

Závěrečná zpráva z monitoringu ptáků na Josefovských loukách 2021-2023



Vodouš rudonohý patroluje své hnízdiště na Josefovských loukách. Foto: Břeněk Michálek 10. 6. 2022

Břeněk Michálek, Kamil Čihák, Alice Janečková

2024

1. Úvod
2. Metodika
3. Výsledky
4. Závěr
5. Reference
6. Přílohy

1. Úvod

Ptačí park Josefovské louky byl založen v roce 2006 jako první ptačí (původně ornitologický) park České společnosti ornitologické (ČSO). Nachází se v Královéhradeckém kraji, okrese Náchod, v katastrálních územích Jaroměř, Starý Ples a Josefov u Jaroměře. Jedná se především o mokřadní nivní louky o rozloze asi 85 ha sevřené mezi dvěma rameny řeky Metuje.

Hlavním smyslem parku je vytváření a ochrana prostředí pro mokřadní druhy ptáků na pozemcích, které ČSO vykupuje do svého vlastnictví. S postupným nabýváním pozemků tu ČSO provedla celou řadu opatření, která vedla k navýšení počtu ptáků, jejich druhové diverzity a umožnila jim úspěšné rozmnožování. Vedle mechanického odstraňování dřevin, seče a odklízení travní biomasy, umělého zaplavování pomocí historického zavlažovacího systému, pastvy velkých kopytníků a hloubení menších tůní tu začala hloubit i větší komplexy mělkých rozlehlých tůní, které tvoří tzv. ptačnický. Během řešeného období 2021 -2023 vznikla největší soustava tůní zvaná *Centrální ptačnický a okrajové tůně*, jejíž vytvoření financovaly Norské fondy. Změnami ptačího společenstva mezi obdobími před realizací, během ní a po dokončení se zabývá tato zpráva.

2. Metodika

Cílem monitoringu na Josefovských loukách je zaznamenat druhovou škálu ptáků, jejich relativní početnost a přednostně výskyt a intenzitu hnízdění cílových druhů ptáků (viz níže). Nastavení metodiky umožňuje provádět intenzivní, ale neinvazní monitoring prostřednictvím hlavního mapovatele i amatérských ornitologů, kteří lokalitu navštěvují a svá pozorování ukládají do databáze Avif nebo eBird.

2.1 Cílové druhy ptáků

Jako indikační druhy slouží prioritní (cílové) druhy ptáků, pro které je území ptačího parku modifikováno zmíněnými typy managementu. Ty vybrala ČSO již před začátkem projektu ptačího parku. Jedná se o taxony z volné krajiny ubývající a z většiny patřící mezi druhy uvedené v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR (Chobot et al. 2017) a vyhlášce 395/1992 Sb.

Přehled cílových druhů

1. Kategorie

Bahňáci, jejichž ekologie je relativně hodně studována, tj. existuje k jejich ochraně dostatek literatury. Deštníkové druhy. Zároveň prakticky nejohroženější druhy naší krajiny. V tabulce 1 je vedle názvu uvedena kategorie ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR OBRATLOVCI (**VU** – vulnerable/zranitelný, **EN** – endangered/ohrožený, **CR** – critically endangered/kriticky ohrožený) a Vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (**O** – ohrožený, **SO** – silně ohrožený, **KO** – kriticky ohrožený).

	název druhu	Červený seznam	Vyhláška 395/1992
1.1	čejka chocholátá (<i>Vanellus vanellus</i>)	VU	-
1.2	bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	EN	SO
1.3	kulík říční (<i>Chaladrius dubius</i>)	VU	-
1.4	vodouš rudonohý (<i>Tringa totanus</i>)	CR	KO
1.5	břehouš černoocasý (<i>Limosa limosa</i>)	CR	KO

Tabulka 1. Cílové druhy 1. kategorie se stupni ohrožení.

2. Kategorie

Mokřadní ptáci, kteří vyžadují podobné podmínky prostředí jako ptáci z kategorie 1 nebo mokřiny s vyšší vegetací, vodní plochy s kvalitním litorálem a další mokřadní biotopy. K jejich biotopovým nárokům není tak obsáhlá literatura. V tabulce 2 je vedle názvu uvedena kategorie ohrožení dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR OBRATLOVCI (**VU** – vulnerable/zranitelný, **EN** – endangered/ohrožený, **CR** – critically endangered/kriticky ohrožený) a Vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (**O** – ohrožený, **SO** – silně ohrožený, **KO** – kriticky ohrožený).

	název druhu	Červený seznam	Vyhláška 395/1992
2.1	čírka obecná (<i>Anas crecca</i>)	CR	O
2.2	čírka modrá (<i>Anas querquedula</i>)	CR	SO
2.3	chřástal kropenatý (<i>Porzana porzana</i>)	EN	SO
2.4	chřástal vodní (<i>Rallus aquaticus</i>)	VU	SO
2.5	chřástal malý (<i>Porzana parva</i>)	CR	KO

Tabulka 2. Cílové druhy 2. kategorie se stupni ohrožení.

3. Kategorie

Ostatní mokřadní a luční ptáci.

Jako ukazatel vhodnosti terénních zásahů pro cílové mokřadní ptáky bylo zvoleno pozorování párů dvou vybraných druhů s tendencemi k toku, případně samotnému hnízdění. Úspěšnost hnízdění jako takového nebyla zohledněna, protože je výrazně ovlivněna vnějšími faktory, jako je predace nebo extrémní počasí. Ty nemají přímou spojitost s managementem území. Úspěšnost hnízdění tedy dostatečně neodráží atraktivitu, resp. úživnost daného prostředí pro cílové druhy ptáků. Nejvyšší počet párů vybraných cílových druhů (čejka chocholatá a vodouš rudonohý) byl odvozen z přímého pozorování chování ptáků během jednotlivých mapovacích akcí zapadajících do jedné z charakteristik dle Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v České republice (Šťastný et al. 2021), viz tabulka 3.

B - Pravděpodobné hnízdění	
B3	Pár pozorovaný ve vhodném hnízdním prostředí v době hnízdění.
B4	Stálý okrsek předpokládaný na základě teritoriálního chování na stejném místě min. 2 x v odstupu jednoho týdne.
B5	Tok, imponování nebo páření.
B7	Vzrušené chování nebo varování starých ptáků nejspíše v blízkosti hnízda či mláďat.
C - Prokázané hnízdění	
C10	Odpoutávání pozornosti od hnízda nebo mláďat nebo předstírání zranění.
C11	Nález zbytků vaječných skořápek nebo nález použitého hnízda, obydleného či opuštěného v době mapování.
C12	Nález čerstvě vylétaných mláďat (u krmivých ptáků) nebo mláďat v prachovém opeření (u nekrmivých ptáků).
C13	Pozorování starých ptáků přilétajících na hnízdiště či opouštějících je za okolností, které nasvědčují přítomnosti obsazeného hnízda či pozorování starých ptáků vysezujících snůšky vajec.
C14	Pozorování starých ptáků přinášejících potravu mláďatům nebo odnášejících trus od hnízda.
C15	Nález hnízda s vejci.
C16	Nález hnízda s mláďaty (viděnými nebo slyšenými).

Tabulka 3. Hnízdní kategorie dle Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v České republice (Šťastný et al. 2021) využité k určení počtu párů vybraných cílových druhů.

2.2 Postup

Základním zdrojem dat jsou pravidelné návštěvy v rozmezí cca 14 dní. Vedlejším zdrojem dat jsou záznamy z nahodilých pozorování amatérských ornitologů, které jsou uloženy v databázi Avif.

- Začátek ve vstupním areálu ptačího parku při východu slunce dle na internetu zjistitelného přesného času východu.
- Zapsání času, teploty, vlhkosti, oblačnosti a síly větru.

- Určení směru monitoringu dle předchozí kontroly. Střídá se po směru hodin a proti směru hodin.
- Zaměření se prioritně na luční ptáky. K determinaci obtížně určitelných druhů možné využití určovacích příruček, např. Svenson (2012). Na známých hnízdištích vyhledávání hnízdicích ptáků s určením počtu párů, příp. mláďat.



Obr. 1 Trasa pravidelného monitoringu ptáků Josefovských luk.

3. Výsledky

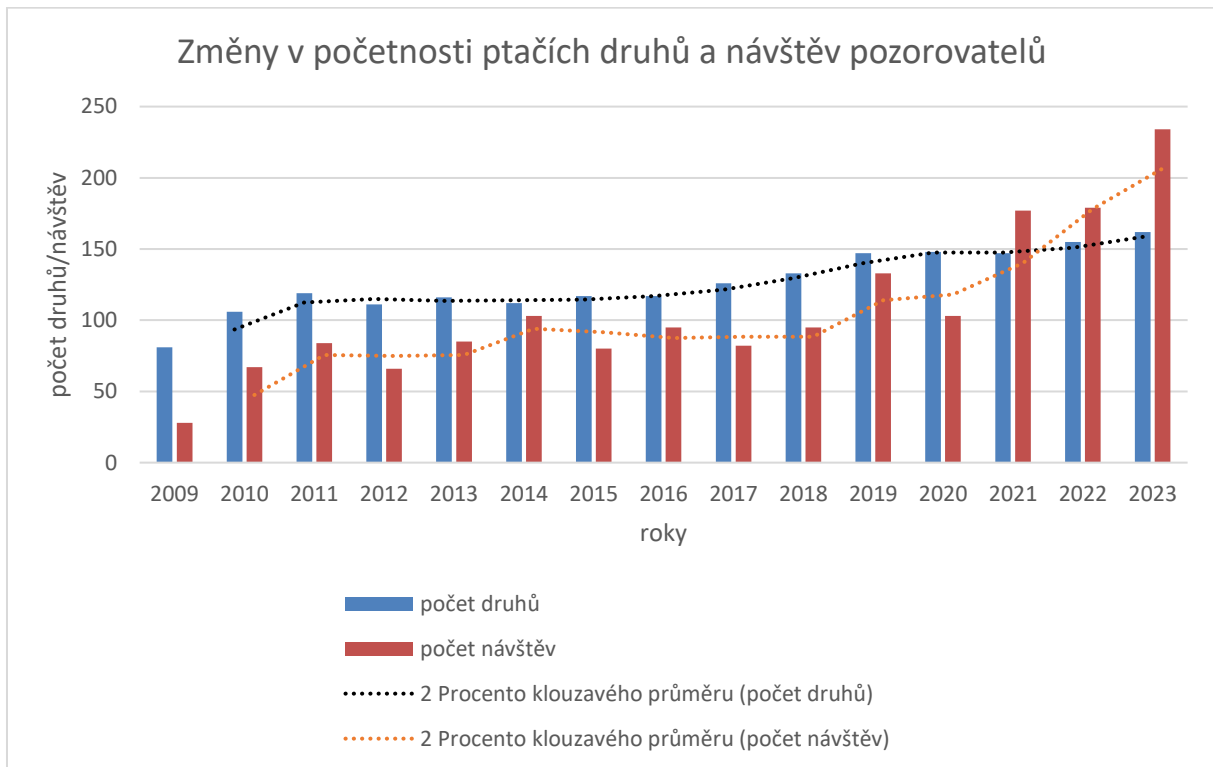
3.1 Vývoj diverzity avifauny

Z dlouhodobého sledování lokality (graf 1) vyplývá, že počet zaznamenaných ptačích druhů během jednotlivých let byl do vyhloubení prvního ptačníku (Slavkovský ptačník) v roce 2018 téměř vyrovnaný. Od roku 2018, kdy do ptačího parku byla zavedena i pastva exmoorských pony, počet viděných druhů významně stoupl a od vyhloubení Centrálního ptačníku v roce 2022 překonal počet 150 pozorovaných druhů. Po dokončení Centrálního ptačníku množství zaznamenaných druhů ještě mírně vzrostlo na počet 162.

Je však třeba zohlednit i skutečnost, že i počet návštěv, při kterých byli ptáci sčítáni, vzrostl, a tím i pravděpodobnost zaznamenání dalších druhů. Důvodem byl samotný závazek ptáky během projektu pravidelně sledovat, ale i vyšší atraktivita lokality pro amatérské ornitology, kteří své záznamy z pozorování ukládají do ornitologických databází.

Celkový počet pozorovaných druhů se během realizace projektu 2021 -2023 rozrostl o 9. Jedná se o bernešku velkou (*Branta canadensis*), bukače velkého (*Botaurus stellaris*), jespáka křivozobého (*Calidris ferruginea*), kolpíka bílého (*Platalea leucorodia*), kulíka písečného (*Charadrius hiaticula*), motáka stepního (*Circus macrourus*), rybáka bahenního (*Chlidonias hybrida*), rybáka černého

(*Chlidonias niger*) a rybáka malého (*Sternula albifrons*). Množství pozorovaných druhů v Ptačím parku Josefovské louky tedy činí k 31. 12. 2023 196 druhů.



Graf 1 Vývoj diverzity ptačích druhů na Josefovských loukách.

3.2 Vývoj diverzity zaznamenaných druhů bahňáků

Bahňáci jsou cílovou skupinou ptáků, pro něž je ptačí park vytvářen. První roky historie parku byla diverzita bahňáků nízká a kolísavá (od 4 do 8 druhů/rok). Od zprovoznění zavlažovacího systému v roce 2014 druhová rozmanitost bahňáků meziročně stabilně vzrůstá (graf 2). V roce dokončení Centrálního ptačnicku, tedy 2022, dosáhla maxima v počtu 17 pozorovaných druhů za rok. V roce 2023, tedy v následujícím roce po dokončení, bylo pozorováno o 1 druh bahňáka méně, což není statisticky významná změna. Naznačuje ale maximální atraktivitu terénních opatření těsně po dokončení, kdy tůně či jiné plochy zásahů na povrchu půdy ještě nejsou zarostlé mokřadní vegetací a břehy jsou jednoduše bahňaté.

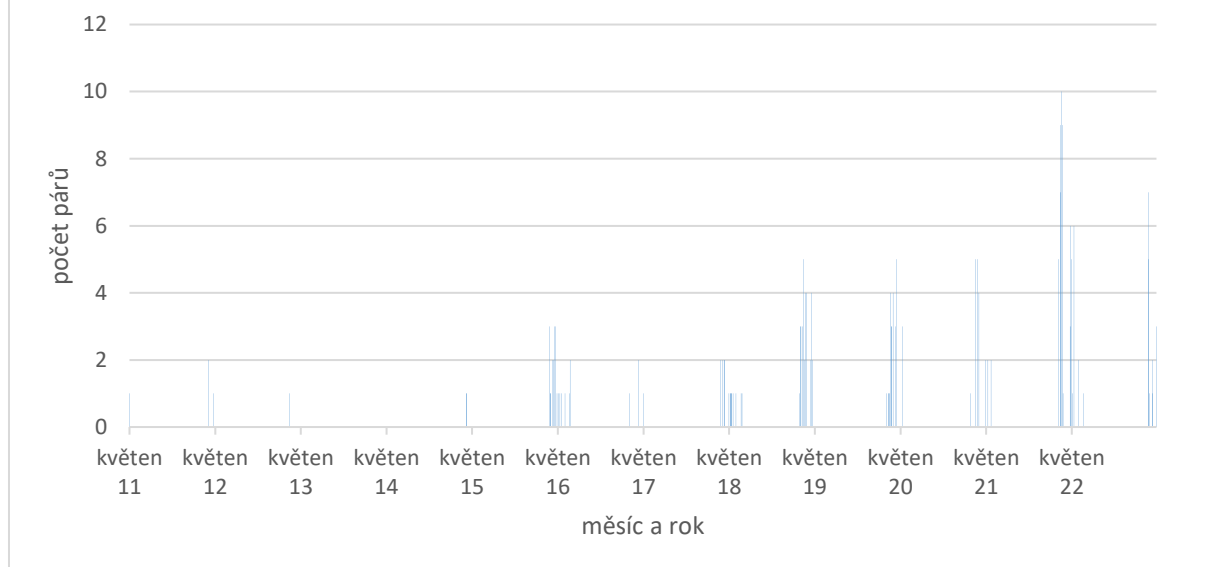


Graf 2. Vývoj diverzity zaznamenaných druhů bahňáků na Josefovských loukách.

3.3 Vývoj početnosti hnízdících čejek chocholatých

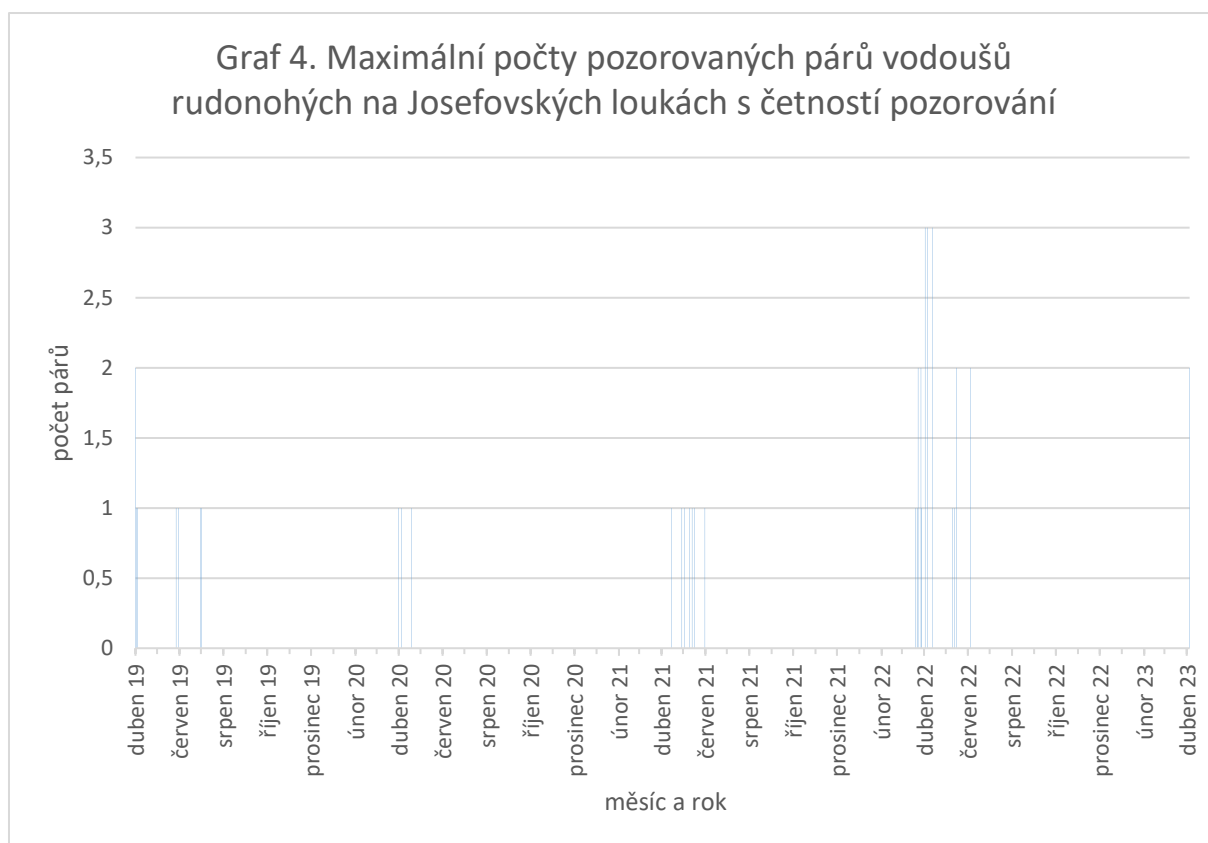
Čejka chocholatá patří mezi cílové druhy ptačího parku 1. kategorie. Na Josefovských loukách jsme zaznamenali sporadické a neúspěšné hnízdění v roce 2011 (pozorováno 1 pull bez evidence dosažení vzletnosti) a 2012 (nalezena 2 hnízda s vejci s následným pozorováním mláďat bez evidence dosažení vzletnosti). Přes občasné pozorování čejek s chováním spojeným s rozmnožováním se první úspěšné hnízdění uskutečnilo až v roce 2016 po zprovoznění zavlažovacího systému a plošných terénních úpravách v severozápadní části parku. Od tohoto roku se čejky chocholaté v ptačím parku rozmnožují každý rok s proměnlivou úspěšností mláďat v dosažení vzletnosti. Graf 3 ukazující zaznamenané počty čejek v párech při jednom z druhů chování spojeného s pravděpodobným nebo potvrzeným hnízděním dle hnízdních kategorií v Atlasu hnízdního rozšíření ptáků v České republice (Šťastný et al. 2021) dokládá zvyšující se atraktivitu území pro tento druh lučního bahňáka. V roce dokončení Centrálního ptačnicku bylo pozorováno maximum, a to 10 párů. V roce 2023 nebyl potenciál lokality naplněn z důvodu velkých extrémů počasí, především nadměrného zavodnění území vlivem dlouhotrvajících dešťů během období rozmnožování, kdy došlo ke znemožnění hnízdění. Čejky úspěšně vyhnízily jen ve východní části parku, která není tolik náchylná k nekontrolovanému zaplavení. Maximální počty spárovaných čejek v hnízdní době v roce 2022 také indikují stav ideálního biotopu pro tento druh v podobě čerstvě dokončených tůň se souvislými bahnitými břehy mírného sklonu přecházejících ve spásanou mokřadní louku.

Graf 3. Maximální počty pozorovaných párů čejek chocholatých na Josefovských loukách s četností pozorování



3.4 Vývoj početnosti hnízdících vodoušů rudonohých

Stejně jako čejka chocholatá patří vodouš rudonohý mezi prioritní druhy 1. kategorie. Z důvodů náročnosti druhu na rozlehlé plochy s nízkou vegetací bez stromů a keřů se na lokalitě v prvních letech existence ptačího parku v hnízdní době nevyskytoval s výjimkou roku 2012, kdy zde byl jeden pár s projevy hnízdního chování pozorován. Vodouš rudonohý začal na lokalitě určitě hnízdit až v roce 2019, po razantní redukci dřevin v ploše parku, vyhloubení prvního ptačnicku (Slavíkovský ptačník) a zavedení pastvy exmoorských pony. Soudě z varování hnízdících ptáků a pozorování čerstvě vylíhlých mláďat v prachovém peří bylo hnízdo umístěno právě při okraji Slavíkovského ptačnicku. Od té doby se vodouši rudonoší v ptačím parku vyskytují každoročně v hnízdním období, projevují hnízdní chování a vyvádějí i mláďata, pravděpodobně kromě roku 2020 a 2023, kdy nebyla mláďata vůbec pozorována. Důvod neúspěšného rozmnožování v roce 2023 bylo s velkou pravděpodobností velké zaplavení lokality vlivem dlouhotrvajících dešťů, které hnízdění znemožnilo, stejně jako u předchozího druhu. Počet zaznamenaných párů s různými projevy hnízdního chování (tab. 3) dosáhl maxima 3 v době dokončování Centrálního ptačnicku v roce 2022. Dosažení vzletnosti u mláďat odhadujeme na Josefovských loukách dle sporadických pozorování mláďat u 1-3 ex v rámci hnízdních období.



3.5 Vývoj početnosti dalších hnízdicích cílových druhů

3.5.1 Cílové druhy 1. kategorie

Hnízdění ostatních prioritních druhů ptáků nebylo možné jednoznačně vyhodnotit. V hnízdním období se tu vyskytují kulíci říční i bekasiny otavní s projevy hnízdního chování a od roku 2018, kdy byl vyhlouben první ptačník (Slavíkovský) a zavedena pastva exmoorských pony, tu jsou každoročně pozorována mláďata kulíků říčních v počtu nižších jednotek. Jen v roce 2020 nejsou v ornitologických databázích žádná pozorování mláďat. Potvrzení vyhnízdění bekasin otavních je extrémně náročné pro jejich skrytý způsob života. Podařilo se to jen dvakrát. V roce 2019 pozorováním dokrmovaného mláděte. V roce 2017 bylo nalezeno hnízdo s vejci. Břehouš černoocasý se na lokalitě objevuje nepravidelně v období jarního tahu a hnízdění, bohužel jen v počtu 1 ex. Záznamy jsou z roku 2016, 2018 a 2022.

3.5.2 Cílové druhy 2. kategorie

Z druhů 2. kategorie cílových taxonů na Josefovských loukách hnízdí s velkou pravděpodobností každoročně chřástal vodní a chřástal kropenatý. U obou těžko pozorovatelných druhů zaznamenáváme každý rok intenzivní hlasové projevy v rámci toku a vzácně i tohoroční mláďata. Nepravidelné hnízdění předpokládáme u čírky modré (12. 5. 2018 pozorováno mládě) a možné nepravidelné hnízdění je také u chřástala malého (stálý okrsek v roce 2018 a 2023). Rozmnožování čírek obecných se zatím nepodařilo potvrdit.

3.5.3 Cílové druhy 3. kategorie

Z ostatních mokřadních druhů, které řadíme do 3. kategorie, stojí za zmínku jeřábi popelaví, kteří poprvé zahnízdili a úspěšně vyvedli mládě v roce 2023. V témže roce prvně zahnízdily a vyvedly mláďata také husy velké (*Anser anser*). Vzletnosti se podařilo dosáhnout nižším desítkám mláďat.

V ten samý rok se v ptačím parku poprvé v jeho historii rovněž zdržovali slavíci modráčci (*Luscinia svecica cyanecula*) s projevy hnízdního chování. S ohledem na ekologii tohoto mokřadního druhu však není jeho reprodukční úspěšnost ovlivněna realizovanými opatřeními. Hnízdění ostatních mokřadních pěvců nebylo vyhodnocováno.

4. Závěr

Dlouhodobé sledování avifauny Ptačího parku Josefovské louky potvrzuje, že aktivní zvolený management území podporuje mokřadní druhy ptáků. Ti zde navyšují druhovou rozmanitost i množství. Vybrané cílové druhy ptačího parku, jako indikátory kvality prostředí, ukazují, že původně nevhodný biotop je postupně přetvářen ve vhodné prostředí pro sběr potravy i rozmnožování lučních bahňáků, potažmo dalších mokřadních druhů. Kombinace umělého zavlažování, hloubení tůní, pastvy a v menší míře i mechanické seče a strojového strhávání drnu zajišťuje těmto ptákům pestré a dynamické prostředí bohaté na snadno přístupnou potravu. Rozšiřování zavedeného managementu krajiny bude nadále posilovat populace ohrožených lučních ptáků.

5. Reference

CHOBOT Karel a NĚMEC Michal [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

SVENSSON, Lars. c2012. Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého východu. Přeložil Robert DOLEŽAL. Plzeň: Ševčík. ISBN 978-80-7291-224-7.

ŠŤASTNÝ, Karel; BEJČEK, Vladimír; MIKULÁŠ, Ivan a TELENSKÝ, Tomáš. Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice: 2014-2017. Praha: Aventinum, 2021. ISBN 978-80-7442-130-3.

Vyhláška č. 395/1992 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

<https://avif.birds.cz/>

<https://ebird.org>

6. Přílohy

6.1 Fotodokumentace (všechny snímky Břeněk Michálek)



1. Indikátor a cílový druh 1. kategorie vodouš rudonohý s mládětem 19. 5. 2022



2. Indikátor a cílový druh 1. kategorie čejka chocholatá – mládě 20. 7. 2023



3. Cílový druh 1. kategorie bekasina otavní pravděpodobně v blízkosti hnízda či mláďat 26. 7. 2022



4. Cílový druh 1. kategorie kulík říční – mládě 25. 4. 2023



5. Jeřáb popelavý na hnízdě 27. 4. 2023



6. Zpívající slavík modráček střeoevropský 4. 7. 2023



7. Husy velké s mláďaty 28. 5. 2023



8. Jeden z nových druhů ptačího parku jespák křivozobý 7. 9. 2022



9. Jeden z nových druhů ptačího parku bukač velký 5. 5. 2023



10. Jeden z nových druhů ptačího parku kolpík bílý s husami velkými 15. 6. 2023

6.2 Tabulka pozorovaných druhů v Ptačím parku Josefovské louky s uvedením maximálního počtu jedinců pozorovaných v jednom dni (k 31. 12. 2023)

	2005-08	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	max
bažant obecný	10	10	6	6	16	8	7	7	10	10	8	9	12	12	7	6	16
bekasina otavní	6	1	2	19	33	5	14										100
berneška velká																	1
bělořit šedý									1			1	1	2	2	3	3
bramborníček černohlavý		1	6	11	6	8	1	1	4	3	4	3	4	3	5	6	11
bramborníček hnědý	17		7	14	1	12	6	4	6	5	3	5	2	3	3	2	17
brhlík lesní	1	2	4	4	5	3	6	7	3	3	4	5	15	15	9	10	15
brkoslav severní				100		26											100
břehouš černoocasy									1		1				1		1
břehule říční				1	2	10	5	1	20	30	20	12	5	15	20	30	30
budníček lesní			1	2		1						1		1	1	1	2
budníček menší	5	19	15	19	22	21	21	20	24	24	19	31	23	48	23	50	50
budníček větší		2	1	3	1	3	3	2	5	2	3	3	3	4	3	4	5
bukač velký															1	1	1
bukáček malý											1			1	1	1	1
cvrčilka říční	3	3	11	4	5	11	5	8	6	4	4	4	3	1	1		11
cvrčilka slavičková		1	2	1				1		1		2		2	2	1	2
cvrčilka zelená		6	9	7	9	7	6	6	8	6	15	10	4	5	2	4	15
čáp bílý	1	6	1	12	1	12	3	2	6	8	16	21	3	12	7	10	21
čáp černý		1	1	2	1	1	1		1	2	1	3	2	6	2	3	6
čejka chocholatá	2	2	45	4	11	14	2	3	6	21	60	21	50	50	55	20	60
červenka obecná	2	1	2	4	8	7	7	4	2	2	11	15	10	10	10	30	30
čírka modrá	8		4		4		2	6	2	15	6	30	30	15	30	40	40
čírka obecná	18	5	4	1	2	2	2	4	6	11	5	16	11	10	50	70	70
čížek lesní		50	80	50	35	50	4	25	14	300	25	50	200	30	150	120	300
datel černý			1		1	1		1	1		1	1	2	2	1	1	2
dlask tlustozobý			2	17	11	9	3	1	3	4	4	9	10	11	11	20	20
drozd brávník			1	2	2	2		1		2	1	6			1	5	6
drozd cvrčala			4	1	2	2	26	120	3	2	2	16	30	3	10	17	120
drozd kvíčala	27	1	50	500	400	700	200	500	250	80	150	40	300	50	70	110	700
drozd zpěvný	3	4	20	9	5	16	6	20	4	10	50	200	13	30	10	12	200
dudek chocholatý		1								1			1		1	1	1
havran polní				1		200			1500		9	22	40	3	25	250	1500
holub domácí							60	60	10	1	100	16	8	20	16	50	100
holub doupňák					2	5	4	1	28	2	4	2	12	35	2	10	35
holub hřivnáč	7	5	90	11	20	300	16	5	30	100	300	2500	110	220	180	4500	4500
hrdlíčka divoká				1	1								2	1			2
hrdlíčka zahradní		1		1		2	2	2		1	1	2	2	2	2	3	3
husa běločelá					22									10	80	40	80
husa polní/tundrová			6	72		60									2		72
husa velká					1	4	12	8		10	8	11	12	50	17	42	50
husice egyptská									3		1	7	7	3	6	9	9
husice liščí											1	1			1	4	4
husice rezavá												1			1	1	1
hvízdák eurasijský					2	1	4		2		1	1	1	1	20	15	20
hýl obecný		9	12	5	23	13	27	10	2	4	10	12	8	7	6	27	27
hýl rudý													1				1
chřástal kropenatý			1		1	1	1			4	3	1	2	1	2	1	4
chřástal malý										1	2				1	1	2
chřástal polní			3	1		7	2	3			3	1	4				7
chřástal vodní					1		2	1	1	1	2	1	2	3	2	4	4
jeřáb popelavý	1				4	2	1	2	3	2	36	14	4	9	18	36	36
jespák bojovný								60	3	6	20	28	34	86	80	35	86
jespák křivozobý															1		1
jespák obecný									5			30			2	4	30
jespák šedý													1	2		2	2
jestřáb lesní		1	1		1			1	1			1		1	1		1
jiříčka obecná			30	2	20	20	1	1	6	5	20	50	20	20	40	50	50
kachna divoká	8	2	94	165	42	20	28	30	30	120	22	29	70	18	52	63	165
kalous pustovka						1			2			1		4			4
kalous ušatý				3	1					1		1				1	3
káně lesní	9	3	5	3	6	4	7	6	5	5	3	6	4	5	13	3	13
káně rousná			1			1						1		1		1	1
kavka obecná				6		200	1		2		13	4	90	50	50	300	300
koliha malá	1							1					1	2	2	1	2
koliha velká			2					1		1		2	1	1	2		2
kolpík bílý																1	1
konipas bílý	1	1	50	6	6	2	8	7	20	6	20	30	20	65	12	80	80
konipas horský	1	1	2	3	3	2	3	6	6	2	2	2	4	2	3	3	6
konipas luční				1	1		2	1	1	3	2	1	4	17	12	5	17
konopka obecná			6	2	3		1		45	1	4		2	1	2	20	45
kopřivka obecná	2				2	2		2	1	1	6		8	2	11	40	40
kormorán velký			100	15	46	105	700	400	10	30	400	28	10	81	51	250	700
koroptev polní	2	6		6											1		6
kos černý	4	3	6	10	15	10	20	25	6	7	9	21	12	28	15	30	30

krahujec obecný	1		2	1	1	3	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	3
králíček obecný				1			2	2				3	30	5	1	3	30	
králíček ohnivý								2	1			1	1				2	
krkavec velký			1	2		2		2	1		1	1	1	2	2	2	2	
krutihlav obecný			2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
křepelka polní		1	3	2	1	1	1			1					2		3	
křivka obecná									2				3		1		3	
kukačka obecná	2	3	5	3	4	3	3	2	3	3	3	5	4	8	6	6	8	
kulík písečný																	1	
kulík říční									3	2	10	8	10	6	9	10	10	
labuť velká	3	4	9	4	3	7	5	4	8	2	2	16	4	13	8	31	31	
labuť zpěvná													1				1	
ledňáček říční		1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	5	4	4	3	4	5	
lejsek bělokrký													4				4	
lejsek černohlavý			1	1	1	3		1	3	1		1	3	4	4	5	5	
lejsek šedý		1	1	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	4	5	3	5	
lelek lesní							1								1		1	
linduška horská											10	5	12	10	6	2	12	
linduška lesní					3						1	1					3	
linduška luční	41	2	27	45	26	11	30	4	30	7	50	70	62	20	50	30	70	
linduška rudokrká								1									1	
luňák červený	1		2					1		1	1	1	1		1	1	2	
luňák hnědý								2									2	
lyska černá								4		2	2	1				1	4	
lžičák pestrý								2	4		2	1			5	8	8	
mlynařík dlouhooocasý		9	11	30	20	10	8	4	6	10	8	15	20	25	12	15	30	
morčák velký			2		2	2				2	3	2	9	6	4	6	9	
moták lužní			1	1	2	1					1		1	2		1	2	
moták pilich			1	1							1	1	1	1	1	1	1	
moták pochop	2	6	2	2	4	2	2	2	2	3	3	4	2	5	2	3	6	
moták stepní														1			1	
moudiváček lužní	1	2	4	3	3			3	1	16	1		1		4	2	16	
orel mořský												1	1	1	1	2	2	
orolovec říční			2			1									1	1	2	
ostralka štíhlá												1	2	1	6	4	6	
ostříž lesní				1	1						1	3	4	2	2	1	4	
pěnice černohlavá	5	17	15	16	21	14	23	13	16	17	18	26	22	25	15	30	30	
pěnice hnědokřídlá	5	6	6	5	6	9	5	5	6	2	3	4	2	2	2	2	9	
pěnice pokřovní		1	1	1	2	3	1	2	2	1	1	2	1	4	4	3	4	
pěnice slavíková	3	12	10	19	9	9	7	13	13	12	12	11	8	9	10	13	19	
pěnice vlašská				4	3	5	2		1	1		2	1	3	1	2	5	
pěnkava jikavec																		
pěnkava obecná	3	5	17	115	45	8	20	3	4	10	30	20	700	45	120	120	700	
pěvuška modrá	2	4	1	10	4	2	6	1	5	1	1	10	5	4	7	5	10	
pisík obecný		1	1	1	1							1	2	1	5	1	5	
pisila čáponhá													1	2			2	
polák chocholačka	1												2			2	2	
polák velký													2				2	
poštolka obecná	2	2	2	3	3	5	4	4	4	4	6	4	5	5	3	6	6	
poštolka rudonohá			1												3	1	3	
potápka malá			1		3	5	1	2	2	3	2	3	3	2	3	5	5	
puštítek obecný													2		1	2	2	
racek bělohavý			1							5		10	34	10	50	40	50	
racek bělohl./středom./stříb.				50		9		3	2	1	4	10	4	4	550	600	600	
racek bouřní													20	1			20	
racek černohlavý											1						1	
racek chechtavý	2	100	300	9	20	210	100	400	15	600	180	50	1500	400	70	400	1500	
rákosník obecný		6	3	2	3	5	2	4	6	4	5	6	6	15	5	8	15	
rákosník proužkovaný	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	4	13	9	7	10	10	13	
rákosník velký			2	2		2	1	1		1	1	2	1	1	2	5	5	
rákosník zpěvný	10	16	17	14	27	22	35	22	31	24	38	20	7	20	8	14	38	
rehek domácí			1	5	1	1	3	2	3	1	2	2	2	3	5	5	5	
rehek zahradní	1	1	1	3	1	2	4		2	3	1	1	1	2	1	3	4	
rorýs obecný		3	50	3	4	20	5	7	15	30	10	10	5	10	10	30	50	
rybák bahenní														2			2	
rybák černý																9	9	
rybák malý																1	1	
rybák obecný												2		2			2	
sedmhlásek hajní	1	1		3	2	2	2	2	2	1		1	1	2	4	2	4	
skorec vodní				1	1	1	3	2	3	1	2	3	5	2	4	4	5	
skřivan lesní			15			2		1					1				15	
skřivan polní	3	4	20	15	21	250	11	3	9	1	10	1	13	4	14	10	250	
slavík modráček			1	1												2	2	
slavík obecný	2	3	2	4	6	5	4	6	5	5	6	6	7	10	10	10	10	
slípka zelenonohá		1				1	1	1		1	2	1		1	1	2	2	
slučka malá				1	1	1	1		3	6	2	3	2	4	4	3	6	
sluka lesní	1			1						1			1		1	1	1	
sojka obecná	2	4	13	5	12	10	70	10	10	5	3	25	6	12	8	15	70	
sokol stěhovavý				1			1				1						1	
stehlík obecný	12	3	95	22	60	45	26	30	70	10	40	60	100	40	102	20	102	
straka obecná	8	4	9	11	11	15	10	7	20	40	6	7	4	7	6	30	40	

strakapoud jižní											1						1
strakapoud malý		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	3	
strakapoud prostřední			1	1	1	1	1		1	1	1	1	2	1	2		
strakapoud velký	2	4	4	6	4	7	3	4	6	4	8	8	8	13	5	7	13
strnad luční		1	1	1	1	1	1	16	15	3	7	2	15	6	30	80	80
strnad obecný	7	12	30	30	31	30	20	19	20	25	20	24	80	42	60	40	80
strnad rákosní	3	4	5	9	8	7	11	7	10	10	13	24	15	13	11	15	24
střízlík obecný	3		4	4	6	6	5	3	4	4	10	12	12	12	9	9	12
sýkora babka			2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	7	2	4	3	7
sýkora koňadra	4	5	8	20	21	70	25	30	10	18	15	40	28	25	38	50	70
sýkora lužní		1		2	3	1	1	1	1	1		1	1				3
sýkora modřinka	5	5	8	15	30	20	50	30	7	9	13	70	19	20	25	60	70
sýkora uhelníček				3	23	7		1		1	1	8	1	7		10	23
sýkořice vousatá													2				2
šoupálek dlouhoprstý		1		2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	6	3	5	6
šoupálek krátkoprstý				2	1		2		2	1		1	1		1	1	2
špaček obecný	31	167	200	150	258	300	350	200	400	600	500	1000	1000	500	300	200	1000
ťuhýk obecný		2	8	6	9	14	8	9	8	14	13	13	7	7	9	24	24
ťuhýk šedý		4	1	2	2	1	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	4
včelojed lesní	2			1	6						1	1				1	6
vlaštovka obecná	6	1	30	50	50	50	20	24	30	100	20	30	20	55	100	60	100
víha pestrá																1	1
vodouš bahenní				10			2	50	50	25	50	40	27	120	42	90	120
vodouš kropenatý	3	1	2	1	4	5	6	6	25	5	4	3	10	3	10	40	40
vodouš rudonohý		2		2	2					1	3	5	2	2	8	8	8
vodouš šedý		1					1	3	10	3	2	2	6	11	35	9	35
vodouš štíhlý											1						1
vodouš tmavý							4		1	2	4	1	1	2	2	4	4
volavka bílá				1		1	2	1	6	4	4	6	5	8	5	13	13
volavka popelavá	4	8	18	12	8	4	8	6	6	2	4	7	5	9	6	13	18
volavka stříbřitá												1	1	2			2
vrabec domácí		1						4		1			3	2	8	7	8
vrabec polní			10	45	60	60	40	100	6	8	20	20	40	30	35	30	100
vrána černá		1	1	2		2	2		1	1	1	1			1	2	2
vrána šedá	52	30	28	13	8	20	3	6	20	10	20	30	21	45	100	350	350
výr velký											1					1	1
zvonek zelený		2	2	40	23	20	30	15	35	3	26	10	40	11	25	20	40
zvonohlík zahradní		1			3					1			1	1	1	1	3
žluna šedá				1		1	1		1	1		1	1		1	1	1
žluna zelená	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	4	4	4
žluva hajní	1	3	3	5	3	7	3	2	6	4	4	4	6	7	5	7	7
Druhů v roce	62	81	106	119	111	116	112	117	117	126	133	147	148	147	155	162	
Celkem druhů:	196																
Počet návštěv	17	28	67	84	66	85	103	80	95	82	95	133	103	177	179	234	