Správa z botanického a zoologického prieskumu územia dotknutého činnosťou „Navýšenie kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí“

Ing. Andrea Diviaková, PhD.
prof. Ing. Slavomír Stašiov, PhD.
doc. Ing. Milan Novikmec, PhD.
Ing. Marek Svitok, PhD.

Zvolen, 08.08.2022

Úvod

Spoločnosť CRH (Slovensko) a. s., IČO 00 214 973, od 01.10.2021 pod novým obchodným názvom Danucem Slovensko a.s. so sídlom Rohožník 906 38, plánuje činnosť, zámerom ktorej je navýšenie kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí. Účelom navrhovanej činnosti je v jestvujúcom dobývacom priestore a v jeho okolí navýšiť súčasnú kapacitu ťažby nevyhradeného nerastu stavebného kameňa – štrkopieskov zo súčasných 500 000 t/rok na 800 000 t/rok. Realizáciou navrhovanej činnosti tiež dôjde ku zvýšeniu miery rekultivácie v danej lokalite zhodnotiteľnými odpadmi zabezpečenými z externých zdrojov, v kvantitatívnom vyjadrení pôjde o nárast zo súčasných cca 123 000 t/rok na cca 200 000 t/rok. Navrhovaná činnosť je situovaná v Košickom kraji, v okrese Košice okolie, v k. ú. Čaňa, Geča, Kokšov-Bakša, Nižná Myšľa a Valaliky. Prieskum bol vykonaný pre objednávateľa (INECO, s. r. o) na základe požiadavky na takýto prieskum zo strany ŠOP SR k činnosti „Navýšenie kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí“ v procese zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Cieľom výskumu bolo, na základe požiadaviek záväzného stanoviska MŽP SR (7664/2021-6.3) a špecifikácií zo strany ŠOPSR, získanie podkladov na doplnenie dokumentácie o vyhodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na biotu, chránené územia, ÚSES a krajinu, na základe aktuálnych dostupných údajov, mapovaní a prieskumov.

Špecifickými požiadavkami na prieskum bolo:

- vykonať monitoring počas vegetačného obdobia (apríl – august),
- uskutočniť floristický prieskum zameraný na detailné zmapovanie rastlinných spoločenstiev dotknutého územia, s dôrazom na predmety ochrany CHVÚ Košická kotlina, biocentra Hornádske meandre, resp. iných chránených území v okolí,
- uskutočniť zoologický prieskum sústredený na vtáky, plazy, obojživelníky a ostatné stavovce, s dôrazom na predmety ochrany SKCHVÚ Košická kotlina, biocentra Hornádske meandre, resp. iných chránených území v okolí,
- uskutočniť výskum prítomnosti všetkých chránených rastlinných druhov a vytvoriť zoznam vo forme tabuľky s priradeným ochranárskym statusom,
- spracovanie presných kartografických znázornení.

V rámci predloženej správy je zhodnotený výskyt existujúcich biotopov v rámci jednotlivých variantov riešenia a zoznamy rastlinných a živočíšnych druhov zaznamenaných počas terénneho prieskumu. Súčasťou dokumentu je tiež návrh konkrétnych nápravných opatrení pre identifikované inváznе druhy rastlín a základný (ideový) návrh dendrologických úprav územia zasiahnutého ťažbou vo vzťahu k susediacemu biokoridoru Hornád, k biocentru Hornádske meandre a vo vzťahu k susediacim poľnohospodárskym plochám. Súčasťou sú aj kartografické znázornenia – mapy so zobrazením plochy ťažby a hodnotených záujmov ochrany prírody, mapové znázornenie plochy jednotlivých typov biotopov zasiahnutých ťažbou a výpočet ich celkových plôch (pre všetky varianty).

Metodika

Správa bola vypracovaná na základe terénneho prieskumu dotknutého územia vykonaného v mesiacoch marec – august, počas piatich päťdňových návštev územia, ktorých začiatok bol v dňoch 25.3., 12.4., 25. 5., 25. 6. a 19. 7. 2022. Terénny prieskum zahŕňal prieskum fyto- a zoocenóz dotknutého územia, v rámci dobývacieho priestoru Čaňa a ložiska nevyhradeného nerastu štrkopieskov, v katastrálnych územiach Čaňa, Geča, Kokšov-Bakša, Nižná Myšľa, Valaliky.

Termíny terénnych prác boli určené tak, aby bolo možné čo najspoľahlivejšie zachytiť výskyt druhov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ Košická kotlina, v území a súčasne aby bol získaný čo najlepší prehľad o fytocenózach a zoocenózach riešeného územia.

Mapovanie biotopov bolo vykonané v súlade s metodikou mapovania biotopov, Katalógom biotopov Slovenska (Stanová & Valachovič, 2002). Názvy biotopov sú uvedené v zmysle Stanová & Valachovič (2002) a Ružičková et al. (1996).

Pri podrobnom floristickom mapovaní v rámci identifikácie výskytu biotopov a druhov, ktoré sa vyskytujú v dotknutom území, bola zaznamenávaná pokryvnosť rastlinných taxónov v zmysle Tansleyho stupnice pokryvnosti: 3 – viac ako 50 %, 2 – 1 až 50 %, 1 – menej ako 1 % (Tansley & Chip, 1926).

Pri výskume vtáctva bola použitá líniová metóda a priame pozorovanie. Ornitologický prieskum bol vykonávaný na celej ploche dobývacieho priestoru Čaňa a na celej ploche ložiska nevyhradeného nerastu štrkopieskov.

Potenciálny výskyt obojživelníkov, plazov a cicavcov, bol v teréne sledovaný počas návštev zameraných na ornitologický prieskum. Výskyt jednotlivých druhov bol sledovaný priamym pozorovaním, sledovaním hlasových prejavov a tiež pobytových znakov (Sládek & Mošanský, 1985). Prieskum výskytu obojživelníkov, plazov a cicavcov bol realizovaný na ploche dobývacieho priestoru Čaňa a na území ložiska nevyhradeného nerastu štrkopieskov.

Výsledky

Vegetačný prieskum

V rámci vegetačného prieskumu bolo na vybraných lokalitách (spolu 27 lokalít L1 – L27) zaznamenaných 12 typov biotopov (Stanová & Valachovič, 2002; Ružičková et al., 1996), resp. komplexov biotopov.
Jedná sa o nasledovné biotopy:
Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy, prioritný biotop európskeho významu
Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd, biotop národného významu
Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, biotop národného významu
Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, biotop európskeho významu
Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, biotop národného významu
Lk11Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*)
X4 Teplomilné ruderálna vegetácia mimo sídiel
X7 Intenzívne obhospodarované polia
X8 Porasty inváznych neofytov
8234000 Materiálové jamy (štrkoviská)
A440000 Haldy a skládky odpadového materiálu (suché odkalisko)
A121000 Sady ovocných drevín

Niektoré typy biotopov (napr. Lk10, Lk11, X4) predstavovali rozlohou malé fragmenty, ktoré sa nedali kartograficky v danej mierke zobraziť. Takmer na všetkých sledovaných lokalitách sa biotopy navzájom prelínali, vyskytovali ako komplex biotopov.
Stav mapovaných biotopov európskeho a národného významu na základe počtu charakteristických druhov, indikačných druhov, štruktúry, veľkosti lokality aj ohrozenia expanzívnymi taxónmi a inváznymi neofytmi, nemožno považovať za priaznivý. Takmer na každej lokalite bol zaznamenaný výskyt invázneho druhu *Solidago gigantea*. Na niektorých lokalitách dominoval a vytváral rozlohou veľké fragmenty biotopov X8 Porasty inváznych neofytov, často v komplexe s biotopom X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel. Z inváznych druhov sa ďalej vyskytovali *Acer negundo*, *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis*. V blízkosti dotknutého územia bol zaznamenaný aj výskyt glejovky americkej (*Asclepias syriaca*), ktorá sa potenciálne môže šíriť aj v rámci dotknutého územia.
Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy Ls1.1 s prevahou vŕb a topoľov sa v dotknutom území vyskytovali na niekoľkých lokalitách. Väčšinou tvorili brehové porasty okolo štrkovísk, prevažne v komplexe s biotopmi Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd a Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (lokality L2, L8, L15, L17, L19, L21, L23). Väčší fragment sa vyskytoval na severe územia v lokalite Štrkopiesky, do dotknutého územia však zasahuje iba jeho malá južná časť (lokalita L27).
Biotop Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd sa v dotknutom území vyskytovali roztrúsene, tvorili prevažne nesúvislé brehové porasty okolo štrkovísk a často sa prelínali s biotopmi Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek a Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (obr. 1, 2). Rozlohou väčší fragment bol zaznamenaný v juhovýchodnej časti dotknutého územia, v lokalite Ortáš.
Biotop Lk1 predstavoval zanedbanú lokalitu, bez manažmentu (L9). Lokalita sa vyskytuje vo východnej časti dotknutého územia, jedná sa o polostrov, vo veľkej miere využívaný rybármi a na kempovanie. Výskyt niektorých druhov biotopu Lk1 s vyššou pokryvnosťou (napr. *Arrhenatherum elatius*, *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota, Galium mollugo, Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Poa pratensis*, *Tragopogon orientalis*, *Trisetum flavescens*, *Trifolium pratense*, *T. repens*) bol zaznamenaný aj na lokalite L14, na ktorej však opäť dominoval invázny druh *Solidago gigantea*, preto bola lokalita prioritne zaradená do biotopu X8 Porasty inváznych neofytov, resp. do komplexu biotopov X8 (80 %) a Lk1 (20 %). S veľkou pravdepodobnosťou sa jedná o stavebné pozemky, ktoré budú aj v dohľadnej dobe zastavané.



Obr. 1 V pozadí lokalita L21 s výskytom vŕbovo-topoľových lužných lesov



Obr. 2 Biotopy vŕbových krovín tvorili brehové porasty okolo štrkovísk

Výskyt biotopu národného významu Lk7 Psiarkové lúky na západnom okraji dobývacieho priestoru (ŠOP RCOP Prešov) nebol potvrdený. Výskyt psiarkových lúk sme v rámci terénneho výskumu zachytili len mimo dotknutého územia, juhovýchodným smerom v meandroch Hornádu, v blízkosti obce Nižná Myšľa.

Vegetácia vysokých ostríc (Lk10) a niekde trstinové spoločenstvá mokradí (Lk11) tvorili rozlohou malé fragmenty, vyskytovali sa v litorálnej zóne štrkovísk (neboli kartograficky vyjadriteľné, obr. 3), s dominanciou druhov trsť obyčajná (*Phragmites communis*), chrastnica trsťovitá (*Phalaroides arundinacea*), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*). Rozlohou väčšie trstinové spoločenstvá boli zistené približne v strede dotknutého územia, v lokalite Opatovský ortáš (obr. 4) a v južnej časti dotknutého územia, v rámci oddeleného malého štrkoviska.



Obr. 3 Trstinové spoločenstvá mokradí (biotop Lk11) v pobrežnej zóne štrkoviska



Obr. 4 Rozlohou väčšie spoločenstvo trstín v lokalite Opatovský ortáš

Biotop X8 Porasty inváznych neofytov so *Solidago gigantea* (obr. 5) zaberal v dotknutom území rozlohou veľké plochy (lokality L1, L14, L22) alebo tvoril línie popri štrkoviskách (lokality L3, L6, L8, L11). Väčšinou sa vyskytoval v komplexe s biotopom X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel (obr. 6).



Obr. 5 Biotop X8 Porasty inváznych neofytov so *Solidago gigantea* na lokalite L1



Obr. 6 Biotop X8 sa často vyskytoval v komplexe s biotopom X4

Intenzívne obhospodarované polia (biotop X7) zaberal v dotknutom území, hlavne v rámci variantov V1 a V2, veľké plochy (V1 – 571,053ha, V2 – 376,231 ha). V samotnom dobývacom priestore (variant V0 sa orná pôda vyskytovala na ploche 247,369 ha. V čase terénneho prieskumu bolo zistené pestovanie nasledovných plodín: lucerna siata, repka olejná, kukurica siata, jačmeň siaty, raž siata, sója fazuľová (obr. 7). V rámci veľkých blokov ornej pôdy sa vyskytujú poľné nespevnené cesty s teplomilnou ruderálnou vegetáciou (obr. 8).



Obr. 7 Intenzívne obhospodarovaná orná pôda v severnej časti dotknutého územia



Obr. 8 Teplomilná ruderálna vegetácia poľných ciest s *Polygonum aviculare* v rámci blokov ornej pôdy

Biotop 8234000 Materiálové jamy (štrkoviská) sú spodnou vodou naplnené priehlbiny, vzniknuté vyťažením štrku a piesku, prípadne iného materiálu (obr. 9). Jedná sa o nádrže s väčšou plochou a hĺbkou 2 m a viac. Pri ich vzniku ide o nádrže oligotrofného charakteru, ktoré môžu postupne prechádzať až k eutrofným vodám.



Obr. 9 Biotop 8234000 štrkoviská, v dotknutom území zaberajúci plochu približne 173 ha

Biotop A440000 Haldy a skládky odpadového materiálu (suché odkalisko) sa nachádza v západnej časti územia, v rámci areálu štrkopieskovne, v lokalite Berek.
Biotop A121000 Sady ovocných drevín sa vyskytuje v severovýchodnej časti dotknutého územia. Jedná sa o trvalé kultúry jabloní.
Mapové znázornenie priestorového rozmiestnenia jednotlivých typov biotopov dokumentujú obr. I. – III., PRÍLOHY. V rámci spomínaných máp sú uvedené pre jednotlivé varianty (V0, V1, V2) dominantné typy biotopov na jednotlivých lokalitách (L1 – L27). Rozlohy jednotlivých typov biotopov pre jednotlivé varianty dokumentuje tab. 1. Komplexy biotopov s ich % zastúpením sú uvedené v tab. 2.

Tab. 1 Rozloha biotopov pre jednotlivé varianty

	Rozloha (ha)		
BIOTOP	Variant 0	Variant 1	Variant 2
8234000	173,466	173,935	173,884
A440000	9,163	9,163	9,163
Kr8	11,951	11,951	11,951
Lk1	3,221	3,221	3,221
Lk11	1,984	1,984	1,984
Ls1.1	11,462	15,351	13,039
X7	247,369	571,053	376,231
X8	34,848	35,887	34,984
X7, A121000	-	64,794	1,446
spolu	493,464	887,339	625,903

Tab. 2 Súpis druhov zaznamenaných počas botanického prieskumu v riešenom území spolu s komplexami biotopov s ich % zastúpením na jednotlivých lokalitách.

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S.fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Acer negundo E_2	1	1		1	1	1	1			2	1		1					1						1	1	1	2
Acer negundo E_3	1				1								1														2
Acer platanoides E_2														1													2
Acetosa pratensis																		1									1
Achillea millefolium	1													1								2					1
Alnus glutinosa																											1
Althaea sp.		1																									
Amarathus retroflexus																											1
Anchusa officinalis																											1
Arctium lappa	1	1	2		1	1			1				1	1			1				1					1	
Arrhenatherum elatius	1	1						1	2					2		1		2				1					1
Armoracia rusticana														1													1
Artemisia absinthium																											1
Artemisia vulgaris	2	2	2	1				1	2					1			2	1			2	2		1	1		1
Aristolochia clematitis																											1
Aster lanceolata	1																										
Atriplex sagittata	1																										
Betula pendula E_2									1																		
Brassica napus	1																										
Brassica napus			1																								

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Bromus arvensis	2	1	2		1								1				1				1						
Bromus hordeaceus	2					1																1				1	1
Calamagrostis epigos	1			1					2					1				2				1		1	1		
Calystegia sepium					1								1														
Capsella bursa pastoris	2	2	2			1											2				2	2				1	
Carex hirta		1															1				1						
Carpinus betulus E_2						1	1																			1	
Cerasus avium E_2	1						1											1	2			1					
Cerasus avium E_3																			1								1
Cichorium intybus																		1				1					
Cirsium arvense	2	2		1		2		1	2					1			2				2	1		1	1	2	
Cirsium vulgare	2		2															1									1
Clinopodium vulgare																		1									1
Consolida regalis	1																					2					
Convolvulus arvensis	1	1	1	1	1								1	1			1				1			1	1		
Conyza canadensis			2			2																				2	
Coronilla varia		1																									
Crataegus monogyna E_2	1				1	1							1													1	
Crepis biennis														1													
Dactylis glomerata	2	2				2		2	2					2		1	2	2			2	2				2	2
Daucus carota						1								2								1				1	
Dipsacus fullonum	1													1		1		1				1					
Dipsacus laciniatus	1																										
Echium vulgare																		1									

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Elytrigia repens	1	2		2		2			2								2				2	2		2	2	2	2
Eonymus europeus E_2																											2
Eringium campestre																											1
Equisetum arvense	1	1		1										1			1				1			1	1		
Equisetum fluviatile												2								2							
Equisetum palustre												1								1							
Euphorbia helioscopia	1																										
Fallopia japonica	1															1											
Festuca pratensis	2	2		2				1	2													2		2	2		
Galium aparine		1	2					2	1								1				1						
Galium mollugo	2	2		2		1	1	1	2					2			2	1			2	2		2	2	1	
Galium verum																1											
Glechoma hederacea				1	1								1											1	1		
Glycine max	1																										
Glyceria maxima												2								2							
Quercus robur E_2				1				1																1	1		
Hedera helix								1																			
Hypericum maculatum				1																		1		1	1		
Humulus lupulus	1				1								1														1
Iva xanthifolia																											1
Chaerophyllum hirsutum	1	1		1	2	1							2				1				1			1	1	1	
Chelidonium majus	1																										
Chenopodium album	2	1	2														1				1						1
Iris pseudacorus					1								1							1							

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Jacea phrygia				1																				1	1		
Juglans regia E_2	1	1												1													1
Juncus compressus						2																				2	
Lactuca serriola	1	1	1			1			2								1				1	1				1	1
Lamium maculatum	1																										
Lathyrus pratensis	1	1		1										2			1				1	1		1	1		
Lathyrus tuberosus						2																1					
Leontodon hispidus	1													2													
Lolium perenne		2															2				2						2
Lycopus europeus					1								1														
Lysimachia nummularia														1													
Lytrum salicaria												1								2							
Malus communis E_2	1	1						1															2				
Malva neglecta		1																									
Matricaria discoidea	1	1	2	1				1	2					1										1	1		
Medicago falcata				1		1			2					1										1	1	1	
Medicago lupulina	1	1		1		2											1				1			1	1	2	
Melilotus albus																						1					
Melilotus officinalis	1																										
Oxalis dillenii			1																								
Papaver rhoeas	2	1	2			1		1														1				1	
Parthenocissus quinquefolia		1										1	1				1	1		1	1						1
Phalaroides arundinacea					1								1														
Phragmites australis	2			2	2		2	2				3	2		2	1				3				2	2		

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Pimpinella major				1																				1	1		
Plantago lanceolata	1																										
Plantago major		1																									
Plantago media	1	1		1		1											1				1	1		1	1	1	
Poa annua	2	2		1													2				2			1	1		
Poa pratensis				2		2		1	2					2		1						2		2	2	2	
Poa trivialis					2				2				2			1											
Polygonum aviculare	2																										
Potentilla erecta																											1
Populus alba E_2	2	2	1		2		1	2			1		2		2	1	2		2		2		2				2
Populus alba E_3		2			2								2		2		2		2		2		2				2
Populus nigra E_2	1	2		2	2		1	2		1	1		2		2	1	2	1	2		2		2	2	2		2
Populus nigra E_3		2			1								1		2		2		2		2		2				2
Populus tremula E_2	1	1		1			1								1		1		1		1		2	1	1		1
Prunus domestica E_2																1		1				1	2				
Prunus spinosa E_2				2		2	1	1										1				1		2	2	2	2
Pyrus communis E_2				1										1								1		1	1		
Ranunculus acris				1		1																		1	1	1	
Ranunculus repens	1																										
Robinia pseudoacacia E_2		1								1	1					1											
Rorippa sylvestris		1																									
Rosa canina E_2	2	1				1	1	1	2	2	1			1		1	1	1			1	1	2			1	2
Rubus caesius E_2	1	1		2	2	2		1					2				1	1			1	1	2	2	2	2	2
Salix alba E_2	2	3		2	3		2	2		2	1		3		2	2	2		3		2	1	2	2	2		2

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Salix alba E_3																			2				2				2
Salix caprea E_2		1		2	2		2						2		1	2	1	1	2		1		2	2	2		
Salix fragilis E_3																			2				2				2
Salix fragilis E_2	2	2		2	2		2	2		1	1		2		2	3	2		2		2	1	2	2	2		2
Salix purpurea E_2				2	2		1						2		1	2								2	2		
Salix triandra E_2																2											
Sambucus ebulus E_2							1		1									1									
Sambucus nigra E_2	2	1			1			2		2	1		1	1			1	1			1		2				2
Silene inflata			1					1																			1
Silene latifolia	1		1																								
Solidago canadensis	2	2		1	2	2	2	1	2	2	2		2	2			2	2			2	2	1	1	1	2	2
Soligago gigantea	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	3		2	3		1	2	3			2	3	2	2	2	3	2
Stellaria graminea			1											1													
Stenactis annua	2	1	2	2	2	2		1	2				2				1	2			1	1		2	2	2	1
Swida sanguinea E_2	2	1		2	2		1	2		3			2	1			1				1	1	2	2	2		
Symphytum officinale	1	1			1	1							1	1			1				1					1	
Tanacetum vulgare		2		2		2								1		1	2	2			2	2		2	2	2	
Taraxacum sect. ruderalia	2	2	2	1										2								1		1	1		
Tragopogon orientalis	1													2		1											
Tricitum aestivalis	1		1																								
Trifolium pratense		2		1		2		1	2					2			1				1			1	1	2	
Trifolium repens		2		1		1								2								1		1	1	1	
Trisetum flavescens														2		1											
Tussilago farfara	1	1	2			1																				1	

Lokalita	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**	**L8**	**L9**	**L10**	**L11**	**L12**	**L13**	**L14**	**L15**	**L16**	**L17**	**L18**	**L19**	**L20**	**L21**	**L22**	**L23**	**L24**	**L25**	**L26**	**L27**
Dominantný biotop	X8	Ls1.1	X8	Kr8	Kr8	X8	Kr8	Ls1.1	Lk1	X8	X8	Lk11	Kr8	X8	Ls1.1	Kr8	Ls1.1	X8	Ls1.1	Lk11	Ls1.1	X8	Ls1.1	Kr8	Kr8	X8	Ls1.1
Komplex biotopov	X8 (80%), X4 (20%), zárasty vŕb, topoľov	Ls1.1 (50%), Kr8 (25%), Kr9 (25%)	X8 (80%), X4 (20%)	Kr8 (80%), X8 (30%)	Kr8 (50%), Kr9(25%),Ls1.1 (25%)	X8 (100%)	Kr8 (40%), Kr9 (20%), X8, X4 (40%) + dreviny Lk1.1	Ls1.1 (70%), Kr8 a Kr9 (30%)	LK1 (70%), X8 (30%)	X8 (50%), kroviny s prevahou *Swida sanquinea* (50%)	X8 s náletom *Populus alba, P.nigra, Salix alba, S,fragilis, Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Sambucus nigra, Rosa canina* (100%)	Lk11 (100%)	Kr8 (70%), Lk11 (15%), Kr9 (10%)	X8 (80%), Lk1 (20%)	Ls1.1 (80%), Lk11 (20%), Kr8 (10%)	Kr8 (40%), Kr9 (30%), Ls1.1 (25%), Lk11 (5%)	Ls1.1 (100%)	X8 (100%)	Ls1.1 (100%)	Lk11 (100%)	Ls1.1 (100%)	X8 (80%), X4 (20%)	Ls1.1 (100%)	Kr8 (50%), Kr9 (30%), X8 (30%)	Kr8 (60%), X8, X4 (40%)	X8 (70%), X4 (30%)	Ls1.1 (100%)
Typha latifolia												2								2							
Urtica dioica	2	1	2					1	2								1	2			1						2
Valeriana ofiicinalis		1															1				1						
Veronica filiformis			1																								
Vicia cracca		1				1		1	2					1			1				1	1				1	
Vicia tenuifolia		1		1	1								1											1	1		
Vicia villosa		1																									
Vicia tetrasperma				1																				1	1		
Viola arvensis	1		1																								

Zoologický prieskum

V záujmovom území bolo pri faunistickom prieskume zaznamenaných 69 druhov vtákov, 15 druhov cicavcov, 6 druhov obojživelníkov a 2 druhy plazov. Celkovo bol zistený výskyt trinástich druhov európskeho významu (10 druhov vtákov, 2 druhy cicavcov, jeden druh plazov (tab. 3)).

Spoločenstvá vtákov záujmového územia sú tvorené najmä druhmi viazanými na vodné prostredie, resp. kolmé brehy okrajov vodných biotopov a druhmi obývajúcimi voľnú krajinu s rôznymi typmi nelesnej vegetácie. Množstvo druhov využíva lokalitu štrkoviska ako zimovisko (www.aves.vtaky.sk), tieto druhy v čase prieskumu zaznamenané neboli. Pri prieskume ornitocenóz bol zaznamenaný výskyt troch druhov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ Košická kotlina: prepelica poľná, bocian biely, ďateľ hnedkavý. Výskyt prepelice bol zaznamenaný na základe hlasových prejavov na západnom okraji dobývacieho priestoru. Bociany využívajú územie v dobývacom priestore Čaňa a jeho blízkom okolí ako potravný biotop, hniezdenie nebolo v záujmovom území zaznamenané. Najbližšie aktívne hniezda boli zistené v blízkom okolí záujmového územia (Kokšov-Bakša, Ždaňa, Čaňa, obr. 10). Hniezdenie ďatľa hnedkavého nebolo zaznamenané, druh je hniezdením viazaný na záhrady, sady a podobné biotopy, preto jeho hniezdenie v okrajových častiach územia, na styku s intravilánom, nemožno vylúčiť. Ďalšie druhy, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ Košická kotlina neboli v záujmovom území zaznamenané, sokol rároh (*Falco cherrug*) aj orol kráľovský (*Aquila heliacea*) však môžu toto územie využívať ako loviská. Z okolia súčasného štrkoviska existujú aktuálne záznamy o výskyte orla kráľovského v databáze Aves – Symphony (www.aves.vtaky.sk).

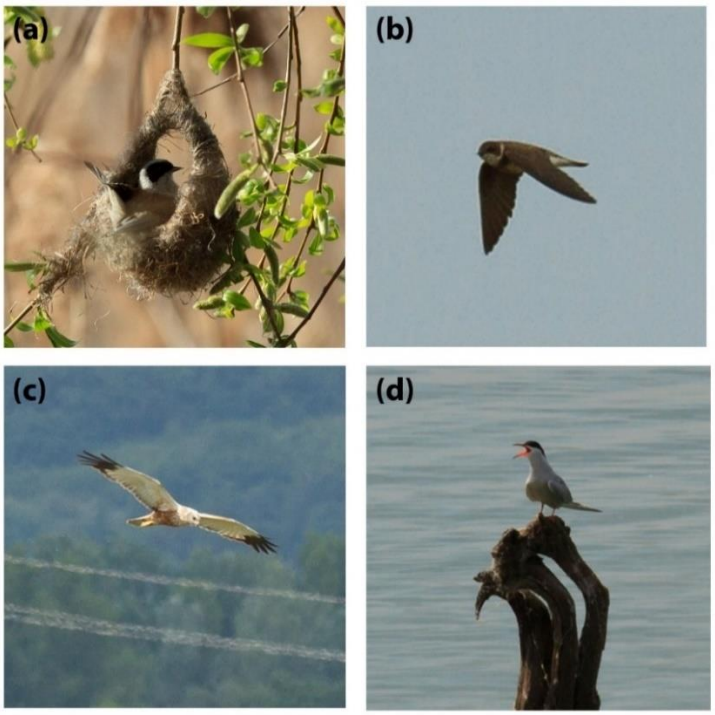
Najmä v severnej časti existujúceho štrkoviska boli v kolmých stenách dobývacieho priestoru zaznamenané kolónie druhov brehuľa hnedá (*Riparia riparia*) (obr. 11b, 12a) a včelárik zlatý (*Merops apiaster*) (obr. 12b) (lokalizácia je znázornená na obr. 13). Na ostrove v oddelenom vodnom biotope v južnej časti dobývacieho priestoru bolo zaznamenané hniezdenie rybára riečneho (*Sterna hirundo*) (obr. 11d, 12c, 13). Z ďalších zaujímavých druhov vtáctva, na ktoré upozorňovalo odborné stanovisko ŠOPSR (RCOP PV/323-001/2021) boli počas terénneho prieskumu zaznamenané tieto druhy: kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) (obr. 11c), druh je v záujmovom území bežne pozorovateľný a bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), výskyt tohto druhu sme zaznamenali najmä v južnej časti územia. K významným patria aj záznamy výskytu rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), slávika modráka (*Luscinia svecica*) a strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758).

Z cicavcov zaznamenaných počas terénneho prieskumu je najvýznamnejším zistením potvrdenie výskytu bobra európskeho (*Castor fiber*). Jeho pobytové znaky boli zaznamenané na brehoch oddelenej časti jazera, v južnej časti dobývacieho priestoru (obr. 12d, 13). Ostatné zaznamenané druhy cicavcov patria medzi druhy vyskytujúce sa v otvorenej poľnohospodárskej krajine, brehových porastoch a v ekotónových spoločenstvách nelesnej vegetácie.

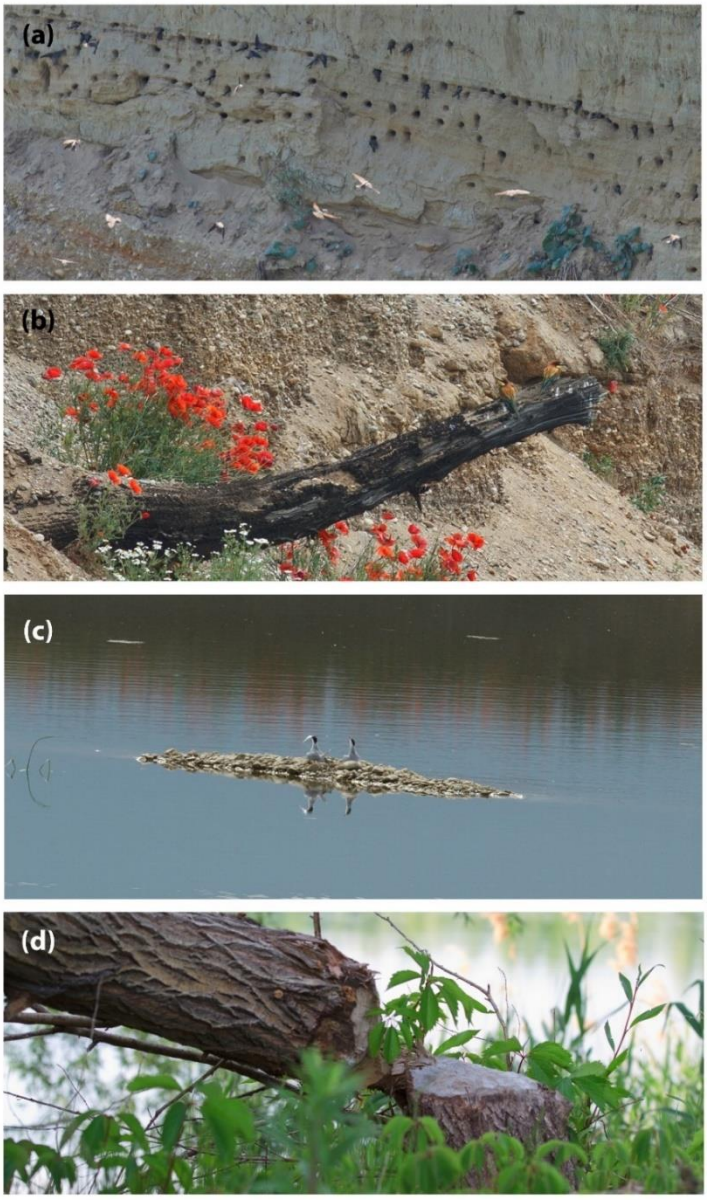
V rámci prieskumu obojživelníkov bol zaznamenaný druh kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Tento druh je predmetom ochrany v SKUEV Hornádske meandre. Niekoľko jedincov bolo zaznamenaných v mláke v terénnej depresii na východnom okraji dobývacieho priestoru.



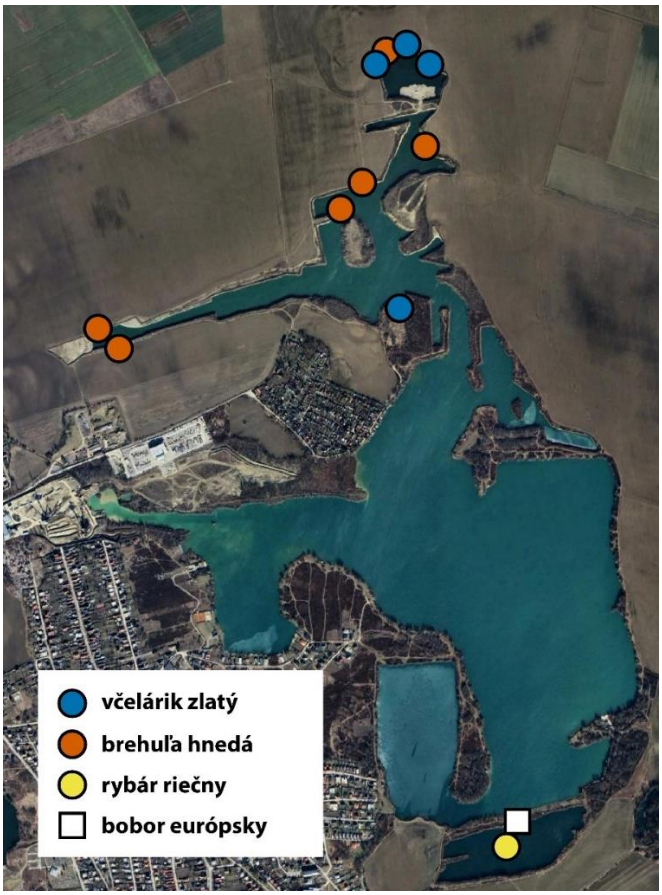
Obr. 10 Hniezdenie bociana bieleho (*Ciconia ciconia*) v bližšom okolí záujmového územia.



Obr. 11 Kúdeľnička lužná (*Remiz pendulinus*) (a), Brehuľa hnedá (*Riparia riparia*) (b), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) (c) a rybár riečny (*Sterna hirundo*) (d) v záujmovom území.



Obr. 12 Kolónia brehule hnedej (*Riparia riparia*) v severnej časti dobývacieho priestoru (a), včelárik zlatý (*Merops apiaster*) pri hniezdnej kolónii v severnej časti dobývacieho priestoru (b), rybár riečny (*Sterna hirundo*) na ostrovčeku v dobývacom priestore (c), ohryz bobra európskeho (*Castor fiber*) na brehu jazierka v južnej časti dobývacieho priestoru.



Obr. 13 Lokalizácia väčších kolónií brehule hnedej a včelárika zlatého, zaznamenaný výskyt bobra európskeho a hniezdenia rybára riečneho v záujmovom území.

Tab. 3 Zoznam druhov stavovcov zaznamenaných na území dotknutom zámerom „Navýšenie kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí“ počas terénneho prieskumu so zaradením do kategórií IUCN (Baláž et al., 2001; Demko et al., 2013). Druhy európskeho významu sú vyznačené tučným písmom (Vyhláška č. 170/2021 Z. z.).

Druh	**Kategória IUCN**
obojživelníky (Amphibia)	
kunka žltobruchá (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758))	LR
ropucha bradivačnatá (*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758))	LR
ropucha zelená (*Bufotes viridis* (Laurenti, 1768))	LR
skokan hnedý (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758)	LR
skokan rapotavý (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771))	EN
skokan zelený (*Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758))	LR
vtáky (Aves)	
bažant obyčajný (*Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758)	
belorítka obyčajná (*Delichon urbicum* (Linnaeus, 1766))	NT
bocian biely (*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758))	
brehuľa hnedá (*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758))	NT
brhlík obyčajný (*Sitta europaea* Linnaeus, 1758)	
bučiačik močiarny (*Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766))	
čajka smejivá (*Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766))	
červienka obyčajná (*Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758))	
ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus* (Hemprich & Ehrenberg, 1833))	
drozd červenkastý (*Turdus iliacus* Linnaeus, 1758)	
drozd čierny (*Turdus merula* Linnaeus, 1758)	
drozd čvikotavý (*Turdus pilaris* Linnaeus, 1758)	
drozd trskovatý (*Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758)	
glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes* (Linnaeus, 1758))	
holub hrivnák (*Columba palumbus* Linnaeus, 1758)	
hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838))	
chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758))	
kačica divá (*Anas plathyrhynchos* Linnaeus, 1758)	
kaňa močiarna (*Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758))	
kanárik poľný (*Serinus serinus* (Linnaeus, 1766))	
kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817))	
konôpka obyčajná (*Linaria cannabina* (Linnaeus, 1758))	
kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758))	VU
krkavec čierny (*Corvus corax* Linnaeus, 1758)	
kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus* (Linnaeus, 1758))	
kukučka obyčajná (*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758)	
kulík riečny (*Charadrius dubius* Scopoli, 1786)	
labuť hrbozobá (*Cygnus olor* (J. F. Gmelin, 1789))	
lastovička obyčajná (*Hirundo rustica* Linnaeus, 1766)	VU
mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758))	

Druh	Kategória IUCN
muchár sivý (*Muscicapa striata* (Pallas, 1764))	
oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758))	
penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla* (Linnaeus, 1758))	
penica obačajná (*Curruca communis* (Latham, 1787))	
penica popolavá (*Curruca curruca* (Linnaeus, 1758))	
pinka obyčajná (*Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758)	
pipiška chochlatá (*Galerida cristata* (Linnaeus, 1758))	NT
potápač veľký (*Mergus merganser* Linnaeus, 1758)	
potápka chochlatá (*Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758))	
prepelica poľná (*Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758))	
rybár riečny (*Sterna hirundo* Linnaeus, 1758)	
rybárik riečny (*Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758))	
sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina* (Vieillot, 1817))	
slávik modrák (*Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758))	EN
slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831)	
sojka škriekavá *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)	
sokol myšiar (*Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758)	
stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758))	
straka obyčajná (*Pica pica* Linnaeus, 1758)	
strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758)	
strnádka lúčna (*Emberiza calandra* Linnaeus, 1758)	
strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758)	
strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus* Linnaeus, 1758)	
svrčiak slávikovitý (*Locustella luscinioides* (Savi, 1824))	
sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758))	
sýkorka veľká (*Parus major* (Linnaeus, 1758))	
škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758)	
škovránok poľný (*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758)	
trasochvost biely (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758)	
trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris* (Bechstein, 1798))	
trsteniarik veľký (*Acrocephalus* arundinaceus (Linnaeus, 1758))	
včelárik zlatý (*Merops apiaster* Linnaeus, 1758)	
vlha obyčajná (*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758))	
volavka popolavá (*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758)	
vrabec domový (*Passer domesticus* (Linnaeus, 1758))	
vrabec poľný (*Passer montanus* (Linnaeus, 1758))	
vrana popolavá (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758)	
zelienka obyčajná (*Chloris chloris* (Linnaeus, 1758))	
žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros* (S. G. Gmelin, 1774))	VU
cicavce (Mammalia)	
bobor európsky (*Castor fiber* Linnaeus, 1758)	
diviak lesný (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758)	
hraboš poľný (*Microtus arvalis* (Pallas, 1778))	

Druh	**Kategória IUCN**
jež bledý (*Erinaceus concolor* Martin, 1838)	
krt podzemný (*Talpa europaea* Linnaeus, 1758)	
kuna skalná (*Martes foina* (Erxleben, 1777))	
lasica myšožravá (*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766)	
líška hrdzavá (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758)	
netopier obyčajný (*Myotis myotis* (Borkhausen, 1797))	
piskor malý (*Sorex minutus* Linnaeus, 1758)	
piskor obyčajný (Sorex araneus Linnaeus, 1758)	
ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834))	
srnec lesný (Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758))	
veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758)	
zajac poľný (*Lepus europaeus* Pallas, 1778)	
blanovce (Amniota)	
jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758)	
užovka obojková (*Natrix natrix* (Linnaeus, 1758))	LR

Územný systém ekologickej stability

Priamo v dotknutom území, resp. v jeho blízkom okolí boli vyčlenené nasledovné prvky RÚSES Košice okolie (Špilarová et al., 2019): RBc13 Sútok Olšavy a Hornádu a vodná plocha Gečianske jazero, RBc14 Sútok Hornádu a Torysy, NRBk7 Hornád, GL56 Gečianske jazero, GL57 Meandre Hornádu, EVSK32 Hornád v úseku sútoku s Torysou – Milhosť (obr. IV., V., PRÍLOHY).

RBc13 Sútok Olšavy a Hornádu a vodná plocha Gečianske jazero
Kategória: Biocentrum regionálneho významu
Výmera existujúca, navrhovaná: 188,11 ha
Stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: Prevažne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Čaňa, Geča, Nižná Myšľa
Charakteristika, zastúpenie biotopov: Brehové porasty a lúčne spoločenstvá v blízkosti obidvoch tokov, jazero ako biotop vhodný pre vtáctvo
Cieľové spoločenstvá: vŕbovo-topoľové a jelšové lužné lesy
Legislatívna ochrana, genofondové lokality: V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 je súčasťou chráneného vtáčieho územia (SKCHVU009 – Košická kotlina). Na území sa nachádza genofondová lokalita: GL56 (Gečianske jazero)
Ohrozenia: výruby brehových porastov z rôznych dôvodov, regulácia vodných tokov, nelegálne skládky odpadu, nesprávny manažment lúčnych biotopov
Manažmentové opatrenia: ochrana existujúcich brehových porastov pred narušovaním, nezmenšovať lúky, neznečisťovať odpadmi

RBc14 Sútok Hornádu a Torysy
Kategória: Biocentrum regionálneho významu
Výmera existujúca, navrhovaná: 115,50 ha
Stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: Prevažne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Kokšov-Bakša, Nižná Hutka, Nižná Myšľa
Charakteristika, zastúpenie biotopov: Brehové porasty a lúčne spoločenstvá v blízkosti obidvoch tokov
Cieľové spoločenstvá: vŕbovo-topoľové a jelšové lužné lesy
Legislatívna ochrana, genofondové lokality: V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 je súčasťou chráneného vtáčieho územia (SKCHVU009 - Košická kotlina)
Ohrozenia: výruby brehových porastov z rôznych dôvodov, regulácia vodných tokov, nelegálne skládky odpadu, nesprávny manažment lúčnych biotopov
Manažmentové opatrenia: ochrana existujúcich brehových porastov pred narušovaním, nezmenšovať lúky, neznečisťovať odpadmi, spôsob využitia územia usmerniť tak, aby sa neznížila ekologická kvalita územia

NRBk7 Hornád
Dĺžka, šírka existujúca: cca 41 700 m, 96 – 900 m
Kategória: biokoridor nadregionálneho významu – hydrický
Stav: prevažne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Čaňa, Družstevná pri Hornáde, Družstevná pri Hornáde, Kostoľany nad Hornádom, Gyňov, Kechnec, Milhosť, Kokšov-Bakša, Kysak, Malá Lodina, Nižná Myšľa, Obišovce, Sokoľ, Seňa, Trstené pri Hornáde, Trebejov, Veľká Lodina, Košická Belá, Malá Lodina, Ždaňa
Charakteristika a trasa biokoridoru: NRBk 7 predstavuje hydrický nadregionálny biokoridor, ktorý vedie naprieč centrálnou časťou okresu. Do okresu Košice – okolie vchádza z jeho severnej časti (z okresu Gelnica), ďalej prechádza v smere na východ popri dvoch nadregionálnych biocentrám (Humenec, Sivec – Vozárska – Vysoký vrch), na konci ktorých sa následne stáča a vedie južným smerom, kde opúšťa okres Košice okolie prechodom do okresu Košice I.-IV. (konkrétne Košice I.) a do okresu Košice – okolie opäť vchádza z okresu Košice I. – IV. (konkrétne Košice IV.) a ďalej vedie juhozápadným smerom až k hranici s Maďarskou republikou.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: Do územia zasahuje NPR Humenec a okrajovo aj NPR Bokšov. V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 severná časť je súčasťou SKCHVU036 – Volovské vrchy a južná časť je súčasťou SKCHVU009 - Košická kotlina. Na území sa nachádza GL57 (Meandre Hornádu) a tiež do územia zasahuje GL56 (Gečianske jazero).
Ohrozenia, konfliktné uzly: zamedziť snahám o ďalšie využívanie hydroenergetického potenciálu rieky Hornád, narušenie hydrologického režimu na území biokoridoru, nevhodné zásahy do brehových porastov, znečisťovanie toku a ťažba riečneho materiálu, zmeny ekologických procesov v rieke, úbytok brehových porastov, resp. pôvodných druhov drevín, zmenšovanie plochy aluviálnych lúčnych a močiarnych biotopov a zvyškov lužných lesov, malé vodne elektrárne (Družstevná pri Hornáde, Ždaňa), železnica, cestné komunikácie, mosty a nadchody ponad biokoridor
Manažmentové opatrenia: zabezpečiť kvalitný hydrologický režim na území biokoridoru, vylúčiť nevhodné zásahy do brehových porastov, zosúladiť poľnohospodársku činnosť na území biokoridoru so záujmami ochrany prírody a krajiny, zamedziť znečisťovaniu toku a ťažbe riečneho materiálu, zachovať aluviálne lúky (vhodný manažment), zabezpečiť doplnenie brehových porastov pôvodnými druhmi drevín (rekonštrukcia brehových porastov, doplnenie úsekov bez pobrežnej vegetácie), vylúčiť zmenšovanie plochy aluviálnych lúčnych a močiarnych biotopov a zvyškov lužných lesov na území biokoridoru (zamedziť najmä likvidácii mŕtvych ramien), zabezpečiť možnosť migrácie ichtyofauny

GL56 Gečianske jazero
Výmera: 127,96 ha
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Geča, Čaňa
Charakteristika: Staré ťažobné priestory štrku zaplavené vodou. Litorálne porasty s dominanciou druhov: trsť obyčajná (*Phragmites communis*), chrastnica trsťovitá (*Phalaroides arundinacea*), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*). V minulosti v bezprostrednom okolí zaznamenaný výskyt vzácnejších taxónov: vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), kuklík potočný (*Geum rivale*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustre*). Zaujímavá ornitologická lokalita kačice divej (*Anas platyrhynchos*), kulíka riečneho (*Charadrius dubius*). Zaznamenané hniezdenie rybára riečneho (*Sterna hirudo*)
Ohrozenie: intenzívna návštevnosť, rybolov
Manažmentové opatrenia: opatrenia na zlepšenie úspešnosti hniezdenia vodných druhov vtákov

GL57 Meandre Hornádu
Výmera: 285,14 ha
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Čaňa, Ždaňa, Gyňov, Trstené pri Hornáde
Charakteristika: Meadre Hornádu s riečnymi terasami a zachovalými brehovými porastami (najjužnejší úsek Hornádu na našom území) tvorenými druhmi vŕbovo-topoľových a jelšových lužných lesov, napr. vŕba krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), t. biely (*P. alba*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), brest *(Ulmus* sp.) baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyne*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), chrastica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*) a i. Výskyt haje tmavej (*Milvus migrans*) v hniezdnom období, hniezdenie myšiak lesný (*Buteo buteo*), rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*), zimný výskyt kôrovník krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*)
Ohrozenie: výruby brehových porastov z rôznych dôvodov, šírenie inváznych druhov pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), slnečnice hľuznatej (*Helianthus tuberosus*), hviezdice ročnej (*Stenactis annua*)
Manažmentové opatrenia: zamedziť výrubu brehových porastov, manažment inváznych druhov

EVSK32 Hornád v úseku sútoku s Torysou – Milhosť
Výmera: 496,99 ha
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): katastrálne územia pozdĺž toku Hornádu v úseku Nižná Myšľa – Milhosť
Charakteristika: Krajinný segment predstavuje tok rieky Hornád so zachovanými brehovými porastami a okolitými biotopmi vrátane zbytkov mŕtvych ramien a riečnych ostrovov. Významný ekostabilizačný

a krajinársky prvok v poľnohospodárskej krajine. Krajinný segment mimoriadne významný z hľadiska výskytu vodných druhov vtákov – ako hniezdne lokality a ako koridor na ťahu. Výskyt viacerých vzácnych druhov vtákov, vrátane celosvetovo ohrozených druhov, vyskytujúcich sa v oblasti na ťahu: orliak morský (*Haliaetus albicilla*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*). Súčasťou územia sú aj pasienkové spoločenstvá s porastmi starých vŕb. Takisto významné ornitologické lokality. Územie spadá do SKCHVU009 - Košická kotlina a súčasťou územia je SKUEV0944 - Hornádske meandre. Na území sa nachádza GL57 (Meandre Hornádu)

Územia NATURA 2000

Chránené vtáčie územie Košická kotlina (SKCHVU009)

Chránené vtáčie územie Košická kotlina (SKCHVU009) bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 22/2008 Z. .z. zo 7. 1. 2008. Celková rozloha CHVÚ Košická kotlina stanovená vyhláškou je 17354,31 ha. Spracovávaná výmera na základe vrstvy GIS ŠOPSR je 17968,5 ha. V roku 2015 bol Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky spracovaný Program starostlivosti o chránené vtáčie územie Košická kotlina na roky 2016 – 2045 (ŠOPSR, 2015). CVÚ Košická kotlina leží v katastrálnych územiach Belža, Bočiar, Buzica, Byster, Cestice, Čaňa, Geča, Gyňov, Haniska, Chym, Kechnec, Komárovce, Košická Polianka, Milhosť, Nižná Hutka, Nižná Myšľa, Nižný Čaj, Nižný Lánec, Olšovany, Perín, Seňa, Skároš, Sokoľany, Trstené pri Hornáde, Veľká Ida, Vyšný Čaj, Vyšný Lánec, Ždaňa a v okrese Košice II v katastrálnom území Železiarne.

Územie CHVÚ Košická kotlina je tvorené väčšinou poľnohospodársky využívanú pôdu (spolu s TTP viac než 80 % územia) s remízkami, vetrolamami a v menšej miere zastúpenými lesnými porastmi. Dôležitým krajinným prvkom územia sú brehové porasty a fragmenty lužných lesov pozdĺž vodných tokov (najmä rieka Hornád).

Územie bolo vyhlásené na zabezpečene priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov: sokola rároha, sovy dlhochvostej, ďatľa hnedkavého, bociana bieleho, prepelice poľnej, orla kráľovského a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Košická kotlina patrí medzi päť najvýznamnejších území pre hniezdenie sokola rároha a orla kráľovského na Slovensku. Ide tak o ochranu kľúčového územia pre druhy, u ktorých v ochrane hrá Slovensko najvýznamnejšiu rolu, keďže u nás hniezdi v Európskej únii ich druhá najväčšia populácia po Maďarsku. Ostatné druhy sú predmetmi ochrany v území z dôvodu, že ich populácia tu presahuje 1 % ich celkovej národnej populácie (ŠOPSR, 2015).

CHVÚ Košická kotlina zasahuje do riešeného územia, v závislosti od jednotlivých variantov, podľa znázornenia na obr. VI., PRÍLOHY.

V súvislosti s posúdením vplyvu Navýšenia kapacity v dobývacom priestore Čaňa a jeho okolí na chránené územia európskej siete chránených území bolo spracované primerané posúdenie vplyvov na územia sústavy Natura 2000. Primerané posúdenie bolo vypracované podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014) a jej doplnenia (2016).

Územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0944)

Najbližšia hranica SKUEV Hornádske meandre je od riešeného územia vzdialená južným smerom, vzdušnou čiarou cca 1,5 km. Vyhlásené bolo Opatrením MŽP SR zo 7. 12. 2017 č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

SKUEV Hornádske meandre zasahuje do katastrálnych území Čaňa, Gyňov, Kechnec, Milhosť, Seňa, Trstené pri Hornáde, Ždaňa. Vyhlásené bolo z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. (3270), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), kunka žltobruchá (*Bombina*

variegata), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrúz fúzatý (*Gobio uranoscopus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), mrena stredomorská (*Barbus meridionalis*), pĺž severný (*Cobitis taenia*), pĺž vrchovský (*Sabanejewia balcanica*).
Územie európskeho významu zahŕňa tok rieky Hornád, vrátane mŕtvych ramien a zamokrených lúčnych porastov od obce Ždaňa až po štátnu hranicu s MR. Územie predstavuje významný migračný biokoridor pri ťahových cestách vtákov a zároveň je významným hniezdiskom viacerých druhov avifauny. V lúčnych porastoch je zastúpený biotop národného významu - psiarkové aluviálne lúky a biotop európskeho významu - nižinné a podhorské kosné lúky, brehové porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. i fragmenty vŕbovo-topoľových nížinných lužných lesov a jaseňovo-jelšových podhorských lužných lesov. V mŕtvych ramenách Hornádu sú zastúpené i spoločenstvá stojatých vôd s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou – biotop národného významu. V území bol zaznamenaný výskyt mnohých živočíšnych druhov európskeho významu a národného významu, napr. *Alcedo atthis*, *Falco cherrug*, *Aquila heliaca*, *Strix uralensis*, *Nycticorax nycticorax* a i (biomonitoring.sk).
Lokalizácia SKUEV Hornádske meandre vo vzťahu k riešenému územiu je znázornená na obr. VI., PRÍLOHY.

Chránené územia
Územie dobývacieho priestoru ani územie ložiska nevyhradených nerastov štrkopieskov, na ktorých je plánované navýšenie kapacity ťažby, nezasahujú do veľkoplošných a maloplošných chránených území národnej siete chránených území. Najbližšie, vo vzdialenosti, cca 8 km sa vyskytujú PR Marocká hoľa, PR Slanský hradný vrch a PP Trstinové jazierko a vo vzdialenosti cca 15 km CHA Perínske rybníky.

Vplyvy na faunu, flóru a biotopy

Vplyv na flóru a biotopy

Samotné parcely, na ktorých je navrhované pokračovať v ťažbe štrkopieskov, sú v súčasnosti využívanou ornou pôdou. Poľnohospodárska pôda je obrábaná tradičnými mechanizačnými postupmi a technickými prostriedkami. Z kultúrnych plodín sa tu v zmysle osevných plánov pestujú najmä lucerna siata, repka olejná, kukurica siata, jačmeň siaty, raž siata, sója fazuľová. Na intenzívne obhospodarovaných poliach je prítomná segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Použitím herbicídov sa však môže rast niektorých burín eliminovať. Jedná sa hlavne o typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeofyty. V porastoch kultúr tak zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam. Sú väčšinou koncentrované na okrajoch poľných kultúr, kam prenikajú z medzí a okolitých porastov. Plánovaná navrhovaná zmena činnosti si napr. vo variante V1, ktorý má najväčšiu rozlohu, vyžiada záber 571,053 ha ornej pôdy (bez ovocného sadu).

Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v dotknutom území rozšíri vodná plocha. V okrajových častiach štrkovísk predpokladáme zvýšený nástup synantropných druhov rastlín. Vytvoria sa podmienky pre šírenie nepôvodných, inváznych druhov, podľa súčasného stavu hlavne druhu *Solidago gigantea*. Porasty inváznych neofytov sú v podstate po intenzívne obhospodarovaných poliach a vodnej ploche najrozšírenejším typom biotopov. Vyskytujú sa takmer po celom území dobývacieho priestoru, a to vo forme rozsiahlejších polygónov alebo užších línií popri štrkoviskách. Na väčšine lokalít sú v komplexe s teplomilnou ruderálnou vegetáciou mimo sídiel. Okrem *Solidago gigantea* sa ďalej v území vyskytovali nasledovné invázne nepôvodné druhy: *Solidago canadensis, Fallopia japonica, Negundo aceroides.*

V rámci dobývacieho priestoru Čaňa, okolo štrkovísk, sa v súčasnosti vyskytujú súvislé aj nesúvislé, zapojené aj nie úplne zapojené brehové porasty tvorené prevažne druhmi mäkkých luhov a vŕbových krovín, *Populus alba, P. nigra, P. tremula, Salix alba, S. fragilis, S. caprea, S. purpurea*, s hygrofilnými a nitrofilnými druhmi bylinnej vrstvy. Aj v rámci týchto týchto biotopov bolo počas terénneho prieskumu zaznamenané šírenie inváznych druhov, prevažne *Negundo aceroides, Solidago gigantea, S. canadensis*. Tieto okrem iných ekologických funkcií plnia v krajine aj funkciu vetrolamov, funkciu izolačnú a hygienickú, oddeľujú plochy ťažby od susediacich hlavne poľnohospodárskych plôch a zastavaných areálov. Nepôvodné a invazívne druhy sú prevažne sústredené v okrajových častiach vytvorenej vodnej plochy, na brehoch a v ich blízkosti. Ťažobnými prácami budú tieto druhy postupne odstraňované. Tým, že sa plánuje navýšiť podiel rekultivačných prác, vytvoria sa vhodné podmienky na zamedzenie šíreniu invazívnych druhov.

V južnej a juho-západnej časti dobývacieho priestoru sa banská činnosť ťažby štrkopieskov považuje za ukončenú. Teda v tejto časti nie je pravdepodobný zásah do už existujúcich brehových porastov, či iných prítomných drevinových formácií. Mimo lokality susediacej s malým jazerom, ktorý sa nachádza v južnej časti dobývacieho priestoru.

Pri ťažobných a rekultivačných prácach sú možné nepriame vplyvy súvisiace s pôsobením znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov ťažobných strojov, dopravných prostriedkov a pod.

V litorálnej zóne súčasných štrkovísk sa vyskytujú ďalšie významné typy biotopov, najmä trstinové spoločenstvá, ktoré produkujú veľké množstvo biomasy a tvoria dôležitý biotop pre faunu, najmä vodné vtáky a obojživelníky. Ani pri týchto typoch biotopoch sa nepredpokladá priamy vplyv do už existujúcich zárastov. Možné sú nepriame vplyvy súvisiace s ťažbou štrkopieskov.

V rámci dotknutého územia neboli počas terénneho prieskumu zaznamenané žiadne chránené druhy. V blízkosti dobývacieho priestoru Čaňa, vo vzdialenosti cca 1,7 km južne, sa nachádza územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0742). Možnosti ovplyvnenia biotopov, ktoré sú predmetom ochrany SKUEV0742 Hornádske meandre sú opísané v primeranom posúdení.

Vplyv na faunu

Prevažná časť územia, ktoré bude dotknuté navýšením kapacity ťažby, je tvorená poľnohospodársky využívanými pozemkami. Pri navyšovaní kapacity ťažby dôjde k zásadnej zmene biotopov, zníženiu zastúpenia poľnohospodárskej pôdy a naopak, navýšeniu plochy vodných biotopov, ktorých veľkosť bude čiastočne závislá na intenzite rekultivácie vyťaženého územia.

Premenou poľnohospodársky využívanej časti krajiny na vodnú plochu dôjde k zníženiu plochy potenciálneho hniezdneho biotopu niektorých druhov, napr. prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*). Záber pôdy bude znamenať aj zmenšenie potravného biotopu a lovného biotopu druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVU Košická kotlina (bocian biely (*Ciconia ciconia*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), sokol hároh (*Falco cherrug*)). Posledné dva spomenuté druhy neboli pri terénnom prieskume zaznamenané, s veľkou pravdepodobnosťou však územie využívajú ako lovný biotop. Bocian biely hniezdi v blízkom okolí predmetného územia. Zmenia sa aj podmienky pre cicavce, ktoré sa v území vyskytujú, väčšinou sa ale jedná o druhy, ktorých populácie by nemali byť touto zmenou významne ovplyvnené. Negatívny vplyv záberu poľnohospodárskej pôdy bude kompenzovaný zámerom organizácie vytvárať ostrovy, na ktorých budú mať vybrané druhy vtáctva nerušený priestor pre hniezdenie.

Na druhej strane, vodná plocha, ktorá vzniká pokračovaním v ťažbe vytvára cenný biotop pre viaceré druhy vtákov, ktoré sú viazané na kolmé brehy dobývacích priestorov (brehuľa hnedá, včelárik zlatý), resp. na rýchlo vznikajúce porasty litorálnej vegetácie (napr. trsteniariky). Vodná plocha je tiež využívaná pri migrácii, zimovaní, ale aj ako hniezdisko pre viacero druhov vodného vtáctva (potápky, kačice, husi a pod.). Vyššie uvedené vplyvy, resp. zmeny v charaktere biotopov prebiehajú v území aj v súčasnosti. Navrhované navýšenie kapacity podľa nášho názoru nespôsobí výraznú zmenu v miere opísaných vplyvov na miestnu faunu.
Ťažba štrkopiesku a s ňou spojené aktivity spôsobujú zvýšenie hlučnosti a ďalších sprievodných javov (napr. prašnosť). Tieto faktory pôsobia rušivo najmä na vtáky, u citlivých druhov to môže znamenať vymiznutie zo zaťažovaného územie. Tieto faktory pôsobia v území aj v súčasnosti, nevieme odhadnúť mieru zvýšenia ich intenzity v prípade navýšenia kapacity ťažby, nepredpokladáme však výrazné zintenzívnenie ich vplyvu.
V blízkosti dobývacieho priestoru Čaňa, vo vzdialenosti cca 1,7 km južne, sa nachádza územie európskeho významu Hornádske meandre (SKUEV0742). Možnosti ovplyvnenia druhov fauny, ktoré sú predmetom ochrany SKUEV0742 Hornádske meandre sú opísané v primeranom posúdení.
Priamo do areálu dobývacieho priestoru a ložiska štrkopieskov Čaňa zasahuje SKCHVU009 Košická Kotlina. Možnosti ovplyvnenia druhov avifauny, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU009 Košická Kotlina sú opísané v primeranom posúdení.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Súčasná štruktúra krajiny dotknutého územia predstavuje antropogénne zmenenú krajinu. Územie tvorí predovšetkým veľkobloková orná pôda a štrkoviská. Intenzívne obhospodarovaná veľkobloková orná pôda predstavuje negatívny krajinotvorný prvok s nízkym koeficientom ekologickej stability. Ťažbou štrkopieskov dochádza k zmene štruktúry a využitia pozemkov. Areál ložiska štrkopieskov, ako aj areál dobývacie priestoru narúša krajinný obraz v dôsledku prítomnosti technických prvkov (linka úpravy štrkopieskov), rôznych depónií (vyťažených štrkopieskov, vytriedených frakcií štrku). Tento vplyv je však dočasný, trvať bude počas ťažby štrkopieskov. Následne bude vykonaná rekultivácia. Navrhovanou zmenou dôjde k rozšíreniu areálu povrchovej ťažby. Pokračujúcou ťažbou štrkopieskov sa v území bude rozširovať vodná plocha. Vodná plocha, aj keď umelo vytvorená, predstavuje krajinný prvok s vyšším koeficientom ekologickej stability. Po vyťažení zásob a po ukončení ťažby štrkopieskov

bude vykonaná rekultivácia podľa schváleného projektu rekultivácie, ktorý bude predmetom samostatného povoľovania.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyvy na chránené územia NATURA 2000 sú predmetom primeraného posúdenia. Iné chránené územia sa v rámci dotknutého priestoru nevyskytujú.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Východnou časťou dotknutého územia prechádza hydrický biokoridor nadregionálneho významu Hornád, ktorý spája priamo v území 2 biocentrá regionálneho významu: RBc Sútok Hornádu a Torysy a RBc Sútok Olšavy a Hornádu a vodná plocha Gečianske jazero.
Celý priestor alúvia rieky Hornád predstavuje významnú severojužnú ťahovú cestu vtáctva územím Slovenska. Svojim významom a druhovým zložením tiahnucich druhov sa radí medzi popredné európske migračné trasy.
Priamo do dotknutého územia zasahuje genofondová lokalita Gečianske jazero tvorená štrkoviskami a ich brehovými porastmi. Genofondová lokalita Meandre Hornádu sa vyskytuje cca 0,5 km južne od dotknutého územia. Predstavuje tok rieky Hornád so zachovanými brehovými porastmi a okolitými biotopmi vrátane zvyškov mŕtvych ramien a riečnych ostrovov.
Pozdĺž východnej hranice dotknutého územia sa vyskytuje ekologicky významný segment krajiny EVSK Hornád v úseku sútoku s Torysou – Milhosť. Jedná sa o významný ekostabilizačný a krajinársky prvok v poľnohospodárskej krajine. Predstavuje krajinný segment mimoriadne významný z hľadiska výskytu vodných druhov vtákov – ako hniezdne lokality a ako koridor na ťahu.
Vplyvy posudzovanej činnosti na spomínané prvky RÚSES sa prelínajú s vplyvmi na faunu, flóru a ich biotopy a na krajinu a chránené územia prírody a krajiny (viď príslušné kapitoly správy o hodnotení). Zmena navrhovanej činnosti neprinesie nové vplyvy na prvky ÚSES, ani nespôsobí zväčšenie vplyvov, ktoré už v území pôsobia desaťročie. Ťažbou štrkopieskov sa zväčší vodná plocha, vhodným manažmentom a rekultiváciou dotknutého priestoru sa len posilnia funkcie prvkov RÚSES v danej krajine.

Opatrenia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Povinnosti a opatrenia na ochranu prírody a krajiny

- Zabezpečiť odstraňovanie inváznych druhov rastlín z dobývacieho priestoru a ložiska štrkopieskov Čaňa. Spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov musia byť v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 450/2019 Z. z..

Solidago gigantea a *S. canadensis* sú bylinné druhy s generatívnym aj vegetatívnym rozmnožovaním, patra medzi dvojklíčnolistové, trváce druhy. Spôsoby ich odstraňovania sú možné nasledovné: vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, kosenie a mulčovanie, pastva, orba, chemický spôsob, kombinovaný spôsob. Pre dotknuté územie odporúčame, vzhľadom na rozsiahlosť plôch zasiahnutých týmito druhmi, pravidelné kosenie, prípadne mulčovanie, ktoré by mali byť realizované šetrným spôsobom vzhľadom na potenciálny výskyt a hniezdenie niektorých druhov vtákov, napr. prepelice poľnej.
Fallopia japonica je bylinný druh s vegetatívnym rozmnožovaním, patriaci k dvojklíčnolistovým, trvácim druhom. K možným spôsobom odstraňovania patria vykopávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, nastielanie fóliami, chemický spôsob, kombinovaný spôsob. Tento druh sa však vyskytuje v území len na 2 lokalitách s malou pokryvnosťou, preto je potrebné už v tomto štádiu zamedziť ďalšiemu šíreniu.

Negundo aceroides je drevina s generatívnym rozmnožovaním, patrí medzi dvojklíčnolistové, trváce druhy. Medzi možné spôsoby odstraňovania patria vykopávanie, vytrhávanie aj chemický spôsob (injekčná metóda). Tento druh sa vyskytuje v území na viacerých lokalitách, v počte niekoľkých jedincov.

- Zachovať a revitalizovať existujúce drevinové formácie a lúčne spoločenstvá vyskytujúce sa v rámci dobývacieho priestoru. V ich bezprostrednej blízkosti neviesť prepravné trasy, neumiestňovať skládky materiálov.

V dotknutom území boli síce zaznamenané biotopy európskeho a národného významu (Ls1.1, Kr8, Kr9, Lk1, Lk10), ale ich stav na základe počtu charakteristických druhov, indikačných druhov, štruktúry, veľkosti lokality aj ohrozenia expanzívnymi taxónmi a hlavne inváznymi neofytmi, nemožno považovať za priaznivý. Tento stav, resp. prinavrátenie prírodných typov biotopov by bolo možné upraviť vhodnými manažmentovými opatreniami, a to prioritne odstraňovaním inváznych druhov (hlavne na lokalitách s výskytom porastov inváznych neofytov), sukcesným rozširovaním ich rozlohy alebo výsadbou (na lokalitách s výskytom drevinových formácií), alebo iným správnym manažmentom (kosenie, pasenie, mulčovanie alebo ich kombinácie na lokalitách s výskytom trávinno-bylinných biotopov). Na niektorých lokalitách s výskytom drevinových formácií, kde bola banská činnosť už ukončená, by bolo vhodné aj doplnenie drevín výsadbou. Výber druhov drevín, ktoré by zabezpečovali už spomínané funkcie drevinových formácií závisí od abiotických podmienok, ako aj od ich ekologických nárokov. Vhodné sú prirodzené, pôvodné druhy, najmä druhy vŕbovo-topoľových nížinných a jaseňovo-brestovo-dubových nížinných lužných lesov, dubových a dubovo-cerových lesov, nížinných hygrofilných dubovo-hrabových lesov, ktoré by bolo vhodné doplniť druhmi ovocných drevín, starých odrôd a variet, ktoré sa pomaly z krajiny vytrácajú. Jedná sa o nasledovné druhy: *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *U. laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Swida sanquinea*, *Sambucus nigra*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. cinerea*, *S. pentadra*, *Padus racemosa*, *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Eonymus europeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, ovocné druhy *Malus domestica*, *Cerasus avium*, *Morus* sp., *Prunus domestica.* Opatrenie by slúžilo na podporu hniezdenia dravých vtákov v území (po ukončení ťažby štrkopieskov), ale aj na podporu hniezdenia spevavcov. Prispelo by k zlepšeniu priaznivého stavu biotopov v prospech zvyšovania biodiverzity dotknutého územia.

- Vhodné je ponechávať v najväčšej možnej miere brehové zárasty trste alebo pálky pre hniezdne a úkrytové možnosti vodného vtáctva.

Pri trstinových spoločenstvách, resp. spoločenstvách vysokých ostríc, býva manažment v prospech vegetácie spravidla bezzásahový. V optimálnych podmienkach sú porasty ponechané na samovoľný vývoj. Kosenie sa využíva na odstránenie nahromadenej biomasy a potlačenie ruderálnych a inváznych druhov. Zároveň je prevenciou proti zarastaniu náletovými drevinami a krovinami. V rámci dotknutého územia odporúčame bezzásahový manažment.

- Skrývkové práce na poľnohospodárskych a ďalších plochách realizovať tak, aby nedošlo k zásahu do potenciálnych hniezdnych biotopov druhov vtákov viazaných na tento typ biotopu (napr. prepelica poľná), teda v mimohniezdnom období.
- Pri ťažbe na vybraných lokalitách, kde je to z bezpečnostného hľadiska možné, ponechávať úseky kolmých brehov na hniezdenie včelárika zlatého a brehule hnedej. Časti, ktoré boli týmito druhmi obsadené ponechať bez zásahu do ukončenia hniezdenia (koniec júla, začiatok augusta). Rekultivačné práce usmerňovať tak, aby sa vytvárali tiež úseky s plytčinami, ostrovčeky vo vodnej ploche a pod., za účelom zvýšenia diverzity habitatov pre druhy vtákov viazané na vodné prostredie.

Iné opatrenia

- Zabezpečiť realizáciu navrhnutého monitorovania.
- Závery procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie posudzovanej zmeny činnosti zapracovať do „Plánu využívania ložiska“.

Návrh monitoringu

Vzhľadom na parametre navrhovanej činnosti a prostredia, v ktorom sa nachádza a na základe identifikovaných vplyvov, ich predpokladanej miery pôsobenia, pre posudzovanú zmenu činnosti navrhujeme realizovať monitoring počas prevádzky v nasledovnom rozsahu:

- terénny prieskum druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Košická kotlina (prepelica poľná, bocian biely, sokol rároh, orol kráľovský), v bezprostrednom okolí dobývacieho priestoru a ložiska štrkopieskov Čaňa.

Cieľom bude zabezpečiť sledovanie hniezdenia uvedených druhov na území dotknutou plánovanou ťažbou. Prieskum navrhujeme vykonať vo forme obhliadky územia v dostatočnom predstihu pred začatím realizácie zemných prác, najmä v období hniezdenia a v letnom období – august.

- terénny prieskum výskytu inváznych druhov rastlín v dobývacom priestore a v areáli ložiska štrkopieskov Čaňa v aktívnej časti počas jeho prevádzky.

Cieľom bude zabrániť ich invázii. Pri pozitívnom zistení výskytu bude zabezpečená likvidácia spoločenstiev inváznych druhov rastlín. Monitorovanie výskytu inváznych druhov rastlín navrhujeme realizovať priebežne počas prevádzky v aktívnej časti ložiska štrkopieskov vo vegetačnom období od apríla do októbra príslušného roka.

Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov podľa tohto zákona, je povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovej analýzy. Podľa citovaného zákona rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania určí povoľujúci orgán v súlade so záverečným stanoviskom k činnosti.
Správy s výsledkami monitorovania budú odovzdávané povoľovaciemu orgánu a v digitálnej forme aj ŠOP SR.

Literatúra

Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (eds.), 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody 20 (Suppl.), 160 pp.

Demko M., Krištín A., Puchala P., 2013: Červený zoznam vtákov Slovenska. Red list of birds in Slovakia. Tichodroma 25: 69–78.

Eliáš, P. jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V.: Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia, Vol. 70, no. 2 (2015), p. 218–228. ISSN 0006-3088.

Feráková, Maglocký, Marhold, 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska

Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky

Ružičková, H., Halada, Ľ., Jedlička, L., Kalivodová, E. (eds.) 1996. Biotopy Slovenska, Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 191 pp.

Sládek, J., Mošanský, A., 1985: Cicavce okolo nás. Osveta, Martin, 256 pp.

Stanová, V., Valachovič, M. (eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE-inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 pp.

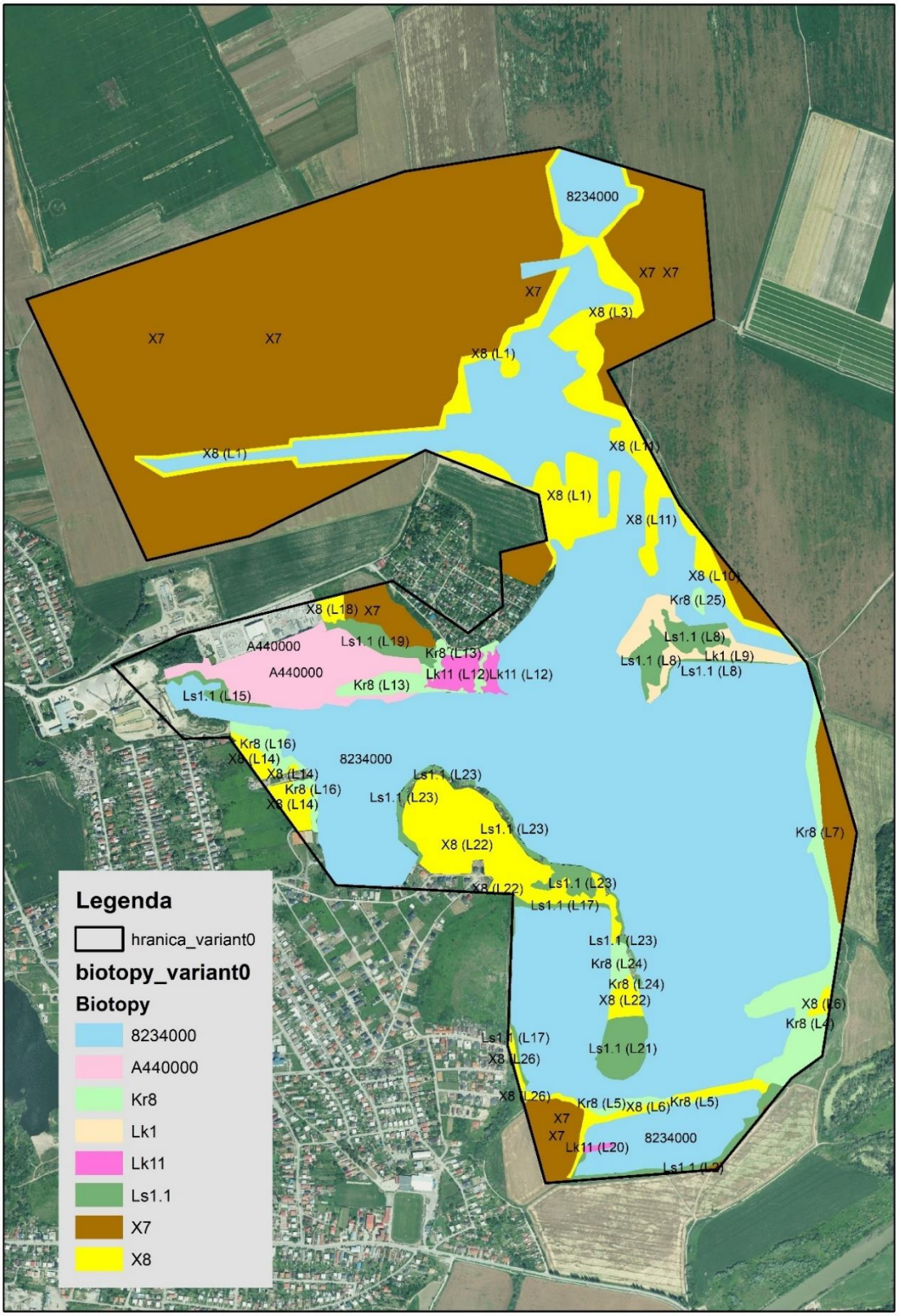
Tansley, A. G., Chip T. F., 1926. Aims and methods in the study of vegetation. Whitefriars, London.

Vyhláška 170/2021 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, s platnosťou od 06.05.2021, s účinnosťou od 01.09.2021 do 31.12.2022

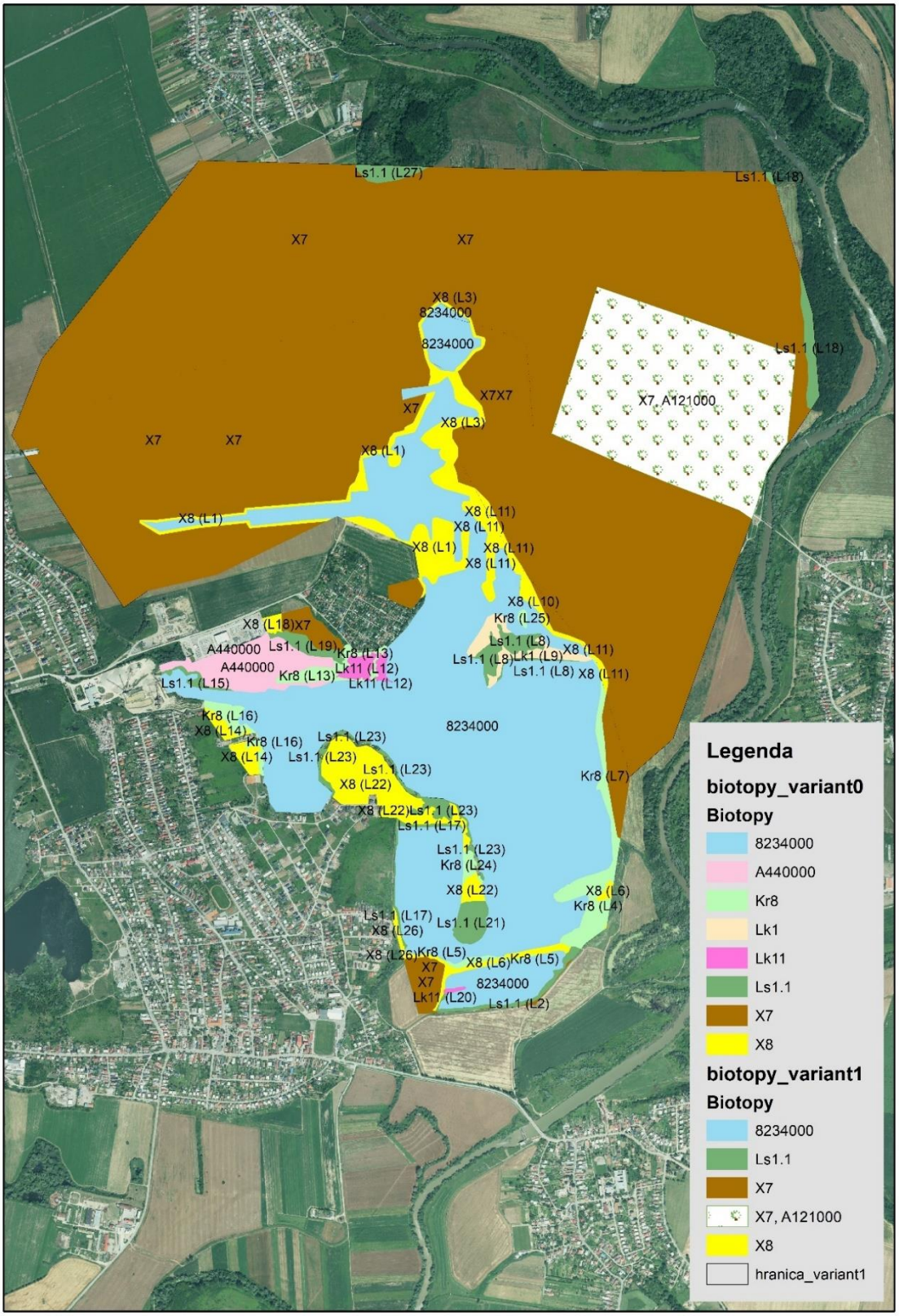
Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov

Špilárová, I. et al. 2019. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Košice okolie. Esprit, Banská Štiavnica, 365 pp.

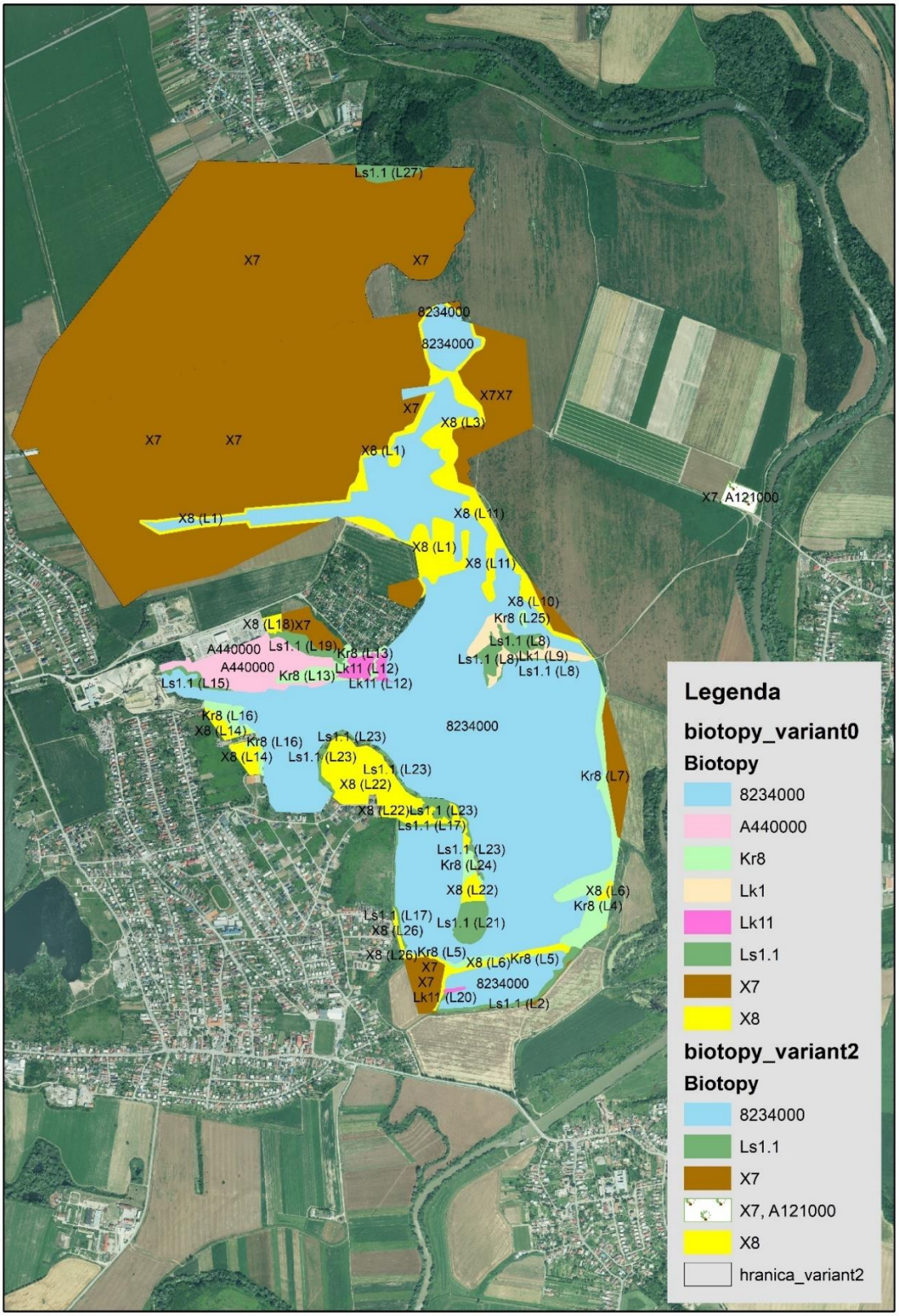
PRÍLOHY



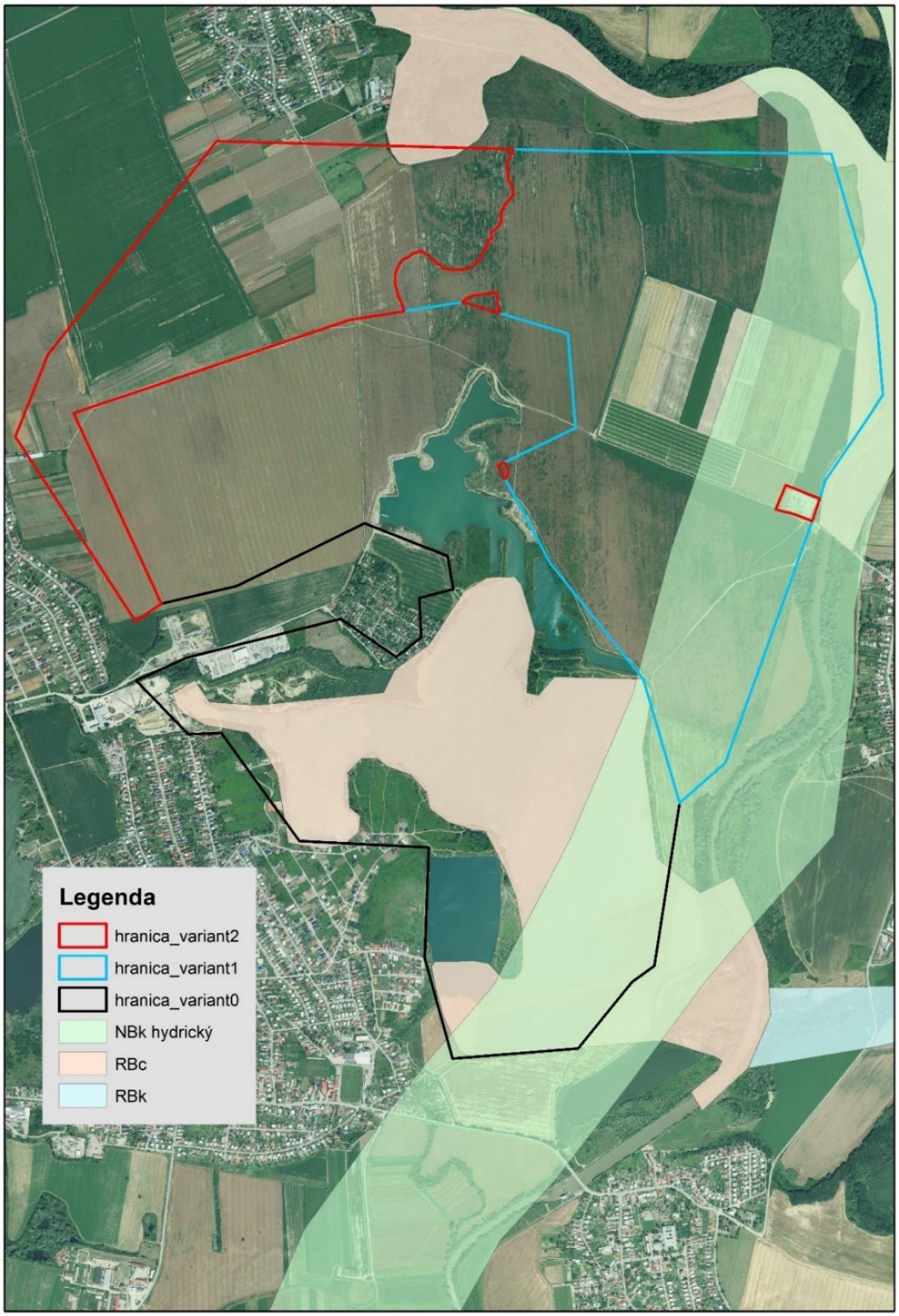
Obr. I. Znázornenie priestorového rozmiestnenia jednotlivých typov biotopov (Variant 0), M 1:15 000



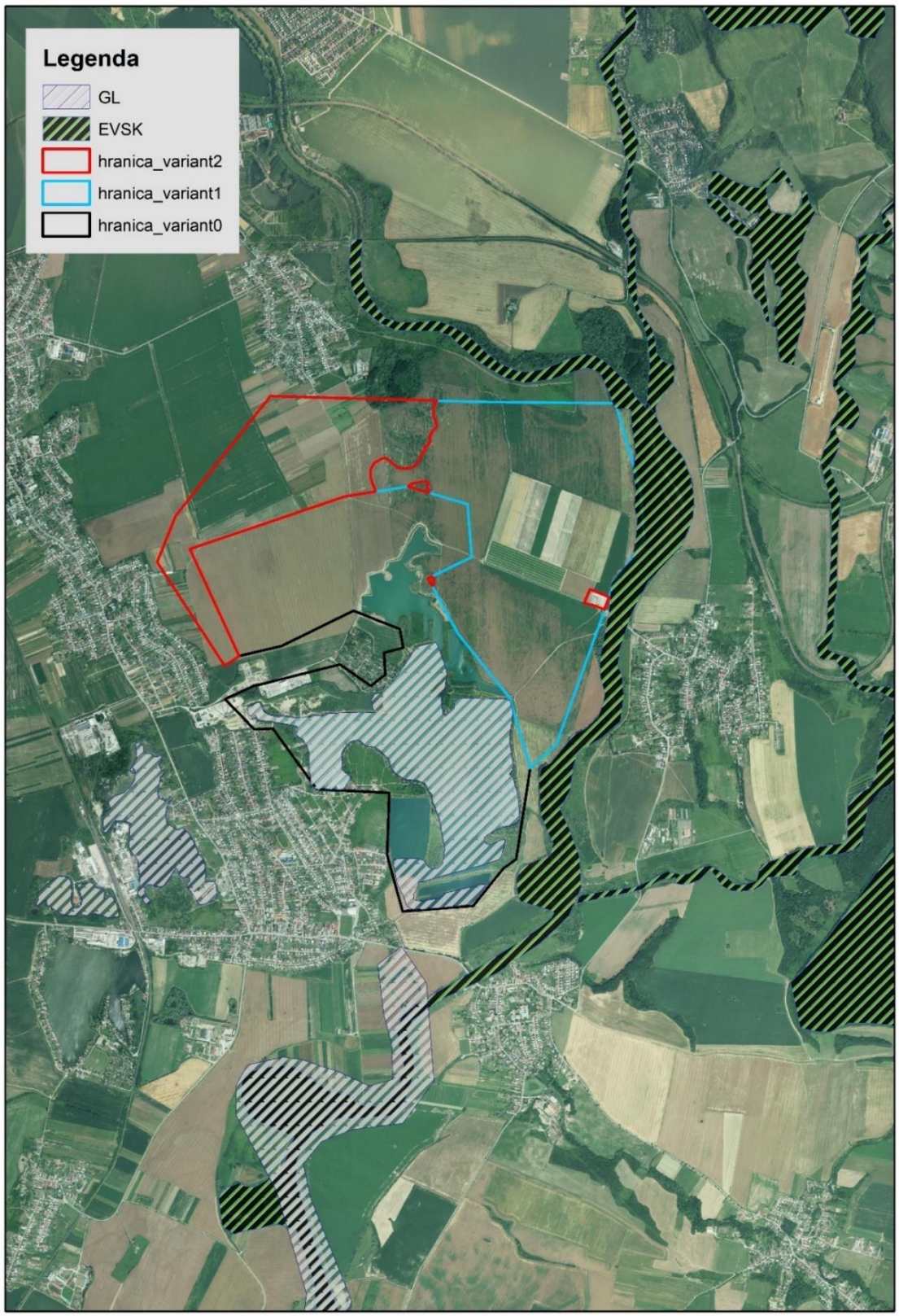
Obr. II. Znázornenie priestorového rozmiestnenia jednotlivých typov biotopov (Variant 1), M 1:20 400



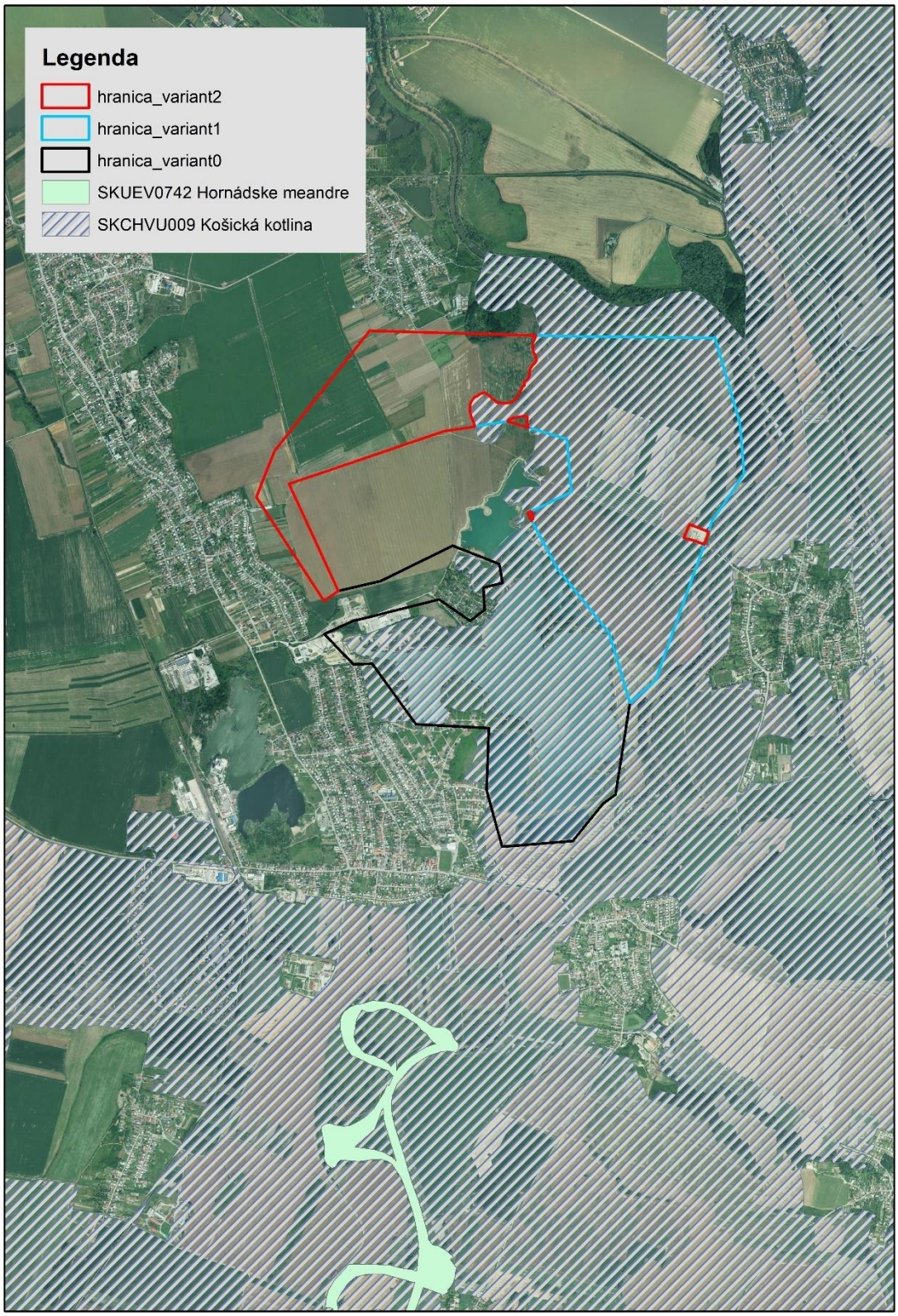
Obr. III. Znázornenie priestorového rozmiestnenia jednotlivých typov biotopov (Variant 2), M 1:20 400



Obr. IV. Znázornenie priestorového rozmiestnenia prvkov ÚSES vo vzťahu k záujmovému územiu (biocentrá, biokoridory), M 1:20 400



Obr. V. Znázornenie priestorového rozmiestnenia prvkov ÚSES vo vzťahu k záujmovému územiu (GL, EVSK), M1: 33 800



Obr. VI. Znázornenie priestorového rozmiestnenia území NATURA 2000 vo vzťahu k záujmovému územiu, M1: 33 800