

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica



Program starostlivosti o Chránené vtáčie územie Sĺňava na roky 2017 - 2046



30. september 2016

Spolufinancované z prostriedkov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a štátneho rozpočtu v rámci projektu: „Vypracovanie programov starostlivosti o vybrané chránené vtáčie územia – 2. etapa“

Obsah

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
1.1 Číslo podľa štátneho zoznamu	3
1.2 Príslušnosť k európskej sústave chránených území.....	3
1.3. Kategória a názov územia.....	3
1.4. Platný právny predpis.....	3
1.5 Celková výmera chráneného územia.....	3
1.6. Súčasný stav predmetu ochrany.....	4
1.6.1. Prírodné pomery	4
1.6.2. Stručný opis predmetu ochrany.....	9
1.6.3. Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany	10
1.6.4. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území	19
1.7. Výsledky kompletného zisťovania stavu lesa	20
2. SOCIOEKONOMICKÉ POMERY (VYUŽÍVANIE ÚZEMIA A JEHO OKOLIA), POZITÍVNE A NEGATÍVNE FAKTORY	20
2.1. Historický kontext	20
2.2. Stručný opis aktuálneho stavu	20
2.3. Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany	22
2.3.1. Návrh zásad a opatrení pre jednotlivé predmety ochrany	22
2.3.2. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory (EFP)	23
3. CIELE STAROSTLIVOSTI A OPATRENIA NA ICH DOSIAHNUTIE	27
3.1. Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory	27
Do roku 2046 boli stanovené nasledovné ciele ochrany:.....	27
3.2. Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory	31
3.3. Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy	31
3.4. Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich plnenie, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia	31
4. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PLNENIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI	46

5. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMÁCIÍ	50
6. PRÍLOHY.....	52
6.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov	53
6.3 Mapa využitia územia.....	54
6.4 Mapa ekologicko-funkčných priestorov	55

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1 Číslo podľa štátneho zoznamu

Chránené vtáčie územie Sĺňava (CHVÚ Sĺňava alebo CHVÚ) je evidované v štátnom zozname osobitne chránených častí prírody a krajiny pod č. **A/19**.

1.2 Príslušnosť k európskej sústave chránených území

CHVÚ Sĺňava je súčasťou európskej sústavy chránených území Natura 2000.¹

1.3 Kategória a názov územia

Príslušnosť k európskej sústave chránených území:	Natura 2000
Kód územia:	SKCHVU026
Kategória:	Chránené vtáčie územie
Názov územia:	Sĺňava

1.4 Platný právny predpis o vyhlásení chráneného územia

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Sĺňava (ďalej len „**vyhláška MŽP SR č. 32/2008 Z. z.**“), nadobudla účinnosť od **1. februára 2008**.

1.5 Celková výmera chráneného územia

Celková rozloha CHVÚ Sĺňava stanovená vo vyhláške je **512,79 ha**. Spracovávaná výmera na základe vrstvy GIS², ktorú má k dispozícii Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ŠOP SR), je 512,79 ha.

Tabuľka č.1: Výmera v členení podľa druhov pozemkov.

druh pozemku	výmera v ha	Zastúpenie v %
orná pôda	0,87	0,17
záhrada	0,07	0,01
TTP	6,17	1,20
vodná plocha	426,19	83,11
zastavaná plocha a nádvorie	12,43	2,42
ostatná plocha	67,05	13,08
Spolu	512,79	100,00

¹ §28 ods. 1 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

² Geografický informačný systém

Výmery sú spracované podľa stavu katastra nehnuteľností k 1. máju 2015.

1.6. Súčasný stav predmetu ochrany

1.6.1. Prírodné pomery

Geografická poloha a vymedzenie územia

CHVÚ Sĺňava sa nachádza v západnej časti Slovenskej republiky (SR), **v Trnavskom kraji, v okrese Piešťany**. Územie CHVÚ je vymedzené ako plocha vodnej nádrže Sĺňava od cestného mosta na južnom okraji mesta Piešťany vrátane 2,5 km úseku pôvodného koryta Váhu pod priehradným múrom s príľahlým územím a Sokolovským mŕtvym ramenom.

Lokalita je prístupná po hrádzach nádrže a účelovými komunikáciami s možným prístupom zo severu od Piešťan z cesty č. II/499, z východu od Ratoviec a Sokoloviec z cesty č. II/507 a zo západu od Piešťan a Drahoviec z cesty č. I/61. Neďaleko lokality prechádza aj železničná trať Bratislava – Košice so stanicou v Piešťanoch a zastávkou v Drahovciach.

Klíma

CHVÚ Sĺňava je súčasťou **teplej klimatickej oblasti, teplého, suchého okrsku** s miernou zimou s teplotou v januári nad -3°C , s počtom letných dní nad 50. Podľa údajov z meteorologickej stanice Piešťany je priemerná ročná teplota $9,2^{\circ}\text{C}$, v januári $-2,0^{\circ}\text{C}$, v júli $18,9^{\circ}\text{C}$. Priemerný ročný úhrn zrážok 600 – 700 mm, v júli pod 60 mm, v januári 30 až 40 mm, absolútne mesačné maximum pod 200 mm. Počet dní so snehovou prikrývkou je 40 - 60, priemerná výšky pokrývky je 7,5 cm. Územie patrí k mierne inverzným polohám, prevláda severozápadné prúdenie vzduchu o rýchlosti 4,5 až 6,5 m/s.

Geologické pomery a formy reliéfu

V rámci regionálneho geologického členenia Slovenska (VASS, 1988) je CHVÚ Sĺňava súčasťou oblasti **Vnútrohorské panvy a kotliny, jednotky Podunajská panva a podjednotky Trnavsko-dubnická panva**.

Podložie územia CHVÚ Sĺňava tvorí **neogén** – sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slajky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov (brodské, gbelské, kolárovske, volkovské a čečehovské súvrstvie). V nadloží sú **kvartérne, prevažne fluvialne sedimenty** nivné humózne hliny alebo hlinito-pieščitá až štrkovito-pieščitá hliny dolinných nív.

V rámci geomorfologického členenia SR (MAZÚR & LUKNIŠ 1986) patrí CHVÚ Sĺňava do **Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Dolnovážska niva**.

Geomorfologické pomery charakterizujú mladé negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy, poklesávajúce s agradáciou. Charakteristický je **reliéf rovín a nív**. Nadmorská výška sa pohybuje od 148 do 191 m, priemerne 165 m.

Hydrologické pomery

Územie CHVÚ Sĺňava patrí do hlavného **povodia Váhu**. Ide o vrchovinnú-nížinnú oblasť s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku a akumuláciou v mesiacoch december – január, vysokou vodnatosťou vo februári až apríli, maximom v marci a minimom v novembri. Prírodné odtokové pomery v území sú ovplyvnené sústavou vodných diel na Váhu, ktoré

tvoria Vážsku kaskádu. Ťažiskom vlastnej lokality CHVÚ je umelo vytvorená vodná plocha vzniknutá vzduťím hladiny hrádzou **vodného diela Sĺňava**.

CHVÚ Sĺňava patrí do hydrogeologického regiónu **Kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta** na úpätí Hronskej pahorkatiny s určujúcim typom medzizrnovej priepustosti. Hydrogeologické pomery charakterizuje veľmi vysoká prietochnosť a hydrogeologická produktivita.

Pôdy

V alúviu rieky Váh prevládajú **fluvizeme** typické karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové a arenické karbonátové založené na substráte karbonátových aluviálnych sedimentov. Zastúpené sú pôdy prevažne hlinito-piesčité.

V území CHVÚ Sĺňava a okolí prevládajú poľnohospodárske pôdy nekontaminované, resp. mierne kontaminované, odolnosť proti kompácii je slabá až stredná.

Flóra a fauna

Flóra aj fauna je daná polohou CHVÚ Sĺňava v nížinatej oblasti stredného Považia. Flóra zodpovedá skutočnosti, že 83,54 % CHVÚ je vodná plocha a vhodné prostredie pre rastlinstvo sa nachádza na kosených hrádzach, Vtáčom ostrove, časti vodnej nádrže „Výsadba“ a v časti CHVÚ v inundácii Váhu.

Po roku 1968 sa začalo na brehoch nádrže s vysádzaním **vřbových odrezkov**, z ktorých sa neskôr vyvinul súvislý porast, ktorý dnes lemuje brehy nádrže. Samotné hrádze sú pravidelne kosené a vytvorili sa na nich **trávnaté rastlinné spoločenstvá**. Časť CHVÚ, ktorá sa nachádza v inundácii Váhu, je v súčasnosti typická zanedbaná lesostep a v časti okolo samotného Váhu a jeho ramien ide o vřbovo-topoľový lužný les.

Vtáci ostrov bol spočiatku úplne bez rastlinného pokryvu. V práci MATOUŠKA B., MATOUŠKA F. a KUBÁNA (1984) boli z ostrova uvádzané nasledovné druhy rastlín: hadinec obyčajný (*Echium vulgare*), žerucha poľná (*Lepidium campestre*), parumanček prímořský (*Tripleurosperm ummaritimum*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), vřbica vřbolistá (*Lythrum salicaria*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), rezeda žltá (*Reseda lutea*), silenka nadutá (*Silene cucubalus*), chrastnica trstovitá (*Baldigera arundinacea*), smola lekářská (*Anchusa officinalis*), mydlica lekářská (*Saponaria officinalis*), mak vlči (*Papaver rhoeas*), šřav konský (*Rumex hydrolapathum*). Ďalšie druhy sú uvádzané v práci KUBÁN a SABO (1987): loboda konářistá (*Atriplex patula*), čakanka obyčajná (*Cichorium intylus*), štetka lesná (*Dipsacus sylvestris*), hluchavka škvřnitá (*Lamium maculatum*), komonica biela (*Melilotus albus*), komonica lekářská (*Melilotus officinalis*), mäta roľná (*Mentha arvensis*), zdravienok neskorý (*Odontites serotinus*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), parumanček nevoňavý (*Tripleurosperm uminodorum*), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), cerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), topoľ čierny (*Populus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), bolehlav škvřnitý (*Conium maculatum*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a ostružina ožina (*Rubus caesius*). V roku 2014 boli zistené tieto invázne druhy rastlín: pajaseň žľiazkatý (*Ailanthus altissima*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), netýkavka žľiazkatá (*Impatiens glandulifera*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Prirodzenou aj umelou cestou sa na lokalite Výsadba vytvorili prevažne litorálne porasty rastlín.

Z pohľadu fauny CHVÚ Sĺňava bol cielený a dlhodobý prieskum venovaný len avifaune, nakoľko územie predstavuje významnú migračnú trasu, zimovisko, ale aj hniezdisko pre vodné vtáctvo. Ostatné zložky fauny mapované systematicky neboli.

Na základe monitoringu a starších údajov (tab. 2) bolo v území v rokoch 1959 - 2012 zistených 245 druhov vtáctva (KAŇUŠČÁK, 2012).

Tab. 2. Zoznam druhov vtáctva zistených v CHVÚ Sĺňava rokoch 1959-2012

<i>Gavia stellata</i>	<i>Charadrius hiaticula</i>	<i>Prunella collaris</i>
<i>Gavia arctica</i>	<i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>Erithacus rubecula</i>
<i>Gavia immer</i>	<i>Pluvialis apricaria</i>	<i>Luscinia luscinia</i>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>
<i>Podiceps cristatus</i>	<i>Vanellus vanellus</i>	<i>Luscinia svecica</i>
<i>Podiceps grisegena</i>	<i>Calidris alba</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i>
<i>Podiceps auritus</i>	<i>Calidris minuta</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
<i>Podiceps nigricollis</i>	<i>Calidris temminckii</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Calidris ferruginea</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Botaurus stellaris</i>	<i>Calidris alpina</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>
<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Philomachus pugnax</i>	<i>Monticola saxatilis</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Lymnocyptes minimus</i>	<i>Turdus merula</i>
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Gallinago gallinago</i>	<i>Turdus pilaris</i>
<i>Egretta garzetta</i>	<i>Gallinago media</i>	<i>Turdus philomelos</i>
<i>Egretta alba</i>	<i>Limosa limosa</i>	<i>Turdus iliacus</i>
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Limosa lapponica</i>	<i>Turdus viscivorus</i>
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Numenius arquata</i>	<i>Locustella naevia</i>
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Tringa erythropus</i>	<i>Locustella fluviatilis</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Tringa totanus</i>	<i>Locustella luscinioides</i>
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Tringa nebularia</i>	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
<i>Cygnus olor</i>	<i>Tringa ochropus</i>	<i>Acrocephalus paludicola</i>
<i>Cygnus columbianus</i>	<i>Tringa glareola</i>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
<i>Cygnus cygnus</i>	<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Acrocephalus palustris</i>
<i>Anser fabalis</i>	<i>Arenaria interpres</i>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
<i>Anser albifrons</i>	<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
<i>Anser anser</i>	<i>Phalaropus fulicarius</i>	<i>Hippolais icterina</i>
<i>Branta canadensis</i>	<i>Stercorarius parasiticus</i>	<i>Sylvia nisoria</i>
<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>Sylvia curruca</i>
<i>Tadorna tadorna</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	<i>Larus ridibundus</i>	<i>Sylvia borin</i>
<i>Anas penelope</i>	<i>Larus delawarensis</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Anas strepera</i>	<i>Larus canus</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
<i>Anas crecca</i>	<i>Larus fuscus</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>

<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Larus cachinnans</i>	<i>Phylloscopus trochilus</i>
<i>Anas acuta</i>	<i>Larus michahellis</i>	<i>Regulus regulus</i>
<i>Anas querquedula</i>	<i>Larus argentatus</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Anas clypeata</i>	<i>Rissa tridactyla</i>	<i>Muscicapa striata</i>
<i>Netta rufina</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Ficedula parva</i>
<i>Aythya ferina</i>	<i>Sterna caspia</i>	<i>Ficedula albicollis</i>
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Sterna hirundo</i>	<i>Ficedula hypoleuca</i>
<i>Aythya collaris</i>	<i>Sterna paradisaea</i>	<i>Panurus biarmicus</i>
<i>Aythya fuligula</i>	<i>Sterna albifrons</i>	<i>Aegithalos caudatus</i>
<i>Aythya marila</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>	<i>Parus palustris</i>
<i>Somateria mollissima</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Parus montanus</i>
<i>Clangula hyemalis</i>	<i>Chlidonias leucopterus</i>	<i>Parus ater</i>
<i>Melanitta nigra</i>	<i>Columba oenas</i>	<i>Parus caeruleus</i>
<i>Melanitta fusca</i>	<i>Columba palumbus</i>	<i>Parus major</i>
<i>Bucephala clangula</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Sitta europaea</i>
<i>Mergus albellus</i>	<i>Streptopelia turtur</i>	<i>Tichodroma muraria</i>
<i>Mergus serrator</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Certhia familiaris</i>
<i>Mergus merganser</i>	<i>Tyto alba</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>
<i>Oxyura leucocephala</i>	<i>Bubo bubo</i>	<i>Remiz pendulinus</i>
<i>Pernis apivorus</i>	<i>Asio otus</i>	<i>Oriolus oriolus</i>
<i>Milvus milvus</i>	<i>Asio flammeus</i>	<i>Lanius collurio</i>
<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Apus apus</i>	<i>Lanius excubitor</i>
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Circus cyaneus</i>	<i>Merops apiaster</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Upupa epops</i>	<i>Corvus monedula</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Corvus frugilegus</i>
<i>Buteo buteo</i>	<i>Picus canus</i>	<i>Corvus corone</i>
<i>Buteo rufinus</i>	<i>Picus viridis</i>	<i>Corvus corax</i>
<i>Buteo lagopus</i>	<i>Dendrocopos major</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Aquila heliaca</i>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	<i>Passer domesticus</i>
<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Dendrocopos medius</i>	<i>Passer montanus</i>
<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Galerida cristata</i>	<i>Montifringilla nivalis</i>
<i>Falco columbarius</i>	<i>Lullula arborea</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Falco subbuteo</i>	<i>Alauda arvensis</i>	<i>Fringilla montifringilla</i>
<i>Falco cherrug</i>	<i>Eremophila alpestris</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Falco peregrinus</i>	<i>Riparia riparia</i>	<i>Carduelis chloris</i>
<i>Perdix perdix</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Delichon urbica</i>	<i>Carduelis spinus</i>
<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Anthus trivialis</i>	<i>Carduelis cannabina</i>
<i>Rallus aquaticus</i>	<i>Anthus pratensis</i>	<i>Carduelis flavirostris</i>
<i>Porzana porzana</i>	<i>Anthus cervinus</i>	<i>Carduelis flammea</i>
<i>Porzana parva</i>	<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Loxia curvirostra</i>
<i>Crex crex</i>	<i>Motacilla flava</i>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>

<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
<i>Fulica atra</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>
<i>Grus grus</i>	<i>Bombycilla garrulus</i>	<i>Emberiza citrinella</i>
<i>Haematopus ostralegus</i>	<i>Cinclus cinclus</i>	<i>Emberiza schoeniclus</i>
<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Miliaria calandra</i>
<i>Charadrius dubius</i>	<i>Prunella modularis</i>	

Pre veľkú časť vtáčích druhov zistených v CHVÚ Sĺňava má táto lokalita len priemerný alebo okrajový význam. V prípade niektorých druhov vodného vtáctva však patrí územie medzi významnejšie hniezdiská na strednom Považí kvôli Vtáčiemu ostrovu, kde hniezdi významná populácia rybára riečneho (*Sterna hirundo*), čajky čiernohlavej (*Larus melanocephalus*) a je jedným z troch miest na Slovensku, kde bolo zaznamenané hniezdenie čajky sivej (*Larus canus*). V rámci celého Slovenska ide dnes o najvýznamnejšie hniezdisko čajky smejivej (*Larus ridibundus*). Preto rovnako, ako je pre rybára riečneho (*Sterna hirundo*) dôležitý manažment Vtáčieho ostrova, tak je dôležitý aj pre tieto druhy.

Z cicavcov bol zaznamenaný výskyt minimálne 7 jedincov nutrie riečnej (*Myocastor coypus*), ktorá je na našom území nepôvodná a spôsobuje negatívny dopad na hniezdnu úspešnosť vodného vtáctva, čo potvrdzujú údaje od nás, ale hlavne zo zahraničia (Bertolino et al. 2011, Angelici et al. 2012). Z invázných druhov predstavuje veľké potenciálne riziko výskyt norka amerického, ktorý sa šíri z juhu krajiny a z Českej republiky. Prítomnosť norka na ostrove by mala katastrofálne následky nielen na vtákoch ale aj ostatných stavovcoch, pretože norok americký je potravný oportunist. Údaje o ďalších cicavcoch pochádzajú z náhodných pozorovaní: potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), bobor vodný (*Castor fiber*), ryšavka lesáky (*Apodemus sylvaticus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) (BENKO in verb.). V minulosti bol na Vtáčom ostrove zaznamenaný tchor tmavý a kuna skalná, pravdepodobne ide o jedince umelo dovlečené na ostrov (FÁBRY in verb.). Na ostrove sa okrem toho vyskytuje populácia králika divého (*Oryctolagus cuniculus*), ktorá významne prispieva k znižovaniu pokrývnosti vegetácie a pomáha tak udržiavať vhodné podmienky pre hniezdenie rybára riečneho.

Vymedzenie a opis biotopov druhov

Predmetom ochrany v území sú tri druhy - rybár riečny (*Sterna hirundo*), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*) a čajka sivá (*Larus canus*). Hniezdnymi biotopmi rybára riečneho sú oblasti väčších riek a stojatých vôd so štrkovými ostrovmi a brehmi (DAROLOVÁ 2002). Vo svete obýva širokú škálu biotopov od pieskových pláží na morských kosách, cez medzidunové zatrávnené oblasti, pieskové, skalnaté ale aj vegetáciou pokryté ostrovy, rieky a jazerá. Adaptuje sa aj na umelé hniezdne biotopy a v Európe osídľuje stredné toky riek a ich ústia (GOCHFELD et al. 2013). Podobného charakteru sú aj hniezdiská na Slovensku. Pôvodne hniezdil na riečnych ostrovoch väčších a stredne veľkých riek. Tohto charakteru bolo aj hniezdisko na Váhu pri Melčiaciach neďaleko od Dubnického štrkoviska pred jeho reguláciou v tridsiatych rokoch minulého storočia (FERIANC 1977). Dnešné hniezdiská na ostrovoch na rybníkoch, vodných nádržiach a štrkoviskách, kde dnes na Slovensku hniezdi väčšina populácie, sú len náhradnými biotopmi po regulácii riek. Tieto náhradné lokality však

vo významnejšom počte využíva ako hniezdiská, len ak je vegetácia na ostrovoch nízka, riedka, resp. úplne absentujúca a hniezdny substrát je pieskový, resp. štrkový. V rámci CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na ostrove vodného diela. Ostrov má približne 3 ha a vznikol nasypaním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (KUBÁN et al. 1998). Po okrajoch je zarastený náletovými drevinami, vnútorná časť ostrova je porastená ruderalnou vegetáciou. Rybáre riečne hniezdia v CHVÚ Sĺňava v zmiešanej kolónii s čajkami smejivými a čajkami čiernohlavými, obsadzujú menej zarastené časti ostrova s obnaženým štrkovým povrchom. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú priamo na vodnom diele, v inundácii Váhu, mŕtvych ramenách a štrkoviskách.

Hniezdnymi biotopmi čajky čiernohlavej sú štrkové ostrovy s nízkym porastom tráv na vodných nádržiach a rybníkoch (SVETLÍK et al. 2002). Vo svete obýva pobrežia, ústia riek, prístavy, močiare, vnútrozemské jazerá, polia a pasienky. Hniezdiská sa nachádzajú na pobreží Stredozemného mora, v pobrežných lagúnach, v otvorenej krajine na stepných jazerách a močiaroch. V SZ Európe hniezdi aj na pobreží slaných močiarov (Burger et al. 2015). Na Slovensku hniezdi čajka čiernohlavá v náhradných biotopoch po regulácii riek - na ostrovoch vodných nádrží, priehrad a na štrkoviskách. Hniezdenie je viazané na kolónie čajky smejivej, len vzácnne hniezdi samostatne. Ostrovy sú zarastené nízkou vegetáciou, tvorenou jemnými trávami alebo holými štrkovo-kamennými plochami. Vzácnne hniezdi vo vyššej vegetácii (SOS/BirdLife Slovensko 2013). V CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na ostrove vodného diela v zmiešanej kolónii s rybármi riečnymi a čajkami smejivými. Čajka čiernohlavá obsadzuje menej zarastené časti ostrova s obnaženým štrkovým povrchom. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú priamo na vodnom diele, v inundácii Váhu, mŕtvych ramenách a štrkoviskách a okolitých poliach a lúkach.

Hniezdnymi biotopmi čajky sivej sú štrkové ostrovy na vodných nádržiach a rybníkoch (DAROLOVÁ & DANKO 2002). Vo svete obsadzuje širšiu škálu biotopov, akými sú napríklad pobrežné oblasti, poľnohospodárska krajina a vodné nádrže. Hniezdi na útesoch, ostrovoch, plážach, lúkach a v mokradných oblastiach (BURGER et al. 2013). Známe sú hniezdenia aj na stavbách a mimo kolónií čajok. Na Slovensku hniezdi v náhradných biotopoch po regulácii riek - na ostrovoch vodných nádrží, priehrad a štrkoviskách v kolóniách čajky smejivej. V CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na ostrove vodného diela v zmiešanej kolónii s rybármi riečnymi a čajkami smejivými. Ostrov má približne 3 ha a vznikol nasypaním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (KUBÁN et al. 1998). Po okrajoch je zarastený náletovými drevinami, vnútorná časť ostrova je porastená ruderalnou vegetáciou. Hniezdny biotop čajky sivej by mal byť bez náletov vysokého bylinného porastu a náletových drevín. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú v okolí vodnej nádrže, na poliach a v inundácii Váhu. Počas migrácie sa čajka sivá vyskytuje v celom CHVÚ a jeho okolí, často v krdľoch čítajúcich niekoľko sto jedincov.

1.6.2. Stručný opis predmetu ochrany

Predmetom ochrany CHVÚ Sĺňava sú druhy vtáctva európskeho významu a sťahovavé druhy **rybár riečny** (*Sterna hirundo*), **čajka čiernohlavá** (*Larus melanocephalus*) a čajka sivá (*Larus canus*). Cieľom je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov týchto druhov a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Sĺňava je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie nasledovných druhov -

1.6.3. Hodnotenie stavu predmetu ochrany, stanovenie priorít ochrany

Pri zhodnotení stavu predmetu ochrany sa vychádzalo z hodnotenia priaznivého stavu druhov, ktoré sú predmetmi ochrany v jednotlivých CHVÚ na základe dát z **monitoringu z rokov 2010-2012**. Pre potreby hodnotenia stavu druhu je potrebné zohľadniť nielen stav populácie, ale aj biotopov a ohrození, preto sa pri hodnotení kritériá populácie, biotopov a ohrození uvádzajú v programe starostlivosti v celom rozsahu. Pre zhodnotenie napĺňania programu starostlivosti bude potrebné merať zmeny stavu druhov tými istými kritériami ako bol hodnotený ich stav v roku 2010-2012. Len takéto meranie stavu zabezpečí porovnateľné vyhodnotenie stavu druhu pri neskoršom hodnotení. Z tohto dôvodu je nižšie uvedená pre každý predmet ochrany celá tabuľka hodnotenia priaznivého stavu v kapitole 1.6.3.1.

Stručné, súhrnné, celkové zhodnotenie stavu predmetov ochrany je uvedené v kapitole 1.6.3.2. a stanovenie cieľových stavov druhov je uvedené v kapitole 1.6.3.3. a osobitných záujmov u dotknutých druhov v kapitole 1.6.3.4.

1.6.3.1. Súčasný stav druhu

1.6.3.1.1. Definovanie priaznivého stavu rybára riečneho (*Sterna hirundo*) v CHVÚ Sĺňava

Rozšírenie, početnosť a charakteristika druhu:

V rámci CHVÚ Sĺňava hniezdi druh iba na Vtáčom ostrove. V roku 2009 hniezdilo na ostrove 50 párov, v roku 2010 99 párov, roku 2011 50 párov, v roku 2012 51 párov a v roku 2013 hniezdilo **60 párov rybárov**. Prudký nárast populácie v roku 2010 bol časovo zhodný so zničením hniezdnej kolónie rybárov počas povodní na Dubnickom štrkovisku, kedy sa pravdepodobne časť rybárov presunula na Sĺňavu. Presuny medzi kolóniami rybárov sú doložené výsledkami krúžkovania. Rybáre riečne hniezdia v CHVÚ Sĺňava v zmiešanej kolónii s čajkami smejivými a čajkami čiernohlavými, bez možnosti vytvoriť separované kolónie, čo znižuje ich hniezdnú úspešnosť. Podobný vývoj je známy z Dubnického štrkoviska (Benko & Chudý 2011). Rybáre začínajú hniezdiť neskôr ako čajky, obsadzujú menej zarastené časti ostrova s obnaženým štrkovým povrchom.

Hlavné biotopy výskytu v CHVÚ Sĺňava:

Ostrov, ktorý je jediným miestom pre hniezdenie druhu, má približne 3 ha a vznikol nasypáním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (KUBÁN, MATOUSEK, ŠIŠKA, TRNKA, TRNKOVÁ 1998). Po okrajoch je zarastený náletovými drevinami, vnútorná časť ostrova je porastená ruderálnou vegetáciou. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú priamo na vodnom diele, ale aj v inundácii Váhu, mŕtvych ramenách a štrkoviskách.

Tabuľka č. 3. Definovanie stavu druhu rybár riečny (*Sterna hirundo*)

Kritériá hodnotenia	PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
	A - dobrý	B - priemerný	C - nepriaznivý
1.1. veľkosť populácie	v CHVÚ hniezdi minimálne 60 párov	v CHVÚ hniezdi 40 - 60 párov	v CHVÚ hniezdi maximálne 40 párov

	1.2. populačný trend	populácia má za posledných 5 rokov rastúci trend o vyše 20 %	populácia je v priebehu posledných 5 rokov stabilná, alebo mierne kolíše (± 20 %)	populácia má za posledných 5 rokov klesajúci trend o viac ako 20%
	1.3. areálový trend	veľkosť plochy obsadenej rybármi na hniezdnom ostrove za posledných 5 rokov sa zväčšuje	veľkosť plochy obsadenej rybármi na hniezdnom ostrove je posledných 5 rokov stabilná alebo kolíše v rozsahu 30%	veľkosť plochy obsadenej rybármi na hniezdnom ostrove za posledných 5 rokov sa znižuje o vyše 30%
biotop	2.1. hniezdny biotop	celý hniezdny ostrov je vhodne manažovaný, je pokrytý štrkovým substrátom, s nízkou a riedkou vegetáciou	minimálne 50% plochy ostrova je vhodne manažované a je pokrytý štrkovým substrátom, s nízkou a riedkou vegetáciou	menej ako 50% plochy hniezdného ostrova je vhodne manažované
	2.2. potravný biotop	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sú dostatočne veľké potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd s dostatkom malých rybiek	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sú čiastočne obmedzené potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd s dostatkom malých rybiek	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sa nenachádzajú dostatočné potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd s dostatkom malých rybiek
ohrozenia	3.1. stupeň ohrozenia druhu (prensledovanie, vyrušovanie)	počas hniezdného obdobia nedochádza k žiadnym negatívnym vplyvom na hniezdisku, vstup do kolónie je eliminovaný, monitoring je uskutočňovaný z bezpečnej vzdialenosti bez priameho vstupu do kolónie rybáre majú dostatok miesta na hniezdenie a nie sú vytláčané čajkami smejivými	počas hniezdného obdobia dochádza k obmedzeným rušivým vplyvom bez priameho ohrozenia hniezd, ako napríklad rybolov a rekreácia hniezdny ostrov je obsadený čajkami smejivými, znižuje sa hniezdna úspešnosť rybárov riečnych	počas hniezdného obdobia dochádza k výrazným rušivým vplyvom hniezdna kolónia je opakovane vyrušovaná pri športovom rybolove, vodných športoch a rekreácii do kolónie alebo tesnej blízkosti ostrova je vstupované pri športovom rybolove, pri vodných športoch a rekreácii alebo pri fotografovaní vtáctva hniezdny ostrov je husto obsadený čajkami smejivými
	3.2. stupeň ohrozenia druhu predáciou	na ostrove sa počas hniezdného obdobia nevyskytujú predátory	hniezdny ostrov sporadicky navštevujú predátory (kuny, potenciálne norok americký a iné)	ostrov opakovane navštevujú predátory (kuny, potenciálne norok americký a iné)

3.3. stupeň ohrozenia hniezdného biotopu	hniezdny ostrov nie je ohrozený nedostatkom manažmentu	menej ako 50 % plochy ostrova je ohrozeného nedostatkom manažmentu	viac ako 50 % plochy hniezdného ostrova je ohrozeného nedostatkom manažmentu
--	--	--	--

Tabuľka č. 4. Vyhodnotenie súčasného stavu (body):

Kritérium		Stav	Váha parametra	Počet bodov
Populácia	1.1. Veľkosť populácie	3	3	9
	1.2. Populačný trend	2	3	6
	1.3. Areálový trend	2	2	4
Biotop	2.1. Hniezdny biotop	1	3	3
	2.2. Potravný biotop	2	3	6
Ohrozenia	3.1. Stupeň ohrozenia druhu	2	3	6
	3.2. stupeň ohrozenia druhu predáciou	3	3	9
	3.3. Stupeň ohrozenia biotopu	1	3	3
Možný počet bodov				69
Dosiahnuté body				46

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty): 66 %

Tabuľka č. 5. Celkové vyhodnotenie

A – dobrý	B – priemerný	C – nepriaznivý
100–78 %	77–55 %	54–33 %
	66 %	

Zhodnotenie

Na základe zadaných kritérií hodnotenia je druh rybár riečny (*Sterna hirundo*) v celkovom hodnotení zaradený do priemerného **priaznivého stavu B s hodnotou 66 %** z nasledovných dôvodov:

Udržanie hniezdnej populácie rybára riečného je podmienené pravidelným intenzívnym manažmentom hniezdného biotopu, na ktorom je tento druh závislý. V posledných rokoch je tento manažment vykonávaný nepravidelne a v nedostatočnom rozsahu. Porasty invázných rastlín (pajaseň žliazkatý, javorovec jaseňolistý, slnečnica hľuznatá) zaberajú už približne 10 % ostrova a zmenšujú plochu vhodného hniezdného biotopu nielen rybárov riečnych, ale aj početnej populácie čajok, ktoré následne vytlačujú rybáre. Pri absencii vhodného manažmentu sa dá v budúcnosti očakávať pokles hniezdnej populácie rybárov riečnych v území. V rámci CHVÚ Sĺňava dochádza k vyrušovaniu vtákov športovými rybármi a

rekreantmi, ktorí vstupujú na ostrov alebo sa pohybujú v jeho tesnom okolí. Zintenzívnenie vodných športov v okolí hniezdneho ostrova by v budúcnosti mohlo spôsobiť pokles hniezdnej populácie rybárov riečnych. Každý vstup do kolónie v čase výchovy mláďat má za následok straty na mláďatách, preto je dôležité eliminovať každé vyrušovanie v tomto citlivom období efektívnym uplatňovaním a kontrolou dodržiavania ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z..

1.6.3.1.2 Definovanie priaznivého stavu čajky čiernohlavej (*Larus melanocephalus*) v CHVÚ Sĺňava

Rozšírenie, početnosť a charakteristika druhu:

Druh hniezdi v území **od roku 1996**. V tomto roku bolo aj prvý krát doložené hniezdenie z územia Slovenska. Hniezdna lokalita druhu je na ostrove na vodnom diele Sĺňava. Čajka čiernohlavá hniezdi v spoločnej kolónii s čajkami smejivými a rybármi riečnymi. Málo odlišné vajcia od čajky smejivej znáša do pomerne malých hniezd vystlaných jemným rastlinným materiálom. Čajka čiernohlavá začína hniezdiť neskôr ako čajka smejivá. Má sklon vytvárať v spoločnej kolónii malé subkolónie, ale hniezdi aj jednotlivo medzi čajkami smejivými. Sú známe prípady vytvárania zmiešaných párov s čajkou smejivou. Hniezdna populácia čajky čiernohlavej v území nikdy nebola vysoká a vykazuje výkyvy v početnosti, čo je pre tento druh typické. V roku 2009 hniezdilo v území 8 párov, v roku 2010 hniezdilo 13 párov, v roku 2011 hniezdilo 5 párov, v roku 2012 hniezdilo 5 párov a v roku 2013 hniezdilo **10 párov**.

Hlavné biotopy výskytu v CHVÚ Sĺňava:

Ostrov, ktorý je jediným miestom hniezdenie druhu, má približne 3 ha a vznikol nasypáním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (KUBÁN, MATOUSEK, ŠIŠKA, TRNKA, TRNKOVÁ 1998). Po okrajoch je zarastený náletovými drevinami, vnútorná časť ostrova je porastená ruderálnou vegetáciou. Hniezdnym biotopom druhu sú málo zarastené časti ostrova s krátkym bylinným porastom bez prítomnosti väčších drevín. Potravu čajky čiernohlavej tvorí hlavne suchozemský a vodný hmyz a v menšej miere stavovce. Zbiera ju na zemi a vodnej hladine, alebo loví vo vzduchu. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú priamo na vodnom diele, ale aj na okolitých poliach.

Tabuľka č. 6. Definovanie stavu druhu čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*)

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A - dobrý	B - priemerný	C - nepriaznivý
Populácia	1.1. veľkosť populácie	v CHVÚ hniezdi vyše 10 párov	v CHVÚ hniezdi 5 - 9 párov	v CHVÚ hniezdi maximálne 5 párov
	1.2. populačný trend	populácia má za posledných 5 rokov rastúci trend o vyše 20 %	populácia je v priebehu posledných 5 rokov stabilná, prípadne mierne kolíše ($\pm 20\%$)	populácia má za posledných 5 rokov klesajúci trend o vyše 20 %
	1.3. areálový trend	rozloha hniezdnej kolónie druhu v CHVÚ za posledných 5 rokov rastie	rozloha hniezdnej kolónie v CHVÚ je posledných 5 rokov sú stabilné	rozloha hniezdnej kolónie za posledných 5 rokov klesá

Biotop	2.1. hniezdny biotop	celý hniezdny ostrov je vhodne manažovaný bez rušivých vplyvov	ostrov je minimálne na 50 % plochy vhodne manažovaný a len lokálne vystavený rušivým vplyvom	menej ako 50% plochy hniezdného ostrova je vhodne manažovaného hniezdny ostrov je opakovane a plošne vystavený rušivým vplyvom
	2.2. potravný biotop	v blízkosti hniezdisk (do 3 km od hniezdného ostrova) sú dostatočne veľké potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí	v blízkosti hniezdisk (do 3 km od hniezdného ostrova) sú čiastočne obmedzené potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí	v blízkosti hniezdisk (do 3 km od hniezdného ostrova) sa nenachádzajú dostatočne potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí
ohrozenia	3.1. stupeň ohrozenia druhu (prenasledovanie, vyrušovanie)	počas hniezdného obdobia nedochádza k žiadnym rušivým vplyvom na hniezdisku, vstup do kolónií čajkovitých druhov je eliminovaný, monitoring je uskutočňovaný z bezpečnej vzdialenosti bez priameho vstupu do kolónie	počas hniezdného obdobia dochádza k obmedzeným rušivým vplyvom bez priameho ohrozovania hniezd, ako napríklad rybolov a rekreácia počas hniezdného obdobia v blízkosti kolónie alebo priamo na hniezdisku	počas hniezdného obdobia dochádza k výrazným rušivým vplyvom hniezdne kolónie sú opakovane vyrušovaná pri športovom rybolove, vodných športoch a rekreácii do kolónií alebo tesnej blízkosti ostrova je vstupované pri športovom rybolove, pri vodných športoch a rekreácii alebo pri fotografovaní vtáctva
	3.3. stupeň ohrozenia druhu (predácia)	na hniezdnom ostrove sa počas hniezdného obdobia nevyskytujú predátoři (kuny, potenciálne norok americký a iné)	hniezdny ostrov sporadicky navštevujú predátoři (kuny, potenciálne norok americký a iné)	ostrov opakovane navštevujú predátoři (kuny, potenciálne norok americký a iné)
	3.3. stupeň ohrozenia hniezdného biotopu	hniezdny ostrov nie je ohrozený nedostatkom manažmentu	menej ako 50 % plochy ostrova je ohrozeného nedostatkom manažmentu	viac ako 50 % plochy hniezdného ostrova je ohrozeného nedostatkom manažmentu

Tabuľka č. 7. Vyhodnotenie súčasného stavu (body):

	Kritérium	Stav	Váha parametra	Počet bodov
Populácia	1.1. Veľkosť a hustota populácie	3	3	9
	1.2. Populačný trend	2	3	6
	1.3. Areálový trend	2	2	4
biotop	2.1. Hniezdny biotop	1	3	3

	2.2. Potravný biotop	2	3	6
Ohrozenia	3.1. Stupeň ohrozenia druhu	2	3	6
	3.2. Stupeň ohrozenia druhu predáciou	3	3	9
	3.3. Stupeň ohrozenia biotopu	2	3	6
Možný počet bodov				69
Dosiahnuté body				40

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie (percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty): 60 %

Tabuľka č. 8. Celkové vyhodnotenie

A – dobrý	B – priemerný	C – nepriaznivý
100–78 %	77–55 %	54–33 %
	71 %	

Zhodnotenie

Na základe zadaných kritérií hodnotenia je druh čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*) v celkovom hodnotení zaradený do **priemerného priaznivého stavu B s hodnotou 71 %**.

V hodnotení stavu druhu je klasifikovaný priemerný priaznivý stav z nasledovných dôvodov:

Udržanie hniezdnej populácie čajky čiernohlavej je podmienené pravidelným manažmentom hniezdného biotopu. V posledných rokoch je tento manažment vykonávaný nepravidelne a v nedostatočnom rozsahu. Porasty invázných rastlín (pajaseň žliazkatý, javorovec jaseňolistý, slnečnica hluznatá) zaberajú už približne 10 % ostrova a znižujú plochu vhodného hniezdného biotopu početnej populácie čajok smejivých, a tým vytvárajú tlak na hniezdny biotop čajok čiernohlavých, ktoré začínajú hniezdiť neskôr. V rámci CHVÚ Sĺňava dochádza k vyrušovaniu vtákov športovými rybármi a rekreatantmi, ktorí vstupujú na ostrov alebo sa pohybujú v jeho tesnom okolí. Zintenzívnenie vodných športov v okolí hniezdného ostrova alebo vstupu priamo na ostrov by v budúcnosti mohlo spôsobiť pokles hniezdnej populácie čajok čiernohlavých. Každý vstup do kolónie v čase výchovy mláďat má za následok straty na mláďatách, preto je dôležité eliminovať každé vyrušovanie v tomto citlivom období efektívnym uplatňovaním a kontrolou dodržiavania ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 32/2008.

1.6.3.1.3. Definovanie priaznivého stavu čajky sivej (*Larus canus*) v CHVÚ Sĺňava

Rozšírenie, početnosť a charakteristika druhu:

Na Slovensku bolo zistené hniezdenie iba na troch lokalitách: v CHVÚ Horná Orava, v CHVÚ Sĺňava a v CHVÚ Dubnické štrkovisko. Hniezdna populácia na Slovensku nikdy nepresiahla 3 hniezdne páry. V CHVÚ Sĺňava bolo prvé hniezdenie zaznamenané **v roku 1982** na Vtáčom ostrove. V rokoch 1983, 1986-1989, 1992-1994 tu hniezdili dva páry v rokoch 1984, 1995-1998 hniezdil jeden pár. Hniezdenie bolo zaznamenané aj v roku 2001. Čajka sivá

v území hniezdila v spoločnej kolónii s čajkami smejivými, čajkami čiernohlavými a rybármí riečnymi (KUBÁN, MATOUSEK, ŠIŠKA, TRNKA, TRNKOVÁ 1998). Druh **v posledných piatich rokoch na lokalite nehniezdil.**

Hlavné biotopy výskytu v CHVÚ Sĺňava:

Na lokalite sa nachádzajú **dva hniezdne biotopy čajky sivej – Vtáčí ostrov a Výsadba**. Vtáčí ostrov má približne 3 ha a vznikol nasypáním štrkopieskov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia (KUBÁN, MATOUSEK, ŠIŠKA, TRNKA, TRNKOVÁ 1998), je zarastený náletovými drevinami, vnútorná časť ostrova je porastená ruderálnou vegetáciou. Výsadba sa nachádza na pravej strane Sĺňavy a vznikla umelo po vybudovaní hrádze a aktívnym vysádzaním vegetácie. V súčasnosti má rozlohu 2,5 ha. Potravné biotopy druhu sa nachádzajú priamo na vodnom diele, ale aj na okolitých poliach.

Tabuľka č. 9. Definovanie stavu druhu čajka sivá (*Larus canus*)

Kritériá hodnotenia		PRIAZNIVÝ STAV		NEPRIAZNIVÝ STAV
		A - dobrý	B - priemerný	C - nepriaznivý
populácia	1.1. veľkosť populácie	v CHVÚ hniezdi minimálne 1 pár	v CHVÚ hniezdi nepravidelne 1 pár	v CHVÚ druh nehniezdi a ani sa v hniezdnom období nevyskytuje
	1.2. populačný trend	populácia má za posledných 5 rokov rastúci trend	populácia v priebehu posledných 5 rokov kolíše ($\pm 100\%$)	druh v území za posledných 5 rokov nehniezdi a ani sa v hniezdnom období nevyskytuje
	1.3. areálový trend	počet obsadených lokalít za posledných 5 rokov rastie	počet obsadených lokalít za posledných 5 rokov je stabilný	druh v území za posledných 5 rokov nehniezdi a ani sa v hniezdnom období nevyskytuje
biotop	2.1. hniezdny biotop	celý hniezdny ostrov je vhodne manažovaný	minimálne 50% plochy ostrova je vhodne manažované	menej ako 50% plochy hniezdného ostrova je vhodne manažované
	2.2. potravný biotop	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sú dostatočne veľké potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sú čiastočne obmedzené potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí	v blízkosti hniezdisk (do 3 km) sa nenachádzajú dostatočné potravné biotopy stojatých aj tečúcich vôd a polí.
	3.2. stupeň ohrozenia hniezdného biotopu	hniezdny ostrov je pravidelne v dostatočnej miere manažovaný	viac ako 50 % plochy hniezdného ostrova je pravidelne a dostatočne manažované	menej ako 50 % plochy hniezdného ostrova je pravidelne a dostatočne manažovaná

Tabuľka č. 10. Vyhodnotenie súčasného stavu (body):

Kritérium		Stav	Váha parametra	Počet bodov
Populácia	1.1. Veľkosť a hustota populácie	1	3	3
	1.2. Populačný trend	1	3	3
	1.3. Areálový trend	1	2	2
Biotop	2.1. Hniezdny biotop	2	3	6
	2.2. Potravný biotop	2	3	6
Ohrozenia	3.1. Stupeň ohrozenia druhu	2	3	6
	3.2. Stupeň ohrozenia biotopu	2	3	6
Možný počet bodov				60
Dosiagnuté body				32

*Bodová hodnota stavu: A = 3 body, B = 2 body, C = 1 bod

Celkové vyhodnotenie

Percentuálny podiel dosiahnutej hodnoty z možnej hodnoty: 53 %

Tabuľka č. 11. Celkové vyhodnotenie

A	B	C
100–78 %	77–55 %	54–33 %
		53 %

Zhodnotenie

Na základe zadefinovaných kritérií hodnotenia je druh čajka sivá v celkovom hodnotení zaradený do **nepriaznivého stavu C s hodnotou 53 %**.

V území druh v posledných 5 rokoch nehniedzil, preto dosahuje len najnižšie možné hodnoty bodov z čoho vyplýva aj jeho zaradenie nepriaznivého stavu.

1.6.3.2. Stav druhov vtákov a ich biotopov na ochranu ktorých sa vyhlasuje CHVÚ

Hodnotenie stavu vtákov vychádza predovšetkým **z monitoringu vtáctva a stavu ich populácie v CHVÚ v rokoch 2010-2012, doplnené aktuálnymi údajmi** (t.j. z rokov 2013-2015).

1.6.3.2.1. Rybár riečny (*Sterna hirundo*)

Stav veľkosti populácie rybára riečného je podľa definície priaznivého stavu z rokov 2010-2012 hodnotený stupňom B ako priemerný, priaznivý. V posledných dvoch rokoch však populácia vykazuje prudký pokles. V roku 2014 hniezdilo v území len do 10 párov, v roku 2015 druh vôbec nehniezdil, čo odpovedá stupňu C ako nepriaznivý stav.

V prípade populačného a areálového trendu je hodnotenie v rokoch 2010-2012 na stupni B ako priemerný priaznivý stav.

V prípade hniezdneho biotopu je na stupni C ako nepriaznivý stav, v prípade potravného biotopu hodnotený stupňom B, t.j. ako priemerný priaznivý stav. Dlhodobé hodnotenie hniezdneho biotopu stupňom C je aj dôsledok, pre ktorý rybár riečny ako hniezdič zo Sĺňavy v posledných rokoch vymizol.

1.6.3.2.2 Čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*)

Stav veľkosti populácie čajky čiernohlavej sa podľa aktuálnej definície priaznivého stavu hodnotí stupňom A, teda dobrým priaznivým stavom. V prípade populačného a areálového trendu je hodnotenie na stupni B, stále však ako priemerný priaznivý stav. V roku 2014 zahniezdili minimálne 1-2 páry, 2015 hniezdili v území na Vtáčom ostrove už 4 páry, čo však stále odpovedá kategórii C – nepriaznivý stav.

V prípade hniezdneho biotopu je klasifikovanie negatívnejšie a to stupňom C – nepriaznivý stav, v prípade potravného biotopu hodnotený stupňom B ako priemerný priaznivý stav.

1.6.3.2.3 Čajka sivá (*Larus canus*)

Veľkosť populácie, populačný aj areálový trend čajky sivej je klasifikovaný stupňom C ako nepriaznivý stav. Uvedený stav odráža fakt, že druh v území posledných 5 rokov nehniezdil.

1.6.3.3. Cieľový stav druhu

Cieľový stav druhu bol určený u jednotlivých druhov na základe významu druhu pre zachovanie populácie druhu na Slovensku, resp. v sústave CHVÚ, podľa dosiahnuteľnosti cieľa ako aj výnimočnosti daného druhu ako zástupcu danej taxonomickej skupiny.

1.6.3.3.1. Cieľový stav druhu rybára riečného (*Sterna hirundo*)

Stav veľkosti populácie rybára riečného je podľa definície priaznivého stavu z rokov 2010-2012 hodnotený stupňom B ako priemerný, priaznivý, avšak v posledných dvoch rokoch stav populácie rybára výrazne poklesol, v roku 2015 klesol na 0.

Vzhľadom k významu populácie rybára na Považí (v rámci Slovenska ide o jadrovú populáciu) by preto cieľom opatrení v CHVÚ malo byť **zabezpečenie priaznivého stavu pri jeho hodnotení aspoň na stupni A, veľkosť populácie rovnako na stupni A.**

1.6.3.3.2. Cieľový stav druhu čajky čiernohlavej (*Larus melanocephalus*)

Stav veľkosti populácie čajky čiernohlavej má fluktuujúci charakter, čo je typické pre tento druh u nás. Podľa definície priaznivého stavu z rokov 2010-2012 bola veľkosť populácie

hodnotená stupňom A ako dobrý priaznivý stav, avšak v posledných dvoch rokoch stav populácie poklesol a aktuálne hodnotenie priaznivého stavu je tak negatívnejšie.

Vzhľadom k tomu, že v posledných rokoch predstavuje predmetné územie jedno z troch pravidelných využívaných hniezdisk, je zachovanie tejto populácie obzvlášť dôležité. Cieľom opatrení v CHVÚ malo byť **udržať priaznivý stav pri jeho hodnotení aspoň na stupni B, veľkosť populácie na stupni B a lepšie.**

1.6.3.3.3. *Cieľový stav druhu čajky sivej (Larus canus)*

Vzhľadom na fakt, že druh v území posledných 5 rokov nehniezdil je veľkosť populácie, populačný aj areálový trend čajky sivej klasifikovaný stupňom C ako nepriaznivý stav. Vzhľadom k tomu, že územie je jedno z troch doložených hniezdisk druhu u nás, je potrebné zachovať hniezdne možnosti pripravené na **prípadné opätovné zahniezdenie** na Vtáčom ostrove aj Výsadbe a vytvoriť tak podmienky pre prípadné **dosiahnutie stavu druhu na stupni B podľa hodnotenia priaznivého stavu.**

1.6.3.4. Osobitné záujmy

1.6.3.4.1. *Osobitné záujmy u druhu rybára riečneho (Sterna hirundo)*

V prípade ochrany rybára riečneho ako neznámeho druhu vo verejnosti neexistuje žiadny iný osobitný záujem ohľadne jeho ochrany. Takisto vzhľadom k tomu, že loví menšie ryby tu nie je ani priamy konflikt medzi jeho ochranou a rybárskym využívaním územia. Vo výnimočných prípadoch môže zohrať úlohu spôsob využívania Vtáčieho ostrova na rekreačné účely (vodné športy, športový rybolov a pod.).

1.6.3.4.2. *Osobitné záujmy u druhu čajky čiernohlavej (Larus melanocephalus)*

V prípade ochrany čajky čiernohlavej ako neznámeho druhu vo verejnosti neexistuje žiadny iný osobitný záujem ohľadne jeho ochrany. Takisto vzhľadom k tomu, že loví hmyz prevažne mimo územia tu nie je ani priamy konflikt medzi jeho ochranou a rybárskym využívaním územia. Vo výnimočných prípadoch môže zohrať úlohu spôsob využívania Vtáčieho ostrova na rekreačné účely (vodné športy, športový rybolov a pod.).

1.6.3.4.3. *Osobitné záujmy u druhu čajky sivej (Larus canus)*

V prípade ochrany čajky sivej ako neznámeho druhu vo verejnosti neexistuje žiadny iný osobitný záujem ohľadne jeho ochrany. Takisto vzhľadom k tomu, že loví hmyz prevažne mimo územia tu nie je ani priamy konflikt medzi jeho ochranou a rybárskym využívaním územia. Vo výnimočných prípadoch môže zohrať úlohu spôsob využívania Vtáčieho ostrova na rekreačné účely (vodné športy, športový rybolov a pod.).

1.6.4. Hodnotenie ďalších osobitných záujmov ochrany prírody a krajiny v území

CHVÚ Sĺňava sa prekrýva s národnou sústavou chránených území – s územím chráneného areálu Sĺňava, na území ktorého platí štvrtý stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „**zákon č. 543/2002 Z.**

z.“). Obe územia sú vymedzené približne v rovnakých hraniciach. V rámci **územného systému ekologickej stability** sa územie CHVÚ (vodná nádrž) prekrýva s návrhom regionálneho biocentra, ktoré prepája nadregionálny biokoridor rieky Váh v úseku pod a nad priehradou.

1.7. Výsledky kompletného zisťovania stavu lesa

Lesné porasty sa v predmetnom CHVÚ nenachádzajú.

2. SOCIOEKONOMICKÉ POMERY (VYUŽÍVANIE ÚZEMIA A JEHO OKOLIA), POZITÍVNE A NEGATÍVNE FAKTORY

2.1. Historický kontext

Považie je dominantne ovplyvňované riekou Váh. Sĺňava vznikla **v roku 1959 prehradením vôd Váhu** o celkovej výmere 399,0014 ha a je prietokovou vodnou nádržou. Od tohto obdobia prešla mnohými zmenami. **V rokoch 1962 – 1964 sa vybudovala hrádza**, ktorá umožnila vznik lokality Výsadba. V roku 1976 sa vybudoval takmer v centre nádrže **umelý štrkový ostrov** o rozlohe 2,8 ha. V rokoch 1984 a 2006 prebehla kompletná údržba objektov celého vodného diela a Sĺňava bola celkom vypustená. Všetky tieto zásahy ovplyvnili zloženie jej avifauny. Sĺňava bola vyhlásená za Chránenú študijnú plochu úpravou Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky č. 809/1980 32 zo dňa 29. 2. 1980 spolu s vymedzením jej ochranného pásma, a to s účinnosťou od 1. 3. 1980. V roku 1995 sa zákonom č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zjednotili pravidlá pre ochranu území, kde chráneným areálom bol pridaný štvrtý stupeň ochrany. Od tohto obdobia je Sĺňava chráneným areálom. V roku 2008 bola vyhlásená za CHVÚ.

2.2. Stručný opis aktuálneho stavu

Poľnohospodárstvo

Na ploche CHVÚ sa využíva **9,18 ha ornej pôdy**. Bezprostrednej blízkosti (do 500m) od hranice CHVÚ sa nachádzajú okrem ornej pôdy, aj sady, záhrady, trvalé trávnaté porasty a iný, z hľadiska poľnohospodárskeho využívania - bližšie nešpecifikovaný pôdny fond.

Lesné hospodárstvo

V CHVÚ Sĺňava a ani v jeho tesnej blízkosti **sa nenachádzajú lesné porasty** ani iné pozemky patriace do lesného pôdneho fondu.

Rekreácia a šport

CHVÚ Sĺňava je **súčasťou Považského kúpeľného rekreačného územného celku vodná nádrž (VN) Sĺňava**. Vodná nádrž v blízkosti kúpeľného mesta Piešťany je dlhodobou predmetom letného rekreačného a športového využitia. Vodná plocha je využívaná pre vodné športy, jachting, kanoistiku, člňkovanie, vyhlídkové plavby, pobyt pri vode. Hrádze nádrže slúžia ako trasy pre peších, cyklistov, korčuliarov a pod. (možnosť napojenia na Vážsku cykloturistickú magistrálu smerom na Žilinu). V severnej časti nádrže na oboch

stranách je sústredená vybavenosť pre cestovný ruch – lodenica, kempingy, hotely a iné ubytovacie zariadenia a doplnkové služby.

V bezprostrednom zázemí CHVÚ Sĺňava je rozvinutý kúpeľný turizmus viazaný na významné kúpele medzinárodného významu s termálnymi prameňmi, pešia turistika v Považskom Inovci, poznávací turizmus.

Poľovníctvo a rybárstvo

Časť CHVÚ Sĺňava je v súčasnosti využívaná na výkon rybárskeho práva, pričom väčšinu takto využívanej oblasti tvorí **rybársky revír č. 2-5270-1-1 užívateľa SRZ RADA Žilina**. Charakter revíru: kaprovité vody. Podľa § 2, písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z., sa úplne vylučuje lov rýb na Vtáčom ostrove a v lokalite Výsadba, okrem toho lov rýb v nočných hodinách vo vymedzených oblastiach a lov rýb v zimných mesiacoch v centrálnej časti CHVÚ Sĺňava.

Do územia CHVÚ Sĺňava zasahujú 3 poľovné revíre.

Lov pernatej zveri je v CHVÚ Sĺňava v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z., § 2, písm. e) zakázaný úplne.

Ťažba nerastných surovín

Severne od územia CHVÚ Sĺňava na území mesta Piešťany je evidované **prieskumné územie pre termálne podzemné vody** (spoločnosť HOREZZA a.s. Piešťany, platnosť 2009 - 2016). Juhozápadne cca 5 km od CHVÚ Sĺňava sa nachádza výhradné ložisko zemného plynu Madunice – Veľké Kostolany s určeným dobývacím priestorom, zatiaľ neťažené, a výhradné ložisko zemného plynu Madunice (Nafta a. s. Bratislava) s určeným chráneným ložiskovým územím, v súčasnosti ešte neťažené. V alúviu Váhu pod VN Sĺňava sú evidované viaceré menšie ložiská nevyhradených nerastov – štrkopieskov. Najbližšie ložisko je situované v blízkosti južnej hranice CHVÚ Sĺňava.

Využitie vody

Vlastná lokalita CHVÚ Sĺňava tvorí sekundárny biotop vodnej nádrže, ktorá vznikla prehradením rieky Váh v úseku pod mestom Piešťany v rámci **sústavy vodných diel Vážskej kaskády** pre potreby výroby elektrickej energie a protipovodňovej ochrany. Prietoky Váhu sú rozdelené medzi pôvodné koryto toku a derivačné kanály vodných diel v úseku nad VN aj pod ním.

V rámci mesta Piešťany a okolitých obcí sa nachádzajú **vodné zdroje pre zásobovanie pitnou vodou**. Ochranné pásma vodárenských zdrojov nezasahujú do CHVÚ Sĺňava.

V okolí CHVÚ Sĺňava je realizovaných a využívaných **viacero hydrogeologických vrtov**, vrátane vrtov s termálnou, minerálnou vodou na území kúpeľov Piešťany.

Ďalšie využitie

V blízkosti CHVÚ Sĺňava sa nenachádzajú aktívne skládky odpadov, evidované sú rekultivované skládky v Ratnovciach, Sokolovciach a Drahovciach.

Územie CHVÚ čiastočne zasahuje do vonkajšieho ochranného pásma verejného medzinárodného a regionálneho letiska Piešťany.

Kultúrne dedičstvo a náboženské aktivity

Na území CHVÚ Sĺňava sa nenachádzajú kultúrne pamiatky alebo objekty významné z hľadiska kultúrno-historického dedičstva. V území sa neevídujú kultúrne ani náboženské aktivity, ktoré by mohli mať dopad na predmet ochrany.

2.3. Návrh zásad a opatrení využívania územia a jeho okolia z hľadiska cieľov ochrany

2.3.1. Návrh zásad a opatrení pre jednotlivé predmety ochrany

Návrh zásad a opatrení vychádza z hodnotenia priaznivých stavov jednotlivých druhov vyhotovených ŠOP SR v rokoch 2010-2012 a odporúčaní navrhnutých expertmi v danom hodnotení ako aj z odporúčaných opatrení vo vedeckých publikáciách (Gúgh et al. 2015, Karaska et al. 2015, Ridzoň et al. 2015).

Návrh zásad a opatrení pre jednotlivé druhy je tu uvedený v celom rozsahu nutných opatrení pre udržanie optimálnej populácie dotknutých druhov. Vzhľadom k tomu, že potrebné opatrenia a biotopové nároky jednotlivých druhov sú mierne odlišné, preto je potrebné tieto opatrenia zosúladiť. Preto taxatívne uvedené opatrenia pre jednotlivé druhy v kapitole 2.3.1. boli nižšie zoskupené do ekologicko-funkčných priestorov s rozličným zoznamom opatrení (kapitola 2.3.2.). Na jednotlivé nároky druhov je totiž potrebné dávať väčší dôraz a stanoviť prísnejšiu ochranu podľa týchto nárokov iba v časti územia, v iných územiach môže byť ochrana prírody miernejšia. Návrh týchto finálnych opatrení (ktoré sa odporúčajú na realizáciu) v ekologicko-funkčných priestoroch však musí brať v úvahu nároky jednotlivých druhov, preto tu uvádzame v plnom rozsahu nároky druhov. Smerodajné pre návrh obmedzení a opatrení sú však syntetické návrhy v kapitole 2.3.2. vychádzajúce z návrhov kapitoly 2.3.1

*2.3.1.1. Návrh zásad a opatrení pre rybára riečneho (*Sterna hirundo*)*

Na udržanie stavu rybára riečneho na stupni A priaznivého stavu je potrebné realizovať nasledovné manažmentové opatrenia:

- dôsledným uplatňovaním vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z. zabezpečiť hniezdne kolónie, aby nedochádzalo k vyrušovaniu počas hniezdného obdobia rekreantmi, športovými rybármi, fotografmi a pod.,
- zabezpečiť pravidelný manažment hniezdného ostrova nielen pre rybára, ale aj pre čajky smeživé, aby sa predišlo vytláčaniu rybárov čajkami,
- na vhodných miestach budovať nové ostrovy pre hniezdenie druhu,
- monitorovať potenciálny výskyt norka amerického a iných invázných druhov šeliem.

*2.3.1.2. Návrh zásad a opatrení pre čajku čiernohlavú (*Larus melanocephalus*)*

Na udržanie stavu čajky čiernohlavej na stupni B priaznivého stavu je potrebné realizovať nasledovné manažmentové opatrenia:

- dôsledným uplatňovaním vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z. zabezpečiť hniezdne kolónie, aby nedochádzalo k vyrušovaniu počas hniezdného obdobia rekreantmi, športovými rybármi, fotografmi a pod.,
- zabezpečiť pravidelný manažment hniezdného ostrova,
- monitorovať potenciálny výskyt norka amerického a iných invázných druhov šeliem.

2.3.1.3. Návrh zásad a opatrení pre čajku sivú (*Larus canus*)

Vzhľadom k tomu, že územie je jedno z troch doložených hniezdisk druhu u nás, je potrebné zachovať hniezdne možnosti pripravené na prípadné opätovné zahniezdenie na Vtáčom ostrove aj Výsadbe aj napriek tomu, že druh v posledných 5 rokoch v území nehniezdil. **Je potrebné realizovať nasledovné manažmentové opatrenia:**

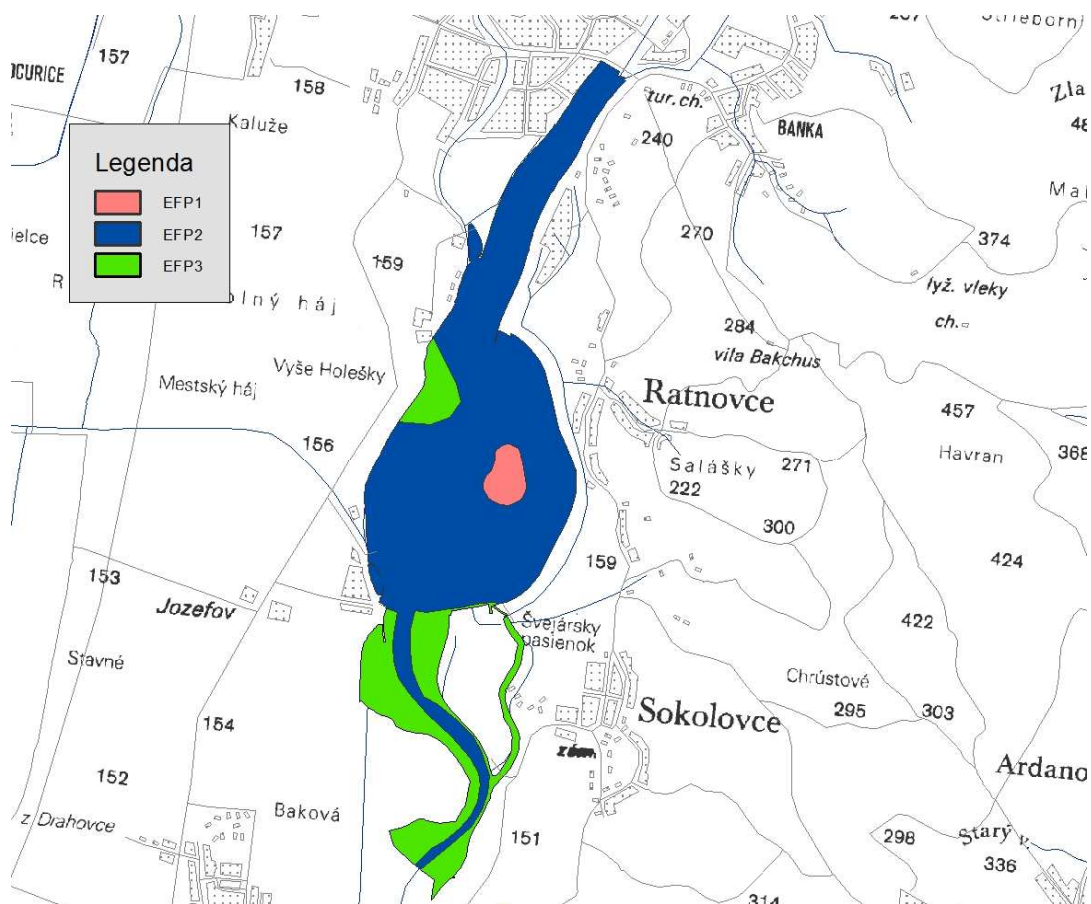
- dôsledným uplatňovaním vyhlášky CHVÚ Sĺňava zabezpečiť hniezdne kolónie, aby nedochádzalo k vyrušovaniu počas hniezdného obdobia rekreantmi, športovými rybármi, fotografmi a pod.,
- zabezpečiť pravidelný manažment hniezdného ostrova,
- monitorovať potenciálny výskyt norka amerického a iných invázných druhov šeliem.

2.3.2. Členenie územia na ekologicko-funkčné priestory (EFP)

V súčasnosti sú predmetom ochrany v CHVÚ Sĺňava tri druhy vodných vtákov. Pre ochranu týchto druhov vzhľadom k vyššie uvedeným cieľovým stavom boli na základe odporúčaní expertov a vedeckých dát navrhnuté zásady opatrení. Tieto opatrenia sú však pre jednotlivé druhy odlišné. Navyše časti CHVÚ Sĺňava využívajú jednotlivé druhy na rôzne účely, pričom pre zachovanie týchto druhov je potrebné zachovať jednotlivé typy funkčného využitia CHVÚ (hniezdiská, loviská, územia významné pre rozmnožovanie potravy). Preto je nutné rozčleniť CHVÚ Sĺňava pri návrhu opatrení na tri EFP, kde sa návrhy opatrení prispôbia druhom a ich nárokom v rôznych častiach územia.

CHVÚ Sĺňava sa za účelom optimalizácie navrhnutých zásad ochrany a opatrení a za účelom efektívneho manažmentu populácií vtáčích druhov člení **na nasledovné EFP:**

- EFP1 – hniezdiská vodného vtáctva
- EFP2 – loviská vodného vtáctva
- EFP3 – okrajová zóna lovísk vodného vtáctva



Obr. 1. Členenie CHVÚ Sĺňava na ekologicko-funkčné priestory

2.3.2.1. Návrh zásad a opatrení v EFP1 – hniezdiská vodného vtáctva

EFP1 – hniezdiská vodného vtáctva je vyčlenený na mieste Vtáčieho ostrova a pásu okolo neho vo vzdialenosti 100 m od ostrova. Samotný ostrov predstavuje hniezdiská všetkých troch kritériových druhov v CHVÚ, teda hniezdiská rybára riečneho, čajky čiernohlavej a čajky sivej.

Jediným druhom pozemku v EFP1 (obr. 1) je v súčasnosti vodná plocha (100 %) napriek tomu, že ide o Vtáčí ostrov a príľahlých 100 m vodnej plochy okolo neho.

Zásady opatrení v EFP1 by mali smerovať k zachovaniu alebo zlepšeniu hniezdných biotopov a zvýšeniu hniezdnej úspešnosti kritériových druhov, pre ktoré je EFP1 vyčlenené. Opatrenia realizované v tomto území však budú prínosom aj pre ochranu ostatných druhov využívajúcich ostrov na hniezdenie a odpočinok (chavkoš nočný, čajka smejivá, rôzne druhy kačíc).

Pre zlepšenie podmienok pre druhy, ktorých ochrana je v EFP1 prioritou, je **potrebné realizovať nasledovné opatrenia:**

- vykonávať pravidelný manažment celého ostrova v mimohniezdnom období, spočívajúci v odstraňovaní biomasy kosením a odstraňovaní náletových a invázných drevín a to minimálne 1x ročne,
- pokrývať časti ostrova štrkovým substrátom a udržiavať tieto miesta bez vegetácie na zvýšenie hniezdnej úspešnosti čajkovitých druhov,
- zabezpečiť monitoring populácie rybára riečneho, čajky čierohlavej, čajky sivej a ostatných druhov vtáctva využívajúcich na hniezdenie vtáčí ostrov (čajka smejivá, chavkoš nočný a iné),
- zamedziť výstavbe investičných zámerov ohrozujúcich hniezdne lokality v tomto EFP a jeho okolí,
- v spolupráci so strážou prírody a rybárskou strážou zabezpečiť pravidelné kontroly, aby nedochádzalo k vyrušovaniu počas hniezdného obdobia rekreatantmi, športovými rybármi, fotografami a pod. a dôsledne kontrolovať ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z.
- zabezpečiť pravidelný monitoring invázných druhov šeliem (napr. norok americký pod.), ale aj ľuďmi zavlečených šeliem (napr. kuna skalná) a v prípade potvrdenia výskytu zabezpečiť okamžitú elimináciu,
- realizovať informačné a praktické ekovýchové aktivity na školách v okolitých obciach,
- zabezpečiť pravidelný manažment hniezdného biotopu aj pre čajky smejivé, aby sa predišlo vytlačaniu rybárov čajkami,
- zabezpečiť monitoring výskytu a vplyvu nepôvodných druhov vodných vtákov (húska štíhla, kazarka hrdzavá a pod.) na pôvodné druhy vtákov a v prípade dokázaného negatívneho dopadu eliminovať ich hniezdenie,
- vypracovať štúdiu krúžkovania na hniezdnu úspešnosť vodných vtákov na Vtáčom ostrove a v prípade potvrdenia negatívneho dopadu na hniezdnu úspešnosť vylúčiť alebo obmedziť túto činnosť.

2.3.2.2. Návrh zásad opatrení v EFP2 – loviská vodného vtáctva

EFP2 – loviská vodného vtáctva je vyčlenený v rámci väčšiny vodnej plochy v CHVÚ, čiže vodná plocha samotnej VN Sĺňava, ale aj časť toku Váhu pod priehradou. Tieto miesta sú loviskami jednak kritériových druhov vtákov v CHVÚ, ale aj loviskom a miestom oddychu iných druhov vtákov vyskytujúcich sa v CHVÚ.

Jedná sa o EFP s najväčšou rozlohou vodnej plochy (95,03 %), nasledujú zastavaná plocha a nádvorcia (2,66 %), ostatná plocha (2,09 %), orná pôda (0,19 %), záhrady (0,02 %) a trvalé trávne porasty (0,01 %).

Zásady opatrení v EFP2 by mali vychádzať predovšetkým z trofických nárokov kritériových druhov vtákov, pre ktoré je toto EFP prioritne vyčlenené. Prioritou ochrany v tomto EFP sú v súčasnosti predovšetkým loviská rybára riečneho a čajky čierohlavej. Tento EFP však pri dodržaní nižšie uvedených zásad (opatrení) prispieje aj k udržaniu potravných podmienok pre čajku smejivú, ktorá nie je kritériový druh, ale v CHVÚ sa nachádza jej najpočetnejšia slovenská kolónia.

Pre zlepšenie podmienok druhov, ktorých ochrana je v EFP2 prioritou, je **potrebné realizovať nasledovné opatrenia:**

- dôsledne posúdiť prípravu investičných zámerov v tomto EFP, ale aj v jeho bezprostrednom okolí z pohľadu dopadu na predmety ochrany a povoliť ich v prípade ak nie je očakávaný významný negatívny dopad na predmety ochrany,
- zabezpečiť pravidelný monitoring invázných druhov šeliem (napr. norok americký a pod.) a v prípade potvrdenia výskytu zabezpečiť okamžitú elimináciu,
- realizovať informačné a praktické ekovýchové aktivity na školách v okolitých obciach,
- v spolupráci so strážou prírody a rybárskou strážou zabezpečiť pravidelné kontroly, aby nedochádzalo k porušeniam ustanovení vyplývajúcich z vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z. a daného stupňa ochrany prírody,
- na vhodných miestach budovať nové malé (s priemerom aspoň približne 15 metrov) ostrovy pre hniezdenie kritériových druhov,
- v prípade výraznejšej sedimentácie nádrže usmerniť ťažbu sedimentov tak aby zostal zachovaný charakter ostrovov bez ich spojenia s brehom a vyťažené sedimenty v prípade možnosti použiť na vybudovanie nových ostrovov,
- realizovať pravidelne ichtyologický prieskum v rámci VN Slňava (aspoň raz za 10 rokov) za účelom zistenia trofickej základne predmetov ochrany.

2.3.2.3. Návrh zásad opatrení v EFP3 – okrajová zóna lovísk vodného vtáctva

EFP3 – okrajová zóna lovísk vodného vtáctva je vyčlenený v rámci lokality Výsadba, ďalej predstavuje časť inundácie Váhu pod prehradením a bočné rameno Váhu. Tieto miesta predstavujú biotopy, kde sa rozmnožujú a prežívajú druhy živočíchov, ktorými sa živia kritériové druhy vtákov a preto je nutné ich zachovať v čo najlepšom stave, čo prispeje aj k prosperovaniu kritériových druhov.

Jedná sa o EFP s najväčšou rozlohou ostatnej plochy (54,64 %), ďalej nasledujú vodná plocha (38,01 %), trvalé-trávne porasty (5,73 %), zastavaná plocha a nádvorcia (1,51 %) a orná pôda (0,11 %).

Zásady opatrení v EFP3 sú mierne benevolentnejšie ako v predchádzajúcich EPF a mali by mali smerovať predovšetkým k zachovaniu biotopov a celkovej rozmanitosti územia, kde sa rozmnožujú a prežívajú druhy živočíchov, ktorými sa živia kritériové druhy vtákov.

Pre zlepšenie podmienok pre druhy, ktorých ochrana je v EFP3 prioritou je **potrebné realizovať nasledovné opatrenia:**

- dôsledne posúdiť prípravu investičných zámerov v tomto EFP a jeho bezprostrednom okolí z pohľadu dopadu na predmety ochrany a povoliť ich v prípade ak nie je očakávaný významný negatívny dopad na predmety ochrany,
- zabezpečiť pravidelný monitoring invázných druhov šeliem (napr. norok americký) a v prípade potvrdenia výskytu zabezpečiť okamžitú elimináciu,
- realizovať informačné a praktické ekovýchové aktivity na školách v okolitých obciach,

- v spolupráci so Strážou prírody a Rybárskou strážou zabezpečiť pravidelné kontroly, aby nedochádzalo k porušeniam ustanovení vyplývajúcich z vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z. a daného stupňa ochrany prírody,
- vybudovať umelé vodné plochy,
- monitorovať a odstrániť čierne stavby a čierne skládky,
- realizovať ichtyologický prieskum a vytvoriť vhodné podmienky pre neres rýb (bočné ramená a pod).

3. CIELE STAROSTLIVOSTI A OPATRENIA NA ICH DOSIAHNUTIE

3.1. Stanovenie dlhodobých cieľov starostlivosti v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory

Do roku 2046 boli stanovené nasledovné ciele ochrany:

1. Zachovať a udržať priaznivý stav rybára riečneho (*Sterna hirundo*) v kategórii A priaznivého stavu³ (za celé EFP1, EFP2, EFP3 spolu).

2. Udržať vhodné hniezdne podmienky pre čajku čiernohlavú (*Larus melanocephalus*) a čajku sivú (*Larus canus*) a zachovať a udržať priaznivý stav čajky čiernohlavej v kategórii B priaznivého stavu⁴ (za celé EFP1, EFP2, EFP3 spolu).

3. Zvýšiť ekologické povedomie miestnych obyvateľov a zlepšiť spoluprácu s vlastníkmi a správcami pozemkov pri ochrane vtáctva

Limitujúce faktory

Vnútorne prírodné faktory

Vo vzťahu k cieľu 1. a 2. sú limitujúcimi faktormi predovšetkým prirodzená sukcesia a medzidruhová kompetícia.

Prirodzená sukcesia je faktor, ktorý je potrebné pri snahe o dosiahnutie cieľov 1. a 2. brať najviac v úvahu. Absencia manažmentu Vtáčieho ostrova s hniezdnou kolóniou rybára riečneho a čajky čiernohlavej a jeho ponechanie bez starostlivosti vedie k súvislému zárastu rastlinami v prípade, že nie je substrát ostrova špeciálne upravený (fóliami na ktoré je nasýpaný štrk). To by v horizonte pár rokov viedlo k rýchlemu poklesu hniezdnej populácie rybára riečneho aj čajky čiernohlavej a náprava zanedbaného biotopu by bola niekoľkonásobne náročnejšia, ako pri pravidelnom každoročnom manažmente. Nakoľko sa na VN Sĺňava ani na príľahlom koryte Váhu nenachádzajú žiadne náhradné hniezdne ostrovy, je potrebné prirodzenú sukcesiu správne cieleňými opatreniami blokovať. Jednou z možností je pravidelné každoročné odstránenie vegetácie z ostrovov a jeho úprava až po štrkový substrát. Druhou nákladnejšou možnosťou je úprava povrchu položením fólií na vybrané časti Vtáčieho ostrova a pokrytie tejto fólie štrkom, ktorý bude na fólii rýchlo

³ V zmysle definície v tabuľke č. 3

⁴ V zmysle definícií v tabuľke č. 6 a č. 9

presychať, čo spôsobí, že sa rastliny bez prístupu k podzemnej vode neprežijú. Takýto manažment by sa mal vykonávať predovšetkým na hniezdiskách rybára riečneho. Čajka čiernohlavá potrebuje riedky a nízkostebelný zárast, ktorý by mal pokrývať zvyšok ostrova. Pri dostatku hniezdných možností pre čajku smejivú nedochádza k vytlačaniu rybárov riečnych okrajové, menej vhodné časti ostrova.

Medzidruhovú kompetíciu vplýva na hniezdenie aj hniezdnú úspešnosť všetkých kritériových druhov. Na rybára riečneho vplýva najviac kompetícia s čajkou smejivou, nakoľko obsadzuje svoje hniezdne teritórium skôr ako rybár. Je väčšia, silnejšia a aj agresívnejšia. Svoje hniezdne teritórium si bráni a vyháňa rybára do neobsadených častí kolónie, ktoré sú však menej vhodné na hniezdenie. Preto treba zabezpečiť, aby mali oba druhy dostatok vhodného hniezdného biotopu. V rámci medzidruhových vzťahov týchto dvoch čajkovitých vtákov, negatívne pôsobí na hniezdnú úspešnosť rybárov aj kleptoparazitizmus – teda kradnutie ulovenej potravy jedincom iného alebo rovnakého druhu. Ďalším druhom, ktorý negatívne vplýva na úspešnosť hniezdenia rybára riečneho, ale aj čajky čiernohlavej, je prítomnosť čajky žltonohej, ktorá priamo prenasleduje mláďatá menších čajkovitých druhov. Priamo deštruktívne však pôsobí **prítomnosť predátorov** na ostrove. Z Vtáčieho ostrova sú doložené prípady výskytu kuny skalnej a tchora tmavého. Ich pôvod nie je jasný, ale pravdepodobne boli na ostrove vysadené zámerne, aby decimovali vtáče spoločnosti.

Vnútorne človekom podmienené faktory

V súčasnosti je manažment Vtáčieho ostrova v CHVÚ Sĺňava založený výlučne na **kapacitách dobrovoľných ochrancov prírody**, ktorí majú na túto aktivitu výnimku. ŠOP SR na túto aktivitu nemá dostatočné kapacity. Kapacity dobrovoľných ochrancov prírody sú tak limitujúcim faktorom pre dosiahnutie cieľov 1. a 2. Limitujúcim faktorom môže byť aj **nelegálne vstupovanie na ostrov a snahy o väčšie rekreačné využitie** jeho okolia.

V prípade kapacit dobrovoľných ochrancov prírody vykonávajúcich na lokalite manažment sa za súčasnej sociálnej situácie na Slovensku dá predpokladať, že v tomto území sa udrží dostatočný počet osôb ochotných participovať aktívne na ochrane lokality. V prípade zhoršenia sociálnej situácie v regióne je však možné, že dobrovoľníci, ktorí sa manažmentu hniezdných ostrovov venujú v súčasnosti, nebudú mať popri inej práci na manažment čas a následne rýchlo dôjde k zhoršeniu podmienok pre hniezdenie biotopov (absencia manažmentu a jej dopady sú uvedené vo vnútorných prírodných faktoroch). Keďže ochrana prírody a údržba hniezdných biotopov je dnes závislá na činnosti dobrovoľníkov, absencia ich aktivít by sa citelne prejavila na populáciách kritériových druhov. Preto je dôležité, aby sa zvýšili personálne kapacity ŠOP SR – Správy Chránenej krajinej oblasti Malé Karpaty, ktorá by na lokalite vykonávala dozor dodržiavania legislatívy a zároveň zabezpečila aj vhodný manažment hniezdných ostrovov na lokalite.

Nedodržiavanie ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 32/2008 Z. z. závisí od miery informácií, ktoré o význame lokality dostáva verejnosť a od spôsobu prístupnosti lokality. Pretože **zapojenie verejnosti** a všeobecná akceptácia ochrany prírody je kľúčovým limitujúcim faktorom, preto je zvýšenie povedomia určené ako samostatný dlhodobý cieľ 3. Pri všeobecnej akceptácii ochrany prírody na tejto lokalite je efektívnejšia aj represívna časť ochrany zameraná na jednotlivcov nerešpektujúcich základné ustanovenia legislatívy. Pritom nedodržiavanie niektorých ustanovení (napríklad zákaz vstupu na Vtáčí ostrov) môže mať v hniezdnom období aj pri jednej návšteve fatálne následky na hniezdnú populáciu priamym

zlikvidovaním znášok ale aj obrovským zvýšením mortality mláďat a tým pádom aj nízkou hniezdnou úspešnosťou. Preto je dôležité vo verejnosti udržiavať pozitívny vzťah k hodnotám ochrany na tejto lokalite prostredníctvom prednášok, exkurzií a stavby infraštruktúry na pozorovanie vtáctva (pozorovateľní vtáctva, náučné panely a pod.). Naopak v prípade prípravy **zámerov na väčšie aktívne rekreačné využitie** lokality je nutné prostredníctvom dozoru ŠOP SR včasné zastavenie problematických zámerov. Účelom je zníženie vyrušovania a tým zníženie rizika nedosiahnutia dlhodobých cieľov 1. a 2. a systematické usmernenie rozvoja aktívneho cestovného ruchu. Ďalším vnútorným človekom podmieneným faktorom je **krúžkovanie mláďat** čajok čiernohlavých, rybárov riečnych a čajok smejivých, ktoré má pri dlhodobom pobyte v kolónií negatívny dopad na hniezdnú úspešnosť všetkých spomínaných druhov. Navyše výsledky získané krúžkovaním neprinášajú adekvátne údaje a v súčasnej dobe je možné ich nahradiť citlivejšími spôsobmi získania údajov o pohybe druhov – telemetriou.

Vonkajšie prírodné faktory

Faktormi ovplyvňujúcimi ciele 1. a 2. je aj **situácia na zimoviskách a migračných zastávkach** hniezdíčov CHVÚ Slňava a **šírenie nepôvodných druhov invázných šeliem** (norok americký, psík medvedíkovitý a medvedík čistotný) a vtákov (húska štíhla, kazarka hrdzavá) a potenciálne môžu naplnenie cieľov naplniť aj medzidruhové interakcie medzi pôvodnými druhmi.

Situácia na zimoviskách a migračných zastávkach sa môže negatívne odraziť na hniezdných populáciách u nás a to v prípade, ak sa na týchto lokalitách zhorší potravná dostupnosť, resp. zvýši priame prenasledovanie. V prípade rybára riečneho sú však zimoviská umiestnené predovšetkým na pobreží južnej, západnej a východnej Afriky, mimo miest v Stredomorí, kde je prenasledovanie vtáctva a pytliactvo najrozšírenejšie. V prípade, ak by sa závažnosť tohto faktoru zvýšila, následný dopad na populáciu by sa neprejavil okamžite, ale najskôr plynulým dlhodobým poklesom. Na zníženie vplyvu tohto faktoru tak môže dlhodobo slúžiť len udržanie vysokého štandardu európskej legislatívy, aby aspoň na hniezdiskách na ktoré máme dosah bola udržaná efektívna ochrana a zároveň dodržiavanie medzinárodných dohôd (Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva, Dohoda o ochrane africko-euroázijských druhov sťahovavého vtáctva a iné). Doplnkovými opatreniami k eliminovaniu pôsobenia tohto faktoru môže byť snaha o zlepšenie kvality potravných biotopov a ďalších opatrení pre zvýšenie hniezdnej úspešnosti v CHVÚ Slňava. Pre čajku čiernohlavú sú typické medziročné výkyvy v početnosti. Je veľmi pravdepodobné, že hniezdna populácia z CHVÚ Slňava hniezdi v niektoré roky aj v iných blízkych kolóniách, preto je dôležitým vonkajším faktorom aj stav populácie a hniezdna úspešnosť v okolitých kolóniách. Najbližšie hniezdiská sú na Vtáčom ostrove na Hrušovskej zdrži a hniezdiská pri Neziderskom jazere v Rakúsku. Pre stav populácie v území je dôležité aj zachovanie priaznivých hniezdných podmienok v okolitých kolóniách. Druh zimuje na pobreží Čierneho a Stredozemného mora, kde hrozí zvýšená miera prenasledovania druhu alebo deštrukcia biotopov. Výsledky krúžkovania naznačujú, že naše populácie čajky čiernohlavej zimujú na severozápadnom pobreží Atlantického oceánu, kde je pravdepodobnosť prenasledovania a deštrukcie biotopu nižšia ako v južnej a juhovýchodnej Európe.

Šírenie nepôvodných invázných živočíchov sa ukazuje v celej Európe ako jedno z najväznejších ohrození autochtónnej fauny. Tieto druhy pôsobia na pôvodné druhy

priamou predáciou, vytlačaním z ich biotopov alebo prenosom chorôb. Naše druhy nie sú prispôbené na ich prítomnosť a nevedia, ako sa pred nimi brániť. V prípade rybára riečneho tak norok americký predovaním dokáže veľmi rýchlo znížiť hniezdnu populáciu v priebehu sezóny aj o 40 % (údaje z CHVÚ Dunajské luhy, ale aj zo zahraničia). V súčasnosti výskyt ani jedného z uvedených druhov šeliem na VN Sĺňava zistený nebol a ani v širšom okolí. Vzhľadom k nevelkej rozlohe Vtáčieho ostrova by aj náhodný výskyt jedného jedinca uvedených šeliem mohol viesť k zdecimovaniu hniezdných populácií čajkovitých, ale aj iných druhov vtákov. Rýchlosť šírenia týchto druhov z Českej republiky a južného Slovenska poukazuje na to, že koncom tohto desaťročia už môže byť Sĺňava priamo ohrozená inváznymi šelmami. Riziko tohto negatívneho vplyvu môže byť znížené len dôsledným monitoringom priamo na Vtáčom ostrove, na brehoch VN Sĺňava, ale aj v širšom okruhu a rýchlou a efektívnou eradikáciou týchto šeliem v okolí pred začatím hniezdenia. Eradikácia sa dá efektívne vykonať len za spolupráce ochranárskych organizácií, rybárskych a poľovníckych združení, nakoľko ani jeden z týchto subjektov nemá samostatne dostatočné kapacity na vykonanie tohto opatrenia.

Potenciálnym limitom môžu byť aj **medzidruhové interakcie** medzi pôvodnými druhmi vtáctva šíracimi sa na Slovensku. Takto môže byť vnímaný zvýšený počet kormoránov veľkých zimujúcich na Sĺňave a priľahlých úsekoch Váhu vo vyššom počte v dôsledku nárastu hniezdiacich populácií v okolí Baltského mora. V tomto ohľade je potrebné zabezpečiť dostatočnú diverzitu biotopov na loviskách kormorána veľkého, ktoré sú zároveň loviskami rybára riečneho, aby tieto biotopy poskytovali dostatočné úkrytové možnosti a možnosti na rozmnožovanie pre pôvodné druhy rýb a populácie rýb neboli zraniteľné v prípade vyššieho počtu zimujúcich kormoránov. Rovnako je na týchto miestach potrebné realizovať ichtyologický prieskum (nižšie uvedená realizačná aktivita SKCHVU026-06) a podľa jeho výsledkov navrhovať zodpovedajúce opatrenia v druhovej ochrane jednotlivých druhov vtáctva nielen priamo v CHVÚ Sĺňava, ale aj v bezprostrednom okolí. Takáto postupnosť prispeje k zníženiu pôsobenia tohto limitujúceho faktoru.

Okrem toho limitujúcim faktorom pre splnenie cieľov ochrany v území môže byť aj **sedimentácia vodnej nádrže** v dôsledku doplavenia sedimentov riekou Váh. V tomto prípade hrozí, že sedimentácia povedie v dlhodobom horizonte k spojeniu Vtáčieho ostrova s brehom vodnej nádrže. Ostrov by tak prestal byť atraktívny pre hniezdenie vodného vtáctva. Je preto dôležité podporovať aktivity vodohospodárskych organizácií sledujúcich sedimentáciu vodnej nádrže a v prípade potreby usmerniť ťažbu sedimentov tak, aby ostal zachovaný charakter ostrova bez jeho spojenia s brehom.

Vonkajšie človekom podmienené faktory

Vo väčšine územia CHVÚ Sĺňava platí 3. alebo 4. stupeň ochrany. Jediné človekom podmienené vonkajšie faktory sú **potenciálne plány na rekreačné využitie** vodnej plochy alebo priamo Vtáčieho ostrova, ktoré sa ale dajú včasným zachytením odvrátiť už v počiatočnom štádiu (ak tieto plány sú problematické z pohľadu cieľov ochrany). Vonkajším človekom podmieneným faktorom môže byť aj **znečisťovanie rieky Váh**, čím by došlo k úbytku vhodnej potravy pre rybáre aj čajky. Predísť závažným škodám sa dá prostredníctvom preventívnych kontrol kvality vody a systematickým sledovaním potenciálnych negatívnych činností.

3.2. Stanovenie operatívnych cieľov v nadväznosti na ekologicko-funkčné priestory

Pre dosiahnutie 3 dlhodobých cieľov do roku 2046 bolo navrhnutých 6 operatívnych cieľov:

1. Zachovať a udržať priaznivý stav rybára riečneho (*Sterna hirundo*) v kategórii A priaznivého stavu.

1.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie rybára riečneho (*Sterna hirundo*) na minimálne 60 pároch (v EFP1, EFP2, EFP3).

1.2. Zachovať vhodný biotop rybára riečneho na ploche 1 000 m² (v EFP1).

2. Udržať vhodné hniezdne podmienky pre čajku čiernohlavú (*Larus melanocephalus*) a čajku sivú (*Larus canus*) a zachovať a udržať priaznivý stav čajky čiernohlavej v kategórii B priaznivého stavu.

2.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie čajky čiernohlavej (*Larus melanocephalus*) na minimálne 9 pároch (v EFP1, EFP2, EFP3).

2.2. Zachovať vhodný biotop s nízkou a riedkou vegetáciou pre čajku čiernohlavú (*Larus melanocephalus*) a čajku sivú (*Larus canus*) na rozlohe 3 ha (v EFP1).

3. Zvýšiť ekologické povedomie miestnych obyvateľov a zlepšiť spoluprácu s vlastníkmi a správcami pozemkov pri ochrane vtáctva

3.1. Zlepšiť úroveň poznania vtáctva vo verejnosti, propagovať myšlienku ochrany významnej ornitologickej lokality a vybudovať infraštruktúru pre pozorovanie vtáctva na lokalite.

3.2. Zapojiť vlastníkov a užívateľov pozemkov a poľovných a rybárskych revírov do ochrany lokality a dodržiavania predpisov na úseku ochrany prírody.

3.3. Rámcové plánovanie a modely hospodárenia pre lesné biotopy

V CHVÚ Sĺňava **nie sú žiadne lesné porasty** na lesnom pôdnom fonde, preto rámcové plánovanie a modely hospodárenia v tomto CHVÚ nie sú relevantné.

3.4. Navrhované opatrenia, stanovenie harmonogramu ich plnenia, určenie subjektu zodpovedného za ich plnenie, stanovenie merateľných indikátorov ich plnenia

Tabuľka č. 12 Navrhované opatrenia pre dosiahnutie operatívnych cieľov

Číslo opatrenia	Opatrenie	Lokalita	Priorita
Operatívny cieľ č. 1.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie rybára riečneho (<i>Sterna hirundo</i>) na minimálne 60 pároch			

Číslo opatrenia	Opatrenie	Lokalita	Priorita
1.1.1.	Zabezpečiť pravidelné kontroly územia a dodržiavanie legislatívy profesionálnou strážou prírody.	CHVÚ	VP
1.1.2.	Zabezpečiť kontinuálny monitoring invázných druhov nepôvodných šeliem priamo v CHVÚ a v bezprostrednom okolí.	CHVÚ a 15 km okolie	VP
1.1.3.	Udržať vhodné potravné biotopy na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom prostredníctvom vylúčenia zásahov do koryta (ťažby štrku, stavba malých vodných elektrární a pod.).	EFP2, EFP3, a okolie CHVÚ	SP
1.1.4.	Zabezpečiť každoročný monitoring populácie rybára riečneho.	CHVÚ	SP
1.1.5.	Zabezpečiť pravidelný manažment hniezdneho ostrova nielen pre rybáre, ale aj pre čajky smejivé aby sa predišlo vytlačaniu rybárov čajkami.	EFP1	VP
1.1.6.	Udržať a posilniť existujúcu populáciu králiku divého na Vtáčom ostrove ako predpoklad pre udržateľný manažment vegetácie na ostrove.	EFP1	SP
1.1.7.	Monitorovať sedimentáciu vodnej nádrže a v prípade potreby ju usmerniť tak aby ostali zachované podmienky pre hniezdenie vodného vtáctva na Vtáčom ostrove.	EFP2	SP
1.1.8.	Vytvorenie nového ostrova ⁵ pre hniezdenie rybára riečneho.	EFP2, EFP3	SP
Operatívny cieľ č. 1.2. Zachovať vhodný biotop rybára riečneho na ploche 1000m²			
1.2.1.	Každoročne pokosiť a odstrániť vegetáciu z Vtáčieho ostrova na rozlohe minimálne 3 ha aby nedochádzalo k zarastaniu ostrova.	EFP1	VP
1.2.2.	Technicky zabezpečiť úpravu vybraných častí Vtáčieho ostrova o rozlohe minimálne 1000 m ² položením fólií a pokrytie tejto fólie štrkom.	EFP1	VP
1.2.3.	Odstrániť z obvodu ostrova ½ stromov oproti stavu v roku 2015.	EFP1	SP
Operatívny cieľ č 2.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie čajky čiernehohlavej (<i>Larus melanocephalus</i>) na minimálne 5-9 pároch			
2.1.1.	Zabezpečiť pravidelné kontroly územia a dodržiavanie legislatívy profesionálnou strážou prírody.	CHVÚ	VP

⁵ Predpokladá sa predbežne výstavba nového ostrova s priemerom 15 metrov za smernou hrádzkou v oblasti tzv. Kubánovej výsadby tak, aby takáto výstavba neovplyvnila prietokové pomery nádrže. V okolí nového ostrovčeka sa nepredpokladajú významnejšie obmedzenia tak ako platia dnes na Vtáčom ostrove a v jeho okolí, obmedzenia sa môžu dotknúť len bezprostredného okolia počas hniezdneho obdobia.

Číslo opatrenia	Opatrenie	Lokalita	Priorita
2.1.2.	Zabezpečiť kontinuálny monitoring invázných druhov nepôvodných šeliem priamo v CHVÚ a v bezprostrednom okolí.	CHVÚ a 15 km okolie	VP
2.1.3.	Zabezpečiť každoročný monitoring populácie čajky čiernehohlavej a čajky sivej.	EFP1, EFP2, EFP3	VP
2.1.4.	V okolí do 30 km od CHVÚ vylúčiť používanie látok uvedených v „Zozname zakázaných prípravkov na ochranu rastlín, ktoré sú zakázané používať v chránených vtáčích územiach“.	CHVÚ	SP
Operatívny cieľ č. 2.2. Zachovať vhodný biotop s nízkou a riedkou vegetáciou pre čajku čiernehohlavú (<i>Larus melanocephalus</i>) a čajku sivú (<i>Larus canus</i>) na rozlohe 3 ha			
2.2.1.	Každoročne pokosiť a odstrániť vegetáciu z Vtáčieho ostrova na rozlohe minimálne 3 ha.	EFP1	VP
2.2.3.	Odstrániť z obvodu ostrova ½ stromov v porovnaní so stavom v roku 2015.	EFP1	SP
Operatívny cieľ č. 3.1. Zlepšiť úroveň poznania vtáctva vo verejnosti, propagovať myšlienku ochrany významnej ornitologickej lokality a vybudovať infraštruktúru pre pozorovanie vtáctva na lokalite			
3.1.1.	Každoročne organizovať exkurzie na lokalitu s pozorovaním vtáctva pre verejnosť.	CHVÚ	SP
3.1.2.	Vybudovať náučný chodník na lokalite.	CHVÚ	SP
3.1.3.	Vybudovať aspoň dve pozorovateľne vtáctva na lokalite.	CHVÚ	SP
3.1.4.	Pravidelne organizovať prednášky na všetkých školách v okolitých obciach a aj okresných mestách.	CHVÚ	NP
3.1.5.	Vydávať letáky o lokalite a umiestňovať pravidelne súvisiace články aj do regionálnych médií a nakrútiť film o lokalite.	CHVÚ	NP
Operatívny cieľ č. 3.2. Zapojiť vlastníkov a užívateľov pozemkov a poľovných a rybárskych revírov do ochrany lokality a dodržiavania predpisov na úseku ochrany prírody.			
3.2.1.	Spolupracovať s miestnou rybársku stráž a užívateľmi rybárskych revírov pri kontrole dodržiavania predpisov na úseku ochrany prírody v spolupráci so strážou prírody.	CHVÚ	SP

Realizačné aktivity navrhovaných opatrení

Praktická starostlivosť

Tabuľka č. 13 – Aktivita „Udržanie hniezdných podmienok čajkovitých druhov na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-01 Udržanie hniezdných podmienok čajkovitých druhov na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1., 1.2. a 2.2.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.5., 1.1.7, 1.2.3., 1.2.1., 2.2.1., 2.2.3.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita predpokladá pravidelnú údržbu hniezdných biotopov už existujúcich kolónií vodného vtáctva za účelom obnovy hniezdných podmienok pre predmety ochrany.
5. Detailnejší popis aktivít	Bude potrebné každoročne kosiť vegetáciu na Vtáčom ostrove na celej jeho rozlohe. Kosenie je potrebné realizovať po ukončení hniezdnej sezóny. Rovnako je potrebné odstraňovať aj dreviny (obzvlášť invázne druhy) z ostrova a možné je ponechávať len solitérne stromy po obvode ostrova (stromy s hniezdami chavkoša nočného a okolité stromy, prípadne iné). Okrem zariadenia na kosenie ostrova a vyrezávanie drevín (krovinorez, píla a pod.) bude pre realizáciu aktivity nutné zabezpečiť aj prostriedky (resp. dostatočné kapacity) na prepravu na ostrov ako osôb realizujúcich manažment, tak aj náradia, keďže v súčasnosti SOP SR dostatočné kapacity na túto aktivitu nemá.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ Sĺňava – Vtáčí ostrov
8. Obdobie realizácie	Každoročne po vyhniezdení v celom období platnosti programu starostlivosti o CHVÚ (2017-2046)
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 3 000 €/rok ⁶
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa z realizácie manažmentu.

⁶ Každých päť rokov bude potrebné zabezpečiť extenzívnejší manažment celého ostrova (vrátane odstránenia inváznych drevín, likvidácie inváznych rastlín), preto v týchto rokoch budú celkové náklady vyššie ako priemerné, v ostatných rokoch budú náklady nižšie.

Tabuľka č. 14 – Aktivita „Zlepšenie hniezdných podmienok rybára riečneho na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-02 Zlepšenie hniezdných podmienok rybára riečneho na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	1.2.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.2.2.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita predpokladá obnovenie biotopov rybára riečneho na Vtáčom ostrove vo väčšom rozsahu. V dôsledku cieleného manažmentu na tento druh totiž na Vtáčom ostrove takmer úplne zanikli vhodné biotopy (rozsiahlejšie plochy s obnaženým štrkovým substrátom).
5. Detailnejší popis aktivít	V rámci manažmentu, resp. obnovy biotopov a ich dlhodobého udržania je potrebné na vybraných miestach vhodných pre hniezdenie rybára riečneho položiť nepriepustnú dostatočne hrubú (aby nedošlo k jej poškodeniu, pretrhnutiu pri chôdzi po ostrove, alebo pri podhrabaní hlodavcami) fóliu, zasypať ju vrstvou štrku a upraviť vhodne aj jej okolie. Takáto úprava zabezpečí dlhodobé udržanie vhodného biotopu pre rybára riečneho, keďže vhodný typ fólie zabezpečí presychanie štrku a zamedzí zarastaniu vrstvy štrku vegetáciou.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ Sĺňava – Vtáčí ostrov
8. Obdobie realizácie	2017-2019, následne v dvojročných intervaloch drobná údržba uskutočnených opatrení (úprava poškodených fólií, doplnenie štrkového substrátu)
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky/ rok	Priemerne 310 €/rok
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa.

Tabuľka č. 15 – Aktivita „Vytvorenie nových hniezdných príležitosti pre čajkovité druhy vtákov prostredníctvom vybudovania nového ostrova“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-03 Vytvorenie nových hniezdných príležitosti pre čajkovité druhy vtákov prostredníctvom vybudovania nového ostrova⁷
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1., 1.2.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.5., 1.1.7., 1.1.8., 1.2.2.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Na VN Slňava sa na vhodnom mieste postaví nový menší ostrovček pre hniezdenie vtáctva. Aktuálny stav, kedy hniezdne biotopy sú len na jednej lokalite, neumožňuje optimálne zacieliť manažment na rybára riečneho a na čajky, ktoré majú mierne odlišné nároky. Vytvorenie takéhoto ostrovčeka umožní lepšie zacieliť manažment jednotlivých predmetov ochrany v súlade s cieľmi ochrany, ktoré stanovuje PS o CHVU.
5. Detailnejší popis aktivít	Na vhodnom mieste po dohode s SVP, š. p. a inými dotknutými inštitúciami sa postaví ostrovček o priemere približne 15 metrov spĺňajúci nároky na hniezdenie rybára riečneho (vzorom môžu byť plavebné ostrovy na Hrušovskej zdrži v CHVÚ Dunajské luhy, na ktorých sú umiestnené kolónie rybárov riečnych a čajok). Aktivita bude pre realizáciu musieť vypracovať technický projekt ostrova, uskutočniť zameranie jeho výstavby, zabezpečiť samotnú stavbu ostrova a mechanizmy a zariadenie potrebné na výstavbu.
6. Priorita	Stredná
7. Miesto realizácie	CHVÚ
8. Obdobie realizácie	2018-2020
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 16 667 €/rok v prvých troch rokoch na výstavbu ostrova, následne 1 000 €/rok na jeho údržbu.
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa.

⁷ Nový ostrov je možné vybudovať len v oblasti za časťou ochrannej hrádze, ktorá slúži ako smerná stavba v blízkosti tzv. Kubánovej výsadby. V tomto mieste výstavba negatívne neovplyvní prietokové pomery v nádrži. Prípadný návrh nového umelého ostrova nemôže obmedziť existujúce už povolené aktivity vo vodnej nádrži, napr. plavebné dráhy a cyklotrasy.

Tabuľka č. 16 – Aktivita „Podpora rozmnožovania vybraných druhov rýb v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-04 Podpora rozmnožovania vybraných druhov rýb v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.3.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita je zameraná na optimalizáciu rybej osádky v CHVÚ Sĺňava za účelom podpory ochrany vtáctva a rýb a zladenia cieľov ochrany pri ochrane vtáctva a ichtyocenóz.
5. Detailnejší popis aktivít	Aktivita zahŕňa výstavbu a inštaláciu hniezd pre rozmnožovanie rýb a aj materiál a zariadenia pre zarybňovanie a zlepšenie druhového zastúpenia rýb obývajúcich priestor CHVÚ a bezprostredné okolie.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ
8. Obdobie realizácie	Priebežne
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 6 000 €/rok 3000 €/rok na podporu budovania umelých hniezd pre rozmnožovanie rýb a 3000 €/rok na podporu druhového spektra vhodnej rybej osádky
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa.

Monitoring bioty územia

Tabuľka č. 17 – Aktivita „Monitoring vodného vtáctva v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-05 Monitoring vodného vtáctva v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1., 2.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.4., 2.1.3.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita zahŕňa pravidelný monitoring vtáctva v celom CHVU v zmysle odporúčanej metodiky.
5. Detailnejší popis aktivít	V rámci realizácie aktivity je potrebné zabezpečiť predovšetkým priame sčítanie hniezdnych kolónií (maximálne raz ročne čajky a raz ročne rybáre riečne, ideálne však je spojiť návštevu do jednej kontroly ak to priebeh hniezdenia umožňuje). Okrem toho je však potrebné výskyt predmetov ochrany sledovať aj mimo samotného sčítania kolónie, keďže ochrannárske dôvody neumožňujú opakovaný vstup do kolónie za

	účelom jej zráťania. Preto monitoring bude zahŕňať aj pravidelné sledovanie početnosti vtáctva v CHVÚ z brehu vodných plôch, a to aj v hniezdnom a mimohniezdnom období. Aktivita zahŕňa aj zhodnotenie monitoringu a jeho výsledkov. Okrem zisťovania početnosti a hniezdnej úspešnosti je však potrebné zabezpečiť aj sledovanie migračného správania a veľkosti potravných teritórií u predmetov ochrany. Za týmto účelom sa tak odporúča podporovať telemetriu daných druhov, ktorá je ochranársky citlivejšia ako krúžkovanie čajok a rybárov, keďže vyžaduje označenie výrazne menšieho počtu jedincov a teda aj výrazne menšie vyrušovanie mláďat v kolónii počas ich kŕmenia, ktoré je často príčinou ich úhynu.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ
8. Obdobie realizácie	Celoročný monitoring v celom období platnosti programu starostlivosti (2017-2046)
9. Zodpovednosť	ŠOP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 6 700 €/rok ⁸
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa po ukončení sezóny v prípade finančnej podpory aktivity..

Tabuľka č. 18 – Aktivita „Monitoring invázných šeliem v CHVÚ Sĺňava a okolí“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-06 Monitoring invázných šeliem v CHVÚ Sĺňava a okolí
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1., 2.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.2., 2.1.2.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Realizácia aktivity zabezpečí zistenie prítomnosti invázných nepôvodných druhov šeliem (norok americký, medvedík čistotný a psík medvedíkovitý) v dostatočnom predstihu pred hniezdnou sezónou tak, aby bolo možno rýchlo pristúpiť k ich odchytu alebo eradikácii v prípade potreby. V súčasnosti sa už invázne šelmy vyskytujú v širšom okolí CHVÚ, preto ich zistenie v samotnom CHVÚ je možno očakávať v strednodobom horizonte. Vzhľadom k rýchlemu šíreniu týchto druhov na Slovensku je tak potrebné realizovať na kľúčových hniezdiskách vodného vtáctva kontinuálny monitoring invázných druhov šeliem (ale aj ďalších invázných druhov živočíchov, napr. nutrie)

⁸ V rokoch sa realizáciou extenzívnejšieho monitoringu, monitoringu migračného správania pomocou telemetrie a podobných aktivít môžu byť celkové náklady vyššie, inak budú nižšie ako priemerné náklady na rok (Tab. č. 23 a 24).

5. Detailnejší popis aktivít	Pri realizácii aktivity sa v zmysle odporúčanej metodiky monitoringu na vhodné lokality v CHVÚ a okolí inštalujú fotopasce, plávajúce rafty na zistenie stôp a iné zariadenia na monitoring. Zároveň sa pri realizácii aktivity bude spolupracovať s miestnymi rybárskymi a poľovnými združeniami vzhľadom na ich častý pohyb na lokalitách s pravdepodobným výskytom daných druhov šeliem, a preto na ich výskyt takisto môžu upozorniť v predstihu.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ a 15 km okruh
8. Obdobie realizácie	Každoročne kontinuálne
9. Zodpovednosť	MŽP SR a MPRV SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 7 067 €/rok
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa po ukončení sezóny v prípade finančnej podpory aktivity..

Tabuľka č. 19 – Aktivita „Monitoring potravných biotopov na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom a na vodnej nádrži“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-07 Monitoring potravných biotopov na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom a na vodnej nádrži
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.3.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita zahŕňa ichtyologický prieskum v CHVÚ a príľahlom okolí a zabezpečenie kontroly kvality vody. Realizácia ichtyologického prieskumu na Váhu a na vodnej nádrži by sa mala zabezpečiť minimálne raz za 5 rokov. Kontrola kvality vody by sa mala realizovať jedenkrát mesačne.
5. Detailnejší popis aktivít	
6. Priorita	Stredná
7. Miesto realizácie	Rieka Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom
8. Obdobie realizácie	Každoročne kontinuálne
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 7 400 €/rok
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa po ukončení sezóny v prípade finančnej podpory aktivity.

Regulovanie návštevnosti územia a zvyšovanie povedomia

Tabuľka č. 20 – Aktivita „Zlepšenie kontrolnej činnosti ochrany prírody v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-08 Zlepšenie kontrolnej činnosti ochrany prírody v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	1.1., 2.1., 3.2.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	1.1.1., 2.1.1., 3.2.1.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Realizácia aktivity by mala viesť k zníženiu nelegálnych vstupov a vyrušovania na hniezdiskách vodného vtáctva. Pravidelné kontroly by sa mali zabezpečiť predovšetkým v hniezdnom období.
5. Detailnejší popis aktivít	V rámci kontroly dodržiavania predpisov ochrany prírody v území sa aktivity zamerajú predovšetkým na kontrolu lokality v hniezdnom období a to predovšetkým v oblasti hniezdných kolónií. Pre zabezpečenie realizácie tejto aktivity je nutné posilniť aj personálne kapacity ŠOP SR, ktoré sú nedostatočné vzhľadom na rozlohu pôsobnosti ŠOP SR – Správy Chránenej krajinej oblasti Malé Karpaty.
6. Priorita	Vysoká
7. Miesto realizácie	CHVÚ
8. Obdobie realizácie	Priebežne
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky / rok	Priemerne 7 750 €/rok
11. Predpokladaný zdroj financovania	Štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa.

Tabuľka č. 21 – Aktivita „Usmernenie návštevnosti v CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-09 Usmernenie návštevnosti v CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	3.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	3.1.2., 3.1.3.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Usmernenie návštevnosti by malo v území dosiahnuť predovšetkým dva čiastkové ciele. V prvom rade je potrebné znížiť nelegálne vstupy do okolia Vtáčieho ostrova. V druhom rade je naopak potrebné umožniť návštevníkom lokality so záujmom o prírodu z vhodných miest pozorovať vtáctvo a zlepšiť podmienky na realizácie takejto formy oddychu a turistiky (v súčasnosti takáto turistická infraštruktúra v CHVU chýba úplne).
5. Detailnejší popis aktivít	Aktivita zahŕňa naprojektovanie a výstavbu náučného

	chodníka na korune hrádze, na vybraných bodoch výstavbu pozorovacích veží, výrobu a osadenie informačných panelov náučného chodníka, špeciálne označenie symbolizujúce zákaz vstupu na ostrov a plavebné značenie zákazu plavby v 100m od ostrova (aj na vodnej hladine umiestnenie bóji), osadenie rámp obmedzujúcich vjazd na citlivé miesta do CHVÚ a určenie ciest, ktorých využívanie je obmedzené a obmedzenia označiť. Okrem toho je v rámci aktivity nutné zabezpečiť údržbu vyhotovených panelov, označenia, veží a pod.
6. Priorita	Stredná
7. Miesto realizácie	CHVÚ
8. Obdobie realizácie	2018 – 2021, následne každých päť rokov údržba panelov, označenia a pozorovateľní vtáctva (veží)
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky/ rok	Priemerne 13 750 €/rok v období realizácie aktivity, následne každých päť rokov 1 000 €/rok na údržbu panelov, označenia, veží a pod.
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa a každých päť rokov správa o návštevnosti územia.

Tabuľka č. 22 – Aktivita „Zvýšenie povedomia o CHVÚ Sĺňava“

1. Názov a kód aktivity v CHVÚ	SKCHVU026-10 Zvýšenie povedomia o CHVÚ Sĺňava
2. Príslušný operatívny cieľ	3.1.
3. Príslušné opatrenie pre druhy	3.1.1., 3.1.4., 3.1.5.
4. Stručný popis aktivity v CHVÚ	Aktivita by mala viesť k zlepšeniu poznatkov o prírodných hodnotách CHVU a teda aj k zvýšeniu všeobecnej akceptácii jeho ochrany. Za týmto účelom sa pripraví vhodné publikácie a budú sa organizovať akcie prístupné verejnosť kde bude možné sa oboznámiť s hodnotami územia a iné podujatia.
5. Detailnejší popis aktivít	V rámci aktivity sa vydajú publikácie a letáky propagujúce územie. Tieto publikácie by mali byť samostatné tituly, ale tiež je potrebné uverejňovať aktuálne správy o lokalite v miestnych a regionálnych periodikách. Zároveň sa ráta s posilnením kapacít ŠOP SR – Správy Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty pre realizáciu prednášok, exkurzií a ďalších aktivít v území a v okolitých obciach.
6. Priorita	Stredná
7. Miesto realizácie	CHVÚ a okolité obce

8. Obdobie realizácie	Priebežne
9. Zodpovednosť	MŽP SR
10. Odhadované výdavky/ rok	Priemerne 5 625 €/rok ⁹
11. Predpokladaný zdroj financovania	Európske štrukturálne a investičné fondy, štátny rozpočet, iné zdroje
12. Spôsob vyhodnotenia realizácie	Záverečná správa.

⁹ V prvých rokoch realizácie aktivity môžu byť výdavky vyššie ako priemerná hodnota v dôsledku prípravy neperiodických publikácií a podobných výdavkov. Následne budú náklady nižšie ako priemerná ročná hodnota výdavkov, pričom v jednotlivých rokoch sa budú líšiť v závislosti od plánovaného objemu prác.

Tabuľka č. 23. Prehľad realizačných aktivít a predpokladaných výdavkov programu starostlivosti (roky 2017 – 2032)

Kód aktivity	Názov aktivity	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Ro(€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SKCHVU026-01	Udržanie hniezdnych podmienok čajkovitých druhov na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava	7 000	2 000	2 000	2 000	7 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
SKCHVU026-02	Zlepšenie hniezdnych podmienok rybára riečneho na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava	3 400	2 300	2 300	0	3 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100
SKCHVU026-03	Vytvorenie nových hniezdnych príležitostí pre čajkovité druhy vtákov prostredníctvom vybudovania nového ostrova	0	0	20 000	17 000	1 000	1 000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SKCHVU026-04	Podpora rozmnožovania vybraných druhov rýb v CHVÚ Sĺňava	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
SKCHVU026-05	Monitoring vodného vtáctva v CHVÚ Sĺňava	10 200	5 200	15 200	5 200	5 300	10 200	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300
SKCHVU026-06	Monitoring invázných šeliem v CHVÚ Sĺňava a okolí	10 000	6 000	6 000	6 000	10 000	6 000	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200
SKCHVU026-07	Monitoring potravných biotopov na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom	9 000	7 000	7 000	7 000	9 000	7 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000
SKCHVU026-08	Zlepšenie kontrolnej činnosti ochrany prírody v CHVÚ Sĺňava	8 000	7 000	8 000	8 000	7 500	8 000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
SKCHVU026-09	Usmernenie návštevnosti v CHVÚ Sĺňava	0	18 000	7 000	7 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKCHVU026-10	Zvýšenie povedomia o CHVÚ Sĺňava	7 660	7 660	7 660	7 660	7 660	5 560	0	900	0	900	0	900	0	900	0	900
	Spolu	61 260	61 160	81 160	66 360	56 460	45 860	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500

Tabuľka č. 24. Prehľad realizačných aktivít a predpokladaných výdavkov programu starostlivosti (roky 2033 – 2046)

Kód aktivity	Názov aktivity	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Ro(€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Rok (€)	Spolu (€)
		2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2017-46
SKCHVU026-01	Udržanie hniezdnych podmienok čajkovitých druhov na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	70 000
SKCHVU026-02	Zlepšenie hniezdnych podmienok rybára riečného na Vtáčom ostrove v CHVÚ Sĺňava	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	2 000	100	36 300
SKCHVU026-03	Vytvorenie nových hniezdnych príležitostí pre čajkovité druhy vtákov prostredníctvom vybudovania nového ostrova	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	51 000
SKCHVU026-04	Podpora rozmnožovania vybraných druhov rýb v CHVÚ Sĺňava	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	60 000
SKCHVU026-05	Monitoring vodného vtáctva v CHVÚ Sĺňava	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300	300	1 300	70 500
SKCHVU026-06	Monitoring invázných šeliem v CHVÚ Sĺňava a okolí	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200	1 200	200	60 800
SKCHVU026-07	Monitoring potravných biotopov na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	500	1 000	64 000
SKCHVU026-08	Zlepšenie kontrolnej činnosti ochrany prírody v CHVÚ Sĺňava	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	58 500
SKCHVU026-09	Usmernenie návštevnosti v CHVÚ Sĺňava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 500
SKCHVU026-10	Zvýšenie povedomia o CHVÚ Sĺňava	0	900	0	900	0	900	0	900	0	900	0	900	0	900	54 660
	Spolu	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	558 260

Tabuľka č. 25 Prehľad odhadovaných výdavkov na realizáciu programu starostlivosti a predpokladaných zdrojov financovania (roky 2017-2032)

Zdroj financovania	Rok realizácie programu starostlivosti / suma v €															
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ŠOP SR VI.zdroje							1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500
ŠOP SR Rozpočet							6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000
Eurofondy ¹⁰	61 260	61 160	81 160	66 360	56 460	45 860										
Iné zdroje ¹¹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	61 260	61 160	81 160	66 360	56 460	45 860	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500

Tabuľka č. 26 Prehľad odhadovaných výdavkov na realizáciu programu starostlivosti a predpokladaných zdrojov financovania (roky 2033-2046)

Zdroj financovania	Rok realizácie programu starostlivosti / suma v €														
	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2017-2046
ŠOP SR VI.zdroje	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	1 600	1 500	37 200
ŠOP SR Rozpočet	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	6 400	6 000	148 800
Eurofondy															372 260
Iné zdroje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	8 000	7 500	558 260

¹⁰ Európske štrukturálne a investičné fondy vrátane spolufinancovania

¹¹ Napríklad finančný nástroj LIFE+, súkromné zdroje

4. SPÔSOB VYHODNOCOVANIA PLNENIA PROGRAMU STAROSTLIVOSTI

Tabuľka č. 27. Logická matica vyhodnocovania programu starostlivosti

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Stav realizácie
Dlhodobé ciele			
1. Zachovať a udržať priaznivý stav rybára riečneho (<i>Sterna hirundo</i>) v kategórii A priaznivého stavu.	Kategória priaznivého stavu	Pravidelná správa hodnotenia biotopov a druhov v zmysle čl. 17 smernice o biotopoch, resp. mimoriadna správa za účelom vykazovania výsledkového ukazovateľa	Plní sa / neplní sa (k. 31. decembru 2018, k 31. decembru 2020 a k. 31.decembru2023)
2. Udržať vhodné hniezdne podmienky pre čajku čiernehohlavú (<i>Larus melanocephalus</i>) a čajku sivú (<i>Larus canus</i>) a zachovať a udržať priaznivý stav čajky čiernehohlavej v kategórii B priaznivého stavu.	Počet hniezdných párov čajky čiernehohlavej, rozloha manažmentom ovplyvneného biotopu, kategória priaznivého stavu	Každoročný monitoring a porovnanie s referenčnou hodnotou v r. 2010-2015	Plní sa (ak je počet stabilný a rastie) / neplní sa (ak počet klesá)
3. Zvýšiť ekologické povedomie miestnych obyvateľov a zlepšiť spoluprácu s vlastníkmi a správcami pozemkov pri ochrane vtáctva	Počet návštevníkov lokality (prichádzajúcich za účelom jej spoznania)	Monitoring návštevníkov raz ročne	Plní sa (ak rastie) / Neplní sa (ak stagnuje či klesá)
Operatívne ciele			
1.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie rybára riečneho (<i>Sterna hirundo</i>) na minimálne 60 pároch	Počet párov	Každoročné zhodnotenie po hniezdnej sezóne	Plní sa / neplní sa
1.2. Zachovať vhodný biotop rybára riečneho na ploche 1000m ²	Rozloha vhodného biotopu	Každoročné zhodnotenie v apríli	Plní sa / neplní sa
2.1. Udržať priemerný stav (v päťročnej perióde) populácie čajky čiernehohlavej (<i>Larus melanocephalus</i>) na minimálne 9 pároch	Počet hniezdiacich párov aspoň 9	Každoročné zhodnotenie po hniezdnej sezóne	Plní sa / neplní sa
2.2. Zachovať vhodný biotop s nízkou a riedkou vegetáciou pre čajku čiernehohlavú (<i>Larus</i>	Rozloha vhodného biotopu	Každoročné zhodnotenie v marci	Plní sa / neplní sa

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Stav realizácie
<i>melanocephalus</i>) a čajku sivú (<i>Larus canus</i>) na rozlohe 3 ha			
3.1. Zlepšiť úroveň poznania vtáctva vo verejnosti, propagovať myšlienku ochrany významnej ornitologickej lokality a vybudovať infraštruktúru pre pozorovanie vtáctva na lokalite.	Počet návštevníkov lokality (prichádzajúcich za účelom jej spoznania)	Monitoring návštevníkov raz ročne	Plní sa (ak rastie) / Neplní sa (ak stagnuje či klesá)
3.2. Zapojiť vlastníkov a užívateľov pozemkov a poľovných a rybárskych revírov do ochrany lokality a dodržiavania predpisov na úseku ochrany prírody.	Počet kontrol lokality	Záznamy z kontrol lokality	Plní sa (ak sú kontroly hlásené) / Neplní sa (ak nie sú hlásené kontroly)
Opatrenia			
1.1.1. Zabezpečiť pravidelné kontroly územia a dodržiavanie legislatívy profesionálnou strážou prírody	Počet kontrol lokality	Záznamy z kontroly	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.2. Zabezpečiť kontinuálny monitoring invázných druhov nepôvodných šeliem priamo v CHVÚ a v bezprostrednom okolí.	Počet dní s kontrolou	Záznamy z fyzickej kontroly alebo dni so záznamami z fotopascí	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.3. Udržať vhodné potravné biotopy na rieke Váh v úseku 20 km nad a pod vodným dielom prostredníctvom vylúčenia zásahov do koryta (ťažby štrku, stavba malých vodných elektrární a pod.)	Výsledky ichtyologických prieskumov a odobratých vzoriek vody	Záznamy z výskumu	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.4. Zabezpečiť každoročný monitoring populácie rybára riečneho profesionálnou strážou prírody	Počet kontrol lokality	Záznamy z kontroly	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.5. Zabezpečiť pravidelný manažment hniezdneho ostrova nielen pre rybára, ale aj pre čajky smejivé aby sa predišlo vytlačaniu rybárov čajkami	Rozloha vhodného biotopu	Každoročné zhodnotenie v marci	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.6. Udržať a posilniť existujúcu populáciu kráľika divého na Vtáčom ostrove ako predpoklad pre udržateľný manažment vegetácie na ostrove	Počet kráľikov	Záznamy z monitoringu	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
1.1.7. Monitorovať sedimentáciu vodnej nádrže a v prípade potreby ju usmerniť tak aby ostali zachované podmienky pre hniezdenie vodného vtáctva na	Objem retenčného priestoru nádrže a vzdialenosť Vtáčieho ostrova od najbližšieho brehu	Správy z monitoringu	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Stav realizácie
Vtáčom ostrove.			
1.1.8. Vytvorenie nového ostrova pre hniezdenie rybára riečneho	Počet dostupných ostrovov s vhodným biotopov	Správy z realizačnej aktivity	Plní sa / neplní sa
1.2.1. Každoročne pokosiť a odstrániť vegetáciu z Vtáčieho ostrova na rozlohe minimálne 3 ha aby nedochádzalo k zarastaniu ostrova	Rozloha vhodného biotopu	Záznamy z manažmentu	Plní sa (ak každoročne je daná rozloha)/ Neplní sa (ak v danom roku nedosiahla daná rozloha)
1.2.2. Technicky zabezpečiť úpravu vybraných častí Vtáčieho ostrova o rozlohe minimálne 1000 m ² položením fólií a pokrytie tejto fólie štrkom	Rozloha upraveného biotopu	Záznamy z manažmentu	Plní sa / neplní sa
1.2.3. Odstrániť z obvodu ostrova ½ stromov	Počet odstránených stromov	Záznamy z manažmentu	Plní sa / neplní sa
2.1.1. Zabezpečiť pravidelné kontroly územia a dodržiavanie legislatívy profesionálnou strážou prírody	Počet kontrol lokality	Záznamy z kontroly	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
2.1.2. Zabezpečiť kontinuálny monitoring invázných druhov nepôvodných šeliem priamo v CHVÚ a v bezprostrednom okolí	Počet dní s kontrolou	Záznamy z fyzickej kontroly alebo dni so záznamami z fotopascí	Plní sa priebežne / neplní sa priebežne
2.1.3. Zabezpečiť každoročný monitoring populácie čajky čiernohlavej a čajky sivej	Počet párov	Každoročné zhodnotenie po hniezdnej sezóne	Plní sa / neplní sa
2.1.4. V okolí do 30 km od CHVÚ vylúčiť používanie látok uvedených v „Zozname zakázaných prípravkov na ochranu rastlín, ktoré sú zakázané používať v chránených vtáčích územiach“	Zoznam použitých látok v okolí do 30km	Každoročné zhodnotenie na konci roka	Plní sa / neplní sa
2.2.1. Každoročne pokosiť a odstrániť vegetáciu z Vtáčieho ostrova na rozlohe minimálne 3 ha	Schválená úprava vyhlášky	Predmety ochrany novej právnej úpravy	Plní sa / neplní sa
2.2.2. Odstrániť z obvodu ostrova ½ stromov	Počet odstránených stromov	Záznamy z manažmentu	Plní sa / neplní sa
3.1.1. Každoročne organizovať exkurzie na lokalitu s pozorovaním vtáctva pre verejnosť	Počet exkurzií	Prezenčné listiny	Plní sa / neplní sa
3.1.2. Vybudovať náučný chodník na lokalite	Prítomnosť náučného chodníku v CHVÚ	Zrealizovaná aktivita	Plní sa / neplní sa

Štruktúra programu starostlivosti	Objektívne overiteľný indikátor úspešnosti	Spôsob overenia	Stav realizácie
3.1.3. Vybudovať aspoň dve pozorovateľne vtáctva na lokalite	Počet pozorovateľní vtáctva	Zrealizované aktivity	Plní sa / plní sa čiastočne / neplní sa
3.1.4. Pravidelne organizovať prednášky na všetkých školách v okolitých obciach a aj okresných mestách	Počet prednášok	Prezenčné listiny	Plní sa / neplní sa
3.1.5. Vydávať letáky o lokalite a umiestňovať pravidelne súvisiace články aj do regionálnych médií a nakrútiť film o lokalite.	Počet titulov publikácií, článkov a film	Výtlačky publikácií, článkov a film	Plní sa / neplní sa
3.2. 1. Spolupracovať s miestnou rybársku stráž a užívateľmi rybárskych revírov pri kontrole dodržiavania predpisov na úseku ochrany prírody v spolupráci so strážou prírody.	Počet kontrol	Záznamy z kontrol	Plní sa / Neplní sa

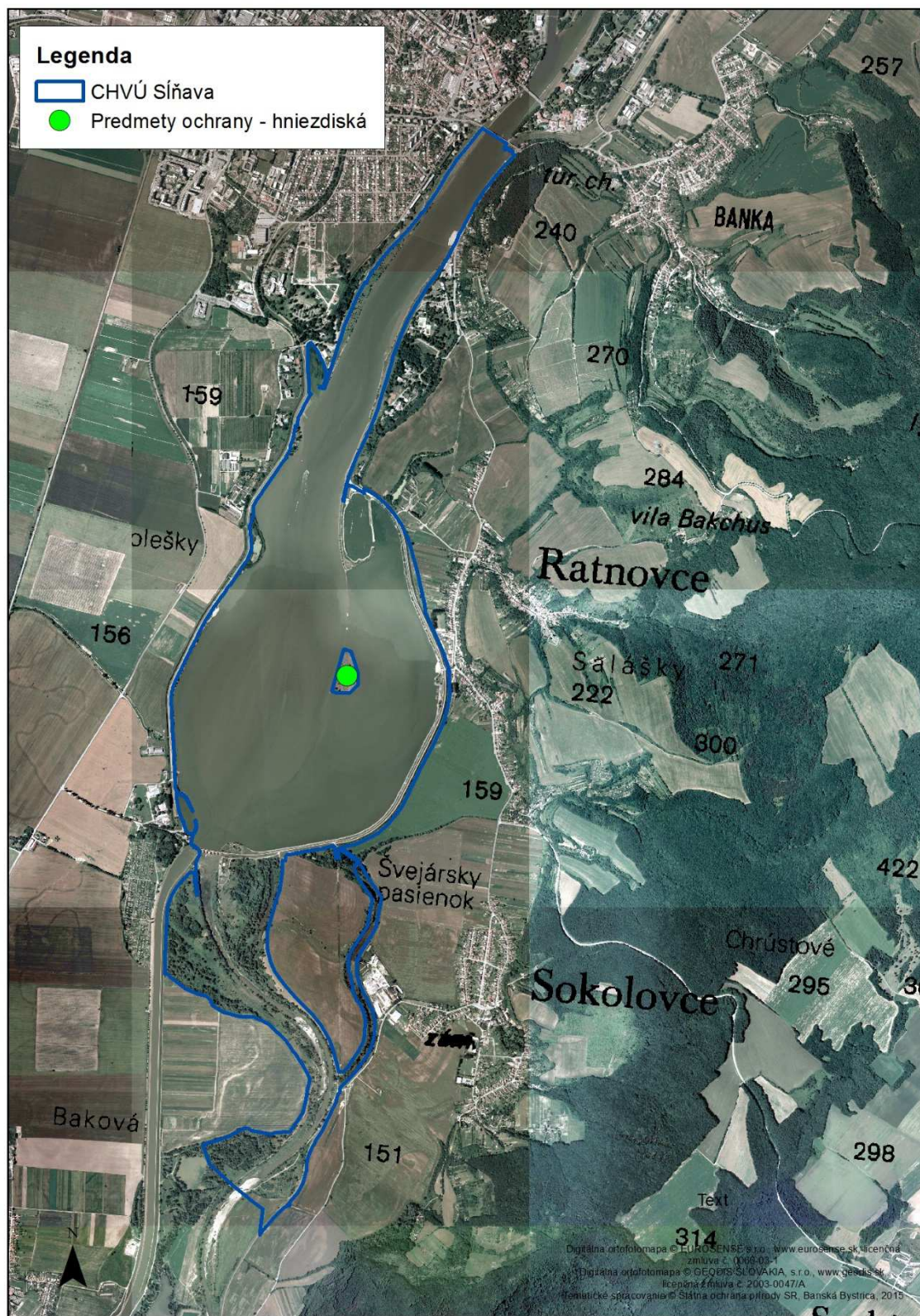
5. POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMÁCIÍ

- Angelici, Ch., Marini, F., Battisti, C., Bertolino, S., Capizzi, D. & Monaco, A. (2012). Cumulative Impact of Rats and Coypu on nesting waterbirds: First evidences from a small mediterranean Wetland (Central Italy). - *Vie et Milieu - Life and Environment* 62 (3): 137-141
- Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 2009-2013 dostupné na <http://www.beiss.sk/>
- Benko, Š. & Chudý, A. (2011). Chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko. Slovenská ornitologická spoločnosť/BirdLife Slovensko, Bratislava.
- Bertolino, S., Angelici Ch., Monaco, E., Monaco, A. & Capizzi, D. (2011). Interactions between Coypu (*Myocastor coypus*) and bird nests in three Mediterranean wetlands of Central Italy. - *Hystrix It. J. Mamm.* 22 (2): 333-339
- Burger, J., Gochfeld, M., Kirwan, G.M. & Christie, D.A. (2013). Mew Gull (*Larus canus*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2013). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/53970> on 14 September 2015).
- Burger, J., Gochfeld, M. & Garcia, E.F.J. (2015). Mediterranean Gull (*Larus melanocephalus*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2015). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/54000> on 14 September 2015).
- Darolová, A. (2002). Rybár obyčajný (*Sterna hirundo*). In: Danko, Š., Darolová, A., Krištín, T. (eds.) (2002). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- Darolová, A. a Danko, Š. (2002). Čajka sivá (*Larus canus*). In: Danko, Š., Darolová, A., Krištín, T. (eds.) (2002). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- Databáza hydrogeologických a geotermálnych vrto, Geologický ústav Dionýza Štúra, 2014 dostupné na <http://mapserver.geology.sk/hgvrt/>
- Ferianc, O. (1977). Vtáky Slovenska 1. Veda, Bratislava.
- Gochfeld, M., Burger, J. & Christie, D.A. (2013). Common Tern (*Sterna hirundo*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2013). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/54025> on 15 September 2015).
- Gúgh, J., Trnka, A., Karaska, D., Ridzoň, J., 2015: Zásady ochrany európsky významných druhov vtákov a ich biotopov. Štátna ochrana prírody SR , Banská Bystrica, 332 str.
- Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B., 1993. Pôdna mapa Slovenska, Bratislava: Výskumný ústav pôdoznectva a ochrany pôdy
- Kaňuščák, P., 2012: Avifauna vodnej nádrže Sĺňava pri Piešťanoch v rokoch 1959 – 2012, *Tichodroma* 24: 76 – 91, Bratislava
- Karaska, D., Trnka, A., Krištín, A., Ridzoň, J., 2015: Chránené vtáčie územia Slovenska. Štátna ochrana prírody SR , Banská Bystrica, 380 s.
- Kubán, V., Matoušek B., Šiška, Š., Trnka, A., Trnková. B., 1998: Hniezdna avifauna „Ostrova čajok“ na vodnej nádrži Sĺňava pri Piešťanoch (západné Slovensko). *Tichodroma* 11: 147 – 154, Bratislava
- Kubán V. & Sabo P. 1987: Prírodné hodnoty Sĺňavy, ich ohrozenie a ochrana. — *Balneologický spravodajca* 26: 181–213.

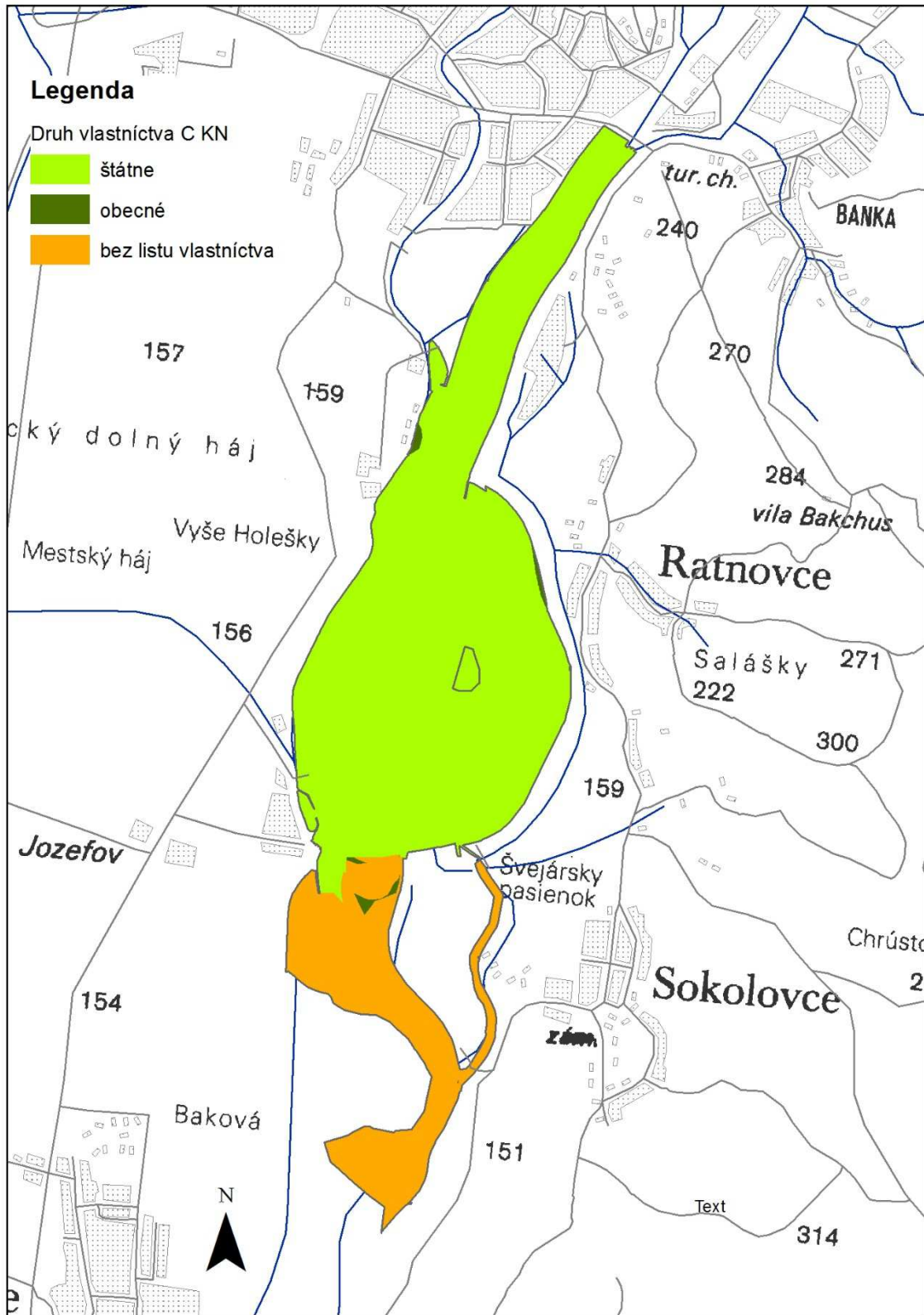
- Mapový portál Štátnej ochrany prírody a krajiny, Banská Bystrica, 2014 dostupné na <http://maps.sopsr.sk/mapy/map.html>
- Miklós, L., 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. I. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia
- Pivarčí, M., Kropitz, P., 1998. Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja, Banská Bystrica: Urkea s.r.o. v znení zmien a doplnkov č. 1 až 4
- Prehľad výhradných ložísk a ložísk nevyhradených nerastov, Geologický ústav Dionýza Štúra, 2014 dostupné na <http://mapserver.geology.sk/loziska/>
- Register evidencie navrhovaných, určených, blokovaných a zrušených prieskumných území, Geologický ústav Dionýza Štúra, 2014 dostupné na <http://mapserver.geology.sk/pu/>
- Register zaevidovaných skládok odpadov na území SR, Geologický ústav Dionýza Štúra, 2014 dostupné na <http://mapserver.geology.sk/skladky/>
- Register zdokumentovaných svahových deformácií na území SR, Geologický ústav Dionýza Štúra, 2014 dostupné na <http://mapserver.geology.sk/zosuvy/>
- Ridzoň, J., Karaska, D., Topercer, J. (eds), 2015: Aktuálny stav výberových druhov vtákov v chránených vtáčích územiach na Slovensku.
- Svetlík, J., Danko, Š., Darolová, A. (2002). Čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*). In: Danko, Š., Darolová, A., Krištín, T. (eds.) (2002). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody a krajiny dostupný na <http://uzemia.enviroportal.sk/>
- Vass, D., 1988. Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR, Bratislava: Geologický ústav Dionýza Štúra
- Vyhláška MŽP SR č. 32/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Sĺňava
- Výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu

6. PRÍLOHY

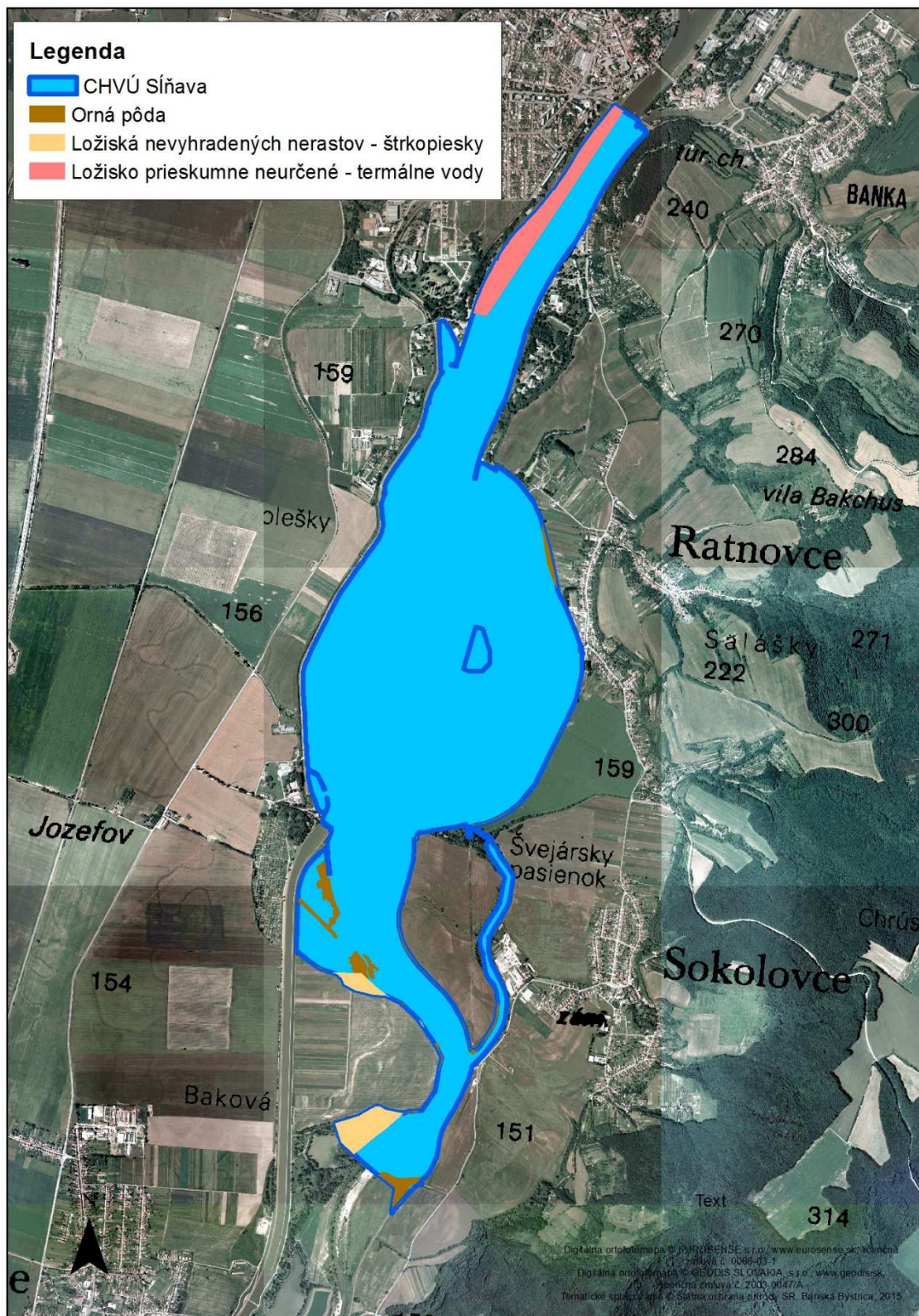
6.1 Mapa predmetov ochrany



6.2 Mapa identifikácie vlastnícko-užívateľských vzťahov

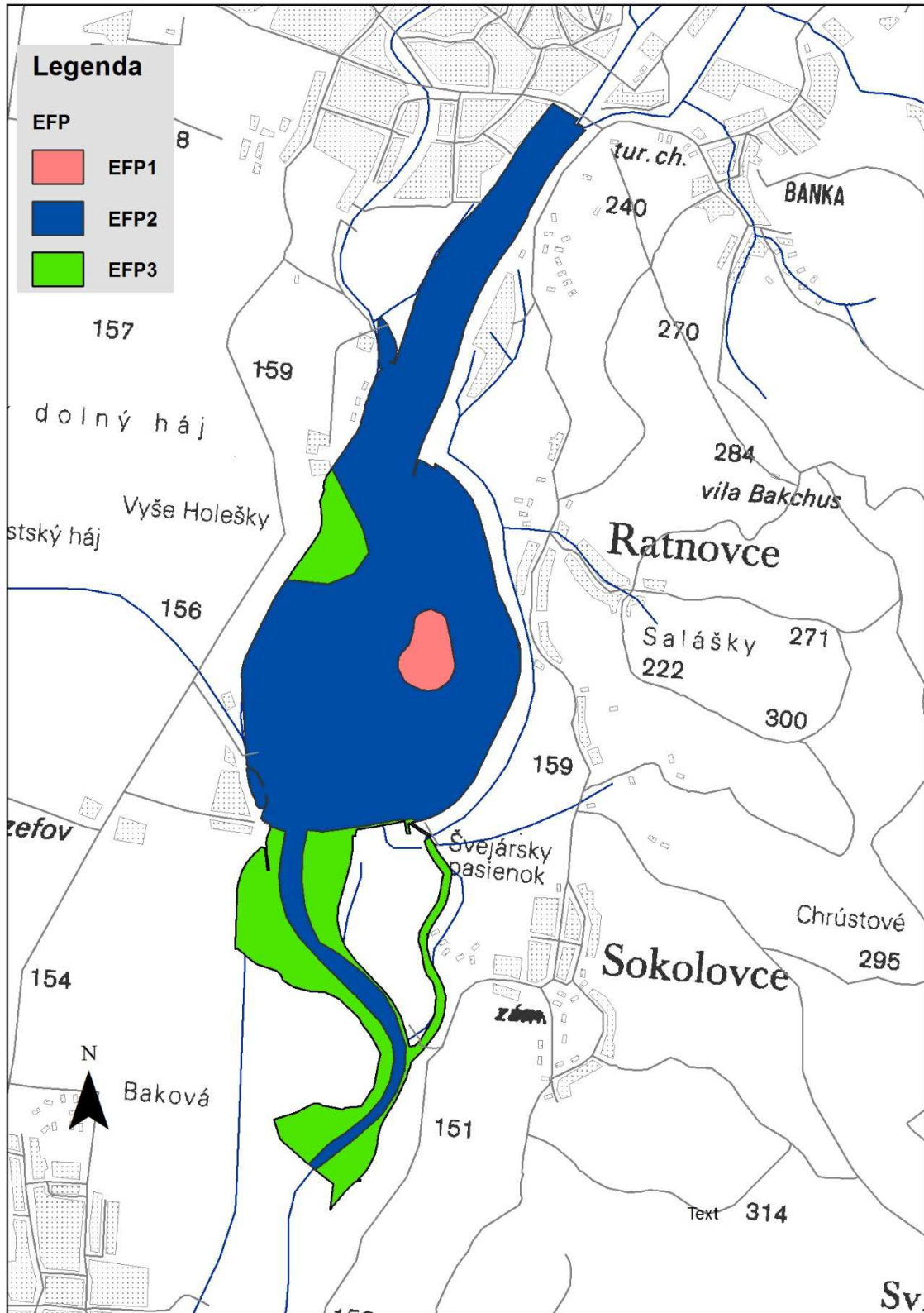


6.3 Mapa využitia územia



1:30 000

6.4 Mapa ekologicko-funkčných priestorov



1:30 000