RNDr. Peter Barančok, CSc. BIO-ECO	ŽSR
RNDr. Peter Barančok, CSc. – BIO-ECO Tranovského 38 841 02 Bratislava Slovenská republika	**ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY** Klemensova 8 813 61 Bratislava Slovenská republika

MODERNIZÁCIA ŽELEZNIČNEJ TRATE V ÚSEKU ŠTÁTNA HRANICA ČR/SR – ČADCA – KRÁSNO NAD KYSUCOU

1. ETAPA KRÁSNO NAD KYSUCOU (MIMO) – ČADCA
2. ETAPA ŽST ČADCA

PRIESKUM FLÓRY, FAUNY A BIOTOPOV



Bratislava, december 2024

NÁZOV	**MODERNIZÁCIA ŽELEZNIČNEJ TRATE V ÚSEKU ŠTÁTNA HRANICA ČR/SR – ČADCA – KRÁSNO NAD KYSUCOU 1. ETAPA KRÁSNO NAD KYSUCOU (MIMO) – ČADCA 2. ETAPA ŽST ČADCA** **PRIESKUM FLÓRY, FAUNY A BIOTOPOV**
NAVRHOVATEĽ	**ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY** Klemensova 8 813 61 Bratislava Slovenská republika
OBJEDNÁVATEĽ	**REMING CONSULT, a.s.** Tomášikova 64A, LakeSide Park II 831 04 Bratislava Slovenská republika
ZHOTOVITEĽ	**RNDr. Peter Barančok, CSc. – BIO-ECO** ***Biologické a ekologické štúdie a expertízy, posudzovanie vplyvov na životné prostredie.*** RNDr. Peter Barančok, CSc. Tranovského 38 841 02 Bratislava Tel.-mobil: +421 908 140055 E-mail: barancok.bioeco@gmail.com
RIEŠITEĽSKÝ KOLEKTÍV	RNDr. Peter Barančok, CSc. RNDr. Mária Barančoková, PhD. Mgr. Peter Barančok, PhD. Mgr. Andrej Palaj, PhD. Ing. Jozef Marko, CSc. Tomáš Barančok

OBSAH

1. Úvod 5
2. Základná charakteristika sledovaného územia 6
3. Metodické prístupy riešenia 7
4. Flóra 10
5. Vegetácia – biotopy 11
6. Bezstavovce (*Evertebrata*) 33
7. Ryby (Pisces) 40
8. Obojživelníky (*Amphibia*) 41
9. Plazy (*Reptilia*) 43
10. Vtáky (*Aves*) 44
11. Cicavce (*Mammalia*) 53
12. Záverečné zhrnutie výsledkov prieskumov 55
13. Opatrenia na ochranu chránených a ohrozených druhov 62
14. Použitá literatúra 65
15. Miesto spracovania štúdie a potvrdenie údajov 71

1. Úvod

V Žilinskom kraji, na území spadajúcom do okresu Čadca – katastrálne územia Krásno nad Kysucou, Oščadnica, Horelica, Čadca sa navrhuje realizácia projektu „**Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou**“ v prvých dvoch etapách: 1. etapa Krásno nad Kysucou (mimo) – Čadca; 2. etapa ŽST Čadca. Navrhovateľom projektu sú **Železnice Slovenskej republiky**, Klemensova 8, 813 61 Bratislava, IČO 31 364 501.

Účelom navrhovanej činnosti je modernizácia železničnej infraštruktúry na železničnej trati Žilina – Čadca – štátna hranica ČR/SR v úseku ŽST Krásno nad Kysucou (mimo) – ŽST Čadca v sžkm 269,978 – 281,606. Navrhovaná činnosť vychádza zo spracovanej štúdie uskutočniteľnosti „Modernizácia koridoru, štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou (mimo), železničná trať“ (REMING CONSULT, A.S., 2021).

Hlavným účelom navrhovanej činnosti je skvalitnenie súčasných technických parametrov železničnej trate vrátane všetkých zariadení železničnej infraštruktúry v riešenom úseku. Cieľom navrhovanej činnosti je uvedenie zastaraných a opotrebovaných konštrukčných častí železničnej infraštruktúry vrátane súvisiaceho technického vybavenia do normového stavu, zrýchlenie železničnej prepravy, zvýšenie bezpečnosti, zaistenie technickej interoperability podľa európskych štandardov a zvýšenie ekonomickej efektívnosti železničnej dopravy znížením jej prevádzkových nárokov.

Navrhovaná činnosť modernizácie železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou a jej vplyvy na životné prostredie sú posudzované v zmysle Zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V rámci hodnotenia vplyvov sa realizuje aj Primerané hodnotenie významnosti vplyvov projektu na územia sústavy Natura 2000 v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a v zmysle Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (SAŽP, 2023). Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie bolo potrebné realizovať v sledovanom území prieskum flóry, fauny a biotopov.

Vychádzajúc z doterajších skúseností z riešenia podobných štúdií bola pozornosť zameraná na komplexný prieskum flóry a mapovanie a charakteristiku všetkých biotopov územia. Prieskum fauny sa sústredil na skupiny organizmov, medzi ktorými sa nachádzajú chránené alebo ohrozené druhy európskeho alebo národného významu, hlavne na prieskum mäkkýšov (*Mollusca*), pavúkovcov (*Arachnoidea*), vážok (*Odonata*), rovnokrídlovcov (*Orthoptera*), blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), dvojkrídlovcov (*Diptera*), chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*) a aj ďalších skupín bezstavovcov a všetkých skupín stavovcov (*Vertebrata*) vyskytujúcich sa v území.

V rámci prieskumov v dotknutom území sa osobitný dôraz kládol na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny a na biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prieskumy flóry, fauny a biotopov v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“ sa realizoval v období marec 2023 až september 2024. Základné údaje boli získavané aj z viacerých dostupných zdrojov (napr. literárne zdroje, územného systému ekologickej stability, z podkladov miestnych inštitúcií a pod.), podstatná časť údajov však bola získaná terénnym prieskumom realizovaným v období marec 2023 až september 2024. Predložená štúdia je správou o výsledkoch prieskumov za celé sledované obdobie.

2. Základná charakteristika sledovaného územia

Sledované územie projektu „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“ sa z hľadiska geomorfologického členenia (MAZÚR A LUKNIŠ, 1980) nachádza na rozhraní troch geomorfologických oblastí. Od západu po rieku Kysuca zasahuje do sledovaného územia oblasť Slovensko-moravské Karpaty celkom Javorníky. Územie okolo Krásna nad Kysucou spadá do oddielu Nízke Javorníky, pododdielu Ochodnická vrchovina (okolitý horský masív) alebo pododdielu Kysucká kotlina (údolná časť okolo rieky Kysuca). Ďalej na sever potom územie prechádza do oddielu Vysoké Javorníky, pododdielu Rakovská hornatina, ktorý zasahuje až po okraj mesta Čadca.

Od východu po rieku Kysuca do územia v časti Krásno nad Kysucou – Oščadnica – Horelica zasahuje oblasť Stredné Beskydy s celkom Kysucká vrchovina, oddielom Krásňanská kotlina. Územie východne až severovýchodne od mesta Čadca potom spadá do celku Kysucké Beskydy, oddielu Javorský Beskyd. Vlastné územie mesta Čadca a lokality na západ od mesta spadajú do oblasti Západné Beskydy, celku Turzovská vrchovina, oddielu Hornokysucké podolie. Najsevernejšia časť sledovaného územia spadá do celku Jablunkovské medzihorie.

Pestré geomorfologické členenie územia sa následne aj odráža na pomerne pestrej a členitej morfológii resp. reliéfe územia. K členitosti reliéfu prispievajú aj geologické pomery sledovaného územia. Na geologickej stavbe sledovaného územia (HAŠKO A POLÁK, 1978; POTFAJ A KOL., 2002) sa podieľajú jednotky západokarpatského flyšového pásma: sliezska jednotka, magurský príkrov a na juhu bradlové pásmo.

Celé sledované územie odvodňuje rieka Kysuca. Kysuca je súčasťou čiastkového povodia Váhu. Kysuca je ďalej súčasťou hydrogeologického rajónu paleogénu a kvartéru povodia Kysuce, označenie PQ O28. Kysuca je vodárenským tokom v úseku km 30,80 – km 65,60. Rieka je tiež v zozname vodohospodársky významných tokov SR.

Kysuca preteká celým územím regiónu Kysúc, pričom na hornom toku tečie zo západu na východ, za Čadcou sa stáča a ďalej pokračuje južným smerom. Celková dĺžka toku je 66,6 km, rieka odvodňuje územie s plochou približne 1 053 km², z čoho väčšina leží na území Slovenska, malá časť leží na území Česka, kde hranica rozvodia prebieha po hrebeni geomorfologických celkov Moravsko-sliezske Beskydy a Jablunkovské medzihorie, po línii Veľký Polom (1 067,3 m n.m.) – Gírová (839,9 m n.m.) – česko-poľská štátna hranica.

Z klimatického hľadiska (KONČEK, 1980; TARÁBEK, 1980) dotknuté územie spadá do oblasti horskej klímy, mierne chladnej a vo vyšších častiach horských masívov až chladnej.

Podmienky abiotických zložiek prírodného prostredia významných spôsobom ovplyvňujú zloženie flóry a fauny sledovaného územia a jeho okolia.

Podľa fytogeografického členenia (FUTÁK, 1980) sledované územie spadá do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*), a nachádza sa na rozhraní fytogeografických okresov. Zo západu sem zasahuje okres Západobeskydské Karpaty podokresom Javorníky a z východu a severu sem zasahuje okres Západné Beskydy. Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (PLESNÍK, 2002) patrí hodnotené územie do bukovej zóny, flyšovej oblasti, okresu Javorníky (západná časť územia), turzovsko-jablunkovského okresu (severná časť územia), okresu Vysoké Beskydy (severovýchodná časť územia) a okresu Kysucká a Oravská vrchovina (východná časť územia).

Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia sa vyskytujú hlavne horské karpatské druhy. Priamo v dotknutom území sú zastúpené najmä druhy lesov, krovitých porastov, lúk, pasienkov a rôznych iných travinno-bylinných spoločenstiev, neúžitkov, poľných a lúčnych úhorov, trávnatých okrajov ciest a železnice, ruderalizovaných plôch, záhrad, sadov, parkovo upravených plôch a pod.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (vegetácie, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste – biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal) (MICHALKO A KOL., 1986) boli v sledovanom území na nive rieky Kysuca a jej prítokov mapované lužné lesy podhorské (Al – *Alnenion glutinoso-incanea, Salicion triandrae p.p., Salicion eleagni*). Okolité horské masívy pokrývajú vzhľadom na stanovištné pomery viaceré jednotky – bukové a jedľové lesy kvetnaté (F, A – *Eu-Fagenion p.p.maj.*), bukové kyslomilné lesy podhorské (LF – *Luzulo-Fagion p.p.min.*) a bukové kyslomilné lesy horské (Fm – *Luzulo-Fagion p.p.maj.*), v nižších polohách aj bukové kvetnaté lesy podhorské (Fs – *Eu-Fagenion p.p.min.*) a v najnižších polohách dolných častí svahov aj dubovo-hrabové lesy karpatské (C – *Carici pilosae-Carpinenion betuli*). Stanovištne je podmienený výskyt aj lipovo-javorových lesov (At – *Tilio-Acerenion*). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho využívania v minulosti ako aj v súčasnosti zachovali len fragmenty pôvodných biotopov.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (ČEPELÁK, 1980), patrí sledované územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, s vonkajším obvodom, beskydským okrskom, západným pookrskom. Z hľadiska zoogeografického členenia, terestrický biocyklus (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002) sa sledované územie spadá do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov. Podľa zoogeografického členenia, limnický biocyklus (HENSEL, KRNO, 2002) sledované územie spadá do Pontokaspickej provincie, stredoslovenskej časti podunajského okresu.

3. Metodické prístupy riešenia

Sledované územie pre prieskum flóry, fauny a biotopov bolo vyčlenené na základe technickej dokumentácie navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“.

Konkrétne prieskumné práce sa uskutočňovali v pravidelných dvojtýždňových intervaloch v období marec 2023 až september 2024, v závislosti od stavu a vývinu vegetácie, biológie sledovaných druhov a priebehu počasia. V jednotlivých prieskumoch sa pozornosť sústreďovala na chránené a ohrozené druhy európskeho alebo národného významu, významné biotopy, na dotknuté plochy území spadajúcich do sústavy Natura 2000, resp. všetky zložky prírodného prostredia, ktoré sú predmetom ochrany v dotknutých územiach sústavy Natura 2000.

Prieskum flóry bol zameraný na celoplošné mapovanie výskytu druhov so zreteľom na chránené druhy európskeho a národného významu. Terénne prieskumy sa realizovali tak, aby bol zachytený výskyt všetkých druhov a aj jedincov zistených druhov. Preto sa prieskum uskutočňoval pravidelnými pochôdzkami jednak v pravidelných líniách v danom území a jednak detailným prieskumom na plochách jednotlivých biotopov, v ktorých je výskyt sledovaných druhov pravdepodobný. Najintenzívnejšie prieskum prebiehal v jarných mesiacoch a na začiatku leta (IV – VI), v letných mesiacoch (VII – VIII) sa prieskumy sústredili na dopĺňanie údajov v databáze a na presnú determináciu druhov počas kvitnutia a dozrievania plodov letných druhov rastlín.

Názvoslovie rastlín je uvádzané podľa práce Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska (MARHOLD, HINDÁK, 1998), stupeň ohrozenia je uvádzaný podľa červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (FERÁKOVÁ ET AL., 2001, TURIS A KOL., 2014, ELIÁŠ A KOL., 2015), zoznam chránených druhov rastlín je spracovaný podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Prieskum biotopov bol realizovaný hlavne v letných mesiacoch (VI – VII), kedy bola vegetačná pokrývka v optimálnom stave pre potreby fytocenologického snímkovania a dané

údaje o jednotlivých biotopoch boli doplnené o údaje z mapovania flóry v jarných mesiacoch, tak, aby konečná databáza o biotope poskytovala čo najkompletnejšie údaje.

Fytocenologické snímkovanie sa uskutočnilo v zmysle metodiky zürišsko-montpellierskej geobotanickej školy. Pri fytocenologických zápisoch bola pre kvantifikáciu výskytu taxónov použitá rozšírená kombinovaná Braun-Blanquetova stupnica abundancie a dominancie (BRAUN-BLANQUET, 1964 MORAVEC A KOL., 1994): r – taxón veľmi vzácny, s malou pokryvnosťou, ojedinelý (lat. *rarus*); + – taxón vzácny s malou pokryvnosťou; 1 – taxón s pokryvnosťou do 5 %; 2m – taxón s pokryvnosťou okolo 5 %, 2a – taxón s pokryvnosťou 5 – 15 %; 2b – taxón s pokryvnosťou 15 – 25 %; 3 – taxón s pokryvnosťou 25 – 50 %; 4 – taxón s pokryvnosťou 50 – 75 %; 5 – taxón s pokryvnosťou 75 – 100 %. Jednotlivé fytocenologické zápisy boli potom priradené k príslušnému typu vegetácie, kde základnou jednotkou je asociácia. Jednotlivé rastlinné spoločenstvá (asociácie) boli následne priradené k príslušnému typu biotopu v zmysle metodiky mapovania a Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ A KOL., 2002; ŠUVADA ED., 2023).

Výsledky prieskumov sú spracované vo forme tabuľkového prehľadu druhov flóry, tabuľkového prehľadu druhov vyskytujúcich sa v jednotlivých typoch biotopov a vlastného komentára k mapovaným typom vegetácie, vyhodnotením typov a stavu biotopov. Všetky údaje sú uložené u spracovateľa prieskumov flóry, fauny a biotopov a do nasledovného hodnotenia boli vybrané len príslušné relevantné údaje.

Prieskum fauny dotknutého územia sa sústredil na skupiny živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany v priamo dotknutom území európskeho významu (ÚEV), v ÚEV v širšom okolí alebo aj v okolitých chránených vtáčích územiach (CHVÚ).

Najväčšiu skupinu živočíchov v sledovanom území predstavovali vtáky (*Aves*) – prieskum sa realizoval pravidelnými pochôdzkami po dotknutom území počas celého sledovaného obdobia, s vyššou intenzitou prieskumov v jarnom období v čase hniezdenia druhov a v čase jarnej a jesennej migrácie vtákov pozdĺž rieky Kysuca. Na zistených významných lokalitách s výskytom vzácnych druhov sa vykonával aj podrobnejší prieskum (s bodovým alebo líniovým charakterom) za účelom presného zachytenia početnosti daných druhov v dotknutej lokalite. Výskum druhov s nočnou aktivitou sa realizoval aj v nočných hodinách.

Významnú skupinu živočíchov v území predstavujú cicavce (*Mammalia*) – prieskumy sa sústredili hlavne na zdokumentovanie výskytu veľkých šeliem a netopierov, ktoré sú predmetom ochrany v niektorých okolitých ÚEV. Prieskum výskytu a migračných pohybov veľkých šeliem, ako aj ostatných veľkých druhov vrátane poľovnej zveri, sa realizoval počas pravidelných pochôdzok, kde sa sledovali pobytové znaky jednotlivých druhov, migračné trasy, prípadne správanie sa (etológia) jedincov v rôznych obdobiach roka. Pri prieskume drobných zemných cicavcov bola ojedinele využívaná na vhodných lokalitách aj metóda odchytávania do živolovných pascí, po determinácii druhov boli tieto púšťané späť do voľnej prírody. Monitoring netopierov (*Chiroptera*) sa realizoval hlavne v letných mesiacoch. Počas dňa boli pri podrobnom terénnom prieskume vytipované lokality vhodné ako lovné biotopy, koridory pre prelety alebo úkrytové biotopy. Následne bola aktivita netopierov na lokalitách sledovaná pomocou bat-detektoru Pettersson M-500-284, v čase od súmraku až do poklesu aktivity okolo 1 hodiny v noci. Nahrávky boli ďalej spracované v programe BatSound Touch. Z literatúry boli zistené údaje o letných kolóniách a zimoviskách druhov v dotknutom území.

Priamym pozorovaním pri pravidelných pochôdzkach bol realizovaný aj prieskum ďalších skupín stavovcov – ryby (*Pisces*), obojživelníky (*Amphibia*) a plazy (*Reptilia*). Pri prieskumoch jednotlivých skupín stavovcov boli využité príslušné metodické postupy pre zisťovanie prítomnosti druhov v území, pre ich determináciu a stanovenie ich početnosti.

Bezstavovce (*Evertebrata*) predstavujú najväčšiu a najrozmanitejšiu skupinu živočíchov v sledovanom území zahŕňajúcou množstvo živočíšnych kmeňov a v rámci nich množstvo nižších taxonomických jednotiek. Prieskum všetkých týchto skupín živočíchov v období niekoľkých mesiacov nie je možné realizovať. Preto sa prieskum realizovaný pre

potreby tohto primeraného hodnotenia sústredil na skupiny, ktorých zástupcovia sú predmetom ochrany v okolitých ÚEV – hlavne chrobáky a motýle, v menšej miere aj iné skupiny bezstavovcov.

Prieskum chrobákov (*Coleoptera*) sa realizoval pri pravidelných pochôdzkach počas celého obdobia, kedy boli chrobáky odchytávané priamym zberom z vegetácie a pôdy, smýkaním alebo oklepávaním. Známejšie, väčšie a ľahšie identifikovateľné druhy boli určované na mieste a následne vypúšťané späť do prírody. V prípade malých alebo ťažko identifikovateľných druhov boli však odchytené jedince odoberané na identifikáciu v laboratórnych podmienkach. Medzi chrobáky patrí veľká skupina organizmov, pre výskum ktorých sú potrebné špecifické metodické postupy v závislosti ich životného cyklu, podmienok a pod. Tieto postupy nateraz neboli uplatňované a výskum bol realizovaný len na úrovni rekognoskačného prieskumu. Pri prieskumoch bol osobitný dôraz kladený na druhy, ktoré sú predmetom ochrany ÚEV a v súvislosti s tým boli použité metodické postupy využívané pri výskume týchto druhov.

Prieskum motýľov s dennou aktivitou (*Lepidoptera*) sa uskutočňoval celoplošne, pravidelnými pochôdzkami počas celého obdobia a zvlášť v intenzívnejšom intervale v období liahnutia sa imág príslušných druhov. Pre prieskumy v teréne boli vyberané jasné a slnečné bezveterné dni, prípadne dni s miernym vetrom. Zaznamenané jedince boli odchytávané do entomologickej sieťky. Odchytené jedince boli identifikované v mieste odchytu a následne vypúšťané späť do prírody. Len ojedinele boli jedince niektorých ťažšie identifikovateľných druhov odoberané pre ich presnú determináciu. Pri pochôdzkach po území a pri oklepávaní bezstavovcov z vegetácie boli zaznamenávané aj húsenice motýľov, ktoré boli determinované priamo v teréne a ponechávané v mieste odchytu. Prieskum motýľov s nočnou aktivitou (*Lepidoptera*) sa realizoval jednak pri pravidelných pochôdzkach počas dňa, kedy boli zaznamenávané a odchytávané do entomologickej sieťky druhy vyrušené pri pohybe lokalitou. Motýle s nočnou aktivitou boli odchytávané aj v nočných hodinách pomocou sietí s osvetlením. Väčšie a ľahšie rozpoznateľné druhy boli identifikované priamo v teréne a následne boli vypúšťané do prírody v mieste odchytu. V prípade malých alebo ťažko identifikovateľných druhov boli však odchytené jedince odoberané na identifikáciu v laboratórnych podmienkach.

Pri ostatných skupinách bezstavovcov, ako napr. mäkkýše (*Mollusca*), pavúkovce (*Arachnida*), vážky (*Odonata*), bzdochy (*Heteroptera*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), rovnokrídlovce (*Orthoptera*, dvojkrídlovce (*Diptera*) a i., sa realizoval len orientačný prieskum priamym pozorovaním alebo odchytom do entomologickej sieťky počas pravidelných pochôdzok v sledovanom území. Pozornosť sa sústredila jednak na významné druhy a jednak na biotopy, ktoré tieto druhy alebo skupiny živočíchov prevažne osídľujú.

Pri cielenom výskume, resp. monitoringu druhov patriacich do siete Natura 2000 je nutné dodržiavať pre každý druh samostatnú metodiku v zmysle platných metodík (SAXA A KOL., 2015, JANÁK A KOL, 2015, ŠEFFEROVÁ STANOVÁ A KOL., 2015 a i.).

Výsledky prieskumov živočíchov sú spracované vo forme prehľadu druhov fauny a prehľadu druhov vyskytujúcich sa v jednotlivých typoch biotopov a vlastného komentára k ich výskytu a stavu prostredia, v ktorom sa vyskytujú. Všetky údaje sú uložené u spracovateľa prieskumov flóry, fauny a biotopov, resp. u spracovateľa primeraného hodnotenia a do nasledovného hodnotenia boli vybrané len príslušné relevantné údaje pre vlastné primerané hodnotenie.

Okrem terénnych prieskumov flóry, fauny a biotopov územia počas daného obdobia bola pozornosť venovaná aj spracovaniu literárnych údajov o biote sledovaného územia. Tieto literárne dáta a dáta z rôznych databáz boli potom následne overované v teréne pri pravidelných sledovaniach.

4. Flóra

V sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí bolo zaznamenaných 326 druhov vyšších rastlín – 26 druhov stromov, 19 druhov krov, 3 druhy lián, 278 druhov tráv, bylín a drobných kríčkov a polokríčkov. Vo všeobecnosti však treba skonštatovať, že do zoznamu druhov rastlín neboli zahrnuté všetky druhy pestované ako zelenina, ovocie alebo okrasné druhy v aktívne využívaných záhradách.

Zo zistených druhov rastlín v sledovanom území patrí medzi chránené druhy v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov len snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) a perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*). Oba druhy patria zároveň k ohrozeným druhom. Výskyt oboch druhov sa viaže na brehy rieky Kysuca, na lokality, ktoré nebudú dotknuté navrhovanou činnosťou.

Veľkú skupinu druhov vyskytujúcich sa v sledovanom území predstavujú alochtónne druhy (nepôvodné/cudzokrajné), ktoré sú definované ako:

- alochtónne taxóny, neofyty a archeofyty, ktoré sa uplatňujú tak v synantropných spoločenstvách (na antropogénnych stanovištiach), ako aj v poloprirodzených a prirodzených spoločenstvách a v nich potom vytláčajú pôvodné druhy, správajú sa inváz ne;
- alochtónne taxóny, neofyty, u ktorých inváz ne správanie sa možno predpokladať alebo sa správajú inváz ne zatiaľ len lokálne /regionálne;
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa u nás pestujú a často splaňujú, ale zatiaľ sa ešte neuplatňujú v poloprirodzených a prirodzených spoločenstvách (pozornosť je im potrebné venovať z toho dôvodu, že nevieme odhadnúť ich správanie sa v budúcnosti);
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa u nás pestujú (pestovali) a splaňujú len ojedinelo;
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré sa na naše územie dostali neúmyselne, t.j. boli zavlečené, napr. spolu s dopravou rôznych druhov tovarov (nerastné suroviny, vlna, obilie, ovocie atď.), a zatiaľ sa ešte nesprávajú inváz ne;
- alochtónne taxóny, neofyty, ktoré už u nás zdomácneli, resp. nachádzajú sa v nižších fázach naturalizačného procesu, ale zatiaľ sa nesprávajú inváz ne.

K inváz ne sa správajúcim druhom rastlín možno zaradiť aj autochtónne (pôvodné) taxóny, ktoré sa nápadne šíria na úkor ostatných druhov (správajú sa expanzívne).

V roku 2002 bol publikovaný prvý zoznam inváz nych rastlín na Slovensku (GOJDIČOVÁ A KOL., 2002). Jednotlivé nepôvodné druhy sú v zozname roztriedené do skupín podľa ich inváz neho alebo expanzívneho potenciálu a zoznam zahŕňa aj pôvodné druhy rastlín, ktoré majú expanzívny potenciál. V roku 2012 bol publikovaný nový aktualizovaný vedecký zoznam nepôvodných druhov cievnatých rastlín, ktorý zahŕňa aktuálne údaje o inváz nom potenciáli jednotlivých druhov (MEDVECKÁ A KOL., 2012). Druhy zaradené v tomto zozname sú rozdelené do 3 skupín, na druhy inváz ne (I), druhy naturalizované alebo zdomácnené (N) a druhy s občasným (náhodným) výskytom (C). Najnebezpečnejšie sú druhy, ktoré sú označené ako inváz ne, ale významný vplyv na pôvodné druhy a biotopy majú aj mnohé druhy naturalizované.

Zo zisteného počtu 326 druhov vyšších rastlín až 76 druhov patrí k nepôvodným druhom pre flóru Slovenska (MARHOLD, HINDÁK, 1998; GOJDIČOVÁ A KOL. 2002; MEDVECKÁ A KOL., 2012;). Tento počet predstavuje okolo 25 % druhov vyskytujúcich sa v území a aj keď spravidla sú to druhy vyskytujúce sa tu len v menších počtoch alebo len na niekoľkých lokalitách, sú medzi nimi aj druhy, ktoré majú v rastlinných spoločenstvách dominantné postavenie.

Z nepôvodných druhov drevín majú v sledovanom území zastúpenie agát biely (*Robinia pseudoacacia*), beztvarec krovitý (*Amorpha fruticosa*) a ovocné dreviny. nateraz sú tieto druhy zastúpené len malým počtom jedincov.

Najväčšie zastúpenie v sledovanom území majú nepôvodné druhy bylín zaradené do rôznych kategórií v zmysle jednotlivých publikovaných prác (MARHOLD, HINDÁK, 1998;

GOJDIČOVÁ A KOL., 2002; MEDVECKÁ A KOL., 2012). V tejto skupine sa vyskytujú druhy s malým až bodovým výskytom, druhy s malým počtom no rozšírené na veľkej časti územia, ale vyskytujú sa tu aj druhy s dominantným zastúpením v niektorom z biotopov. Z hľadiska hodnotenia biodiverzity územia a kvality biotopov majú najväčší význam invázne druhy, ktoré svojim výskytom a šírením sa najviac ovplyvňujú celkovú kvalitu prírodného prostredia a jeho biotické zložky. Medzi najvýznamnejšie invázne druhy, ktoré sú podchytené aj legislatívne, patria v sledovanom území astra novobelgická agg. (*Aster novi-belgii agg.*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*, syn.: *Reynoutria japonica*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Všetky výsledky prieskumov flóry sledovaného územia sú uložené v databáze a tabuľkových prehľadoch u spracovateľa prieskumov flóry, fauny a biotopov.

5. Vegetácia – biotopy

Fytocenologické hodnotenie rastlinných spoločenstiev sa uskutočnilo v zmysle metodiky zürišsko-montpellierskej geobotanickej školy (BRAUN-BLANQUET, 1964, MORAVEC, 1994). Z hľadiska fytocenologického, na základe výsledkov terénneho prieskumu, možno vegetáciu dotknutej lokality zaradiť do nasledovných syntaxonomických jednotiek uvedených v tabuľke 2. Zároveň tieto jednotky boli priradené k príslušným biotopov v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ A KOL., 2002; ŠUVADA ED., 2023).

Tabuľka 1 Prehľad biotopov vyskytujúcich sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Kód Natura	Kód SK (2002)	Kód SK (2023)	Názov biotopu	Rozloha v ÚEV [ha]	ID GIS
			Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany v SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou		
6430	Br6	BRP05	Brehové porasty deväťsilov (2002) Brehové porasty deväťsilov (2023)	0,0631	16
	Br7	BRP09	Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek (2002) Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (2023)	0,1305	17
	Lk5	LKP05	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (2002) Vysokobylinné porasty na vlhkých lúkach (2023)	0	32
	Al5	ALP09a	Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa (2002) Porasty širokolistých bylín a papradí horských nív a lavínových žľabov na silikátových substrátoch (2023)	v území sa nevyskytuje	-
	Al5	ALP09b	Vysokobylinné spoločenstvá alpínskeho stupňa (2002) Porasty širokolistých bylín a papradí horských nív a lavínových žľabov na karbonátových substrátoch (2023)	v území sa nevyskytuje	-
	Al6	ALP10	Vysokosteblové spoločenstvá horských nív na silikátovom podklade (2002 – biotop národného významu) Vysokotravinné porasty horských nív na silikátových substrátoch (2023)	v území sa nevyskytuje	-
	Al6	ALP11	Vysokosteblové spoločenstvá horských nív na silikátovom podklade (2002 – biotop národného významu) Vysokotravinné porasty na náplavoch horských bystrín v alpínskom a subalpínskom stupni (2023)	v území sa nevyskytuje	-
	Al7	ALP12	Vysokosteblové spoločenstvá vlhkých skalnatých žľabov na karbonátovom podklade (2002 – biotop národného významu) Vysokotravinné porasty vlhkých skalnatých žľabov na karbonátových a iných bázických substrátoch (2023)	v území sa nevyskytuje	-
			podľa databázy ÚEV (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=SKUEV0833) celý biotop 6430:	4,4961	
91E0*	Ls1.1	LES01.1	Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (2002) Vŕbovo-topoľové lužné lesy (2023)	12,2790	26
	Ls1.3	LES01.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (2002) Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (2023)	7,4674	27
	Ls1.4	LES01.4	Horské jelšové lužné lesy (2002) Prípotočné a prameniskové jelšové lesy horských oblastí (2023)	v území sa nevyskytuje	-
			podľa databázy ÚEV (https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=SKUEV0833) celý biotop 91E0*:	15,7362	
			Ďalšie biotopy v sledovanom území		
3260	Vo4	VOD06	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (2002) Makrofytná vegetácia nížinných až horských tečúcich vôd (2023)	0,0246	12
-	Lk10	VOD09	Vegetácia vysokých ostríc (2002 – biotop národného významu) Vegetácia vysokých ostríc (2023 – biotop národného významu) - VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť	0	13
-	Lk11	VOD10	Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*) (2002) Trstinové porasty mokradí (2023)	0	130

Kód Natura	Kód SK (2002)	Kód SK (2023)	Názov biotopu	Rozloha v ÚEV [ha]	ID GIS
-	-	VOD15	- Vodné biotopy bez prítomnosti makrofytnej vegetácie (2023)	13,3202	10
-	Br1	BRP01	Štrkové lavice bez vegetácie (2002) Štrkové lavice bez vegetácie (2023)	0,8333	14
3220	Br2	BRP02	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov (2002) Štrkové lavice so smlzom patrsťovým (2023)	0,1078	15
3240	Br4	BRP04	Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou (*Salix elaeagnos*) (2002) Brehy horských vodných tokov a ich krovitá vŕbová vegetácia (2023)	0,4930	20
-	-	BRP06	- Travinová vegetácia na brehoch podhorských vodných tokov (2023)	1,0857	18
-	Br8	BRP07	Bylinné brehové porasty tečúcich vôd (2002) Pobrežná vegetácia potokov (2023)	0,4127	19
-	Kr7	KRO04	Trnkové a lieskové kroviny (2002) Trnkové kroviny (2023)	0,3025	23
-	Kr7	KRO05	Trnkové a lieskové kroviny (2002) Lieskové kroviny (2023)	0	24
-	Kr8	KRO06	Vŕbové kroviny stojatých vôd (2002 – biotop národného významu) Vŕbové kroviny mokradí (2023 – biotop národného významu)	0	22
-	Kr9	KRO07	Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (2002 – biotop národného významu) Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (2023 – biotop národného významu)	1,0554	21
-	-	KRO12	- Ostatná nelesná drevinová vegetácia (2023) (Okrem drevinových brehových porastov, ktoré sú mapované samostatne.)	0	25
-	-	-	Drevinové brehové porasty s charakterom lesných biotopov LES10.1 a LES01.3 alebo krovinových biotopov KRO07 a BRP04 (Tvoria prevažne úzku líniu a preto nespĺňajú plošné kritérium pre les.)	3,8054	28
-	-	-	Ruderalizovaná lúka charakteru biotopu Lk1 (biotop kategórie B – ostatné biotopy v extraviláne) -	0,3480	29
6510	Lk1	LKP01	Nížinné a podhorské kosné lúky (2002) Nížinné a podhorské lúky (2023)	0,0198	30
-	Lk3	LKP03a	Mezofilné pasienky a spásané lúky (2002 – biotop národného významu) Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh (2023 – biotop národného významu)	0	31
-	Lk6	LKP06	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (2002 – biotop národného významu) Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (2023 – biotop národného významu)	0	33
-	Lk9	LKP09	Zaplavované travinné spoločenstvá (2002 – biotop národného významu) Zaplavované travinno-bylinné spoločenstvá (2023 – biotop národného významu)	0	34
-	-	-	Intenzifikované lúky (biotop kategórie B – ostatné biotopy v extraviláne) -	0,1555	35

Kód Natura	Kód SK (2002)	Kód SK (2023)	Názov biotopu	Rozloha v ÚEV [ha]	ID GIS
-	-	-	Mladé vŕbové kroviny (vysadené)	0,0837	200
-	-	-	Zarastajúca lúka	0,1164	300
-	Tr7	TRB11	Mezofilné lemy (2002 – biotop národného významu) Mezofilné lemové spoločenstvá (2023 – biotop národného významu)	0	36
-	Pr1	PRA01	Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách (2002 – biotop národného významu) Prameniská horského až alpínskeho stupňa (2023 – biotop národného významu)	0	38
-	Pr2	PRA02	Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách (2002 – biotop národného významu) Prameniská nížin a pahorkatín bez tvorby penovca (2023 – biotop národného významu)	0	38
-	Sk7	SKA09	Sekundárne sutinové a skalné biotopy (2002) Sekundárne sutinové a skalné biotopy (2023)	0,0027	39
9130	Ls5.1	LES05.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (2002) Kvetnaté bukové a jedľovo-bukové lesy (2023) - LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy - LES05.1b Horské kvetnaté jedľovo-bukové lesy	0	40
9140	Ls5.3	LES05.3	Javorovo-bukové horské lesy (2002) Horské javorovo-bukové lesy (2023)	0	41
-	-	LES11	- Ostatné lesné porasty domácich drevín (2023)	0	42
-	-	LES11	Mozaika mladých fytocenologicky nevyhranených lesných porastov – prechod medzi lužnými lesmi, bukovými lesmi a lieskovými krovinami (sukcesne zarastajúce staré lúky, kde sú ešte polohy so starými lieštinami)	0	43
-	X1	XX01	Rúbaniská s prevahou bylín a tráv (2002) Rúbaniská s prevahou bylín a tráv (2023)	0	45
-	X2	XX02	Rúbaniská s prevahou drevín (2002) Rúbaniská s prevahou drevín (2023)	0	46
-	X3	XX03	Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (2002) Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (2023): - XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí - XX03c Vysokobylinné nitrofilné ruderálne a poloprirodzené porasty v horskom a subalpínskom stupni	0,4035	47
-	X4	XX04	Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (2002) Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (2023): - XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach - XX04c Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach - XX04d Teplomilné ruderálne porasty s prevahou dvojročných a vytrvalých druhov na vysychavých pôdach - XX04e Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach - XX04f Teplomilné ruderálne porasty s prevahou C4 terofytov na sypkých substrátoch	0,2732	48

Kód Natura	Kód SK (2002)	Kód SK (2023)	Názov biotopu	Rozloha v ÚEV [ha]	ID GIS
-	X5	XX05	Úhory a extenzívne obhospodarované polia (2002) Úhory a extenzívne obhospodarované polia (2023)	0	49
-	X7	XX06	Intenzívne obhospodarované polia (2002) Intenzívne obhospodarované polia (2023)	0	50
-	X8	XX07	Porasty inváznych neofytov (2002) Porasty neofytných bylín (2023)	1,1094	51
			Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ)		
-	-	-	Vodná plocha (charakterizovaná ako biotop VOD15)	0	11
-	-	-	Občasný tok	0,0235	100
-	-	-	Priepust	0,0032	101
-	-	-	Nelesná drevinová vegetácia (NDV) (charakterizovaná ako biotop KRO12)	0,2476	25
-	-	-	Cesta – asfaltová (cesta I., II., III. – triedy, miestna komunikácia a pod.)	0,0383	60
-	-	-	Cesta – polospevnená (poľná, lesná a pod.; spravidla medzi vyjazdenými koľajami rastie ruderálna vegetácia)	0,0930	61
-	-	-	Cyklotrasa – asfaltová	0,3379	62
-	-	-	Most – cestný	0,0777	63
-	-	-	Parkovisko a iné spevnené plochy pre automobilovú dopravu	0,0223	64
-	-	-	Chodník pre peších	0,0030	65
-	-	-	Železnica (železničný zvršok – koľaje a pod.; spravidla na staršom štrkovom lôžku rastie teplomilná ruderálna vegetácia)	0	66
-	-	-	Most – železničný	0	67
-	-	-	Spevnené alebo polospevnené plochy areálu železničnej stanice alebo zastávky	0	68
-	-	-	Devastované plochy v okolí ciest, stavieb, depónie a pod. s menšími plochami ruderálnej (spravidla teplomilnej) vegetácie	0	69
-	-	-	Rodinný dom	0	70
-	-	-	Menšie stavby (spravidla pri rodinných domoch), garáže, kôlne, šopy, skleníky a pod.	0,0050	71
-	-	-	Bytový dom	0	72
-	-	-	Administratívna budova, kultúrne zariadenie, budovy obchodu a služieb	0	73
-	-	-	Kostol	0	74
-	-	-	Cintorín alebo areál okolo kostola a iných sakrálnych stavieb	0	75
-	-	-	Priemyselné objekty – hospodárske budovy, sklady a pod.	0	76
-	-	-	Priemyselné areály vrátanie vnútorných dopravných zariadení a aj ruderálnej vegetácie	0	77
-	-	-	Poľnohospodárske objekty – hospodárske budovy, maštale, hnojiská, sýpky a pod.	0	78
-	-	-	Poľnohospodárske areály vrátanie vnútorných dopravných zariadení a aj ruderálnej vegetácie	0	79
-	-	-	Významnejšie technické prvky – stožiare VN, trafostanice,	0,0085	80
-	-	-	Devastované plochy v okolí ciest, stavieb, depónie a pod. s menšími plochami ruderálnej (spravidla teplomilnej) vegetácie	0,1373	81
-	-	-	Záhrada, pridomová záhrada	0,0001	82
-	-	-	Parková vegetácia (trávniky a menšie dreviny) na sídliskách a v okolí budov	0	83

Tabuľka 2 Charakteristika biotopov a vegetačných jednotiek vyskytujúcich sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
- - VOD15 10	- Vodné biotopy bez prítomnosti makrofytnej vegetácie	Bez vegetácie.	Bez vegetácie.
		Bez vegetácie.	Vodný tok rieky Kysuca a Bystrica, menšie potoky (prítoky hlavných tokov územia).
3260 Vo4 VOD06 12	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* **Makrofytná vegetácia** nížinných až horských **tečúcich vôd**	***Batrachion fluitantis*** Neuhäusl 1959: *Potamogetonetum denso-nodosi* de Bolos 1957, *Groenlandietum densae* Segal ex Schipper et al. in Schaminee et al. 1995, spoločenstvo s *Batrachium fluitans s. lat.* (incl. *B. fluitans, B. pennicillatum*)	**Diagnostické druhy:** *Potamogeton nodosus, Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, Groenlandia densa.* **Konštantné druhy:** *Potamogeton nodosus, Myriophyllum spicatum.* **Dominantné druhy:** *Potamogeton nodosus, Myriophyllum spicatum, Groenlandia densa, Potamogeton perfoliatus, Ceratophyllum demersum, Batrachium fluitans agg.*
- LK11 VOD10 13	**Trstinové spoločenstvá mokradí** (*Phragmition*) Trstinové porasty mokradí	***Phragmition communis*** Koch 1926: *Glycerietum maximae* Nowiński 1930 corr. Šumberová et al. in Chytrý 2011, *Glycerio-Sparganietum neglecti* Koch 1926 (incl. *Sparganietum erecti* Roll 1938), *Equisetetum fluviatilis* Nowiński 1930, *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931, *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953, *Schoenoplectetum lacustris* Chouard 1924, *Phragmitetum australis* Savič 1926, *Typhetum latifoliae* Nowiński 1930, *Iridetum pseudacori* Eggler ex Brzeg et Wojterska 2001, *Typhetum shuttleworthii* Nedelcu et al. ex Šumberová in Chytrý 2011	**Diagnostické druhy:** *Urtica dioica, Typha latifolia, Calystegia sepium, Phragmites australis, Phalaroides arundinacea, Glyceria maxima.* **Konštantné druhy:** *Typha latifolia, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Lemna minor, Glyceria maxima.* **Dominantné druhy:** *Typha latifolia, Phragmites australis, Glyceria maxima, Sparganium erectum, Typha angustifolia, Phalaroides arundinacea, Lemna minor, Schoenoplectus lacustris, Equisetum fl uviatile, Calystegia sepium, Urtica dioica, Rorippa amphibia, Iris pseudacorus, Typha schuttleworthii.*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
- Br1 BRP01 14	**Štrkové lavice bez vegetácie** Štrkové lavice bez vegetácie	Bez vegetácie	Bez vegetácie
3220 Br2 BRP02 15	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov **Štrkové lavice so smlzom patrsťovým**	***Phalaridion arundinaceae*** Kopecký 1961: *Tussilagini farfarae-Calamagrostietum pseudophragmitae* Pawłowski et Walas 1949	**Diagnostické druhy:** *Calamagrostis pseudophragmites, Bidens tripartita, Rumex aquaticus, Poa palustris, Phleum hubbardii, Rorippa sylvestris, Rumex crispus, Phalaroides arundinacea, Agrostis stolonifera agg., Epilobium roseum, Tussilago farfara, Persicaria hydropiper.* **Konštantné druhy:** *Calamagrostis pseudophragmites, Phalaroides arundinacea, Agrostis stolonifera agg., Ranunculus repens, Poa palustris, Bidens tripartita, Tussilago farfara, Rumex crispus, Plantago major, Myosotis scorpioides agg., Symphytum offi cinale, Persicaria hydropiper, Artemisia vulgaris.* **Dominantné druhy:** *Calamagrostis pseudophragmites, Phalaroides arundinacea*.
6430 Br6 BRP05 16	**Brehové porasty deväťsilov** Brehové porasty deväťsilov	***Petasition officinalis*** Sillinger 1933: *Chrysosplenio alternifolii-Petasitetum hybridi* Hadač et Soldán 1989, *Petasitetum officinalis-glabrati* Sillinger 1933, *Agropyro caninae-Petasitetum kablikiani* Pawłowski et Walas 1949, *Aconito firmi-Rumicetum alpini* Unar in Unar et al. 1985, spoločenstvo s *Chaerophyllum hirsutum*	**Diagnostické druhy:** *Chaerophyllum hirsutum, Stellaria nemorum, Chrysosplenium alternifolium, Carduus personata, Senecio nemorensis agg., Acetosa arifolia, Petasites kablikianus, Viola biflora, Aconitum firmum, Geranium phaeum, Geum rivale, Crepis paludosa, Orobanche flava, Geranium sylvaticum, Valeriana excelsa subsp. sambucifolia, Rumex alpinus, Epilobium alpestre, Primula elatior, Aconitum variegatum, Scrophularia scopolii, Ranunculus lanuginosus, Anthriscus nitidus, Leucanthemum rotundifolium, Petasites ×intercedens, Petasites hybridus.* **Konštantné druhy:** *Chaerophyllum hirsutum, Stellaria nemorum, Urtica dioica, Geranium phaeum, Carduus personata, Chrysosplenium alternifolium, Senecio nemorensis agg., Geum rivale, Petasites hybridus, Alchemilla spec. div., Deschampsia cespitosa.* **Dominantné druhy:** *Petasites hybridus, Petasites kablikianus, Rumex alpinus, Chaerophyllum hirsutum, Stellaria nemorum, Urtica dioica.*
- - BRP06 18	- **Travinová vegetácia na brehoch podhorských vodných tokov**	***Phalaridion arundinaceae*** Kopecký 1961: *Rorippo-Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961 p.p., *Caricetum buekii* Hejný et Kopecký in Kopecký et Hejný 1965 p.p.	**Diagnostické druhy:** *Carex buekii, Phalaroides arundinacea, Rorippa amphibia.* **Konštantné druhy:** *Phalaroides arundinacea, Poa palustris, Ranunculus repens, Urtica dioica, Rorippa amphibia, Myosotis scorpioides agg., Carex buekii, Agrostis stolonifera agg.* **Dominantné druhy:** *Phalaroides arundinacea, Carex buekii, Calystegia sepium.*
- Br8 BRP07 19	Bylinné brehové porasty tečúcich vôd **Pobrežná vegetácia potokov**	***Sparganio-Glycerion*** Br.-Bl. et Sissing in Boer 1942: *Glycerietum fluitantis* Nowiński 1930, *Glycerietum nemoralis-plicatae* Kopecký 1972, *Nasturtietum officinalis* Gilli 1971, *Rorippo*	**Diagnostické druhy:** *Glyceria notata, Glyceria fluitans, Lemna minor, Veronica beccabunga, Alisma plantago-aquatica, Glyceria nemoralis, Juncus articulatus, Alopecurus geniculatus, Eleocharis palustris agg., Juncus effusus, Sparganium erectum, Berula erecta, Ranunculus flammula.* **Konštantné druhy:** *Veronica beccabunga, Glyceria notata, Glyceria fluitans, Myosotis scorpioides agg., Ranunculus repens.* **Dominantné druhy:** *Glyceria notata, Glyceria fluitans, Glyceria nemoralis, Berula erecta, Catabrosa*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		ancipitis-Catabrosetum aquaticae (Oberdorfer 1957) Müller et Görs 1961, *Beruletum erectae* Roll 1938, *Glycerio notatae-Veronicetum beccabungae* Landucci et al. 2020, *Glycerietum notatae* Kulczyński 1928, *Polygono hydropiperis-Veronicetum anagallidis-aquaticae* Schaminée et Weeda in Schaminée et al. 1995	*aquatica, Veronica beccabunga.*
6430 Br7 BRP09 17	**Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek** Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek	***Senecionion fluviatilis*** Tüxen ex Moor 1958: *Cuscuto europaeae-Convolvuletum sepium* Tüxen ex Lohmeyer 1953, *Convolvulo-Epilobietum hirsuti* Hilbig et al. 1972, *Senecionetum fluviatilis* Müller ex Straka in Mucina 1993, *Convolvulo-Eupatorietum cannabini* Görs 1974, *Aristolochio-Cucubaletum bacciferi* (Kopecký 1969) Passarge 1976, *Chaerophylletum bulbosi* Tüxen 1937, spoločenstvo s *Carduus crispus*	**Diagnostické druhy:** *Calystegia sepium, Carduus crispus, Humulus lupulus, Elytrigia repens, Rubus subgen. Rubus, Cuscuta europaea, Senecio sarracenicus, Chaerophyllum bulbosum, Fallopia dumetorum, Cucubalus baccifer, Aristolochia clematitis, Dipsacus fullonum, Stachys palustris.* **Konštantné druhy:** *Urtica dioica, Calystegia sepium, Galium aparine, Rubus subgen. Rubus, Elytrigia repens, Phalaroides arundinacea, Artemisia vulgaris, Humulus lupulus, Myosoton aquaticum.* **Dominantné druhy:** *Calystegia sepium, Urtica dioica, Epilobium hirsutum, Carduus crispus, Senecio sarracenicus, Rubus subgen. Rubus, Galium aparine, Eupatorium cannabinum, Humulus lupulus, Chaerophyllum bulbosum.*
BNV Kr8 KRO06 22	**Vŕbové kroviny stojatých vôd** Vŕbové kroviny mokradí	***Salicion cinereae*** Müller et Görs ex Passarge 1961: *Caltho-Salicetum cinereae* Jurko ex Valachovič 2022, *Salicetum pentandro-auritae* Passarge 1957	**Diagnostické druhy:** *Salix cinerea* (E2), *Lysimachia vulgaris, Thelypteris palustris, Valeriana simplicifolia, Calamagrostis canescens, Carex pseudocyperus, Equisetum palustre.* **Konštantné druhy:** *Salix cinerea* (E2), *Lysimachia vulgaris, Lycopus europaeus, Urtica dioica, Solanum dulcamara, Lythrum salicaria, Caltha palustris, Galium aparine, Ranunculus repens, Galium palustre agg., Filipendula ulmaria, Equisetum palustre, Rubus subgen. Rubus, Phragmites australis, Symphytum officinale, Scutellaria galericulata.* **Dominantné druhy:** *Salix cinerea* (E2), *Salix aurita* (E2), *Salix pentandra* (E2), *Thelypteris palustris, Phragmites australis, Rubus subgen. Rubus, Filipendula ulmaria, Lycopus europaeus.*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
BNV Kr9 KRO07 21	**Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek** Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	***Salicion triandrae*** Müller et Görs 1958: *Salicetum triandrae* Malcuit 1929, *Chaerophyllo hirsuti-Salicetum fragilis* Müller et Görs 1958	**Diagnostické druhy:** *Salix triandra* (E2), *Salix fragilis* (E2), *Salix purpurea* (E2), *Salix alba* (E2), *Alnus glutinosa* (E2), *Calystegia sepium, Symphytum officinale, Phalaroides arundinacea, Humulus lupulus, Lycopus europaeus, Persicaria hydropiper, Ranunculus repens, Rubus subgen. Rubus, Angelica sylvestris.* **Konštantné druhy:** Salix triandra (E2), Salix fragilis (E2), Salix purpurea (E2), *Urtica dioica, Symphytum officinale, Calystegia sepium, Rubus subgen. Rubus, Phalaroides arundinacea, Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Galium aparine, Ranunculus repens, Solanum dulcamara, Myosotis scorpioides agg., Humulus lupulus, Angelica sylvestris, Aegopodium podagraria, Equisetum arvense, Lythrum salicaria.* **Dominantné druhy:** *Salix triandra* (E2), *Urtica dioica, Rubus subgen. Rubus, Calystegia sepium, Aegopodium podagraria.*
3240 Br4 BRP04 20	Horské vodné toky a ich **drevinová vegetácia s vŕbou sivou** (*Salix elaeagnos*) Brehy horských vodných tokov a ich krovitá vŕbová vegetácia	***Salicion elaeagno-daphnoidis*** (Moor 1958) Grass in Mucina et al. 1993: *Salicetum elaeagno-purpureae* Sillinger 1933, *Saponario officinalis-Salicetum purpureae* Tchou 1948	**Diagnostické druhy:** *Salix elaeagnos* (E2), *Salix purpurea* (E2), *Padus avium* (E2), *Salix fragilis* (E2), *Alnus incana* (E2), *Salix triandra* (E2), *Aegopodium podagraria, Glechoma hederacea agg., Lysimachia nummularia, Geum urbanum, Valeriana officinalis, Angelica sylvestris, Geranium phaeum, Roegneria canina, Caltha palustris.* **Konštantné druhy:** *Salix purpurea* (E2), *Salix fragilis* (E2), *Alnus incana* (E2), *Salix elaeagnos* (E2), *Urtica dioica, Aegopodium podagraria, Ranunculus repens, Glechoma hederacea agg., Galium aparine, Angelica sylvestris, Equisetum arvense, Rubus subgen. Rubus, Dactylis glomerata agg.* **Dominantné druhy:** *Salix purpurea* (E2), *Salix elaeagnos* (E2), *Aegopodium podagraria, Urtica dioica, Rubus subgen. Rubus, Petasites hybridus, Lysimachia nummularia, Agrostis stolonifera agg., Glechoma hederacea agg., Galium aparine, Impatiens noli-tangere, Chaerophyllum hirsutum.*
- Kr7 KRO04 23	Trnkové a lieskové kroviny **Trnkové kroviny**	***Berberidion vulgaris*** Br.-Bl. ex Tüxen 1952 nom. conserv.: *Ligustro-Prunetum* Tüxen 1952	**Diagnostické druhy:** *Prunus spinosa* (E2), *Swida sanguinea* (E2), *Rosa canina* (E2), *Crataegus monogyna* (E2), *Ligustrum vulgare* (E2), *Acer campestre* (E2), *Euonymus europaeus* (E2), *Geum urbanum, Agrimonia eupatoria.* **Konštantné druhy:** *Prunus spinosa* (E2), *Rosa canina* (E2), *Crataegus monogyna* (E2), *Ligustrum vulgare* (E2), *Swida sanguinea* (E2), *Acer campestre* (E2), *Euonymus europaeus* (E2), *Geum urbanum, Galium aparine, Galium mollugo agg., Veronica chamaedrys agg., Glechoma hederacea agg., Agrimonia eupatoria, Urtica dioica, Achillea millefolium agg.* **Dominantné druhy:** *Prunus spinosa* (E2), *Swida sanguinea* (E2), *Crataegus monogyna* (E2), *Ligustrum vulgare* (E2), *Crataegus laevigata* (E2), *Rosa canina* (E2), *Glechoma hederacea agg.*
- Kr7 KRO05 24	Trnkové a lieskové kroviny **Lieskové kroviny**	***Populo tremulae-Corylion avellanae*** Br.-Bl. ex Jurko 1964 nom. invers.: *Pruno spinosae-Coryletum avellanae* Jurko 1964, *Lonicero nigrae-Coryletum*	**Diagnostické druhy:** *Corylus avellana* (E2), *Swida sanguinea* (E2), *Lonicera xylosteum* (E2), *Asarum europaeum, Galeobdolon luteum agg., Mercurialis perennis, Polygonatum multiflorum , Campanula trachelium, Ajuga reptans, Pulmonaria officinalis agg., Viola reichenbachiana, Aegopodium podagraria, Melica nutans.* **Konštantné druhy:** *Corylus avellana* (E2), *Lonicera xylosteum* (E2), *Crataegus monogyna* (E2), *Asarum*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		avellanae Jurko 1964	*europaeum, Aegopodium podagraria, Pulmonaria officinalis agg., Fragaria vesca, Campanula trachelium, Geum urbanum, Melica nutans, Ajuga reptans, Galeobdolon luteum agg., Polygonatum multiflorum, Mercurialis perennis, Urtica dioica, Dryopteris filix-mas, Poa nemoralis, Heracleum sphondylium.* **Dominantné druhy:** *Corylus avellana* (E2), *Mercurialis perennis, Asarum europaeum, Galium odoratum.*
- - KRO12 25	- Ostatná nelesná drevinová vegetácia	Bez vegetačných jednotiek	Biotop nemá vyčlenené vlastné druhy.
- - - 28	Drevinové brehové porasty	S charakterom biotopov LES10.1, LES01.3, KRO07 alebo BRP04	Viď charakteristiku biotopov LES10.1, LES01.3, KRO07 a BRP04.
BNV Tr7 TRB11 36	**Mezofilné lemy** Mezofilné lemové spoločenstvá	***Trifolion medii*** Müller 1962: *Trifolio medii-Agrimonietum eupatoriae* Müller 1962, *Trifolio medii-Melampyretum nemorosi* Dierschke 1973, *Campanulo bononiensis-Vicietum tenuifoliae* Krausch in Müller 1962, *Vicietum sylvaticae* Oberdorfer et Müller in Müller 1962, spoločenstvo s *Trifolium montanum*, spoločenstvo s *Cruciata glabra-Betonica officinalis*	**Diagnostické druhy:** *Campanula trachelium, Trifolium medium agg., Melampyrum nemorosum, Aegopodium podagraria, Asarum europaeum, Hypericum maculatum, Heracleum sphondylium, Fragaria vesca, Viola reichenbachiana, Cruciata glabra.* **Konštantné druhy:** *Achillea millefolium agg., Cruciata glabra, Pimpinella saxifraga agg., Dactylis glomerata agg., Fragaria vesca, Melampyrum nemorosum, Trifolium medium agg., Brachypodium pinnatum, Arrhenatherum elatius, Veronica chamaedrys agg., Leontodon hispidus, Galium mollugo agg., Lotus corniculatus agg., Trifolium pratense, Vicia cracca.* **Dominantné druhy:** *Melampyrum nemorosum, Trifolium medium agg., Trifolium montanum, Brachypodium pinnatum, Pteridium aquilinum, Vicia tenuifolia, Vicia sylvatica.*
6510 Lk1 LKP01 30	Nížinné a podhorské kosné lúky **Nížinné a podhorské lúky**	***Arrhenatherion elatioris*** Luquet 1926: *Lilio bulbiferi-Arrhenatheretum elatioris* Ružičková 2002, *Primulo veris-Agrostietum capillaris* Uhliarová et al. 2014, *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis* Sillinger 1933, *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris* Elmauer in Mucina et al. 1993, *Anthyllido*	**Diagnostické druhy:** *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Salvia pratensis, Dactylis glomerata agg., Tragopogon orientalis, Campanula patula, Knautia arvensis agg., Crepis biennis, Primula veris, Leontodon hispidus, Plantago lanceolata, Leucanthemum vulgare agg., Galium mollugo agg., Rhinanthus minor, Pimpinella saxifraga agg., Dianthus carthusianorum agg., Trifolium pratense, Veronica chamaedrys agg., Ranunculus bulbosus.* **Konštantné druhy:** *Achillea millefolium agg., Dactylis glomerata agg., Trifolium pratense, Plantago lanceolata, Leucanthemum vulgare agg., Ranunculus acris, Acetosa pratensis, Veronica chamaedrys agg., Trifolium repens, Taraxacum sect. Ruderalia, Leontodon hispidus, Campanula patula, Anthoxanthum odoratum agg., Trisetum flavescens, Lotus corniculatus agg., Festuca rubra agg., Cruciata glabra, Alchemilla spec. div., Festuca pratensis, Agrostis capillaris, Poa pratensis agg., Arrhenatherum elatius, Briza media,*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		vulnerariae-Trifolietum montani Grodzińska 1975, *Poo-Trisetetum flavescentis* Knapp ex Oberdorfer 1957, *Alchemillo-Arrhenatheretum elatioris* Sougnez et Limbourg 1963, *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* Passarge 1964.	*Luzula campestris agg., Vicia cracca, Pimpinella saxifraga agg., Cerastium holosteoides, Rhinanthus minor.* **Dominantné druhy:** *Arrhenatherum elatius, Festuca rubra agg., Agrostis capillaris, Trisetum flavescens, Trifolium pratense, Trifolium repens.*
BNV Lk3 LKP03a 31	**Mezofilné pasienky a spásané lúky** Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh	***Cynosurion cristati*** Tüxen 1947: *Lolietum perennis* Gams 1927, *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* Tüxen 1937, *Alopecuro pratensis-Festucetum pseudovinae* Juhász-Nagy 1957	**Diagnostické druhy:** *Lolium perenne, Plantago major, Bellis perennis, Poa annua, Trifolium repens, Cynosurus cristatus, Medicago lupulina, Polygonum aviculare agg., Festuca pseudovina, Cichorium intybus, Leontodon autumnalis, Matricaria discoidea, Taraxacum sect. Ruderalia, Ononis spinosa.* **Konštantné druhy:** *Trifolium repens, Lolium perenne, Achillea millefolium agg., Taraxacum sect. Ruderalia, Plantago lanceolata, Trifolium pratense, Plantago major, Lotus corniculatus agg., Prunella vulgaris, Leontodon autumnalis, Bellis perennis, Poa pratensis agg., Festuca pratensis.* **Dominantné druhy:** *Lolium perenne, Plantago major, Trifolium repens, Festuca pseudovina, Cynosurus cristatus.*
6430 Lk5 LKP05 32	**Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** Vysokobylinné porasty na vlhkých lúkach	***Calthion palustris*** Tüxen 1937: *Filipendulo ulmariae-Caricetum buekii* Háberová ex Balátová-Tuláčková in Rybníček et al. 1984, *Filipendulo ulmariae-Geranietum palustris* Koch 1926, *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae* Niemann et al. 1973, *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae* Balátová-Tuláčková 1978, *Filipendulo ulmariae-Menthetum longifoliae* Zlinská 1989	**Diagnostické druhy:** *Filipendula ulmaria, Mentha longifolia, Cirsium oleraceum, Galium aparine, Lysimachia vulgaris, Scirpus sylvaticus, Caltha palustris, Geranium palustre, Impatiens noli-tangere, Carex buekii, Urtica dioica, Poa trivialis, Aegopodium podagraria, Equisetum palustre, Angelica sylvestris, Galium rivale, Lythrum salicaria, Myosotis scorpioides agg.* **Konštantné druhy:** *Filipendula ulmaria, Mentha longifolia, Caltha palustris, Poa trivialis, Myosotis scorpioides agg., Lysimachia vulgaris, Lathyrus pratensis, Scirpus sylvaticus, Cirsium oleraceum, Equisetum palustre, Angelica sylvestris, Lythrum salicaria.* **Dominantné druhy:** *Filipendula ulmaria, Mentha longifolia, Carex buekii, Chaerophyllum hirsutum, Geranium palustre, Caltha palustris.*
BNV Lk6 LKP06 33	**Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí** Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	***Calthion palustris*** Tüxen 1937: *Cirsietum rivularis* Nowiński 1927, *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris* Darimont ex Balátová-Tuláčková 1973, *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*	**Diagnostické druhy:** *Scirpus sylvaticus, Equisetum palustre, Caltha palustris, Carex nigra, Cirsium rivulare, Myosotis scorpioides agg.* **Konštantné druhy:** *Myosotis scorpioides agg., Ranunculus acris, Caltha palustris, Acetosa pratensis, Lychnis flos-cuculi, Lathyrus pratensis, Cirsium rivulare, Scirpus sylvaticus, Equisetum palustre, Carex panicea, Filipendula ulmaria, Carex nigra, Poa trivialis, Deschampsia cespitosa, Ranunculus repens, Festuca rubra agg., Festuca pratensis.*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		Balátová-Tuláčková 1985, *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931, *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei* Tüxen 1937, *Scirpo sylvatici-Cirsietum cani* Balátová-Tuláčková 1973, *Caricetum cespitosae* Steffen 1931, *Crepido paludosae-Juncetum acutiflori* Oberdorfer 1957, *Junco inflexi-Menthetum longifoliae* Lohmeyer ex Oberdorfer 1957	**Dominantné druhy:** *Cirsium rivulare, Scirpus sylvaticus, Caltha palustris, Equisetum palustre, Cirsium oleraceum, Carex nigra, Trollius altissimus, Mentha longifolia, Chaerophyllum hirsutum, Carex cespitosa.*
BNV Lk9 LKP09 34	**Zaplavované travinné spoločenstvá** Zaplavované travinno-bylinné spoločenstvá	***Potentillion anserinae*** Tüxen 1947: *Rumici crispi-Agrostietum stoloniferae* Moor 1958, *Festuco arundinaceae-Althaeetum officinalis* Neuhäuslová-Novotná 1968, *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937, *Agropyro repentis-Rorippetum austriacae* (Timár 1947) Tüxen 1950, *Potentilletum anserinae* Felföldy 1942, *Loto-Potentilletum anserinae* Vicherek 1973, *Potentilletum reptantis* Eliáš 1978, *Epilobio palustri-Juncetum effusi* Oberdorfer 1957 ***Plantagini-Prunellion*** Eliáš 1980: *Junco compressi-Trifolietum repentis* Eggler 1933, *Juncetum tenuis* Brun-Hool 1962, *Prunello vulgaris-Ranunculetum repentis* Winterhoff 1963	**Diagnostické druhy:** *Potentilla anserina, Poa annua, Plantago major, Matricaria discoidea, Polygonum aviculare agg., Rorippa sylvestris, Persicaria hydropiper.* **Konštantné druhy:** *Plantago major, Potentilla anserina, Poa annua, Agrostis stolonifera agg., Ranunculus repens.* **Dominantné druhy:** *Potentilla anserina, Agrostis stolonifera agg., Alopecurus geniculatus, Potentilla reptans, Rorippa austriaca, Poa annua, Rorippa sylvestris, Ranunculus repens, Plantago major.*
-	**Intenzifikované lúky** (biotop kategórie B)	Bez vegetačných jednotiek	Druhy biotopu Lk1 s dominanciou produkčných druhov tráv a bylín.
-			
-	-		

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
35			
- - - 29	**Ruderalizovaná lúka** charakteru biotopu Lk1 (biotop kategórie B – ostatné biotopy v extraviláne)	Bez vegetačných jednotiek	Druhy biotopu Lk1 s vysokým zastúpením druhov ruderálnej vegetácie.
BNV Pr1 PRA01 38	**Prameniská** horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách Prameniská horského až alpínskeho stupňa	***Epilobio nutantis-Montion*** Zechmeister in Zechmeister et Mucina 1994: *Philonotido fontanae-Montietum rivularis* Büker et Tüxen in Büker 1942 ***Swertio perennis-Anisothecion squarrosi*** Hadač 1983: *Crepido paludosae-Philonotidetum seriatae* Hadač et Váňa 1972; *Cardaminetum opicii* Szafer et al. 1923, *Caltho-Dicranelletum squarrosae* Hadač 1956, *Calthetum laetae* Krajina 1933, *Cardamino-Cratoneuretum* Kornaś et Medwecka-Kornaś 1967	**Diagnostické druhy:** *Aconitum firmum, Epilobium alsinifolium, Ligusticum mutellina, Silene pusilla, Luzula alpinopilosa, Philonotis seriata* (E0), *Scapania undulata* (E0), *Dicranella palustris* (E0), *Palustriella decipiens* (E0), *Pohlia wahlenbergii* (E0). **Konštantné druhy:** *Cardamine amara agg., Aconitum firmum, Caltha palustris, Epilobium alsinifolium, Deschampsia cespitosa, Viola biflora, Stellaria nemorum, Silene pusilla, Alchemilla spec. div., Ligusticum mutellina, Philonotis seriata* (E0), *Bryum pseudotriquetrum* (E0). **Dominantné druhy:** *Cardamine amara agg., Caltha palustris, Dicranella palustris* (E0), *Palustriella decipiens* (E0), *Philonotis seriata* (E0), *Pohlia wahlenbergii* (E0), *Philonotis fontana* (E0), *Brachythecium rivulare* (E0).
BNV Pr2 PRA02 38	**Prameniská** nížin a pahorkatín na nevápencových horninách Prameniská nížin a pahorkatín bez tvorby penovca	***Caricion remotae*** Kästner 1941: *Caricetum remotae* (Kästner 1941) Schwickerath 1944, *Cardamino-Chrysosplenietum alternifolii* Maas 1959, *Carici remotae-Calthetum laetae* Coldea 1978	**Diagnostické druhy:** *Impatiens noli-tangere, Chrysosplenium alternifolium, Urtica dioica, Carex remota, Ranunculus repens, Myosotis scorpioides agg., Athyrium filix-femina, Circaea lutetiana, Veronica beccabunga, Cardamine amara agg.* **Konštantné druhy:** *Cardamine amara agg., Caltha palustris, Impatiens noli-tangere, Chrysosplenium alternifolium, Myosotis scorpioides agg., Stellaria nemorum, Ranunculus repens, Chaerophyllum hirsutum, Urtica dioica, Carex remota, Athyrium filix-femina, Brachythecium rivulare* (E0). **Dominantné druhy:** *Cardamine amara agg., Caltha palustris, Chaerophyllum hirsutum, Carex remota, Chrysosplenium alternifolium, Petasites albus, Veronica beccabunga, Brachythecium rivulare* (E0).
- Sk7 SKA09 39	**Sekundárne sutinové a skalné biotopy** Sekundárne sutinové a skalné biotopy	***Galeopsion segetum*** Oberdorfer 1957: *Senecioni-Galeopsietum ladani* Eliáš 1993 (len na sekundárnych stanovištiach) ***Stipion calamagrostis*** Jenny-	Biotop nemá vyčlenené vlastné druhy. Rozhodujúci je sekundárny charakter stanovišťa.

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		Lips ex Br.-Bl. et al. 1952: *Chaenorrhino-Galeopsietum angustifoliae* Valachovič 1990 (len na sekundárnych stanovištiach) ***Cymbalario-Asplenion*** Segal 1969 em Mucina 1993: *Cymbalarietum muralis* Görs 1966	
91E0* Ls1.1 LES01.126	Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy **Vŕbovo-topoľové lužné lesy**	***Salicion albae*** Soó 1951: *Salicetum albae* Issler 1926, *Salicetum fragilis* Passarge 1957	**Diagnostické druhy:** *Salix alba* (E3, E2), *Salix fragilis* (E3), *Padus avium* (E2), *Phalaroides arundinacea, Symphytum officinale, Roegneria canina, Calystegia sepium, Humulus lupulus, Persicaria dubia, Stachys palustris, Iris pseudacorus, Poa palustris, Rorippa amphibia.* **Konštantné druhy:** *Salix alba* (E3), *Salix fragilis* (E3), *Urtica dioica, Rubus subgen. Rubus, Phalaroides arundinacea, Galium aparine, Symphytum officinale, Glechoma hederacea agg., Lysimachia nummularia.* **Dominantné druhy:** *Salix alba* (E3), *Salix fragilis* (E3), *Urtica dioica, Rubus subgen. Rubus, Aegopodium podagraria, Phalaroides arundinacea.*
91E0* Ls1.3 LES01.327	**Jaseňovo-jelšové** podhorské **lužné lesy** Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí	***Alnion incanae*** Pawłowski et al. 1928: *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936, *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohmeyer 1957, *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris* Oberdorfer 1953, *Matteuccio struthiopteridis-Alnetum glutinosae* Magic et Kliment in Kliment et Watzka 2000	**Diagnostické druhy:** *Alnus glutinosa* (E3), *Sambucus nigra* (E2), *Carex remota, Aegopodium podagraria, Caltha palustris, Ranunculus repens, Festuca gigantea, Lycopus europaeus, Stachys sylvatica, Lamium maculatum, Circaea lutetiana, Urtica dioica, Impatiens noli-tangere, Lysimachia nummularia, Equisetum arvense, Cirsium oleraceum.* **Konštantné druhy:** *Alnus glutinosa* (E3), *Sambucus nigra* (E2), *Urtica dioica, Aegopodium podagraria, Geum urbanum, Impatiens noli-tangere, Stachys sylvatica, Glechoma hederacea agg., Rubus subgen. Rubus, Galium aparine, Circaea lutetiana, Caltha palustris, Ranunculus repens, Geranium robertianum, Lysimachia nummularia, Festuca gigantea, Brachypodium sylvaticum, Athyrium filix-femina, Lamium maculatum, Carex remota, Pulmonaria officinalis agg., Ajuga reptans.* **Dominantné druhy:** *Alnus glutinosa* (E3), *Aegopodium podagraria, Urtica dioica, Impatiens noli-tangere, Lamium maculatum, Galeobdolon luteum agg., Carex remota, Rubus subgen. Rubus, Caltha palustris.*
91E0* Ls1.4 LES01.427	**Horské jelšové lužné lesy** Prípotočné a prameniskové jelšové lesy horských oblastí	***Alnion incanae*** Pawłowski et al. 1928: *Alnetum incanae* Lüdi 1921, *Cardamino amarae-Alnetum incanae* Šomšák 1961, *Piceo abietis-Alnetum glutinosae* Mráz 1959	**Diagnostické druhy:** *Alnus incana* (E3, E2), *Geum rivale, Filipendula ulmaria, Petasites hybridus, Chaerophyllum hirsutum, Caltha palustris, Cardamine amara agg., Myosotis scorpioides agg., Valeriana officinalis, Crepis paludosa, Cirsium oleraceum.* **Konštantné druhy:** *Alnus incana* (E3, E2), *Picea abies* (E3, E2), *Caltha palustris, Chaerophyllum hirsutum, Filipendula ulmaria, Rubus idaeus, Urtica dioica, Crepis paludosa, Ranunculus repens, Oxalis acetosella, Geum rivale, Deschampsia cespitosa, Senecio nemorensis agg., Myosotis scorpioides agg., Athyrium filix-femina, Aegopodium podagraria, Impatiens noli-tangere, Stellaria nemorum.* **Dominantné druhy:** *Alnus incana* (E3), *Alnus glutinosa* (E3), *Picea abies* (E3), *Caltha palustris,*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
			Chaerophyllum hirsutum, Petasites hybridus, Aegopodium podagraria, Urtica dioica, Impatiens noli-tangere, Cardamine amara agg.
9130 Ls5.1 LES05.1 LES05.1a LES05.1b 40	**Bukové a jedľovo-bukové** kvetnaté lesy Kvetnaté bukové a jedľovo-bukové lesy: a) Podhorské kvetnaté bukové lesy b) Horské kvetnaté jedľovo-bukové lesy	**a) *Fagion sylvaticae*** Luquet 1926: *Dentario bulbiferae-Fagetum sylvaticae* Mikyška 1939, *Carici pilosae-Fagetum sylvaticae* Oberdorfer 1957, *Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae* Scamoni 1935 **b) *Fagion sylvaticae*** Luquet 1926: *Dentario enneaphylli-Fagetum sylvaticae* Oberdorfer ex W. Matuszkiewicz et A. Matuszkiewicz 1960	**a) Diagnostické druhy:** *Fagus sylvatica* (E3), *Carex pilosa, Galium odoratum.* **Konštantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3, E2), *Galium odoratum, Dentaria bulbifera, Dryopteris filix-mas, Viola reichenbachiana, Mycelis muralis, Carex pilosa.* **Dominantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3), *Carex pilosa, Festuca drymeja, Galium odoratum.* **b) Diagnostické druhy:** *Fagus sylvatica* (E3), *Dentaria bulbifera, Galium odoratum, Dryopteris filix-mas, Mercurialis perennis, Geranium robertianum.* **Konštantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3, E2), *Abies alba* (E3),*Dryopteris filix-mas, Galium odoratum, Oxalis acetosella, Senecio nemorensis agg., Dentaria bulbifera, Geranium robertianum, Athyrium filix-femina, Mercurialis perennis, Galeobdolon luteum agg., Mycelis muralis, Viola reichenbachiana, Asarum europaeum.* **Dominantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3), *Abies alba* (E3), *Acer pseudoplatanus* (E3), *Galium odoratum, Mercurialis perennis, Oxalis acetosella.*
9140 Ls5.3 LES05.341	**Javorovo-bukové** horské lesy (2002) Horské javorovo-bukové lesy (2023)	***Fagion sylvaticae*** Luquet 1926: *Athyrio distentifolii-Fagetum sylvaticae* Willner 2002 ***Lonicero alpigenae-Fagion sylvaticae*** Dierschke 1998: *Cicerbito alpinae-Fagetum sylvaticae* Ujházy et Ujházyová in Ujházyová et al. 2021, *Cortuso matthioli-Fagetum sylvaticae* (Klika 1927) Fajmonová 1982	**Diagnostické druhy:** *Acer pseudoplatanus* (E3), *Fagus sylvatica* (E3), *Acetosa arifolia, Valeriana excelsa subsp. sambucifolia, Cicerbita alpina, Dentaria enneaphyllos, Polystichum aculeatum, Stellaria nemorum, Scrophularia scopolii, Ranunculus lanuginosus, Thalictrum aquilegiifolium, Polygonatum verticillatum, Petasites albus, Galeobdolon luteum agg., Myosotis sylvatica agg., Senecio nemorensis agg.* **Konštantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3, E2), *Acer pseudoplatanus* (E3), *Picea abies* (E3), *Senecio nemorensis agg., Oxalis acetosella, Dryopteris filix-mas, Galeobdolon luteum agg., Athyrium filix-femina, Polygonatum verticillatum, Rubus idaeus, Geranium robertianum, Galium odoratum, Prenanthes purpurea, Dryopteris carthusiana agg., Stellaria nemorum, Asarum europaeum, Dentaria bulbifera, Mercurialis perennis.* **Dominantné druhy:** *Fagus sylvatica* (E3), *Acer pseudoplatanus* (E3), *Abies alba* (E3), *Picea abies* (E3), *Oxalis acetosella, Mercurialis perennis, Petasites albus, Galium odoratum, Dryopteris filix-mas, Impatiens noli-tangere, Adenostyles alliariae.*
- - LES1142	- **Ostatné lesné porasty** domácich drevín (2023)	Bez vegetačných jednotiek	Biotop nemá vyčlenené vlastné druhy.
- X1 XX01	**Rúbaniská s prevahou bylín a tráv** Rúbaniská s prevahou bylín	***Fragarion vescae*** Tüxen ex von Rochow 1951: *Epilobio-Atropetum bella-donnae* Tüxen 1931,	**Diagnostické druhy:** *Rubus idaeus, Hypericum maculatum, Picea abies* (E1), *Chamerion angustifolium, Luzula luzuloides, Fragaria vesca, Senecio nemorensis agg., Calamagrostis arundinacea, Athyrium filix-femina, Vaccinium myrtillus, Calamagrostis epigejos, Agrostis capillaris, Veronica officinalis, Avenella*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
45	a tráv	*Origano vulgaris-Brometum benekenii* Fajmonová 1983, *Eupatorietum cannabini* Tüxen 1937, *Rubo idaei-Sambucetum ebuli* Jarolímek et al. 1997, *Senecioni-Rubetum guentheri* Passarge 1982, spoločenstvo s *Calamagrostis epigejos*, spoločenstvo s *Telekia speciosa* ***Epilobion angustifolii*** Oberdorfer 1957: *Senecionetum fuchsii* Kaiser 1926, *Rubetum idaei* Gams 1927, *Epilobio angustifolii-Calamagrostietum arundinaceae* Hilbig et W. Wagner 1990, *Rubo-Chamaenerietum angustifolii* Hadač et al. 1969, *Rubo idaei-Calamagrostietum arundinaceae* Fajmonová 1986, *Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii* Tüxen 1937, *Calamagrostietum epigeji* Juraszek 1928, *Pteridietum aquilini* Joyanne et Chouard 1929, spoločenstvo s *Avenella flexuosa*	*flexuosa, Mycelis muralis, Fagus sylvatica* (E1), *Sorbus aucuparia* (E1), *Salix caprea* (E1), *Acer pseudoplatanus* (E1), *Atropa bella-donna, Cirsium palustre, Galium odoratum, Eupatorium cannabinum, Epilobium montanum, Rubus subgen. Rubus, Potentilla erecta, Hypericum hirsutum, Omalotheca sylvatica, Salvia glutinosa.* **Konštantné druhy:** Rubus idaeus, Chamerion angustifolium, Hypericum maculatum, Senecio nemorensis agg., Urtica dioica, Picea abies (E1), Fragaria vesca, Calamagrostis epigejos, Athyrium filix-femina. **Dominantné druhy:** *Rubus idaeus, Calamagrostis epigejos, Senecio nemorensis agg., Chamerion angustifolium, Calamagrostis arundinacea, Eupatorium cannabinum, Avenella flexuosa, Telekia speciosa, Sambucus ebulus, Rubus subgen. Rubus, Pteridium aquilinum, Atropa bella-donna.*
- X2 XX02 46	**Rúbaniská s prevahou drevín** Rúbaniská s prevahou drevín	***Sambuco-Salicion capreae*** Tüxen et Neumann ex Oberdorfer 1957: *Sambucetum racemosae* Noirfalise in Lebrun et al. ex Oberdorfer 1973, *Salicetum capreae* Schreier 1955	**Diagnostické druhy:** *Sambucus racemosa, Salix caprea, Chamerion angustifolium, Sorbus aucuparia, Rubus idaeus, Athyrium filix-femina, Senecio nemorensis agg., Dryopteris filix-mas, Betula pendula, Prenanthes purpurea, Rubus subgen. Rubus, Galium odoratum, Epilobium montanum, Acer pseudoplatanus, Populus tremula.* **Konštantné druhy:** *Sambucus racemosa, Salix caprea, Rubus idaeus, Chamerion angustifolium, Urtica dioica, Sorbus aucuparia, Senecio nemorensis agg., Fagus sylvatica, Athyrium filix-femina, Tussilago farfara, Stachys sylvatica, Silene dioica, Oxalis acetosella, Galeopsis speciosa, Dryopteris filix-mas.* **Dominantné druhy:** *Sambucus racemosa, Salix caprea, Rubus idaeus.*
- X3 XX03	**Nitrofilná ruderálna vegetácia** mimo sídiel Nitrofilná ruderálna vegetácia	**b) *Aegopodion podagrariae*** Tüxen 1967: *Aegopodio-Geranietum pratensis* Hadač	**b) Diagnostické druhy:** *Anthriscus sylvestris, Chaerophyllum aromaticum, Heracleum sphondylium, Urtica dioica, Poa trivialis, Geranium pratense, Ranunculus repens, Rumex obtusifolius, Galium mollugo agg., Aegopodium podagraria, Glechoma hederacea agg., Mentha longifolia, Arctium tomentosum, Sambucus*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
XX03b XX03c 47	mimo sídiel: b) Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí c) Vysokobylinné nitrofilné ruderálne a poloprirodzené porasty v horskom a subalpínskom stupni	1978, *Aegopodio-Menthetum longifoliae* Hilbig 1972, *Agropyro repentis-Aegopodietum podagrariae* Tüxen 1967, *Anthriscetum sylvestris* Hadač 1978, *Arctio tomentosi-Rumicetum obtusifolii* Passarge 1959, *Chaerophylletum aromatici* Neuhäuslová-Novotná et al. 1969, *Sisymbrietum strictissimi* Brandes in Mucina 1993 ***Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae*** Görs ex Mucina 1993: *Campanulo rapunculoidis-Brachypodietum sylvatici* Mucina ex Jarolímek et al. 1997, *Carici pendulae-Eupatorietum cannabini* Hadač et al. 1997, *Dentario-Salvietum glutinosae* Passarge 1979, *Epilobio-Geranietum robertiani* Lohmeyer ex Görs et Müller 1969, *Stachyo-Impatientetum noli-tangere* (Passarge 1967) Hilbig et al. 1972, *Urtico-Parietarietum officinalis* Segal in Mennema et Segal ex Klotz 1985, spoločenstvo s *Lunaria rediviva* ***Aegopodio podagrariae-Sambucion nigrae*** Chytrý 2013: *Sambucetum nigrae* Fijałkowski 1967 ***Arction lappae*** Tüxen 1937: *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberdorfer et al. ex Seybold et Müller 1972, *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici* Tüxen 1937	*nigra* (E2). **Konštantné druhy:** *Urtica dioica, Anthriscus sylvestris, Dactylis glomerata agg., Elytrigia repens, Taraxacum sect. Ruderalia, Artemisia vulgaris, Ranunculus repens, Heracleum sphondylium.* **Dominantné druhy:** *Chaerophyllum aromaticum, Anthriscus sylvestris, Artemisia vulgaris, Geranium pratense, Rumex obtusifolius, Geranium robertianum, Urtica dioica, Aegopodium podagraria, Sambucus nigra* (E2), *Sisymbrium strictissimum, Salvia glutinosa, Parietaria officinalis, Mentha longifolia, Chenopodium bonus-henricus, Ballota nigra, Arctium tomentosum, Impatiens noli-tangere, Arctium lappa.* **c) Diagnostické druhy:** *Rumex alpinus, Stellaria nemorum, Acetosa arifolia, Carduus personata, Deschampsia cespitosa, Alchemilla spec. div., Urtica dioica, Ranunculus repens, Geranium phaeum, Chaerophyllum hirsutum, Senecio subalpinus, Epilobium alpestre, Anthriscus nitidus, Rumex obtusifolius.* **Konštantné druhy:** *Urtica dioica, Stellaria nemorum, Rumex alpinus, Acetosa arifolia, Deschampsia cespitosa, Ranunculus repens, Alchemilla spec. div., Veronica chamaedrys agg., Rumex obtusifolius, Hypericum maculatum.* **Dominantné druhy:** *Rumex alpinus, Rumex obtusifolius, Urtica dioica, Geranium phaeum, Carduus personata, Stellaria nemorum, Anthriscus nitidus, Chaerophyllum hirsutum.*

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
		c) *Rumicion alpini* Rübel ex Klika in Klika et Hadač 1944: *Rumicetum alpini* Beger 1922 ***Carduo-Urticion dioicae*** Hadač ex Hadač et al. 1969: *Aegopodio-Anthriscetum nitidae* Kopecký 1974, *Carduetum personatae* Hadač et al. 1969, Geranio phaei-*Urticetum dioicae* Hadač et al. 1969, *Rumicetum sylvestris* Kułczyński 1928	
- X4 XX04 XX04b XX04c XX04d XX04e XX04f 48	Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel: b) Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach c) Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach d) Teplomilné ruderálne porasty s prevahou dvojročných a vytrvalých druhov na vysychavých pôdach e) Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach	**b) *Polygono-Coronopodion*** Sissingh 1969: *Amarantho deflexi-Polygonetum avicularis* Sissingh 1969, *Matricario-Polygonetum arenastri* Müller in Oberdorfer 1971, *Poëtum annuae* Felföldy 1942, *Polygono arenastri-Lepidietum ruderalis* Mucina 1993, *Poo annuae-Coronopetum* squamati Gutte 1966, *Sclerochloo-Polygonetum arenastri* Soó ex Korneck corr. Mucina 1993 ***Saginion procumbentis*** Tüxen et Ohba in Géhu et al. 1972: *Herniarietum glabrae* (Hohenester 1960) Jehlík et Hejný 1975, *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* Diemont et al. 1940, *Veronico serpyllifoliae-Spergularietum rubrae* Passarge ex Mucina 1993 **c) *Sisymbrion officinalis*** Tüxen, Lohmeyer et Preising in Tüxen 1950: *Brometum sterilis* Görs	

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
	f) Teplomilné ruderálne porasty s prevahou C4 terofytov na sypkých substrátoch	1966, *Capsello-Descurainietum sophiae* Mucina 1993, *Elymo repentis-Sisymbrietum loeselii* Mucina 1993, *Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohmeyer in Oberdorfer 1957, *Galio aparines-Cardarietum drabae* Eliáš 1986, *Hordeetum murini* Libbert 1933, *Linario vulgaris-Brometum tectorum* Knapp 1961, *Sisymbrietum altissimi* Bornkamm 1974, spoločenstvo s *Aegilops cylindrica*, spoločenstvo so *Sisymbrium officinale* ***Atriplicion nitentis*** Passarge 1978: *Bromo tectorum-Sisymbrietum orientalis* Eliáš 1979, *Cynodonto-Atriplicetum tataricae* Morariu 1943, *Sisymbrio-Atriplicetum nitentis* Oberdorfer ex Mahn et Schubert 1962, *Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae* Oberdorfer 1957 **d) *Onopordion acanthii*** Br.-Bl. et al. 1936: *Carduo nutantis-Resedetum luteolae* Sissingh 1950, *Cirsietum eriophori* Oberdorfer ex Müller 1966, *Lappulo echinatae-Cynoglossetum* Klika 1935, *Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii* Faliński 1965, *Salvio nemorosae-Marrubietum peregrini* Mucina 1981, *Sisymbrio orientalis-Xeranthemetum annui* Mucina 1992, *Stachyo germanicae-Carduetum acanthoidis* Weinert ex	

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
		Gutte 1966 ***Dauco-Melilotion*** Görs ex Rostański et Gutte 1971: *Artemisio-Echinopetum sphaerocephali* Eliáš 1978, *Berteroetum incanae* Sissingh et Tideman in Sissingh 1950, *Carduo acanthoidis-Onopordetum acanthii* Soó ex Jarolímek et al. 1997, *Cerintho-Vicietum villosae* Mucina 1992, *Dauco-Crepidetum rhoeadifoliae* Hejný et Grüll in Hejný et al. 1979, *Dauco-Equisetetum moorei* Zlinská 1993, *Dauco-Picridetum* Görs 1966, *Echio-Melilotetum* Tüxen 1947, *Epilobio dodonaei-Melilotetum albae* Slavík 1978, *Erysimo-Galeopsietum angustifoliae* Mucina 1982, *Poo compressae-Tussilaginetum* Tüxen 1931, *Tanaceto-Artemisietum vulgaris* Sissingh 1950, spoločenstvo s *Carduus acanthoides*, spoločenstvo s *Lactuca viminea-Artemisia campestris*, spoločenstvo s *Verbascum densiflorum* ***Arction lappae*** Tüxen 1937: *Arctietum lappae* Felföldy 1942, *Hyoscyamo-Conietum maculati* Slavnić 1951, *Leonuro-Ballotetum nigrae* Slavnić 195 **e) *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis*** Görs 1967: *Agrostio tenuis-Hierochloëtum repentis* Šomšák 1993, *Asparago-*	

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	**Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území**
		Chondrilletum juncei Passarge 1978, *Convolvulo-Brometum inermis* Eliáš 1979, *Falcario vulgaris-Agropyretum repentis* Müller et Görs 1969, *Lepidio drabae-Agropyretum repentis* Müller et Görs 1969, *Melico transsilvanicae-Agropyretum repentis* Müller in Görs 1966, *Plantagini-Poëtum compressae* Jehlík in Hejný et al. 1979, *Poëtum pratensi-compressae* Bornkamm 1974, *Poo compressae-Anthemidetum tinctoriae* (Müller et Görs 1969) Oberdorfer 1970, spoločenstvo s *Elytrigia repens*, spoločenstvo so *Saponaria officinalis* **f) *Eragrostio-Polygonion arenastri*** Couderc et Izco ex Čarni et Mucina 1998: *Convolvulo arvensis-Botriochloetum ischaemi* Jehlík et Dostálek 1989, *Conyzo-Cynodontetum dactyli* Eliáš 1979, *Eragrostio poaeoidis-Amaranthetum albi* Morariu 1943, *Eragrostio-Polygonetum arenastri* Oberdorfer 1954 corr. Mucina 1993, *Lolio-Cynodontetum dactyli* Jarolímek et al. 1997, *Polygono arenastri-Amaranthetum crispi* Vicol et al. 1971, *Polygono-Portulacetum oleraceae* Eliáš 1986 Zväz *Salsolion ruthenicae* Philippi ex Oberdorfer 1983: *Bromo-Corispermetum leptopteri* Sissingh 1950, *Setario-*	

Kód Natura SK 2002 SK 2023 ID (GIS)	Názov biotopu	Fytocenológia (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)	Druhové zloženie – diagnostické, konštantné a dominantné druhy (podľa ŠUVADA (ED.), 2023)
		Spoločenstvo vyskytujúce sa v sledovanom území	Charakteristika biotopu a druhová kombinácia spoločenstiev vyskytujúcich sa v sledovanom území
		Plantaginetum indicae Passarge 1988, spoločenstvo s *Psyllium arenarium-Tragus racemosus*, spoločenstvo so *Salsola kali subsp. ruthenica*	
- X5 XX05 49	Úhory a extenzívne obhospodarované polia Úhory a extenzívne obhospodarované polia		
- X7 XX06 50	Intenzívne obhospodarované polia Intenzívne obhospodarované polia		
- X8 XX07 51	Porasty inváznych neofytov Porasty neofytných bylín		

6. Bezstavovce (*Evertebrata*)

Bezstavovce predstavujú veľmi veľkú skupinu živočíchov sledovaného územia. Prieskumom fauny v území za obdobie marec 2023 až september 2024, čo je približne 1,5 roka, nebolo možné postihnúť všetky skupiny a preto sa pozornosť sústredila na skupiny, ktoré patria v území k najvýznamnejším a nachádzajú sa medzi nimi aj chránené druhy európskeho alebo národného významu, ktoré sú predmetom ochrany v okolitých územiach európskeho významu (ÚEV) alebo chránených vtáčích územiach (CHVÚ). Prieskum fauny sa preto sústredil na prieskum mäkkýšov (*Mollusca*), pavúkovcov (*Arachnoidea*), vážok (*Odonata*), rovnokrídlovcov (*Orthoptera*), blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), dvojkrídlovcov (*Diptera*), chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*) a príležitostne aj ďalšie skupiny bezstavovcov.

Všetky výsledky prieskumov fauny sledovaného územia sú uložené v databáze a tabuľkových prehľadoch u spracovateľa prieskumov flóry, fauny a biotopov. V nasledovnom tabuľkovom prehľade a komentári k výskytu sú uvedené len chránené alebo ohrozené druhy, prípadne niektoré zaujímavé z hľadiska výskytu v regióne alebo zaujímavé z hľadiska hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“.

Mäkkýše (*Mollusca*) sú veľmi vhodnou skupinou pre hodnotenie kvality životného prostredia v danom území. V sledovanom území za najvýznamnejšiu skupinu slimákov možno považovať druhy viazané na lesné prostredie a lesné okraje, na krovinové porasty a na všetky travinno-bylinné biotopy. Na tieto biotopy sú viazané hlavne druhy suchozemských ulitníkov (*Gastropoda*). Zároveň územím preteká rieka Kysuca a aj ďalšie jej prítoky, v ktorých sa vyskytuje aj niekoľko zástupcov triedy lastúrnikov (*Bivalvia / Lamellibranchiata*).

V biotopoch sledovaného územia sa vyskytujú prevažne typické a všeobecne rozšírené druhy suchozemských ulitníkov. Bolo tu zaznamenaných 36 druhov mäkkýšov, no tento počet s určitosťou nie je konečný a vyskytujú sa tu aj ďalšie druhy viazané na lesné biotopy a okolie vodných tokov v bezprostrednom okolí priamo dotknutého územia.

V priamo dotknutom území prevládajú druhy viazané na človekom využívané plochy, zastavané územia, okraje ciest a železnice, ruderálna vegetácia a pod. no časté sú tu aj druhy lesných a krovinových biotopov, ich okrajov, rôznych mokraďných biotopov a pod., ktoré sú zastúpené v okolí priamo dotknutého územia. Menej sú tu zastúpené druhy viazané na teplejšie a suchšie lokality, ktorých výskyt sa sústreďuje napr. na výhrevnejšie svahy väčších násypov.

Zo zistených druhov ulitníkov medzi chránené druhy patrí len slimák záhradný (*Helix pomatia*) v zmysle prílohy č. 7 k Vyhláške MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Slimák záhradný je v sledovanom území všeobecne rozšírený aj keď sa tu nevyskytuje vo veľkých počtoch.

Vo vodách rieky Kysuca bol zaznamenaný aj výskyt lastúrnikov, z ktorých korýtko riečne (*Unio crassus*) je chráneným druhom európskeho významu. Vyskytuje sa na viacerých úsekoch toku a aj v mieste budovania TIOP Krásno nad Kysucou. Vyskytuje sa teda aj na území SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou, no v tomto ÚEV nie je predmetom ochrany.

Pavúkovce (*Arachnida*) sú veľmi veľkou skupinou bezstavovcov, ktorá sa vyskytuje takmer všade. V sledovanom území sa pozornosť zamerala na sledovanie druhov prirodzeného prostredia s dôrazom na chránené a ohrozené druhy. Nesledovali sa druhy v zastavanom území, ktoré sa zdržujú pri alebo priamo v ľudských obydliach. V sledovanom území boli zistené prevažne bežné druhy pavúkovcov a bolo tu zaznamenaných viac ako 50 druhov pavúkov (*Araneae*), koscov (*Opilionoidea, Opilionidea*) a aj kliešťov (*Ixodida*). Nebol tu zistený žiadny chránený druh v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa

vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a ani žiadny ohrozený druh.

V sledovanom území bolo zaznamenaných pomerne veľa druhov pavúkov a koscov, čo je dané aj charakterom stanovíšť územia. Pozornosť sa venovala hlavne druhom lesných, krovinových a travinno-bylinných biotopov, kde tieto biotopy predstavujú najvýznamnejšiu zložku prírodného prostredia. Určite neboli zachytené v území všetky druhy a pre doplnenie zoznamu by bol potrebný dlhodobejší špecializovaný prieskum zameraný na vybrané skupiny, kde by sa mohli zachytiť aj niektoré významnejšie alebo vzácnejšie druhy.

V území nebola venovaná pozornosť ďalším skupinám pavúkovcov ako sú napr. roztoče (*Acarina*), šťúriky (*Pseudoscorpionidea*) alebo ešte ďalším skupinám.

Na vodné toky je viazaných viacero druhov **podeniek (*Ephemeroptera*), pošvatiek (*Plecoptera*), potočníkov (*Trichoptera*)** a iný vodný hmyz. Nateraz z týchto skupín tu nebol zistený žiadny chránený druh.

Vážky (*Odonata*) patria k veľmi významných druhom a ich životný cyklus úzko súvisí s vodným prostredím. V sledovanom území prevažujú tečúce vody v podobe rieky Kysuca a jej prítokov, ktoré všetky majú pomerne silný prúd. Len v menšom sú zastúpené aj menšie vodné plochy, z ktorých však niektoré cez suché obdobia leta môžu vysychať. Preto v okolí vodných tokov sú zastúpené hlavne reofilné druhy vážok ako napr. hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*) a hadovka obyčajná (*Calopteryx virgo*).

V okolí lokalít so stojatou vodou (ako napr. mokrade pri Oščadnici) sa vyskytuje viac druhov viazaných na stojaté vody a vodnú a brehovú vegetáciu ako šidlo modré (*Aeshna cyanea*), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), šidielko krúžkované (*Enallagma cyathigerum*), šidielko väčšie (*Ischnura elegans*), šidlovka pásikavá (*Lestes sponsa*), vážka ploská (*Libellula depressa*), šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes*) a vážka obyčajná (*Sympetrum vulgatum*). Viaceré druhy vážok však patria k veľmi dobrým letcom a pri love potravy alebo hľadaní vhodných domovských lokalít často zalietavajú do veľkých vzdialeností. Preto ich možno zaznamenávať aj ďaleko od svojich domovských lokalít.

Zistené druhy patria prevažne k hojnejšie sa vyskytujúcim druhom a nateraz v území nebol zistený žiaden chránený alebo ohrozený druh. V širšom okolí, do ktorých však navrhovaná činnosť nezasahuje, sa nachádza niekoľko významných lokalít, na ktorých je evidovaný výskyt aj veľmi vzácnych druhov vážok.

Z teplejších častí južných svahov Javorníkov a Kysuckej vrchoviny sa udáva aj výskyt **modliviek (*Mantodea*)**, ktoré u nás reprezentuje jediný zástupca modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Pri prieskumoch s v dotknutom území jej výskyt nepotvrdil. V minulosti patrila medzi naše chránené druhy národného významu, do novej legislatívy nie je zahrnutá.

Významnú skupinu bezstavovcov predstavujú **rovnokrídlovce (*Orthoptera*)** – kobylky, svrčky a koníky – ktoré sa v území bežne vyskytujú. Obývajú prevažne travinno-bylinné biotopy (suchšie aj vlhkejšie), no pomerne časté sú aj na okrajoch lesných porastov a na obnažených suťovitých stanovištiach. V závislosti od stanovištných pomerov a druhového spektra živných rastlín alebo iných bezstavovcov slúžiacich ako potrava, sa mení aj zastúpenie druhov kobyliek a koníkov. Na výskyt týchto druhov má veľký význam aj využívanie daných lokalít človekom, hlavne spôsob hospodárenia a celkový manažment lokalít.

Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených a determinovaných **7** druhov kobyliek, **2** druhy svrčkov a **11** druhov koníkov. Zistené druhy patria prevažne k bežným druhom vyskytujúcim sa na vhodných stanovištiach, aj keď v sledovanom území sa nemusia vyskytovať vždy vo veľkých počtoch.

V sledovanom území sú zastúpené hlavne bežné druhy koníkov ako napr. koník obyčajný (*Chorthippus biguttulus*), koník lúčny (*Chorthippus dorsatus*), na násype železnice sa vyskytuje aj koník modrokrídly (*Oedipoda caerulescens*). Na lúkach a medziach sa

vyskytuje svrček poľný (*Gryllus campestris*) a zastúpených je tu aj niekoľko druhov kobyliek ako kobylôčka lúčna (*Metrioptera roeselii*), kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoaptera*), nápadná vzrastovo veľká kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) obývajúca okraje lesov a krovín a kobylka hryzavá (*Decticus verrucivorus*) obývajúca hlavne lúky.

Väčšina zistených druhov kobyliek a koníkov preferuje nízke trávniky alebo redšie zapojené lúčne biotopy, preto sa najviac vyskytujú na travinno-bylinnej vegetácii územia a preferujú aj násypy okolitých ciest alebo železnice. Veľká časť z nich sa vyskytuje aj na plochách s ruderálnou vegetáciou a na rôzne narušených plochách. Kobylky obsadzujú aj drevinové porasty, no koníky sa prevažne viažu na nízke trávniky, kosené lúky, často aj ruderalizované zošľapávané plochy s menšími plochami bez vegetácie.

Žiaden zo zistených druhov rovnokrídlovcov nie je v zmysle platnej legislatívy chráneným druhom a žiaden nie je zaradený ani medzi ohrozené druhy.

Blanokrídlovce (*Hymenoptera*) predstavujú veľkú skupinu hmyzu nachádzajúcu sa v sledovanom území (odhadom na základe doterajšieho prieskumu sa tu môže vyskytovať až 200 druhov), no nateraz nebolo možné zachytiť všetky tu žijúce druhy. V prehľadnej tabuľke sú uvedené len druhy chránené alebo ohrozené.

Zo skupiny blanokrídlovcov sú absolútne najviac rozšírené mravce, ktoré sa vyskytujú takmer všade. V závislosti od typu biotopov sa mení ich druhové zloženie a spôsob života, či budovania hniezd. Pomerne časté sú aj rôzne druhy ôs, včiel, čmeliakov, sršne a za najmenej rozšírené možno považovať druhy lumkov, píloviek a piliarok. Všetky tieto druhy lietajú na pomerne veľké vzdialenosti a tak bežne druhy ôs a včiel nachádzajúce sa na niektorej lokalite majú svoje hniezda vo väčších vzdialenostiach. Podobne aj lumky, pílovky a piliarky často prelietavajú územím a hľadajú vhodných hostiteľov pre svoje potomstvo a na danej lokalite sa nemusia zdržiavať trvale.

Nateraz nebolo možné zachytiť a zdokumentovať výskyt všetkých druhov potenciálne sa vyskytujúcich v území, pre komplexný prieskum by bol potrebný podrobný prieskum počas dlhšieho časového obdobia.

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sú všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*) a drevárov (rod *Xylocopa*) chránené a podľa prílohy č. 5 sú druhmi národného významu. Dreváre sa v sledovanom území vyskytujú len ojedinele a čmeliaky síce nepatria k veľmi častým druhom, no možno ich prakticky nájsť vo všetkých biotopoch územia.

V tabuľke sú uvedené niektoré rody, ktorých jednotlivé druhy sa vyskytujú alebo sa potenciálne môžu vyskytovať (nateraz nebola dokončená ich determinácia a pre podrobný prieskum je nevyhnutné dlhšie obdobie) a medzi tieto druhy patria aj rôzne ohrozené druhy, nakoľko sa spravidla vyskytujú len vo veľmi malých množstvách a ich výskyt môže byť nepravidelný.

Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú jednu z najvýznamnejších skupín hmyzu v území. Sú medzi nimi druhy, ktoré sa v území vyskytujú bežne a v pomerne veľkých počtoch, ako napr. liskavky a sú medzi nimi aj druhy zriedkavejšie alebo až veľmi vzácne, napr. bystrušky, niektoré fúzače. Pri doterajších prieskumoch bolo zistených viac ako 150 druhov chrobákov a niektoré jedince boli nateraz určené len na úrovni rodu. Je tu predpoklad výskytu aj ďalších vzrastom drobných druhov, ktoré sa nepodarilo počas prieskumov zaznamenať. Celkový počet druhov chrobákov v území tak určite je väčší, ako doteraz zistený počet.

Doteraz zistené druhy patria do 2 podradov. Podrad mäsožravé (*Adephaga*) je zastúpený 1 čeľaďou bystruškovité (*Carabidae*), z ktorej tu bolo zistených 12 druhov. Druhý podrad všežravé (*Polyphaga*) je zastúpený 28 čeľaďami, do ktorých patrí 139 doteraz zaznamenaných a určených druhov.

Zo širšieho okolia sledovaného územia, z okolitých ÚEV, sa udávajú ako predmet ochrany druhy chrobákov, ktoré patria medzi chránené druhy európskeho významu – bystruška potočná (*Carabus variolosus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*) a drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*). V priamo dotknutom území však nebol zaznamenaný výskyt žiadneho z nich.

V travinno-bylinných biotopoch a na plochách záhrad bola zaznamenaná bystruška medená (*Carabus cancelatus*), májka obyčajná (*Meloe proscarabaeus*) a májka fialová (*Meloe violaceus*), ktoré patria medzi chránené druhy národného významu. Tieto druhy sa v počtoch niekoľkých jedincov vyskytovali tiež na lokalitách, ktoré nebudú dotknuté navrhovanou činnosťou.

Z hľadiska výskytu chránených alebo ohrozených druhov možno považovať za najvýznamnejšie čeľade bystruškovité (*Carabidae*), fuzáčovité (*Cerambycidae*), zlatoňovité (*Cetoniidae*), roháčovité (*Lucanidae*) a májkovité (*Meloidae*). Vyššie uvedené druhy sa v území môžu vyskytovať prevažne len v malých množstvách a nemusia sa objaviť v území každý rok, nakoľko ich vývin je v niektorých prípadoch viacročný.

Motýle (*Lepidoptera*) sa v praxi a v bežnom živote stále rozdeľujú na dve veľké skupiny – denné a nočné motýle. Nie je to celkom presné delenie a v súčasnosti je spracované nové systematické delenie, ktoré zohľadňuje morfologické znaky, príbuznosť jednotlivých skupín, fylogenézu a pod.

Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených 41 druhov motýľov s dennou aktivitou a 124 druhov motýľov s nočnou aktivitou. Hlavne pri motýľoch s nočnou aktivitou nebola ukončená determinácia niektorých jedincov z čeľadí *Coleophoridae*, *Cosmopterigidae*, *Depressariidae*, *Elachistidae*, *Galechiidae*, *Geometridae*, *Gracillariidae*, *Hepialidae*, *Oecophoridae*, *Tineidae*, *Tortricidae* a i. a je veľká pravdepodobnosť, že pri doterajších prieskumoch neboli ani zachytené všetky druhy vyskytujúce sa v sledovanom území.

Medzi motýľmi zistenými v sledovanom území sa vyskytujú prevažne bežné druhy pre biotopy charakterizujúce územie. Túto skupinu „bežných druhov“ reprezentujú hlavne veľkosťou malé, nenápadné druhy „nočných“ motýľov (prevažne z čeľade piadivkovité – *Geometridae*, spriadačovité – *Arctiidae*, obaľovačovité – *Tortricidae*, vijačkovité – *Pyralidae*, ale aj iné), veľká skupina druhov z čeľade morovité (*Noctuidae*) a do tejto skupiny treba prirátať aj väčšinu „denných“ motýľov. Z čeľade mlynárikovitých (*Pieridae*) sa v území vyskytujú mlynárik žeruchový (*Anthocharis cardamines*), žltáčik vičencový (*Colias croceus*), žltáčik ranostajový (*Colias hyale*), žltáčik rešetliakový (*Gonepteryx rhamni*), mlynárik Réalov (*Leptidea reali*), mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), mlynárik repkový (*Pieris napi*), mlynárik repový (*Pieris rapae*). Čeľaď babôčkovité (*Nymphalidae*) je pomerne hojne zastúpená, okrem iných sa tu vyskytujú napr. babôčka pŕhľavová (*Aglais urticae*), dúhovec menší (*Apatura ilia*), babôčka sieťkovaná (*Araschnia levana*), perlovec striebristopásavý (*Argynnis paphia*), viaceré druhy perlovcov (rod *Boloria*), babôčka pávooká (*Inachis io*), perlovec malý (*Issoria lathonia*), hnedáčik skorocelový (*Melitaea athalia*), babôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), babôčka zubatokrídla (*Polygonia c-album*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), babôčka bodliaková (*Vanessa cardui*) a vyskytuje sa tu viacero druhov čeľade očkáňovité (*Satyridae*) a súmračníkovité (*Hesperiidae*). Zaujímavou skupinou sú druhy čeľade ohniváčikovité (*Lycaenidae*) – vzrastovo sú menšie, ale sú medzi nimi zastúpené aj pomerne vzácne sa vyskytujúce druhy – zistený bol napr. výskyt druhov modráčik najmenší (*Cupido minimus*), ohniváčik čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), ohniváčik zlatobyľový (*Lycaena virgaureae*), modráčik čiernoobrúbený (*Plebejus argus*), modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*), modráčik obyčajný (*Polyommatus icarus*) a aj ďalšie druhy modráčikov. Ojedinele bol v území zaznamenaný aj výskyt druhov z čaľade vidlochvostovité (*Papilionidae*), vyskytovali sa vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*) a vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Zo

širšieho okolia sa udáva aj výskyt druhu jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), no pri prieskumoch v dotknutom území sa ho nepodarilo zaznamenať. V území boli ojedinele zaznamenávané aj druhy čeľade vretienkovité (*Zygaenidae*), najčastejšie vretienka obyčajná (*Zygaena filipendulae*). Zo vzrastov väčších motýľov s nočnou aktivitou sa tu bežne vyskytuje mora gama (*Autographa gamma*) a zaujímavý je aj výskyt lišaja marinkového (*Macroglossum stellatarum*).

Významnejšiu skupinu (z hľadiska ochrany prírody, ale aj atraktívnosti pre odbornú a laickú verejnosť) však tvoria menej sa vyskytujúce druhy motýľov. Sú to väčšinou vzrastom väčšie druhy, významne sfarbené, ktoré neujdú pozornosti žiadneho návštevníka územia. Sú to hlavne druhy z čeľadí babôčkovité (*Nymphalidae*), vidlochvostovité (*Papilionidae*) alebo lišajovité (*Sphingidae*). Vyskytujú sa tu prevažne v malých množstvách alebo až ojedinele, prípadne ich zistenie býva často náhodné a môže to byť len jeden prípad v roku.

V sledovanom území bol z chránených druhov motýľov zistený len ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), ktorý patrí aj k ohrozeným druhom. Medzi ohrozené druhy patrí ešte modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*) a vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*). Všetky tieto ohrozené druhy sa v území vyskytujú len vzácne alebo až veľmi vzácne vo veľmi malých počtoch, prípadne územím môžu len príležitostne prelietavať ako napr. vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*).

V sledovanom území sa vyskytujú aj ďalšie skupiny **bestavovcov (*Evertebrata*)**, ktorých podrobný prieskum si vyžaduje dlhšie obdobie, samotný prieskum je daný zložitejšími pracovnými postupmi, zložitejšou determináciou druhov, alebo na niektoré skupiny živočíchov v súčasnosti nemáme príslušných špecialistov a dostatočne podrobnú odbornú literatúru. Preto sa tu sústredil prieskum len na zistenie druhov, ktoré sú uvádzané ako chránené druhy európskeho alebo národného významu v zmysle platnej legislatívy.

Do tejto kapitoly boli zahrnuté aj skupiny živočíchov, z ktorých sa v území vyskytuje len málo druhov (prípadne bol zaznamenaný len jeden alebo dva druhy) a vzhľadom na ich celkové rozšírenie sledované územie nie je ťažiskovým územím ich výskytu v rámci Slovenska alebo ich celkového areálu.

Zároveň do tejto kapitoly boli zahrnuté aj skupiny živočíchov s veľkým počtom zástupcov, no vzhľadom na ich celkové rozšírenie a ekologický status nie je potrebné im venovať osobitnú pozornosť. Z týchto skupín v sledovanom území nebol zaznamenaný žiadny chránený alebo ohrozený druh.

V sledovanom území sú zastúpené druhy kmeňa **obrúčkavce (*Annelida*)**, trieda máloštetinavce (*Oligochaeta*), rad dážďovky (*Opisthopora*), kde z čeľade dážďovkovité (*Lumbricidae*) je najčastejšie sa vykytujúcim druhm dážďovka obyčajná (*Lumbricus terrestris*), ktorá sa vyskytuje takmer všade. V lesnej pôde možno nájsť aj dážďovku mliečnu (*Octolasion lacteum*). V území sa pravdepodobne vyskytujú aj ďalšie druhy tejto skupiny.

Z kmeňa **článkonožcov (*Arthropoda*)** sú v sledovanom území ešte zastúpené druhy triedy mnohonôžky (*Diplopoda*) – napr. chlpuľa *Craspedosoma rawlinsi*, mnohonôžka *Cylindroiulus latestriatus*, zvinavec *Glomeris hexasticha*, mnohonôžka *Ommatoiulus sabulosus*, plochuľa *Polydesmus complanatus* a druhy triedy stonôžky (*Chilopoda*) – napr. stonôžka obyčajná (*Lithobius forficatus*), zemovka žltkastá (*Clinopodes flavidus*) a i.

V celom sledovanom území má z článkonožcov najväčšie zastúpenie hmyz – kmeň: **článkonožce (*Arthropoda*)**; podkmeň: **šesťnožce (*Hexapoda*)**; trieda: **hmyz (*Insecta*)**. Najvýznamnejšie skupiny hmyzu sledovaného územia boli vyššie popísané v samostatných častiach. V nasledovnom prehľade sú uvedené ďalšie skupiny, ktoré sa tu vyskytujú.

Malú skupinu hmyzu predstavujú ucholaky – rad: **ucholaky (*Dermaptera*)**; čeľaď: ucholakovité (*Forficulidae*) – ktoré v území reprezentuje ucholak obyčajný (*Forficula auricularia*). Ucholaky sú pomerne bežné druhy vyskytujúce sa hlavne na vlhkejších stanovištiach od prírodných biotopov až po ľudské sídla.

Tabuľka 3 Chránené a ohrozené druhy bezstavovcov (*Evertebrata*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope				
				Ls	Kr	Lk	Vo	X
kmeň: MOLLUSCA	**MÄKKÝŠE**							
podkmeň: Conchifera	**schránkovce**							
trieda: GASTROPODA	**ulitníky**							
rad: STYLOMMATOPHORA	**slimáky / stopkatooké / koncooké**							
čeľaď: *Helicidae*	**slimákovité**							
Helix pomatia Linnaeus, 1758	slimák záhradný	§7 E		+	+		+	+
trieda: BIVALVIA / LAMELLIBRANCHIATA	**lastúrniky**							
rad: UNIONIDA	**korýtka**							
čeľaď: *Unionidae*	**korýtkovité**							
Unio crassus Philipsson, 1788	korýtko riečne	§ E					+	
kmeň: ARTHROPODA	**ČLÁNKONOŽCE**							
podkmeň: Hexapoda	**šesťnožce**							
trieda: INSECTA	**hmyz**							
rad: HYMENOPTERA	**blanokrídlovce**							
čeľaď: *Apidae*	**včelovité**							
Bombus hortorum (Linnaeus, 1761)	čmeľ záhradný	§ N			r	+		+
Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)	čmeľ skalný	§ N				+		+
Bombus lucorum (Linnaeus, 1761)	čmeľ hájový	§ N		r	r			
Bombus pascuorum (Scopoli, 1763)	čmeľ poľný	§ N				+		+
Bombus terrestris (Linnaeus, 1758)	čmeľ zemný	§ N			+	+		r
Bombus ruderarius (Müller, 1776)	čmeľ	§ N				+		
Bombus rupestris (Fabricius, 1793)	čmela skalná	§ N				+		r
Bombus sylvarum (Linnaeus, 1761)	čmeľ hôrny	§ N			r	r		r
Eucera sp. Scopoli, 1770	stepiarka		VU-EN		r	r		
Nomada sp. Scopoli, 1770	nomáda, včela		EN			+		r
Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758)	drevár fialový	§ N		+	+	+		
čeľaď: *Colletidae*	**hodvábnicovité**							
druhy rodu *Colletes*	hodvábnica		VU-CR			r		
druhy rodu *Hylaeus*	včela		VU			r		
čeľaď: *Halictidae*	**ploskočelkovité**							
druhy rodu *Halictus*	včielka		VU			r		r
rad: LEPIDOPTERA	**motýle**							
čeľaď: *Lycaenidae*	**ohniváčikovité**							
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	ohniváčik veľký	§ E	VU			+		
Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)	modráčik ďatelinový		VU			+		
čeľaď: *Papilionidae*	**vidlochvostovité**							
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	vidlochvost ovocný		LR:nt			r		
rad: COLEOPTERA	**chrobáky**							
podrad: ADEPHAGA	**mäsožravé**							
čeľaď: *Carabidae*	**bystruškovité**							
Carabus cancelatus Illiger, 1798	bystruška medená	§ N				r		
podrad: POLYPHAGA	**všežravé**							
čeľaď: *Meloidae*	**májkovité**							
Meloe proscarabaeus (Linnaeus, 1758)	májka obyčajná	§ N				r		
Meloe violaceus Marsham, 1802	májka fialová	§ N				r		

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; **§7** – druh chránený v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.) (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **Vo** – vodné biotopy – tečúce aj stojaté vody; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy, vrátane zastavaného územia.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

Medzi menej zastúpenú skupinu bezstavovcov územia patria aj sieťokrídlovce – rad: **sieťokrídlovce (*Neuroptera*)**; čeľaď: zlatoočkovité (*Chrysopidae*). Zaznamenané druhy zlatoočka škvrnitá (*Chrysopa perla*) a zlatoočka obyčajná (*Chrysoperla carnea*) patria k všeobecne rozšíreným druhom, aj keď sa v území nevyskytujú vo veľkých počtoch.

Druhy radu: **srpice (*Mecoptera*)**; čeľaď: srpicovité (*Panorpidae*) – sú malou skupinou hmyzu, ktorej zástupcovia žijú prevažne na okrajoch lesov, presvetlených miestach, rúbaniskách, v brehových porastoch a pod. a na daných lokalitách sa vyskytujú spravidla len v menších počtoch. V sledovanom území bol zaznamenaný výskyt druhov srpica obyčajná (*Panorpa communis*) a srpica *Panorpa vulgaris*.

Zástupcovia radu **polokrídlovcov (*Hemiptera*)** patria v sledovanom území k skupine najviac zastúpených druhov, aj čo sa týka druhovej variability a aj množstva jedincov daného druhu na jednotku plochy. Na jednotlivých lokalitách ich možno zaznamenať v najväčších počtoch, kde prevládajú vzrastom menšie druhy vošiek, cikád a zo bzdôch hlavne druhy z čeľade *Miridae*. Všetky zaznamenané druhy však patria k bežným a všeobecne rozšíreným druhom.

Bzdochy (*Heteroptera*) v sledovanom území sú zastúpené druhmi bzdocha stromová (*Acanthosoma haemorrhoidale*), bzdôška lucernová (*Adelphocoris lineolatus*), bzdôška *Adelphocoris quadripunctatus*, bzdocha rohatá (*Carpocoris fuscispinus*), bzdocha *Carpocoris purpureipennis*, obrubnica štiavová (*Coreus marginatus*), obrubnica červená (*Corizus hyoscyami*), bzdocha obyčajná (*Dolycoris baccarum*), štítkovka lúčna (*Eurygaster testudinaria*), bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*), bzdôška hnedožltá (*Leptopterna dolabrata*), behavka pestrá (*Lygaeus equestris*), bzdôška červenkastá (*Lygus pratensis*), bzdocha *Palomena prasina*, bzdocha červenonohá (*Pentatoma rufipes*), cifruša bezkrídla (*Pyrrhocoris apterus*), behavka obyčajná (*Rhyparochromus vulgaris*), obrubnica *Stictopleurus punctatonervosus* a množstvom ďalších druhov.

Hojné sú aj cikády (*Auchenorrhyncha*), z druhov sa tu vyskytuje napr. cikádka zelená (*Cicadella viridis*), cikádka obyčajná (*Euscelis incisus*), cikádka žltočierna (*Evacanthus interruptus*), peniarka obyčajná (*Philaenus spumarius*) a viaceré ďalšie. V území sa vyskytuje aj viacero druhov vošiek (*Sternorrhyncha*) vyskytujúce sa väčšinou v pomerne veľkých množstvách vo všetkých typoch biotopov územia.

Dvojkrídlovce (*Diptera*) predstavujú veľmi rozsiahly rad v rámci triedy hmyzu a zastupuje v území veľmi veľký počet druhov. Určite sa nepodarilo zachytiť všetky druhy pri tomto prieskume a na druhej strane nebolo možné ani všetky nájdené druhy spoľahlivo determinovať.

Vyskytuje sa tu veľká časť zástupcov z čeľadí bzučivkovité (*Calliphoridae*), muchovité (*Muscidae*), mäsiarkovité (*Sarcophagidae*) alebo ovadovité (*Tabanidae*) viazané na poľnohospodársky využívané územia a aj zastavané územie. Tu pristupujú aj ďalšie druhy viazané prevažne na urbanizované prostredie, ktorých zastúpenie však nebolo predmetom podrobnejšieho prieskumu. Jednotlivých zástupcov dvojkrídlovcov možno nájsť vo všetkých biotopoch sledovaného územia, od najzachovalejších prirodzených biotopov až po ľudské obydlia, hospodárske a iné areály.

V sledovanom území boli zaznamenané bzučivka obyčajná (*Calliphora vicina*), bzučivka zdochlinová (*Cynomya mortuorum*), slnivka izbová (*Fannia canicularis*), bzučivka

(*Lucilia caesar*), bzučivka múrová (*Pollenia rudis*), bzučivka (*Stomorhina lunata*) a ďalšie druhy patriace do rodov: *Bellardia*, *Lucilia*, *Melinda*, *Pollenia* alebo *Protophormia*, viaceré bližšie neurčené druhy patriace do rodov *Anthomyia*, *Botanophila*, *Delia*, *Egle*, *Hydrophoria*, *Hylemya*, *Leucophora*, *Mycophaga*, *Peregle*, *Pegomya* alebo *Pegoplata*, mucha čiernolesklá (*Mesembrina meridiana*), mucha múrová / dobytčia (*Musca autumnalis*), mucha domáca (*Musca domestica*), mucha zdochlinová (*Pyrellia cadaverina*), bodavka stajňová (*Stomoxys calcitrans*) a pravdepodobne aj ďalšie druhy patriace do rodov *Azelia*, *Coenosia*, *Eudasyphora*, *Hebecnema*, *Helina*, *Lispe*, *Lispocephala*, *Mesembrina*, *Neomyia*, *Muscina*, *Phaonia*, *Pyrellia*, alebo *Thricops*, mäsiarka obyčajná (*Sarcophaga carnaria*) a ďalšie druhy patriace do rodov *Metopia* a *Nyctia*, bližšie neurčené druhy čeľade muškovité (*Simulidae*), komár piskľavý (*Culex pipiens*) a ďalšie bližšie neurčené druhy komárov, bližšie neurčené druhy pakomárov, larvy ktorých sú súčasťou makro-zoobentosu tokov, tipula (*Tipula sp.*), bzikavka dažďová (*Haematopota pluvialis*), ovad hovädzí (*Tabanus bovinus*), pestrica pruhovaná (*Episyrphus balteatus*), pestrica (*Eristalis interrupta*), pestrica (*Helophilus pendulus*), pestrica (*Helophilus trivittatus*), pestrica (*Melangyna umbellatarum*), pestrica (*Myathropa florea*), pestrica (*Syrphus vitripennis*), pestrica priesvitná (*Volucella pellucens*) a mnohé ďalšie druhy patriace do vyššie uvedených rodov, ale aj do viacerých ďalších rodov vyskytujúcich sa priamo v území alebo v jeho širšom okolí.

Zo širšie chápaného územia je udávaný aj výskyt ďalších rodov a druhov, ktoré by sa mohli vyskytovať aj v danom sledovanom území – tieto taxóny spadajú do nasledovných čeľadí: drozofilovité (*Drosophilidae*); *Hybotidae*; tieňovkovité (*Lauxaniidae*); *Lonchopteridae*; bachrankovité (*Milichiidae*); *Pallopteridae*; hrbáčkovité (*Phoridae*); hlavaňovité (*Pipunculidae*); *Platypezidae*; *Psilidae*; kútovkovité (*Psychodidae*); smútivkovité (*Sciaridae*); *Sphaeroceridae*; a ďalšie.

7. Ryby (*Pisces*)

V sledovanom území sa druhy rýb vyskytujú hlavne v rieke Kysuce a v jej prítoku Bystrica. Menej často boli menšie jedince rýb zaznamenávané aj v prítokoch ako je napr. Čierňanka alebo Oščadnica.

Najviac druhov rýb bolo zistených v rieke Kysuca, ktorá je súčasťou povodia Váhu. Rieka patrí medzi typické horské a podhorské toky, preto sa v nej vyskytujú ryby, ktoré preferujú rýchlejšie prúdy a chladnejšiu vodu. Podobný charakter majú aj jej hlavné prítoky Bystrica, Čierňanka a Oščadnica.

Celkovo v rieke Kysuca bolo zaznamenaných 15 druhov rýb a výskyt ďalších 2 druhov sú ešte uvádzané v literatúre. V dolnom toku pri sútoku s Váhom sa vyskytujú aj ďalšie druhy, ktoré sem ojedinele prenikajú z Váhu.

Zo zistených druhov v sledovanom území patrí medzi chránené až 9 druhov, z nich 7 v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z. Skoro všetky druhy sú zároveň ohrozenými druhmi a medzi ohrozené patria ešte ďalšie 3 druhy.

Niektoré z menších druhov majú centrum svojho výskytu situované v hornom toku rieky Kysuca a v stredných častiach toku sa objavujú skôr sporadicky pri splavnení počas vyšších stavoch vody a silnom prúde. V dotknutej časti toku rieky Kysuca je dominantným druhom podustva severná (*Chondrostoma nasus*), ktorá sa tu aj úspešne rozmnožuje. V menších počtoch ale pravidelne tu možno zaznamenať aj veľké jedince mreny severnej (*Barbus barbus*). Ostatné druhy sú tu zriedkavejšie a aj ich zaznamenávanie je zložitejšie.

Z druhov, ktoré sú predmetom ochrany v SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou sa tu vyskytujú všetky 3 – hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*) a pĺž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*).

kmeň: **chordáty / strunovce (*Chordata*)**
podkmeň: stavovce (*Vertebrata*)
nadtrieda: čeľustnatce (*Gnathostomata*)
kostnaté ryby (*Osteichthyes*)
trieda: **lúčoplutvovce (*Actinopterygii*)**

Tabuľka 4 Ryby (*Pisces*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v toku				
				K	B	Č	O	I
rad: SALMONIFORMES	**lososotvaré**							
čeľaď: *Salmonidae*	**lososovité**							
Hucho hucho (Linnaeus, 1758)	hlavátka podunajská	§7 E	LR:cd	r				
Salmo trutta morpha fario (Linnaeus, 1758)	pstruh potočný		LR:lc	r	+	+	+	r
Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)	lipeň tymiánový	§7 E	LR:lc	r				
rad: SCORPAENIFORMES	**skorpénotvaré**							
čeľaď: *Cottidae*	**hlaváčovité**							
Cottus gobio Linnaeus, 1758	hlaváč bieloplutvý	§ E		+	+			
Cottus poecilopus Heckel, 1836	hlaváč pásoplutvý			r				
rad: CYPRINIFORMES	**kaprotvaré**							
čeľaď: *Cobitidae*	**pĺžovité**							
Sabanejewia balcanica (Karaman, 1922)	pĺž vrchovský	§ E	EN	r				
čeľaď: *Cyprinidae*	**kaprovité**							
Alburnoides bipunctatus (Bloch, 1783)	ploska pásavá	§7 N	LR:nt	r				
Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758)	belička európska			r				
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)	mrena severná	§7 E	LR:lc	1	+	+		
Chondrostoma nasus (Linnaeus, 1758)	podustva severná	§7 N	LR:cd	3	1	1	+	r
Gobio gobio (Linnaeus, 1758)	hrúz škvrnitý / obyčajný			r				
Leuciscus cephalus (Linnaeus, 1758) (syn.: *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758))	jalec hlavatý		LR:lc	+				
Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)	jalec maloústy	§7 N	LR:nt	r				
Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)	čerebľa pestrá		EN	+				
Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)	červenica ostrobruchá			Lit.				
Vimba vimba (Linnaeus, 1758)	nosáľ sťahovavý	§7 N	LR:cd	Lit.				
čeľaď: *Nemacheilidae*	**sližovité**							
Barbatula barbatula (Linnaeus, 1758)	slíž severný			+				

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; **§7** – druh chránený v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce HENSEL, K., MUŽÍK, V. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v toku: **K** – Kysuca; **B** – Bystrica; **Č** – Čierňanka; **O** – Oščadnica; **I** – iné menšie prítoky Kysuce.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

8. Obojživelníky (*Amphibia*)

Obojživelníky (*Amphibia*) sú veľmi dobrou indikačnou skupinou z hľadiska kvality a zachovanosti prírodného prostredia. V sledovanom území patria k menej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*), čo je dôsledkom toho, že sa tu nachádza pomerne málo

vhodných domovských – reprodukčných lokalít. V sledovanom území sa prevažná väčšina druhov a aj jedincov spravidla viaže len na niekoľko lokalít – jedna z najvýznamnejších sa nachádza pri Oščadnici. Ojedinele niektoré druhy možno nájsť aj vo väčšej vzdialenosti od vodných plôch, hlavne v čase ich migrácií.

kmeň: **chordáty / strunovce (*Chordata*)**
podkmeň: stavovce (*Vertebrata*)
nadtrieda: čeľustnatce (*Gnathostomata*)
trieda: **obojživelníky (*Amphibia*)**

Tabuľka 5 Obojživelníky (*Amphibia*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope				
				Ls	Kr	Lk	Vo	X
rad: URODELA / CAUDATA	**mlokotvaré, mloky**							
čeľaď: *Salamandridae*	**mlokovité**							
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	salamandra škvrnitá	§ N	LR:nt	r (Ls) – v širšom okolí				
Triturus alpestris (Laurenti, 1768) (syn.: *Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768))	mlok horský	§ N	VU	+ (Ls) – v širšom okolí				
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	mlok hrebenatý / veľký	§ E	EN				r	
Triturus montandoni (Boulenger, 1880) (syn.: *Lissotriron montandoni* (Boulenger, 1880))	mlok karpatský	§ E	VU	r (Ls) – v širšom okolí				
Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758) (syn.: *Lissotriron vulgaris* (Linnaeus, 1758))	mlok obyčajný / bodkovaný	§ N	VU				+	
rad: ANURA / EUCAUDATA	**žabotvaré, žaby**							
čeľaď: *Bombinatoridae*	**kunkovité**							
Bombina variegata (Linnaeus, 1758)	kunka žltobruchá	§ E	LR:cd	r		r	+	
čeľaď: *Bufonidae*	**ropuchovité**							
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	ropucha bradavičnatá	§ N	LR:cd	r		r	1	r
Bufo viridis Laurenti, 1768 (syn.: *Bufotes viridis* (Laurenti, 1768))	ropucha zelená	§ E	LR:cd				r	
čeľaď: *Hylidae*	**rosničkovité**							
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	rosnička zelená	§ E	LR:nt				r	
čeľaď: *Ranidae*	**skokanovité**							
Rana dalmatina Bonaparte, 1839	skokan štíhly	§ E	LR:lc	r	r	r	+	
Rana temporaria Linnaeus, 1758	skokan hnedý	§ N	LR:lc	r			r	

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **Vo** – vodné biotopy (pri obojživelníkoch sa jedná výlučne o stojaté vody alebo aj periodické mláky a pod.; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy, vrátane zastavaného územia.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

V priamo dotknutom území boli zaznamenané len štyri druhy obojživelníkov – kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*). Jedince druhov sa tu vyskytovali spravidla len ojedinele a samostatne, na reprodukčných lokalitách popri železničnej trati boli

zaznamenané aj väčšie počty, no žiaden druh sa tu nevyskytoval vo veľkých množstvách alebo masovo.

Najväčšia početnosť jedincov a aj ďalšie druhy uvedené v tabuľke boli zaznamenané napr. na lokalite pri Oščadnici, kde v jarných mesiacoch možno pozorovať aj masovejšie migrácie jedincov na reprodukčnú lokalitu.

Vo vyšších častiach svahov s lesnými porastami a vlhkejšou klímou, vo väčšej vzdialenosti nad dotknutým územím bol zaznamenaný aj výskyt salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*), ktorá však do dotknutého územia pravdepodobne nezachádza.

Všetky druhy obojživelníkov (*Amphibia*) patria medzi chránené a aj ohrozené druhy.

9. Plazy (*Reptilia*)

Aj plazy patria k menej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*) v sledovanom území. Zaznamenaných tu bolo len 6 druhov a aj tie sa tu vyskytujú len v malých počtoch jedincov. Jašterice, slepúch a vretenica sa vyskytujú aj na lokalitách priamo dotknutého územia. Užovka obyčajná bola zaznamenaná hlavne na vlhkejších lokalitách na nive rieky Kysuca a v časti mimo priamo dotknutých lokalít, no do dotknutého územia môže zachádzať hlavne popri vodných tokoch.

kmeň: **chordáty / strunovce (*Chordata*)**
podkmeň: stavovce (*Vertebrata*)
nadtrieda: čeľustnatce (*Gnathostomata*)
trieda: **plazy (*Reptilia*)**

Tabuľka 6 Plazy (*Reptilia*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope				
				Ls	Kr	Lk	Vo	X
rad: SQUAMATA	**šupinaté**							
podrad: SAURIA	**jaštery**							
čeľaď: *Lacertidae*	**jaštericovité**							
Lacerta agilis Linnaeus, 1758	jašterica krátkohlavá / j. obyčajná / j. bystrá	§ E			r	+		r
Podacris muralis (Laurenti, 1768) (syn.: *Lacerta muralis* (Laurenti, 1768))	jašterica múrová	§ E	LR:lc	r (Lk, X) – v širšom okolí				
Lacerta vivipara Jacquin, 1787 (syn.: *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787))	jašterica živorodá	§ N	LR:nt	r	r	r		r
čeľaď: *Anguidae*	**slepúchovité**							
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	slepúch lámavý	§ N	LR:nt	r	+	+	r	
podrad: SERPENTES	**hady**							
čeľaď: *Colubridae*	**užovkovité**							
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	užovka obojková / u. obyčajná	§ N	LR:lc		r	r	+	r
čeľaď: *Viperidae*	**zmijovité**							
Vipera berus (Linnaeus, 1758)	vretenica obyčajná / v. severná	§ N	VU	r	r			r

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **Vo** – vodné biotopy (pri plazoch sa jedná hlavne o stojaté vody; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy, vrátane zastavaného územia.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

Hlavne jašterice sa často vyskytujú na výhrevných lokalitách a k takým často patria aj násypy ciest alebo železnice s kamenným povrchom. Pri realizácii navrhovanej činnosti rekonštrukcie železničnej trate tak budú tieto druhy patriť k najohrozenejším druhom.

Rovnako ako obojživelníky aj plazy (*Reptilia*) patria k významným živočíchom z hľadiska ochrany prírody. Všetky patria ku chráneným druhom a zároveň sú aj ohrozenými druhmi.

10. Vtáky (*Aves*)

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky. Niektoré druhy v území pravidelne hniezdia, niektoré do územia zalietavajú za potravou a niektoré územím len prelietavajú pri preletoch na kratšie vzdialenosti alebo počas jarnej a jesennej migrácie.

kmeň: **chordáty / strunovce (*Chordata*)**
podkmeň: stavovce (*Vertebrata*)
nadtrieda: čeľustnatce (*Gnathostomata*)
trieda: **vtáky (*Aves*)**

V sledovanom území bol celkovo zistený výskyt **102** druhov vtákov, z ktorých 53 druhov priamo v území aj hniezdi. Pri ďalších 2 druhoch je hniezdenie možné predpokladať, nakoľko sa v území v čase hniezdenia trvale zdržiavali, ale fyzicky hniezda neboli zistené (nepodarilo sa ich dohľadať) a ďalších 26 druhov hniezdi v okolí priamo dotknutého územia.

Celkovo sledované územie ako potravnú bázu využíva 83 druhov, t.j. sú to druhy tu hniezdiace alebo zalietavajúce za potravou do územia z okolia. Tieto druhy a zriedka a niektoré ďalšie, územím často aj prelietavajú pri presunoch medzi svojimi lokalitami výskytu v širšom okolí. Okrem toho bolo pri preletoch vo väčšej výške ponad dotknuté územie zaznamenaných aj ďalších 14 druhov, ktoré ponad sledované územie prelietavajú pri svojich sezónnych migráciách, no tento počet bude určite vyšší, nakoľko vzdušný priestor využíva pri migráciách podstatne väčší počet druhov.

Významným je ešte údaj, že 48 druhov využíva sledované územie počas zimovania, kde sa trvale počas zimy zdržujú, alebo tu nachádzajú potravu. Mozaika biotopov lesných porastov, súvislejších krovín a starých záhrad je veľmi významným územím pre zimovanie druhov a aj pre celkové hniezdenie, nakoľko také územie pre vtáky poskytuje ako potravnú bázu, tak aj úkrytové a hniezdne možnosti.

Z hľadiska hodnotenia významnosti územia a hodnotenia významnosti zásahov do prírodného prostredia navrhovanej činnosti majú význam hlavne údaje o hniezdení druhov. Niektoré druhy sú viazané na jeden typ biotopu a niektoré využívajú viaceré vhodné možnosti. Najväčší počet, až 51 druhov, hniezdi v lesoch a na ich okrajoch, a súvislé krovinové porasty využíva na hniezdenie až 36 druhov. Kroviny sú zároveň veľmi významnou potravnou bázou, nakoľko je na ne viazané veľké množstvo hmyzu. Celý priestor dotknutého územia potom využívajú na hľadanie potravy. Údaj o tomto pomerne veľkom počte druhov

hniezdiacich v drevinových biotopoch je dôležitý aj z hľadiska potenciálnych zásahov do porastov drevín pri realizácii plánovanej výstavby navrhovaných objektov stavby, pri ktorých bude potrebné vyrúbať časť porastov alebo aj jednotlivých stromov či skupín krovín.

V sledovanom území sa vyskytuje 7 druhov, ktoré sú viazané na vodné biotopy a ich bezprostredné brehy. V ostatných typoch biotopov hniezdi podstatne menší počet druhov ako v drevinových porastoch. Na lúky je hniezdením viazaných 7 druhov a 6 druhov hniezdi aj v travinno-bylinnej ruderálnej vegetácii. Ďalších 10 druhov hniezdi v zastavanom území a vyskytujú sa skôr v záhradách, parkoch, na dvoroch a pod.

Všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho) patria medzi chránené druhy, t.j. v sledovanom území bolo zistených 101 chránených druhov, z ktorých 12 druhov patrí medzi druhy európskeho významu a 89 druhov patrí medzi druhy národného významu.

Zo zistených druhov európskeho významu priamo v dotknutom území hniezdia rybárik riečny (*Alcedo atthis*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*) a v okolí ešte hniezdia bocian čierny (*Ciconia nigra*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*) a žlna sivá (*Picus canus*). Ostatné druhy do územia zalietavajú za potravou, pomerne pravidelne ním prelietavajú alebo ponad územie prelietavajú v čase sezónnych migrácií.

Tabuľka 7 Vtáky (*Aves*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“.

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
rad: PELECANIFORMES / SULIFORMES	**pelikánotvaré / veslonožce**															
čeľaď: *Phalacrocoracidae*	**kormoránovité**															
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	kormorán veľký	§ N	NE	r		T?	P		Z							
rad: CICONIIFORMES	**bocianotvaré / brodivce**															
čeľaď: *Ardeidae*	**volavkovité**															
Ardea cinerea Linnaeus, 1758	volavka popolavá	§ N	LR:nt	3	H	T	P		Z	x						
Egretta alba (Linnaeus, 1758) (syn.: *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758), *Ardea alba* Linnaeus, 1758)	volavka biela / beluša veľká	§ E	EN	r				M								jedince zaznamenané len počas migrácie
čeľaď: *Ciconiidae*	**bocianovité**															
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	§ E	LR:lc	r			P	M								ojedinelé prelety
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	bocian čierny	§ E	LR:nt	+	Ho	T	P			x						H v okolitých lesoch
rad: ANSERIFORMES	**husotvaré / zúbkozobce**															
čeľaď: *Anatidae*	**kačkovité**															
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	§ N		3	H	T	P		Z					x		
Anser albifrons (Scopoli, 1769)	hus bieločelá	§ N						M								prelet nad územím počas jarných a jesenných migrácií
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	§ N	EN					M								
ďalšie druhy: *Anas sp., Aythya sp.* a i.	kačica, chochlačka	§ N,E	rôzne					M	Z?							
ďalšie druhy: *Anser sp., Branta sp.* a i.	hus, bernikla	§ N,E	rôzne					M								
Mergus merganser Linnaeus, 1758	potápač veľký	§ N		2	H	T	P		Z	x				x		
rad: ACCIPITRIFORMES	**jastrabotvaré / dravce**															
čeľaď: *Accipitridae*	**jastrabovité**															
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastrab lesný / j. veľký	§ N	LR:lc	r		T?	P									veľmi vzácne prelety
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	orol skalný	§ E	VU	r		T?	P									len ojedinelé prelety
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	myšiak hôrny / m. lesný	§ N	LR:lc	2	Ho	T	P		Z							H v lesných porastoch
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	včelár lesný	§ E	LR:lc	r			P									veľmi vzácne prelety
možný aj príležitostný výskyt ďalších dravcov počas migrácií alebo zimovania		§ N,E	rôzne					M	Z?							len ojedinele
rad: ACCIPITRIFORMES / FALCONIFORMES	**sokolotvaré / dravce**															
čeľaď: *Falconidae*	**sokolovité**															
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	sokol lastovičiar	§ N	LR:nt	Lit.												podľa lit. aj hniezdenie
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	sokol myšiar	§ N	LR:lc	1	Ho	T	P		Z?		x				x	H aj na budovách

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
rad: GALLIFORMES	**kurotvaré / kury / hrabavce**															
čeľaď: *Phasianidae*	**bažantovité**															
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant obyčajný / b. poľovný	§ N		r	Ho	T			Z		x	x	x			H v širšom okolí Čadce
rad: CHARADRIIFORMES	**kulíkotvaré / bahniaky / dlhokrídlovce**															
čeľaď: *Charadriidae*	**kulíkovité**															
Charadrius dubius Scopoli, 1786	kulík riečny	§ N	LR:lc	Lit.												podľa lit. aj hniezdenie
čeľaď: *Scolopacidae*	**slukovité**															
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758) (syn.: *Tringa hypoleucos* Linnaeus, 1758)	kalužiačik malý / k. riečny	§ N	LR:lc	r	H	T	P							x		
Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	sluka hôrna	§ N	LR:nt	r				M								
rad: LARIFORMES	**čajkotvaré / čajky**															
čeľaď: *Laridae*	**čajkovité**															
Larus cachinnans Pallas, 1811	čajka bielohlavá	§ N	NE	+			P	M	Z							
Larus canus Linnaeus, 1758	čajka sivá	§ N	NE	+				M								
Larus michahellis J. F. Naumann, 1840	čajka žltonohá	§ N		r?				M								ťažko odlíšiteľná od L. cachinnans
Larus ridibundus Linnaeus, 1766 (syn.: *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766))	čajka smejivá	§ N		r				M								skôr len náhodný výskyt pri migrácii
Larus sp. Linnaeus, 1758	čajka (veľká)	§ N		r				M								prelet územím
rad: COLUMBIFORMES	**holubotvaré / holuby**															
čeľaď: *Columbidae*	**holubovité**															
Columba livia f. domestica	holub domáci			+	Ho	T	P		Z						x	H v zastavanom území
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	§ N		2	H	T	P			x	x					
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	§ N		1	H	T	P		Z?		x				x	
rad: CUCULIFORMES	**kukučkotvaré / kukučky**															
čeľaď: *Cuculidae*	**kukučkovité**															
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka jarabá / k. obyčajná	§ N		1	H	T	P			x	x					
rad: STRIGIFORMES	**sovotvaré / sovy**															
čeľaď: *Strigidae*	**sovovité**															
Strix aluco Linnaeus, 1758	sova obyčajná / s. lesná	§ N		r	Ho	T	P									H v lesných porastoch
Strix uralensis Pallas, 1771	sova dlhochvostá	§ E	LR:lc	Lit.												
rad: APODIFORMES	**dážďovníkotvaré**															
čeľaď: *Apodidae*	**dážďovníkovité**															
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dáždovník obyčajný / d. tmavý	§ N		1	Ho	T	P								x	H v zastavanom území

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
rad: CORACIIFORMES	**krakľotvaré / krakle / krakľovce**															
čeľaď: *Alcedinidae*	**rybárikovité**															
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	rybárik riečny	§ E	LR:nt	+	H	T	P		Z?					x		
rad: PICIFORMES	**ďatľotvaré / ďatle**															
čeľaď: *Picidae*	**ďatľovité**															
Dendrocopos leucotos Bechstein, 1802	ďateľ bielochrbtý	§ E	LR:nt	r			P									ojedinele pri Oščadnici
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	§ N		2	H	T	P		Z	x	x					
Dryobates minor (Linnaeus, 1758) (syn.: *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	§ N		r	H	T	P		Z	x						len pri Oščadnici
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	ďateľ čierny / tesár čierny	§ E		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesoch na okolí
Picus canus J. F. Gmelin, 1788	žlna sivá	§ E		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesoch na okolí
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	§ N		+	H	T	P		Z	x						
rad: PASSERIFORMES	**vrabcotvaré / spevavce**															
čeľaď: *Alaudidae*	**škovránkovité**															
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	§ N		+	H	T	P					x				
čeľaď: *Hirundinidae*	**lastovičkovité**															
Delichon urbica (*D. urbicum*) (Linnaeus, 1758)	belorítka obyčajná / b. domová	§ N		3	Ho	T	P								x	H v zastavanom území
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička obyčajná / l. domová	§ N		2	Ho	T	P								x	H v zastavanom území
čeľaď: *Motacillidae*	**trasochvostovité**															
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	§ N		+	H	T	P					x				
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	§ N		1	H	T	P				x					
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	trasochvost horský	§ N		1	H	T	P							x		H aj v dutinách mostov
čeľaď: *Troglodytidae*	**orieškovité**															
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok obyčajný / o. hnedý	§ N		1	H	T	P		Z	x	x					
čeľaď: *Cinclidae*	**vodnárovité**															
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	vodnár potočný / v. obyčajný	§ N	LR:lc	1	H	T	P		Z					x		H aj pod mostami
čeľaď: *Prunellidae*	**vrchárkovité**															
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	§ N		+	H	T	P				x					
čeľaď: *Muscicapidae*	**muchárikovité**															
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná / slávik červienka	§ N		2	H	T	P		Z?	x	x					
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	§ E		Lit.												
Muscicapa striata (Pallas, 1764)	muchár sivý	§ N		r	H?	T	P			x	x					H na okrajoch lesov
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	žltochvost domový	§ N		3	H	T	P								x	
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost hôrny	§ N	LR:nt	+	H	T	P			x	x					

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	přhľaviar červenkastý	§ N	LR:lc	r	H	T	P					x	x			
Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766) (syn.: *Saxicola torquata* (Linnaeus, 1766))	přhľaviar čiernohlavý	§ N		+	H	T	P					x	x			
čeľaď: *Turdidae*	**drozdovité**															
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	§ N		3	H	T	P		Z	x	x					
Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	drozd plavý	§ N		2	H	T	P			x	x					
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkotavý / d. čvíkota	§ N		1	H	T	P		Z	x	x					
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskotavý / d. trskota	§ N		+	H	T	P		Z	x	x					
čeľaď: *Locustellidae*	**svrčiakovité**															
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	§ N		+	H					x	x					
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	§ N		+	H							x	x			
čeľaď: *Acrocephalidae*	**trsteniarikovité**															
Acrocephalus palustris Bechstein, 1798	trsteniarik obyčajný	§ N		+	H	T					x			x		
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások obyčajný / s. hájový	§ N		+	H	T				x	x					
čeľaď: *Sylviidae*	**penicovité**															
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	§ N		3	H	T	P			x	x					
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	§ N		1	H	T	P			x	x					
Sylvia communis Latham, 1787	penica obyčajná / p. hnedokrídla	§ N		1	H	T	P				x					
Sylvia curruca (Linnaeus, 1758) (syn.: *Curruca curruca* (Linnaeus, 1758))	penica popolavá	§ N		r	Ho	T	P			x	x					H na okrajoch lesov
čeľaď: *Phylloscopidae*	**kolibiarikovité**															
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibkárik čipčavý	§ N		2	H	T	P			x	x					
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	§ N		r	Ho	T				x						H v lesoch na okolí
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	§ N		1	H	T	P			x	x					
čeľaď: *Regulidae*	**králikovité**															
Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	králik ohnivohlavý	§ N		r	Ho	T	P			x						
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králik zlatohlavý	§ N		r	Ho	T	P			x						
čeľaď: *Aegithalidae*	**mlynárkovité**															
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	§ N		+	H	T	P			x	x					
čeľaď: *Paridae*	**sýkorkovité**															
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758) (syn.: *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758)	sýkorka belasá	§ N		3	H	T	P		Z	x	x					
Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758) (syn.: *Parus cristatus* Linnaeus, 1758)	sýkorka chochlatá	§ N		r	Ho	T	P		Z	x						H v ihličnatých lesoch v širšom okolí

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká / s. bielolíca	§ N		3	H	T	P		Z	x	x				x	
Periparus ater (Linnaeus, 1758) (syn.: *Parus ater* Linnaeus, 1758)	sýkorka uhliarka	§ N		r	Ho	T	P		Z	x						H v ihličnatých lesoch v širšom okolí
Poecile montanus (Conrad, 1827) (syn.: *Parus montanus* Conrad, 1827)	sýkorka čiernohlavá	§ N		r	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch v širšom okolí
Poecile palustris (Linnaeus, 1758) (syn.: *Parus palustris* Linnaeus, 1758)	sýkorka hôrna / s. lesklohlavá	§ N		1	H	T	P		Z	x	x					
čeľaď: *Sittidae*	**brhlíkovité**															
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík obyčajný / b. lesný	§ N		+	H	T	P		Z	x						H hlavne v okolitých lesoch, aj lužných
čeľaď: *Certhiidae*	**kôrovníkovité**															
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	§ N		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch
čeľaď: *Oriolidae*	**vlhovité**															
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha obyčajná / v. hájová	§ N		r	H	T	P			x						
čeľaď: *Sturnidae*	**škorcovité**															
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec obyčajný / š. lesklý	§ N		2	H	T	P	M		x						
čeľaď: *Laniidae*	**strakošovité**															
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš obyčajný / s. červenochrbtý	§ E		+	H	T	P				x					
čeľaď: *Corvidae*	**krkavcovité**															
Corvus corax Linnaeus, 1758	krkavec čierny	§ N		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch
Corvus corone cornix Linnaeus, 1758	vrana obyčajná / v. popolavá	§ N		2	Ho	T	P		Z	x					x	
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	havran čierny / h. poľný	§ N		+ (2)			P		Z							častejšie pri sezónnych migráciách
Corvus monedula Linnaeus, 1758	kavka obyčajná / k. tmavá	§ N	LR:nt	r		T	P									
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka obyčajná / s. škriekavá	§ N		+	H	T	P		Z	x						
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá / o. perlovaná	§ N		r	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch vo vyšších polohách
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka obyčajná / s. čiernozobá	§ N		2	H	T	P		Z	x	x					
čeľaď: *Passeridae*	**vrabcovité**															
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	§ N		1	H	T	P		Z				x		x	
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	§ N		1	H	T	P		Z		x		x			
čeľaď: *Fringillidae*	**pinkovité**															
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík obyčajný / s. pestrý	§ N		3	H	T	P		Z	x	x					
Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)	stehlík čížavý / s. čížik	§ N		1	Ho	T	P		Z	x						H v smrekových lesných porastoch

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v území	Charakter výskytu					Hniezdenie v biotope						Poznámka
				početnosť	H	T	P	M	Z	Ls	Kr	Lk	X	Vo	ZÚ	
Chloris chloris (Linnaeus, 1758) (syn.: *Carduelis chloris* (Linnaeus, 1758))	zelienka obyčajná / stehlík zelený	§ N		+	H	T	P		Z		x					
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg obyčajný / g. hrubozobý	§ N		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka obyčajná / p. lesná	§ N		3	H	T	P		Z	x						
Linaria cannabina (Linnaeus, 1758) (syn.: *Carduelis cannabina* (Linnaeus, 1758))	stehlík konôpkár / s. konopiar / s. konôpka	§ N		r	H?	T	P				x					
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	§ N		+	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ obyčajný / h. lesný	§ N		1	Ho	T	P		Z	x						H v lesných porastoch
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik poľný / k. záhradný	§ N		+	H	T	P			x						
čeľaď: *Emberizidae*	**strnádkovité**															
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka obyčajná / s. žltá	§ N		1	H	T	P		Z		x	x				

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce KRIŠTÍN, A., KOCIAN, Ľ., RÁC, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient); **NE** – nehodnotený (Not Evaluated).

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

Charakter výskytu: **H** – hniezdiaci druh, **H?** – predpokladané hniezdenie, **Ho** – hniezdenie v okolí, **T** - zalietavanie za potravou, **P** – prelety územím, **M** – migrácia, **Z** – zimovanie.

Hniezdenie v biotope: **Ls** – lesné biotopy, súvislé lesné porasty, menšie lesíky, lužné lesy; **Kr** – kroviny, lesné krovinové okraje, prvky nelesnej drevinovej vegetácie, vyššia drevinová parková vegetácia; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy; Vo – vodné biotopy, trávnaté brehy, štrkové lavice; ZÚ – zastavané územie, antropogénne prvky, hlavne stavby rôzneho charakteru.

Z druhov národného významu v dotknutom území alebo jeho bezprostrednom okolí hniezdia trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dryobates minor*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), potápač veľký (*Mergus merganser*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), straka obyčajná (*Pica pica*), žlna zelená (*Picus viridis*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), drozd trskotavý (*Turdus viscivorus*), predpokladať možno aj hniezdenie druhov stehlík konôpkár (*Linaria cannabina*), muchár sivý (*Muscicapa striata*) a v okolí ešte hniezdi dáždovník obyčajný (*Apus apus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík čížavý (*Carduelis spinus*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), krkavec čierny (*Corvus corax*), vrana popolavá (*Corvus corone cornix*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), sýkorka chochlatá (*Lophophanes cristatus*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), králik ohnivohlavý (*Regulus ignicapilla*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), sova obyčajná (*Strix aluco*) a penica popolavá (*Sylvia curruca*).

Medzi ohrozené druhy vyskytujúce sa v sledovanom území je zaradených 24 druhov. Do kategórie EN (ohrozený) je zaradená hus divá (*Anser anser*) a beluša veľká (*Egretta alba*), do kategórie VU (zraniteľný) je zaradený orol skalný (*Aquila chrysaetos*), do kategórie LR:nt (menej ohrozený: podkategória nt – takmer ohrozený taxón) sú zaradené rybárik riečny (*Alcedo atthis*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kavka obyčajná (*Corvus monedula*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), do kategórie LR:lc (menej ohrozený: podkategória lc – najmenej ohrozený) sú zaradené jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*).

Vo všeobecnosti možno skonštatovať, že v území sa vyskytujú a hniezdia tu hlavne chránené druhy národného významu, ktoré nie sú v súčasnosti zahrnuté do žiadnej kategórie ohrozenosti. Vzhľadom na charakter sledovaného územia a biotopy, ktoré sa tu nachádzajú, zároveň treba uviesť, že sa tu vyskytuje a hniezdi tu pomerne veľký počet druhov, ktoré sú viazané hlavne na lesné biotopy alebo aj na iné drevinové prvky krajiny.

11. Cicavce (*Mammalia*)

V území je evidovaný výskyt **43 druhov cicavcov**. Z toho priamo v sledovanom území bolo na základe priameho pozorovania, pozorovania stôp a iných pobytových znakov, odchytu malých zemných cicavcov a priameho pozorovania alebo detekcie netopierov pomocou bat-detektoru zistených 30 druhov a ďalšie 3 druhy boli zaznamenané v širšom okolí. Výskyt ďalších 6 druhov je v tabuľke uvedený na základe literárnych údajov, no počas prieskumov sa ich výskyt nepodarilo overiť. Z územia je uvádzaný aj výskyt 4 druhov šeliem – mačka divá (*Felis silvestris*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*) – ktoré sa v dotknutom území alebo jeho bezprostrednom okolí trvale nezdržiavajú, no sledovaným územím prechádza ich významná migračná trasa a tým územím prechádzajú v čase svojich presunov medzi lokalitami trvalého výskytu, alebo pri hľadaní potravy. Tento výskyt je nepravidelný, v niektorých rokoch sa v území nemusia objaviť a naopak, v niektorom roku sa tu môžu objavovať pomerne často.

Niektoré z uvedených druhov cicavcov patrí medzi bežne sa vyskytujúce druhy a možno ich aj pravidelne zaznamenávať a niektoré druhy patri k vzácne sa vyskytujúcim, prípadne tiež sa tu môžu objavovať len ojedinele pri migrácii alebo hľadaní potravy. Aj medziročne sa môžu stavy niektorých druhov meniť (napr. drobné zemné cicavce) v závislosti od počasia, dostupnosti potravy a prítomnosti predátorov v území.

kmeň: **chordáty / strunovce (*Chordata*)**
podkmeň: stavovce (*Vertebrata*)
nadtrieda: čeľustnatce (*Gnathostomata*)
trieda: **cicavce (*Mammalia*)**

Tabuľka 8 Cicavce (*Mammalia*) vyskytujúce sa v sledovanom území navrhovanej činnosti „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope				
				Ls	Kr	Lk	Vo	X
rad: RODENTIA	**hlodavce**							
čeľaď: *Sciuridae*	**vevericovité**							
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	veverica obyčajná / v. stromová	§ N	LR:lc	1	r			
čeľaď: *Gliridae*	**plchovité**							
Dryomys nitedula (Pallas, 1778)	plch lesný	§ E	LR:nt	+				
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	plšik lieskový / plch lieskový	§ E	LR:lc		r			
čeľaď: *Castoridae*	**bobrovité**							
Castor fiber Linnaeus, 1758	bobor vodný / b. eurázijský	§ E	LR:nt				r	
čeľaď: *Diplodidae*	**myšovkovité**							
Sicista betulina (Pallas, 1779)	myšovka horská	§ E	VU	Lit.				
čeľaď: *Cricetidae*	**chrčkovité**							
Arvicola amphibius (Linnaeus, 1758)	hryzec vodný						+	
Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)	hrdziak lesný / h. hôrny			1	+			r
Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)	hraboš močiarny						Lit.	
Microtus arvalis (Pallas, 1778)	hraboš poľný					+		2
Microtus subterraneus (de Sélys Longchamps, 1836)	hrabošík podzemný			r			+	
čeľaď: *Muridae*	**myšovité**							
Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)	ryšavka žltohrdlá			+	+		+	
Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	ryšavka krovinná / r. obyčajná			r	1		r	
Mus musculus Linnaeus, 1758	myš domová							1
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	potkan hnedý / p. obyčajný							1
rad: LAGOMORPHA	**dvojitozubce**							
čeľaď: *Leporidae*	**zajacovité**							
Lepus europaeus Pallas, 1778	zajac poľný		LR:lc	r	r	r		

Vedecký názov	Slovenský názov	§ Výz	Ohr	Výskyt v biotope				
				Ls	Kr	Lk	Vo	X
rad: ERINACEOMORPHA	**ježe**							
čeľaď: *Erinaceidae*	**ježovité**							
Erinaceus roumanicus Barrett-Hamilton, 1900	jež bledý / j. východoeurópsky	§ N	DD	r	+	r		+
rad: SORICOMORPHA	**piskory**							
čeľaď: *Soricidae*	**piskorovité**							
Neomys anomalus Cabrera, 1907	dulovnica menšia	§ N	LR:nt				+	
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	dulovnica väčšia	§ N	LR:nt	r			r	
Sorex alpinus Schnitz, 1837	piskor horský	§ N	VU	Lit.				
Sorex araneus Linnaeus, 1758	piskor obyčajný / p. lesný	§ N		+	+	+		
Sorex minutus Linnaeus, 1758	piskor malý	§ N		r				
čeľaď: *Talpidae*	**krtovité**							
Talpa europaea Linnaeus, 1758	krt obyčajný			r	+	1		1
rad: CHIROPTERA	**netopiere**							
čeľaď: *Rhinolophidae*	**podkovárovité**							
Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)	podkovár malý	§ E	LR:cd	Lit.				
čeľaď: *Vespertilionidae*	**netopierovité**							
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	večernica pozdná / netopier pozdný	§ E	DD			r		r
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	netopier veľký / n. obyčajný	§ E	LR:cd	+	+	r		
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	raniak hrdzavý / netopier hrdzavý	§ E	LR:lc	r	r			
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	ucháč svetlý	§ E	LR:nt	+				+
rad: CARNIVORA	**šelmy**							
čeľaď: *Felidae*	**mačkovité**							
Felis silvestris Schreber, 1777	mačka divá / m. lesná	§ E	VU	r (Ls) – v širšom okolí				
Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	rys ostrovid	§ E	EN	+ (Ls) – v širšom okolí migruje územím				
čeľaď: *Canidae*	**psovité**							
Canis lupus Linnaeus, 1758	vlk dravý	§ E*	LR:nt	+ (Ls) – v širšom okolí migruje územím				
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	líška obyčajná / l. hrdzavá			r	r	r		
čeľaď: *Mustelidae*	**lasicovité**							
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	vydra riečna	§ E	VU				+	
Martes foina (Erxleben, 1777)	kuna skalná	§7 N	DD	r	r			r
Martes martes Linnaeus, 1758	kuna lesná	§7 E	DD	r				
Meles meles (Linnaeus, 1758)	jazvec lesný	§7 N	VU	r	r			
Mustela erminea Linnaeus, 1758	hranostaj obyčajný / h. čiernochvostý	§ N		Lit.				
Mustela nivalis Linnaeus, 1766	lasica obyčajná / l. myšožravá	§ N	LR:lc	Lit.				
Mustela putorius Linnaeus, 1758	tchor tmavý	§7 E	DD				r	r
čeľaď: *Ursidae*	**medveďovité**							
Ursus arctos Linnaeus, 1758	medveď hnedý	§ E*	LR:cd	r (Ls) – v širšom okolí migruje územím				
rad: ARTIODACTYLA	**párnokopytníky**							
čeľaď: *Suidae*	**diviakovité**							
Sus scrofa Linnaeus, 1758	sviňa divá / diviak lesný			2	1	r		r
čeľaď: *Cervidae*	**jeleňovité**							
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	srnec hôrny / s. lesný			2	1	1		
Cervus elaphus Linnaeus, 1758	jeleň obyčajný / j. lesný			3	1	1		
Dama dama Linnaeus, 1758	daniel škvrnitý			1	r	r		

Vysvetlivky:

§ – druh chránený v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; **§7** – druh chránený v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z.

Výz – významnosť z hľadiska ochrany prírody: **E** – druh európskeho významu, **N** – druh národného významu.

Ohr – kategórie ohrozenosti a vzácnosti v zmysle práce ŽIAK, D., URBAN, P. (2001): **CR** – kriticky ohrozený (Critically Endangered); **EN** – ohrozený (Endangered); **VU** – zraniteľný (Vulnerable); **LR** – menej ohrozený (Lower Risk) s podkategóriami: **cd** – taxón závislý na ochrane (Conservation Dependent), **nt** – takmer ohrozený taxón (Near Threatened), **lc** – najmenej ohrozený taxón (Least Concern); **DD** – údajovo nedostatočný (Data Deficient).

Výskyt v biotope: **Ls** – lesné biotopy; **Kr** – kroviny; **Lk** – travinno-bylinné biotopy charakteru lúk; **Vo** – vodné biotopy vrátane brehovej vegetácie; **X** – synantropná vegetácia, narušené plochy, vrátane zastavaného územia.

Výskyt v území – početnosť: **r** – vzácny, **+** – zriedkavo sa vyskytujúci, **1** – často sa vyskytujúci, **2** – prevažne sa vyskytujúci, **3** – vždy prítomný alebo takmer vždy prítomný, **?** – predpokladaný výskyt, **Lit.** – výskyt uvedený len na základe literárnych údajov.

Medzi chránené druhy v zmysle platnej legislatívy je zaradených **27** druhov, kde medzi chránené druhy európskeho významu patrí 16 druhov – všetkých 5 zistených druhov netopierov, 2 druhy plchov, bobor vodný, myšovka horská, mačka divá, rys ostrovid, vlk dravý, vydra riečna, kuna lesná, tchor tmavý a medveď hnedý. Z nich vlk dravý (*Canis lupus*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*) patria k prioritným druhom európskeho významu. Ostatné druhy sú chránenými druhmi národného významu. Zároveň 25 druhov patrí medzi ohrozené druhy v rôznych kategóriách ohrozenosti.

Prevažná väčšina druhov, až 27 druhov, je domovským okrskom viazaná na lesné porasty a 18 druhov sa vyskytuje aj v krovinových porastoch. Z týchto biotopov potom zachádzajú do dotknutého územia za potravou alebo pri svojich denných alebo sezónnych migráciách. V travinno-bylinných spoločenstvách alebo v ruderálnych spoločenstvách sa vyskytuje 10 – 15 druhov. Zvlášť významná je skupina cicavcov, ktorá trvalo žije v okolí vodných tokov, kde nachádzajú potravu a na brehoch majú svoje nory.

V sledovanom území sa trvale zdržujú hlavne menšie druhy hlodavcov, piskory, krt a jež bledý (*Erinaceus roumanicus*). Možno ich pomerne pravidelne zaznamenávať na viacerých lokalitách územia. Väčšie cicavce, ako je zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), daniel škvrnitý (*Dama dama*), druhy lasicovitých šeliem, veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*) do územia prevažne zachádzajú z okolitej lesnatej krajiny a dotknuté územie využíva hlavne ako potravnú bázu.

V území všetky tieto druhy možno pravidelne zaznamenávať. Pre všetky tieto druhy je charakteristická hlavne lokálna migrácia za účelom vyhľadávania potravy. Pre tieto druhy je sledované územie súčasťou ich jedného väčšieho územia trvalého výskytu.

Druhy ako hraboš poľný (*Microtus arvalis*), myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) sú často viazané na ľudské sídla a záhrady. Častejšie sa preto vyskytujú aj v častiach častejšie človekom navštevovaných alebo intenzívnejšie využívaných.

Osobitnú skupinu tvoria netopiere, ktoré sa v území pravidelne vyskytujú. Vzhľadom na charakter územia tu prevládajú druhy viazané na lesné biotopy, ktoré tu obývajú rôzne stromové dutiny, alebo lesné a krovité porasty využívajú ako svoje lovné teritória – sú to hlavne druhy netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*) a ucháč svetlý (*Plecotus auritus*). Druhy ako večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*) využívajú skôr plochy v okolí ľudských obydlí a záhrad, kde v rôznych budovách aj odpočívajú alebo aj zimujú.

12. Záverečné zhrnutie výsledkov prieskumov

Prieskum biotickej zložky prírodného prostredia sledovaného územia sa realizoval v období marec 2023 až september 2024. Sústredil sa na komplexný prieskum flóry, na mapovanie a charakteristiku všetkých biotopov územia a vybrané skupiny fauny, medzi ktorými sa nachádzajú chránené alebo ohrozené druhy európskeho alebo národného významu, hlavne na prieskum mäkkýšov (*Mollusca*), pavúkovcov (*Arachnoidea*), vážok (*Odonata*), rovnokrídlovcov (*Orthoptera*), blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), dvojkrídlovcov

(*Diptera*), chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*) a aj ďalších skupín bezstavovcov a všetkých skupín stavovcov (*Vertebrata*) vyskytujúcich sa v území. V rámci prieskumov v dotknutom území sa osobitný dôraz kládol na chránené a ohrozené druhy flóry a fauny a na biotopy európskeho alebo národného významu v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí bolo zaznamenaných 326 druhov vyšších rastlín – 26 druhov stromov, 19 druhov krov, 3 druhy lián, 278 druhov tráv, bylín a drobných kríčkov a polokríčkov. Zo zistených druhov rastlín v sledovanom území patrí medzi chránené druhy len snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) a perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*), ktoré patria medzi druhy národného významu. Oba druhy patria zároveň k ohrozeným druhom.

Hodnotenie rastlinných spoločenstiev sa uskutočnilo v zmysle metodiky zürišsko-montpellierskej geobotanickej školy. Z hľadiska fytocenologického, na základe výsledkov terénneho prieskumu, možno vegetáciu dotknutej lokality zaradiť do syntaxonomických jednotiek a tieto jednotky potom priradiť k príslušným biotopom v zmysle Katalógu biotopov Slovenska. V sledovanom území a jeho bezprostrednom okolí boli identifikované biotopy európskeho významu Vo4 (3260) Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, Br2 (3220) Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov, Br4 (3240) Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia s vŕbou sivou (*Salix elaeagnos*), Br6 (6430) Brehové porasty deväťsilov, Br7 (6430) Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, Lk1 (6510) Nížinné a podhorské kosné lúky, Lk5 (6430) Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Ls1.1 (91E0*) Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Ls1.3 (91E0*) Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls5.1 (9130) Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy a Ls5.3 (9140) Javorovo-bukové horské lesy. Z biotopov národného významu tu boli zaznamenané Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd, Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky, Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá, Tr7 Mezofilné lemy, Pr1 Prameniská horského a subalpínskeho stupňa na nevápencových horninách, Pr2 Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách.

Z ostatných biotopov tu boli vyčlenené Br1 Štrkové lavice bez vegetácie, Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*), Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy a mapované jednotky vyčlenené ako prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) ako Vo – Vodné biotopy bez prítomnosti makrofytnej vegetácie, Br – Travinová vegetácia na brehoch podhorských vodných tokov, NDV – Ostatná nelesná drevinová vegetácia, Drevinové brehové porasty s charakterom lesných biotopov, Ostatné lesné porasty domácich drevín, Mladé fytocenologicky nevyhranené lesné porasty, Ruderalizovaná lúka charakteru biotopu Lk1 a Intenzifikované lúky. Veľké zastúpenie tu majú biotopy ruderálnej vegetácie – X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv, X2 Rúbaniská s prevahou drevín, X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia, X7 Intenzívne obhospodarované polia a X8 Porasty inváznych neofytov.

V sledovanom území bolo zaznamenaných 36 druhov mäkkýšov (*Mollusca*), z ktorých medzi chránené druhy patrí korýtko riečne (*Unio crassus*) a v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z. aj slimák záhradný (*Helix pomatia*). Ostatné druhy patria k viac-menej bežným suchozemským alebo vodný druhom obývajúcim všetky biotopy územia.

Z pavúkovcov (*Arachnida*) bolo v sledovanom území zaznamenaných viac ako 50 druhov pavúkov (*Araneae*), koscov (*Opilionoidea, Opilionidea*) a kliešťov (*Ixodida*), a výskyt viacerých ďalších možno predpokladať. Nateraz v území neboli zistené žiadne chránené alebo ohrozené druhy tejto skupiny bezstavovcov.

Na vodné toky je viazaných viacero druhov podeniek (*Ephemeroptera*), pošvatiek (*Plecoptera*), potočníkov (*Trichoptera*) a iný vodný hmyz. Nateraz z týchto skupín tu nebol zistený žiadny chránený druh.

V sledovanom území bol zistený len výskyt menšieho počtu druhov vážok (*Odonata*). V okolí vodných tokov sú zastúpené hlavne reofilné druhy vážok ako napr. hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*) a hadovka obyčajná (*Calopteryx virgo*) a v okolí stojatých vôd sa vyskytuje viacero druhov. Viaceré druhy vážok však patria k veľmi dobrým letcom a pri love potravy alebo hľadaní vhodných domovských lokalít často zalietavajú do veľkých vzdialeností. Preto ich možno zaznamenávať aj ďaleko od svojich domovských lokalít.

V sledovanom území bol z rovokrídlovcov (*Orthoptera*) zaznamenaný výskyt 7 druhov kobyliek (*Tettigonioidea*), 2 druhov svrčkov (*Grylloidea*) a 11 druhov koníkov (*Acridoidea*). Zistené druhy patria prevažne k bežným druhom vyskytujúcim sa na vhodných stanovištiach, aj keď v sledovanom území sa nemusia vyskytovať vždy vo veľkých počtoch. Žiaden zo zistených druhov rovnokrídlovcov nie je v zmysle platnej legislatívy chráneným druhom a žiaden nie je zaradený ani medzi ohrozené druhy.

Blanokrídlovce (*Hymenoptera*) predstavujú veľmi veľkú skupinu hmyzu nachádzajúcu sa v sledovanom území, no nateraz nebolo možné zachytiť všetky tu žijúce druhy. Zo skupiny blanokrídlovcov sú absolútne najviac rozšírené mravce, ktoré sa vyskytujú takmer všade. V závislosti od typu biotopov sa mení ich druhové zloženie a spôsob života, či budovania hniezd. Pomerne časté sú aj rôzne druhy ôs, včiel, čmeliakov, sršne a za najmenej rozšírené možno považovať druhy lumkov, píloviek a piliarok. Všetky tieto druhy lietajú na pomerne veľké vzdialenosti a tak bežne druhy ôs a včiel nachádzajúce sa na niektorej lokalite majú svoje hniezda vo väčších vzdialenostiach. Podobne aj lumky, pílovky a piliarky často prelietavajú územím a hľadajú vhodných hostiteľov pre svoje potomstvo a na danej lokalite sa nemusia zdržiavať trvale.

V zmysle platnej legislatívy sú všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*) a drevárov (rod *Xylocopa*) chránené a sú druhmi národného významu. Dreváre sa v sledovanom území vyskytujú len ojedinele a čmeliaky síce nepatria k veľmi hojne sa vyskytujúcim druhom, no možno ich prakticky nájsť vo všetkých biotopoch územia.

Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú jednu z najvýznamnejších skupín hmyzu v území. Sú medzi nimi druhy, ktoré sa v území vyskytujú bežne a v pomerne veľkých počtoch, ako napr. liskavky a sú medzi nimi aj druhy zriedkavejšie alebo až veľmi vzácne, napr. bystrušky, niektoré fúzače. Pri doterajších prieskumoch bolo zistených viac ako 150 druhov chrobákov a niektoré jedince boli nateraz určené len na úrovni rodu. Je tu predpoklad výskytu aj ďalších vzrastom drobných druhov, ktoré sa nepodarilo počas prieskumov zaznamenať. Celkový počet druhov chrobákov v území tak určite je väčší, ako doteraz zistený počet. Doteraz zistené druhy patria do 2 podradov. Podrad mäsožravé (*Adephaga*) je zastúpený 1 čeľaďou bystruškovité (*Carabidae*), z ktorej tu bolo zistených 12 druhov. Druhý podrad všežravé (*Polyphaga*) je zastúpený 28 čeľaďami, do ktorých patrí 139 doteraz zaznamenaných a určených druhov.

V travinno-bylinných biotopoch a na plochách záhrad bola zaznamenaná bystruška medená (*Carabus cancelatus*), májka obyčajná (*Meloe proscarabaeus*) a májka fialová (*Meloe violaceus*), ktoré patria medzi chránené druhy národného významu. Tieto druhy sa v počtoch niekoľkých jedincov vyskytovali na lokalitách, ktoré nebudú dotknuté navrhovanou činnosťou.

Z hľadiska výskytu chránených alebo ohrozených druhov možno považovať za najvýznamnejšie čeľade bystruškovité (*Carabidae*), fuzáčovité (*Cerambycidae*), zlatoňovité (*Cetoniidae*), roháčovité (*Lucanidae*) a májkovité (*Meloidae*). Vyššie uvedené druhy sa v území môžu vyskytovať prevažne len v malých množstvách a nemusia sa objaviť v území každý rok, nakoľko ich vývin je v niektorých prípadoch viacročný.

Jednu z najväčších skupín bezstavovcov sledovaného územia predstavujú motýle (*Lepidoptera*). Pri doterajších prieskumoch bolo v sledovanom území zistených 41 druhov motýľov s dennou aktivitou a 124 druhov motýľov s nočnou aktivitou. Hlavne pri motýľoch s nočnou aktivitou nebola ukončená determinácia niektorých jedincov z čeľadí *Coleophoridae*, *Cosmopterigidae*, *Depressariidae*, *Elachistidae*, *Galechiidae*, *Geometridae*, *Gracillariidae*, *Hepialidae*, *Oecophoridae*, *Tineidae*, *Tortricidae* a i. a je veľká pravdepodobnosť, že pri doterajších prieskumoch neboli ani zachytené všetky druhy vyskytujúce sa v sledovanom území.

Medzi motýľmi zistenými v sledovanom území sa vyskytujú prevažne bežné druhy pre biotopy charakterizujúce územie. Túto skupinu „bežných druhov" reprezentujú hlavne veľkosťou malé, nenápadné druhy „nočných" motýľov (prevažne z čeľade piadivkovité – *Geometridae*, spriadačovité – *Arctiidae*, obaľovačovité – *Tortricidae*, vijačkovité – *Pyralidae*, ale aj iné), veľká skupina druhov z čeľade morovité (*Noctuidae*) a do tejto skupiny treba prirátať aj väčšinu „denných" motýľov. Významnejšiu skupinu (z hľadiska ochrany prírody, ale aj atraktívnosti pre odbornú a laickú verejnosť) však tvoria menej sa vyskytujúce druhy motýľov. Sú to väčšinou vzrastom väčšie druhy, významne sfarbené, ktoré neujdú pozornosti žiadneho návštevníka územia. Sú to hlavne druhy z čeľadí babôčkovité (*Nymphalidae*), vidlochvostovité (*Papilionidae*) alebo lišajovité (*Sphingidae*). Vyskytujú sa tu prevažne v malých množstvách alebo až ojedinele, prípadne ich zistenie býva často náhodné a môže to byť len jeden prípad v roku.

V sledovanom území bol z chránených druhov motýľov zistený len ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), ktorý patrí aj k ohrozeným druhom. Medzi ohrozené druhy patrí ešte modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*) a vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*). Všetky tieto ohrozené druhy sa v území vyskytujú len vzácne alebo až veľmi vzácne vo veľmi malých počtoch, prípadne územím môžu len príležitostne prelietavať ako napr. vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*).

V sledovanom území sa vyskytujú aj ďalšie skupiny bestavovcov (*Evertebrata*) ako obrúčkavce (*Annelida*), mnohonôžky (*Diplopoda*), stonôžky (*Chilopoda*) a i.

V celom sledovanom území má z článkonožcov najväčšie zastúpenie hmyz (*Insecta*), kde okrem vyššie opísaných skupín majú zastúpenie aj ucholaky (*Dermaptera*), sieťokrídlovce (*Neuroptera*), srpice (*Mecoptera*), polokrídlovce (*Hemiptera*) zastúpené hlavne bzdochami (*Heteroptera*), cikádami (*Auchenorrhyncha*) a voškami (*Sternorrhyncha*), vyskytuje sa tu veľmi veľké množstvo zástupcov dvojkrídlovcov (*Diptera*).

V sledovanom území sa druhy rýb (*Pisces*) vyskytujú hlavne v rieke Kysuce a v jej prítoku Bystrica. Menej často boli menšie jedince rýb zaznamenávané aj v prítokoch ako je napr. Čierňanka alebo Oščadnica. Najviac druhov rýb bolo zistených v rieke Kysuca, v ktorej sa vyskytujú ryby, ktoré preferujú rýchlejšie prúdy a chladnejšiu vodu. Celkovo v rieke Kysuca bolo zaznamenaných 15 druhov rýb a výskyt ďalších 2 druhov sú ešte uvádzané v literatúre. V dolnom toku pri sútoku s Váhom sa vyskytujú aj ďalšie druhy, ktoré sem ojedinele prenikajú z Váhu.

Zo zistených druhov v sledovanom území patrí medzi chránené až 9 druhov, z nich 2 sú chránené v zmysle prílohy č. 5 k vyhláške č. 170/2021 Z.z. a sú druhmi európskeho významu – hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), pĺž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*). 7 druhov je chránených v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 170/2021 Z.z., kde hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), lipeň tymiánový (*Thymallus thymallus*), mrena severná (*Barbus barbus*) sú druhmi európskeho významu a ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*), podustva severná (*Chondrostoma nasus*), jalec maloústy (*Leuciscus leuciscus*) a nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*) sú druhmi národného významu. Skoro všetky druhy sú zároveň ohrozenými druhmi a medzi ohrozené patria ešte pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*) a črebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*),.

Niektoré z menších druhov majú centrum svojho výskytu situované v hornom toku rieky Kysuca a v stredných častiach toku sa objavujú skôr sporadicky pri splavnení počas

vyšších stavoch vody a silnom prúde. V dotknutej časti toku rieky Kysuca je dominantným druhom podustva severná (*Chondrostoma nasus*), ktorá sa tu aj úspešne rozmnožuje. V menších počtoch ale pravidelne tu možno zaznamenať aj veľké jedince mreny severnej (*Barbus barbus*). Ostatné druhy sú tu zriedkavejšie a aj ich zaznamenávanie je zložitejšie.

Z druhov, ktoré sú predmetom ochrany v SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou sa tu vyskytujú všetky 3 – hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*) a pĺž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*).

Obojživelníky (*Amphibia*) v sledovanom území patria k menej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*). V priamo dotknutom území boli zaznamenané len štyri druhy obojživelníkov – kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*). Jedince druhov sa tu vyskytovali spravidla len ojedinele a samostatne, na reprodukčných lokalitách popri železničnej trati boli zaznamenané aj väčšie počty, no žiaden druh sa tu nevyskytoval vo veľkých množstvách alebo masovo. Najväčšia početnosť jedincov bola zaznamenaná napr. na lokalite pri Oščadnici, kde v jarných mesiacoch možno pozorovať aj masovejšie migrácie jedincov na reprodukčnú lokalitu.

Všetky druhy obojživelníkov (*Amphibia*) patria medzi chránené a aj ohrozené druhy.

Aj plazy (*Reptilia*) patria k menej zastúpeným druhom stavovcov (*Vertebrata*) v sledovanom území. Zaznamenaných tu bolo len 6 druhov – jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), a aj tie sa tu vyskytujú len v malých počtoch jedincov. Jašterice, slepúch a vretenica sa vyskytujú aj na lokalitách priamo dotknutého územia. Užovka obyčajná bola zaznamenaná hlavne na vlhkejších lokalitách na nive rieky Kysuca a v časti mimo priamo dotknutých lokalít, no do dotknutého územia môže zachádzať hlavne popri vodných tokoch.

Všetky patria ku chráneným druhom a zároveň sú aj ohrozenými druhmi. Jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a jašterica múrová (*Lacerta muralis*) sú chránenými druhmi európskeho významu, ostatné druhy sú chránenými druhmi národného významu.

Hlavne jašterice sa často vyskytujú na výhrevných lokalitách a k takým často patria aj násypy ciest alebo železnice s kamenným povrchom. Pri realizácii navrhovanej činnosti rekonštrukcie železničnej trate tak budú tieto druhy patriť k najohrozenejším druhom.

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky (*Aves*). Niektoré druhy v území pravidelne hniezdia, niektoré do územia zalietavajú za potravou a niektoré územím len prelietavajú pri preletoch na kratšie vzdialenosti alebo počas jarnej a jesennej migrácie.

V sledovanom území bol celkovo zistený výskyt 102 druhov vtákov, z ktorých 53 druhov priamo v území aj hniezdi. Pri ďalších 2 druhoch je hniezdenie možné predpokladať, nakoľko sa v území v čase hniezdenia trvale zdržiavali, ale fyzicky hniezda neboli zistené (nepodarilo sa ich dohľadať) a ďalších 26 druhov hniezdi v okolí priamo dotknutého územia.

Celkovo sledované územie ako potravnú bázu využíva 83 druhov, t.j. sú to druhy tu hniezdiace alebo zalietavajúce za potravou do územia z okolia. Tieto druhy a zriedka a niektoré ďalšie, územím často aj prelietavajú pri presunoch medzi svojimi lokalitami výskytu v širšom okolí. Okrem toho bolo pri preletoch vo väčšej výške ponad dotknuté územie zaznamenaných aj ďalších 14 druhov, ktoré ponad sledované územie prelietavajú pri svojich sezónnych migráciách, no tento počet bude určite vyšší, nakoľko vzdušný priestor využíva pri migráciách podstatne väčší počet druhov.

Významným je ešte údaj, že 48 druhov využíva sledované územie počas zimovania, kde sa trvale počas zimy zdržujú, alebo tu nachádzajú potravu. Mozaika biotopov lesných porastov, súvislejších krovín a starých záhrad je veľmi významným územím pre zimovanie

druhov a aj pre celkové hniezdenie, nakoľko také územie pre vtáky poskytuje ako potravnú bázu, tak aj úkrytové a hniezdne možnosti.

Z hľadiska hodnotenia významnosti územia a hodnotenia významnosti zásahov do prírodného prostredia navrhovanej činnosti majú význam hlavne údaje o hniezdení druhov. Niektoré druhy sú viazané na jeden typ biotopu a niektoré využívajú viaceré vhodné možnosti. Najväčší počet, až 51 druhov, hniezdi v lesoch a na ich okrajoch, a súvislé krovinové porasty využíva na hniezdenie až 36 druhov. Kroviny sú zároveň veľmi významnou potravnou bázou, nakoľko je na ne viazané veľké množstvo hmyzu. Celý priestor dotknutého územia potom využívajú na hľadanie potravy. Údaj o tomto pomerne veľkom počte druhov hniezdiacich v drevinových biotopoch je dôležitý aj z hľadiska potenciálnych zásahov do porastov drevín pri realizácii plánovanej výstavby navrhovaných objektov stavby, pri ktorých bude potrebné vyrúbať časť porastov alebo aj jednotlivých stromov či skupín krovín.

V sledovanom území sa vyskytuje 7 druhov, ktoré sú viazané na vodné biotopy a ich bezprostredné brehy. V ostatných typoch biotopov hniezdi podstatne menší počet druhov ako v drevinových porastoch. Na lúky je hniezdením viazaných 7 druhov a 6 druhov hniezdi aj v travinno-bylinnej ruderálnej vegetácii. Ďalších 10 druhov hniezdi v zastavanom území a vyskytujú sa skôr v záhradách, parkoch, na dvoroch a pod.

Všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho) patria medzi chránené druhy, t.j. v sledovanom území bolo zistených 101 chránených druhov, z ktorých 12 druhov patrí medzi druhy európskeho významu a 89 druhov patrí medzi druhy národného významu.

Zo zistených druhov európskeho významu priamo v dotknutom území hniezdia rybárik riečny (*Alcedo atthis*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*) a v okolí ešte hniezdia bocian čierny (*Ciconia nigra*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*) a žlna sivá (*Picus canus*). Ostatné druhy do územia zalietavajú za potravou, pomerne pravidelne ním prelietavajú alebo ponad územie prelietavajú v čase sezónnych migrácií.

Z druhov národného významu v dotknutom území alebo jeho bezprostrednom okolí hniezdia trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dryobates minor*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), potápač veľký (*Mergus merganser*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), straka obyčajná (*Pica pica*), žlna zelená (*Picus viridis*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), príhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), drozd trskotavý (*Turdus viscivorus*), predpokladať možno aj hniezdenie druhov stehlík konôpkár (*Linaria cannabina*), muchár sivý (*Muscicapa striata*) a v okolí ešte hniezdi dážďovník obyčajný (*Apus apus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík čížavý (*Carduelis spinus*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), krkavec čierny (*Corvus corax*), vrana popolavá (*Corvus corone cornix*), belorítka obyčajná

(*Delichon urbica*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), sýkorka chochlatá (*Lophophanes cristatus*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), kolibiarik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), králik ohnivohlavý (*Regulus ignicapilla*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), sova obyčajná (*Strix aluco*) a penica popolavá (*Sylvia curruca*).

Medzi ohrozené druhy vyskytujúce sa v sledovanom území je zaradených 24 druhov. Do kategórie EN (ohrozený) je zaradená hus divá (*Anser anser*) a beluša veľká (*Egretta alba*), do kategórie VU (zraniteľný) je zaradený orol skalný (*Aquila chrysaetos*), do kategórie LR:nt (menej ohrozený: podkategória nt – takmer ohrozený taxón) sú zaradené rybárik riečny (*Alcedo atthis*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kavka obyčajná (*Corvus monedula*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), do kategórie LR:lc (menej ohrozený: podkategória lc – najmenej ohrozený) sú zaradené jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*).

Vo všeobecnosti možno skonštatovať, že v území sa vyskytujú a hniezdia tu hlavne chránené druhy národného významu, ktoré nie sú v súčasnosti zahrnuté do žiadnej kategórie ohrozenosti. Vzhľadom na charakter sledovaného územia a biotopy, ktoré sa tu nachádzajú, zároveň treba uviesť, že sa tu vyskytuje a hniezdi tu pomerne veľký počet druhov, ktoré sú viazané hlavne na lesné biotopy alebo aj na iné drevinové prvky krajiny.

Zastúpenie cicavcov (*Mammalia*) v sledovanom území je v porovnaní s vtákmi nižšie. V území je evidovaný výskyt 43 druhov cicavcov. Z toho priamo v sledovanom území bolo na základe priameho pozorovania, pozorovania stôp a iných pobytových znakov, odchytu malých zemných cicavcov a priameho pozorovania alebo detekcie netopierov pomocou bat-detektoru zistených 30 druhov a ďalšie 3 druhy boli zaznamenané v širšom okolí. Výskyt ďalších 6 druhov je v tabuľke uvedený na základe literárnych údajov, no počas prieskumov sa ich výskyt nepodarilo overiť. Z územia je uvádzaný aj výskyt 4 druhov šeliem – mačka divá (*Felis silvestris*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*) – ktoré sa v dotknutom území alebo jeho bezprostrednom okolí trvale nezdržiavajú, no sledovaným územím prechádza ich významná migračná trasa a tým územím prechádzajú v čase svojich presunov medzi lokalitami trvalého výskytu, alebo pri hľadaní potravy. Tento výskyt je nepravidelný, v niektorých rokoch sa v území nemusia objaviť a naopak, v niektorom roku sa tu môžu objavovať pomerne často.

Medzi chránené druhy v zmysle platnej legislatívy je zaradených 27 druhov, kde medzi chránené druhy európskeho významu patrí 16 druhov – všetkých 5 zistených druhov netopierov, 2 druhy plchov, bobor vodný, myšovka horská, mačka divá, rys ostrovid, vlk dravý, vydra riečna, kuna lesná, tchor tmavý a medveď hnedý. Z nich vlk dravý (*Canis lupus*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*) patria k prioritným druhom európskeho významu. Ostatné druhy sú chránenými druhmi národného významu. Zároveň 25 druhov patrí medzi ohrozené druhy v rôznych kategóriách ohrozenosti.

Prevažná väčšina druhov, až 27 druhov, je domovským okrskom viazaná na lesné porasty a 18 druhov sa vyskytuje aj v krovinových porastoch. Z týchto biotopov potom zachádzajú do dotknutého územia za potravou alebo pri svojich denných alebo sezónnych migráciách. V travinno-bylinných spoločenstvách alebo v ruderálnych spoločenstvách sa vyskytuje 10 – 15 druhov. Zvlášť významná je skupina cicavcov, ktorá trvalo žije v okolí vodných tokov, kde nachádzajú potravu a na brehoch majú svoje nory.

V sledovanom území sa trvale zdržujú hlavne menšie druhy hlodavcov, piskory, krt a jež bledý (*Erinaceus roumanicus*). Možno ich pomerne pravidelne zaznamenávať na

viacerých lokalitách územia. Väčšie cicavce, ako je zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*), daniel škvrnitý (*Dama dama*), druhy lasicovitých šeliem, veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*) do územia prevažne zachádzajú z okolitej lesnatej krajiny a dotknuté územie využíva hlavne ako potravnú bázu.

V území všetky tieto druhy možno pravidelne zaznamenávať. Pre všetky tieto druhy je charakteristická hlavne lokálna migrácia za účelom vyhľadávania potravy. Pre tieto druhy je sledované územie súčasťou ich jedného väčšieho územia trvalého výskytu.

Druhy ako hraboš poľný (*Microtus arvalis*), myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) sú často viazané na ľudské sídla a záhrady. Častejšie sa preto vyskytujú aj v častiach častejšie človekom navštevovaných alebo intenzívnejšie využívaných.

Osobitnú skupinu tvoria netopiere, ktoré sa v území pravidelne vyskytujú. Vzhľadom na charakter územia tu prevládajú druhy viazané na lesné biotopy, ktoré tu obývajú rôzne stromové dutiny, alebo lesné a krovité porasty využívajú ako svoje lovné teritóriá – sú to hlavne druhy netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*) a ucháč svetlý (*Plecotus auritus*). Druhy ako večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*) využívajú skôr plochy v okolí ľudských obydlí a záhrad, kde v rôznych budovách aj odpočívajú alebo aj zimujú.

13. Opatrenia na ochranu chránených a ohrozených druhov

Pri terénnych prieskumoch flóry, fauny a biotopov v sledovanom území bolo zistených viacero chránených alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Niektoré z nich sa vyskytujú priamo na plochách, ktoré budú zasiahnuté navrhovanou činnosťou. Preto v tejto časti štúdie sú navrhnuté opatrenia na zmiernenie alebo až elimináciu negatívnych vplyvov, ktoré by v prípade realizácie zámeru pôsobili na uvedené chránené a ohrozené druhy.

Chránené a ohrozené druhy flóry

Medzi chránené a ohrozené druhy flóry sledovaného územia patria snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) a perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*). Perovník sa vyskytuje na lokalitách, ktoré nebudú dotknuté navrhovanou činnosťou.

Snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) bola zistená v brehových porastoch rieky Kysuca v mieste plánovaného ekoduktu. Vlastná stavba ekoduktu je situovaná pri železnici a na brehové porasty budú nadväzovať len práce s výsadbou navádzacej vegetácie. Tieto práce by nemali zasiahnuť do lokalít výskytu snežienky. V prípade potreby je však možný transfer jedincov druhu na nové miesta.

Pre transfer druhov je potrebné v čase ich kvitnutia presné zmapovanie a vyznačenie lokalít ich nálezu a následne na konci ich vegetačného obdobia je potrebné ich presadiť. Samotný transfer jedincov snežienky je potrebné realizovať za asistencie špecialistov botanikov a je potrebné vopred vyhľadať a pripraviť aj podmienky na nových lokalitách.

Biotopy európskeho a národného významu

Z významných biotopov budú v sledovanom území zasiahnuté plochy biotopu Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy a biotopu Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy. Rozsah zásahov do tohto biotopu bolo vyhodnotené v primeranom hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na územia Natura 2000 (BARANČOK A KOL., 12/2024).

Do blízkosti porastov lužných lesov sa neodporúča vysádzanie nepôvodných druhov drevín a je potrebná eliminácia tu sa vyskytujúcich inváznych alebo invázne sa správajúcich druhov drevín a hlavne hojne sa tu vyskytujúcich inváznych druhov bylín. Je potrebné

zachovať aj krovinný a bylinný plášť po okrajoch porastov tak, aby sa zachovali vnútorné klimatické podmienky porastov a aby do porastov neprenikali pre ne nepôvodné druhy (t.j. aj napr. druhy okolitej travinno-bylinnej vegetácie). Pri revitalizácii okolia biotopov využívať výhradne pôvodné druhy drevín a nevnášať do biotopov nepôvodné druhy výsevom komerčných trávnych zmesí.

Chránené a ohrozené druhy bezstavovcov

Z chránených druhov mäkkýšov (*Mollusca*) sa tu vyskytuje slimák záhradný (*Helix pomatia*), ktorého jedince pred začatím stavebnej činnosti je možné preniesť na nové vzdialenejšie lokality. Transfer je potrebné vykonať pred ich rozmnožovaním, aby sa minimalizovali straty nakladených vajíčok.

V rieke Kysuca v priamo dotknutej lokalite výstavby TIOP Krásno nad Kysucou sa vyskytuje aj korýtko riečne (*Unio crassus*). Jedince druhu budú ovplyvnené pri prácach zasahujúcich do koryta rieky resp. do jej dna. Pri zistení jedincov je tiež možný transfer na vzdialenejšie vhodné časti toku.

V sledovanom území sa vyskytuje viacero druhov vážok (*Odonata*), no žiadna z nich tu nemá významný domovský biotop v priamo dotknutej časti územia. Nie je preto potrebné realizovať žiadne osobitné opatrenia, len dodržiavať všeobecne platné opatrenia ohľadom ochrany vôd a ovzdušia. Rovnako všeobecne platné normy zachovania kvality životného prostredia je potrebné dodržiavať aj pri bežne sa vyskytujúcich druhoch zo skupín pavúkovcov (*Arachnida*), modliviek (*Mantodea*), rovokrídlovcov (*Orthoptera*) a všetkých ostatných skupín bezstavovcov.

Z hľadiska výskytu chránených a ohrozených druhov sú významnou skupinou blanokrídlovce (*Hymenoptera*). Všetky druhy čmeľov (rod *Bombus*) a drevárov (rod *Xylocopa*) sú chránenými druhmi národného významu. Dreváre sa v sledovanom území vyskytujú len ojedinele a čmeliaky síce nepatria k veľmi častým druhom, no možno ich prakticky nájsť vo všetkých biotopoch územia. Zároveň sa tu vyskytuje aj niekoľko ohrozených druhov včiel a je predpoklad aj výskyt ďalších, nateraz nezistených, druhov blanokrídlovcov. Vyhľadávanie a ochrana hniezd daných druhov je veľmi obtiažna. Preto je vhodným spôsobom ochrany a podpory výskytu druhov v území vytváranie náhradných biotopov a zariadení (domčekov) pre potenciálne presťahovanie sa druhov do nových priestorov. To je možné realizovať aj vhodnými sadovými úpravami s vytvorením krovitých porastov a travinno-bylinných porastov rôzneho zloženia, kde by vedeli jednotlivé druhy podľa svojich nárokov nájsť vhodné podmienky pre hniezdenie a trvalý výskyt.

Ďalšiu významnú skupinu hmyzu predstavujú chrobáky (*Coleoptera*). Nateraz z chránených alebo ohrozených druhov nebol zistený žiaden druh na priamo dotknutých lokalitách, no ich výskyt v dotknutom území nie je možné celkom vylúčiť.

Larvy niektorých významných druhov sa môžu vyskytovať v kmeňoch stromov, hlavne v starších jedincoch stromov, kde sa larvy vyvíjajú aj viac rokov. Preto pri veľkých chrobákoch platia zásady všeobecnej ochrany drevín a zachovanie čo najväčšieho počtu starých jedincov stromov. Staré vhodné jedince stromov sú však často poškodené a potenciálne môžu ohrozovať zdravie a život obyvateľov. Zosúladenie týchto podmienok ochrany druhu a aj človeka je náročná úloha. Pre zabezpečenie ochrany je vhodné vytvorenie podmienok v širšom okolí, kde by sa zároveň zabezpečili podmienky pre zachovanie resp. udržanie vhodných biotopov lesov.

Navrhovaná činnosť predpokladá aj výrub starších stromov v brehových porastoch, kde potenciálne môžu larvy niektorých významných chrobákov žiť. Pri výrube je potrebné zabezpečiť dozor entomológa, ktorý by vedel identifikovať prítomnosť lariev vzácnych druhov chrobákov (ale aj iných významných druhov bezstavovcov). Následne pri zistení výskytu druhu v stromoch je vhodné dané jedince stromov zrezať alebo vykopať tak, aby došlo k čo najmenšiemu ohrozeniu lariev a následne drevo stromov premiestniť na okolité vhodné lokality. Tu sa drevo môže uložiť ako ležiace mŕtve drevo, alebo ako stojace drevo (v

závislosti od potrieb daného druhu) a tak sa zabezpečí dokončenie vývinového cyklu jedincov a môže sa zabezpečiť generácia pre rozšírenie v novej lokalite.

Veľkú skupinu hmyzu predstavujú motýle (*Lepidoptera*), medzi ktorými prevládajú bežné druhy, no vyskytuje sa tu aj chránené a ohrozené druhy – ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*) a modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*). Pri motýľoch nie je možná aktívna priama záchrana jedincov, je však možná ochrana ich biotopov a v rámci revitalizačných opatrení vytvorenie dostatočného množstva krovinových a travinno-bylinných náhradných biotopov s dostatkom materských živných rastlín pre vývin húseníc uvedených druhov.

Chránené a ohrozené druhy rýb (*Pisces*)

Aplikovať opatrenia navrhnuté v primeranom hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na územia Natura 2000 (BARANČOK A KOL., 12/2024), kde vybrané druhy rýb – hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*) a pĺž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*) – sú predmetom ochrany v dotknutom SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou. Tieto opatrenia sú aplikovateľné na všetky druhy rýb vyskytujúce sa v dotknutom úseku rieky Kysuca.

Chránené a ohrozené druhy obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*)

Všetky zistené druhy obojživelníkov a aj všetky zistené druhy plazov patria ku chráneným druhom a zároveň sú aj ohrozenými druhmi. Početnosť jedincov zistených druhov v priamo dotknutom území je spravidla nízka a výskyt je často náhodný spojený s lokálnou migráciou druhov.

Niekoľko malých reprodukčných lokalít obojživelníkov sa nachádza po okrajoch železnice. Pri stavebných prácach je potrebné minimalizovať zásah do okrajov týchto lokalít, nezasypávať ich a neznečisťovať stavebným odpadom alebo inými látkami. Zároveň je potrebné aplikovať opatrenia navrhnuté v primeranom hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na územia Natura 2000 (BARANČOK A KOL., 12/2024) pre druh kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ktorá je predmetom ochrany v dotknutom SKUEV0833 Sútok Kysuce s Bystricou.

Plazy sa vyskytujú takmer po celom území v pomerne malých počtoch a ako úkrytové lokality využívajú aj násypy železnice. Preto pri stavebných prácach a pri zemných prácach je potrebné podobne ako pri obojživelníkoch zabezpečiť prítomnosť biológa, ktorý by vedel dané druhy odchytiť a preniesť na vhodné lokality v širšom okolí.

U oboch týchto skupín stavovcov je dôležité zvážiť čas začiatku realizácie zemných prác vzhľadom na ich zimovanie alebo na obdobie reprodukcie.

Chránené a ohrozené druhy vtákov (*Aves*)

Všetky druhy vtákov (okrem holuba domáceho) patria medzi chránené druhy. Jednotlivé druhy vtákov sa vyskytujú na celom území a obývajú takmer všetky biotopy. Najzraniteľnejšími druhmi sú však hniezdiace druhy, ktoré obývajú priamo dotknuté lokality.

Pri hniezdiacich druhoch vtákov je potrebné dodržiavať hlavne opatrenia spojené s realizáciou výrubov drevín a realizáciou zemných prác, ktoré je nevyhnutné uskutočniť prednostne v mimohniezdnom období (v čase od 15. októbra daného roka do 28. februára nasledujúceho roka) a počas celej realizácie výstavby sprísniť biologický monitoring a dozor. Pozornosť treba venovať aj stavebným prácam a demoláciám objektov, pri ktorých by tiež mohlo dôjsť k ničeniu znášok a úhynu mláďat (napr. belorítky, lastovičky, žltochvosty domové, sýkorky) Pri dodržaní potrebných opatrení by nemalo dôjsť k úhynu jedincov, ničeniu hniezd a vajec z dôvodu realizácie zámeru.

Výrub drevín a zemné práce je však potrebné zosúladiť aj z hľadiska ochrany vyššie uvedených druhov bezstavovcov, zimujúcich druhov obojživelníkov a plazov pod povrchom

pôdy, zimujúcich druhov cicavcov v podzemných priestoroch a v povrchových vrstvách pôdy a hrabanky, ako aj z hľadiska možného výskytu – zimovania – druhov netopierov v dutinách stromov.

Chránené a ohrozené druhy cicavcov (*Mammalia*)

Väčšie druhy cicavcov ako je veverica obyčajná, zajac poľný, lasicovité šelmy, mačka divá, vlk dravý, rys ostrovid, medveď hnedý, ako aj nechránená líška obyčajná, sviňa divá, srnec hôrny, daniel škvrnitý a jeleň obyčajný sú mobilnými druhmi a pri začiatku stavebnej činnosti budú vedieť opustiť dotknuté územie. Za dodržania všeobecne platných opatrení by nemalo dôjsť k žiadnemu ich ohrozeniu. Pri výrube drevín v mimovegetačnom období by nemalo dôjsť ani k ohrozeniu veveríc, ktoré môžu obývať dutiny v starých stromoch.

Stavebnou činnosťou budú najviac ochrozené drobné zemné cicavce (chrčkovité, myšovité a hlavne piskorovité), ktoré budú ohrozované počas celého roka. Minimalizovať straty na jedincoch je možné pri realizácii zemných prác v čase konca ich zimného odpočinku pred obdobím rodenia mláďat. Zároveň je potrebný stavebný dozor príslušného odborníka biológa, ktorý by vedel realizovať odchyt a transfer druhov na vhodné lokality v širšom okolí.

Osobitnú skupinu tvoria netopiere, ktoré všetky patria medzi chránené druhy európskeho významu. V území boli zaznamenané druhy, ktoré pravidelne využívajú sledované územie na lov potravy a hlavne lesnaté prostredie aj na odpočinok a nie je vylúčené ani zimovanie v dutinách starých stromov v lesných porastoch.

Nakoľko vzhľadom na hniezdenie vtákov je výrub stromov odporúčané realizovať v mimohniezdom období – t.j. v pozdne jesennom a zimnom období – je naopak pri netopieroch potrebné v tomto období zvýšiť opatrnosť. Preto pred výrubom stromov sa doporučuje ich podrobný prieskum príslušným odborníkom priamo pred samotným výrubom a zistenie prítomnosti netopierov – či už počas odpočinku v letných mesiacoch alebo zimovania v zimných mesiacoch.

Pri zistení prítomnosti druhov netopierov je potrebné realizovať výrub drevín v období, keď svoje úkryty opustia, alebo ak je možné realizovať pred výrubom stromov odchyt a transfer jedincov na iné lokality. Podobne opatrne v prípade netopierov (a aj hniezdiacich druhov vtákov) je potrebné postupovať pri búracích a rekonštrukčných prácach existujúcich stavieb.

Pre elimináciu vplyvov navrhovanej činnosti na migrujúce veľké nelietavé stavovce boli spracované opatrenia v primeranom hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na územia Natura 2000 (BARANČOK A KOL., 12/2024). Tieto je v plnom rozsahu potrebné dodržať a realizovať v dotknutom území.

Všetky opatrenia na ochranu chránených a ohrozených druhov flóry a fauny je potrebné zosúladiť so všetkými opatreniami, ktoré sa budú navrhovať v rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

14. Použitá literatúra

AMBRÓZ, L., ČEJKA, T., ČERNÝ, J., DAROLOVÁ, A., HODÁLOVÁ, I., KRIŠTOFÍK, J., KUBÍNSKÁ, A., MIŠÍKOVÁ, K., MEREĎA, P. JUN., ŠOLTÉS, R., ŠUBOVÁ, D., VIDLIČKA, Ľ., 2011: Atlas druhov európskeho významu pre územie NATURA 2000 na Slovensku. Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Slovart, spol. s.r.o., Bratislava, 520 s.

BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 160 s.

BARANČOK, P., BARANČOKOVÁ, M., MARKO, J., 12/2024A: Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou. Migračná štúdia. BIO-ECO, Bratislava, 93 s.

BARANČOK, P., BARANČOKOVÁ, M., BARANČOK, P. ML., PALAJ, A., MARKO, J., BARANČOK, T., 12/2024B: Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou. Primerané hodnotenie vplyvov projektu na územia sústavy Natura 2000. BIO-ECO, Bratislava, 174 s.

BARTHEL, P. H., DOUGALIS, P., 2011: Ptáci Evropy – Určovací atlas. Vydanie prvé. Nakladatelství Ševčík, Praha, 192 s.

BARUŠ, V. A KOL., 1990: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 2, Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 136 s.

BARUŠ, V., KMINIAK, M., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRNÝ, E., REHÁK, I., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L. 1992: Plazi – Reptilia. Academia, Praha, 224 s.

BARUŠ, V., KRÁL, B., OLIVA, O., OPATRNÝ, E., REHÁK, I., ROČEK, Z., ROTH, P., ŠPINAR, Z., VOJTKOVÁ, L., 1992: Obojživelníci – Amphibia. Academia, Praha, 340 s.

BERTOVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., BERTA, J., BANÁSOVÁ, V., ČÁP, J., FERÁKOVÁ, V., HEGEDÜŠOVÁ, Z., HOLUB, J., CHRTEK, J. SEN., CHRTEK, J. JUN., KMEŤOVÁ, E., KRÁLIK, E., KŘÍSA, B., MÁJOVSKÝ, J., MARHOLD, K., MICHALKOVÁ, E., PENIAŠTEKOVÁ, M., SKALICKÝ V., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTEPÁNEK, J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1993: Flóra Slovenska V/1 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Boraginales, Lamiales, Solanales*. VEDA SAV, Bratislava, 504 s.

BERTOVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., HOLUB, J., CHRTEK, J., CHRTKOVÁ, A., JASIČOVÁ, M., JEHLÍK, V., KMEŤOVÁ, E., KRIPPEL, E., PENIAŠTEKOVÁ, M., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1988: Flóra Slovenska IV/4 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Fabales – Convolvulales*. VEDA SAV, Bratislava, 587 s.

BERTOVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K., HOLUB, J., CHRTEK, J., KMEŤOVÁ, E., MÁJOVSKÝ, J., MARHOLD, K., PENIAŠTEKOVÁ, M., PLOCEK, A., SKALICKÝ, V., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠOURKOVÁ, M., VĚTVIČKA, V., WÓJCICKI, J.J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1992: Flóra Slovenska IV/3 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Rosales*. VEDA SAV, Bratislava, 564 s.

BERTOVÁ, L., HLAVAČEK, A., HOLUB, J., JASIČOVÁ, M., ŠOURKOVÁ, M., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1984: Flóra Slovenska IV/1 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Sapindales – Cornales*. VEDA SAV, Bratislava, 443 s.

BERTOVÁ, L., KMEŤOVÁ, E., CHRTEK, J., JASIČOVÁ, M., ŠTEPÁNEK, J., ZAHRADNÍKOVÁ, K., 1985: Flóra Slovenska IV/2 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Rubiales – Saxifragales*. VEDA SAV, Bratislava, 320 s.

BĚLÍN, V., 1999: Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 96 s.

BĚLÍN, V., 2013: Noční motýli České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 260 s.

BRAUN-BLANQUET, J., 1964: Pflanzensoziologie 3. Auflage, Spnringer-Verlag, Wien, 865 s.

BRTEK, Ľ., FERIANCOVÁ-MASÁROVÁ, Z., GULIČKA, J., HENSEL, K., KIEFER, M., KMINIAK, M., KORBEL, L., KOŠEĽ, V., KRUMPÁL, M., LISICKÝ, M., MATIS, D., ROSICKÝ, B., VILČEK, F., ŽITŇANSKÁ, O., 1980: Z našej prírody – živočíchy. Príroda, Bratislava, 345 s.

ČEPELÁK, J., 1980: Živočíšne regióny. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 29, mierka 1 : 1 000 000, str. 93.

ČERVENKA, M., FERÁKOVÁ, V., HÁBER, M., KRESÁNEK, J., PACLOVÁ, L., PECIAR, V., ŠOMŠÁK, L., 1984: Z našej prírody – rastliny, horniny, minerály, skameneliny. Príroda, Bratislava, 401 s.

ČEŘOVSKÝ, J. A KOL., 1999: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5, Vyššie rastliny. Vydanie prvé, Príroda, Bratislava, 456 s.

DANKO, Š., DAROLOVÁ, A., KRIŠTÍN, A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA SAV, Bratislava, 688 s.

DEMKO, M., KRIŠTÍN, A., PUCHALA, P., 2013: Červený zoznam vtákov Slovenska. Tichodroma, 25: 69 – 78.

DIESENER, G., REICHHOLF, J., DIESENEROVÁ, R., 1997: Obojžívelníky a plazy. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.

DOLNÝ, A., HARABIŠ, F., BÁRTA, D., 2016: Vážky (*Insecta: Odonata*) České republiky. Academia, Praha, 344 s.

DOSTÁL, J., ČERVENKA, M., 1991, 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín 1, 2. Vydanie prvé, SPN, Bratislava, 1568 s.

DUNGEL, J., HUDEC, K., 2001: Atlas ptáku České a Slovenské republiky. Vydanie 1., dotlač v roku 2011, Academia, Praha, 250 s.

DUNGEL, J., ŘEHÁK, Z., 2011: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky. 2. vydanie, Academia, Praha, 184 s.

ELIÁŠ, P. JUN., DÍTĚ, D., KLIMENT, J., HRIVNÁK, R., FERÁKOVÁ, V., 2015: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014)*. Biologia, 70/2, 218 – 228 + Electronic Appendix.

ELIÁŠ A KOL., 2015: The IUCN Red List Categories.

FERÁKOVÁ, V., MAGLOCKÝ, Š., MARHOLD, K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 44 – 78.

FERIANC, O., 1977: Vtáky Slovenska I. Bratislava, VEDA SAV, 684 s.

FERIANC, O., 1979: Vtáky Slovenska II. Bratislava, VEDA SAV, 472 s.

FUTÁK, J., 1972: Fytogeografický prehľad Slovenska. In: Lukniš, M. et al., Slovensko - Príroda. Obzor, Bratislava, 431-478.

FUTÁK, J., 1980: Fytogeografické členenie. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, VII Rastlinstvo, živočíšstvo a fenológia, mapa 14, mierka 1 : 1 000 000, str. 88.

FUTÁK, J., BERTOVÁ, L., HLAVAČEK, A., HOSTIČKA, M., CHRTEK, J., JASIČOVÁ, M., KMEŤOVÁ, E., KŘÍSA, B., OSVAČILOVÁ, V., ZAHRADNÍKOVÁ, K., ZELENÝ, V., 1982: Flóra Slovensko III – *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Magnoliales – Polygalales*. VEDA SAV, Bratislava, 608 s.

FUTÁK, J., JASIČOVÁ, M., SCHIDLAY, E., 1966: Flóra Slovenska II – *Pteridophyta*, *Coniferophytina*. VEDA SAV, Bratislava, 349 s.

GAJDOŠ, P., ČERNECKÁ, Ľ., FRANC, V., ŠESTÁKOVÁ, A., 2018: Pavúky Slovenska. Slovenské názvoslovie, prehľad čeľadí. VEDA, vydavateľstvo SAV, 172 s.

GAJDOŠ, P., SVATOŇ, J., SLOBODA, K., 1999: Katalóg pavúkov Slovenska (textová časť). Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 337 s.

GAJDOŠ, P., SVATOŇ, J., SLOBODA, K., 1999: Katalóg pavúkov Slovenska (mapy). Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 315 s.

GOJDIČOVÁ, E., CVACHOVÁ, A., KARASOVÁ, E., 2002: Zoznam nepôvodných, inváznych a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska 2. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 21: 59 – 79.

GOLIAŠOVÁ, K., HEGEDÜŠOVÁ, Z., HOLUB, J., CHRTEK SEN., J., KMEŤOVÁ, E., KRÁLIK, E., KRIPPEL, E., MÁJOVSKÝ, J., MÁRTONFI, P., MICHALKOVÁ, E., OŤAHEĽOVÁ, H., PENIAŠTEKOVÁ, M., SKALICKÝ V., SKOČDOPOLOVÁ, B., SOMOGYI, J., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTECH M., TRÁVNÍČEK, B., ZAHRADNÍKOVÁ, K., ZÁZVORKA, J., 1997: Flóra Slovenska V/2 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Scrophulariales, Plantaginales*. VEDA SAV, Bratislava, 633 s.

GOLIAŠOVÁ, K., ŠÍPOŠOVÁ, H., BARANEC, T., BERNÁTOVÁ, D., ELIÁŠ, P. JUN., ELIÁŠ, P. SEN., FERÁKOVÁ, V., HALADA, Ľ., HODÁLOVÁ, I., KLIMENT, J., KMEŤOVÁ, E., KOCHJAROVÁ, J., KRÁLIK, E., KUBÁT, K., MARHOLD, K., MÁRTONFI, P., MĚSÍČEK, J., MICHALKOVÁ, E., MRÁZ, P., MRÁZOVÁ, V., PENIAŠTEKOVÁ, M., SOMOGYI, J., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTĚPÁNEK, J., ŤAVODA, O., TOMŠOVIČ, P., TURISOVÁ, I., VALACHOVIČ, M., ZÁHRADNÍKOVÁ, K., 2002: Flóra Slovenska V/4 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Papaverales, Capprales*. VEDA SAV, Bratislava, 835 s.

GOLIAŠOVÁ, K., MICHALKOVÁ, E., BENČAŤ, F., BENČAŤ,T., KOBLÍŽEK, J., MAGIC, D., MAGLOCKÝ, Š., MERCEL, F., OLŠAVSKÁ, K., 2006: Flóra Slovenska V/3 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Hamamelidales, Urticales, Fagales, Juglandales, Salicales*. VEDA SAV, Bratislava, 342 s.

GOLIAŠOVÁ, K., ŠÍPOŠOVÁ, H., HODÁLOVÁ, I., KMEŤOVÁ, E., MÁRTONFI, P., MEREĎA, P. JUN., MICHALKOVÁ, E., MIHÁLIKOVÁ, T., MRÁZ, P., PENIAŠTEKOVÁ, M., ELIÁŠ, P. JUN., DANIHELKA, J., ŠTRBA, P., ŤAVODA, O., 2008: Flóra Slovenska VI/1 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Cistales, Begoniales, Tamaricales, Elatinales, Violales, Cucurbitales, Campanulales*. VEDA SAV, Bratislava, 418 s.

GOLIAŠOVÁ, K., MICHALKOVÁ, E., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P. JUN., FERÁKOVÁ, V., HODÁLOVÁ, I., KMEŤOVÁ, E., KUČERA, J., LETZ, D.R., MEREĎA, P. JUN., MRÁZ, P., PENIAŠTEKOVÁ, M., PERNÝ, M., SLOVÁK, M., ŠINGLIAROVÁ, B., ŠÍPOŠOVÁ, H., ŠTRBA, P., ŤAVODA, O., VALACHOVIČ, M., WALTER, J., 2012: Flóra Slovenska VI/3 - *Angiospermophytina, Dicotyledonopsida, Caryophyllales* (1. časť). VEDA SAV, Bratislava, 711 s.

HEGEDÜŠOVÁ VANTAROVÁ, K., ŠKODOVÁ, I. (EDS.), 2014: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 5. Travinno-bylinná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 581 s.

HENSEL, K., KRNO, I., 2002: Mapa 92, Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.

HEYROVSKÝ, L., 1955: Tesaříkovití (*Cerambycidae*). Fauna ČSR 5, Nakladatelství ČSAV, Praha, 347 s.

HEYROVSKÝ, L., SLÁMA, M., 1992: Tesaříkovití – *Cerambycidae* (Řád: brouci – *Coleoptera*). Nakladatelství Kabourek, Zlín, 366 s.

HOLECOVÁ, M., FRANC, V., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam chrobákov (*Coleoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 111-128.

HORSÁK, M., JUŘIČKOVÁ, L., PICKA, J., 2013: Měkkýši České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 265 s.

HUDEC, K., ŠŤASTNÝ, K. A KOL., 2005: Ptáci 2/I. Academia, Praha, 572 s.

HUDEC, K., ŠŤASTNÝ, K. A KOL., 2005: Ptáci 2/II. Academia, Praha, 1203 s.

HŮRKA, K., 2005: Brouci České a Slovenské republiky. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 390 s.

JANIŠOVÁ, M., HÁJKOVÁ, P., HEGEDÜŠOVÁ, K., HRIVNÁK, R., KLIMENT, J., MICHÁLKOVÁ, D., RUŽIČKOVÁ, H., ŘEZNÍČKOVÁ, M., TICHÝ, L., ŠKODOVÁ, I., UHLIAROVÁ, E., UJHÁZY, K., ZALIBEROVÁ, M., 2007: Travinnobylinná vegetácia Slovenska – elektronický expertný systém na identifikáciu syntaxónov. Botanický ústav SAV, Bratislava, 263 s.

JAROLÍMEK, I., ŠIBÍK, J. (EDS.), 2008: Diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Slovakia. VEDA SAV, Bratislava, 332 s.

JAROLÍMEK, I., ZALIBEROVÁ, M., MUCINA, L., MOCHNACKÝ, S., 1997: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 416 s.

JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E., 2002: Mapa 91, Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus, mierka 1 : 2 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 118.

JURKO, A., 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. Príroda, Bratislava, 200 s.

KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam obojživelníkov (*Amphibia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 146-147.

KAUTMAN, J., BARTÍK, I., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam plazov (*Reptilia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 148-149.

KLIMENT, J.,1999: Kompletný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti, 21, Suppl. 4, Slovenská botanická spoločnosť pri SAV, Botanická záhrada UK, 1. časť 1-199, 2. časť 200-434.

KOČÁREK, P., HOLUŠA, J., VLK, R., MARHOUL, P., 2013: Rovnokřídlí (Insecta: Orthoptera) České republiky. Academia, Praha, 288 s.

KONČEK, M., 1980: Klimatické oblasti. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, V Ovzdušie a vodstvo, mapa 42, mierka 1 : 1 000 000, str. 64.

KOTLABA, F. A KOL., 1995: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov SR a ČR, 4, Sinice a riasy, Huby, Lišajníky, Machorasty. Prvé vydanie, Príroda, Bratislava, 224 s.

KRIŠTÍN, A., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam rovnokrídlovcov (*Orthoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 103-104.

KRIŠTÍN, A., KOCIAN, Ľ., RÁC, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (*Aves*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 150-153.

KRIŠTOFÍK, J., DANKO, Š. (EDS.) 2012: Cicavce Slovenska - rozšírenie, bionómia a ochrana. VEDA SAV, Bratislava, 711 s.

KULFAN, M., KULFAN, J., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam motýľov (*Lepidoptera*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 134-137.

KŮRKA, A., ŘEZAČ, M., MACEK, J., DOLANSKÝ, J., 2015: Pavouci České republiky. Academia, Praha, Vydanie 1., 623 s.

MACEK, J., DVOŘÁK, J., TRAXLER, L., ČERVENKA, V., 2007: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. Academia, Praha, 376 s.

MACEK, J., DVOŘÁK, J., TRAXLER, L., ČERVENKA, V., 2008: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. – můrovití. Academia, Praha, 376 s.

MACEK, J., LAŠTŮVKA, Z., BENEŠ, J., TRAXLER, L., 2015: Motýli a housenky střední Evropy. Denní motýli. Academia, Praha, 540 s.

MACEK, J., PROCHÁZKA, J., TRAXLER, L., 2012: Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. – píďalkovití. Academia, Praha, 424 s.

MACEK, J., ROLLER, L., BENEŠ, K., HOLLÝ, K., HOLUŠA, J., 2020: Blanokřídlí České a Slovenské republiky II. – širokopasí. Vydanie 1, Academia, Praha, 672 s.

MACEK, J., STRAKA, J., BOGUSCH, P., DVOŘÁK, L., BEZDĚČKA, P., TYRNER, P., 2010: Blanokřídlí České republiky I. – žáhadloví. Vydanie 1, dotlač v roku 2012, Academia, Praha, 520 s.

MALÍK, P., ŠVASTA, J., 2002: Mapa 75, Hlavné hydrogeologické regióny, mierka 1 : 1 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 104.

MARHOLD, K., HINDÁK, F. (EDS), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 s.

MAŠTERA, J., ZAVADIL, V., DVOŘÁK, J., 2015: Vajíčka a larvy obojživelníků České republiky. 1. vydanie, Academia, Praha, 180 s. ISBN 978-80-200-2399-5.

MAZÚR, E. (ED), 1980: Atlas SSR. SAV a SÚGK Bratislava.

MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1980: Geomorfologické jednotky. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, IV Povrch, mapa 16, mierka 1:500000, 54 – 55.

MEDVECKÁ, J., KLIMENT, J., MÁJEKOVÁ, J., HALADA, Ľ., ZALIBEROVÁ, M., GOJDIČOVÁ, E., FERÁKOVÁ, V., JAROLÍMEK, I., 2012: Inventory of the alien flora of Slovakia. Preľad nepôvodnej flóry Slovenska. Preslia, 84: 257 – 309.

MICHALKO, J., BERTA, J., MAGIC, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová a mapová časť. Vydanie prvé. Veda, Bratislava, s. 168 + 40 s. príloh a 12 máp.

MORAVEC J., BLAŽKOVÁ D., HEJNÝ S., HUSOVÁ M., JENÍK J., KOLBEK J., KRAHULEC F., KREČMER V., KROPÁČ Z., KVĚT J., NEUHÄUSL R., NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z., RYBNÍČEK K., RYBNÍČKOVÁ, E., SAMEK V., ŠTĚPÁN J., 1994: Fytocenologie. Academia, Praha.

PASTORÁLIS, G., KALIVODA, H., PANIGAJ, Ľ., 2013: Checklist of Lepidoptera recorded in Slovakia. In Folia faunistica Slovaca, Vol. 18, no. 2, 101 – 232.

PATOČKA, J., KULFAN, J., 2009: Lepidoptera of Slovakia bionomics and ecology. Bratislava: VEDA, SAV, 312 s. ISBN 978-80-224-1085-4.

PLESNÍK, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, Mapa 86, mierka 1 : 1 000 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 113.

POLÁK A KOL., 2011: Geologická mapa Malých Karpát, mierka 1 : 50 000. ŠGÚDŠ, Bratislava. ISBN: 978-80-89343-45-4.

POLAK, P., SAXA, A., (EDS.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. Manuál k programu starostlivosti o územia NATURA 2000, Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 736 s.

PORUBSKÝ, A., 1980: Hydrogeológia. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied - Slovenský úrad geodézie a kartografie, IV Podklad, mapa 31, mierka 1:500000, 34 – 35.

REICHHOLFOVÁ-RIEHMOVÁ, H., 1996: Motýle. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.

RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, Ľ., JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. (EDS.) 1996: Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 192 s.

SAUER, F., 1995: Vtáky lesov, lúk a polí. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.

SAUER, F., 1996: Vodné vtáky. Sprievodca prírodou. Ikar, Bratislava, 287 s.

SEDLÁČEK, K. A KOL., 1989: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, 1, Ptáci. Vydanie druhé, SZN, Praha, 180 s.

SINGER, D., 2009: Vtáky. Ottov sprievodca prírodou. Ottovo nakladatelství, Praha, 432 s. ISBN 978-80-7360-187-4.

SLAMKA, F., 2004: Die Tagfalter Mitteleuropas – östlicher Teil. 288 s.

SLÁMA, M. E. F., 1998: Tesaříkovití – *Cerambycidae* České republiky a Slovenské republiky (brouci – *Coleoptera*). Tercie, Krhanice, 383 s.

STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. A KOL., 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.

SVENSSON, L., MULLARNEY, K., ZETTERSTRÖM, D., 2009: Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého Východu. Vydanie druhé. Nakladatelství Ševčík, Praha, 448 s.

ŠÁLY, R., ŠURINA, B., 2002: Mapa 78, Pôdy, mierka 1 : 500 000, Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Esprit, spol. s r.o., Banská Štiavnica, str. 106 – 107.

ŠKAPEC, L. A KOL., 1992: Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov ČSFR, 3, Bezstavovce. Prvé vydanie, Príroda, Bratislava, 152 s.

ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K., A KOL., 2011: Ptáci 3/I. Academia, Praha, 643 s.

ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K., A KOL., 2011: Ptáci 3/II. Academia, Praha, 1190 s.

ŠŤASTNÝ, K., HUDEC, K. A KOL., 2016: Ptáci 1. Academia, Praha, 790 s.

TARÁBEK, K., 1980: Klimatickogeografické typy. In: Atlas SSR. Slovenská akadémia vied – Slovenský úrad geodézie a kartografie, V Ovzdušie a vodstvo, mapa 43, mierka 1 : 1 000 000, str. 64.

TRNKA, A., KRIŠTÍN, A., DANKO, Š., HARVANČÍK, S., KOCIAN, Ľ., KARASKA, D., MURÍN, B., 1995: Zoznam vtákov Slovenska. Tichodroma, 8, 7-21.

TURIS, P., KLIMENT, J., FERÁKOVÁ, V., DÍTĚ, D., ELIÁŠ, P., HRIVNÁK, R., KOŠŤÁL, J., ŠUVADA, R., MRÁZ, P., BERNÁTOVÁ, D., 2014: Red List of vascular plants of the Carpathian part of Slovakia. Thaiszia – Journal of Botany, Košice, 24, 1, 35 – 87.

VALACHOVIČ, M. (ED.), 2001: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. VEDA SAV, Bratislava, 435 s.

VALACHOVIČ, M., KLIMENT, J., HEGEDÜŠOVÁ VANTAROVÁ, K. (EDS.), 2021: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 6. Vegetácia lesov a krovín. Vydanie prvé, VEDA SAV, Bratislava, 768 s.

VALACHOVIČ, M., OŤAHEĽOVÁ, H., STANOVÁ, V., MAGLOCKÝ Š., 1995: Vegetácia Slovenska. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 1. Pionierska vegetácia. VEDA SAV, Bratislava, 184 s.

VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., (EDS.), 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 s.

VYHLÁŠKA Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z.z. z 19. apríla 2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (vyhlásené 6.5.2021). Zbierka zákonov SR č. 170/2021, časová verzia predpisu účinná od: 01.01.2023, str. 1 – 236.

ZÁHRADNÍK, J., 2008: Brouci. Aventinum s.r.o., Praha, 288 s.

ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 24/2006 Z.z. z 14. decembra 2005 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zbierka zákonov č. 24/2006, čiastka 13, str. 86 – 138 v znení neskorších predpisov.

ZÁKON Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z.z. z 25. júna 2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (vyhlásené 26.9.2002). Zbierka zákonov SR č. 543/2002, časová verzia predpisu účinná od 1.4.2024 do 31.3.2025, str. 1 – 124.

ŽIAK, D., URBAN, P., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam cicavcov (*Mammalia*) Slovenska. In: BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (EDS.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody, 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica, 154-156.

http://www.iucnredlist.org/

http://www. sopsr.sk

http://www.sopsr.sk/ps.chvu2/10.php

https://www.biomonitoring.sk/

15. Miesto spracovania štúdie a potvrdenie údajov

Predkladaná štúdia prieskumov flóry, fauny a biotopov pre navrhovanú činnosť „Modernizácia železničnej trate v úseku štátna hranica ČR/SR – Čadca – Krásno nad Kysucou“ bola vypracovávaná v auguste až novembri 2024 na základe údajov z vykonaného terénneho prieskumu v období marec 2023 až september 2024 a na základe dostupných literárnych údajov a citovaných zdrojov. Predkladaná štúdia bola vypracovaná 16.12.2024 v Bratislave.

Riešiteľ: RNDr. Peter Barančok, CSc. – BIO-ECO
Tranovského 38, 841 02 Bratislava

Svojim podpisom potvrdzujem správnosť údajov uvedených v tejto dokumentácii.

RNDr. Peter Barančok, CSc.
BIO-ECO
Tranovského 38, 841 02 Bratislava
IČO: 34 301 208
IČ DPH: SK1031941526



RNDr. Peter Barančok, CSc.