	7					1	S	2		
69	dutina	1	V	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)				1	S	4		
		1	V	9					1	S	3		
		1	V	9					2	Z	3		
70	dutina	1	Z	7	jilm vaz (Ulmus laevis)				2	Z	4		
		1	SV	7					1	Z	5		
71	dutina	1	V	4	bríza belokorá (Betula pendula)		115	dutina	1	SV	2	dub letní (Quercus robur)	spadl
2	SV	6											
72	dutina	1	JV	5	bríza belokorá (Betula pendula)		116	dutina	1	SV	4	dub letní (Quercus robur)	
73	dutina	1	SZ	8	bríza belokorá (Betula pendula)		117	dutina	1	JV	5	bríza belokorá (Betula pendula)	
		1	SZ	8,5			118	dutina	1	J	4	javor klen (Acer pseudoplatanus)	
119	dutina	1	J	4	dub letní (Quercus robur)		206	dutina	1	SZ	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
120	dutina	1	JV	3	slivon trešen (Prunus avium)		207	dutina	1	JV	1	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
121	dutina	1	J	4	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)		208	dutina	1	JV	2	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
122	dutina	1	JV	4	slivon trešen (Prunus avium)				2	J	3		
123	dutina	1	V	5	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)		209	dutina	2	JV	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
124	dutina	1	J	6	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	210	dutina	1	V	5	lípa srdčitá (Tilia cordata)	

C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.	C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.
125	dutina	1	JZ	12	slivon trešen (Prunus avium)				1	S	5		
126	dutina	1	J	0,3	slivon trešen (Prunus avium)		211	dutina	1	J	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
		2	J	7					1	J	4		
		1	J	3			212	dutina	1	SV	5	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
127	dutina	3	J	1	slivon trešen (Prunus avium)		213	dutina	1	V	4	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
128	dutina	1	V	8	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)				1	V	5		
129	dutina	1	J	8	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)		214	dutina	1	SV	2	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	spadl
		1	Z	6			215	dutina	7	Z	8	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
130	dutina	3	J	10	bríza belokorá (Betula pendula)		216	dutina	2	Z	8	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
131	dutina	2	SV	5	dub letní (Quercus robur)		217	dutina	1	SZ	4	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
132	dutina	1	J	10	dub letní (Quercus robur)		218	dutina	1	SZ	5	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
133	dutina	1	J	4	bríza belokorá (Betula pendula)		219	dutina	1	S	1	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
		2	J	6			220	dutina	1	V	1	slivon trešen (Prunus avium)	
134	dutina	1	S	5	dub letní (Quercus robur)		221	dutina	1	S	10	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
135	dutina	1	JZ	5	habr obecný (Carpinus betulus)		222	dutina	1	SZ	4	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
136	sýkorník	1	SZ	4	javor klen (Acer pseudoplatanus)		223	dutina	3	S	4	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
137	sýkorník	1	SV	4	javor klen (Acer pseudoplatanus)		224	dutina	1	S	8	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
138	sýkorník	1	SV	5	habr obecný (Carpinus betulus)				1	S	6		
139	rehkovník	1	V	4	bríza belokorá (Betula pendula)				1	S	4		
140	rehkovník	1	V	5	habr obecný (Carpinus betulus)		225	dutina	1	Z	7	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	spadl
141	sýkorník	1	V	5	dub letní (Quercus robur)				1	V	8		
142	sýkorník	1	V	5	habr obecný (Carpinus betulus)		226	dutina	1	S	5	bríza belokorá (Betula pendula)	
143	dutina	1	J	10	dub letní (Quercus robur)		227	dutina	1	Z	8	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
144	dutina	1	J	4	slivon trešen (Prunus avium)		228	dutina	1	Z	8	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	
145	dutina	1	J	6	slivon trešen (Prunus avium)		229	dutina	1	V	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
146	dutina	1	JV	2	bríza belokorá (Betula pendula)				1	JZ	6		
147	dutina	1	JZ	7	bríza belokorá (Betula pendula)		230	dutina	1	J	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
		1	JV	5					1	J	1		
		1	JV	8			231	dutina	2	S	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
148	špachovník	1	V	4	habr obecný (Carpinus betulus)			dutina	1	V	2		
149	sýkorník	1	JV	6	dub letní (Quercus robur)		232	dutina	1	JV	1	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
150	špachovník	1	V	5	dub letní (Quercus robur)		233	dutina	1	SZ	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	pokácen
151	dutina	1	S	5	vrba (Salix sp.)				1	J	6		
152	holubník	1	SV	10	dub letní (Quercus robur)				1	JV	5		
153	špachovník	1	SV	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)		234	dutiny	2	V	1	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
154	sýkorník	1	V	4	habr obecný (Carpinus betulus)		235	dutina	1	V	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
155	dutina	1	JZ	5	bríza belokorá (Betula pendula)		236	dutina	1	V	1	slivon trešen (Prunus avium)	
156	sovinec	1	SV	4	habr obecný (Carpinus betulus)		237	sýkorník	1	JV	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
157	dutina	1	JZ	3	habr obecný (Carpinus betulus)	spadl	238	špachovník	1	V	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
158	dutina	1	J	6	bríza belokorá (Betula pendula)			dutina	1	J	7		
159	dutina	1	J	5	bríza belokorá (Betula pendula)		239	dutina	2	J	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
160	dutina	1	J	2	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	240	dutina	3	J	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
161	dutina	1	S	8	bríza belokorá (Betula pendula)		241	dutina	1	V	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
162	dutina	1	V	6	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	242	dutina	1	Z	3	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
		1	Z	6				dutina	1	V	3		
163	dutina	1	J	3	dub letní (Quercus robur)		243	dutina	1	S	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
		1	J	4			244	dutina	1	JV	2	javor klen (Acer pseudoplatanus)	
		1	J	5			245	dutina	1	Z	8	javor klen (Acer pseudoplatanus)	
		1	J	6			246	dutina	1	V	1	slivon trešen (Prunus avium)	
164	dutina	1	JZ	7	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	247	dutina	1	V	1	jilm vaz (Ulmus laevis)	
165	dutina	1	J	5	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	248	dutina	1	J	15	jilm vaz (Ulmus laevis)	
166	dutina	1	SV	4	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)		249	dutina	1	V	10	dub letní (Quercus robur)	
167	dutina	1	S	4	dub letní (Quercus robur)		250	dutina	2	J	2	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
168	dutina	1	J	6	bríza belokorá (Betula pendula)		251	dutina	1	Z	10	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl
169	dutina	1	S	6	bríza belokorá (Betula pendula)		252	dutina	1	JV	1	trnovník akát (Robinia pseudoacacia)	

C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.	C. stromu	Objekt	Pocet	Smer	Výška (m)	Druh stromu	Pozn.
170	dutina	1	JZ	4	bríza belokorá (Betula pendula)		253	okno	1	SV	8	budova	
		1	JZ	5			254	sýkorník	1	JV	4	bríza belokorá (Betula pendula)	
171	dutina	1	J	5	bríza belokorá (Betula pendula)	spadl	255	dutina	1	JZ	0,5	habr obecný (Carpinus betulus)	
		1	V	7			256	dutina	1	SZ	4	bríza belokorá (Betula pendula)	
172	dutina	1	S	6	bríza belokorá (Betula pendula)		257	dutina	1	JZ	7	bríza belokorá (Betula pendula)	
173	sovinec	1	SV	10	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		258	dutina	1	SV	4	bríza belokorá (Betula pendula)	
174	dutina	1	SV	6	vrba (Salix sp.)		259	dutina	1	SZ	4	dub letní (Quercus robur)	
175	dutina	1	SZ	4	bríza belokorá (Betula pendula)		260	dutina	1	J	8	dub letní (Quercus robur)	
176	dutina	1	J	7	bríza belokorá (Betula pendula)				1	Z	8		
177	dutina	1	SZ	5	bríza belokorá (Betula pendula)		261	dutina	1	J	10	dub letní (Quercus robur)	
178	dutina	1	S	6	vrba (Salix sp.)		262	dutina	1	J	2	dub letní (Quercus robur)	
		1	SZ	6			263	dutina	1	JZ	4	dub letní (Quercus robur)	
179	dutina	1	V	5	bríza belokorá (Betula pendula)		264	dutina	1	V	8	dub letní (Quercus robur)	
180	dutina	1	V	5	bríza belokorá (Betula pendula)		265	dutina	1	J	8	bríza belokorá (Betula pendula)	
181	dutina	1	S	3	bríza belokorá (Betula pendula)		266	dutina	1	J	5	vrba (Salix sp.)	
182	dutina	1	J	8	bríza belokorá (Betula pendula)		267	dutina	1	S	10	bríza belokorá (Betula pendula)	
		1	Z	8			268	dutina	1	JV	5	javor klen (Acer pseudoplatanus)	
183	dutina	1	JZ	2	vrba (Salix sp.)		269	sýkorník	1	SZ	2	jablon (Malus sp.)	
184	dutina	1	JV	0,5	vrba (Salix sp.)		270	dutina	1	SV	1	habr obecný (Carpinus betulus)	
185	dutina	1	S	5	vrba (Salix sp.)		271	holubník	1	V	10	jasen ztepilý (Fraxinus excelsior)	
186	dutina	6	S	5	vrba (Salix sp.)		272	rehkovník	1	V	6	slivon trešen (Prunus avium)	
		1	SZ	7			273	rehkovník	1	J	7	jasen ztepilý (Fraxinus excelsior)	
187	dutina	1	V	5	vrba (Salix sp.)		274	špackovník	1	Z	6	dub letní (Quercus robur)	
188	dutina	2	JV	5	vrba (Salix sp.)		275	rehkovník	1	Z	6	jilm vaz (Ulmus laevis)	
189	dutina	1	S	1	vrba (Salix sp.)		276	špackovník	1	Z	5	dub letní (Quercus robur)	
190	dutina	1	SZ	5	vrba (Salix sp.)		277	rehkovník	1	V	4	jilm vaz (Ulmus laevis)	
		1	Z	5			278	špackovník	1	V	4	dub letní (Quercus robur)	
191	dutina	1	S	5	vrba (Salix sp.)		279	sýkorník	1	SZ	5	dub letní (Quercus robur)	
192	dutina	1	SV	4	vrba (Salix sp.)		280	sýkorník	1	J	5	jasen ztepilý (Fraxinus excelsior)	
193	dutina	1	JZ	3	vrba (Salix sp.)		281	sýkorník	1	SZ	5	bríza belokorá (Betula pendula)	
194	dutina	1	Z	3	vrba (Salix sp.)		282	sovinec	1	V	6	slivon trešen (Prunus avium)	
195	dutina	1	V	6	vrba (Salix sp.)		283	sýkorník	1	V	5	slivon trešen (Prunus avium)	
196	dutina	2	SV	4	vrba (Salix sp.)		284	sýkorník	1	S	4	jablon (Malus sp.)	
197	dutina	2	SV	5	vrba (Salix sp.)		285	sýkorník	1	S	4	jablon (Malus sp.)	
198	dutina	1	SV	8	vrba (Salix sp.)		286	sýkorník	1	Z	4	jablon (Malus sp.)	
199	dutina	1	Z	8	vrba (Salix sp.)		287	špackovník	1	SZ	6	bríza belokorá (Betula pendula)	
200	dutina	1	SZ	3	javor klen (Acer pseudoplatanus)		288	dutina	1	S	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
201	dutina	1	JZ	4	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		289	dutina	2	S	4	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
202	dutina	1	JV	6	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		290	sýkorník	1	V	5	smrk ztepilý (Picea abies)	
203	dutina	1	V	1	lípa srdčitá (Tilia cordata)		291	sýkorník	1	JV	6	dub letní (Quercus robur)	
		1	JZ	3			292	sýkorník	1	SZ	2	jablon (Malus sp.)	
204	dutina	1	JZ	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)		293	sýkorník	1	SZ	2	jablon (Malus sp.)	
205	dutina	1	SV	2	lípa srdčitá (Tilia cordata)		294	sýkorník	1	SZ	2	jablon (Malus sp.)	
295	káne	1	SV	9	vrba (Salix sp.)		307	dutina	1	J	6	jilm vaz (Ulmus laevis)	
296	straka	1	-	8	topol (Populus sp.)				1	JZ	7		
297	straka	1	-	10	topol (Populus sp.)		308	dutina	1	JZ	6	lípa srdčitá (Tilia cordata)	
298	straka	1	-	10	topol (Populus sp.)		309	sýkorník	1	JV	3	tyc	
299	straka	1	-	12	topol (Populus sp.)		310	sýkorník	1	V	2	jablon (Malus sp.)	
300	dutina	1	JZ	6	dub letní (Quercus robur)		311	sýkorník	1	V	2	jablon (Malus sp.)	
301	špackovník	1	SV	6	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		312	sýkorník	1	V	2	jablon (Malus sp.)	
302	špackovník	1	SV	6	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		313	sýkorník	1	V	2	jablon (Malus sp.)	
303	dutina	1	SV	1	olše lepkavá (Alnus glutinosa)		314	sýkorník	1	JV	2	jablon (Malus sp.)	
304	dutina	2	JZ	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)		315	sýkorník	1	JV	2	jablon (Malus sp.)	
305	sovinec	1	JZ	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)		316	dutina	1	SZ	0,5	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	spadl
306	špackovník	1	JZ	7	lípa srdčitá (Tilia cordata)		317	káne	1	S	8	lípa srdčitá (Tilia cordata)	

Typ budky	Rozmery	otvor (cm)	
sýkorník	12x12x25	2,8 - 3,4	
rehkovník	12x12x12	10x10	
holubník	20x20x35	6,5 - 8,5	
špackovník	15x15x30	4,5	
sovinec	30x30x40	12	