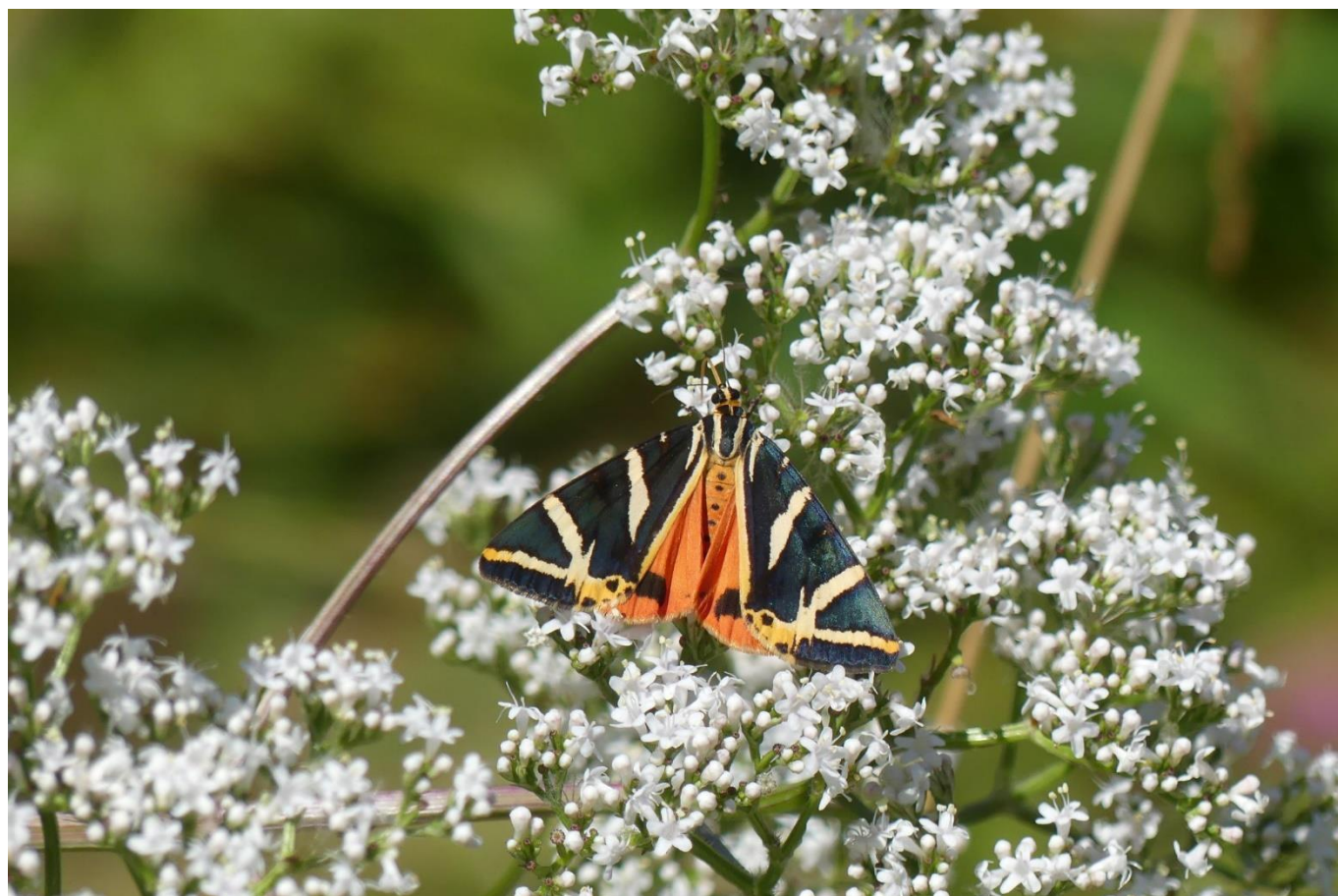


Rýchlostná cesta R2 Zvolen západ – Zvolen východ

Entomologický, ornitologický a batrachologický prieskum

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000



Spracovateľ



HBH Projekt spol. s r.o.

Objednávateľ



Národná diaľničná spoločnosť, a. s.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Úvod

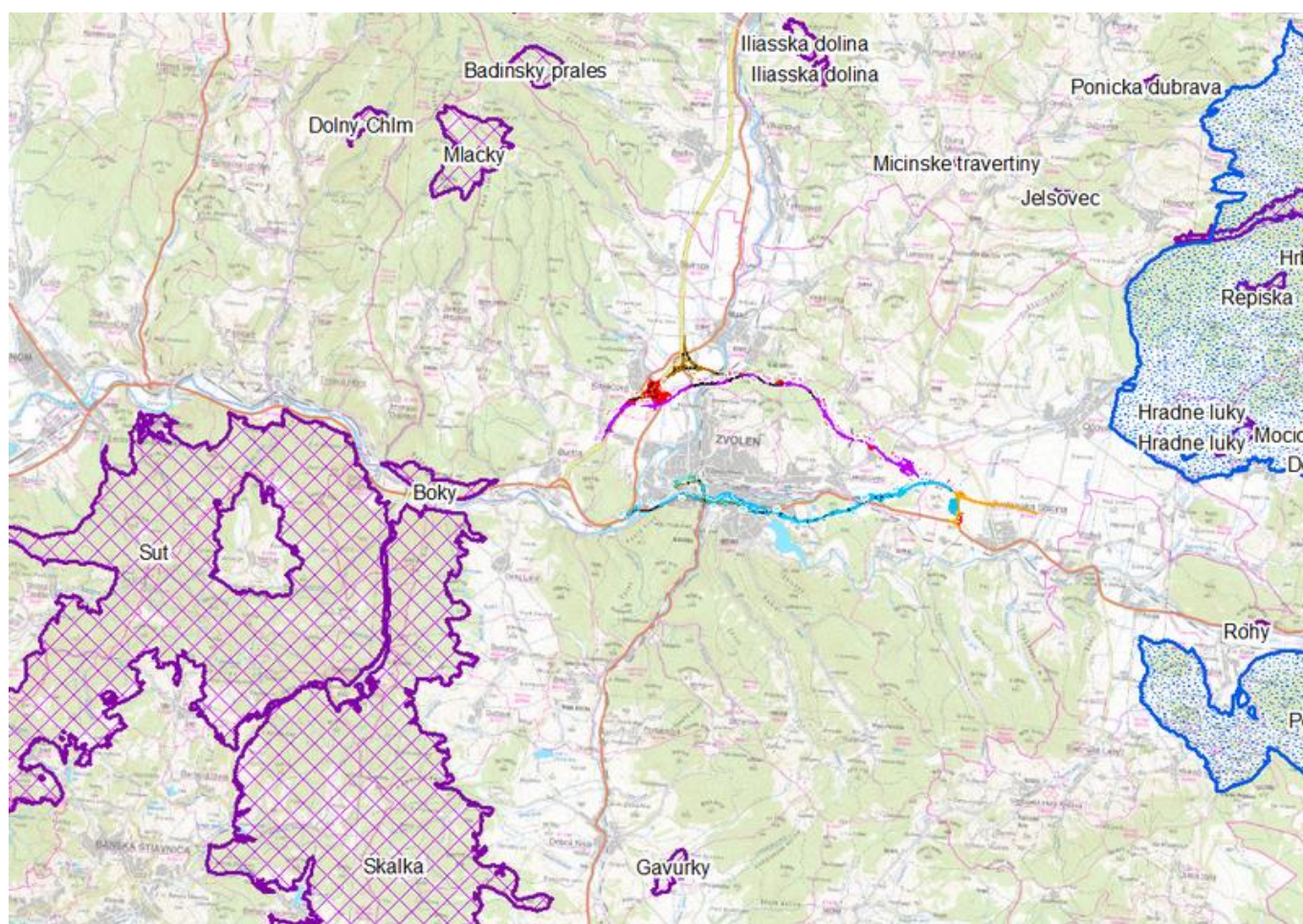
Biologické inventarizačné prieskumy organizmov sú neoddeliteľnou súčasťou pri plánovaní investičného zámeru, ktorý zasahuje do priestoru vybranej lokality. Cieľom prieskumu hmyzu a vtákov v trvalom a dočasnom zábere navrhovanej rýchlostnej cesty R2 Zvolen západ – Zvolen východ bolo overiť aktuálny výskyt chránených druhov podľa prílohy č. 5 vyhlášky 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v platnom znení. V zadaní rozsahu hodnotenia podľa § 30 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre hodnotenie navrhovanej činnosti je definovaná požiadavka vykonania aktuálneho prieskumu bioty so zameraním navrhovanej činnosti na chránené druhy národného alebo európskeho významu a odporúčania vyplývajúce z ich ekologických nárokov na ich zachovanie. Ich významnosť je vyjadrená spoločenskou hodnotou. Preto okrem právnej roviny je zohľadnený aj ekosoologický status kritéria ohrozenosti druhov na úrovni v rámci celého pohoria Karpát a pokiaľ to bolo možné, tak osobitným zreteľom na cenné lokality regionálneho a predovšetkým lokálneho významu.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

1 Metodika

Prieskum bol zameraný na chránené a ohrozené druhy hmyzu a vtákov na plánovaných variantoch „Rýchlostná cesta R2 Zvolen západ – Zvolen východ“ počas vegetačnej sezóny 2023. Okrem druhov národného významu boli európsky významné druhy hmyzu zacielené na tie, ktoré sú zároveň predmetmi ochrany v ÚEV Mláčky (SKUEV0186) vzdialeného 8 km severozápadne, ÚEV Boky (SKUEV0245) 3,4 km západne, ÚEV Suť (SKUEV0265) 6,8 km západne a ÚEV Skalka (SKUEV0266) 5 m juhozápadne, ÚEV Hradné lúky (SKUEV0969) 8,2 km východne, ÚEV Rohy (SKUEV0247) 9,5 km juhovýchodne, ÚEV Jelšovec (SKUEV0684) 8,2 km severovýchodne a ÚEV Mičinské travertíny (SKUEV0857) 8,2 km severovýchodne od navrhovanej trasy.

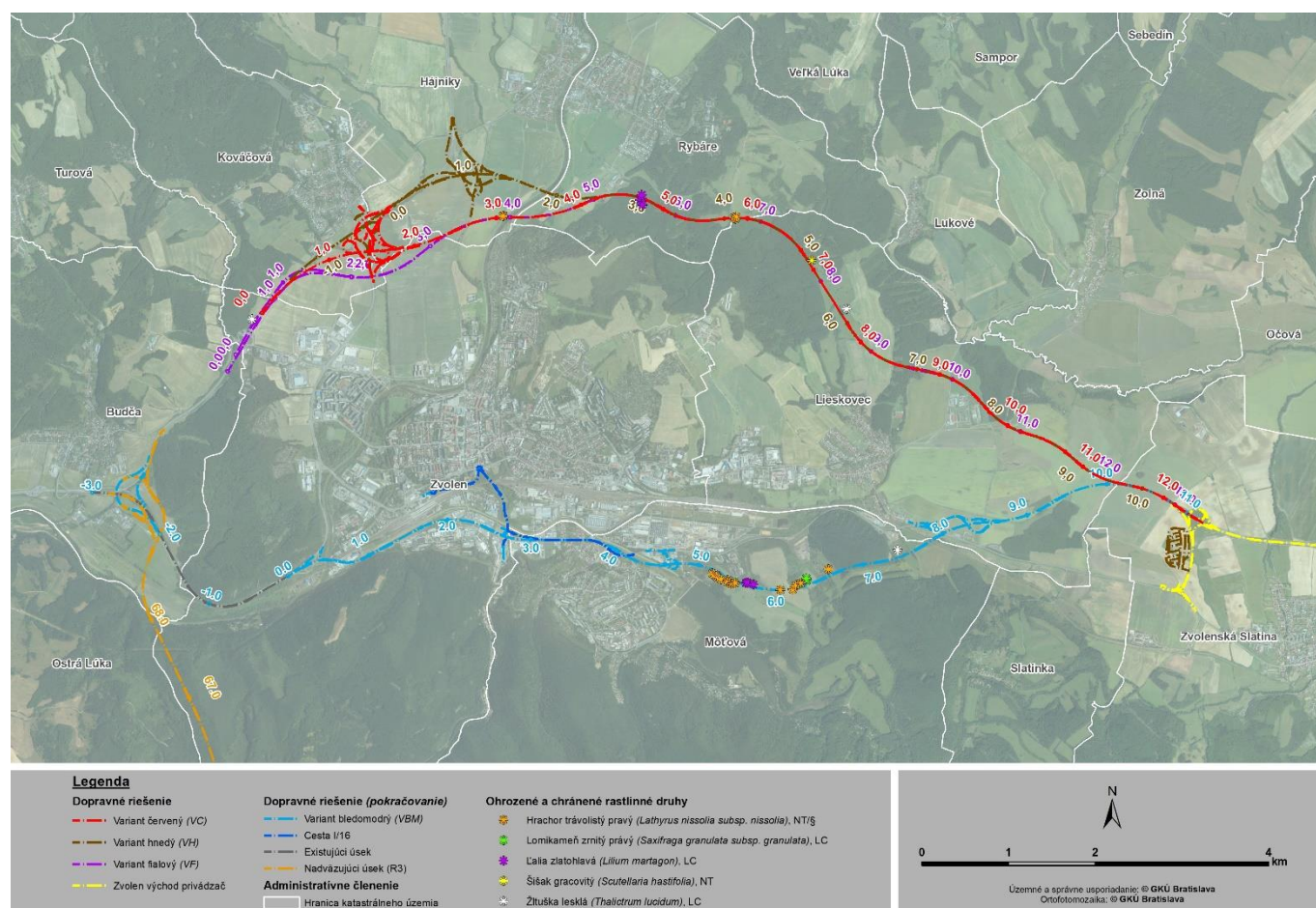
Vtáky boli sledované s ohľadom na CHVÚ Poľana, ktorého hranica je 5,2 km východne od zámeru. V ňom je predmet ochrany zameraný na ďatľa bielochrbtého, ďatľa čierneho, ďatľa hnedkavého, ďatľa trojprstého, chriašteľa poľného, jariabka hôrneho, krutihlava hnedého, muchárika bieločrkého, muchárika červenohrdlého, prepelice poľnej, prhlaviara čiernohlavého, strakoša kolesára, škovránka stromového, tetrova hlucháňa, včelára lesného, žlny sivej.



Obrázok 1: Vyznačenie zámeru a chránených území v okolí zámeru stavby.

Navrhnuté sú štyri varianty riešenia. Piaty - nulový variant by bol v prípade, že by nebola vybudovaná rýchlostná cesta R2, doprava by bola realizovaná po existujúcej cestnej sieti. Najviac zaťaženu cestou by bola cesta I. triedy I/16, ktorá je vybudovaná v kategórii C 9,5/ 70 – 80. V intraviláne mesta je v kategórii MZ 9/60 a MZ 21,5/60.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000



Obrázok 2: Vyznačenie navrhovaných variantov riešenia zámeru a chránených území v okolí zámeru stavby.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

1.1 Entomologický prieskum

Prieskum v teréne sa vykonával prevažne pozorovaním a fotodokumentovaním druhov hmyzu a ich stanovišť významnejších nálezov chránených a ohrozených druhov. Pri európsky významných druhoch boli nálezy lokalizované aj pomocou GPS súradníc, zároveň uvádzame charakter výskytu a stav populácie, ktorý bol hodnotený na základe množstva pozorovaných jedincov. Z hodnotovo najcennejších biotopov, ktoré sú v danom území významné, doplnkovo uvádzame príklady bioindikácie významných druhov. Cílené vyhľadávanie európsky významných druhov sa uskutočnilo podľa špeciálnej príručky monitoringu (JANÁK, ČERNECKÝ, SAXA, eds. 2015). Určitým vodídkom pre vytypovanie a hodnotenie ohrozených druhov v území boli predovšetkým súpisu druhov v Červenom zozname rastlín a živočíchov Slovenska (BALÁŽ, MARHOLD, URBAN 2001). V prehľade zistených druhov, ak je daný druh uvedený aj v uvedenom zozname, uvádzame aj kategóriu ohrozenia. U väčšiny druhov je uvedený údaj o charaktere výskytu a relatívnom stave populácie, odhadovanej početnosti ak to bolo možné zhodnotiť v zmysle metodiky monitoringu počas viacerých rokov. Pri druhoch, kde bol registrovaný len jeden jedinec, relatívnu početnosť nedokážeme odhadnúť, potrebný je ďalší prieskum. V prehľade zistených druhov sú tie ohrozené druhy, ktoré nie sú chránené na európskej alebo národnej úrovni.

1.2 Ornitologický prieskum

Údaje o zložení vtáčieho spoločenstva boli zbierané od jari do začiatku leta 2023, teda počas vrcholiacej hniezdnej sezóny. Sčítanie sa vykonávalo iba za optimálnych poveternostných podmienok bez silného dažďa a silného vetra. Okrem toho boli zaznamenávané aj výnimočne i vo väčšej vzdialenosti od vytýčených plánovaných trás, najmä pokiaľ bolo potrebné presť terénom práve k nim.

Prieskum vtákov v teréne sa vykonával prevažne pozorovaním a fotodokumentovaním stanovišť a významnejších nálezov chránených a ohrozených druhov. Počas každej návštevy sa zaznamenávali vtáky podľa vizuálnych aj akustických znakov, pri niektorých druhoch je charakteristické správanie, napr. krovinové alebo trstové druhy počas spevu vyletujú z porastu, iné majú charakteristický únikový let, alebo u dravcov sú typické zásunbné lety s odovzdávaním potravy samičke a pod.. Množstvo záznamov teda bolo založených na akustických signáloch a na teritoriálnych prejavoch. Prieskum sme vykonávali vizuálnym alebo akustickým pozorovaním, líniovou metódou (TRNKA a GRIM, 2014). V hniezdnej sezóne boli kontroly sústredené na čas najvyššej aktivity vtákov v jarom období, kedy si spevom ohraničuje hniezdne teritórium väčšina spevavcov. Na determináciu druhov sme používali práce zamerané na praktické určovanie v teréne, ktoré zohľadňujú aj ich správanie a nároky na prostredie (BALÁČ 1986; SVENSON 2012; VINICOMBE, HARRIS & TUCKEROVÁ 2016; KLEJDUS & VAČKAŘ 2016; KLEJDUS 2018). Pri spracovaní ornitologickej časti monitoringu boli využité aj publikované údaje o výskyte druhov zaznamenaných v posledných rokoch. Faunistické záznamy sme konfrontovali jednak s publikovanými výsledkami prodromálneho charakteru - Rozšírenie vtákov na Slovensku (DANKO, DAROLOVÁ & KRIŠTÍN 2002) a najnovšími aktualizovanými údajmi dostupnými na internete (www.vtaky.sk). Zásady terénnej práce počas pozorovania, ktoré sa dodržiavajú z pohľadu ochrany druhov, sme akceptovali podľa Ornitologickej príručky (TRNKA, GRIM & al. 2014) a kategórie ohrozenia podľa Červeného zoznamu vtákov Slovenska (DEMKO, KRIŠTÍN & PAČENOVSKÝ 2014).

1.3 Batrachologický prieskum

Prieskum bol realizovaný najmä v jarom období 2023 v závislosti na biotope a mapovaných druhoch v mesiacoch marec 2023 až máj 2023, doplnkovo aj v letnom období. Monitoring je sezónne zameraný predovšetkým na obdobie rozmnožovania, nakoľko sa obojživelníky vo vode nezdržiavajú celoročne. Ich aktivita je najvyššia medzi 22 hod. večer až 2 hod. ráno. Použili sme štandardné metódy terénneho prieskumu, pričom sme dôraz kládli na

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

determináciu priamo v teréne i podľa fotodokumentácie. Niektoré nejednoznačné druhy boli v nevyhnutných prípadoch odchyťované (znaky na bruchu, metrické rozdiely na končatinách a pod.) a následne po determinácii druhu ihneď vrátené do prostredia. Pri manipulácii je potrebné mať ruky mokré alebo aspoň vlhké, aby sa eliminovali prípadné plesňové infekcie odchytených jedincov (najmä druhy s hladkou a jemnou pokožkou). Väčšina druhov však bola len dokumentovaná fotosnímami, čo plne postačilo na identifikáciu i dokladovanie výskytu. Na determináciu jedincov všetkých vývinových štádií boli použité odborné ilustrované určovacie kľúče a atlasy viacerých špecialistov (Arnold, Burton & Owenden 1978, Baruš & Oliva 1995, Glandt 2010, Diesener, Reichholf & Diesenerova 1997, Kizek 2011, Krištofik 2011, Maštera, Zavadil & Dvořák 2015, Oliva, Hrabě & Lác 1968, Zwach 1990, Zwach 2009). Nepriamy monitoring sa realizuje sledovaním hlasových prejavov (zaznamenáme iba samce) a počítaním zhlukov vajíčok (zistíme iba počet prítomných samíc).

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

2 Prehľad chránených druhov

Na základe výsledkov terénnych prác a výskytových záznamov na internete (napr. www.biomonitoring.sk).

Dôraz počas prieskumu bol nachránené druhy národného a európskeho významu, pričom sme zohľadňovali aj druhy, ktoré sú predmetom ochrany a vyhlásenia nepriamo dotknutých území sústavy Natura 2000.

2.1 Hmyz (Insecta)

2.1.1 Hmyz - chránené druhy európskeho významu

Tabuľka 1: Chránené druhy hmyzu európskeho významu

Druhy			výskyt	Je predmetom ochrany v ÚEV
1920	boros Schneiderov	<i>Boros schneideri</i>	nie	Mláčky
1078	spriadač kostihojový	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	áno	Skalka, Suť
4014	bystruška potočná	<i>Carabus variolosus</i>	nie	Mláčky, Skalka
1088	fuzáč veľký	<i>Cerambyx cerdo</i>	áno	Boky, Skalka, Suť
4045	šidielko ozdobné	<i>Coenagrion ornatum</i>	nie	Suť
1086	plocháč červený	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	áno	Boky, Mláčky,
1079	kováčik fialový	<i>Limoniscus violaceus</i>	nie	Boky, Skalka, Suť
1083	roháč obyčajný	<i>Lucanus cervus</i>	áno	Boky, Skalka, Suť
1060	ohniváček veľký	<i>Lycaena dispar</i>	áno	
1084	pižmovec hnedý	<i>Osmoderma eremita</i>	nie	Boky
1056	jasoň chochlačkový	<i>Parnassius mnemosyne</i>	áno	
6177	modráčik krvavcový	<i>Phengaris teleius</i>	áno	Skalka, Suť
4026	drevník ryhovaný	<i>Rhysodes sulcatus</i>	nie	Boky, Mláčky
1087	fuzáč alpský	<i>Rosalia alpina</i>	áno	Mláčky, Skalka, Suť

V nasledujúcom komentovanom prehľade sú druhy zoradené podľa uvedenej prehľadovej tabuľky. Obsahuje aj druhy, ktoré v sú predmetom ochrany uvedených území európskeho významu a boli zistené v záujmovom území v blízkom okolí posudzovaných variantov rýchlostnej cesty R2 obchvatu Zvolena. Priamo v trase vytýčenej cesty sa nachádza populácia len modráčika krvavcového (*Phengaris teleius*) a ohniváčka veľkého (*Lycaena dispar*).

Boros schneideri (PANZER, 1795) – **boros Schneiderov** (čelad: Boridae) ČZ SR: CR; §: príl.5, HD2, E. Palearktický druh, ktorý je rozšírený zvlášť v severnej a severovýchodnej časti Európy, na východ zasahuje až do Japonska a Kórei. V strednej Európe je známy veľmi lokálne len z Poľska a Slovenska. V strednej Európe je vymierajúcim druhom, pretože je viazaný na najzachovalejšie pralesné porasty. Z nášho územia je známych iba z niekoľkých lokalít (napr. Kremnické vrchy a Stebnická Magura pri Bardejove). Najnovšie nálezy pochádzajú z Nízkych Tatier. Je to pralesný glaciálny európsky významný relikt, viazaný na pôvodné zmiešané lesné porasty podhorského a horského pásma zmiešaných bučín. Príčinou ohrozenia je úbytok starých prirodzených lesov pralesovitého charakteru podhorského

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a NATURA 2000

a horského pásma bučín a jedľových bučín. V záujmovom území **nezistený** a nepredpokladaný, najbližšie by sa ešte mohol vyskytovať v Badínskom pralese pri Banskej Bystrici, kde už niekoľko rokov nebol potvrdený.

Callimorpha quadripunctaria (PODA, 1761) – **spriadač kostihojový** (čelad': Erebidae); §: príl.5*, HD2, E. Západopalearktický druh. Jeho areálom rozšírenia je severná Afrika, južná a stredná Európa a predná Ázia. Na Slovensku je široko rozšírený po celom území s výnimkou vysokých pohorí. Obýva riedke lesy a lesné ekotony. Uprednostňuje výslnné stráne zarastené krovinnami, riedke teplomilné duby, sutinné lesy, výslnné lesné priesečky a okraje lesných ciest predovšetkým v hlboko zapustených údoliach riek a potokov. Lieta od júla do augusta (Fajčík 2003). Párenie sa deje počas nočných hodín. Samice kladú vajíčka jednotlivito na hostiteľské rastliny. Prezimujú mladé larvy. Húsenica je polyfágna, živí sa rôznymi bylinami. Jej vývin sa uskutočňuje od augusta do mája nasledujúceho roku. Húsenice sa kuklia pri povrchu zeme v jemnom sivom zámotku. O populačnej ekológii tohto druhu neexistujú relevantné zdroje. Výskyt v záujmovom území: motýle sa najčastejšie zdržujú na kvitnúcich konopáčoch (*Eupatorium cannabinum*) v okolí potokov, miestami aj na okrajoch lesa a rúbaniskách. Pri vhodnom teplejšom počasí je ho možné pozorovať na viacerých lokalitách ešte aj v septembri. V našom červenom zozname nie je zaradený, preto nemá pridelený ani status ohrozenosti druhu. Aj keď ide o európsky významný druh, na Slovensku pomerne rozšírený druh s výnimkou polôh nad hranicou lesa. **Výskyt v záujmovom území:** tri jedince boli fotodokumentované pri Budči (48.5750719N, 19.0832642E).

Carabus variolosus Fabricius, 1758 – **bystruška potočná** (čelad': bystruškovité - Carabidae) ČZ SR: LR:cd; §: príl.5; HD2, HD4. Eurosibírsky druh, v Európe osídľuje predovšetkým východnú a centrálnu časť. Na Slovensku sa vyskyt viaže na submontánny a nižší montánny stupeň, výnimočne aj kolínny stupeň. Hygrofilný druh, najmä v okolí tečúcich vôd obývajúci mokré brehy lesných potokov a menšie otvorené zamokrené čistiny. V otvorenej krajine chýba. Larva sa živí prevažne larvami vodného hmyzu, hlavne vodných chrobákov a dvojkrídlavcov. Druh sa zakuklí v podzemných komôrkach, bezprostredne pri vodách alebo v bezprostredne ležiacich padnutých kmeňoch v ich blízkosti, obrastených machovou etážou. Imága sa liahnu už počas jesene, ale kuklové komôrky opúšťajú až na jar, najčastejšie v máji. Je významným bioindikátorom kvality nekontaminovaného prostredia čím poukazuje na čistotu vody. V záujmovom území **nezistená**, ale výskyt je pravdepodobný, najbližšie sme výskyt potvrdili až v Badínskom pralese pri Banskej Bystrici, kde je početná populácia.

Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758 – **fuzáč veľký** (čelad': fuzáčovité - Cerambycidae) ČZ SR: EN; §: príl.5*, HD2, HD4, Be2, E. Osídľuje areál od strednej Európy po Prednú Áziu, Stredomorie, sever Afriky. Vyskytuje sa v južných predhoríach nižších pohorí. Kedysi bol na Slovensku veľmi hojný a označovaný za významného technického škodcu dreva. V súčasnosti je omnoho vzácnejší. Vyskytuje sa napr. v okolí Bratislavy, Trenčína, Nitry, Košíc. Na Slovensku osídľuje južné predhoria nižších pohorí, hlavne teplé duby (Quercetum) v klimaxovom štádiu sukcesie. Jeho prežívanie závisí od zachovania charakteru prírodných podmienok starých stromov (Quercus, Aesculus) v pralesných lesných formáciách kolinného a podhorského pásma dubín a lužných lesov Pomoravia a Podunajska. Vyvíja sa najmä v dreve starých dubov, ale aj v jaseňoch, brestoch, orechoch a i. Rojí sa večer a v noci, a to v júni až v júli. Samičky kladú do trhlín a rán starých dubov, ale živých oslnených dubov, po 2-3 vajíčka. Do odumretých stromov už samičky nekladú. Uprednostňujú spodnú oslnenú stranu stromov, ale aj mocné konáre vysoko v korunách, kde dávajú prednosť skôr zatienenej strane. Larva sa vyvíja v prvých dvoch rokoch pod kôrou starých dubov, v treťom roku sa zavrtáva do dreva a dospieva. Najprv živí v odumretej kôre, kde i prezimuje. V druhom roku žerie v lykovej časti a až v treťom roku sa zavrtáva hlboko do dreva, kde sa zakukľuje. Za 5-6 týždňov sa liahnu imága, ktoré tu prezimujú. Za normálnych okolností trvá vývin 3 roky a pri nepriaznivých okolnostiach (po vypílení hostiteľského stromu) až 5 rokov, pričom veľa lariev uhynie. V prírode počet fuzáča znižujú vtáky (ďatle a i.), parazitické blanokrídlavce, ale aj hubovité choroby. Preto prítomnosť druhu na lokalite prezradia aj po rokoch oválne výletové otvory, ktoré si nemožno zameniť s otvormi iného druhu. Sú tak veľké, že je možné do nich strčiť

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

prst. Čerstvé výletové otvory nie sú sivasté v dôsledku pôsobenia klimatických vplyvov, ale majú farbu čerstvo narušenej kôry. **Výskyt v záujmovom území:** Staršie pobytové znaky na dube vykazoval len na xeroterme: 48.5596372N, 19.0923728E. Výstavbou mu ohrozenie nehrozí bez ohľadu, v akom stave sa populácia momentálne nachádza. V každom prípade sa rozprestiera po celom povodí Hrona od Zvolena až po Novú Baňu.

Coenagrion ornatum (Selys, 1850) - **šidielko ozdobné** ČZ SR: VU; §: príl.5. Je to východomediteránny faunistický prvok. Do strednej Európy preniká z juhovýchodu. Výskyt má prevažne (v záp. Európe) reliktný, resp. disjunktívny charakter s málopočetným recentným výskytom. Aj na Slovensku je to zriedkavý druh, vyskytuje sa lokálne, avšak posledných rokoch sa však podarilo objaviť nové lokality, na ktorých sa vyskytujú životaschopné populácie. Vertikálne je ťažisko výskytu v nížinách a pahorkatinách (300 až 400 m n. m.). Preferuje malé, plytké tečúce vody, ktoré sú neznečistené alebo len málo znečistené, obvyčajne s vyšším obsahom vápnika. Voda by nemala premrzáť. Trofická charakteristika biotopu je (mezo) eutrofické vodné prostredie. Dospelce lietajú popri vode od druhej polovice mája do druhej polovice augusta. Zvyčajne sa nevzdávajú ďaleko od vody. Optimálna pokryvnosť vodnej hladiny je 35-70 %. Z tokov zarastených trstou naopak mizne. Jedna generácia v roku; vývoj je jednoročný. Zimujúcim štádiom je larva. Larvy žijú na ponorených častiach vodných rastlín v malej vzdialenosti od dna a ich vývin trvá takmer rok. Počas zimnej diapauzy prežívajú pravdepodobne v bahne či inom substráte dna. Larvy se živia prevažne menším vodným hmyzom; pri výbere potravy sa výraznejšie neprejavujú. Tiež imága sú vzhľadom ku koristi len málo prieberčivé. Tento druh šidielka je ohrozený likvidáciou biotopu, znečistením vody, nadmernou pastvou, ale aj zarastaním biotopu. V záujmovom území sme výskyt **neregistrovali**.

Cucujus cinnaberinus Scopoli, 1763 – **plocháč červený** (čľaď: plocháčovité - Cucujidae); ČZ SR: LR:nt; §: príl.5, HD2, HD4, Be2, E. Západopalearktický druh, v strednej Európe je známy z Nemecka, Rakúska, Českej republiky, Slovenska, Ukrajiny a Poľska. Ťažisko jeho rozšírenia je v nížinách (nížinné a aluviálne lesy) a v podhorskom pásme bukovo-jedľového lesa. Občas môže zasahovať aj do horského pásma, vždy však v poloprirodzených alebo prirozených, prírodne bohatých lesných porastoch. Primárne ide o pralesné typy lesov bez hospodárskych zásahov, ale tiež lesné hospodárske porasty parkového typu (napr. poľovnícke obory, prímestské alebo zámocké parky), aleje alebo vetrolamy. Imága i larvy sa živia prevažne lykom, ale larvy môžu byť príležitostne aj dravé. Larvy sa vyvíjajú hlavne bukoch, topoľoch, duboch a javoroch, tiež jedliach a smrekoch. Imága sa liahnu koncom leta a na jeseň. Prezimujú a na jar sa pária. Najaktívnejšie sú počas teplých jarných dní v odpoľudňajších a podvečerných hodinách. Samičky vyhľadávajú na jar listnaté stromy, čerstvo spadnuté alebo na začiatku rozkladu a kladú do nich vajíčka. Zdá sa, že druh dreviny na vývin nie je až tak podstatný ako stav detritu v lyku. Vývoj trvá dva a viac rokov. **Výskyt v záujmovom území:** K dispozícii máme priame pozorovania v intraviláne Zvolena v mestskom parku Lanice na odumretej vrbe (48.5745253N, 19.1134122E) a pri elektrárenskam kanáli na odumretom topoli (48.5786478N, 19.1170642E). V extraviláne, a priamo v zábere plánovaných variantov obchvatu Zvolena zistený nebol, ani na zamokrených miestach.

Limoniscus violaceus (P.W.J. Müller, 1821) **kováčik fialový** (čľaď: kováčikovité - Elateridae) ČZ SR: CR; §: príl.5, HD2, Be3, E. Nanajvýš zriedkavý a vymierajúci stenotopný druh, považovaný za relikt pôvodných prírodných teplých a pomerne suchých lesných biotopov a lesostepí. Niekedy aj solitérne bŕtlavé stromy v skupinkách ponechané na poliach, pasienkocha lúkach. Rozšírený je v západnej a strednej Európe, po severné Taliansko. U nás sa lokálne vyskytuje takmer na celom území v pôvodných lesných ekosystémoch s dostatkom starých listnatých stromov (napr. Malé Karpaty, Svätajurský šúr, Štiavnické vrchy, Krupinská planina, Kremnické vrchy, okolie Zvolena, Košice, Gemer). Larvy sa vyvíjajú v dutinách v starých práchnivejúcich listnatých stromoch, hlavne duba a buka. Pre svoj vývoj potrebujú čiernohnedý humusový detrit, ktorý vzniká po predchádzajúcom rozklade dreva iným hmyzom, hlavne mravcami a inými druhmi chrobákov hlavne na dne dutiny. Podmienkou je, aby dutina nebola zvlhčovaná zrážkovou vodou zhora, ale práchno zvlhčované procesom nasávania zo spodu (vlhkosťou z pôdy), teda dutina

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

stromu na báze kmeňa. Vývoj larvy končí na jeseň. Kuklenie nastáva v auguste, častejšie v septembri a imága zimujú v kuklových kolískach. Opúšťajú ich na jar. Imága prezimujú a a vedú skrytý spôsob života vo vnútri dutiny. Vylietajú v máji. Zdržujú sa na konároch a listoch okolitých stromov. Niekedy sú nachádzané na kmeňoch stromov v ktorých sa vyvinuli.

Lucanus cervus (L., 1758) - **roháč obyčajný** (čeľaď: roháčovitité - Lucanidae); ČZ SR: LR:Ic; §: príl.5, HD2, Be3, E. Celkove je rozšírený od Pyrenej až po Ukrajinu, na severe až po Baltické more. Na juhu žije v Taliansku, na Balkáne a v Malej Ázii. Na Slovensku je dosť hojný, najmä v oblasti dubových lesov južného a východného Slovenska. Známý je z týchto oblastí: Malé a Biele Karpaty, Trábeč, Považský Inovec, Burda, Slovenské rudohorie, Slanské vrchy, Vihorlat a i. Žije v starších, teplých, nížinných a podhorských dúbavách, zmiešaných lesoch a i. Po oplodnení samička vyhľadáva staré stromy (dub, výnimočne buk a i.) a znáša do nich vajíčka. Larvy sa vyvíjajú v práchnivých stromoch, koreňoch alebo zhnitých pňoch najmä dubov, ale aj bukov alebo vrb. Vyvíjajú sa 2 – 3 roky a v nepriaznivých podmienkach aj dlhšie (5 rokov). Živia sa práchnom a v ňom sa i zakukľujú vo vajcovitých kokónoch. O dva mesiace sa liahnu imága (dospelé jedince). Ako dospelý chrobák si požíja iba veľmi krátko 60 – 90 dní. Predpokladá sa že samičky lákajú samce k páreniu vylučovaním feromónov. Dospelé jedince sa vyskytujú v máji až júli. Samičky poletujú za teplých letných večerov a vyhľadávajú samičky, ale aj roniacu miazgu z poranených stromov. Na takomto mieste môžeme nájsť hneď niekoľko jedincov pohromade. Keďže pre svoj prirodzený vývin využívajú hlavne napadnuté a práchnivé stromy, ktoré sa však v mene záchrany napadnutého lesa pred škodcami likvidujú. Tým sa stav populácie stále znižuje aj keď ide o chránený druh. **Výskyt v záujmovom území:** miesta výskytu sú na Veľkej stráži (48.5648631N, 19.0961064E) a v lokalite Kopanice (48.5612844N, 19.1705647E; 48.5612844N, 19.1705647E). Napriek vzácnostiam, v posledných rokoch je registrovaný vzostup populácií po celom Slovensku, keďže ako sa zdá, dokáže vyvíjať aj na iných stromoch, hoci naďalej preferuje staré duby.

Lycaena dispar (Haworth, 1802) – **ohniváčik veľký** (čeľaď: ohniváčikovitité - Lycaenidae); ČZ SR: VU; §: príl.5; HD2, HD4, Be2, E. Eurosibírsky druh. Vo Francúzsku, Taliansku, Nemecku a Poľsku sa vyskytuje ostrovčekovite, súvislejšie v juhovýchodnej časti Európy severne až po Slovensko, ďalej cez európsku časť Ruska až na Ďaleký východ. Vo Veľkej Británii vyhynul ohniváčik veľký už v XIX. storočí. Na Slovensku je rozšírený v nižších a stredných polohách, hojnejšie hlavne pozdĺž vodných tokov. Kedysi bol zriedkavejší, v súčasnosti je početnejší hlavne na juhu. Obýva vlhké a podmáčané lúky a často ruderalizované vlhké stanovištia. Imága sa rozlietavajú aj na polia a iné xerothermné stanovištia pokiaľ sú v susedstve. Samička kladie k žilkám na spodnej strane listov skupinky 3 - 6 bielych vajíčok. Mladé húsenice vyžierajú spodnú stranu listu, bez toho, že by poškodili jeho lícnu stranu. Dospelá húsenica sa počas dňa ukrýva na prízemnej časti rastliny. Kuklí sa na rastline alebo pri zemi. Húsenice sa vyvíjajú na štiavci konskom (*Rumex hydrolapathum*), kučeravom (*Rumex crispus*) a tupolistom (*Rumex obtusifolius*). Húsenice druhej generácie prezimujú a kuklia sa v máji. Imága navštevujú široké spektrum nektáronosných bylín. Motýle prvej generácie lietajú od mája do júna a druhej od júla do augusta. Samičky sú teritoriálne. Na letiace samičky vyčkávaajú na osltenom vyššom rastlinstve, často na vysokých trávach, kde sedia s roztvorenými krídlami. Samičky sa jednotlivo rozlietavajú široko do okolia, čo naznačuje na široko otvorenú disperznú štruktúru populácií. Prelietajúce jedince môžu byť zastihnuté prakticky kdekoľvek, miestami aj na xerothermných stanovištiach. Na jeho existenciu negatívne vplyva ničenie vhodných biotopov napr. odvodňovaním, ale aj zarastanie pôvodne nelesných plôch náletovými drevinami. Nie je typickým druhom obývajúcim xerothermné biotopy a pasienky, ale využíva aj tieto plochy na migráciu do a z okolitého územia. **Výskyt v záujmovom území:** Bol registrovaný **sporadický výskyt** najmä na vlhkých miestach v blízkosti mokrín a potokov. Preto je problematické identifikovať biocentrá výskytu druhu, okrem jedného prípadu. Priamo v trase bol opakovane zistený len na jednom mieste, zhodne s modráčikom krvavcovým (pozri výskytové údaje ďalej).

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

Osmoderma barnabita Motschulsky, 1845 – **pižmovec hnedý** (čelad': skarabeusovitě - Scarabaeidae) ČZ SR: EN; §: príl.5; HD2, HD4, Be2, E. Pižmovec patrí medzi typické druhy zóny evropských listnatých lesov. Centrum výskytu je v južnej a strednej Európe a v európskej časti Ruska, na sever zasahuje do Švédska a Fínska. Pižmovec bol na Slovensku kedysi veľmi hojný, v súčasnosti sa vyskytuje iba lokálne v pôvodných listnatých lesoch do 600 m n.m. a v starých alejách. Novšie nálezy pochádzajú hlavne z juhozápadného Slovenska a zo stredného Slovenska. Potravou lariev je primerane vlhký, prevažne tzv. červené práchno vo vnútri dutiny stojaceho listnatého stromu. Dôležitá je aj stabilná mikroklima (vlhkosť a teplota), čo v podmienkach strednej Európy predpokladá po celý deň oslnený samostatne stojaci strom. Takéto podmienky nachádza najčastejšie v parkových alejách. Imága olizujú vytekajúcu miazgu poranených stromov. Vývin trvá dva až tri roky v závislosti na teplote, vlhkosti a množstva potravy. Kuklia sa na jeseň a na začiatku zimy vo vnútri zlepeného kokonu drevenej drti, ktorý býva väčšinou na rozdiel od ostatných zlatoňov prilepený k stene dutiny apod. Je to indiferentný saproxylofág. Larvy nachádzame výlučne v červenom práchno dutín listnatých stromov, najčastejšie duba, lipy a brestu. Na mieste výskytu sa nachádzajú v relatívne veľkom množstve, a to v rôznych vývinových štádiách spoločne. Pižmovec dostal slovenské meno podľa intenzívnej charakteristickej vône imág, ktorá pripomína pižmo. Dospelce sa objavujú koncom mája s maximálnym výskytom v lete. Sú však veľmi málo aktívne, veľmi neochotne lietajú. V sezóne s trvalo zhoršeným počasím nemusia vôbec opustiť materskú dutinu. Známe sú lokality v Štiavnických vrchoch (najmä lokalita Gavurky). Jeho výskyt je viazaný aj na staré lipy mestských parkov a alejí. Predpokladáme jeho výskyt aj priamo vo Zvolene alebo na Sliači v kúpeľoch, kde sú staré stromy. V území **v trase planovaných variantov sme vhodné stromy na vývin neregistrovali.**

Parnassius mnemosyne (LINNAEUS, 1758) – **jasoň chochlačkový** (čelad': Papilionidae - vidlochvostovitě); ČZ SR: VU; §: príl.5; HD4, Be2, W2.

Rozšírený je od Pyrenej cez strednú a severnú Európu po Irán a strednú Áziu. V strednej Európe obýva pahorkatiny a horské oblasti až do výšky 1500 m n. m., kým na severe žije na nížine, často na vlhkých lúkach. Je rozšírený v nížinných lesoch, lúčkach a lesostepiach južného Slovenska i v horských oblastiach až do subalpínskeho stupňa (Malé a Biele Karpaty, Považský Inovec, Trábeč, Strážovské vrchy, Malá Fatra, Nízke a Vysoké Tatry, Slovenské rudohorie, Slovenský raj, Malá a Veľká Fatra, Volovské vrchy, Spišskogemerský kras, Krupinská planina, Ondavská vrchovina, Východoslovenská pahorkatina a i.). Na niektorých lokalitách je ešte dosť početný, ale celkove už ustupuje. Má iba jednu generáciu do roka. Samička znáša asi 40 vajíčok, ktoré kladie jednotlivo, vzácne v malých skupinách (max. 3 ks) na miesta nezatienené korunami stromov alebo krovín. Pretože chochlačky sú počas výskytu motýľa (máj až jún) už zaschnuté, vajíčka prezimujú a húsenice sa z nich liahnu až v marci nasledujúceho roku. Rýchlo rastú, žijú jednotlivo, aktivujú sa počas dňa. Húsenica žije do mája u nás preukázateľne na chochlačke dutej (*Corydalis cava*) a chochlačke plnej (*Corydalis solida*), vyvíja sa 4 - 8 týždňov, zvlieka sa 4 -krát. Kuklí sa pri zemi skrytá v opadanke medzi lístím v riedkom zámoťku, štádium kukly trvá veľmi krátko, približne jeden mesiac. Motýle lietajú podľa nadmorskej výšky a vývoja počasia od začiatku mája do konca júna (v nížinách a pahorkatinách početnosť kulminuje 15. - 20. mája, vo vyšších polohách 20. - 30. mája, v hrebeňoch hôr 1. - 15. júna. Samičky sa liahnu asi o týždeň skôr ako samičky a trávajú najviac času aktívnym vyhľadávaním samičiek počas pomalého letu nízko nad vegetáciou. **Výskyt v záujmovom území:** Je rozlietany a registrovaný v okolí Pustého hradu, biocentrum výskytu sme nenašli, priamo v trase cesty registrovaný nebol.

Phengaris teleius – **modráčik krvavcový** (čelad': ohniváčikovité - Lycaenidae); ČZ SR: EN; §: príl.5; HD4, Be2. Celkový areál rozšírenia sa tiahne od západného Francúzska cez strednú Európu ďalej smerom na východ cez Sibír po Kóreu a Japonsko. Vymrel v Holandsku, v Belgicku. Na ústupe hlavne v nížinách. Na Slovensku je lokálne rozšírený najmä v nižších a stredných polohách (Borská nížina, Biele Karpaty, Myjavská pahorkatina, Podunajská rovina, Ipeľská pahorkatina, Vtáčnik, Slovenské rudohorie, Zvolenská kotlina, Lučenská kotlina, Muránska planina, Stolické vrchy, Revúcka vrchovina, Rimavská a Rožňavská kotlina). Hygrofil. Obýva vlhké a podmáčané krvavcové lúky so

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

zachovalým vodným režimom. V jednej kvetnej hlávke prežíva len jedna húsenica, ktorá 2-3 týždne vyžiera semeníky krvavca. Monofág, húsenica žije na krvavci lekárskom (*Sanguisorba officinalis*), na začiatku vývoja výhradne na kvetenstve. Od štvrtého larválneho instaru pokračuje vývoj húseníc v mraveniskách mravcov rodu *Myrmica* (predovšetkým pri druhu *Myrmica scabrinodis*, príležitostne *M.ruginodis*) – obligátna myrmekofília. Pokiaľ ide manažmentové obhospodarovanie lokalít, tieto je potrebné kosiť mozaikovitým, aby bola zachovaná členitosť mikrostanošíšť. Kosenie je potrebné uskutočňovať ručne a len raz do roka, najlepšie v júni alebo na jeseň, mimo obdobia letu imág. Pokiaľ nie je možné zabezpečiť mozaikovitú kosu, je potrebné lokalitu rozdeliť na niekoľko častí kosených striedavo raz za dva roky alebo aspoň ponechať nekosené priečne pásy alebo širšie lemy. **Výskyt v záujmovom území:** Kedysi veľmi početný druh v okolí Sliac. Žiaľ zrejme je to už len história. Nad Lieskovcom priamo v trase plánovanej R2 v úseku fialového variantu v km 8,0 až 8,8, ktorý sa prelína s hnedým v km 5,5-6,0 a červeného v km 7,2 až 8,0. Celkovo sme pozorovali a fotodokumentovali 15 až 20 jedincov.

Rhysodes sulcatus (FABRICIUS, 1787) – **drevník ryhovaný** (čelad': Rhysodidae) ČZ SR: VU; §: príl.5, HD2. Eurokaukazský druh, je diskontinuálne rozšírený v Európe, najviac údajov je známych z východnej časti strednej Európy a zo severného Balkánu. Zo strednej Európy je známy z Čiech, Poľska, Slovenska a Ukrajiny. Predpokladom jeho prežitia na lokalite je zachovať charakter prírodných podmienok starých stromov v pralesovitých lesných formáciách kolínneho a podhorského pásma ako aj parkových formácií. Je špecializovaný na život v starom rozkladajúcom sa dreve z rôznych druhov listnatých aj ihličnatých stromov, kde trávi takmer celý svoj život pod kôrou odumretých stromov (*Abies*, *Fagus*, *Acer*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Aesculus*). Druh dreviny nie je pre vývin lariev podstatný, najdôležitejším faktorom bude s najväčšou pravdepodobnosťou optimálny stav rozkladu dreva. Larvy sa živia vlhkým drevom, vyvíjajú sa dva roky. Ku kuklieniu dochádza obvykle v júli, larva si vytvorí kuklovú kolísku z krátkych a tenkých vlákien dreva, ktoré odhryzuje zo stien chodby. Štádium kukly trvá 2 – 3 týždne. Larvy a kukly podrobne charakterizoval Burakowski (1975). Imága sa liahnu a opúšťajú kuklovú komôрку na konci júla a v auguste, no aj tak sa zdržiavajú najčastejšie pod kôrou a v práchnivom dreve, v chodbách iných druhov xylofágneho hmyzu. Pohybujú sa veľmi pomaly. Kopulácia imág a kladenie vajíčok boli v prírode pozorované v máji. Vzhľadom k ich skrytému spôsobu života počas dňa sú pravdepodobne krepuskulárne s nočnou aktivitou. Je veľmi pravdepodobné, že miesta, kde sú nájdené imága, sú tiež vývinovým prostredím lariev. Odlupovanie kôry a rozhrabávanie zhnitého dreva nemožno pri monitoringu uskutočňovať plošne, aby nedošlo k výraznejšiemu narušeniu mikrohabitatu druhu. Náhodne občas počas letu naráži do fermonových lapákov, ale najčastejšie bol nachádzaný na povalených jedliach s červenou hnilobou. **Výskyt v záujmovom území:** Známy je z Budče a okolia, ale nami potvrdený a ani inde **zistený nebol**.

Rosalia alpina (LINNAEUS, 1758) – **fuzáč alpský** (čelad': fuzáčovitité - Cerambycidae) ČZ SR: VU; §: príl.5*, HD2, HD4, Be2, E. Rozšírený je v strednej a južnej Európe, ale aj v južnom Švédsku, zasahuje až do Malej Ázie, na Krym, Kaukaz a Zakaukazsko. V Česku je už veľmi vzácny, na Slovensku je miestami hojný (Malé Karpaty, Biele Karpaty, Strážovské vrchy, Malá Fatra a Veľká Fatra, Slovenské rudohorie, Vihorlat a iné). Preferuje zachovalé svetlé bučiny a horské zmiešané lesy s javorom horským, najmä teplé južné svahy v podhorskom, ale aj nižšom kolinnom pásme (Podunajsko), kde bol druh zistený na brestoch. Je zrejme, že pre optimálny biotop nie je podstatná nadmorská výška, ale klimaticky a fytoecologicky vhodné prírodné prostredie. Najpočetnejšie populácie sa viažu na pôvodné pralesné porasty s čerstvo padnutými alebo odumierajúcimi bukmi. Larválny vývoj trvá 2 až 3 roky, posledný larválny instar sa kuklí koncom mája tesne pod povrchom dreva. Keďže samička kladie vajíčka väčšinou do poškodeného a chorého dreva, takže larvy sa vyvíjajú v odumierajúcom dreve. Ak samičky nakladú vajíčka do zvyškov bukového dreva po ťažbe, vývin úspešne skončí len časť populácie. Pri monitoringu sa zameriavame na pozorovanie chrobákov. Imága sa prehryzávajú na povrch kmeňa a prítomnosť prezradia zanechanými otvormi. Imága (dospelé jedince) poletujú od júna do augusta za teplých, slnečných dní okolo stromov, z ktorých sa vyliarli a v blízkom okolí. Lákajú ich hlavne priesečky, oslnené okraje lesov a iné presvetlené miesta. Naletujú na čerstvé zlomené stromy,

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

ležiace kmene a konáre, občas aj na vytekajúcu miazgu buka, brestov a jelší. Živia sa miazgou poranených stromov.

Výskyt v záujmovom území: k dispozícii máme priame pozorovania počas výstupu na NCH na Pustý hrad. Údaj sa týka 1 km modrého variantu. Z iných miest aktuálne údaje o výskyte nemáme.

Overovali sme aj výskyt jasoňa červenookého (*Parnassius apollo*), ktorý bol hlásený z „Poštárky“ čo je na Veľkej Stráži. Podľa obhliadky terénu v čase, keď mal mať maximum výskytu lietajúcich jedincov, nič nenasvedčovalo, ani z pohľadu vhodnosti trvalej existencie, aby tu populácia žila. Zrejme sa jednalo len o potomstvo jednej samičky, ktoré tu nejaký čas prežívalo.

2.1.2 Hmyz – chránené druhy národného významu

V nasledujúcej časti sa venujeme predovšetkým druhom z radu chrobáky (Coleoptera), motýle (Lepidoptera) a z ostatného hmyzu sme si všimli chránené druhy z radov: blanokrídlovce (Hymenoptera), vážky (Odonata), sieťokrídlovce (Neuroptera) a dvojkrídlovce (Diptera). Chránené druhy z radov: potočníky (Trichoptera), pošvatky (Plecoptera) a podenky (Ephemeroptera) sme prieskumom nesledovali. Týmto radom sa prednostne venujú hydrobiologické prieskumy.

Čmele (všetky druhy - celý rod *Bombus* spp.); §: príl.5. European RL: LC. Všetky druhy čmeľov sú na Slovensku chránené a sú uvedené v prílohe 5 vyhlášky č.170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V národnom červenom zozname ich uvedené nemáme, ale v Európskom červenom zozname včelovitých blanokrídlovcov sú podľa Medzinárodnej únie pre ochranu prírody – IUCN (International Union for Conservation of Nature) klasifikované v kategórii LC (NIETO, ROBERTS, KEMP & al. 2014). Pomerne hojne boli zastúpené dva hylofilné druhy so širokou ekologickou valenciou – čmeľ lúčny (*Bombus pratorum*) a čmeľ poľný (*Bombus pascuorum*). V porovnaní s pomerne teplomilnejšími eurytopným čmeľom zemným (*Bombus terrestris*) a skalným (*Bombus lapidarius*), čmeľ sorojský (*Bombus soroensis*) je typicky horským zástupcom, ktorý početnosťou dominuje v montánných spoločenstvách čmeliakov. Nepravé čmele, resp. parazitické pačmele pozorované neboli, je však možné, že vďaka malej početnosti unikali pozornosti. Včelovité opeľovače zohrávajú významnú úlohu pri udržiavaní stability a fungovaní rôznych pozemských potravinových reťazcov, keďže divorastúce rastliny sú zdrojom potravy a slúžia ako obydlie pre mnohé bezstavovce, cicavce, vtáky a iné taxóny. Primárnym ohrozením je pre všetky čmele a celkove včelovité blanokrídlovce, najmä chemické postrekovanie akýmikoľvek insekticídmi. Pri realizácii akýchkoľvek zámerov hrozí zničenie hniezd, nie však ich miestnych populácií. Celkove sa podarilo na území zaznamenať **11 druhov čmeľov**. Ich koncentrácia sa počas roka mení podľa toho akú majú biológiu a aj potravnú ponuku podľa sezónnosti kvitnutia medonosných rastlín. Hoci fylogenetické vzťahy medzi čmeľmi nie sú ešte zďaleka úplne známe, v súčasnosti sa možno čoraz častejšie stretnúť s ich zaraďovaním do jediného rodu *Bombus*, hoci v niektorých prácach býva akceptované ich rozdelenie do niekoľkých rodov. Keďže v našej vykonávacej vyhláške je uvedený čmeľ len v jednom rode, my ich ponechávame v zátvorke na úrovni podrodov.

***Bombus hortorum* – čmeľ záhradný** (čelad': Bombidae), §: príl.5. European RL: LC. Palearktický druh, obýva svetlé lesy a háje, parkovú a záhradnú krajinu, a tiež protipovodňové hrádze, ale nie veľké otvorené plochy bez drevín. Býva pomerne hojný od nížin po nižšie horské polohy, občas bivoltínne, špecializácia na zložitejšie kvety s hlbokým kalichom (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). Ide o veľký druh. Matka dorastá 19 – 22 mm. Počas letu vydáva hlboký tón. Hniezdi na povrchu alebo blízko povrchu v zemi, ale môže sa usadiť aj v opustených vtáčích a myších hniezdach, v stajniach, stodolách, kôlnach a na pôdach. Kráľovné vyletujú z hibernácie na prelome marca a apríla. Hniezda obsahujú 50 – 100 robotníč, pri vhodných podmienkach vytvoria aj dve generácie za rok. Jeho špecializovaným hniezdnym parazitom je pačmeľ *Bombus barbutellus* (MACEK, STRAKA, BOGUSH & al. 2010).

Výskyt v záujmovom území: Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach. Pozorovali sme ho aj priamo v meste Zvolen.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

Bombus hypnorum – **čmel' rakytový**, §: príl.5. European RL: LC. Palearktický druh, je rozšírený od západného Francúzska až po Kamčatku, úplne chýba z oblasti Stredozemného mora a nebol nájdený ani v Malej Ázii. Na Pyrenejskom polostrove, bol zistený iba v niektorých horských lokalitách Pyrenej. Zdá sa, že dochádza k rozšíreniu areálu výskytu smerom na západ od stepnej oblasti Rumunska a Ukrajiny. V Anglicku sa prvý krát objavil v roku 2001, na Islande v roku 2008. Hylofilný, vždy viazaný na prítomnosť drevín. Pomerne skorý druh (samice vyletujú už od konca marca), lokálne hojný, v posledných rokoch sa šíri do nižších polôh (DVOŘÁK 2009). Hniezdi v kmeňoch stromov a na náhradných miestach, najčastejšie vo vtáčích búdkach. Na rozdiel od príbuzných druhov dokáže byť veľmi agresívny, k otvoreným stretom dochádza pri priblížení k otvoru hniezda. **Výskyt v záujmovom území:** ako predošlý.

Bombus lapidarius – **čmel' skalný** (čel'ad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Európsky prvok fauny, eurytopný druh. V nížinách a pahorkatinách je na mnohých typoch stanovišť najhojnejším čmeliakom. Vyskytuje sa takmer v každom terrestrickom biotope, od nížin až po hornú hranicu lesa. Samičky lietajú v predjarí a vyhľadávajú miesto na založenie hniezda. Usadzujú sa najčastejšie v zimných hniezdach hlodavcov, vo výstelke minuloročných hniezd vtákov v prirodzených i umelých dutinách, v štrbinách skál a pod. Kolóniu tvorí 100 – 300 jedincov na jedno hniezdo (Pavelka, Smetana, 2000). Počas vývoja plodu, ktorý trvá okolo 30 dní, samička lieta na pastvu, prikrmuje larvy a prebytky uchováva v zásobných bunkách. Prvé robotnice sú podvýživené a preto veľmi drobné (dĺžka matky až 25 mm, robotníc 6 až 8 mm). Po vyliahnutí týchto robotníc buduje samička ešte sama niekoľko buniek a stará sa o ďalšie larvy, ale postupne preberajú všetky práce robotnice a matka nakoniec vôbec nevyletuje von. Ako kolónia silnie, vzrastá aj veľkosť robotníc (16 mm), ktorých larvy dostávajú už viac potravy. Eremofilný, druh s extrémne širokou potravnou nikou (zistený na 250 druhoch rastlín), v nižších polohách na slnečných, otvorených stanovištiach jeden z najhojnejších druhov, hostiteľ pačmeľa *Bombus rupestris* (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). **Výskyt v záujmovom území:** Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach. Pozorovali sme ho aj priamo v meste Zvolen. Celkove na slnečných otvorených stanovištiach síce nie hojný, ale početne zaznamenávaný podľa množstva práve kvitnúcich rastlín.

Bombus lucorum – **čmel' hájový** (čel'ad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Palearktický, vlhko a chladnomilný druh so širokou ekologickou valenciou. Obľubuje mozaikovitý charakter krajiny. Je jedným z prvých čmeľov, ktoré sa zjari preberajú zo zimného spánku. V nižších polohách v niektorých rokoch dokonca už koncom februára a prvé robotnice sa začínajú objavovať v máji. Hniezdi v zemi, kolóniu tvorí 100 – 400 jedincov na jedno hniezdo (PAVELKA & SMETANA 2000). Samčeka (trúdy) sa liahnu neskôr, začiatkom augusta. Svojimi feromónmi značkujú vegetáciu, aby prilákali mladé kráľovné, s ktorými sa pária, a potom, čo stará kráľovná a samčeka na jeseň uhynú, prezimujú, aby na budúci jar opäť rozvinuli koloniálny cyklus. Aj keď to nie je výhradne lesný druh, už jeho slovenské meno správne vystihuje jeho preferenciu k presvetleným porastom a čistinám lesa, rúbaniam a pod. Najviac kvetov nachádza na ekotonových stanovištiach, najmä v blízkosti okrajov lesov, brehových porastov a remízok. Na skúmanom území patril k najpočetnejším druhom. **Výskyt v záujmovom území:** Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach. Pozorovali sme ho aj priamo v meste Zvolen.

Bombus pascuorum – **čmel' poľný**, (čel'ad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Palearktický druh s eurosibírsym rozšírením. Má mimoriadne širokú ekologickú valenciou. Jeho prostredím sú čistiny v horských smrečinách, rašeliniská a v nižších polohách aj v intraviláne ľudských sídiel, polia a lúky. Kráľovné sa objavujú začiatkom apríla. Hniezdo stavia v dierach alebo na povrchu pod machom. Prvé robotnice sa objavujú najskôr koncom apríla až začiatkom mája a žijú do polovice októbra. Mladé kráľovné a samčeka nachádzame od polovice augusta do konca októbra. V auguste dosahuje hniezdo s priemerom do 15 – 20 cm. Veľkosť potomstva na jedno hniezdo dosahuje od 60 do 150 jedincov (PAVELKA & SMETANA 2000). Krátko po tomto vrchole počet jedincov v kolónii rýchlo klesá a v septembri jej životnosť končí. Za priaznivých podmienok má dlhú sezónu hniezdenia (apríl až november)

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

(MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). Po spárení zimujú iba samice – mladé kráľovné. Je to jeden z najdôležitejších
opeľovačov, pretože vyhľadáva široké spektrum divoko rastúcich kvitnúcich rastlín, vrátane pŕhlavy (*Urtica* sp.).

Výskyt v záujmovom území: Celkove sa vyskytuje dosť hojne a podľa ponuky kvetov miesta strieda.

Bombus pratorum – **čmeľ lúčny** (čelad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Eurosibírsky prvok fauny, hylofilný
(chladnomilný), stenotopný druh, typický obyvateľ lesných biotopov. Nevyskytuje sa v otvorených oblastiach nížin
a teplých oblastí, pretože je chladnomilný. Na Slovensku nepatrí k ohrozeným druhom. Na prezimovanie sa niekedy
ukladá koncom augusta. Z uvedených skutočností vyplýva, že slovenské i vedecké pomenovanie nevystihuje jeho
ekologické nároky. Na rozdiel od iných príbuzných druhov je to lesný druh, prenikajúci do záhrad, ale hlavne je na
lesných čistiniach a lesných lúkach a pasienkoch. Hniezdi pod pevným krytom v dutinách (často vo vtáčích búdkach).
Kolóniu tvorí 50 – 120 jedincov na jedno hniezdo (PAVELKA & SMETANA 2000). Na prezimovanie sa niekedy ukladá
koncom augusta. Z uvedených skutočností vyplýva, že slovenské i vedecké pomenovanie nevystihuje jeho
ekologické nároky. Vzhľadom je dosť podobný s čmeľom chrastavcovým (*Bombus soroeensis*). **Výskyt v záujmovom
území:** Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach. Pozorovali sme ho aj priamo v meste Zvolen. Celkove
na slnečných otvorených stanovištiach síce nie hojný, ale početne zaznamenávaný podľa množstva práve kvitnúcich
rastlín.

Bombus rudarius – **čmeľ úhorový**, (čelad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Euryvalentný druh nižších a
stredných polôh, na teplých výslnných biotopoch, nie však hojný (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). Stredne
skorý druh. Údajne hniezdi len na povrchu v tráve. Rodiny sú menej početné do sto jedincov. Ide o malý druh. Matka
dorastá 16 – 18 mm. Patrí do druhovej skupiny pocket makers, tzn. že pri stavbe diela sú pod larvami budované
zvláštne voskové vrecká. Robotnice do nich ukladajú peľ a med. Larvy nie sú kŕmené, ale samy takto nazhromaždenú
potravu odoberajú. Podľa niektorých autorov výrazne preferuje vikvovité a hluchavkovité rastliny (EDWARDS &
JENNER 2005). Počas letu vydáva jemnejší bzukot, než príbuzné druhy. **Výskyt v záujmovom území:** Na množstve
lokalít, rozietaný na vhodných miestach.

Bombus soroeensis – **čmeľ chrastavcový** (čelad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Eurosibírsky, druh stredných
a vyšších polôh, chladnejších a vlhších horských lesných aj otvorených biotopov (lesné okraje, lúky, mokriny, horské
pasienky a rašeliniská). V bývalom Československu ho May (1959) uvádza v nominotypovom poddruhu a výskyt
považuje za vzácny. Zdá sa, že v súčasnosti zaznamenávame nárast početnosti. Kolónie na lokalite vytvárajú dojem
viacerých druhov, lebo je veľmi variabilný. Prezimujúce samice vyletujú koncom apríla a mladé generatívne jedince
sa objavujú až v auguste. Hniezdi v zemi, niekedy v dierach krtoch a hlodavcov, kolóniu tvorí 80 – 150 jedincov na
jedno hniezdo (PAVELKA & SMETANA 2000). Tento druh je značne vo vzhľade premenlivý, pretože vytvára niekoľko
foriem podobných viacerým druhom, napr. čmeľovi skalnému (*Bombus lapidarius*), zemnému (*Bombus terrestris*)
alebo lúčnemu (*Bombus pratorum*), ktoré sa v oblasti taktiež vyskytujú. Okrem toho sa na neho podobá aj *Bombus*
quadricolor, ktorý je jeho hniezdnym parazitom (v území nepotvrdený).

Bombus sylvarum – **čmeľ lesný**, (čelad': Bombidae); §: príl.5. European RL: LC. Eremofilný druh otvorených biotopov,
lesných okrajov a záhrad, výrazné preferencie teplých výslnných stanovišť, lokálne hojný v nižších a stredných
polohách, často sa sýti na rastlinách z čeladi Lamiaceae a Fabaceae, neskorý druh (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS
2010). **Výskyt v záujmovom území:** Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach.

Bombus terrestris – **čmeľ zemný** (čelad': Bombidae – čmeľovité); §: príl.5. European RL: LC. Palearktický druh.
Európsko-mediteránny prvok fauny s pomerne širokou ekologickou valenciou. Rozšírený je na celom území
Slovenska. Je obyvateľom otvorených stanovišť, okrajov svetlejších lesov a kultúrnej krajiny v nižších a stredných
polohách. Vyskytuje sa aj vysoko v horách – v subalpínskom pásme najmä na karbonátovom horninovom podloží.
Vyhyba sa súvislejším lesným komplexom. Eremofilný druh, ktorý obľubuje teplejšie a suchšie stanovištia, na rozdiel

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

od vzhľadom veľmi podobného, ale vzácnejšieho čmeľa väčšieho (*Bombus magnus*), ktorý je zástupcom vyšších, vlhkých a chladných polôh. Ten, pokiaľ nám je známe, na území Nízkych Tatier registrovaný zatiaľ nebol. Pre zakladanie hniezd si matky vyberajú podzemné priestory - opustené nory hlodavcov, krtoch a pod. Hniezdi v zemi, kolóniu tvorí 100 – 800 jedincov na jedno hniezdo (PAVELKA & SMETANA 2000), obvykle 600 (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). Najprv sa liahnu robotnice, prvé mladé samičky sa liahnu až koncom leta. Samce pochádzajúce z neoplozených vajíčok, žijú podobne ako včelie trúdy. Oplozené samičky žijú až do jesene na kvetoch a na zimu si vyhľadávajú úkryty. **Výskyt v záujmovom území:** Na množstve lokalít, rozietaný na vhodných miestach. Pozorovali sme ho aj priamo v meste Zvolen.

Bombus (Psithyrus) campestris – **pačmeľ poľný** (čelad': Bombidae) §: príl.5. European RL: LC. Eurosibírsky druh, rozšírený od severného Španielska, južného Talianska a na Balkáne na juhu po stred Škandinávie na severe, a ďalej až po Ďaleký východ Ruska. Je častý v stredných a nižších polohách, vystupuje aj do hôr so širokým spektrom typov biotopov (lesné okraje i polootevorený terén) (MAZALOVÁ, SMETANA, KURAS 2010). Parazit so širokým spektrom hostiteľských druhov, v záujmovom území predovšetkým v hniezdach čmeľa poľného (*Bombus pascuorum*). **Výskyt v záujmovom území:** Na vhodných miestach. Patrí k bežnejším parazitom čmeliakov.

Meloe violaceus – **májka fialová** (čelad': májkovité – Meloidae) §: príl.5. Palearktický druh. Patrí k najčastejším druhom rodu májka. Samičky kladú vajíčka do otvorov v zemi a larvy - triungulíny vylezú na kvety rastlín, kde čakajú na „dostavník“ – včely, ktoré ich nevedomky prenású do hniezda, kde sa vyvinú. Vyvíja sa v hniezdach samotárskych včiel. Pokiaľ sa prichytia na čmele alebo včely medonosné, vývin nepokračuje a larvy zahynú. Prekonáva zložitý vývin procesom hypermetamorfózy, t. j. takej dokonalej premeny, kde je ešte niekoľko prechodných štádií s veľkými rozdielmi vo vzhľade a spôsobe života. Imága sú herbivorné. Kedysi tento chrobák patril k hojnejším jarným druhom, dnes sa na väčšine územia Slovenska vyskytuje už len jednotlivo. Asi jediný druh májky, ktorý vystupuje až do nadmorskej výšky okolo 1000 m. V NAPANT-e Potocký (2009) výskyt v posledných rokoch potvrdil napr. z vyššie položených lokalít: Magurka, Demänovská dolina - Jasná a Jánska dolina - Svidovské sedlo. Novšie bola zistená aj na lokalite Marková, 25. 5. 2000 48.8257861 N, 19.1984228 E. Relatívnu početnosť na lokalitách nedokážeme odhadnúť, prežívanie májok závisí od výskytu včelovitých blanokrídlovcov. **Výskyt v záujmovom území:** Celkove na dvoch miestach (48.5918681N, 19.2049289E; 48.6032208N, 19.1667344E). Sporadicky sa môže objaviť takmer kdekkoľvek, kde sú včely.

Phenargis arion (= *Maculinea arion*) – **modráčik čiernoškvrný** (čelad': Lycaenidae - ohniváčikovité); §: príl.5; HD4, Be2; ČZ SR: VU. Druh má palearktické rozšírenie - od severného Španielska a juhu Veľkej Británie, cez južnú, strednú a juh severnej Európy na východ cez Sibír po Japonsko, Altaj a Kóreu. V Anglicku vymrel, ale potom bol úspešne reintrodukovaný. Xerotherofil, čiže suchoteplomilný druh. Osídľuje výslnné, na juh obrátené extenzívne krátkostebelné stráne, vresoviská či stepi. V strednej Európe obýva výslnné, na juh obrátené extenzívne spásané stráne, často polostepné s krovínami a s veľkou pokryvnosťou trsov dúšky materinej a nezapojeným bylinným porastom. Výskyt druhu je hlásený takmer z celého územia Slovenska, avšak je väčšinou jednotlivý. Je univoltinný druh, motýle lietajú v maximálnej početnosti oboch pohlaví v posledných dňoch júna a v prvej dekáde júla. Lietajú jednotlivo v okruhu 300 m od biocentra výskytu. Najčastejšie sajú nektár dúšky materinej a pamajoránu, menej na kvetoch bôbovitých rastlín. Samička kladie vajíčka do súkvetí. Húsenice 4. instaru sa v podvečer spúšťajú na substrát a sú prenesené a adoptované mravcami *Myrmica sabuleti* (menej *M. scabrinodis*). Pri prieskume množstva lokalít v okolitých štátoch bolo zistené, že viac ako 80 % kolónií mravcov je príliš malých na to, aby uživilí hoc len jednú húsenicu modráčika. Izolované populácie s početnosťou pod 400 motýľov tohto modráčika na hektár sú údajne ohrozené vyhynutím v dôsledku spontánnych fluktuácií. Imága sú krátkoveké, protandrické (DEVÁN a kol. 2008). V roku 2022 sme ho pozorovali na xerothermnom pasienku v Sásovej v intraviláne Banskej Bystrice. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len na jednom mieste - Záhumnia pri Slatinke: 48.5630347N, 19.2111519E.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

2.2 Vtáky (Aves)

Chránené vtáčie územie Poľana (SKCHVÚ022) sa nachádza vo vzdialenosti 5,2 km východne od zámeru. Bolo vyhlásené v roku 2008 na ochranu a zachovanie biotopov vtákov európskeho významu a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Vzhľadom na to, že ide o druhy s pomerne malými hniezdnymi teritóriami, nedá sa predpokladať, že by sa jedince v čase hniezdenia rozlietavali do širšieho okolia a teda územia v ktorom bude umiestnený zámer.

Druhy európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Poľana sú škovránik stromový (*Lullula arborea*) a strakoš kolesár (*Lanius minor*) pre ktoré toto územie je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku. Tieto druhy sme mimo CHVÚ v záujmovom území neregistrovali nikde.

Ďalšie druhy európskeho významu z ktorých tu pravidelne hniezdi viac ako 1 % národnej populácie sú muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*), chriaštel poľný (*Crex crex*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), pŕhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*) a tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*).

2.2.1 Chránené druhy európskeho významu

Z druhov, ktoré sú predmetom vyhlásenia CHVÚ Poľana sme v mimo tohto územia prieskumom zaznamenali nasledovné európsky významné druhy v období hniezdenia: muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), žlna sivá (*Picus canus*), pŕhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*). Okrem uvedených druhov sme z európsky významných druhov na mnohých miestach zaznamenávali strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*).

Muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) ČZ SR: LC, §: príl.5.

Na Slovensku hniezdi muchárik bielokrký v listnatých, menej zmiešaných lesoch s vyšším zastúpením listnatých stromov. Obýva staré pralesovité a prírode blízke porasty, napr. lužné lesy, bučiny, bukovo-jedľové a bukovo-smrekové porasty s dostatkom vhodných dutín na hniezdenie. V porovnaní s muchárikom čiernohlavým (*Ficedula hypoleuca*) obsadzuje teplé, kontinentálnejšie prostredie. Hniezdi aj v prostredí mestských parkov a záhrad (ŠOP SR, 2015b). Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 70 tis. - 150 tis. párov (ŠŤASTNÝ, KRIŠTÍN 2021). Prilietá koncom apríla – začiatkom mája, odlieta koncom augusta – začiatkom septembra. Hniezdi raz ročne od začiatku mája do polovice júna. Výpadmi do vzduchu chytá alebo z listov a konárikov zbiera výhradne živočíšnu potravu, hlavne motýle, dvojkrídlovce, blanokrídlovce a drobné chrobáky (HUDEC et al. 1983). Obýva tu listnaté a zmiešané lesy s výraznou dominanciou listnáčov – predovšetkým staršie (> 80 rokov), súvislejšie a prírode bližšie kvetnaté, kyslomilné i vápnomilné bučiny a jedľobučiny s dostatkom dutinových i odumierajúcich a odumretých stromov. **Výskyt v záujmovom území:** Počutý bol v kúpeľnom areáli na Sliači (48.6076592N, 19.1598600E), ale aj na Veľkej Stráži (48.5642675N, 19.0896933E).

Muchárik malý (*Ficedula parva*) ČZ SR: LC; §: príl.5.

Na Slovensku patrí muchárik malý medzi druhy charakterizované ako indikátory zachovalosti prirodzených zmiešaných horských lesov. Obýva listnaté alebo zmiešané štruktúrne bohaté lesy vyššieho veku s dostatkom vhodných dutinových stromov. Preferuje najmä bukové lesy, ďalej hrabovo-bukové lesy, jedľo-bučiny a vyššie položené smrekovojedľovo-bukové porasty. Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 6 tis. -

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

12 tis. párov (ŠŤASTNÝ, KRIŠTÍN 2021). Prilietá v polovici mája a odlieta v septembri. Hniezdi raz ročne od konca mája do konca júna. Z listov, konárikov a kmeňov (príp. i zo zeme) zbiera alebo výpadmi do vzduchu loví temer výlučne živočíšnu potravu (len koncom leta aj bobule), najmä dvojkrídlovce, rovnakokrídlovce, blanokrídlovce a menšie motýle (HUDEC et al. 1983). Na hniezdenie využíva hlavne staré (suboptimálne aj stredne staré), štruktúrne rozmanité listnaté a zmiešané lesy s dominanciou alebo aspoň významnou účasťou buka a dostatkom (suboptimálne aspoň s prítomnosťou) veľkých dutinových i odumierajúcich a odumretých stromov. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len jeden pár na starých duboch v lokalite Do vlčieho (48.5505367N, 19.2014531E).

Tesár čierny (*Dryocopus martius*) ČZ SR: LC, §: príl.5. Má palearktický typ rozšírenia, hniezdi od západného Španielska po Kamčatku. V Európe je pomerne rozšírený, chýba v Británii, na juhu Pyrenejského polostrova, severe Talianska a juhu Ukrajiny. Na Slovensku sa vyskytuje na celom území do nadmorskej výšky 1 500 m n. m. (91,4 % kvadrátov DFS) s výnimkou bezlesných nížin (DEMKO et al. 2013). Hniezdnymi biotopmi tesára čierneho sú staré porasty listnatých, zmiešaných, ale aj ihličnatých lesov rozsiahlejšieho charakteru. Vyžaduje staré práchnivé stromy a pne pre vyhľadávanie potravy a vhodné stromy pre tesianie dutín. Na Slovensku hniezdi od nížin po hornú hranicu lesa. Na nížinách druh preferuje lužné lesy (mäkký a tvrdý luh), v stredných polohách bukové porasty a vo vyšších polohách horské zmiešané a smrekové lesy. Tento druh je pre lesný biotop dôležitý, podobne ako aj ostatné druhy z čeľade dŕtľovité (*Picidae*), kvôli schopnosti vytvárať dutiny, vhodné na hniezdenie ďalších druhov vtákov, napríklad aj niektorých druhov sov. Mimo obdobia hniezdenia sa vyskytuje aj v otvorenej krajine, lesných čistiniach a na okrajoch miest (ŠOP SR, 2015b). Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 1500-2500 párov (ŠŤASTNÝ, KRIŠTÍN 2021). **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný takmer všade, kde boli staršie stromy, dokonca aj v mestskom parku Lanice vo Zvolene.

Žlna sivá (*Picus canus*) ČZ SR: LC; §: príl.5. V Európe a Ázii preferuje druh rozvoľnenejšie lesné porasty v otvorenej krajine, napr. lužné lesy, parky, záhrady a sady. Spravidla sa vyskytuje v listnatých lesoch, avšak lokálne obýva aj borovicovo-dubové lesy (*Pinus-Quercus*), alebo rozvoľnené horské ihličnaté lesy so smrekovcom (*Larix*). Vyskytuje sa predovšetkým v (sub)montánnom stupni po nadmorskú výšku ca 1100 – 1200 m. Na Slovensku obýva žlna sivá listnaté lesy, napr. bučiny, lužné lesy a staré brehové porasty pozdĺž vodných tokov, cintoríny, stromoradia, parky v intravilánoch obcí a miest, ale aj skupiny stromov a solitéry v otvorenej krajine (ŠOP SR, 2015b), kde vyhľadáva kolónie mravcov. Stála, len po vyhniezdení rozptýli mladých a krátke jesenné i zimné potulky dospelých (FERIANC 1979, HUDEC et al. 1983). Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 2000-4000 párov (ŠŤASTNÝ, KRIŠTÍN 2021). Okrem malých výnimiek v lete (plody drevín) a v zime (semená na krmidlách) iba živočíšna potravina, najčastejšie mravce rodov *Lasius*, *Camponotus* a *Formica*. Primárne biotopy má v listnatých a zmiešaných lesoch s dominanciou listnáčov (tu spravidla buk), zvlášť v starých (> 80 rokov) a štruktúrne rozmanitých (optimum). **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaná len len 48.5628644N, 19.0885214E.

Prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) ČZ SR: LC, §: príl.5. Nie je síce európsky významná, ale patrí k tým chráneným druhom, pre ktoré sa na ich ochranu vyhlasujú chránené územia. Pôvodnými biotopmi prepelice poľnej sú stepi a lesostepi. V súčasnosti sú hniezdnymi biotopmi druhu najmä oblasti v otvorenej poľnohospodárskej krajine, napr. obilné polia, krmoviny, menej okopaniny, lúky a pasienky (DEMKO 2002). V podmienkach Slovenska hniezdi prepelica poľná najmä v agrocenózach; napr. v obilných poliach, kde obzvlášť preferuje miesta s podrastom tráv, burín alebo krmovín. Ďalej obsadzuje aj zaplavované a suché lúky, neobrábané trávnaté plochy (úhory), okraje mokradí, ruderalne biotopy a letiská. Počas migrácie sa vyskytuje aj v mestách; často ju možno počuť ozývať sa zo striech domov (HUDEC a ŠŤASTNÝ 2005). Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 2000-6000 párov (ŠŤASTNÝ a KRIŠTÍN 2021). **Výskyt v záujmovom území:** Počutý samček len na Kopaniciach (48.5624950N, 19.1770769E), nad Lieskovcom (48.5913986N, 19.1859847E) a na Kráľovej studni 48.6057036N, 19.1707686E.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

Krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*) ČZ SR: LC, §: príl.5. Druh s palearktickým typom rozšírenia. Ako jediný z našich ťažlôvcov je prísne sťahovavý. Európske populácie zimujú v Afrike medzi rovníkom a Saharou. Malá časť populácie ostáva zimovať v Stredomorí. Od r. 1960 sa v západnej a najmä severozápadnej Európe zaznamenal výrazný ústup tohto druhu. Na Slovensku hniezdi pravidelne takmer na celom území s výnimkou vysokohorských polôh. Ťažiskom jeho výskytu sú predovšetkým nížiny, pahorkatiny a podhorské oblasti, smerom do vyšších polôh jeho početnosť výrazne klesá. U nás hniezdi do nadmorskej výšky asi 1 000 m n. m.. Obýva predovšetkým staré rozvoľnené listnaté lesy a okraje lesných porastov, ale aj porasty rozptýlenej stromovitej vegetácie v otvorenej krajine, poľné lesíky, brehové porasty pozdĺž potokov a riek, staré aleje, väčšie sady a záhrady (najmä ak sú len extenzívne obhospodarované), parky, cintoríny a pod. Ihličnatým lesom sa vyhýba. Podmienkou jeho hniezdneho výskytu je však dostatok vhodných stromových dutín. Krutihlav je typickým myrmekofágom zbierajúcim potravu predovšetkým na povrchu pôdy, pričom mravce a ich vývinové štádiá tvoria viac ako 90 % jeho potravy. Preto nevyhnutnou súčasťou hniezdneho teritória sú aj plochy bez vegetácie alebo s nízkou trávnatou vegetáciou s dostatkom mravenísk. Jarný prílet u nás prebieha od konca marca až do začiatku mája, s vrcholom v prvej a druhej dekáde apríla. Jesenný odlet začína už od polovice augusta a končí koncom septembra (Pavlík in DANKO, DAROLOVÁ, KRIŠTÍN 2002, HUDEC a ŠŤASTNÝ 2005). Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 3000-6000 párov (ŠŤASTNÝ a KRIŠTÍN 2021). **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len 48.5950300N, 19.1794722E, kde sa ozývalo niekoľko samčiek (3-4), ale aj v mestskom parku Lanice vo Zvolene jeden pár. Početný bol aj pri Slatinke na viacerých miestach.

prhlaviar čiernohlavý *Saxicola torquata* (Linnaeus, 1766) ČZ SR: LC, §: príl.5. Nenáročný hniezdič na západe strednej Európy. Väčšinou na slnečných, suchých, málo porastených pôdach, na piesočnatých pôdach nehnojovaných priemyselnými hnojivami, krušinových vresoviskách. Samica stavia hniezdo na zemi, väčšinou na svahoch v plytkej priehlbine alebo nízko nad ňou, vždy však veľmi dobre ukryté pred pohľadom zhora. Niekedy býva hniezdo zavesené v kroví. Znášku tvorí 5 až 6 vajec. Loví predovšetkým hmyz (motýle, muchy, ovady), ďalej pavúky, drobné červy a rôzne bobule a semená. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len Kopanice (48.5627578N, 19.1755000E) a pri Sliachi (48.6118328N, 19.1228964E)

Strakoš obyčajný / strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*) ČZ SR: LC, §: príl.5. Hniezdi hojne po celom území Slovenska od nížin až do výšky asi 1200 m. Sťahovavý, veľmi vzácné prezimuje. Prilietá koncom apríla až začiatkom mája, odlieta v septembri až začiatkom októbra. Obýva otvorenú krajinu všetkých typov s roztrúsenými stromami a kríkmi, okraje lesov a hájov. Svoju hniezdisku je verný, asi 40 % samčiek a 20 % samičiek sa vracia na pôvodné hniezdisko. Hniezdi raz do roka, pri opustení znášky alebo zničení hniezda má náhradné hniezdenie. Začiatok hniezdenia je v máji. Viac ako 90 % hniezd je umiestnených na štyroch základných drevinách: ruži šípovej, trnke, hlohu a baze a viac ako 85 % hniezd je osadených vo výške 0,3 až 2,0 m. Potravou je hmyz, zriedkavejšie mláďatá stavovcov. Potravu niekedy napichuje na trne kriačin. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný naviacerých miestach: 48.5659883N, 19.1885139E; 48.5645400N, 19.2116669E; 48.5637378N, 19.1840186E; 48.5652572N, 19.1671744E; 48.5954017N, 19.1833642E; 48.6043133N, 19.1624644E.

Muchár sivý (*Muscicapa striata*) ; ČZ SR: LC, §: príl.5. Nie je síce európsky významný, ale patrí k tým chráneným druhom, pre ktoré sa na ich ochranu vyhlasujú chránené územia. Aktuálne sa jeho početnosť na Slovensku odhaduje v rozmedzí 65 tis.-150 tis. párov (ŠŤASTNÝ, KRIŠTÍN 2021). V CHVÚ Malá Fatra hniezdi >1% jeho národnej populácie. Stav podľa vedeckého návrhu (Rybanič a kol. 2003): 900 párov. Súčasný stav: 500 - 700 párov. Populačný trend - stabilný, až mierne klesajúci. Celkový stav druhu je hodnotený ako B, čiže priemerný priaznivý stav, stav populácie sa nachádza tiež v stave B, teda v priemernom priaznivom stave, rovnako stav biotopov sa nachádza stave B - priemerný, priaznivý stav (KARASKA et al.. 2015, ŠOP SR, 2015b). **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len 48.5972042N, 19.1705647E; 48.6002275N, 19.1801322E; 48.5965486N, 19.1916817E; 48.5653608N, 19.0963453E.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

2.2.2 Výberové druhy národného významu

V nasledujúcom prehľade sa vyjadrujeme len k pozoruhodnejším nálezom chránených druhov, ktoré vykazovali lokálny a ojedinelý výskyt. Ostatné druhy národného významu z pohľadu účelu prieskumu v čase výstavby by nemali byť ohrozené, nakoľko všetky prípravné práce, najmä výrubu stromov sa majú vykonávať v mimohniezdnom období.

Vanellus vanellus - **cíbič chochlatý** ČZ SR: VU; §: príl.5. Na Slovensku je všeobecne hojne rozšírený po celom území pri vodách. Sťahovavý, prilieta v marci, niekedy už koncom februára a odlieta v októbri až v novembri. Žije na mokrých lúkach, pri vodách, na rybníkoch, jazerách, močiaroch, pri riekach a i ďalej od vody. Hniezdením zasahuje až do predhorí (700 m n.m.). Je známy ako monogamne hniezdiaci druh, avšak pri rôznych európskych populáciách bola opakovane preukázaná tiež polygamia, tj. Hniezdenie dvoch alebo viacerých samíc v teritóriu jedného samca, a to v rozsahu 20-54% samíc v populácii. Hniezdi na zemi. Hniezdo nestavia na takých zamokrých miestach ako brehár čiernochvostý alebo močiarnica mekotavá. Osadené je v plytkej jamke v nízkej vegetácii a nie je zakryté. Skromná výstelka je zo suchých tráv, vodných rastlín a pod. bez výraznejšieho usporiadania vôkol hniezdneho lôžka. Okrem toho, na rozdiel od brehára, používa na vystelku trávy, ktoré sú tenšie a dlhšie. Živí sa hmyzom, larvami, mäkkýšmi, červami a pod. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len pri Kováčovej 48.5968317N, 19.1783322E.

Actitis hypoleucos - **kalužiak riečny / kalužiačik malý** ČZ SR: LC; §: príl.5. Na Slovensku hniezdi a cez naše územie pravidelne tiahne. Hniezdnym prostredím sú štrkovité a piesčité brehy, náplavy a ostrovčeky v riekach a potokoch, zarastené trávou a krovínami, často vo vyšších polohách. Hniezdo býva väčšinou umiestnené neďaleko brehu a dobre ukryté vo vegetácii alebo medzi naplaveným drevom. Do plytkej jamky, vystlanej kúskami rastlín, znesie samica 4 vajcia, ktoré potom inkubujú obaja rodičia. Loví hmyz, pavúky, drobné kôrovce, dážďovky a ulitníky. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len pri Kováčovej 48.5968317N, 19.1783322E.

Motacilla flava - **trasochvost žltý**; ČZ SR: LC, §: príl.5. Rozšírený len v nížinách Slovenska a nevystupuje vyššie ako 250 m n. m. Jeho výskyt je len ostrovčekovitý, pretože od 60. rokov minulého storočia jeho stavy silne poklesli. Jeho takmer všade nápadný úbyt看 sa dáva do súvisu s intenzifikáciou využívania lúk a pasienkov. V minulosti predovšetkým na vlhkých lúkach a pasienkoch v blízkosti dobytku, trávnatých brehoch riek a vodných nádrží a neskôr aj na suchých lúkach a na medziach. Hniezdi na zemi. Hniezdo býva najčastejšie na zemi, v jamke pri trsoch trávy a trasochvosty ho stavajú z trávy a korieňkov a vystielajú srstou. Živí sa prevažne dvojkríd-lym hmyzom, pavúkmi, niekedy aj drobnými slimákmi. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len na pasienku nad Liskovcom opakovane, čiže hniezdil: 48.5939933N, 19.1838683E.

Saxicola rubetra - **prhľaviar červenkastý** ČZ SR: NT; §: príl.5. Vyskytuje sa po celom území Slovenska, ale len lokálne. Vyhľadáva otvorený terén v pahorkatinách, kde je rozšírený viac ako na nížinách. Sťahovavý, prilieta v apríli, odlieta v septembri až v prvej polovici októbra. Obýva vlhké lúky s kriakmi, okraje lesov, rúbaniská a pod. Nanajvýš extenzívne využívané a krovínami porastené lúky a pasienky. Intenzívne využívanie trávnatých porastov spôsobilo jeho ústup z mnohých oblastí. Hniezdi na zemi, väčšinou v blízkosti kríkov a inej vyššej vegetácie. Hniezdi na zemi dva razy do roka. Začiatok prvého hniezdenia je v máji, druhého koncom júna až začiatkom júla. Bola zistená aj výnimočná polygamia u samcov. Samica postaví v trse trávy hlboké hniezdo z korieňkov, lístia a machu a vystelie ho srstou. Najčastejšie býva orientované na V a JV a prekryté závojom lipnicovitých tráv. Mláďatá krmia obaja rodičia. Živí sa hmyzom, pavúkmi a červami. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný len pri Sliači: 48.6037742N, 19.1357281E.

Acrocephalus arundinaceus **trsteniarik škriekavý / trsteniarik veľký** ČZ SR: LC; §: príl.5. Na Slovensku žije roztrúsené takmer na celom území okrem vysokých polôh, ale je zriedkavejší ako trsteniarik bahenný. Hoci údoliami riek

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

zasahuje areál jeho rozšírenia až na stredné a severné Slovensko, vysoko do hôr nevstupuje. Sťahovavý, prilieta koncom apríla, odlieta v auguste až začiatkom septembra. Obýva trstové porasty pri vodných nádržiach a močiaroch, najmä v nížinách. Veľké, pevne spletené hniezdo je zavesené medzi niekoľkými zvislými stebkami trste veľmi nízko nad vodou. Ako stavebný materiál používa samica listy trstia, ktoré najprv namáča do vody. Tak sú listy ohybnéjšie a dajú sa lepšie zaplietť okolo stebiel. Živí sa hmyzom a inými článkonožcami, pravidelne loví aj drobné obojživelníky. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný na troch lokalitách: priamo v intraviláne Zvolena v mestskom parku Lanice na odumretej vrbe (48.5745253N, 19.1134122E) a VN Môťová (48.5611806N, 19.1635828E), Podháj (48.5664214N, 19.1817228E).

Hippolais icterina - **sedmohlások hájový** ČZ SR: LC; §: príl.5. Zriedkavý až nehojný, iba na niektorých miestach hojnejší druh, rozšírený v nižších polohách po celom území Slovenska. Vystupuje iba do predhorí (asi do výšky okolo 600 m). Sťahovavý. Prilieta koncom apríla až začiatkom mája, odlieta v septembri. Obýva parky, poľné lesíky a okraje listnatých lesov alebo riedke lesy s hustým porastom, krovinaté brehy riek. Hniezdo zvykne byť na konci konárov stromov a kríkov v rássoche. Má tvar hľbokej čaše a je postavené z trávy, listov a korienkov, pospájaných dokopy (ku vidlici konára) rastlinnými vláknami a pavučinami. Výstelka je zo srsti, trávy a peria. Začiatok hniezdenia je v máji. V lete sa živí hlavne hmyzom, ktorý zobe z listov stromov a kríkov. Na jeseň požíra aj ovocie a bobule. **Výskyt v záujmovom území:** Pozorovaný na viacerých miestach, kde bol v blízkosti vodný tok so stálou, ale aj peridickou vodou, v okolí kanálov pri Sliači a priekop, kde sa časom vytvorila mokraď.

Na základe prieskumu v r.2012-2014 na mokradi Kórea s najbližšou regionálne významnou lokalitou vodného vtáctva na VN Môťová k charakteristickým a najpočetnejším hniezdiciom z vodných druhov patrili: *Acrocephalus palustris*, *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Locustella luscinioides*, *L. fluviatilis*, *Remiz pendulinus*, *Emberiza schoeniclus*, *Rallus aquaticus*. K najvzácnejším hniezdiciom patria *A. crecca*, *R. aquaticus*, *Circus aeruginosus*, *Acrocephalus arundinaceus* (KRIŠTÍN, JARČUŠKA et KAŇUCH 2014).

2.3 Obojživelníky

Severné varianty (č.1 červený, č.3 hnedý, č.4 fialový)

Počas faunistického prieskumu (2023) bol v úvodnom úseku v oblasti križovatky Kováčová potvrdený výskyt **európsky významného druhu kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)**. Tento druh osídľuje rôzne periodické mláky, preto sa môže vyskytovať v celom dotknutom území.

Na pasienkových biotopoch medzi Arborétom Borová hora a farmou Agrobell boli v menších lúčnych mokradiach potvrdené znášky **európsky významného skokana štíhleho (*Rana dalmatina*)**.

Genofondová lokalita 23 (Genofondová lokalita Rybáre – povýše kúpeľov)

V oblasti severovýchodne od Arboréta Borová hora boli v lesných aj lúčnych biotopoch zaznamenané znášky **skokana hnedého (*Rana temporaria*)**, **skokana štíhleho (*Rana dalmatina*)** a **kunky žltobruchej (*Bombina variegata*)**.

V území severne od Bakovej jamy bola v mlákach v rigoloch po lesnej technike potvrdená prebiehajúca reprodukcia **skokana štíhleho (*Rana dalmatina*)**, európsky významnej **ropuchy zelenej (*Bufotes viridis*)** a **kunky žltobruchej (*Bombina variegata*)**.

Genofondová lokalita 24 (Genofondová lokalita Lieskovec – Medokýšne)

V podmáčaných oblastiach Lieskovského potoka bol potvrdený výskyt a reprodukcia európsky významných druhov **skokan štíhly (*Rana dalmatina*)** a **kunka žltobruchá (*Bombina variegata*)**.

Významná reprodukčná lokalita obojživelníkov sa nachádza v trase severných variantov č. 1 červený, č.3 hnedý a č.4 fialový). Ide o rozsiahlejšiu **mokraď v nive vodného toku Zolná (GPS súradnice 48.5872208N, 19.1963047E)**. V tejto mmokradi bolo zaznamenaných počas jednej kontroly **minimálne 100 ks znášok európsky významného**

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

skokana štíhleho (*Rana dalmatina*). Táto lokalita bude rýchlostnou cestou R2 premostená. Z toho vyplývajú negatívne vplyvy zatienenia a tiež znečistenia z cestnej premávky (soľ, kovy, uhľovodíky).

Mestský variant (č.2 bledomodrý)

V oblasti križovatky Budča boli počas faunistického prieskumu (HBH Projekt spol. s r.o., 2023) zaznamenané 2 významnejšie mokrade s predpokladaným výskytom a reprodukciou obojživelníkov. V prvom prípade ide o mokraď na vodnom toku Blieň (GPS: 48.5746983N, 19.0787711E). Vzhľadom na evidenciu tejto lokality až v neskoršom letnom období 2023, už v čase mimo reprodukcie obojživelníkov, tu neboli registrované znášky ani jedince týchto zvierat. Využívanie tejto mokrade obojživelníkmi v jarnom období je však veľmi pravdepodobné.

Druhou je v tejto oblasti mokraď (GPS: 48.5701611N, 19.0779161E) v lesnom poraste v blízkosti potoka Blieň. Ide o rozsiahlejšiu mokraď, ktorá je využívaná obojživelníkmi ako reprodukčná lokalita. Vzhľadom na nález tejto lokality až v letnom období 2023 tu boli potvrdené larvy (žubrienky) pravdepodobne skokanov (*Rana* spp.).

Ďalšou mokraďou s pravdepodobným výskytom obojživelníkov je rybník v priemyselnej oblasti mesta Zvolen (GPS: 48.5707228N, 19.1340300E). Mokraď bola registrovaná až v letnom období 2023 preto neboli zaznamenané znášky obojživelníkov. Ich výskyt v jarnom období tu však nemožno vylúčiť.

Významnou lokalitou s potvrdenou reprodukciou obojživelníkov je mokraď v odkalisku teplárne Zvolen (GPS: 48.5659236N, 19.1823311E). Tu boli evidované početné znášky **skokana štíhleho (*Rana dalmatina*)** a tiež bola pozorovaná reprodukcia **ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*)**.

Znížením vplyvu fragmentácie krajiny z pohľadu obojživelníkov sa zaoberá samostatná príloha Migračná štúdia, kde sú uvedené aj konkrétne návrhy opatrení.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

3 Záver

Prieskumom sme celkove zistili niekoľko druhov, ktoré svojim výskytom indikujú charakter a kvalitu prostredia. V správe uvádzame prehľad chránených druhov v záujmovom území Zvolena a okolia. Z triedy hmyzu bol prieskumom potvrdený bol výskyt **8 druhov hmyzu európskeho významu** a 13 druhov hmyzu národného významu. Ornitologickým prieskumom sme potvrdili výskyt **9 druhov vtákov európskeho významu** a z chránených druhov národného významu je najpozoruhodnejší výskyt **trasochvosta žltého**, ktorý na strednom Slovensku nepatrí k bežným druhom, indikuje pasienku a aktuálny stav extenzívneho pasenia, resp. aspoň sezónneho prepásania. Z ďalších druhov, ktoré poukazujú na lokálnu zachovalosť takýchto miest je **prepelica poľná**.

Dva chránené druhy európskeho významu, ktoré vykazujú na mieste výskytu lokálne biocentrá, čiže nielen miesta výskytu, ale aj rozmnožovania, sú motýle - **modráčik krvavcový** a **ohniváček veľký** nad Lieskovcom priamo v trase plánovanej R2 v úseku fialového variantu v km 8,0 až 8,8, ktorý sa prelína s hnedým v km 5,5-6,0 a červeného v km 7,2 až 8,0. Celkove sme pozorovali a fotodokumentovali 15 až 20 jedincov. V tomto úseku má hniezdisko aj **trasochvost žltý** (1 pár), tri páry **strakoša červenochvostého**, v príľahlom lesnom okraji sa zjari ozývalo niekoľko samčiekov **krutihlava hnedého** a počutý bol aj kohútik **prepelice poľnej**. Tento súbeh významných druhov je natoľko závažný, že kvalita prostredia ako aj spoločenská hodnota v zmysle vyhlášky č.170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny významne ovplyvňuje trasovanie rýchlostnej cesty v tomto úseku.

Z druhov obojživelníkov boli v trase zámeru počas prieskumu (2023) potvrdené zákonom chránené druhy: skokan hnedý (*Rana temporaria*), skokan šťihly (*Rana dalmatina*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Z nich sú **3 druhy európskeho významu: skokan šťihly, ropucha zelená a kunka žltobruchá**.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

4 Informačné zdroje

- Arnold E.N., Burton J.A. & Ovenden D.W. (1978): Reptiles & Amphibians of Britain & Europe. – Herper CollinsPublishers, Hong Kong, 272 pp.
- Balát, F. (1986): Klíč k určování našich ptáků v přírodě. – Academia, Praha, 320 pp.
- Baranová, B. & Kostanjšek, F. (2017): Správa z monitoringu troch saproxylických druhov chrobákov európskeho významu. Folia Oecologica 9(2): 22–31.
- Baruš, V., Oliva, O. & al. (1992): Obojživelníci. Fauna ČSFR. – Academia, Praha, 338 pp.
- BROZ (2023): Zavedenie overených postupov ochrany motýľov v strednej a východnej Európe. Projekt: LIFE Metamorphosis, 01.09.2023 – 31.03.2029. <https://broz.sk/projekty/life-metamorphosis/> Kód projektu: LIFE21 NAT/SK/101074487.
- Danko, Š.; Darolová, A. & Krištín, A. (2002): Rozšírenie vtákov na Slovensku. – VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 688 pp.
- Darolová, A. & Krištín, A., eds. (2002): Rozšírenie vtákov na Slovensku. VEDA, Bratislava, 688 pp.
- Demko M., Krištín A. & Pačenovský S. (2014): Červený zoznam vtákov Slovenska. – SOS/BirdLife Slovensko, Bratislava, 52 pp.
- Demko, M. (2002). Prepelica poľná (*Coturnix coturnix*). In: Danko, Š., Darolová, A. & Krištín, T. (eds.) (2002). Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava.
- Diesener G., Reichholf J. & Diesenerová R. 1997. Obojživelníky a plazy. Edícia Sprievodca prírodou. – IKAR, Bratislava, 288 pp.
- Ferianc, O. (1977): Vtáky Slovenska 1. VEDA, Bratislava, 684 pp.
- Glandt D. (2010): Teschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 633 pp.
- Hudec, K. & Šťastný, K. (2005): *Coturnix coturnix* – Křepelka polní. In: Ptáci – Aves. Fauna ČR, díl 2/I. Academia, Praha.
- Hudec, K., Černý, W. & al. (1977): Fauna ČSSR, Ptáci 2. Academia, Praha, 896 pp.
- Karaska, D.; Trnka, A.; Krištín, A. & Ridzoň, J. (2015). Chránené vtáčie územia Slovenska. – Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica, 384 pp.
- Kizek T. (2011): Poznávame európsky významné rastliny a živočíchy na Slovensku. In: Kizek T., Vlček V., Zemko M., eds.: Detektív v prírode (1-2. diel). – SAŽP, Banská Bystrica (CD-room), 1014 pp.
- Klejdus J. (2018): Ptáci v akci aneb kniha o chování ptáků. Vyd. Julius Klejdus & vyd. CENTA, Brno, 552 pp.
- Klejdus, J. & Vačkař, J. (2016): Ptáci a stromy. Vyd. Julius Klejdus & vyd. CENTA, Brno, 304 pp.
- Krištín, A., Jarčuška, B. & Kaňuch, P. (2014): Vtáctvo mokraňných biotopov na lokalite Kórea pri Zvolene (stredné Slovensko) v rôznych biotopoch. Tichodroma 26: 45-58.
- Krištofík J. (2011): Obojživelníky a plazy. In: Šubová D., Ambróz L. a kol.: Atlas druhov európskeho významu pre územia Natura 2000 na Slovensku. – SLOVART, spol. s r.o., Bratislava, p. 286-300.
- Maštera J. (2016): Obojživelníci České republiky - určování. – Poslední aktualizace webu: 23.11.2015: <http://www.obojzivelnici.wbs.cz/Urcovani.html>
- McGowan, P.J.K.; de Juana, E. & Boesman, P. (2013). Common Quail (*Coturnix coturnix*). In: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2013). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/53434> on 16 September 2015).
- Oliva O., Hrabě S. & Lác J. (1968): Stavovce Slovenska I: Ryby, obojživelníky a plazy. – Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 389 pp.

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

- Polák, P. & Saxa, A. eds. (2005): Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. – ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 pp.
- Sláma, M.E.F. (1998): Tesaříkovití (Cerambycidae) České republiky a Slovenské republiky. Krhanice, 384 s.
- Svenson, L. (2012): Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého východu. – 2.opr. a rozš. vyd., Nakladatelství Ševčík, Plzeň, 448 pp.
- ŠOP SR (2023a): KIMS. Stav zoologických druhov. – Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Banská Bystrica <https://www.biomonitoring.sk/Monitoring/StatisticalData/ZoologicalTaxonList>
- ŠOP SR (2023b): Malá Fatra. <https://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&sec=5&kod=SKUEV0252>
- Šťastný, K. & Krištín, A. (2021): Vtáky Česka a Slovenska. – Ottov obrazový atlas. Ottovo nakl., Praha, 568 pp.
- Trnka, A.; Grim, T. & al. (2014): Ornitologická příručka. – SOS/BirdLife Slovensko, Bratislava, 300 pp.
- Vidlička L. (2011): Bezstavovce, s.140-233. V: Ambróz a kol.: Atlas druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 na Slovensku. – Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva, Liptovský Mikuláš – Vydavateľstvo SLOVART, Bratislava, 520 pp.
- Vinicombe, K.; Harris, A. & Tuckerová, L. (2016): Příručka k určování ptáků se zaměřením na podrobný popis snadno zaměnitelných druhů. – 1. vydání. Nakl. Ševčík, Plzeň, 398 pp.
- Zavadil, V., Sádlo, J., & Vojar, J. (2011). Biotopy našich obojživelníků a jejich management. AOPK ČR, Praha.
- Zwach I. (1990): Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. – Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 144 pp.
- Zwach I. (2009): Obojživelníci a plazi České republiky. – Grada Publishing, Praha, 493 pp.

Ďalšie internetové zdroje

Kategórie IUCN podľa v Červenom zozname rastlín a živočíchov Slovenska (BALÁŽ a kol. 2001):

https://www.academia.edu/16679454/%C4%8Cerven%C3%BD_zoznam_rastl%C3%ADn_a_%C5%BEivo%C4%8D%C3%ADchov_Slovenska_Red_list_of_plants_and_animals_of_Slovakia

Príloha č. 5 vyhlášky č. 170/2021, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny: https://www.slovlex.sk/static/pdf/2021/170/ZZ_2021_170_20230101.pdf

Vysvetlivky skratiek použitých v nasledujúcej časti prehľadu chránených druhov:

§: príl.5 – chránený druh uvedený v prílohe 5 vyhlášky č.170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny;

* prioritný druh je odlíšený hviezdíčkom;

HD – smernica o biotopoch s odkazom na príslušnú prílohu;

Bern – Bernský dohovor s odkazom na jeho príslušnú prílohu;

E – odkazuje na prílohu č. 6 (1998) – EMERALD na základe rezolúcie Stáleho výboru Bernskej konvencie.

ČZ SR – ohrozený druh zaradený do Červeného zoznamu rastlín a živočíchov Slovenska (Baláž a kol. 2001). Kategória ohrozenia podľa IUCN:

EX - vyhynutý druh (Extinct);

RE - regionálne vyhynutý (Regional extinct) - ak nie sú pochybnosti, že na danom území druh vymizol alebo posledný jedinec uhynul; kategóriu používame len pri regionál. hodnotení;

CR - kriticky ohrozený (Critically Endangered) - druh, pri ktorom je riziko vyhynutia vysoké, vrátane nezvestného druhu, ktorého výskyt nie je možné s istotou potvrdiť;

EN - ohrozený (Endangered) druh, pri ktorom je riziko vyhynutia v prírode veľmi vysoké;

VU - zraniteľný (Vulnerable) - riziko vyhynutia v prírode je vysoké;

LR - menej ohrozený (Lower risk) s podkategóriami:

nt - takmer ohrozený (Near Threatened) - druh, ktorý je už na hranici ohrozenosti;

lc - (naj-)menej dotknutý/ohrozený (Least Concern) - početný a rozšírený druh, ktorý nevykazuje známky silnejšieho poklesu populácií alebo zmenšovania areálu;

Podklad k správe o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti a pre primerané
hodnotenie vplyvov na územia sústavy NATURA 2000

Podklad k správe o hodnotení vplyvov
navrhovanej činnosti a NATURA 2000

DD - údajovo nedostatočný (Data deficient) - nie je o druhu dostatok údajov, podľa ktorých by bolo možné odhadnúť
riziko jeho vyhynutia;

NE - nehodnotený (Not Evaluated) - druh, ktorý nebol zaradený do hodnotenia.

Prieskum vykonal:

Ing. Tomáš Kizek (t.kizek@hbhprojekt.sk)

Ing. Peter Mikoláš (p.mikolas@hbhprojekt.sk)