Obec Borinka, Obecný úrad Borinka, Borinka 110, 900 32 Borinka



Územný plán obce Borinka

Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vypracovaná podľa prílohy č. 5 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

marec 2024, Bratislava

Spracovateľ správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie
EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Sklodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE....4
I. Základné údaje o obstarávateľovi....4
1. OZNAČENIE.... 4
2. SÍDLO.... 4
3. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA, OSOBY S ODBORNOU SPÔSOBILOSŤOU NA OBSTARÁVANIE ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV A ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE OBCAMI A SAMOSPRÁVNYMI KRAJMI (§ 2A STAVEBNÉHO ZÁKONA), OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCII, A MIESTO NA KONZULTÁCIE....4
II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii....4
1. NÁZOV.... 4
2. ÚZEMIE.... 4
3. DOTKNUTÉ OBCE.... 4
4. DOTKNUTÉ ORGÁNY.... 4
5. SCHVAĽUJÚCI ORGÁN.... 5
6. VYJADRENIE O VPLYVOCH ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.... 5
B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA....5
I. Údaje o vstupoch....5
1. PÔDA – ZÁBER PÔDY CELKOM V HA, Z TOHO ZASTAVANÉ ÚZEMIE, Z TOHO DOČASNÝ A TRVALÝ ZÁBER.... 5
2. VODA, Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), ODKANALIZOVANIE.... 10
3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA, SPÔSOB ZÍSKAVANIA.... 14
4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA.... 14
5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.... 19
II. Údaje o výstupoch....35
1. OVZDUŠIE – HLAVNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA (STACIONÁRNE, MOBILNÉ), KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA EMISIÍ, SPÔSOB ZACHYTÁVANIA EMISIÍ, SPÔSOB MERANIA EMISIÍ.... 35
2. VODA – CELKOVÉ MNOŽSTVO, DRUH A KVALITATÍVNE UKAZOVATELE VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD, MIESTO VYPÚŠŤANIA (RECIPIENT, VEREJNÁ KANALIZÁCIA, ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD), ZDROJ VZNIKU ODPADOVÝCH VÔD, SPÔSOB NAKLADANIA.... **CHYBA! ZÁLOŽKA NIE JE DEFINOVANÁ.**
3. ODPADY – CELKOVÉ MNOŽSTVO, SPÔSOB NAKLADANIA S ODPADMI.... 39
4. HLUK A VIBRÁCIE.... 41
5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA.... 44
6. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE.... 45
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA....46
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia....46
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie....46
1. HORNINOVÉ PROSTREDIE – INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY, LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN, GEOMORFOLOGICKÉ POMERY, STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA.... 46
2. KLIMATICKÉ POMERY – ZRÁŽKY, TEPLOTA, VETERNOSŤ.... 73
3. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA.... 80
4. VODNÉ POMERY – POVRCHOVÉ VODY, PODZEMNÉ VODY VRÁTANE GEOTERMÁLNYCH, MINERÁLNYCH, PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI VRÁTANE TERMÁLNYCH A MINERÁLNYCH PRAMEŇOV, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA, STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD.... 82
5. PÔDNE POMERY – KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD.... 113

6. FAUNA, FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHRÁNENÉ VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV. 123
7. KRAJINA – ŠTRUKTÚRA, TYP, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA. 136
8. CHRÁNENÉ ÚZEMIA, CHRÁNENÉ STROMY A OCHRANNÉ PÁSMA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV, ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY. 143
9. OBYVATEĽSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA. 234
10. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ. 284
11. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY. 291
12. INÉ ZDROJE ZNEČISTENIA. 294
13. ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV. 303

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie 304

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO – POČET OBYVATEĽOV DOTKNUTÝCH VPLYVMI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DOTKNUTÝCH OBCIACH, ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI, NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA, PRIJATEĽNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE, INÉ VPLYVY. 306
2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY. 316
3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY. 316
4. VPLYVY NA OVZDUŠIE. 319
5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY. 320
6. VPLYVY NA PÔDU. 328
7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY. 335
8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, SCENÉRIU KRAJINY. 336
9. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA, NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY. 336
10. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ. 341
11. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY. 342
12. INÉ VPLYVY. 342
13. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI, VZÁJOMNÝCH VZŤAHOV A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI. 342

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie 347

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom 363

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU. 363
2. POROVNANIE VARIANTOV. 364

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia 364

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení365

VIII. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 366

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis 394

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u obstarávateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení 394

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa. 395

PRÍLOHA

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie.

Obec Borinka

2. Sídlo.

Obecný úrad Borinka, Borinka 110, 900 32 Borinka

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, osoby s odbornou spôsobilosťou na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcami a samosprávnymi krajmi (§ 2a stavebného zákona), od ktorej možno dostať relevantné informácie o územnoplánovacej dokumentácii, a miesto na konzultácie.

- Miroslav Paulen, starosta obce Borinka, Obecný úrad Borinka, Borinka 110, 900 32 Borinka, tel. č.: +421 905 383 078, e-mail: starosta@obecborinka.sk
- Ing. arch. Eva Balašová, odborne spôsobilá osoba na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí podľa § 2a zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (registračné číslo: 444), Ladzianskeho 8, 831 01 Bratislava, mobil: +421 903 228 525, e-mail: balasova@gtsmail.sk

II. Základné údaje o územnoplánovacej dokumentácii

1. Názov.

Územný plán obce Borinka

2. Územie.

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Malacky
Obec:	Borinka
Katastrálne územia:	Borinka a Vačková

3. Dotknuté obce.

Hlavné mesto SR Bratislava a jej Mestské časti Bratislava – Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves, mestá Stupava a Svätý Jur a obec Lozorno.

4. Dotknuté orgány.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky
Dopravný úrad
Bratislavský samosprávny kraj
Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Bratislava
Krajský pamiatkový úrad Bratislava
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave
Regionálna veterinárna a potravinová správa Senec

Okresný úrad Bratislava
Okresný úrad Malacky
Obvodný banský úrad Bratislava
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Malacky

5. Schvaľujúci orgán.

Obecné zastupiteľstvo obce Borinka

6. Vyjadrenie o vplyvoch územnoplánovacej dokumentácie presahujúcich štátne hranice.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Údaje o vstupoch

1. Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie, z toho dočasný a trvalý záber.

Návrh použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely je spracovaný v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podklady k vyhodnoteniu boli získané z portálu katastrálneho úradu, Výskumnom ústave pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave a LGIS. Riešené územie sa nachádza v rámci zastavaného územia ako aj mimo zastavaného územia obce Borinka.

Návrh strategického dokumentu rieši novo navrhované plochy v 43 lokalitách, z ktorých 41 zaberá poľnohospodársku pôdu. Väčšina z týchto lokalít je prevzatá z doteraz platného územného plánu a už bola raz odsúhlasená na nepoľnohospodárske využitie, tieto lokality sú označené *). Lokality na záber boli rozdelené podľa funkčného zamerania na lokality pre výstavbu rodinných domov, vybavenosti, podnikateľské aktivity, športu, rekreácie a podľa časového rozvrhu na návrh a podmienečne vhodné. Pôda v riešenom území je obhospodarovaná ako orná pôda, trvalé trávne porasty, ovocné sady a záhrady. Hranica zastavaného územia obce, hranice BPEJ a hranice lokalít sú zakreslené v grafickej časti navrhovaného strategického dokumentu. V riešenom území sa žiadne hydromeliorácie nenachádzajú. Za záber poľnohospodárskej pôdy bude potrebné v zmysle NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov vyčísliť odvody, mimo stavieb ktorých investorom je obec, verejnoprospešné stavby a RD do 250 m^2.

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území:

- Borinka patria pôdy s BPEJ 0127003, 0202002 a 0226032,
- Vačková pôdy s BPEJ 0112003.

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci územno-plánovacej dokumentácie a k návrhom, ktoré menia alebo dopĺňajú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu uvádza nasledujúca tabuľka.

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
B F1 1	Borinka	RD	1,2685	0,9630	záhrady	0265222/6	0	0,9630	0,3055
B F1 2	Borinka	RD	2,2954	2,1045	TTP	0265222/6	0	2,1045	0,1909
B F1 3	Borinka	RD	1,7969	1,7486	TTP	0265222/6	0	1,7486	0,0483
B F1 4	Borinka	RD	1,1763	1,0831	TTP orná pôda	0265222/6	0	1,0416 0,0415	0,0932
B F1 5	Borinka	RD	1,5193	1,5193	orná pôda TTP	0265222/6	0	0,4012 1,1181	0
B F1 6	Borinka	RD	0,5851	0,5851	TTP záhrady	0265222/6	0	0,3497 0,2354	0
B F1 7	Borinka	RD	1,6906	1,6414	orná pôda TTP záhrady ovocný sad	0265222/6	1,2700 0,2849	0,0265 0,0600	0,0492
B F1 8	Borinka	RD	0,7128	0,7128	orná pôda záhrady	0265222/6	0,1968 0,3812	0,0785 0,0563	0
B F1 9	Borinka	RD	0,3907	0,3701	orná pôda TTP	0165242/6	0	0,3701	0,0206
B F1 10	Borinka	RD	0,1748	0,1748	orná pôda	0165242/6	0	0,1748	0
B F1 11	Borinka	RD	0,8002	0,8002	orná pôda	0165242/6	0	0,8002	0
B F1 12	Borinka	RD	2,2440	2,2091	orná pôda záhrady, TTP	0165242/6 0283872/9	0	0,8992 1,3099	0,0349
B F1 13	Borinka	RD	0,3994	0,3994	orná pôda záhrady	0165242/6	0	0,3994	0
B F1 14	Borinka	RD	0,7728	0,7728	orná pôda	0165242/6	0	0,7728	0
B F1 15	Borinka	RD	1,4201	1,3931	orná pôda záhrady	0165242/6	0	1,2159 0,1772	0,0270
B F1 16	Borinka	RD	0,2274	0,0155	TTP		0,0155	0	0,2119
B F1 17	Borinka	RD	0,3970	0,3970	orná pôda	0265222/6 0265422/6	0	0,3970	0
B F1 18	Borinka	RD	0,3188	0,3188	orná pôda TTP	0265422/6	0	0,1591 0,1597	0
B F1 19	Borinka	RD	0,4638	0,4638	TTP	0265422/6	0	0,4638	0
B F1 20	Borinka	RD	1,6113	1,6113	orná pôda TTP	**0226032/4** 0265422/6 0265222/6	0	0,8610 0,5543 0,1915 0,0045	0
B F1 21	Borinka	RD	0,7310	0,7310	orná pôda TTP orná pôda TTP	**0226032/4** 0265422/6	0	0,4501 0,0605 0,0225 0,1979	0
B F1 22	Borinka	RD	1,2751	1,2751	orná pôda orná pôda TTP	0165242/6 0265222/6 0283872/9	0	0,1050 0,0723 1,0558 0,0420	0
B F1 23	Borinka	RD	2,0790	1,9333	TTP	0265222/6 0283872/9	0	0,8480 1,0853	0,1457
B F1 24	Borinka	RD	1,1138	1,1138	TTP	0265422/6	0	1,1138	0
B F1 25	Borinka	RD	1,2175	1,2175	TTP záhrady ovocný sad	0265222/6	0	0,6420 0,2861 0,2894	0

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
B F3 1	Borinka	vybavenosť	0,2733	0,2733	TTP	0265222/6	0	0,2733	0
B F4 1	Borinka	vybavenosť	0,0990	0,0990	TTP	0265222/6	0	0,0990	0
B F4 2	Borinka	vybavenosť	0,1728	0,1728	záhrady		0,1723	0	0
B F4 3	Borinka	vybavenosť	0,2133	0,0918	záhrady		0,0918	0	0,1215
B F4 5	Borinka	základná škola	1,0987	1,0987	orná pôda TTP	**0226032/4**	0	0,3993 0,6994	0
B F5 1	Borinka	vybavenosť	0,7785	0,0715	TTP	0265222/6	0	0,0715	0,7070
B F11 1	Borinka	zberný dvor	0,2220	0,2220	orná pôda	0165242/6	0	0,2220	0
B F45 1	Borinka	rekreácia	4,4803	4,4803	TTP	**0226032/4**	0	4,4803	0
Celkom:			**34,0195**	**32,0638**			**2,4125**	**29,6513**	**1,9557**

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci územno-plánovacej dokumentácie a k návrhom, ktoré menia alebo dopĺňajú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu – podmienečne vhodné lokality uvádza nasledujúca tabuľka.

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
D F1 1	Borinka	RD	0,6124	0,5720	orná pôda	**0127003/5** 0283872/9	0	0,4592 0,1532	0,0404
D F1 2	Borinka	RD	0,7425	0,4896	orná pôda	**0127003/5** 0283872/9	0	0,4392 0,0504	0,2529
D F1 3	Borinka	RD	0,5355	0,4948	TTP, ov. sad	0265222/6	0	0,4948	0,0407
D F1 4	Borinka	RD	0,6352	0,6256	záhrada	0265222/6	0,1975	0,4281	0,0096
D F1 5	Borinka	RD	0,6695	0,6695	záhrada	0265222/6	0,1576	0,2705	0
D F1 6	Borinka	RD	0,4103	0,4103	orná pôda TTP, záhrada	0265222/6	0,2786	0,1317	0
D F8 1	Borinka	Rekreácia	0,2785	0,2785	TTP	0283872/9 0265222/6	0	0,1392 0,1393	0
D F8 2	Borinka	Rekreácia	1,8935	1,8717	orná pôda	**0202002/2**	0	1,8717	0,0218
celkom:			**5,7774**	**5,4120**			**0,6337**	**4,7783**	**0,3654**

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiku poľnohospodárskych pôd, ktoré sa navrhujú na nepoľnohospodárske využitie.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0202002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké	FMa^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0226032	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, stredne ťažké	$ČA_G$			slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac) a stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)		4.
0127003	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, ťažké	$ČAa_G$			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	5.
0165242	kambizeme kultizemné a kambizeme kultizemné, luvizemné, zo svahových hlín, stredne ťažké až ťažké	KMa, KMal	mierny svah 3° –7°	južná, východná a západná expozícia	stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	6.
0265222						hlboké pôdy (60 cm a viac)		6.
0265422			stredný svah 7° – 12°					6.
0283872	kambizeme modálne, z ostatných substrátov, na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké	KMm	príkry svah 17° – 25°		pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac), stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) alebo plytké pôdy (do 30 cm)		9.

Celé riešené územie má výmeru 1 579 ha, z čoho 243 ha tvorí poľnohospodárska pôda, čo predstavuje 15,5 %. Z týchto údajov vyplýva, že sa jedná o územie minimálne využívané na poľnohospodárske účely. Nasledujúca tabuľka uvádza sumárny prehľad o záberoch poľnohospodárskej pôdy.

lokality na záber	návrh	podmienečne vhodné
plocha lokalít navrhovaných na záber	34,0195 ha	5,7774 ha
záber poľnohospodárskej pôdy celkom	32,0638 ha	5,4120 ha
záber poľnohospodárskej pôdy v zastavanom území	2,4125 ha	0,6337 ha
záber poľnohospodárskej pôdy mimo zastavané územie	29,6513 ha	4,7783 ha
záber najlepších BPEJ v riešenom území	1,6093 ha	2,7701 ha
záber nepoľnohospodárskej pôdy	1,9557 ha	0,3654 ha

Lokality D F9-1 a lokalita B F4-4 sa nachádzajú na nepoľnohospodárskej pôde, preto nie sú v tabuľkách vyhodnotenia záberu poľnohospodárskej pôdy.

Záber lesných pozemkov sa nenavrhuje.

Zásady a regulatívy pre poľnohospodársku pôdu a lesné pozemky:

- Rešpektovať chránenú poľnohospodársku pôdu
- Rešpektovať a chrániť lesné pozemky a rešpektovať 50 m ochranné pásmo lesa, resp. postupovať v zmysle konkrétnych podmienok stanovených orgánom ochrany LP.
- Rešpektovať špecifické požiadavky rezortu pôdohospodárstva dotýkajúce sa problematiky hodnotenia záberov PP, zachovania úrodnosti pôd, celistvosti honov, ekologickej stabilizácie, zalesňovania a podobne.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu je zadefinovaná hranica zastavaného územia tak, ako je znázornená v grafickej časti. Hranica je vedená vonkajšou hranicou existujúcej zástavby obce, resp. vonkajšou hranicou rozvojových plôch, ktoré sú určené územným plánom po jeho schválení na stavebné pozemky. Celková výmera takto vymedzeného zastavaného územia je cca 117 ha.

Navrhované zastavané územie je riešené nasledovne:

A) definovanie a regulácia stabilizovaných území,
B) definovanie a regulácia plôch, kde je potrebná zmena oproti súčasnému stavu - rozvojové funkčné plochy.

Na celom administratívnom území obce Borinka je mimo hraníc zastavaného územia (grafický znak č. F48) a mimo osobitne vyznačených rozvojových plôch označených číslom a funkciou zakázaná výstavba. To sa netýka funkčných plôch F8 Chatové a rekreačné územia, F18 Záhrady a záhrady RD a F18a Záhradkarske osady, kde sa postupuje v zmysle definície funkčnej plochy a v zmysle regulačnej tabuľky. Zákaz sa ďalej netýka líniových stavieb dopravnej a technickej infraštruktúry a ich zariadení. Oplotenia mimo zastavaného územia sa povoľujú len v ploche F18a a v nevyhnutných polohách oplotení lesných škôlok, ktoré zriaďujú subjekty hospodáriace s lesmi.

A) Stabilizované územia

Stabilizované územia sú vyznačené v grafickej časti dokumentácie (A- stav). V Regulačnej tabuľke sú stabilizované územia označované na začiatku písmenom „A“. Stabilizované územie predstavuje ucelenú definovateľnú časť územia, ktorej funkčno-prevádzkové využívanie a hmotovo- priestorové stvárnenie je viacmenej homogénne a v čase ustálené. Hmotovo priestorové usporiadanie primerane zodpovedá nárokom funkčného využívania a z toho vyplývajúcich prevádzkových nárokov. Funkčné využitie územia a jeho prevádzka nenarúša a neobmedzuje život okolitých území a vhodne spolupôsobí v organizme obce. Estetická a stavebnotechnická kvalita zástavby nie je výrazne negatívna. základný princíp, ktorý je potrebné uplatňovať pri povoľovaní výstavby v stabilizovaných územiach je, že sa nesmie objektívne zhoršiť súčasná kvalita územia a to estetická ani prevádzková (dopravná obsluha územia, intimita prostredia, hluk, ...). Zároveň sa nesmú pre individuálne účely zaberať dovtedy verejne využívané plochy. Pre umiestňovanie stavieb je potrebné uplatniť údaje z regulačnej tabuľky. Funkčné využitie územia záväzne ostáva nezmenené, to znamená, že v tomto území je možné umiestňovať funkcie v zmysle definície funkčnej plochy. Zachováva sa existujúca štruktúra, typ a objem zástavby. To znamená, že podľa charakteru jednotlivých plôch sa požaduje:

- zachovanie súčasného spôsobu prevádzky územia, spôsob dopravnej obsluhy, režim územia a podobne,
- zachovanie založenej uličnej čiary,
- zachovanie orientácie hlavných vstupov do objektov,
- zachovanie založenej výšky rímsy,
- zachovanie založeného typu zástavby (napr. solitérna, radová, ...),
- zachovanie hmotovo - objemového charakteru zástavby, čo znamená neprekročiť výškovú hladinu najvyššej stavby v danej funkčnej ploche, rešpektovanie typu striech v danej ploche,

- zachovanie štruktúry pozemkov – pre účely novej výstavby, prestavby, rekonštrukcie a podobne nie je možné spájať susediace pozemky,
- rodinné domy s 3 bytovými jednotkami sa nepripúšťajú,
- pre novostavby rodinných domov v stabilizovaných územiach platí, že všetky potrebné parkovacie miesta musia byť umiestnené na vlastnom pozemku, dažďové vody musia byť zachytávané na vlastnom pozemku.

Vhodná je rekonštrukcia, obnova, reanimácia, rehabilitácia, dostavba, prestavba, nadstavba. Nová výstavba je možná len obmedzene, pri rešpektovaní vyššie uvedených princípov, za podmienky zachovania charakteru prostredia a spôsobu jeho využívania. Nová výstavba nesmie zhoršiť kvalitu využívania existujúcich stavieb a kvalitu užívania existujúcich priestorov a spôsob prevádzky.

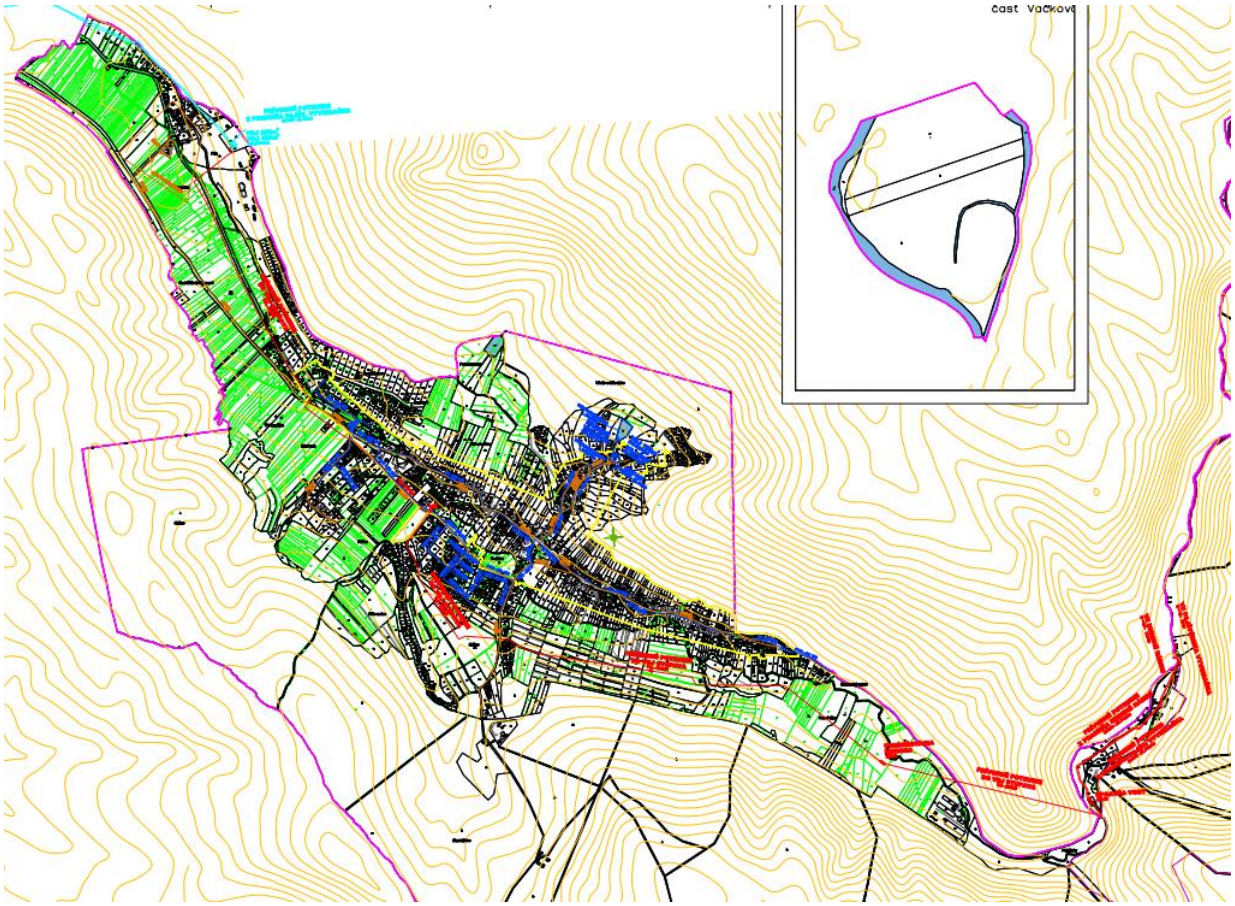
B) Rozvojové funkčné plochy

Rozvojové funkčné plochy sú v princípe územia dvoch typov a to zastavané územia, kde je potrebná zmena súčasného funkčného využitia a nezastavané územia, kde sa navrhuje nové funkčné využitie. Oba typy rozvojových funkčných plôch sú v grafickej časti dokumentácie vymedzené grafickými znakmi: F1, F3, F4, F5, F7, F8, F9, F11, F18, F18a, F45 s prekryvným značením F50, ktoré označuje ich identifikačné číslo a vymedzuje každú z nich hrubým čiernym orámovaním.

Rozvojové funkčné plochy sú regulované jednotlivo v regulačnej tabuľke, ktorá tvorí súčasť Záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie. Pre všetky rozvojové plochy platí, že pred prvým stavebným vstupom do územia funkčnej plochy, táto musí byť riešená ako celok komplexne jednou projektovou dokumentáciou pre územné konanie alebo urbanistickou štúdiou, ktorej obsah, rozsah a spôsob spracovania určí zadanie. Tieto dokumentácie preukážu súlad navrhovaného riešenia so všetkými záväznými požiadavkami územného plánu. Táto podmienka sa stanovuje ako určenie prípustných, obmedzujúcich alebo vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch, určenie regulácie využitia jednotlivých plôch (zákazy, prípustné spôsoby).

2. Voda, z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), odkanalizovanie.

Obec Borinka má samostatný vodovodný systém, pozostávajúci z vodných zdrojov, akumulácie a vodovodnej siete. Zdrojom pitnej vody je prameň Volavec o výdatnosti 1,7 – 2,8 l/s. Jeho súčasťou je záchytný zárez do vodojemu. Druhým zdrojom je pitná voda z prívodného potrubia z „Pajštúnskej vyvieračky“ o výdatnosti 10,0 – 20,0 l/s, ktorá je prepojená z rozvodnou sieťou obce cez vodomerovú šachtu.. Ochranné pásmo 1. stupňa vodného zdroja bolo určené v rozsahu 0,22 ha, je dané oplotením prameňa Volavec. Vnútorné ochranné pásmo 2. stupňa nebolo stanovené, vonkajšie bolo stanovené na výmeru 50 ha ako lesná pôda. Vo vodojeme sú v súčasnosti k dispozícii dve komory – stará o objeme 50 m^3 a nová komora o objeme 150 m^3. Existujúci spoločný objem oboch komôr vodojemov 200 m^3 je postačujúci. V manipulačnej komore vodojemu je inštalovaná dezinfekcia vody chlórnanom sodným. Vlastníkom a prevádzkovateľom verejného vodovodu je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s. Bratislava. Je v prevádzke od r. 1955 a je vybudovaná ako zokruhovaná sieť s niekoľkými koncovými vetvami, hlavne z materiálov a rúr LT DN 80, 100 a 150, PVC 2“ , HDPE a DN 100 o celkovej dĺžke cca 6 270 m. Požiadavku na zásobovanie pitnou vodou a rozvoj v lokalitách, umiestnených nad kótu cca 280 m. n m. si vyžiadala vybudovanie druhého tlakového pásma. Bola vybudovaná ATS stanica a akumulačnou šachtou a rozvodným potrubím, ktoré je však vo vlastníctve a správe vlastníkov nehnuteľností.



LEGENDA

- HRANICE KATASTRA
- VODNÝ TOK, VODNÁ PLOCHA
- VODOVODNÉ POTRUBIE V OBCI BORINKA
- OCHRANNÉ PÁSMO VODNÉHO ZDROJA
- VODNÝ ZDROJ - ZÁCHYTNÝ ZÁREZ
- PODZEMNÝ VODOJEM
- PRÍVODNÉ POTRUBIE DO VDJ STUPAVA
- VODOVODNÉ POTRUBIE V MESTE STUPAVA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA V OBCI BORINKA
- OCHRANNÉ PÁSMO ČOV

Výpočet potreby vody je vypracovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., kde špecifická potreba vody je uvažovaná v nasledovných množstvách:

- 135 l/osobu/deň pre bývajúceho,
- pre vybavenosť a podnikateľské aktivity 60 l/ pre zamestnanca vo vybavenosti a smenu,
- pre materské školy 60 l/dieťa/deň,
- pre základné školy 25 l/dieťa/deň.

V návrhu riešenia vychádzame zo základnej urbanistickej koncepcie usporiadania nových rozvojových územiach, ich funkčného charakteru a kapacít v jednotlivých obecných štvrtiach. V nasledujúcom prehľade sú premietnuté nárasty potreby vody pri navrhovanom rozvoji obce.

označenie lokalít	počet RD, (b.j.)	počet bývajúcich (zamestnancov)	potreba vody (l/deň)
B-F1-01	17	63	8 505
B-F1-02	31	115	15 525
B-F1-03	24	90	4 860
B-F1-04	16	59	7 965
B-F1-05	20	76	10 260
B-F1-06	8	29	3 915
B-F1-07	23	85	11 475
B-F1-08	10	36	4 860
B-F1-09	5	20	2 700
B-F1-10	2	9	144
B-F1-11	11	40	5 400
B-F1-12	30	112	15 120
B-F1-13	5	20	2 700
B-F1-14	10	39	5 265
B-F1-15	19	71	9 585
B-F1-16	3	11	1 485
B-F1-17	5	20	2 700
B-F1-18	4	16	2 160
B-F1-19	6	23	3 105
B-F1-20	21	81	10 935
B-F1-21	10	37	4 995
B-F1-22	17	64	8 640
B-F1-23	28	104	14 040
B-F1-24	15	56	7 560
B-F1-25	16	61	8 235
D-F1-01	11	40	5 400
D-F1-02	10	37	4 995
D-F1-03	6	23	3 105
D-F1-04	6	23	3 105
D-F1-05	9	33	4 455
D-F1-06	5	21	1 620
B-F3-01	obchod, služby	5*	675
B-F4-01	MŠ	20*	1 200
B-F4-02	domov seniorov	49	6 615
B-F4-03	MŠ	20*	1 200
B-F4-04	ZŠ	30*	750
B-F4-05	ZŠ	30*	750
B-F5-01	administratíva, obchod, byty	94	12 690
D-F9-01	podnikat. aktivity, komunálne služby	10*	600
B-F11-01	zberný dvor	2*	120
B-F45-01	vodná plocha		
SPOLU			**219 414 l/deň**

Nárast priemernej dennej potreby vody: Q_d = 219 414 l/deň
Priemerná potreba vody za sekundu: Q_{ps} = 2,54 l/s
Súčiniteľ dennej nerovnomernosti: k_d = 2,0
Maximálna denná potreba vody: $Q_m = Q_d \times k_d$ = 219 414 x 2,0 = 438 828 l/deň
Súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti: k_h = 1,8
Maximálna hodinová potreba vody: $Q_h = Q_d \times k_h$ = 219 414 x 1,8 = 394 945 l/deň
Maximálna potreba vody za sekundu: Q_{ps} = 4,57 l/s
Predpokladaný nárast ročnej potreby vody: Q_r = 80 086 m3/rok

Vzhľadom na celkovú výdatnosť vodných zdrojov Volavec a Pajštúnska vyvieračka Q = 11,7 – 22,8 l/s navrhujeme vybudovať rozvody vody v plánovaných rozvojových územiach s napojením na existujúce rozvody situované v jednotlivých uliciach. Jednotlivé vetvy navrhovaných rozvodov pitnej vody budú budované postupne v plánovaných komunikáciách podľa postupu výstavby v plánovaných rozvojových územiach tak, aby bola zabezpečená možnosť napojenia všetkých navrhovaných objektov.

Špecifickým prípadom sú podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-04 a D-F1-05 situované nad kótou maximálnej hladiny v starej komore 50 m^3 vodojemu pri VZ Volavec – 280,97 m n m. Z tohto dôvodu je pre realizáciu zástavby v tejto lokalite podmienkou zriadenie II. tlakového pásma s vybudovaním automatickej tlakovej stanice s kapacitou $Q_{max,h}$ = 0,23 l/s. Situovanie tlakovej stanice predpokladáme v areáli vodojemu.

Kapacita existujúcich vodných zdrojov zaručuje dostatočné rezervy pre napojenie existujúcich domácností aj plánovaných rozvojových území za predpokladu dodržiavania „Prevádzkového a manipulačného poriadku“ aby nedochádzalo k nadbytočnému odčerpávaniu pitnej vody pre záhradnícke a iné účely nesúvisiace s dodávkou pitnej vody.

Rozvody pitnej vody v navrhovaných plánovaných rozvojových územiach navrhujeme budovať z potrubia HDPE, PE100, DN 100 (D110 x 6,6), PN 10, čo zabezpečuje aj potrebu vody pre požiarne účely v požadovanom množstve $Q_{pož}$ = 12,0 l/s.

Trasy navrhovaných rozvodov pitnej vody budú vedené vo všetkých novonavrhovaných uliciach v spoločných koridoroch s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry. Celková dĺžka navrhovaných rozvodov je 4 803,0 m. Táto dĺžka nezahŕňa dĺžku rozvodov v plánovaných rozvojových územiach, označených ako podmienečne vhodné. Podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-01, D-F1-02, D-F1-03 a D-F1-06 budú v budúcnosti napojené na existujúce rozvody pitnej vody. Zásobovanie pitnou vodou pre podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-04, D-F1-05 bude podmienené vybudovaním vodovodných rozvodov II. tlakového pásma a automatickej tlakovej stanice a v podmienečne vhodnom rozvojovom území D-F9-01 bude zásobovanie pitnou vodou realizované rekonštrukciou existujúceho vnútorného vodovodného rozvodu v areáli bývalých skladov Civilnej ochrany.

S využívaním úžitkovej vody z rozvodov pitnej vody sa vo výpočte potreby vody neuvažuje. Úžitková voda pre účely polievania bude zabezpečená zachytávaním dažďovej vody a zo súkromných studní s potrebnými technologickým vybavením.

Zásady a regulatívy pre zásobovanie vodou:

- Kapacitne, resp. fyzicky nevyhovujúce úseky vodovodnej siete mesta treba postupne rekonštruovať.
- Každá nová rozvojová plocha bývania musí byť napojená na verejný vodovod.
- Dodržiavať ochranné pásmo vodárenských zdrojov– nachádzajú sa tu 2 vodárenské zdroje s ochrannými pásmami I. a II. stupňa (Volavec, Pajštúnska vyvieračka).

Zásady a regulatívy pre vodné toky a protipovodňovú ochranu

- Podľa Ústavy SR čl. 4 sú vodné toky výlučným vlastníctvom štátu v súvislosti so zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ods. I, podľa ktorého je koryto súčasťou vodného toku a ods. 2, podľa ktorého ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý je evidovaný v katastri nehnuteľností (KN) ako vodná plocha so spôsobom využitia pozemku ako vodný tok, je tento pozemok korytom a ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý nie je takto evidovaný v KN, je korytom pozemok tvoriaci dno a brehy, v ktorých odtekajú vody až po brehovú čiaru. Pričom podľa ods. 5 je brehovou čiarou prirodzeného koryta priesečnica vodnej hladiny s priľahlými pozemkami, po ktorú voda stačí pretekať medzi brehmi bez toho, aby sa vylievala do priľahlého územia. To znamená, že aj keď koryto vodného toku nie je zakreslené v mapách KN, nemôže byť súčasťou stavebných pozemkov, ani iných rozvojových lokalít.
- Podľa Zákona o vodách môže správca vodného toku pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami sú pri vodohospodársky významnom toku pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 od vzdušnej a návodnej päty hrádze. To znamená, že sa sem nesmú umiestňovať žiadne stavby, inžinierske siete ani oplotenie.

- V katastrálnom území Borinka má SVP, š. p., OZ Bratislava v správe vodohospodársky významný tok Stupavský potok, a drobné vodné toky. Požaduje sa zachovať obojstranný pobrežný pozemok 10,0 m od brehovej čiary vodohospodársky významných tokov a 5,0 m od brehovej čiary drobných vodných tokov. V tomto území nie je možné umiestňovať vedenia a zariadenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru vrátane pevného oplotenia a súvislú vzrastlú zeleň. Pobrežný pozemok sa stanovuje z dôvodu zabezpečenia prístupu mechanizácie správcu k údržbe koryta toku a z dôvodu povodňovej prevencie.
- V územnoplánovacej dokumentácii sú zakreslené vodné toky podľa máp KN a/alebo podľa skutočného stavu v podrobnosti primeranej mierke spracovania 1:5000. V prípade, že skutočná poloha vodného toku je preukázateľne v inej polohe, postupuje sa podľa prvej odrážky.
- Všetky prípadné križovania a súbehy inžinierskych sietí a komunikácií s vodnými tokmi sa požaduje navrhnúť v súlade s STN 73 6822 „Križovania a súbehy komunikácií a vedení s vodnými tokmi".
- Pri návrhu nakladania s dažďovými vodami pri zámeroch navrhovanej činnosti sa požaduje v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť miestneho horninového prostredia (vodné plochy, retenčné priestory resp. infiltračné nádrže).
- Pre jednotlivé stavebné zámery sa požaduje zadržať dažďovú vodu na vlastnom pozemku prislúchajúcom predmetnému stavebnému zámeru.
- Pri výpočtoch objemu z návrhovej zrážky pre budovanie retenčných prvkov sa požaduje použiť minimálne 20-ročnú návrhovú zrážku (q=244,4 $l.s^{-1}.ha^{-1}$) a vyšší súčiniteľ odtoku zo striech a spevnených plôch, aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalovú zrážku. Povolený priebežný odtok z retencie do recipientov sa požaduje zachovať na úrovni 5 % z 2-ročnej zrážky trvajúcej 15 minút (166,7 $l.s^{-1}.ha^{-1}$).
- Budúcou realizáciou rozvojových aktivít obce Borinka nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.
- V prípade vybudovania parkoviska resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 mg/l.
- Vymedzené záplavové územie predstavuje limit pre novú výstavbu.

3. Suroviny – druh, spotreba, spôsob získavania.

V súčasnosti nie je známa predpokladaná spotreba surovín, ako ani ich presná špecifikácia a spôsob získavania a to pre potreby realizácie činností, pre ktoré dáva rámec schválený strategický dokument. Uvedené bude spresnené v rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument.

4. Energetické zdroje – druh, spotreba.

Zásobovanie zemným plynom a teplom

Cez obec Borinka (väčšinou mimo zastavané územie) sú trasované dva vysokotlakové plynovody /VTL/ profilov DN 700 a DN 500 mm, o prevádzkovom tlaku 4,0 MPa. Ide o oceľové potrubia vybudované v roku 1985. Obec je zásobovaná plynom prípojkou z vysokotlakové plynovody cez regulačnú stanicu plynu /RS/ Borinka, ktorá je situovaná v centre zastavaného územia. Táto RS je napojená na VTL plynovod DN 500 krátkou prípojkou DN 80 mm. Samotná regulačná stanica VTL/STL je realizovaná s kapacitou 1200 $m^3.hod.^{-1}$ a výstupným tlakom 90 kPa. V dvoch uliciach je zásobovanie plynom zabezpečené nízkotlakovými vetvami s reguláciou cez uličný regulátor plynu STL/NTL s prevádzkovým tlakom 2,1 kPa. Na RS je napojený rozvodný uličný strednotlakový systém /STL/ zásobujúci skoro celú obec. Ich profily sú od DN 40 do 150 mm. V dvoch uliciach severne od RS sú uličné vetvy nízkotlakové /NTL/. Vzhľadom na maximálne nároky na potrebu plynu napojenej zástavby z predmetnej RS v zimných mesiacoch, je zatiaľ kapacita rozvodných sieti pre napojenie zastavaného územia dostačujúca. Obec zemný plyn využíva na vykurovanie rodinných domov a objektov občianskej vybavenosti, obchodu/služieb a školstva. Tiež na ohrev teplej úžitkovej vody a varenie v kuchyniach. V okolí

plynárenských zariadení a plynovodov sa nachádzajú ochranné a bezpečnostné pásma vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách profilov vo vodorovnej vzdialenosti alebo od technologickej časti plynárenského zariadenia. Ich šírky sú podľa menovitej svetlosti potrubia, umiestnenia a prevádzkovým tlakom Pre vysokotlaké potrubia v lesných priesekoch sú vlastníci pozemkov povinní zachovať voľný priestor v šírke 2,0 m na obe strany od osi plynovodu a v šírke 5,0 m na obe strany od osi tranzitného plynovodu. Práce v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môžu sa vykonávať iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu dodávateľa plynu, za priameho dozoru ním povereného pracovníka v zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vlastníci pozemkov, ktoré sa nachádzajú v lesných priesekoch, cez ktoré sú vedené plynárenské zariadenia prevádzkované s tlakom nad 0,4 MPa, sú povinní umožniť prevádzkovateľovi siete a prevádzkovateľovi ťažobnej siete zachovať voľné pásy v šírke 2 m na obe strany od osi plynovodu distribučnej siete a ťažobnej siete a v šírke 5 m na obe strany od osi plynovodu prepravnej siete a plynovodu, ktorý je súčasťou zásobníka. Súhlas prevádzkovateľa siete na zriadenie stavby v ochrannom pásme plynárenského zariadenia je dokladom pre územné konanie a stavebné konanie. Vykonávať činnosti v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môžu osoby iba so súhlasom prevádzkovateľa siete a za podmienok určených prevádzkovateľom siete. Poškodenie plynárenského zariadenia, zariadení, ktoré slúžia na jeho ochranu, je zakázané. Osoba, ktorá poškodí plynárenské zariadenie alebo zariadenie, ktoré slúži na jeho ochranu, je povinná okrem spôsobenej škody na plynárenskom zariadení alebo zariadení, ktoré slúži na jeho ochranu, uhradiť náklady na obnovenie dodávky a škodu za uniknutý plyn, ktorý unikol v dôsledku poškodenia plynárenského zariadenia alebo zariadenia, ktoré slúži na jeho ochranu. Pod nákladmi na obnovenie dodávky sa na účely tohto odseku rozumejú náklady na zemné práce, dopravu, materiál a pracovné náklady na opravu poškodeného plynárenského zariadenia alebo zariadenia, ktoré slúži na jeho ochranu.

Bilancie nárastu potrieb plynu je vypočítaný skráteným spôsobom pre vonkajšiu výpočtovú teplotu – 11 °C, priemerná vonkajšia teplota + 4 °C pri 202 vykurovacích dňoch. V zmysle smernice GR SPP a.s. Bratislava č. 15/2002, maximálna potreba plynu pre rodinný dom je predpokladaná v množstve 1,2 m^3/hod., resp. bytovú jednotku je stanovená na 1,0 m^3/hod. Ročná potreba plynu je stanovená na 3 000 m^3/rok/RD, resp. na 2 500 m^3/rok/BJ. Potreba plynu pre podnikateľské aktivity je vypočítaná z potrieb tepla pri účinnosti spaľovania 95 % a výhrevnosti plynu 33,4 MJ/m^3.

Maximálny nárast potreby plynu pri 100 % napojiteľnosti objektov bude $Q_{max.}$= 1 223 m^3/hod, pri koeficiente súčasnosti 0,8 bude reálny nárast Q_r= 978,4 m^3/ hod. Predpokladaný nárast ročnej potreby plynu bude Q_r = 4 648,1 tis.m^3/rok.

Rozvojové lokality navrhujeme aj naďalej zásobovať plynom prostredníctvom jestvujúcej regulačnej stanice plynu /RSP/, do vyčerpania jej inštalovanej kapacity. V ďalšom období navrhujeme modernizáciu RSP za účelom rozšírenia jej kapacity podľa predpokladaných, resp. skutočných potrieb. Po schválení ÚPN je potrebne vstúpiť do jednania s pracoviskom SPP – distribúcia o rozšírení kapacity RSP. Samotné zásobovanie navrhovaných objektov bude zabezpečené doterajším spôsobom, STL a NTL uličnými vetami plynovodov. Pre zásobovanie objektov situovaných v zastavanej časti obce navrhujeme rekonštrukciu uličnej rozvodnej siete podľa prepočtov pracoviska hydraulíkov SPP - distribúcia. Pravdepodobne bude potrebne zrekonštruovať jestvujúce profily jednotlivých vetiev, zväčšením profilov ich vetiev napojených na RSP. Pre rozvojové okrajové funkčné plochy následne navrhujeme vybudovať nové vetvy rozvodov plynu ich predlžením do navrhovaných plôch. Jednotlivé zásobovacie vetvy budú situované na verejno-prístupných miestach. Ich profily a trasy budú navrhnuté tak, aby bola možnosť napojenia celého rozsahu navrhovanej zástavby. Jednotlivé vetvy budú situované v spoločných trasách s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry tak, aby riešenie vyhovovalo STN 73 6005 Priestorová úprava sieti technickej infraštruktúry. Na jednotlivých prípojkách k navrhovaným objektom budú osadené domové regulátory tlaku plynu (STL/NTL) a plynomery. Tieto budú situované na hraniciach stavebných pozemkov, na verejne prístupných miestach. Navrhovaný potrubný systém bude z potrubí lineárneho polyetylénu /lPe/.

Jestvujúca zástavba je zásobovaná teplom decentralizovaným spôsobom , domovými kotlami, resp. aj gamátkami na spaľovanie zemného plynu. V malej miere aj kotlami na spaľovanie biomasy, resp. na kombináciou s kotlami na elektrickú energiu. Ohrev teplej úžitkovej vody jednotlivé domácnosti zabezpečujú aj slnečnými kolektormi. Obec sa navrhuje zásobovať teplom tak, ako doteraz z decentralizovaných zdrojov, samostatnými domovými kotolňami, kde prioritným vykurovacím médiom bude zemný plyn. V individuálnych prípadoch t.j. v menšom rozsahu je možné riešiť vykurovanie objektov kotlami na spaľovanie biomasy, drevných paliet a inštaláciu tepelných čerpadiel. Pre ohrev teplej úžitkovej vody je možné použiť tiež slnečné kolektory. Zdroje tepla budú vybudované ako súčasť jednotlivých objektov. Potrubný systém je prevedený prevažne z rúr oceľových VTL plynovody (všetky), STL a NTL rozvody čiastočne z lPe potrubia.

označenie funkčnej plochy	*počet RD*	*počet b.j.*	*administratíva, obchod, služby*	*obostavaný objem (m³)*	*potreba tepla kW/hod*	*potreba plynu m³/hod*
A F7 1	0	8	existujúca polyfunkčná budova	3 120	94	11
B F1 1	17	25	rodinné domy	19 979	457	46
B F1 2	31	46	rodinné domy	36 153	826	83
B F1 3	24	36	rodinné domy	28 301	647	65
B F1 4	16	24	rodinné domy	18 527	423	42
B F1 5	20	30	rodinné domy	23 929	547	55
B F1 6	8	12	rodinné domy	9 215	211	21
B F1 7	23	34	rodinné domy	26 627	609	61
B F1 8	10	14	rodinné domy	11 227	257	26
B F1 9	5	8	rodinné domy	6 154	141	14
B F1 10	2	3	rodinné domy	2 753	63	6
B F1 11	11	16	rodinné domy	12 603	288	29
B F1 12	30	45	rodinné domy	35 343	808	81
B F1 13	5	8	rodinné domy	6 291	144	14
B F1 14	10	15	rodinné domy	12 172	278	28
B F1 15	19	28	rodinné domy	22 367	511	51
B F1 16	3	5	rodinné domy	3 582	82	8
B F1 17	5	8	rodinné domy	6 253	143	14
B F1 18	4	6	rodinné domy	5 021	115	11
B F1 19	6	9	rodinné domy	7 305	167	17
B F1 20	21	32	rodinné domy	25 378	580	58
B F1 21	10	15	rodinné domy	11 513	263	26
B F1 22	17	26	rodinné domy	20 083	459	46
B F1 23	28	42	rodinné domy	32 744	748	75
B F1 24	15	22	rodinné domy	17 542	401	40
B F1 25	16	24	rodinné domy	31 959	438	44
D F1 1	11	16	rodinné domy	12 685	290	29
D F1 2	10	15	rodinné domy	11 694	267	27
D F1 3	6	9	rodinné domy	8 434	162	16
D F1 4	6	9	rodinné domy	10 004	162	16
D F1 5	9	13	rodinné domy	10 545	241	24
D F1 6	5	8	rodinné domy		148	15
B F3 1			administratíva, obchod, služby	10 249	46	5
B F4 1			MŠ	2 005	9	1
B F4 2			domov seniorov	5 832	26	3
B F4 3			MŠ rozšírená	10 078	45	5
B F4 4			ZŠ	12 220	55	6
B F4 5			ZŠ	34 609	154	18
B F5 1		41	administratíva, obchod, služby, byty		410	46
D F9 1			podnikateľské aktivity bez negatívneho dopadu na ŽP	79 118	353	40
B F11 1			zberný dvor	666	3	0
SPOLU:	403	653			12070	1223

Potreba tepla pre navrhovanú výstavbu je vypočítaná skráteným spôsobom podľa predpokladaných údajov počtu rodinných domov, bytov a obostavaných objemov pre polyfunkčné objekty. Podľa STN EN 12831 je v oblasti vonkajšia výpočtová teplota t_v = – 11 °C, a priemerná vnútorná teplota vykurovaných priestorov t_n =+ 20 °C. Pri výpočte tepelných strát sú zohľadnené kritéria tepelno-technických vlastností konštrukčných materiálov obvodových stien v zmysle STN 73 0540-3. Na základe už zrealizovaných bytových jednotiek uvažujeme pre priemerný RD s potrebou 12 kW/RD a 10 kW pre BJ. Predpokladáme, že konštrukcie obvodových stien budú spĺňať podmienky s priemerným súčiniteľom prestupu tepla obvodových konštrukcií k = 0,40 $W.m^{-3}.K^{-1}$. Potreba tepla pre objekty občianskej vybavenosti a výrobu je vypočítaná podľa vzorca.

$$P_t = \text{obj.} \times 3{,}6 \times k \times (t_v + t_n) / 1\,000 \text{ (kW)}$$

Nárasty potrieb tepla a plynu sú uvedené v predchádzajúcej tabuľke. Maximálny nárast potreby tepla je vypočítaný, $Q_{max,t}$ = 12 070 kW/hod.

Obec navrhujeme zásobovať teplom tak ako doteraz, z decentralizovaných zdrojov, samostatnými domovými kotolňami, kde prioritným vykurovacím médiom bude zemný plyn. V individuálnych prípadoch t.j. v menšom rozsahu je možné riešiť vykurovanie objektov kotlami na spaľovanie biomasy, drevných paliet a inštaláciu tepelných čerpadiel. Pre ohrev teplej úžitkovej vody je možné použiť tiež slnečné kolektory. Zdroje tepla budú vybudované ako súčasť jednotlivých objektov.

Zásady a regulatívy zásobovania plynom:

- Pred súhlasom s napojením navrhovanej výstavby bude potrebné prepočítať kapacity jestvujúcich susediacich plynovodov.
- Nakoľko časť rozvodov plynu je na hranici fyzickej doby života, je potrebné pokračovať v postupnej rekonštrukcií plynovodnej siete jej skapacitnením z NTL na STL.
- Trasy jednotlivých vetiev plynu budú situované v uliciach na verejne prístupných plochách.
- Pre navrhované sektory bude potrebné riešiť ich zásobovania výstavbou nových trás plynovodov a rekonštrukciou jestvujúcich trás
- Pri plánovaní rozvojových lokalít musia dodržané ochranné a bezpečnostné pásma od existujúcich plynárenských zariadení v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z. z.
- Trasy nových uličných vetiev budú predmetom zonálnych dokumentácií, prípadné zmeny oproti tejto dokumentácii nie je potrebné riešiť zmenou územného plánu.
- V koncepte riešenia jednotlivých lokalít sú navrhnuté dimenzie hlavných zásobných plynovodov orientačné. V prípade väčších nárokov na dodávku zemného plynu najmä v okrajových častiach obce je možné ich zabezpečenie riešiť buď rozšírením STL plynovodnej siete, v prípade jej nedostupnosti, resp. neefektívnosti samostatnými VTL prípojkami z jestvujúcich VTL plynovodov DN 300, PN 25 Bratislava - Brodské a DN 500, PN 40 Bratislava - Brodské.
- Výpočet spotrieb zemného plynu bol prevedený na základe požiadaviek SPP a.s. Bratislava a nárokov na potrebu vykurovania jednotlivých lokalít.

<u>Zásobovanie elektrickou energiou</u>

Predpokladaný nárast maximálneho odberu elektrickej energie obce je: P_{pmax} = 1.400 kW. Napäťová sústava:

- Na strane VN: 3 AC 50 Hz, 22.000 V, IT
- Na strane NN: 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V / TN-C-S

Riešené územie Borinky je napájané 22 kV vzdušnými vedeniami od juhu od Marianky a 22 kV káblovým vedením od Stupavy. Linky 22 kV sú vzájomne prepojené a môžu zabezpečovať záskok pri poruche niektorej z nich. Na tieto nosné linky sú napojené krátkymi vetvami trafostanice 22/0,4 kV. Na území Borinky sa nachádza 9 trafostaníc 22 / 0,4 kV, ktoré sú z časti stožiarové pri vzdušných vedeniach a z časti kioskové pri káblových vedeniach. Výkon nových kioskových trafostaníc je budovaný aj s rezervou. Jestvujúce stožiarové trafostanice majú navýšenie odberu obmedzené. Distribučná sieť NN na úrovni 0,4 kV je realizovaná prevažne ako vzdušná. Čiastočne sú tieto vzdušné vedenia realizované aj

závesnými káblami, alebo káblami uloženými v zemi. Okrem vedení 22 kV, priamo súvisiacich s zásobovaním Borinky elektrickou energiou, prechádzajú mimo zastavaného územia obce Borinky aj vzdušné vedenia 110 kV a 400 kV, ktoré obmedzujú ďalší rast Borinky. Dvojité vedenie 400 kV prechádza južným územím Borinky. Toto vzdušné vedenie má dve linky, z ktorých jedna linka 8499 je prevádzkovaná na 110 kV.

Plánovaným rozšírením zástavby o novú výstavbu rodinných domov a občianskej vybavenosti dôjde k zvýšeniu nároku na zásobovanie elektrickou energiou. V štyroch nových oblastiach výstavby bude potrebné vybudovať nové trafostanice. Predpokladaná bude výstavba 3 kioskových trafostaníc o výkone 400 kVA a jednej kioskovej trafostanice 630 kVA. Navrhuje sa aj kabelizácia vzdušného vedenia 22 kV k stožiarovej trafostanici TS 2 od hranice zástavby až po samotnú trafostanicu. Vzdušné vedenie by v danom úseku bolo nahradené káblovou slučkou. Trafostanice budú napájané zemnými káblovými slučkami 22 kV z jestvujúcej káblovej siete 22 kV. Káble budú kladené do chodníkov, alebo do voľnej zelene v hĺbke 1 m. Pri križovaní komunikácií budú káble uložené v chráničkách v hĺbke 1 m. Káblové rozvody NN budú kladené do chodníkov v hĺbke 0,7 m a pod komunikáciami budú káble NN v chráničkách v hĺbke 1 m. Súčasťou rozvodov NN budú rozbočovacie skrine, odkiaľ budú riešené káblové prípojky k jednotlivým odberom s meraniami. V novovybudovaných komunikáciách bude zriadené verejné osvetlenie komunikácii LED svietidlami na osvetľovacích stožiaroch. Nové verejné osvetlenie bude napojené buď z jestvujúcich rozvodov vonkajšieho osvetlenia, alebo z nových rozvádzačov vonkajšieho osvetlenia.

Zásady a regulatívy zásobovania elektrickou energiou:

- Rešpektovať ochranné pásma elektrických vedení a zariadení ako limit výstavby.
- V štyroch nových oblastiach výstavby bude potrebné vybudovať nové trafostanice. Predpokladaná bude výstavba 3 kioskových trafostaníc o výkone 400 kVA a jednej kioskovej trafostanice 630 kVA.
- Trafostanice budú napájané zemnými káblovými slučkami 22 kV z jestvujúcej káblovej siete 22 kV. Káble budú kladené do chodníkov, alebo do voľnej zelene v hĺbke 1 m. Pri križovaní komunikácií budú káble uložené v chráničkách v hĺbke 1 m.
- V novovybudovaných komunikáciách bude zriadené verejné osvetlenie komunikácii LED svietidlami na osvetľovacích stožiaroch. Nové verejné osvetlenie bude napojené buď z jestvujúcich rozvodov vonkajšieho osvetlenia, alebo z nových rozvádzačov vonkajšieho osvetlenia.

<u>Telekomunikácie</u>

Riešenie vybraných funkčných plôch pre pripojenie optickej siete FTTH predstavuje lokalitu začlenenú z hľadiska verejnej telekomunikačnej siete do atrakčného obvodu ATÚ Borinka, ktorá je realizovaná v objekte Miestneho úradu. V ústredni je nainštalovaná digitálna telekomunikačná technológia, ktorá umožňuje rozšírenie kapacity ústredne v obci. ATÚ je prepojená optickým káblom (DOK) s nadriadenou ústredňou v Stupave.

Vybrané funkčné plochy budú pripojené na optickú prístupovú sieť pomocou optických káblov zafúknutých do multirúr HDPE, ktoré budú uložené do zemných kábelových rýh v chodníkoch alebo v zelených plochách. Optická sieť bude realizovaná pomocou optických rozvádzačov (ODF), podružných optických distribučných bodov (PODB), zákazníckych. Ochranné pásmo zemných telekomunikačných káblov je stanovené v šírke 1 m od osi káblov na obe strany. Informácie o miestnych, diaľkových a optických kábloch ST, a.s. v obci Borinka sú evidované na technickej dokumentácii ST, a.s. v Senici.

Okrem uvedeného operátora Slovak Telekom, a.s. nie sú v obci Borinka inštalovaní iní telekomunikační operátori.

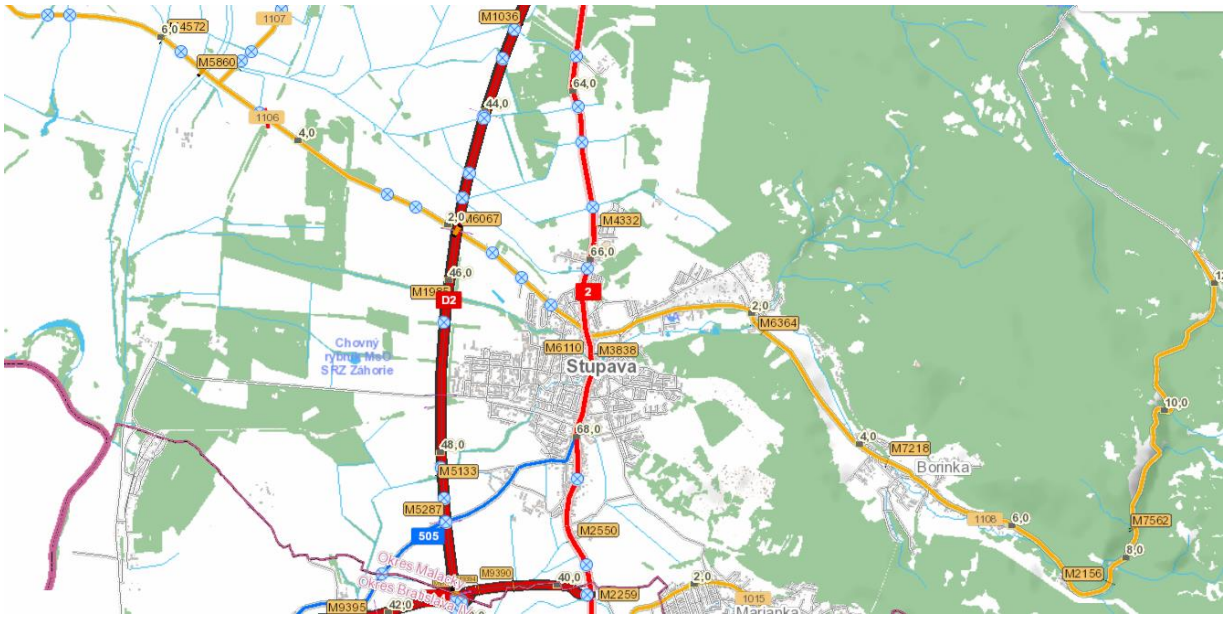
Zásady a regulatívy pre telekomunikácie:

- Rešpektovať jestvujúce trasy a ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení.
- Rešpektovať situovanie telekomunikačných a technologických objektov.
- Akceptovať potrebu budovania telekomunikačnej infraštruktúry v nových rozvojových lokalitách.
- Rozširovať mobilnú sieť GSM a umožniť služby mobilnej siete tretej generácie – UMTS Universal Mobile Telecommunication System s vysokorýchlostnou dátovou sieťou.
- Prístupovú telekomunikačnú sieť budovať v optickom prevedení s maximálnym prístupom až k zákazníkovi.
- Rozširovať rozsah telekomunikačných služieb v pevnej aj mobilnej sieti.
- V rozvojových lokalitách uvažovať s priestormi pre uzly služieb.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Dopravné vzťahy obce Borinka sú dané polohou infraštruktúry cestnej, nepriamo železničnej dopravy regiónu okresu Malacky, ale najmä priamym kontaktom s VÚC a Hlavným mestom SR Bratislavou, podporované aj jestvujúcimi cyklistickými a pešími trasami, ktoré prechádzajú, alebo sú v dotyku s katastrom obce Borinka.

Geografická poloha obce Borinka v západnom sídelnom páse Bratislavského kraja, v koridore medzi riekou Morava a pod úpätím záhorskej strany CHKO Malé Karpaty, pre osadu Vačková aj CHKO Záhorie v hraničnom pásme s Rakúskom, určovali vývoj a rozvoj obce aj z pohľadu kvality dopravných vzťahov a väzieb na širšie územie. Nadregionálna komunikačná sieť európskeho dopravného koridoru E65 s diaľnicou D2 Bratislava – Brno – Praha, rovnako aj železničná trať č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav, koridorová cesta I/2, súbežné a priečne situované cesty sú predpokladom kvalitných väzieb obce na hospodársku základňu kraja koncentrovanú najmä v mestách Bratislava (17 km), Malacky (21 km), Stupava (5 km), pričom obec má priamu väzbu na diaľnicu D2 v križovatke D2/D4-Stupava, ako aj na rekreačný potenciál Malých Karpát – hrad Pajštún, Medené hámre, čím sú vytvorené vhodné podmienky pre rozvoj a zamestnanosť ponuky služieb aj v obci Borinka.



Dopravno-kompozičnú os rozvoja obce bude aj v budúcnosti významne ovplyvňovať hlavne cesta III/1108 ústiaca na regionálnu tepnu – cestu I/2 v koridore D2: Bratislava – Stupava – Lozorno – Malacky – št. hranica s ČR, podporovaná železničnou traťou č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav (s najbližšou železničnou stanicou Devínska Nová Ves 12 km a Zohor vzdialenou 9 km). Výhodné sú väzby aj do Rakúska cez železničnú stanicu Devínska Nová Ves na železničnej trati č. 126 C Bratislava – Marchegg – Gänserndorf/Wien pre osobné aj nákladné vlaky, výhľadovo aj žel. trať Zohor – Záhorská Ves – Angern

an der March v Rakúsku. V súčasnosti sa aj do výhľadu predpokladá, že obec Borinka využije výhodnú dopravnú polohu, ktorú určuje blízkosť významných dopravných ťahov juhozápadného Slovenska:

- Diaľnica D2 – Maďarsko/Rajka – Bratislava – DK/Lozorno – Kúty – hranica ČR/Brno – Praha – Berlín,
- E65 Cesta I/2 – Bratislava – Stupava – Malacky – Kúty – Holíč – ČR/Hodonín – Skalica prevažne hospodárskeho aj rekreačného významu,
- cesta II/503 – Záhorská Ves – Malacky – Pernek – Pezinok – Senec/61 a 62 – Šamorín/63 – Komárno/Maďarsko,
- cesta II/505 Stupava – Volkswagen/Devínska Nová Ves – Bratislava,
- Železničná trať č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav v dostupnosti 9 km autobusom k železničnej stanici Zohor,
- autobusové zastávky v Borinke pre osobnú regionálnu a diaľkovú dopravu.

Cestná sieť spolu so železničnými ťahmi vytvárajú kvalitné podmienky rozvoja obce aj pomocou regionálnej autobusovej dopravy.

Pre obec Borinka bude mať význam rozvoj parkov Devínska Nová Ves a Lozorno – na dopravnú infraštruktúru a zamestnanosť. Rozloha plôch výroby na území Lozorna je cca 63 ha, pričom najväčšie súvislé plochy výroby sú lokalizované jednak v južnej časti územia obce západne od diaľnice D2 (cca 23 ha) a v severnej časti územia obce východne od diaľnice D2 (cca 26 ha). Ostatné plochy výroby tvoria samostatné územia podstatne menšieho rozsahu. Základná kostra rozvoja radiálno-okružného systému cestnej infraštruktúry regiónu predpokladá prepojenie západnej a východnej časti cez masív Malých Karpát vybudovaním kompletného okruhu diaľnice D4. Vonkajší cestný polkruh mesta Bratislavy sa uvažuje smerovať z MK Galvaniho – tunelom cez Malé Karpaty (na západe južne pod obcou Borinka) na diaľničnú križovatku Bratislava-Lamač.

Regionálna verejná hromadná doprava by mala byť tvorená integrovanou prímestskou hromadnou dopravou, kde základ bude tvoriť koľajová doprava. Za tým účelom sa navrhuje vybudovať nové úseky železničných tratí, v dotknutom priestore od Rohožníka cez Plavecký Mikuláš v smere na Jablonicu a obnovenie železničnej trate do Stupavy s novým prepojením zo Stupavy pozdĺž diaľnice na železničnú č. 126 B Zohor – Plavecký Mikuláš.

V časti 15. Návrh koncepcie verejného dopravného vybavenia regionálneho významu sa konštatuje, že: „Na všetkých rozhodujúcich komunikáciách BSK sú dosahované už dnes najväčšie dopravné intenzity, najmä v porovnaní s ostatným územím Slovenska. Dopravná sústava je navrhovaná zo sietí jednotlivých dopravných systémov, s dôrazom najmä na rozvoj hromadnej dopravy osôb a jej preferenciou pred automobilovou dopravou, pričom boli uplatňované nasledujúce zásady pre ich jednotlivý rozvoj, relevantné pre priestor Borinka takto:

- Rozšírenie diaľnice D2 je navrhované iba v prímestskom úseku pred Bratislavou. Trasa novej okružnej diaľnice D4 má zásadný význam pre distribúciu všetkej tranzitnej a zdrojovej cestnej dopravy pred Bratislavou a jej prevedenie mimo centrálnej časti mesta.
- Cesty III. triedy (a niekoľko úsekov ciest II. triedy) – hlavný zámer je v homogenizovaní všetkých úsekov týchto regionálnych ciest na dostatočné šírkové a smerové usporiadanie, aby bolo možné na nich bezproblémové trasovanie regionálnych liniek autobusovej prímestskej osobnej dopravy.
- Železničná doprava – vybudovanie dostatočnej kapacitných železničných koridorov v Bratislavskom železničnom uzle a posilnení regionálnej železničnej prímestskej dopravy, ako súčasti integrovaného dopravného systému, v rámci ktorého sú navrhnuté aj nové úseky regionálnych železničných tratí.
- Verejná osobná doprava je postavená na preferencii všetkých druhov hromadnej dopravy osôb pred automobilovou dopravou. Tu je základnou podmienkou celková integrácia všetkých zúčastnených operátorov osobnej dopravy, do takej miery, aby jazda v prímestskej hromadnej doprave bola vo všetkých jej smeroch rýchlejšia, pohodlnejšia a lacnejšia, ako jazda vlastným automobilom.

- Cyklistická doprava – navrhuje rozvoj komplexnej siete cyklotrás na území celého BSK aj a s priamymi väzbami na susediace regióny. Návrh predstavuje rozšírenie tejto siete cca na 200 % súčasného stavu.

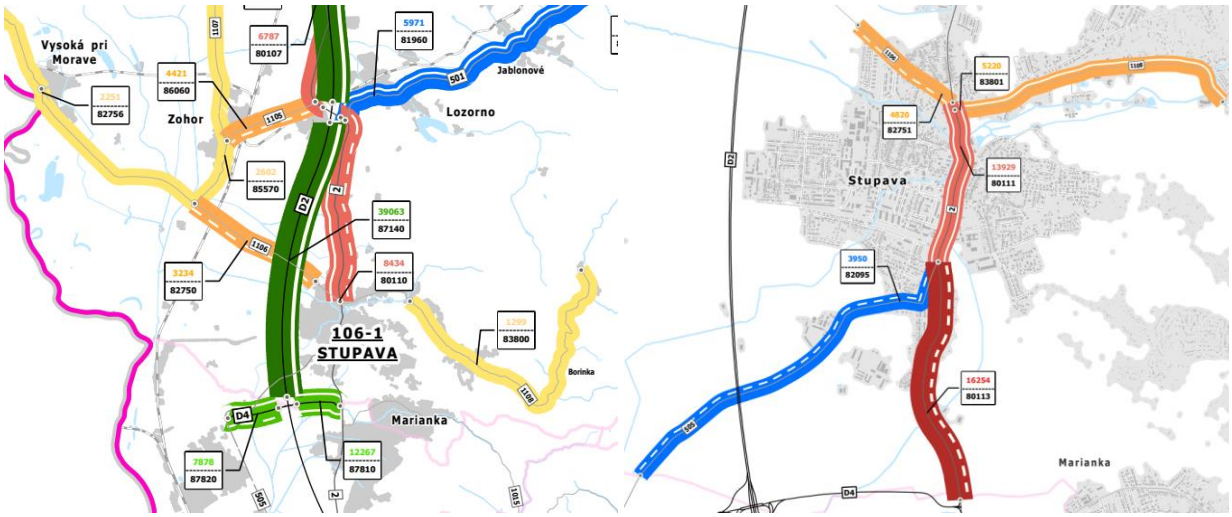
Zámery ÚPN-VUC BSK, ktoré môžu ovplyvniť rozvoj obce Borinka:

- D2 - hranica s Českom, Kúty – hranica BSK – Malacky – Bratislava – Rusovce, hranica s Maďarskom:
  - na úseku BA – MUK Lamač – MUK Stupava-juh (križovatka s D4) prestavba na 6-pruh s obojstranným, jednosmernými kolektormi,
  - od MUK Stupava juh – MUK Malacky – prestavba na 6-pruh,
  - od križovatky Stupava juh – po cestu III/00239 (Stupava) predĺženie kolektorov.
- Sieť navrhovaných cyklotrás je podľa rozvoja cyklotrás a dopĺňa už existujúcu sieť cyklotrás a vytvára ucelenú sieť trás v BSK:
  - Vysoká pri Morave – Zohor – Lozorno – Jablonové – Pernek – Kuchyňa – Rohožník – Sološnica – Plavecké Podhradie, Plavecký Mikuláš, hranica BSK (národná, CZT 003),
  - Devín – Zohor – Láb – Malacky – Gajary – Malé Leváre, Veľké Leváre – Závod, hranica BSK (národná, CZT 024).

V časti Regulatívov sú pre obec Borinka relevantné informácie „Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva“:

- 4.12.3.1. vymedziť sústavu turistických nástupných bodov po okraji CHKO Malé Karpaty, skvalitniť vybavenosť nástupných bodov do Karpát s oddychovými plochami, drobnou rekreačnou vybavenosťou (najmä stravovacie zariadenia a hygienické zariadenia), ubytovacími zariadeniami turistického charakteru a rekreačným mobiliárom, podporiť rozvoj hromadnej dopravy v podhorí Karpát, vrátane VZN BSK č. 1/2013 zo dňa 20.09.2013 príloha č.1 9 železničnej dopravy, na turistických trasách CHKO Malé Karpaty podporovať budovanie siete turistických rozhľadní ...;

Cestnú sieť podľa Celoštátneho sčítania dopravy v r. 2022 a 2023 znázorňuje nasledujúci obrázok.



Kvalita dopravnej infraštruktúry sídla je daná charakteristikami dopravnými, územnými a environmentálnymi. Samostatné dopravné prieskumy sa pre obec Borinka neuskutočňujú z dôvodov, že jediný sčítací profil na prieťahu cesty III/1108 nepresahuje intenzitu 2 000 sk. voz/deň.

Vývoj intenzity dopravy na ceste III/1108 (číslo sčítacieho úseku 83800) na základe sčítania dopravy (roky 2000, 2005, 2010, 2015 a 22022/2023) uvádza nasledujúca tabuľka.

	T	O	M	S
2022/2023	145	1 140	14	1 299
2015	88	1 039	15	1 142
2010	146	1 549	11	1 706
2005	194	1 467	25	1 686
2000	272	917	17	1 206

T	nákladné motorové vozidlá a autobusy	[voz/24h]
O	osobné motorové vozidlá	[voz/24h]
M	motocykle	[voz/24h]
S	súčet všetkých motorových vozidiel	[voz/24h]

Územné charakteristiky pre rozvoj dopravy vyplývajú najmä z polohy obce v medzinárodnom dopravnom koridore regiónu BSK-Západ a z funkčných vlastností rezidenčnej obce Borinka. V koridore diaľnice bude aj v budúcnosti tranzitovať nákladná (NAD) a individuálna automobilová doprava (IAD) hospodárskeho aj rekreačného významu. Táto doprava vzhľadom na dotykovú polohu komunikácií medzinárodného významu priamo priestor obce neovplyvní, ale môže mať nároky na kataster nezastavaného územia. Prieťah cesty III/1108, ktorá je kompozičnou a dopravnou osou obce Borinka bude aj vo výhľade ovplyvňovať funkciou Z+C, Zdrojovej a Cieľovej dopravy smerom na D2 a na cesty II/505 a I/2, rezidenčnou a rekreačnou dopravou, úmernou rastu aktivít v obci a jej katastri.

Súčasnú zástavbu a rozvoj obce Borinka hodnotíme ako lineárno-rastrovú štruktúru, ktorá bola formovaná v lineárnom smere kolmo k západným svahom Malých Karpát cestou III/1108, trasovanú údolím Stupavského potoka. Priečne miestne spojnice – kolmé MK na cestu sú poddimenzované, ale je ich v návrhu možné funkčne posilniť tak, aby sa dosiahlo výraznejšie rastrové usporiadanie komunikačnej siete obce.

Priestorové podmienky uličnej siete obce sú obmedzené prírodnými prvkami, zástavbou, vlastníctvom a terénom, preto treba v návrhu uvažovať s najnižšími kategóriami MK, ktoré vyhovujú pobytovej funkcii a nižšej mobilite obyvateľov.

Environmentálne charakteristiky obce Borinka sú výrazne ovplyvnené rastlou štruktúrou ulíc, ktorých vývoj podmieňoval Stupavský potok, deliaci obec na dva pásy. Potok nebol regulovaný, spolu so sprievodnou brehovou a záhradnou zeleňou, dodávajú aj v súčasnosti obci príjemné pobytové podmienky na bývanie a voľnočasové aktivity. Environmentálne charakteristiky obce v priestore podhoria Malých Karpát na hranici PR Pod Pajštúnom ako súčasť rekreačného zázemia makro-regiónu Bratislava – Senica – Záhorie – Rakúsko si vyžiadajú koncipovanie návrhu dopravy na zvýšenie bezpečnosti cestnej dopravy a pobytu ľudí vo verejnom priestore ulíc doplnením cyklistických cestičiek a chodníkov pri hlavných komunikáciách, zmenami kategórií MK na obytné ulice a pripojením obce na regionálne a nadregionálne cyklistické ťahy spojené s krajinnou štruktúrou.

Na juhu katastra obce Borinka prechádza prenosové elektrické vedenie VVN 750 kV, ktoré je významným obmedzením rozvoja. Predpokladá sa, že nízke intenzity cestnej dopravy lokálneho významu sa dajú regulovať a môžu výrazne prispieť k zvýšeniu udržateľného prostredia pre bývanie a pokojný život obyvateľov v prímestskej obci, bez nadmerného obťažovania cestnou dopravou.

Poloha obce Borinka na úpätí juhozápadnej časti pohoria Malých Karpát, potvrdená historickým vývojom a ďalším smerovaním rozvoja podľa Zásad ÚPN-R-BSK, sú východiskami vízie: využiť podmienky pre zachovanie kvalitného bývania v krajinnom prostredí pod Pajštúnom/Medené hámre v odstupe od ruchu veľkomesta, ale zároveň s dostupnou a všestrannou koncentráciou mestských funkcií OV škôl, obchodu, služieb a kultúry v meste Stupava.

Scenáre rozvoja obce, podporovaného vhodnou dopravnou infraštruktúrou interpretujeme ako trajektórie dosiahnutia cieľov vízie v čase a priestore. Dostupnosť 5 km do mesta Stupava individuálnou dopravou IAD aj hromadnou autobusovou dopravou HD-bus za všetkými cieľmi dennej potreby obyvateľov obce priamo: práca, školy, nákupy, služby dennej/týždňovej potreby, nepriamo pomocou nadradenej AD, ŽD, BUS zo Stupavy do vzdialenejších miest Bratislava, Malacky, Rakúsko za VOV škôl, úradov, kultúrou aj prácou sa sústredia aj v návrhovom období na využívanie jedinej cestnej komunikácie III/1108, ktorá je jedinou prípojnou a hlavnou kompozičnou osou dopravných vzťahov sídla. Koncová poloha obce v odstupe od „hlavného diania“ v sídelnej sústave regiónu Bratislavy, ale aj ekologické obmedzenia a vlastnícke záujmy sú prirodzené regulátory environmentálne únosnosti návrhu využitia územia a z toho vyplývajúceho dopravného priťaženia dopravnej infraštruktúry. Vlastné územie poskytne obyvateľom a návštevníkom Borinky pokrytie denných potrieb zásobovania z vlastných zdrojov v dostupnosti pešej a IAD na krátke vzdialenosti: potraviny, základná škola, potreby dennej spotreby, gastronómia, služby kultúry, zdravia a športu v objektoch súčasného a navrhovaného bývania.

Voľnočasové aktivity vlastných obyvateľov sa navrhnú vo väzbe na jestvujúce a nové pešie a cyklistické chodníky. Podpora návštevnosti v katastri obce sa musí regulovať novými parkoviskami IAD, ale aj zachytením mobility mimo kritických lokalít možných stretov a kolízií. Požiadavky návštevnosti zvonka (chatári, turisti, návštevníci, bikeri) budú podporené väzbami na kvalitné pešie a cyklistické cestičky, ale aj službami a informatikou v jestvujúcich aj nových plochách obce.

Uvedené východiská rezultujú dôvody, prečo sa scenár pre koncept rozvoja dopravy v rámci možností aj nárokov nových rozvojových zámerov orientuje na kvalitu jestvujúcej dopravnej infraštruktúry a možnosti neinvazívnych zásahov do územia obce Borinka.

Cestná komunikačná sieť obce Borinka v súčasnej funkčnej hierarchii čiastočného rastra s výrazným prvkom lineárnosti pozdĺž cesty III/1108 a v údolí Stupavského potoka je výrazom funkčno-prevádzkových vzťahov územia koncového osídlenia, ako aj pod vplyvom sídelného pásu s obcami vyššieho rádu: Mestskými časťami Bratislavy Lamač a Záhorská Bystrica, s mestami Stupava a Malacky, ako súčasť „veľkého prstenca“ Bratislavy.

V koncepte dopravy sa prieťah cesty III/1108 navrhuje potvrdením jestvujúcej dopravnej a kompozičnej osi obce s ťažiskovou zberno-obslužnou dopravnou funkciou B3 = prieťah cesty 3. triedy. (STN 73 6110), nové značenie MZ3.

Prieťah cesty III/1108 je z hľadiska usporiadania hlavného dopravného priestoru HDP nehomogénny, navrhuje sa homogenizovať podľa priestorových možností o chodníky: ako – MC Hlavná miestna cesta/ulica:

- Úsek v nezastavanom území Stupava – Borinka kat. cesty C6,5/60, + jednostranný chodník CH 2,0 m + CYK 2,5 m pri opačnej strane cesty;
- Úsek prieťahu Borinkou po most pred r.d. č. 202, Nad tehelňou kat. šírka MZ 8/50/12 m – rozšírenie o obojstranný chodník 2 x 1,5 m, (využije sa miestami chýbajúci zelený deliaci pásik šírky 0,5 – 1,5 m, v miestach širšieho PP sa ponecháva pozdĺžne, ale aj kolmé parkovanie vozidiel krátkodobého striedania pred objektami RD s vedľajšou funkciou OV-služby, občianskej vybavenosti a zákazníkov výrobných jednotiek;
- V centrálnej časti obce, kde je sústredená OV: Obecný Úrad, MŠ, kostol, obchody, gastronómia, služby v RD, kat. MZ 8/40/12 m s chodníkom 2 x 2 m, v miestach širšieho PP sa ponecháva pozdĺžne parkovanie vozidiel krátkodobého významu, čo pozitívne pôsobí na upokojenie prejazdnej dopravy;
- Úsek od Centra po konečnú zastávku BUS- Staré pece (regionálna doprava) r.d. č. 59 je priestor širší so zálivmi upraveného verejného priestoru PP šírky 2 - 6 m, návrh: kat. MZ 5,5/50/9 m s obojstranným chodníkom 2 x 1,5 m, plynulými prehľadnými oblúkmi, v priamych častiach parkoviská;
- Úsek od zastávky BUS - Staré pece po koniec zástavby, r.d. č. 466 jednostranne, prechádza cesta v stiesnených priestorových podmienkach, kat. MZ8/40, návrh: ponecháva sa bez chodníkov a bez verejnej zelene;
- Úsek v nezastavanom území v záreze pod lesom po areál staré CO/rázcestie na Dračí hrádok/Hajdúchy – návrh: potvrdzuje sa cesta kat. C6,5/50 extravilánového profilu, bez spevnených krajníc, pozdĺžne odstavné parkoviská pre OA turistov, oprava povrchov a odvodnenia;
- Úsek v chránenom území CHKO Malé Karpaty od lokality Hajdúchy po most pred zástavbou Medené Hámre – zúžená cesta na kat. C5/50, bez krajníc;
- Úsek v CHKO cez osadu Medené Hámre – kaplnka sv. Michala archanjela – záver doliny kat. LC4/40, lesná cesta, neriadené odstavné parkoviská turistov.

Základnú komunikačnú kostru ZAKOS dopĺňa rošt hlavných prípojných obslužných MK, miestne cesty funkcie C2 – MO2, ktoré budú pripájať aj nové rozvojové plochy:

- C2 MO2 Pajštúnska – ponecháva sa ako v súčasnosti: kat. MOU5,5/30 dvojpruhová bez chodníkov z Centra stúpaním do lesa pod hradom Pajštún v stiesnených podmienkach obojstrannej zástavby, zdieľaný pás pre vozidlá a chodcov;
- C2 MO2 Pajštúnska nad križovatkou – ponecháva sa: len v kat. MOU 3,75/30 jednopruhová obojsmerná, hlavný turistický chodník, zdieľaný pás vozidlá a chodci;

- C2 MO2 Pod kostolom smer FK – Krčice: nové rozvojové plochy Pri potoku B-F1-17 až F1-24 sú dôvodom pripojenia novou obslužnou cestou – kat. MO 7,5/30/12 m, dvojpruhová s j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m. Poznámka: Projektová štúdia na lokalitu bývania B-F1 zohľadní aj nároky pôvodného parkoviska ZP50, pre tenisový kurt, futbal a turistov, ZP6;
- C2 MO2 nová miestna cesta Pri Stupavskom potoku: navrhuje sa ako kompozičná obslužná v súbehu nad záplavovým územím potoka, s druhým vyústením/pripojením na cestu III/1108 mostom v lokalite Brod. V koncepte sa navrhuje kat. MO 7,5/30/16 m, dvojpruhová s j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, zelené pásy 2 x 3 m, z dôvodov nových plôch OV- škola.

C2 MO2 Cintorínska – Klčovanice:

- 1. úsek od križovatky Hlavná r.d. 230 cez potok kat. MOK 3,75/30 sa ponecháva v stiesnenom zastavanom priestore medzi plotmi š = 6,50 m ako prvok upokojenia a regulovania rýchlosti dopravy;
- 2. úsek pozdĺž cintorína voľný PP pre kat. MOK 7/40/12 m, j.p. 2 x 2,75 m, s krajnicami 2 x 0,75 m. Súčasťou koridoru sú CYK8007 + CYK5003, preto sa definuje voľná šírka ulice 12 m na vybudovanie chodníkov 2 x 2 m, zdieľaných cyklistami;
- 3. úsek od cintorína smer Krčice – Klčovanice s novými plochami bývania B-F1-22 a B-F1-23 v novej kat. MOK 7/40/12 m, skladba a dôvody – ako úsek 2;
- 4. úsek cesty od cintorína stúpaním k areálu bývalého Roľníckeho Družstva nad Krčicami. Potvrdenie súčasnej kat. MOK4,25/30, panelová vozovka v stúpaní > 12 %, jednopruhová, obojsmerná, súbeh CYK8007;
- 5. úsek výhľadové prepojenie panelovej cesty s novou cestou Pod kostolom – Krčice, kat. MOK 6,5/40 extravilánového typu, na uzatvorenie lokálneho okruhu obce.

C2 MO2 štvrť RD Klčovanice-Centrum nad potokom: potvrdenie rozostavanej hlavnej ulice kat. MO 8/40/12 m s chodníkmi pre novú štvrť s pravouhlým rastrom krátkych obytných uličiek mestského typu. Navrhuje sa alternatívne prepojenie s MK Pod kostolom/tenisové kurty ako druhé pripojenie a väzby na nové lokality bývania B-F1-17 Krčice.

C2 MO2 Tehelná od Hlavnej ulice r.d. 208 pod cintorínom – návrh kat. MO 8/40/14, dvojpruhová j.p. 2 x 3 m, nové chodníky 2 x 1,5 m oddelené prúžkom zelene 2 x 1,5 m, pripojenie lokality Nad Tehelňou RD + areálov chovu koní Krčice.

C2 MO2 nová cesta k Dlhým roliam od r.d. 494 na Tehelnej – kat. MO7,5/30/12 m, dvoj-pruh 2 x 2,75 m, voľný PP pre chodníky 2 x 1,5 m, pripojenie lokality RD Dlhé pole.

C2 MO2 nová ulica Dlhé role od novej križovatky na Hlavnej oproti r.d. 638 – kat. MO 7,5/30/12 m, dvoj-pruh 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, pripojenie navrhovaných lokalít RD Dlhé pole B-F1-10 až 12 západne na okraji zastavaného územia obce.

C2 MO2 Pri kaplnke Sedembolestnej Panny Márie – hlavný vstup do zóny bývania Pod Zámkom je dôvod na posilnenie dopravnej funkcie hlavnej obslužnej cesty:

- 1. úsek Hlavná – križovatka pri lokalite B-F1-01, kat. MOU 8/30/12 m j.p. 2 x 3,0 m + chodníky 2 x 2 m: výroba, drevo, nástup na rekreačné chodníky z hradu Pajštún.
- 2. úsek pripojenie nových lokalít bývania Záhumenice B-F1-02 až 07 novou hlavnou obslužnou cestou s upokojeným režimom kat. MOU7,5/30/10,5 m, v ťažiskovom koridore medzi lokalitami B-F1-03/04 a 05 s vyústením na novú spádnicu v centre obce. Kľukaté trasovanie hlavnej cesty s chodníkmi 2 x 1,5 m a j.p. 2 x 2,75 m sú predpokladom regulovania prejazdnej rýchlosti v 30 km/h zónou bývania a ZV v objektoch RD.
- 3. úsek spádnica zo zóny Záhumenice na Hlavnú cestu III/1108 medzi p.č. 174 a p.č. 177. Vzhľadom na spádové pomery a zástavbu navrhovaná kat. MOU 7,5/30/10,5 m sa navrhuje: ako neprejazdná, prevažne pre výjazd vozidiel zo zóny, j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, vjazd z Hlavnej ulice sa dá regulovať dopravným zvýhodnením pre obyvateľov priľahlých lokalít.

C2 MO2 nová cesta K Píle z Hlavnej cesty: navrhuje sa druhé pripojenie lokalít bývania pozdĺž usadlostí smerom od Záhumeníc do areálov výroby D-F1-02 a pôvodnej Píly, prieluka č.p. 619-567. Kat. MOK7/40, krajnicová dvojpruhová, bez chodníkov, zdieľaný pás pre vozidlá aj chodcov. Na oboch koncoch vyústenia mostom cez Stupavský potok, so záchytnými parkoviskami ZP1 pri Píle a ZP2 na obecnej ploche oproti križovatke Kaplnka jestvujúcej zástavby RD aj CL- Zberný dvor/Kompostáreň. Vyžaduje sa štúdia;

C2 MO2 nová prepojovacia cesta Záhumenice – Píla: kat. MOU 7/40/10 m ako zdieľaný pás cesty pre vozidlá lokálnych vzťahov, aj pre odklonenie časti turistov z cesty III/1108 pešo/bicyklom do tichého prostredia pod Pajštúnom. Vyžaduje sa štúdia.

Dopravné pripojenie lokality Vačková, neobývanej miestnej časti pri rieke Morava je v súčasnosti realizované po MK so zvláštnym režimom v chránenom území CHKO Záhorie, kde je prístup motorovými vozidlami regulovaný predpismi SVP o ochrane vodných tokov a zdrojov pitnej vody.

V koncepte dopravy sa ponecháva regulovanie využitia územia a jeho ochrany pred nežiadúcou cestnou dopravou: prístup do lokality aj v návrhu po účelovej ceste vozidiel SVP, vlastníkov pôdy, poľnohospodárskych a zásahových vozidiel. Jestvujúca účelová cesta s nespevneným povrchom bola študovaná aj ako súčasť cyklotrás (024-Záhorská, 8008-Stupavská), resp. ako cyklomagistrála E13 – Eurovelo. Z uvedených obmedzení vyplýva možnosť prístupu do lokality Vačková pešo, bicyklom, alebo IAD so zvláštnym povolením;

Všetky MC funkcie C2/MO2 boli vyhodnotené v rámci PaR s nehomogénnym HDP, nevyhovujúcimi povrchmi vozoviek, ale svojou polohou a funkciami vhodné pre roštové usporiadanie ZAKOS obce Borinka.

Spoločenskú funkciu ulice ako verejného dopravného priestoru obce v súčasnosti plní prieťah cesty III/1108, časť MZ3 Hlavná ulica v centre obce, ktorej v rámci PaR ÚPN-O bola konštatovaná možnosť zmeniť, redukovať funkciu na C1 – hlavná obchodná ulica s námestím, (PZ1, priestorová závada). Rozsah zmien funkcie na C1/MO1 bolo odporúčané v rámci konceptov ÚPN-O preskúmať, prípadne v predstihu preveriť na úrovni UPP – DUŠ, Dopravno-urbanistickej štúdie. Za dva roky od ukončenia etapy PaR sa v uvedenej situácii nič nezmenilo.

Na úrovni konceptu sa predkladá variantné riešenie takto:

- Hlavná ulica v centre obce Borinka, úsek r.d. č. 239 – 7/103, obsahuje podstatnú časť OV obce: Obecný Úrad, Pošta, Kostol Božského Srdca Ježišovho, kaviareň Pajštúreň, Obecné potraviny, Hostinec pod Pajštúnom, areály Materskej škôlky, zastávka BUS, ZP-záchytné parkovisko, parkoviská OA, nástupný bod turistických peších a cyklistických trás CYK2002 a CYK5003.
- Koncept 1. – Hlavná ulica/bulvár spoločenských funkcií obce Borinka, MZ3, kat. MO 8/40/14 m s j.p. 2 x 3,0 m, chodníky 2 x 3 m s alejou stromov a parkovaním vozidiel P-výlučne vo dvoroch. Rozšírenie jestvujúcich chodníkov s pásmi vzrastlej zelene možné v rámci prestavby objektov bývania a OV obecného významu;
- Koncept 2. Hlavná obchodná ulica C1/MO1 kat. MOU7,5/30/12 m s vozovkou v úrovni chodníkov 2 x 1,5m, dláždená zdieľaná plocha, P-pruhy 2 x 2,0 m pre striedavé pozdĺžne parkovanie na regulovanie prejazdnej želanej rýchlosti v 30 km/h.

Navrhované zásahy je potrebné preveriť štúdiou v rámci povoľovania rekonštrukcií RD a výstavby nových objektov OV/B v koridore Hlavnej ulice.

C3 – prístupové MC tvoria doplnkovú dopravnú obsluhu DOKOS, funkciu sprístupnenia lokalít radovej zástavby rodinných domov, kde sa nepredpokladá parkovanie na verejných plochách, ale vo dvoroch pozemkov.

Doplnková sieť MC prístupových C3/MO3 obsluhuje a sprístupňuje všetky bytové a rodinné domy (pobytová funkcia s obmedzeným rozsahom OV), má minimálne parametre šírkového usporiadania, s možnosťou návrhu na upokojenie. Prevažná časť MC funkcie C3/MO3 má nevyhovujúce povrchy vozoviek, prípadne len štrkové, ale aj značne devastované aktívnou činnosťou v nových lokalitách výstavby rodinných domov, alebo súkromných prevádzkových areálov, z ktorých niektoré budú predmetom zvýšenia dopravnej funkcie.

Koncept dopravy:

- C3 MO Nad tehelňou – predĺžené pripojenie RD Dlhé role, do funkcie C2/MO2;
- C3 MO Klčovanice – od cintorína po posledný r.d.486 stav: kat. MOK 3,75/30 jednopruhová, s jednostrannou zástavbou. Návrh: rozšírenie na 2-pruh MOU 5,5/30, prepojenie s C2/MO2-Pod kostolom, po jestvujúcom lokálnom chodníku pod lesom;
- C3 MK Pod Pajštúnom paralelná s C2 – v stiesnených priestorových podmienkach RD osadených do strmého svahu. Návrh: ponecháva sa kat. MOK 3,75/20, jednopruhová jednosmerná smerom dole, zdieľaný pás, vjazdy a parkovanie;
- D1/C3 Pod Zámkom – Stav: veľkoryso navrhnutá a rozostavaná štvrť rezidencií – rodinných domov, často na Slovensku nesprávne označovaných ako „viladomy“, vo funkcii D1- Pešia ulica kat. MO6,5/30;
- Návrh: zvýšenie funkcie na C2/MO2 – dôvody pozri vyššie, Pod Zámkom úsek 2;
- D1/C3 Nad kaplnkou – jednostranná zástavba slepej obojsmernej ulice MOK 7/20 s režimom Pešej zóny/ulice IP28a, nové označenie 271. Návrh: ponecháva sa stav;
- C3 MO Pod Zámkom-úsek4 – pripojenie horných pozemkov štvrte Záhumenice, B-F1-02 na prípojné cesty a centrum obce. Nová MC kat. MOU 7,5/30/12 s chodníkmi 2 x 1,5 m a väzbami na horské cestičky pod Pajštúnom.

Štruktúra prístupových obslužných MC v nových štvrtiach (Záhumenice, Krčice, Dlhé role) sa navrhuje doriešiť na úrovni architektonických štúdií investorov.

Trasy miestnych ciest v okrajových polohách zástavby obce prechádzajú do poľných a lesných ciest, ktoré sú prevažne nespevnené, so štrkovou, nevyhovujúcou úpravou povrchu a bez odvodnenia. Návrh: minimálny rozsah odstavných plôch do P6 pre turistov, informatika cyklistických a peších trás;

Spoločenskú funkciu ulice ako verejného dopravného priestoru obce v súčasnosti plní časť MK Hlavná ulica v centre obce, ktorej možno zmeniť funkciu nižšie, na C1 – hlavná obchodná ulica s námestím. Rozsah zmien funkcie C1 treba skúmať na úrovni UPP – DUŠ, Dopravno-urbanistickej štúdie, minimálne v úseku r.d. č. 239 – 7, kde je sústredená OV obce: obecný úrad, pošta, Kostol Božského Srdca Ježišovho, kaviareň Pajštúreň, Obecné potraviny, Hostinec pod Pajštúnom, areály Materskej škôlky, zastávka BUS, záchytné parkovisko, parkoviská OA, nástupný bod turistických peších a cyklistických trás CYK2002 a CYK5003.

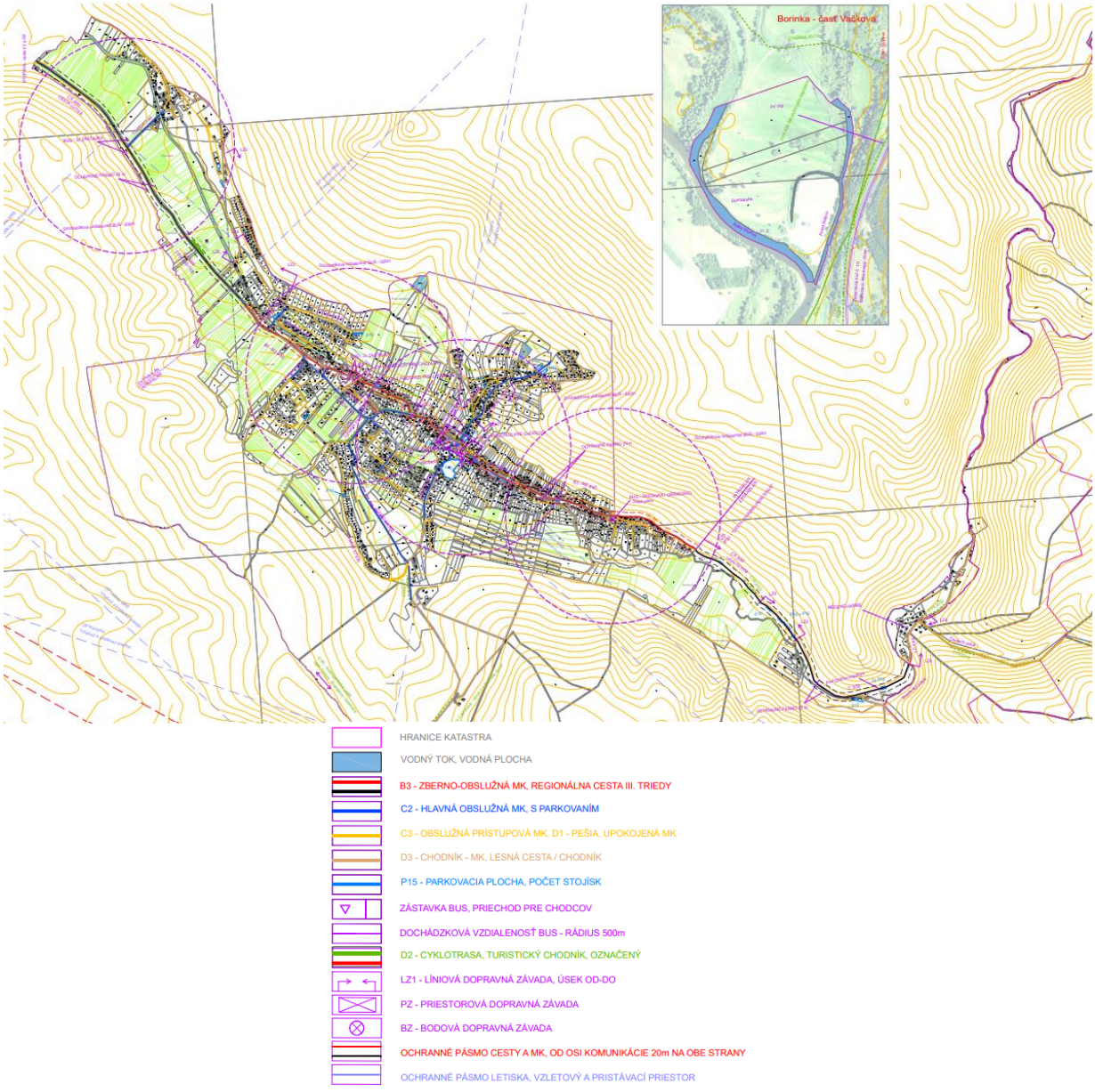
C3 – prístupové MK tvoria doplnkovú dopravnú obsluhu DOKOS, funkciu sprístupnenia lokalít radovej zástavby rodinných domov, kde sa nepredpokladá parkovanie na verejných plochách, ale vo dvoroch pozemkov. Doplnková sieť MK prístupových C3 obsluhuje a sprístupňuje všetky bytové a rodinné domy (pobytová funkcia), má minimálne parametre šírkového usporiadania, s možnosťou návrhu na upokojenie. Prevažná časť MK funkcie C3 má nevyhovujúce povrchy vozoviek, prípadne len štrkové, ale aj značne devastované aktívnou činnosťou v nových lokalitách výstavby rodinných domov, alebo súkromných prevádzkových areálov, z ktorých niektoré sú predmetom zvýšenia dopravnej funkcie v návrhovej časti ÚPN-O:

- C3 MK Nad tehelňou – predĺženie C2 na pripojenie rozostavaných RD Dlhé role;
- C3 MK Klčovanice – od cintorína po posledný r.d. 486, kat. MOK3,75/30 jednopruhová, s jednostrannou zástavbou, možnosť rozšírenia na 2-pruh a zokruhovanie s MK C2-Pod kostolom, po jestvujúcom lokálnom chodníku pod lesom;
- C3 MK Pod Pajštúnom paralelná s C2 – v stiesnených priestorových podmienkach RD osadených do strmého skalnatého svahu, kat. MOK3,75/20, jednopruhová jednosmerná smerom dole, celý PP vyasfaltovaný, vjazdy a parkovanie v kolízii;
- D1/C3 Pod Zámkom – veľkoryso navrhnutá a rozostavaná štvrť rezidencií – rodinných domov, často na Slovensku nesprávne označovaných ako „viladomy“, typ MK zaraďujeme do funkcie D1- Pešia ulica, ale v prípade Borinky má parametre obecného bulvára, kat. MO6,5/30 so širokým jednostranným chodníkom, na konci ulice parkovisko a obratisko pre OA, v ½ ulice je odbočná vetva Mk s obojstrannou zástavbou, v strmom svahu a zokruhovaním, obe MK nové, asfaltové vozovky;

- D1/C3 Nad kaplnkou – jednostranná zástavba slepej obojsmernej ulice MOK7/20 s režimom Pešej zóny/ulice IP28a, vymedzenie jazdného pásu 7 m obrubníkom zapusteným do terénu pri potoku, zákaz státia v páse oproti plotom pozemkov na dĺžke 45 m značkou B33, nové označenie 271;

Trasy miestnych komunikácií v okrajových polohách zástavby obce prechádzajú do poľných a lesných ciest, ktoré sú prevažne nespevnené, so štrkovou, nevyhovujúcou úpravou povrchu a bez odvodnenia.

Na MK všetkých funkcií po rozkopávkach pre osadenie inžinierskych sietí a ukončení výstavby je potrebné zabezpečiť nové povrchové úpravy, vymedziť šírkové usporiadanie a jednotné riešenie verejného osvetlenia.



Vývoj stupňa automobilizácie v celoštátnom meradle bol síce plošne prekročený, ale vzhľadom na malý rozmer plochy a počet obyvateľov obce dosiaľ nie sú evidované disproporcie v dopravnej obsluhe územia a kapacitách statickej dopravy, ponúkanej pre pokrytie potrieb hybnosti obyvateľstva a návštevnosť obce, aj z dôvodov nízkej hustoty zariadení OV. Plochy odstavovania a parkovania vozidiel v lokalitách Borinka, stav a návrh:

- P50 – záchytné ZP-Centrum Pod kostolom, návrh: prestavba novej MC2 a nového parkoviska na jestvujúcej ploche, využitie pre B-F4-04,
- P10 – parkovisko pred kostolom Centrum, návrh: pozdĺžne s cestou III/1108,
- P10 + P10 – parkoviská pred MŠ/centrum, návrh: pozdĺžne pri ceste III/1108,
- P15 – vo dvore za Obecným domom, návrh: manažment zásobovania reštaurácie,
- P15 + P10 – na konci MK Pajštúnska, návrh: integrácia do plôch pri D-F1-04 a 05,
- P2 x 10 – paralelná Pajštúnska, neverejné, potvrdenie plôch, návštevy víl a chatiek,
- P10 – parkovisko na Hlavnej ulici, p.č.30, návrh: ponechať, mimo PP,
- P15 – parkovisko na konci pešej zóny Pod Zámkom, návrh: nové, presun na koniec zóny, po oblúk spádovej MC, nástup na turistické chodníky,
- Parkoviská menších rozmerov kvalifikujeme ako manipulačné, krátkodobé využitie,
- ZP – záchytné parkoviská na odstavovanie áut turistov, návštevníkov chodníkov a cyklotrás v CHKO Malé Karpaty, návrh: ponechať, nerozširovať,
- 3 x P10 + P15 na okrajoch cesty III/1108 úsek od konca obce po areál dvora CO,
- 3 x P10 parkoviská pri ceste III/1108 lokalita Pod Dračím hrádkom.

Nové záchytné parkoviská:

- ZP1 – Píla, rozšírenie súčasnej parkovacej plochy pri ceste III/1108 oproti MC K Píle,
- ZP2 – Kaplnka/CL Zberný dvor-kompostáreň, pri ceste III/1108,
- ZP3 – Záhumenice pod Pajštúnom, P15 pre cykloturistov a peších turistov,
- ZP4 – Klčovanice záver, pre turistov a cykloturistov,
- ZP5 – Krčice návršie, k chatám a CYK,

Návrh krytia potrieb odstavovania a parkovania vozidiel IAD, NAD pre nové lokality B, D, sa v zmysle STN 73 6110 rieši v rámci vlastných priestorov rozvojových plôch.

Zastavané územie obce Borinka je obsluhované hromadnou dopravou autobusovou do/zo smerov: Bratislava AS, Malacky, AS-Stupava. Pravidelné spoje pre požiadavky odchodov z obce Borinka do Bratislava AS – (Marianka) – Stupava – Borinka, 102401:

- ranné obdobie 4:15 – 8:00 h 4/5 spojov + 2 zo Stupavy v 1-5, návrh: 5+5 spojov,
- v sedlovom období obojsmerne 4/4 spoje, návrh: vyhovuje 4+4 spoje,
- v popoludňajšom období 14:09 – 18:30 h 5/7 spojov v 1-5, návrh: 7+7 spojov,
- vo večerných hodinách 7/1 spojov (po 18:30-tej hodine), návrh: 7+2 spoje.

Naviac relácia Stupava AS – Borinka:

- ráno 2 spoje len do Stupavy,

z toho v nedeľu po jednom spoji v každom intervale, návrh: podľa potrieb obce;

Pravidelné spoje do destinácií mimo väzieb na Bratislavu sú zabezpečené z:

- AS Stupava do smerov Malacky, 102417: spolu 37 spojov/deň, návrh: vyhovuje
- AS Bratislava – AS Stupava – Malacky – Gajary, 102415: spolu 7/5 spoj./deň,
- AS BA – Stupava – Zohor – Záhorská Ves, 102418: spolu 20/22 spojov/deň.

Pravidelné spoje pokrývajú požiadavky mobility obyvateľov obce Borinka za účelom ciest do školy, za zariadeniami vyššej vybavenosti v meste Stupava, ako aj do práce využívaním hustej ponuky spojov z AS Stupava do centier zamestnanosti v Malackách, Bratislave VW DNV ... 2 + 21 + 1 + 1 spoj do každej pracovnej smeny. Nároky na väčšie množstvo spojov v určitých obdobiach na úrovni ÚPN-O je odborný odhad z hľadiska regulovania motorizácie v riešenom území. Grafikon autobusovej dopravy sa vo výhľade môže upraviť po dohode nárokovateľa, ktorým môže byť obec a prevádzkovateľom na základe zmluvných vzťahov.

V rámci PaR pre ÚPN-O Borinka bola vyhodnotená lokalizácia zastávok RHD takto:

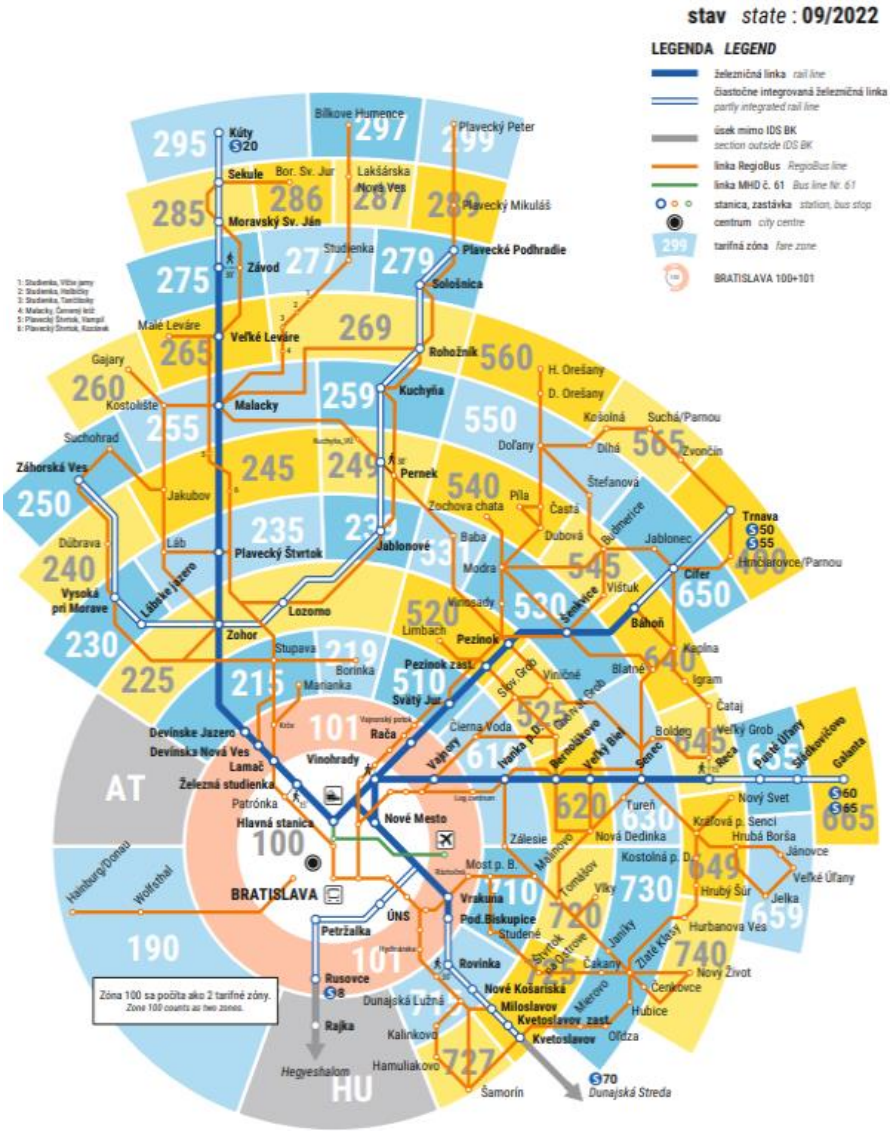
- Borinka Píla, na ceste III/1108 pre osadu Píla, prístrešok, CP,
- Borinka dolná zastávka na ceste III/1108 obojstranné, prístrešky, CP, priechod,
- Borinka Obecný Úrad, Hlavná ulica, prístrešok, CP, 1 priechod aj pre MŠ, osvetlenie,
- Borinka Staré pece, obratisko mimo cesty III/1108, konečná, prístrešok, CP;

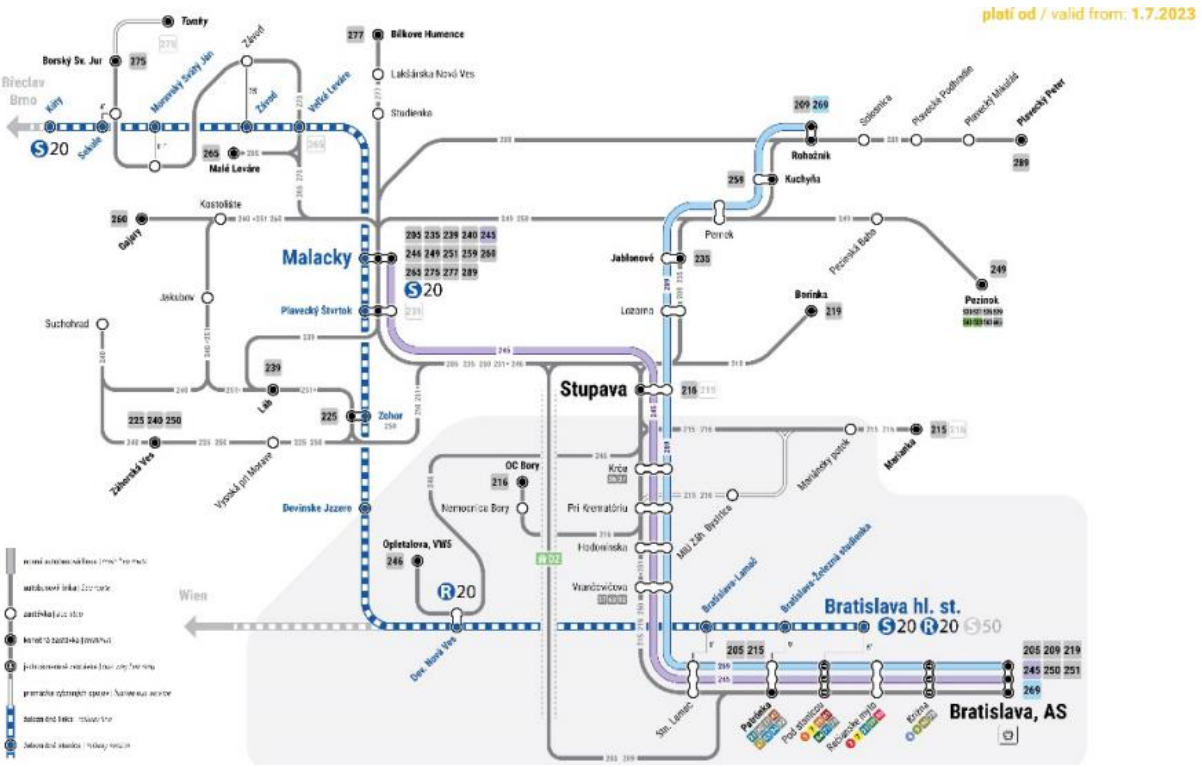
Prístrešky zastávok sú architektonicky a funkčne modernizované. Nedostatočné sú pešie chodníky k zastávkam, len na jednej strane, čo je potrebné riešiť viacerými priechodmi pre chodcov. Verejná a dopravná informatika CP na zastávkach je vyhovujúca.

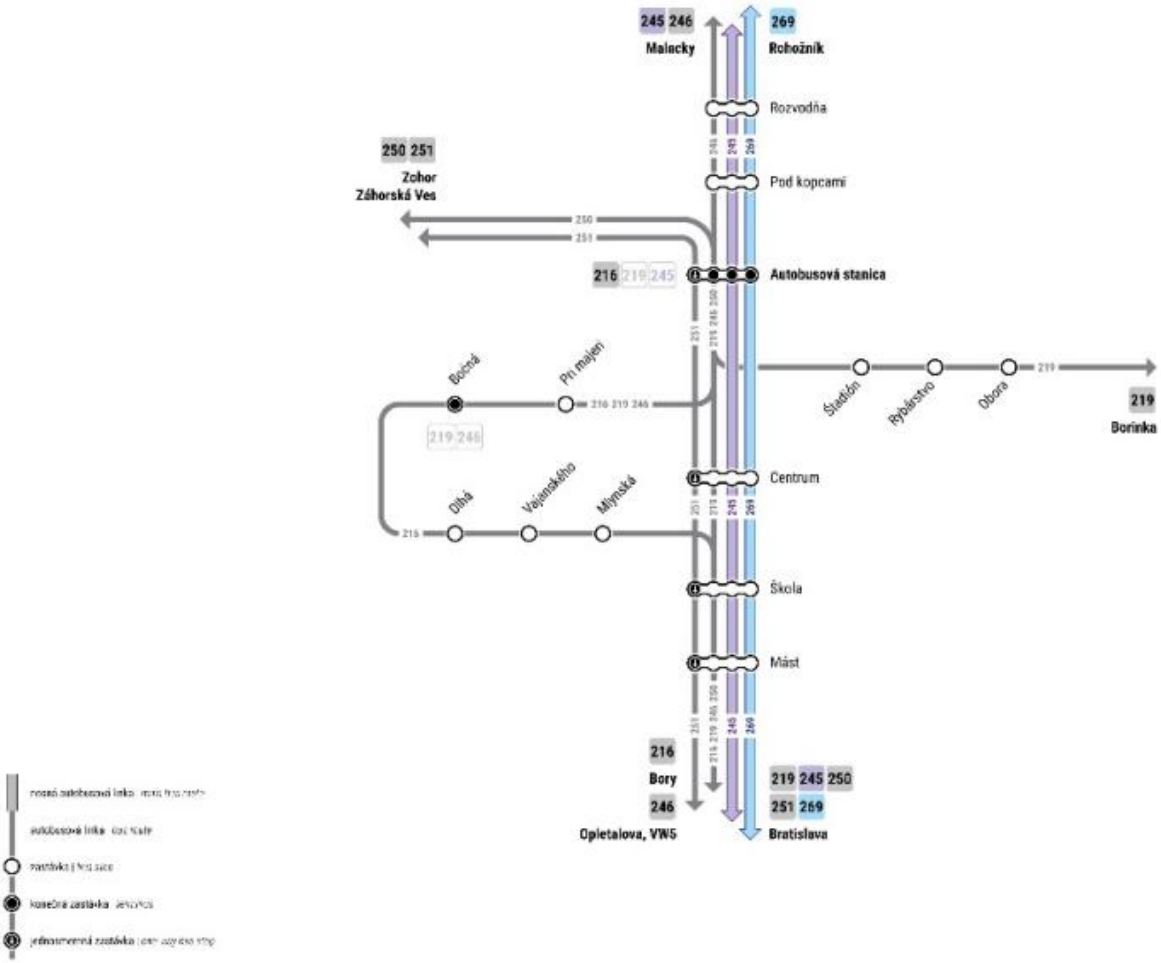
Návrh VHD-BUS: potvrdenie stavu. Požadovaná nová zastávka v centre obce (zastávka VHD pre lokalitu Pod zámkom (PHRSR) bola vyhodnotená ako nadbytočná.

Izochróny pešej dostupnosti zastávok VHD-BUS s rádiusom R = 500 m pokrývajú zastavané územie obce Borinka na cca 90 %, nepokryté sú okrajové štvrte bývania v RD, čo sa považuje za štandard v koncovej obci.

Na území obce Borinka je integrovaná doprava v súčasnosti zabezpečovaná výlučne prímestskou autobusovou dopravou (PAD). Prevádzkovateľom je ARRIVA Mobility Solutions, s.r.o. (od 11/2021). PAD je súčasťou Integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja (IDS BK), ktorý zastrešuje organizácia Bratislavská integrovaná doprava, a.s.. Územie obce Borinka bolo zaradené do zóny č. 219. Územím prechádza linka PAD (stav k júlu 2023) č. 219 Bratislava - Stupava - Borinka (interval 5' až 120', priemerne 30').




platí od / valid from: 1.7.2023
Malacky
Stupava
Bratislava hl. st.
Bratislava, AS
Borinka
Pezinok
Wien


Malacky
Rohožník
Rozvodňa
Zohor
Záhorská Ves
Pod kopcami
Autobusová stanica
Bocná
Pri majeri
Štadión
Rybárstvo
Obora
Borinka
Centrum
Dlhá
Vojanského
Mlynská
Škola
Mást
Bory
Opletalova, VW5
Bratislava

Nástupným bodom pre obec Borinka na nadradenú sieť železníc SR – ŽSR je stanica Zohor a Devínska Nová Ves na železničnej trati č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav. Spojenie staníc je zabezpečené regionálnou autobusovou dopravou priamo z Borinky, aj nadväzne z AS Stupava.

Areály City-logistiky sa navrhujú ako integrované centrá služieb hromadnej osobnej a nákladnej dopravy, ale aj priestory, kde môžu byť sústredené prevádzky mestských podnikov – technické služby: údržba a čistenie miestnych komunikácií, dopravné značenie, údržba verejného osvetlenia, revízie a správa kanalizácie a vodovodov, zberný dvor s triedením odpadov, záhradnícke a sadové služby mesta, prekládky, sklady, taxi, špedícia/rozvoz stravy, tovarov do predajní a zásielok pošty, apod.

CL Zariadenia logistiky regionálneho významu: NAD, údržby komunikácií SSC, MC, technických služieb, osvetlenia, zásobovania energiami, sú orientované na logistické parky, navrhované v ÚPN-O Stupava, 2023.

Zariadenia lokálneho významu Podľa [7] nového PHRSR 2022.2027:

Stav: Zberný dvor plocha pod kostolom stavebná suť, TKO,

návrh: CL- Zberný dvor, nový areál + kompostáreň a štiepkovanie západný okraj obce, PHSR - Aktivita IV.1.2: vybudovanie malej obecnej kompostárne a priestoru pre štiepkovanie, (VÝZVA OPKZP: Triedený zber komunálnych odpadov, OPKZPPO1-SC111-2019-58 – Mechanicko-biologická úprava zmesových komunálnych odpadov, ENVIROFOND rozvoj odpadového a obehového hospodárstva (C), rozpočet obce)

Cintorín – biologický odpad, triedenie sklo, plasty, vosky – návrh: ponechať v areáli,

ČOV – západný okraj obce, prepojená na Stupavu, D.N.Ves a do rieky Morava. Návrh: ponechať,

Hasiči – ponechať, v rámci objektu obce doplniť vzdelávacie funkcie.

Služby opráv (lokálne havárie sietí) a údržba verejných priestorov, návrh: súkromné prevádzky v lokalitách bývania a lokálnej výroby, alternatíva: Obecná firma služieb a lokálni producenti a poskytovatelia...

V obci je vybudovaných len niekoľko samostatných spevnených peších chodníkov pri prieťahu cesty III/1108 v okolí zastávok BUS. Peší pohyb v priestore zastavaných častí obce umožňujú MK najnižšej funkcie C3 – prístupové a samostatné chodníky, ktoré nahradzujú aj niektoré cestné komunikácie. Tento stav hodnotíme ako nedostatočný, spolu s nespevnenými vozovkami a povrchmi chodníkov výrazne znehodnocujú kvalitu životného prostredia obyvateľov a ich bezpečnosť pohybu za cieľmi ciest: do práce, školy, k zastávkam BUS, za vybavenosťou všeobecne.

Za najkritickejšie nedostatky pešej infraštruktúry v kolízii s AD boli vyhodnotené:

- C3/D3 MK Nad tehelňou – návrh: predĺženie C2 na pripojenie rozostavaných RD Dlhé role;
- C3/D3 MK Klčovanice – cintorín-posledný r.d. 486, v doline jednopruhová, ponecháva sa,
- C3/D3 pokračovanie MK Pod Pajštúnom do lesa k skupinám chát aj pre IAD, ponecháva sa,
- C3/D3 predĺženie C2 Pod kostolom k RD v lese, návrh: prepojenie na Krčice,
- C3/D3 MK v lokalite Píla – vstup z cesty a prepojenia na MK Pod Zámkom, návrh: C2/MO2,
- LC/D3 lesná cesta a chodník v závere doliny Medené hámre – kaplnka sv. Michala archanjela v Panskom lese, návrh: ponecháva sa.

Návrh – konceptu peších väzieb obce Borinka v regióne a na lokálnej úrovni:

- D3/MN3 – chodník pri ceste III/1108 Stupava – Borinka, požiadavka „PHRSR, 1 810 m, Zvýšenie bezpečnosti chodcov, BSK- Individuálne dotácie, rozpočet obce“: situovanie chodníka v mimo zastavaného územia obce pri pravom, južnom okraji cesty III/1108, šírka CH = 2,0 m, oddelený od HDP krajnicou 0,75 m, v priestoroch zastávok VHD-BUS čakacie priestory a pešie priechody, treba PD;
- D3/MN3 – chodník na prieťahu III/1108 v obci, homogenizácia dopravného priestoru Hlavnej ulice v celej dĺžke, šírka 2 x 1,5 m, obojstranne, aj na úkor parkovísk pri ceste, treba PD;
- D1/MN1 – pešia zóna, v centre obce, varianty C1 a B3, pozri text „Kvalita dopravnej infraštruktúry“. Poznámka: výber variantu na úrovni podpornej DUŠ;
- Chodníky v priestore MC funkcie C2/MO2 – pozri návrh šírok miestnych ulíc;

- Chodníky v DP prístupových ulíc C3/MO3 – navrhnuté ako zdieľané pásy pre vozidlá a chodcov aj cyklistov, riešia sa na úrovni štúdií zón a lokalít bývania.

Pešie väzby zastavaného územia obce Borinka na kataster a susedné sídla sú realizované používaním jestvujúcich poľných a lesných cestičiek, zhodnotených spolu s cyklotrasami.

Priechody pre chodcov a cyklistov na prieťahu cesty III/1108, indikované ako bodové závady v rámci PaR-UPN sa vyhodnocujú ako prvky regulovania rýchlosti cestnej dopravy v obci. Návrh: v rámci projektov upokojenia dopravy sa odporúča doplnenie priechodov vo všetkých zistených kritických miestach verejného priestoru Hlavnej ulice, v centre obce aj požiadavke zvýšenia vozovky do úrovne chodníkov.

Cyklistické cestičky - v obci nie sú vybudované, cyklisti (deti do školy aj ľudia za prácou a službami), využívajú predovšetkým HDP miestnych komunikácií, ale na prieťahoch ciest obcou sa z bezpečnostných dôvodov uchyľujú na chodníky a krajnice. Do rekreačných priestorov v katastri a mimo katastra obce Borinka vedú poľné cestičky s nespevnenými konštrukciami, ktoré sú potenciálom pre návrh rozvoja turistiky a terénneho bicyklovania v regióne. Väzby turistických chodníkov a cyklotrás sú vo výkrese PaR Dopravy označené symbolikou Slovenského cykloklubu SCK:

- CYK2002 – Mariánska cyklotrasa, okruh č.4 – Borinský okruh, pri ceste III/1108, mimo obce v úsekoch Pod Dračím Hrádkom – Medené hámre – Kaplnka sv. Michala archanjela – v lese k Zbojníckej jaskyni, pri Stupavskom potoku na križovatku Sedmička do smerov:
  - Košarisko – Karpatský okruh č.5 trasa 5004 a
  - Pod Horvátkou – k Ceste hrdinov SNP nad Svätým Jurom;
- CYK5003 – Stupavský okruh z centra Borinky po MK Pajštúnska lesnou cestou na križovatku Pod Kozliskom pripojený na Pajštúnsky trail, ktorý je prepojený nad Stupavou na 8015 Mariánska cyklotrasa – okruh č.5 v koridore cesty I/2,
- CYK5003 – odbočka – pokračovanie Stupavského okruhu z Centra okolo cintorína smer južne na križovatku Pod Klčovanicami do dvoch smerov:
  - Marianka-štadion – Svätojakubská cesta – úsek Bratislava – Trnava,
  - Lesom Krčice – Stupava – Karpatská ulica,
- CYK8007 – od cintorína po panelovej MK hore Klčovanice – Santober ako Mariánska cyklotrasa – okruh č. 4 s napojením v križovatke na Svätojakubskú cestu TT-BA,
- CYK8018 – cyklocesta z Medených hámrov pri Červenom potoku smerujúca na Green Bike Tour 2008 – Pod Bielym krížom.

Z dôvodov udržateľnej mobility a alternatívnej dopravy sa na úrovni konceptu UPN-O navrhuje posilnenie priamych peších a cyklistických väzieb obce na autobusovú stanicu AS Stupava, odkiaľ vychádzajú autobusy do smerov Malacky, D.N. Ves a Bratislava, vybudovaním chodníka a cyklistickej cestičky v koridore cesty III/1108 s chránenými priechodmi aj cez cestu I/2 a využitím MUK nad diaľnicou D2.

Návrh:

- Cyklochodník Borinka – Stupava AS (PHRSR, 1800 m, BSK- Individuálne dotácie, BRDS ochrana ŽP a rozvoj vidieka; IROPPO7-SC72-2021-74, Ekopolis – Živé chodníky);
- Cyklodom – futbalový štadión, podporná infraštruktúra pre cykloturistiku a zdravie (ubytovanie, údržba, hygiena, informatika, požičovne, strečing).

V rámci prieskumov a rozborov boli zistené nasledovné dopravné PZ- priestorové závady, líniové LZ, bodové BZ:

- PZ1 križovatka Centrum Borinka na prieťahu III/1108 Hlavná ulica a Pajštúnska/Pod kostolom: rozhľadové pomery, chaotický pohyb chodcov v priestore bez chodníkov, zastávky BUS s nedoriešenými pešími väzbami, cúvanie z kolmých parkovacích stojísk pred kostolom a pred MŠ, výjazdy/vjazdy do priečnych ulíc v strmých sklonoch;

- LZ1 MK C2 Pajštúnska: stúpanie nad 12%, voľná šírka ulice sa zužuje z 7 m na 4 m obojsmerná premávka s chodcami-turistami smerujúcimi v skupinkách na hrad Pajštún, kritický úsek medzi križovatkami v strednej časti je len 4,0 m, vjazdy a výjazdy z kolmo situovaných parkovacích prístreškov;
- LZ2 m.č. Píla, Horná ulica: dlhodobo neriešené dopravné väzby na kompaktnú zástavbu obce – po lokalitu Pod Zámkom, čím by sa eliminovali kolízie výjazdov na cestu III/1108, k dispozícii je poľný chodník s rastlým hlineným povrchom;
- LZ3 Hlavná cesta III/1108, úsek mimo intravilánu pred areálom MVSR: neriadené pozdĺžne parkovanie OA turistov po oboch stranách cesty bez krajníc, otáčanie vozidiel, pohyb detí;
- LZ4 Hlavná cesta III/1108 – úsek Medené hámre: lesná úprava cesty kat. LC4/40 s protismernými oblúkmi, vjazdy na pozemky a odstavovanie OA turistov, devastovaná vozovka, intenzívny pohyb turistov v návštevných špičkách víkendov;
- LZ5 cesta III/1108 úsek od konca intravilánu (viď výkres): cestný profil min rozmerov C6,5/50, striedanie protismerných oblúkov, celý úsek označený TDZ IP30 „Cesta v havarijnom stave“ výtlky vozovky a okrajov konštrukcie, znížené krajnice, prerastená vysoká zeleň lesa;
- BZ1 križovatka Hlavnej cesty III/1108 a MK Krčice: za mostom cez Stupavský potok v neprehľadnom oblúku (riadená zrkadlom), priechod pre chodcov za oblúkom prepája zastávky BUS, bez chodníkov, zástavba zužuje PP na minimum, nevyhovujúce rozhľadové pomery;
- BZ2 križovatka Hlavnej cesty III/1108 a MK K cintorínu: tvar Y uprostred protismerných oblúkov v stiesnenej zástavbe, výjazd od cintorína riadený zrkadlom, priechod pre chodcov len z jednostranného chodníka.

V dotknutom území (mimo zastavaného územia obce) sa nachádza ochranné pásma cesty III. triedy (po 20 m od osi na obe strany komunikácie). Miestne komunikácie nižších funkcií majú ochranné pásma v rozsahu do 15 m, kde sa kumulujú negatívne účinky z dopravy. Tieto účinky, vzhľadom na nízku intenzitu a povolenú zníženú rýchlosť nevyvolajú zníženie bezpečnosti v území. Zámer výstavby tzv. Nultého okruhu Bratislavy na úrovni diaľnice D4 je projektovo pripravovaný s neurčitým horizontom výstavby. Pre D4 v analyzovanom území Borinka je rezervovaný koridor trasy južne, mimo zastavaného územia v katastri obce Marianka, preto ochranné pásmo 100 m od osi budúcej diaľnice nebude obmedzovať rozvoj obce.

Pozdĺž vodného toku Morava je - zatiaľ v ideovej polohe - plánovaná medzinárodná dunajská riečno-morská vodná cesta Dunaj - Mohan - Rýn, potenciálna brána na interkontinentálne a európske trhy. Špecifickou formou dopravy je rekreačná vodná plavba - vodácka turistika. Vodný tok Morava ponúka možnosti pre rozvoj vodáckej turistiky, aj keď sezónne obmedzenej vysokými hladinami Moravy.

Na území obce Borinka nie sú lokalizované zariadenia leteckej dopravy. Na území Bratislavského kraja je dominantným prvkom leteckej dopravy letisko s celoštátnym významom - M. R. Štefánika v Bratislave - Ivanke. V Malackách (Kuchyňa) je situované vojenské letisko. Predpokladá sa ďalší územný rozvoj medzinárodného letiska M. R. Štefánika - s oddelenou prevádzkou osobnej a nákladnej prepravy, kvalitnými väzbami na systém diaľnic, ciest a železničnej dopravy. Letisko sa bude výrazne podieľať na medzinárodnej deľbe obsluhy vzdušného priestoru, poskytne služby ako diverzné letisko pre Viedeň, Budapešť a Brno vďaka svojim lepším klimatickým a poveternostným podmienkam. Výstavbou nebudú dotknuté ochranné pásma a prekážkové roviny letiska Kuchyňa. Povrchová úprava objektov a zariadení musí byť riešená materiálmi s nereflexnou úpravou, externé osvetlenie objektov, spevnených plôch a komunikácií musí byť riešené svietidlami, ktorých svetelný lúč je nasmerovaný priamo na osvetľovanú plochu a nemôže spôsobiť oslepenie posádky lietadiel (odpútanie pozornosti pilotov lietadiel a pod.), pričom je zákaz používania zariadení na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia (laser) a zákaz použitia silných svetelných zdrojov. Vzhľadom na existenciu letiska Kuchyňa je potrebné upozorniť potencionálnych stavebníkov na vysoké hlukové zaťaženie z leteckej prevádzky, ktoré je nutné pri technickom riešení stavby brať do úvahy ako aj vplyv hluku z leteckej prevádzky a riešiť akúkoľvek výstavbu tak, aby boli zaistené prípustné hodnoty hluku a vibrácií.

Časť katastrálneho územia obce Borinka (k. ú. Borinka) sa nachádza v ochranných pásmach:

- Letiska Kuchyňa
- Letiska M. R. Štefánika Bratislava, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81, zo dňa 03. 07. 1981, v spojení s rozhodnutím Dopravného úradu č. 3755/2014/ROP-022OP/36087, zo dňa 10. 12. 2014 o zmene ochranných pásiem Letiska M.R. Štefánika Bratislava a
- leteckého pozemného zariadenia - Rádiolokačný bod Veľký Javorník, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-33/95/OLPZ-7, zo dňa 03. 02. 1995.

Z ochranných pásiem vyplývajú nasledovné obmedzenia a zákazy:

- výškové obmedzenie stavieb, zariadení nestavebnej povahy (vrátane stavebných a iných mechanizmov) a porastov je pre časť k. ú. Borinka stanovené:
- ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M .R. Štefánika, Bratislava v priamom smere, a to v rozmedzí nadmorských výšok cca 282,5 – 346,0 m n. m. Bpv, pričom obmedzujúce výšky stúpajú v sklone 1:70.
- sektorom B ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru A (tento má tvar kružnice o polomere r_1 = 100 m a nadmorskú výšku 610 m n. m .Bpv) smerom hore pod uhlom 0,3° nad rovinu vymedzenú sektorom A až do vzdialenosti 5 000 m od stanoviska antény radaru. Nadmorská výška vonkajšieho okraja sektoru B je 634,8 m n. m. Bpv, pričom najnižšia obmedzujúca výška objektov určená týmto sektorom je v k. ú. Borinka cca 613,1 m n. m .Bpv.
- sektorom C ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru B smerom hore pod uhlom 0,5°.
- nad vodorovnou rovinou preloženou vzdialeným ohraničením sektoru B. Do diaľky nie je sektor C obmedzený. V časti k. ú. Borinka nachádzajúceho sa v sektore C sa obmedzujúce výšky objektov pohybujú v rozmedzí nadmorských výšok cca 634,8 – 661,7 m n. m.Bpv.
- zákaz umiestňovania súvislých kovových prekážok, kolmých svojou plochou k stanovišťu radaru, ktorých čelná plocha by presahovala rozmer 100 x 20 m v priestore do vzdialenosti 3 000 m od rádiolokačného bodu Veľký Javorník.

Terén v časti katastrálneho územia Borinka už presahuje výšky stanovené ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M.R. Štefánika Bratislava, tzn. táto časť územia už tvorí prirodzenú leteckú prekážku. V tejto časti územia a nad výšky určené ochrannými pásmami je zakázané umiestňovať akékoľvek stavby a zariadenia bez súhlasu Dopravného úradu.

Nakoľko sa jednotlivé ochranné pásma prelínajú, záväznou výškou pre umiestňovanie objektov je nadmorská výška určená ochranným pásmom s najnižšou hodnotou.

Estetický obraz dopravného priestoru ulice, námestia, návsia, je možné regulovať spolu s opatreniami na zvýšenie bezpečnosti a zníženie hygienických dopadov (exhaláty, blato, prach, náľadie, sneh, smeti ...) pozdĺž prieťahu cesty III/1108 B3- Hlavná v centre obce, C2- Pajštúnska ako ulice „mestského“ typu v centre obce najmä dopravno-urbanistickými metódami a architektonickými prvkami, ako je: upravená zeleň, osvetlenie, uličná architektúra, parkoviská, dlažba chodníkov. Chránené priechody technickými opatreniami: vyvýšené a zúžené priechody (prahy) pre chodcov.

Zásady a regulatívy pre umiestnenie verejného dopravného vybavenia:

- Zásady a regulatívy vyplývajúce z nadradenej územnoplánovacej dokumentácie ÚPN-R BSK.
  - Rezervovať koridor a plochy potrebné pre vybudovanie kompletného okruhu diaľnice D4 s príslušnými križovaniami na južnom okraji katastrálneho územia obce v nadväznosti na už vybudované úseky diaľnice D4.
- Víziu humanizácie dopravy v celej obci realizovať organizačnými opatreniami cestnej dopravy.
- Pri povoľovaní dostavby nových obytných štvrtí v kopcovitých terénoch sa odporúča požadovať navrhovanú šírku dopravného koridoru hlavných MK, vyznačenú tretím údajom za odporúčanou kategóriou – príklad: B3 MZ14/50/24, kde je vyznačená šírka koridoru.

- Parkovacie a odstavné plochy OA v nových obytných štvrtiach zásadne navrhovať v rámci vlastných pozemkov RD, bez nárokov na záber verejných plôch.
- Návrh nových križovatiek na ceste III/1108 musí mať vhodné kapacitné riešenie s vyhovujúcou kategóriou a šírkovým usporiadaním.
- V prípade rozširovania zástavby je potrebné zapracovať do projektovej dokumentácie obytných zón dopravné riešenia jednotlivých lokalít, navrhnúť vhodné pripojenie alebo križovatku.
- Plánovanou výstavbou nesmie byť ohrozené cestné teleso cesty III/1108 ktoré tvorí:
    - V zastavanom území obce - vozovka, nespevnená krajnica, cestná priekopa alebo násypové teleso. V úsekoch s obrubníkom je cestné teleso ohraničené obrubníkom.
    - Mimo zastavaného územia obce je nevyhnutné rešpektovať ochranné pásmo ciest (III. trieda — 20 m od osi komunikácie), t.j. hranica zástavby nesmie presiahnuť hranicu ochranného pásma.
- Povrchové odvodnenie uvedených ciest musí zostať zachované do obnovených/prehĺbených cestných priekop alebo odvedením povrchových vôd do systému dažďovej kanalizácie.
- Trasy prípojok inžinierskych sietí v extraviláne navrhovať za cestným pozemkom dotknutej cesty, t.j. min. 0,60 m za vonkajšou hranou cestnej priekopy alebo pätou násypu; v intraviláne bez zásahu do cestného telesa dotknutej cesty. Križovanie cesty prípojkami inžinierskych sietí je možné zásadne pretláčaním.
- Chodníky a cyklochodníky budovať tak aby nedošlo k zmene šírkového usporiadania cesty III/1108, t.j. min za nespevnenou krajnicou (šírka 0,5 m) — s riešením odvodnenia dotknutej cesty alebo za vonkajšou hranou cestnej priekopy dotknutej cesty.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách, resp. po ceste III/1108, ktoré sú trasované v rámci územia obce Borinka alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v oblasti ochrany životného prostredia v súvislosti s reformou stavebnej legislatívy jeho vykonávacích predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, 249/2023 Z. z.o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia, 251/2023 Z. z. o kvalite palív, 252/2023 Z. z. o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo, 253/2023 Z. z. o požiadavkách na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, 255/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú informácie podávané Európskej komisii a požiadavky na vypracovanie národných emisných inventúr, 256/2023 Z. z. o regulovaných výrobkoch s obsahom organických rozpúšťadiel a 299/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených technických činností.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Borinka by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Borinka.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu ovzdušia nasledovne:

- rešpektovať zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacie predpisy,
- v blízkosti výrobných areálov vytvoriť tzv. pufračné zóny tvorené ochrannou a izolačnou zeleňou na zmiernenie negatívnych účinkov medzi územiami s odlišným funkčným využitím, najmä ak sa v blízkosti areálov nachádzajú, resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- zabezpečiť výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti frekventovaných komunikácií, najmä ak sa v blízkosti týchto komunikácií nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- eliminovať negatívny vplyv intenzívnej poľnohospodárskej výroby a veľkoblokovej ornej pôdy na obytné územia výsadbou izolačnej zelene, najmä ak sa v blízkosti týchto území nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),

- podporovať obnoviteľné zdroje energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- podporovať budovanie dažďových záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád, resp. iných obnoviteľných zdrojov energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- pri situovaní stredných a veľkých zdrojov ZZO preukázať možnosť ich umiestnenia na základe emisno-imisnej štúdie vypracovanej odbornej spôsobilou osobou,
- dodržiavať vymedzené hygienické ochranné pásmo živočíšnej výroby v stanovenom rozsahu.
- neumiestňovať prevádzky s potenciálom zhoršiť kvalitu ovzdušia.

2. Voda – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania (recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd), zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania.

Obec Borinka má vybudovanú delenú, splaškovú kanalizačnú sieť a samostatnú ČOV. Splašková kanalizácia sa postupne buduje s novými zástavbami, je situovaná prakticky v celom rozsahu obce. Jej výstavba bola začatá v r. 1996. Dimenzia kanalizačných potrubí je DN 300 z rúr hrdlových PVC. Na stokovej sieti sú dve čerpacie stanice, ktoré prečerpávajú splaškové odpadové vody z existujúcej zástavby v lokalite Pod Zámkom do prívodnej stoky do ČOV. Ďalšími objektmi splaškovej stokovej sieti sú kanalizačné šachty a domové prípojky. Celková dĺžka existujúcej stokovej siete je cca 8 610 m..

ČOV Borinka prestavuje mechanicko - biologickú ČOV s kalovým hospodárstvom. Biologický stupeň pozostáva z typu KOMBIBLOK 8, t. z. jedna aktivačná nádrž, dve dosadzovacie nádrže typu „ Dortmund „ a čerpacej stanice vratného a prebytočného kalu, situovanej medzi dosadzovacími nádržami. Súčasťou ČOV je i obtok ČOV, ručne stierané česle, v rámci kalového hospodárstva kalojem a kalové polia. ČOV bola navrhnutá ako mechanicko – biologická s aeróbnou stabilizáciou kalu. Bolo uvažované s dennou produkciou splaškových odpadových vôd cca 460 m^3 a s počtom obyvateľov 1 300. Priemerný denný prítok Q_p = 460 $m^3.deň^{-1}$ = 5,33 $l.s^{-1}$, maximálny denný prítok Q_d = 644 $m^3.deň^{-1}$ = 7,46 $l.s^{-1}$ a maximálny hodinový prítok Qh = 55,37 $m^3.hod.^{-1}$ = 14,92 $l.s^{-1}$. Súčasný stav prevádzkovania ČOV je poznačený predovšetkým prítomnosťou zrážkových vôd v kanalizácii, ktoré spôsobujú hydraulické preťaženie ČOV a vyplavovanie aktivovaného kalu do recipientu. Z hľadiska porovnania pritekajúceho látkového zaťaženia na ČOV s projektových hodnotami vyplýva, že ČOV je v sledovaných ukazovateľov zaťažovaná na cca 50 %. Z pohľadu počtu pripojených obyvateľov, stanovených na základe produkcie znečistenia od pripojených obyvateľov pri dennom zaťažení podľa ukazovateľa BSK_5 (6 g / EO / deň), privádzanom na ČOV vyplýva, že na ČOV je pripojených cca 500 EO. ČOV má pásmo hygienickej ochrany, stanovené v zmysle STN 75 6401 100 m. Vzhľadom na zastaranosť technického vystrojenia ČOV je snaha obce predmetnú ČOV intenzifikovať.

V návrhu riešenia odvádzania splaškových vôd vychádzame zo základnej urbanistickej koncepcie usporiadania nových rozvojových územiach, ich funkčného charakteru a kapacít v jednotlivých obecných štvrtiach. Splaškové odpadové vody z nových rozvojových území budú odvádzané navrhovanou gravitačnou splaškovou stokovou sieťou z potrubí PVC, DN 300. Vzhľadom k tomu, že existujúca splašková stoková sieť má dostatočnú kapacitu z hľadiska priemeru potrubí jednotlivých stôk budú splaškové stoky z nových rozvojových území zaústené do existujúcich splaškových stôk a následne budú odvádzané existujúcej ČOV.

Predbežne predpokladáme, že odkanalizovanie navrhovaných rozvojových území bude zabezpečené gravitačnými stokami bez potreby budovania ďalších čerpacích staníc. Prípadná potreba ich budovania sa preukáže v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie po vypracovaní pozdĺžnych profilov navrhovaných kanalizačných vetiev a podľa postupu výstavby v jednotlivých lokalitách.

Množstvo splaškových odpadových vôd z navrhovaných rozvojových území je zhodné s vypočítanou priemernou spotrebou pitnej vody Q_{ps} = 2,54 l/s.

Trasy navrhovaných stôk splaškovej kanalizácie budú vedené vo všetkých novonavrhovaných uliciach v spoločných koridoroch s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry. Celková dĺžka navrhovaných stôk je 4 557,0 m. Táto dĺžka nezahŕňa dĺžku rozvodov v plánovaných rozvojových územiach, označených ako podmienečne vhodné. Podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-01 až D-F1-6 budú v budúcnosti napojené na priľahlé existujúce stoky splaškovej kanalizácie. Odkanalizovanie podmienečne vhodného rozvojového územia bude realizované rekonštrukciou existujúcej vnútornej stokovej siete a ČOV v areáli bývalých skladov Civilnej ochrany.

Vzhľadom k navýšeniu počtu obyvateľov v navrhovaných rozvojových územiach o 1 430 obyvateľov bude potrebné počítať s rozšírením existujúcej ČOV na cca 2 500 EO.

V obci nie je vybudovaná delená kanalizácia, jedine na regionálnej ceste III/1108 v zastavanom území obce Borinka sú vybudované dažďové vpusty s odvedením vôd z povrchového odtoku do Stupavského potoka. V čase prívalových dažďov je jediným recipientom vôd z povrchového odtoku Stupavský potok. Odtok povrchových a prívalových dažďových vôd z predmetného územia je rozdelený na neurbanizované územie a urbanizované, resp. zastavané územie. Pri neurbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 1 578,65 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.
- odtok z neurbanizovaného územia (i = 141,9 $l.s^{-1}$.ha) je QN = 1 578,65 x 0,1 x 141,9 = 22 392 $l.s^{-1}$.

Pri urbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 46,8 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.

Ide o dažďové vody zo striech objektov, spevnených a nespevnených plôch, kde sa uvažuje s koeficientom odtoku 0,35. Prirodzeným recipientom je Stupavský potok, uvažuje sa i so vsakom a výparom. Odtok z urbanizovaného územia (i = 141,9 l/s/ha) je QN = 46,8 x 0,35 x 141,9 = 2 324 $l.s^{-1}$.

Zrážkové vody zo striech jednotlivých rodinných domov navrhujeme zhromažďovať do nepriepustných podzemných nádrží s ich následným využitím na polievanie zelene. Nevyužitú vodu navrhujeme zaústiť do vsakovacích systémov na pozemku jednotlivých vlastníkov nehnuteľností.

Zrážkové vody z komunikácií navrhujeme zaústiť do vsakovacích systémov na verejných priestranstvách, v prípade vhodných sklonových pomerov a blízkosti vhodného vodného toku budú zrážkové vody v povolených množstvách zaústené do nich. V obidvoch prípadoch budú zrážkové vody predčistené v odlučovačoch ropných látok.

Zásady a regulatívy splašková kanalizácia:

- Rezervovať plochu pri existujúcej ČOV pre jej prípadnú intenzifikáciu.
- Bývalý areál CO areál bude riešený samostatne podľa konkrétneho využitia.
- Vzdialené lokality rekreácie, agroturistiky a poľnohospodárstva mimo zastavaného územia obce budú odkanalizované individuálne prostredníctvom zberných žúmp alebo individuálnymi ČOV podľa požiadaviek konkrétneho riešenia.
- Odvedenie splaškových vôd z rozvojových území sa požaduje realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť v súlade s bodom č. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v poslednom znení, čím sa podmieňuje samotný rozvoj jednotlivých lokalít – okrem tých, ktoré sú uvedené v predchádzajúcom bode.
- Dobudovať systém splaškovej kanalizácie doplnením kanalizačných zberačov v stabilizovanom území (v existujúcej zástavbe).

3. Odpady – celkové množstvo, spôsob nakladania s odpadmi.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Borinka o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie

odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypĺňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Borinka.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Borinka. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Zásady a regulatívy odpadového hospodárstva:

- Pri každom stavebnom zámere preveriť spôsob nakladania s odpadmi, ktoré budú vznikať počas užívania predmetnej stavby a vyžadovať zabezpečenie zberu triedeného odpadu. Zberné nádoby musia byť umiestnené mimo verejného priestoru v esteticky riešenom stanovisku.
- Podporovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu ukladaného na skládky.
- Rešpektovať vypracované platné programy odpadového hospodárstva na úrovni štátu a Bratislavského kraja.
- Podporovať zmapovanie a odstránenie vo voľnej krajine rozptýleného odpadu a nelegálnych skládok odpadu a následne revitalizáciu týchto plôch.
- Podporovať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov.
- Podporovať dostatočnú infraštruktúru v oblasti odpadového hospodárstva.
- Odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov.
- Pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje vyčleniť dostatočné plochy pre umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady a v rámci celého mesta riešiť separáciu jednotlivých druhov a zložiek odpadov.
- Pri príprave a realizácii výstavby dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy na úseku odpadového hospodárstva.
- Zabezpečiť dostatočný počet vhodných zberných nádob na zabezpečenie triedeného zberu komunálneho odpadu podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- V riešení odpadového hospodárstva navrhovať minimalizáciu vzniku odpadov, správne zneškodňovať odpady a maximalizovať podiel recyklovateľných surovín, rozšíriť separovaný zber odpadov a ich zhodnocovanie, znižovať podiel zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním.
- Rešpektovať VZN obce Borinka o nakladaní s odpadom na území obce Borinka.

4. Hluk a vibrácie.

Negatívne účinky dopravy a z nej produkujúceho hluku sa vyskytujú najmä u objektov hraničiacich s dopravným priestorom cesty III/1108. V uvedených priestoroch je potrebné dodržiavať prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí určených vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Z pohľadu ochrany obyvateľstva a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku

a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Borinka tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činnosti produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná

technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

Zásady a regulatívy z hľadiska hluku a vibrácií:

- Pri umiestňovaní jednotlivých stavebných objektov zohľadňovať požiadavky uvedené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktoré je potrebné v rámci ich povoľovania podľa

osobitných predpisov preukázať vibroakustickou štúdiou vypracovanou odborne spôsobilou osobou.

- Pri umiestňovaní jednotlivých funkcií zohľadňovať požiadavku neobťažovania hlukom najmä v obytných územiach, v okolí zón sociálnej občianskej vybavenosti (školstvo, zdravotníctvo, sociálne služby).
- Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).
- Vzhľadom na existenciu letísk je potrebné upozorniť potencionálnych stavebníkov na hlukové zaťaženie z leteckej prevádzky, ktoré je nutné pri technickom riešení stavby brať do úvahy ako aj vplyv hluku z leteckej prevádzky a riešiť akúkoľvek výstavbu tak, aby boli zaistené prípustné hodnoty hluku a vibrácií.
- Prevádzky, ktoré predpokladajú vznik nadmerného hluku nemôžu byť v obci umiestnené.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Kategória radónového rizika podľa STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia je v dotknutom území nízka až stredná. V súvislosti s uvedeným bude v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov nevyhnutné preveriť potrebu ochrany objektov pred prenikaním radónu do stavieb podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Z hľadiska rozvoja navrhovaných plôch je nevyhnutné regulovať v rámci nich usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetelno-technické podmienky a zároveň bude potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb v súvislosti s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

V rámci uvedených činností musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN. Zároveň musia byť dodržané požiadavky na preslnenie okolitej zástavby a na denné osvetlenia podľa STN 73 0580–1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov - časť 1 - Základné požiadavky.

6. Doplňujúce údaje.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, ČOV, prevádzky odpadového hospodárstva, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné, aby neboli umiestňované v rámci prvkov ÚSES (MÚSES aj RÚSES), bol minimalizovaný výrub drevín a pri určovaní náhrady za vyrúbané dreviny preferovať náhradnú výsadbu. Taktiež je potrebné vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde, ktorá je potenciálne ohrozovaná eróziou a zachovať všetky plochy lesných porastov. V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné vytvárať nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie a podporovať budovanie dažďových a komunitných záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád. Navrhovanou výstavbou nezasahovať do chránených území a prvkov ekologickej stability a ich ochranných pásiem, pričom je potrebné dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

Zásady a regulatívy z hľadiska ochrany prírody a krajiny a prvkov ÚSES:

- Rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia a maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území sústavu chránených území členských krajín Európskej únie Natura 2000.
- Rešpektovať medzinárodne významnú mokraď Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita Moravské luhy).
- Rešpektovať prvky R-ÚSES: NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Dolnomoravská Niva, RBk Stupavský potok XXIII, NRBk Devínska Kobyla – Strmina – Roštún (NRBk 6).
- Rešpektovať nevyhradený biokoridor SZ svahy Malých Karpát.
- Rešpektovať migračný koridor – Alpsko-karpatský koridor.
- Rešpektovať mokrade - mokraď medzinárodného významu Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita), ktorá je zároveň mokradný biotop podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; mokrade regionálneho významu Prepich Moravy II. - Pri Vrbi, Šrek — Priečne jazero, Malina — ústie a mokrade lokálneho významu Hajprot, vodný tok Mláka a Bezodné (pod hrádzou).
- Pri budovaní M-ÚSES využiť i kategórie vnútrosídelnej zelene.
- Vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde potenciálne ohrozenej eróziou.
- Zachovať všetky plochy lesných porastov, zakomponovať návrhy ÚSES do návrhov nižších stupňov ÚPD a ÚPP.
- Vytvoriť nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie v súlade s návrhom ÚPN.
- Nezasahovať výstavbou do chránených území a do prvkov ekologickej stability v zmysle výkresu č. 9 rešpektovať návrhy prvkov ÚSES.
- Dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Za dotknuté územie možno považovať územie obce Borinka.

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia – podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

1. Horninové prostredie – inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín, geomorfologické pomery, stav znečistenia horninového prostredia.

Riešené administratívne územie obce Borinka z hľadiska geomorfologických pomerov patrí do alpsko-himalájskej sústavy. Väčšina časť územia (k. ú. Borinka) patrí do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, oblasti fatransko-tatranskej, celku Malé Karpaty a podcelku Pezinské Karpaty, pričom západná časť tohto katastrálneho územia spadá do časti Stupavské predhorie a východná do časti Homoľské Karpaty. Katastrálne územie Vačková spadá do podsústavy panónska panva, k provincii západopanónska panva, subprovincie Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina a podcelku Dolnomoravská niva. Podrobnejšie geomorfologické členenie opisuje nasledujúca tabuľka a mapy.

sústava	podsústava	provincia	subprovincia	oblasť	celok	podcelok	časť
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Fatransko-tatranská oblasť	Malé Karpaty	Pezinské Karpaty	Homoľské Karpaty
							Stupavské predhorie
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina	Borská nížina	Dolnomoravská niva	





Oblasť **Záhorská nížina** je od severovýchodu až po juh ohraničená pohorím Malých Karpát. Na západe je od ostatnej časti Viedenskej panvy oddelená riekou Moravou. Severnú hranicu tvorí rieka Myjava, ktorá nížinu oddeľuje od Dolnomoravského úvalu a Myjavskej pahorkatiny. Celková plocha nížiny je viac ako 1 000 km^2. Územie nížiny je značne heterogénne. Záhorská nížina má veľmi pestrý reliéf. Západná a južná časť je prevažne rovinatá, smerom na sever a na východ sa jej vzhľad približuje pahorkatine. K najvyšším vrcholom patria Zámčisko (434 m n. m.), Veterník (316 m n. m.) a Barbajky (305 m n. m.). Záhorská nížina sa v širšom dotknutom území člení na Jakubovské pásmo a Kostolištiansky chrbát a Malacké pásmo. V Jakubovskom pásme prevažujú hlavne lesy na pieskových presypoch, pričom územie je najlesnatejšie. V Malackom pásme sa mozaikovito striedajú močariská a vlhké lúky s borovicovými lesmi a lesíkmi na pieskoch s mnohými menšími presypmi. Časť tohoto regiónu zaberajú poľnohospodárske plochy, ktoré sa striedajú s rozsiahlymi borovicovými lesmi, viatymi pieskami a vodnými plochami. K najdôležitejším riekam oblasti patrí rieka Myjava, Chvojnica, Rudava a ďalšie. Terén nížiny je pomerne členitý (duny) - horizontálne i vertikálne. Hoci relatívne výškové rozdiely nie sú veľké (3 - 5 m, zriedka viac), menia sa prenikavo na malé vzdialenosti. Od nich je závislý vodný režim pôdy a tým aj charakter rastlinných spoločenstiev. Výškové rozdiely sú v makroreliéfe malé. Väčšina územia je vo výškovom rozpätí 150 - 200 m n. m. Z charakteristických bodov treba spomenúť Košiar (172 m n. m.), Kostolištiansky chrbát 173 m n. m., Vaskovú 181 m n. m. a Vampil 175 m n. m.. Celková tendencia dotknutého územia je klesanie smerom k rieke Morave. Tu dosahuje najnižšiu výškovú hranicu. V dotknutom území sa kombinuje reliéf eolitický s riečnym. Vietor formoval piesočné presypy od pleistocénu. Presypy tvoria zväčša nepravidelné, málo výrazné kopce okrúhlastej podoby, alebo líniové tvary v smere JV-SV s miernou náveternou a strmšou záveternou stranou. V dunovitých územiach možno označiť za prevládajúce expozície severozápadné a juhovýchodné. Vietor a piesok majú najväčší podiel na morfologickej tvárnosti. V pleistocéne vytvárala rieka Morava terasy, na ktorých zanechala štrkovité a piesčité nánosy. V širšom dotknutom území je odlíšených 5 pleistocénnych terás vo výškach 10, 20, 40, 70 a 100 m nad riekou. Niektoré časti týchto terás poklesli. Sedimentácia bola podporovaná prudkým znížením spádu dolnej Moravy (viac ako 50 %) a širokým zátopovým územím pred reguláciou. Morava tečie pod desaťmetrovou terasou v širokej údolnej výplni štrkopieskov mocných 10 až 15 m usadených koncom pleistocénu. Ľahší piesčitý materiál bol vetrom roznášaný po celej nížine. Hlavnou oblasťou rozšírenia naviateho piesku je Malacké pásmo a priľahlé územia. Okrem toho sú tu i ďalšie piesčité územia v Jakubovskom pásme a na Kostolištianskom chrbte. Viate piesky Záhorskej nížiny sú nevápnité. Presypy dosahujú hrúbku i vyše 20 m. Najvýznamnejšie sú priečne presypy dlhé až 4 km. Väčšina presypov tvorí bochníkové presypy vytvorené severozápadnými, západnými a juhozápadnými vetrami. Na tieto smery poukazuje i nakopenie viatych pieskov pred močiarovou zníženinou pod úpätím Malých Karpát. Na Záhorí sa rozkladá najväčšie súvislé pásmo územných presypov a piesočných pokryvov na ploche 570 km^2. V západnej, vetrom exponovanej časti dotknutého územia zostal reliéf najmenej členitý. Vietor tu bol najsilnejší, piesčitý materiál bol odtiaľto neustále odvievaný a nebolo ho dostatok na vytvorenie modelovaných a rozsiahlych presypov. Štrky vystupujú bližšie k povrchu a sú na mnohých

miestach príčinou malej genetickej a fyziologickej hĺbky pôdy. Takto tu vznikla nepravidelná a mierne zvlnená planina. Počas celého geomorfologického vývoja pracovala aj riečna erózia, ktorá doplňovala vytváranie reliéfu ako eróziou, tak aj akumuláciou. Najväčší vplyv mala rieka Morava, ktorá zanechala na svojej východnej strane už spomínané pleistocénne terasy, resp. ich zbytky, pretože tieto boli rozrušené malokarpatskými prítokmi Moravy (Rudava, Rudavka, Malina, Lakšár, Stupavka a iné). Zoradenie terás Moravy a ich výšková poloha svedčia o tom, že Morava v období pleistocénu prekladala svoje koryto od východu na západ. Prítoky z Malých Karpát nie sú ani nemohli byť také mohutné, že by mohli Moravu odtláčať týmto smerom. Preto tento jednostranný posun Moravy je podmienený pravdepodobne sklonom podložia Záhorskej nížiny. Malokarpatské prítoky uložili na úpätí Malých Karpát pás rôzne starých náplavových kužeľov.

Celok **Borská nížina** je plošne najväčšie územie viatych pieskov s rovinatým až pahorkatinným reliéfom s prevahou borovicových lesov. Na juhu a východe hraničí s Malými Karpatmi, na severovýchode s Myjavskou pahorkatinou a na severe s Chvojnickou pahorkatinou a Dolnomoravským úvalom. Na západe je oddelená riekou Morava od nížin Viedenskej kotliny v Rakúsku. Najvyšším bodom Borskej nížiny je kopec Mária Magdaléna (297 m n. m.) pri osade Habány.

Podcelok **Dolnomoravská niva** zaberá pás územia v okolí rieky Morava, od jej sútoku s Dyje. Podcelok leží na západnom okraji Borskej nížiny, v blízkosti dolného toku rieky Morava. Tvorí úzky pás územia a v rámci krajinného celku susedí na východe s podcelkami Záhorské pláňavy, Podmalokarpatská zníženina a Novoveská plošina. Južným okrajom sa niva dotýka Devínskych Karpát, patriacich Malým Karpatom, západný okraj vymedzuje vodný tok Moravy a štátna hranica s Rakúskom a na severe nadväzuje Dyjsko-moravská niva, podcelok Dolnomoravského úvalu. Územie popri Morave patrí k zaplavovaným častiam nížiny, preto aj osídlenie je v tejto časti len minimálne. V blízkosti rieky, zväčša však mimo územia podcelku, leží len Devín, Vysoká pri Morave, Záhorská Ves a Suchohrad. Minimálna nadmorská výška v geomorfologickej jednotke Dolnomoravská niva predstavuje 132,30 m n. m., maximálna nadmorská výška 157,77 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 25,47 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 145,37 m n. m. Dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 181 267 m, hustota riečnej siete 1,68 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu približne 1 a priemerný sklon 0,53°.

Fatransko-tatranská oblasť je geomorfologicky a tektonicky samostatné pásmo Západných Karpát, obsahujúce tatrické podložie, tvorené kryštalinikom a jeho autochtónnym sedimentárnym obalom, na ktoré sú presunuté subtatranské príkrovy (fatrikum a hronikum). Označenie jadrové pohorie je odvodené podľa štruktúrneho elementu, odolných kryštalinických hornín, ktoré sú zachované a budujú najvyššie partie pohorí (tzv. jadro). Pásmo jadrových pohorí je zo severu ohraničené bradlovým pásmom. Vo vonkajšom rade zahŕňa Hainburské vrchy, Malé Karpaty (Pezinská časť), Považský Inovec, Strážovské vrchy, Malú Fatru, Tatry (Západné, Vysoké a Belianske Tatry). Do vnútorného radu jadrových pohorí patrí Tribeč, Žiar, Veľká Fatra, Chočské vrchy, Ďumbierske Nízke Tatry. V minulosti bol za súčasť pásma považovaný aj masív Smrekovice v Branisku. Pri výstavbe tunela Branisko však bol tento predpoklad vyvrátený. Z juhu je rozhraním čertovická línia, južne od ktorej sa nachádza geomorfologicky podobné veporské pásmo. Najhlbšie známe podložie jadrových pohorí tvorí tzv. tatrikum, tvorené hlavne kryštalinikom. V prvohorách sa v tejto oblasti usadili klastické horniny, ktoré však boli počas hercýnskeho vrásnenia metamorfózou vysokého a stredného stupňa premenené na kryštalické bridlice (hlavne pararuly a amfibolity, len ojedinele aj ortoruly, fylity a svory). K regionálnej a kontaktnej metamorfóze prispeli aj rozsiahle intrúzie žuly, ktoré sprevádzali hercýnske vrásnenie. Kryštalické horniny neskôr obnažila erózia a koncom prvohôr celú oblasť zalialo more, a tak na nich mohli počas druhohôr sedimentovať usadené horniny, označované tiež ako obalové jednotky tatrika. Sú to najmä klastiká a karbonáty. Zjednodušený schematický rez jadrovým pohorím: Kriedová a treťohorná pokrývka, Subtatranské príkrovy, Obal jadra a Kryštalické jadro. Vo vrchnej kriede oblasť postihla mediteránna (alebo eoalpínska) fáza alpínskeho vrásnenia, ktoré začalo posúvať obrovské masy hornín na sever a severozápad. Ako vrásnenie pokračovalo, začali sa jednotlivé bloky Západných Karpát na seba nasúvať. Do oblasti tatrika boli presunuté dva príkrovy, ktoré sú označované ako subtatranské príkrovy. Karpatské príkrovy sú budované najmä vápencami, slieňmi a dolomitmi. V oblasti jadrových pohorí sú to spodný

krížňanský príkrov (fatrikum) a nad ním chočský príkrov (hronikum). Krížňanský príkrov tvoria horniny, ktoré vznikali v sedimentačnej panve nazývanej fatrikum. Nachádzala sa pôvodne medzi tatrikom a južnejšou jednotkou veporikom, no neskôr bol jej fundament pohltený - subdukoval a na povrchu zostali len jej pozostatky. Podložie fatrika je späté s veporikom, hlavne jeho jednotkou Veľkého Boku. Chočský príkrov, pochádzal z oblasti, ktorá subdukovala úplne celá a dnes nie je známa, je preto označovaný ako bezkoreňový príkrov. Po skončení hlavných fáz vrásnenia v tejto oblasti, ktorá zatiaľ nemala natoľko členitý reliéf ako dnes vznikli v paleogéne rozsiahle zlomy, pozdĺž ktorých boli niektoré bloky vyzdvihnuté vo forme hrastí, niekedy sú tiež označené ako megaantiklinály (veľké antiklinály). Na miestach poklesov vznikli kotliny. Zarovno s dvíhaním, ktoré na mnohých miestach pokračuje dodnes, prebieha aj intenzívna erózia. Spomedzi všetkých hornín jej najdlhšie odolávali kryštalické horniny, ktoré dnes budujú neraz najvyššie časti karpatských pohorí. Na základe svojho vrásového a prešmykovo-násunového spôsobu vzniku patria jadrové pohoria k takzvanej Alpinotypnej tektonike. Model jadrových pohorí je podobný typu, ktorý je v anglickej terminológii označovaný ako Fault-block mountain typický pre oblasť Basin and Range. Oblasť je typická členitým reliéfom, vertikálnou zonálnosťou klimatických podmienok i pestrými hydrogeologickými pomermi. Kryštalinikum tatrika je väčšinou typické len plytkým obehom podzemných vôd, ktorých mineralizácia je nízka. Karbonátové subtatranské príkrovy sú naopak často skrasovatelé a akumuluje sa v nich značné množstvo podzemnej vody. Zväčša ide o veľmi tvrdé a agresívne vody s vysokým obsahom CO_2 a SO_4. Vyššie položené svahy pokryté kamennou sutinou, osypmi a plytkou deluviálnou pokrývkou, sú nevhodnou základovou pôdou pre stavby. Stabilnejšie podložie je prítomné na úpätiach a miernejších svahoch predhorí, či v širších údoliach, kde sa sústredila výstavba aj v minulosti. Na zosuvy sú náchylné najmä oblasti tvorené ílovcami a slienitými bridlicami, kde zvyknú byť vyvinuté i hrubšie eluviálno-deluviálne hliny.

Celok **Malé Karpaty** prestavujú nevysoké stredohorské pásmo dlhé asi 100 kilometrov. Malé Karpaty začínajú v Bratislave na Dunaji (pásom od územia severne od Devína po Bratislavský hradný kopec) a tiahnu sa až po Nové Mesto nad Váhom a Bzince pod Javorinou, kde sa končia horskou skupinou Nedze. Šírka pohoria je relatívne malá. Vo svojom najširšom mieste – medzi Lozornom a Svätým Jurom – dosahujú iba 16 kilometrov, v najužšom mieste, pri Novom Meste nad Váhom (medzi Čachticami a Prašníkom) ich šírka klesá pod tri kilometre. Výškové rozpätie pohoria je od 132 m n.m. na Dunaji po 768 m n. m. v najvyššom vrchu Záruby. Geologickou súčasťou Malých Karpát sú rakúske Hainburské vrchy (Hainburger Berge) s najvyšším vrchom Hundsheimer Berg (480 m n.m.), oddelené od hlavného masívu širokým korytom Dunaja a Devínskou bránou. Malé Karpaty sú najzápadnejším a najkrajnejším pohorím karpatského oblúka. Začínajú sa pri Bratislave, tiahnu sa severovýchodným smerom tvoriac prirodzenú hranicu medzi Záhorskou nížinou (na západe) a Podunajskou nížinou (na juhu a na východe). Na západe a severozápade leží Borská nížina, na severe hraničí Myjavská pahorkatina a Považské podolie a na juhovýchode sa nachádza Podunajská pahorkatina a Podunajská rovina. Malé Karpaty patria do skupiny tzv. nízkych vysočín (skupina horstiev s výškovým rozpätím 300 – 800 m n.m.). Napriek relatívne nízkej nadmorskej výške však vzhľadom na to, že sa zdvíhajú zo širej roviny, pôsobia mohutným dojmom. Najzreteľnejšie to badať na styku pohoria s Podunajskou a Záhorskou nížinou, kde od úpätia vystupujú o 450 – 550 metrov. Morfologické hranice Malých Karpát oproti Záhorskej a Podunajskej nížine sú výrazné hlavne v južnej z strednej časti pohoria. Na styku s Bielymi Karpatami je hranica menej výrazná. Najvyšším vrcholom celého pohoria sú Záruby (768 m n. m.) ležiace v centrálnej časti pohoria. S nadmorskou výškou 754 metrov nasleduje Vysoká, tretím najvyšším vrchom je Vápenná (752 m n. m.). Výšku 700 metrov dosahuje ešte Čertov kopec (752 m n. m.), Havranica (737 m n. m.), Veterlín (724 m n. m.), Čelo (716 m n. m.), Čmeľok (709 m n. m.), Veľká homoľa (709 m n. m.) nad Modrou, Skalnatá (704 m n. m.) a Javorina (703 m n. m.). Pohorie možno rozdeliť na niekoľko výškových stupňov. Výške 300 – 450 m n. m. zodpovedajú stráne pohoria na styku s nížinami a stráne riečnej eróznej siete. Stupňu 450 – 550 metrov zodpovedajú zarovnané, málo rozčlenené plošiny, ktoré charakteristicky dotvárajú ráz pohoria. Najhojnejšie sa vyskytujú pod hlavným hrebeňom, hlavne v oblasi Bielych hôr. Výškový stupeň 550 – 760 m n. m. tvoria najstaršie zvyšky reliéfu, v podobe výrazne modelovaných, kulisovite usporiadaných hrebeňov. Dnešná povrchová tvárnosť Malých Karpát je výsledkom dlhotrvajúceho

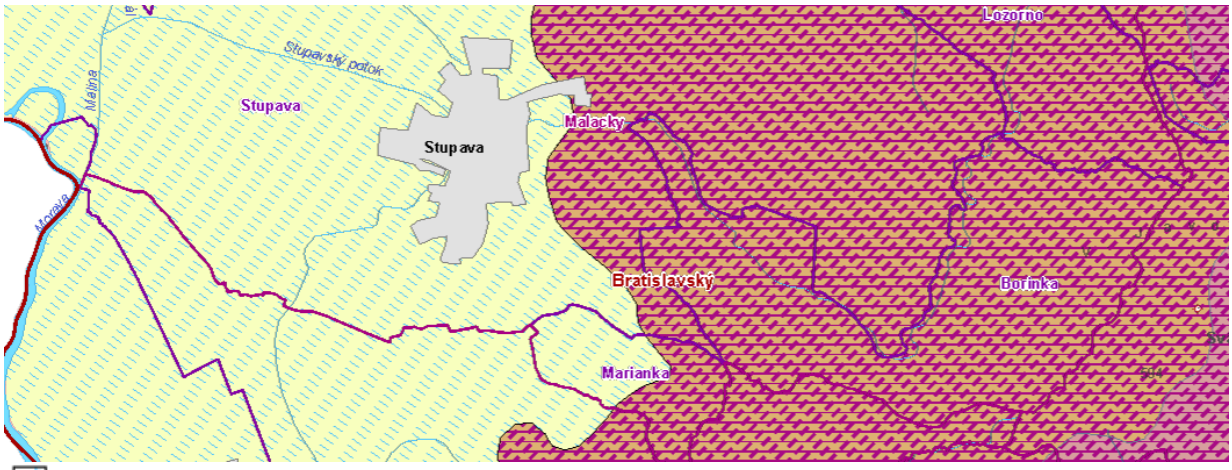
pôsobenia geomorfologických procesov a symbiózou pôsobenia exogénnych a endogénnych síl. Okrem plošín sú veľmi rozšírenou geomorfologickou formou doliny. Sú orientované prevažne kolmo na smer pohoria; iba niektoré idú rovnobežne s pohorím. Ich priemerná hĺbka na začiatku dosahuje okolo 50 metrov. Lemované sú miernejším stráňami. Smerom k úpätiam vrchov a k svojim záverom sa viac zahlbujú (dosahujú hĺbku 75 – 100 metrov). Malé Karpaty predstavujú hrasťovú štruktúru, ktorá sa nachádza v severozápadnej časti Panónskej panvy a oddeľuje od seba Viedenskú a Dunajskú panvu. Jadro hráste predstavujú komplexy kryštalinických hornín predalpínskeho veku a ich druhohorný obal, prekrytý dvomi alpínskymi príkrovovými jednotkami. Medzi Jablonicou a Trstínom sa pohorie delí na dve časti: južná a juhovýchodná pozostáva hlavne z kryštalického jadra s druhohorným obalom (tatrikum). Kryštalinikum Malých Karpát sa čiastočne líši od ostatného tatrika, člení sa na spodnú pezinsko-perneckú a vrchnú harmónsku sériu. Kryštalinikum bolo pôvodne tvorené prvohornými sedimentami, počas hercýnskeho vrásnenia však boli premenené v dôsledku intrúzií žúl na viacerých miestach na fylity. Žuly tvoria dva masívy: bratislavský a modranský, ktoré od seba delí línia kryštalických bridlíc medzi Pezinkom a Pernekom (tzv. pezinsko-pernecká séria). Tiež pomerne početné paleozoické bázické sopečné horniny boli premenené na amfibolity. V perme bolo územie Malých Karpát súšou. V triase bola jeho časť zaplavená morom, v jeho priebehu sa však niekoľkokrát vynorili, čím sa líšia od ostatných jadrových pohorí Slovenska. Severozápadná časť Malých Karpát je tvorená hlavne príkrovmi mezozoika. Sú to hlavne triasové až kriedové vápence a bazalty chočského a krížňanského príkrovu (jeho vysocká jednotka). Príkrovy sú však porušené pokriedovými spätnými prešmykmi. Vyskytuje sa tu aj sedimentárny obal tatrika a popríkrovové vrchnokriedové a neogénne sedimenty. Tatrický obal tvoria štyri jednotky (devínska, kuchynská, kadloubecká a solírovská). Z podložia tatrika tu vystupujú i horniny infratatrika, ktoré reprezentuje borinská a orešianska jednotka. Severná časť Malých Karpát je tvorená vápencovými podložiami, ktoré sa charakteristicky podpísali na špecifickej chuti bieleho vína dopestovaného v obciach Čachtice a Častkovce. Pozdĺž okrajov pohoria na niektorých miestach vystupujú aj paleogénne a neogénne horniny, ktoré boli zabudované do jeho stavby pri otváraní Viedenskej a Dunajskej panvy v strednom miocéne. Vodné toky vytvorili v pohorí početné doliny, v horných častiach sa zachovali široké náhorné plošiny s vystupujúcimi izolovanými vrchmi a krátkymi hrebeňmi. Špecifickosťou územia Malých Karpát je jeho kras. Na relatívne malej ploche pohorie vyniká bohatstvom krasových javov. Malokarpatský kras zaberá plochu takmer 180 km². Kras v Malých Karpatoch je zastúpený podzemným ale aj povrchovým krasovým fenoménom. Jeho príkladom je viacero vyvieračiek a vodných tokov krasového charakteru (vyvieračka nad Limbachom, potok nad Medenými Hámrami, Stupavský potok, vyvieračka Mariáš pri Dobrej Vode, vyvieračky v Sološnickej doline). Značný počet povrchových krasových javov nachádzame v Plaveckom krase, Kuchynsko-orešanskom krase a Smolenickom krase (tu sa v rovnomennej doline nachádza aj jediný vodopád Malých Karpát – Hlbočiansky). Podzemný kras má zastúpenie v podobe viacerých jaskýň a závrtov. Mnoho krasových jám a jaskýň je v páse vápencov Vápennej, na planine Báborská a na planine Pohanská. Viacero z jaskýň sú významnými paleontologickými a archeologickými náleziskami, napr. Deravá skala nad Plaveckým Mikulášom či jaskyňa Pohanská na rovnomennom kopci nad Plaveckým podhradím. Na východnom úbočí pohoria sú krasové javy v okolí Lošonca a Smoleníc (s jedinou verejnosti prístupnou jaskyňou Malých Karpát – Driny). K najvýznamnejším, no verejnosti neprístupným jaskyniam patria Deravá skala, Tmavá skala, Čachtická jaskyňa a jaskyne pozdĺž Borinského potoka. V minulosti bola verejnosti sprístupnená Plavecká jaskyňa. Vodné toky územia Malých Karpát patria výlučne do povodia rieky Dunaj a jeho väčších prítokov. Jeho najväčší prítok na slovenskom území Morava, s významnejšími potokmi Brezovský potok, Trstienka, Sološnický potok, Vývrat, odvodňuje severozápadné úbočie Malých Karpát. Malú časť územia na juhu odvodňuje potok Vydrica, ktorá preteká naprieč pohorím. Do Malého Dunaja ústi potok Čierna voda, ktorý odvodňuje juhovýchodné svahy. Významnou zbernicou vôd zo severovýchodných svahov Malých Karpát je rieka Dudváh.

Podcelok **Pezinské Karpaty** zaberá veľkú časť pohoria Malých Karpát. Nachádza sa v strednej a južnej časti pohoria a zaberá asi 2/3 jeho celkovej rozlohy. Oddeľuje Podunajskú a Borskú nížinu. Na západe Pezinské Karpaty lemuje Podmalokarpatská zníženina, na severovýchode nadväzujú Brezovské Karpaty a juhovýchodný okraj susedí s Trnavskou pahorkatinou, podcelkom Podunajskej pahorkatiny. Medzi Pezinkom a Bratislavou je južným susedom Podunajská rovina a v juhozápadnej časti nadväzujú Devínske Karpaty.

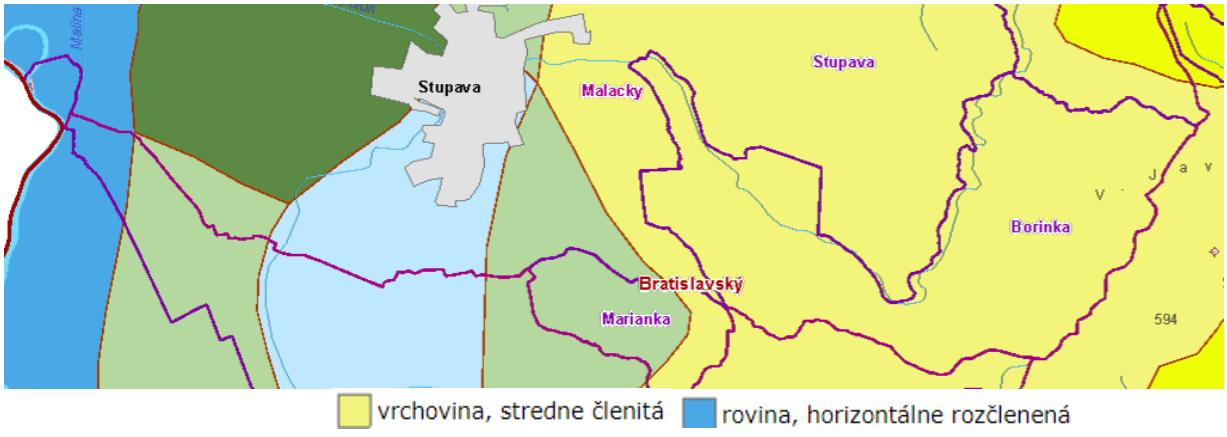
Časť **Homoľské Karpaty** leží v južnej polovici podcelku a zaberá územie od Bratislavy po Doľany. Územie sa nachádza v juhozápadnej polovici Malých Karpát a zaberá celú južnú časť podcelkou Pezinské Karpaty. Tvorí hornaté územie, ktoré dosahuje na Veľkej homoli výšku 709 m n. m. Rozkladá sa od okraja Bratislavy na juhu, po Doľanskú dolinu, pričom na juhovýchodnom okraji ležia tiež mestá Modra a Pezinok. V rámci pohoria susedí na severe Smolenická vrchovina, Biele hory a Kuchynská hornatina, na západe Stupavské predhorie, všetko geomorfologické časti Pezinských Karpát. Západný okraj vymedzuje Podmalokarpatská zníženina, geomorfologický podcelok Borskej nížiny. Juhozápadným smerom pokračujú Devínske Karpaty a ich časti Lamačská brána a Bratislavské predhorie. Juhovýchodný okraj lemuje Podunajská rovina, jej časť Šúr a Podmalokarpatská pahorkatina, patriaca do Podunajskej pahorkatiny. Západná časť Pezinských Karpát odvádza vodu do Borskej nížiny, ktorá patrí do povodia Moravy, východne situované oblasti patria do povodia Váhu a Malého Dunaja. Z množstva potokov sú najvýznamnejšie Gidra, Stupavský potok a Vydrica. Minimálna nadmorská výška v geomorfologickej jednotke Homoľské Karpaty predstavuje 131,59 m n. m., maximálna nadmorská výška 709,18 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 577,60 m n. m., priemerná nadmorská výška 370,80 m n. m., dĺžka riečnej siete 406 845,60 m, hustota riečnej siete 1,42 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu približne 1,02 a priemerný sklon 9,58°.

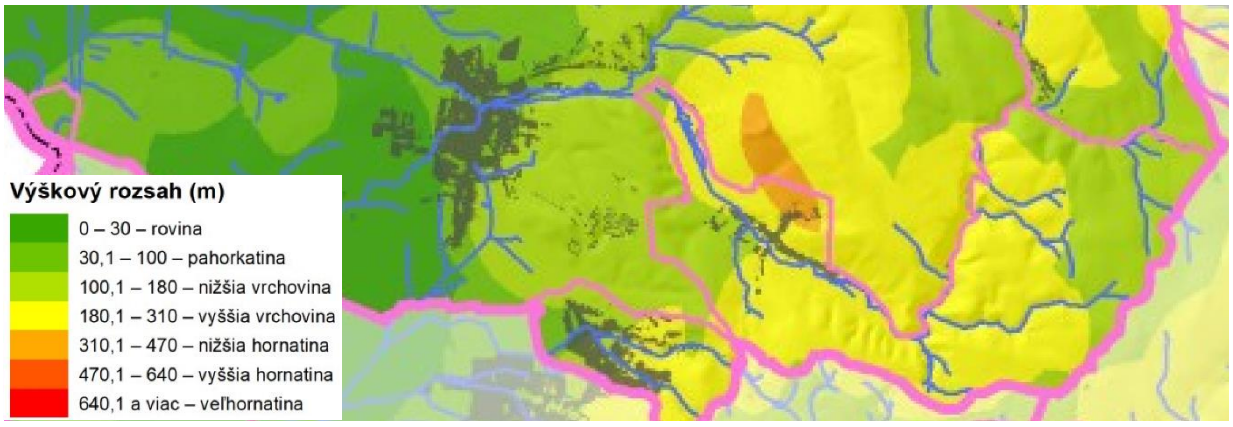
Časť **Stupavské predhorie** leží na západnom okraji podcelku, v blízkosti mesta Stupava. Územie sa nachádza v juhozápadnej časti Malých Karpát a zaberá západný okraj podcelku Pezinské Karpaty. Okrajom zasahuje na územie mesta Stupava, z ďalších sídiel leží na severnom okraji Jablonové, južnejšie je Lozorno a na južnom okraji Borinka a Marianka. V rámci pohoria susedí na východe a juhu geomorfologická časť Homoľské Karpaty, západným a severným smerom sa nachádza Podmalokarpatská zníženina, podcelok Borskej nížiny. Táto oblasť patrí do povodia rieky Morava a teda do úmoria Čierneho mora. Najvýznamnejšími vodnými tokmi Stupavského predhoria je Suchý potok, Stupavský potok a Rakytov. Na Suchom potoku je na okraji Lozorna vybudovaná vodná nádrž Lozorno. Touto časťou vedú iba lesné cesty, výnimkou je cesta III. triedy do Borinky na južnom okraji územia. Minimálna nadmorská výška v geomorfologickej jednotke Stupavské predhorie predstavuje 174,08 m n. m., maximálna nadmorská výška 400,42 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 226,34 m n. m., priemerná nadmorská výška 255,06 m n. m., dĺžka riečnej siete 41 729,26 m, hustota riečnej siete 1,26 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu približne 1,01 a priemerný sklon 6,85°.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív a planačno-rázsochového reliéfu. Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou (negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy) a vrásovo-blokovú fatransko-tatranskú morfoštruktúru (pozitívne morfoštruktúry: hraste a klinové hraste jadrových pohorí).



Do Borskej nížiny patrí západná časť územia obce Borinka (k. ú. Vačková). Nadmorská výška v tejto časti sa pohybuje cca od 137 do 140 m n. m. Do celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty oddielu Stupavské predhorie prináleží severozápadná časť riešeného územia. Nadmorská výška v týchto častiach sa pohybuje v rozpätí od 200 až do 320 m n. m. Do celku Malé Karpaty, podcelku Pezinské Karpaty oddielu Homoľské Karpaty prináleží ostatná časť k. ú. Borinka. Nadmorská výška v týchto častiach sa pohybuje v rozpätí od 206 až do 568 m n. m. (vrch Hviezda). Ďalšími významnejšími vrchmi sú Okopanec (518 m n. m.) a Svätý vrch (445 m n. m.). Západná časť územia obce Borinka (k. ú. Vačková) patrí do stupňa nížin s rovinným až nepatrne zvlneným terénom. Na k. ú Borinka sa nachádza vrchovina stredne členitá. Reliéf tohto stupňa je silne zvlnený až mierne rezaný.

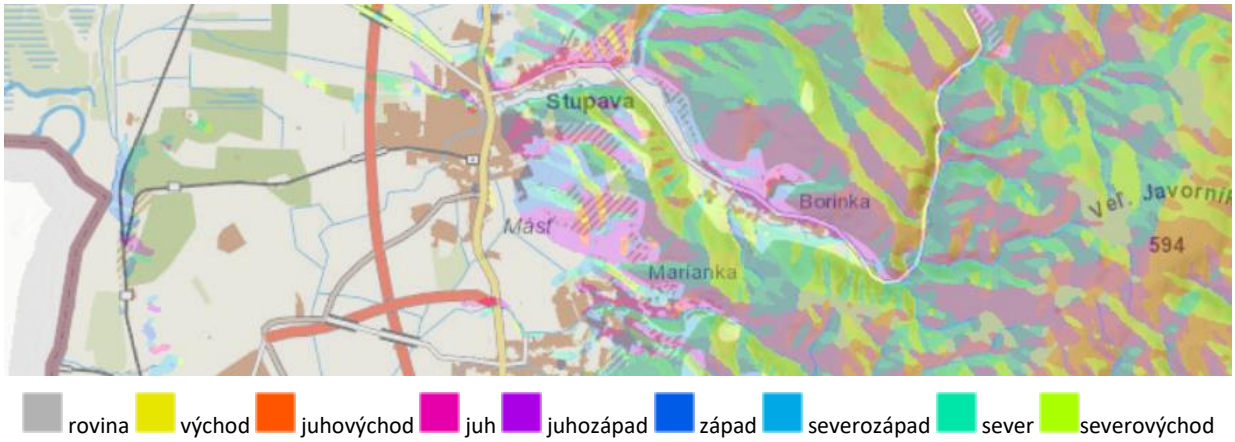




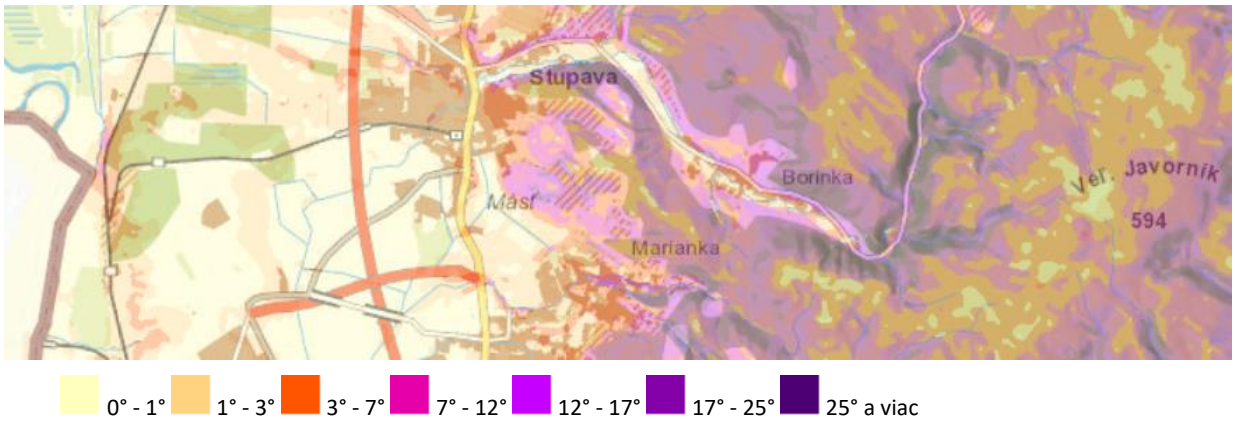
Z hľadiska kvantifikovateľných morfometrických parametrov sú rozhodujúcimi pre problematiku sklonitosť a vertikálna členitosť reliéfu. Sklon georeliéfu v smere spádnice je kľúčovým morfometrickým parametrom určujúcim okamžitú intenzitu gravitačne podmienených geomorfologických procesov. Amplitúda georeliéfu alebo vertikálna členitosť georeliéfu určuje maximálne množstvo potenciálnej gravitačnej energie, ktorá sa môže v určitej lokalite v súčasnosti využiť v geomorfologických procesoch.

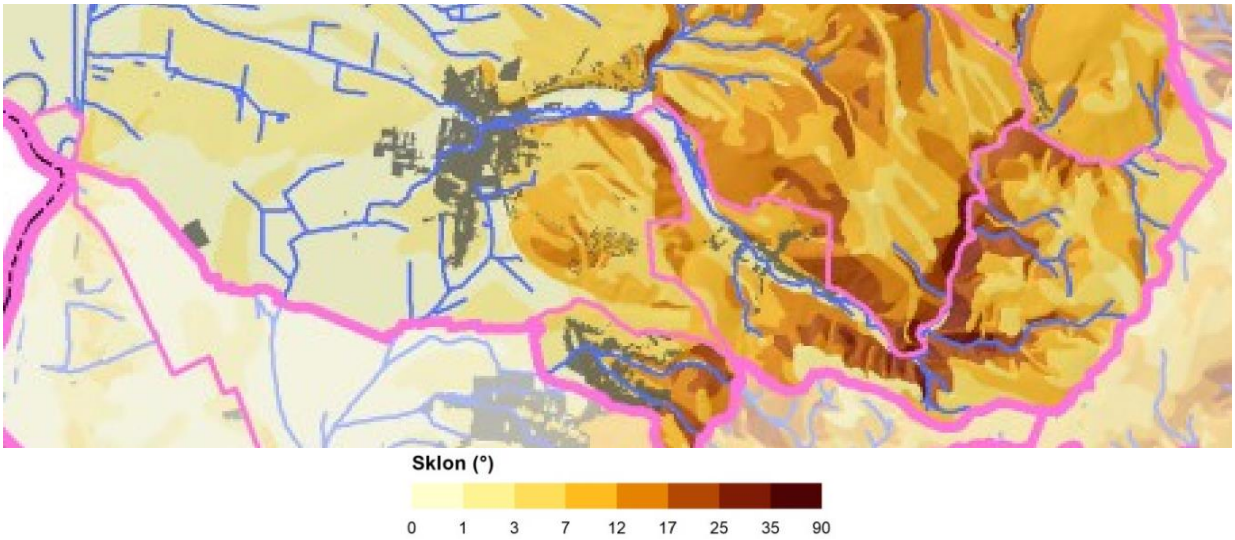
Reliéf Malých Karpát má prevažne charakter hladko modelovanej vrchoviny. Prvým typom reliéfu s najmenšou vertikálnou členitosťou sú roviny. Za roviny sa považujú územia, na ktorých nie je výškový rozdiel väčší ako 30 m na ploche kruhu s polomerom 2 km. Roviny sú najviac zastúpeným typom reliéfu na k. ú. Vačková. Roviny tvoria takmer celú Borskú nížinu. Druhým typom reliéfu sú pahorkatiny, medzi ktoré sa zaraďuje územie s výškovými rozdielmi od 30,1 do 100 m. Vyskytujú sa prevažne v nížinách, ale môžu tvoriť dná kotlín. Pahorkatiny sa vyskytujú v rámci celku Borská nížina prevažne na úpätí Malých Karpát. Nižšie vrchoviny sa vyskytujú v Malých Karpatoch a v Borskej nížine na úpätí Malých Karpát. Za nižšie vrchoviny sa považujú územia s výškovým rozpätím 100,1 až 180 m. Vyššie vrchoviny, ktoré majú výškové rozpätie od 180,1 do 310 m sa predstavujú väčšinu Malých Karpát.

Nasledujúca mapa znázorňuje orientáciu terénu voči svetovým stranám.



Nasledujúca mapa znázorňuje sklon terénu v stupňoch.



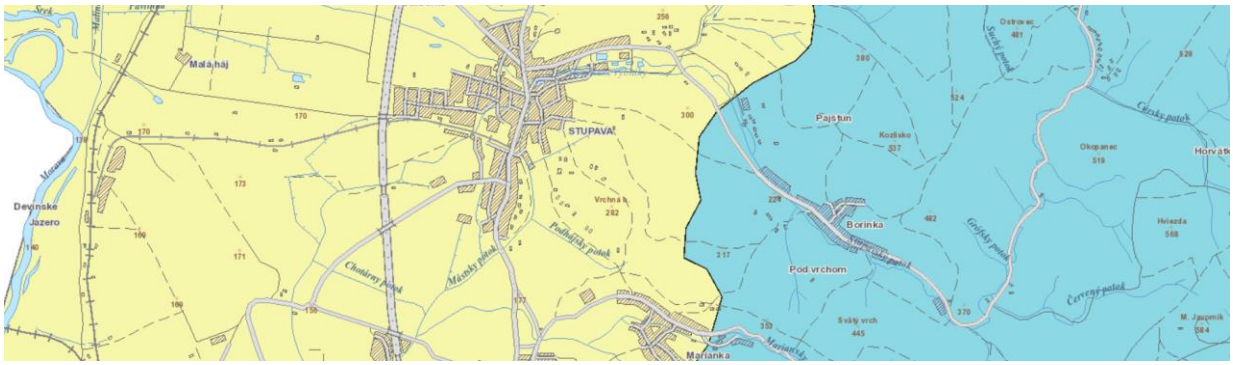


Hlavným činiteľom, ktorý ovplyvňoval vývoj územia v minulosti, boli vodné toky v dotknutom území, eolická činnosť a to v súčinnosti s tektonickými procesmi (výzdvihom okolitých pohorí a poklesávaním výplne kotliny). Riečna činnosť (najmä bočná a hĺbková erózia a akumulácia) spôsobovala vznik, presúvanie i zánik meandrov. Tie je možné pri detailnejšom skúmaní ešte vysledovať ako plytké terénne depresie. Naopak, ako terénne elevácie vystupujú nad úroveň poriečnej nivy zvyšky terás. Počas povodní vznikali na okrajoch korýt vodných tokov v dotknutom území agradačné valy. Ich zvyšky je takisto možné miestami vysledovať v teréne. V súčasnosti je hlavným geologickým činiteľom v tejto oblasti človek a jeho činnosť. Pri regulácii vodných tokov a pokračujúcom rozvoji osídlenia územia boli charakteristické znaky poriečnej nivy temer úplne zmenené. Poľnohospodárskou činnosťou a sceľovaním parciel boli pôvodné depresie meandrov vodných tokov v dotknutom území premodelované. Terénne depresie vznikli pri ťažbe stavebných materiálov, pri budovaní prvkov dopravnej infraštruktúry a z dôvodu vodohospodárskych úprav.

Na základe exogénnych procesov predstavuje riešené územie hlavne akumulačný reliéf s nepatrným uplatnením litológie. Z hľadiska typologického členenia reliéfu väčšinu územia tvorí fluviálny, resp. eolický reliéf. Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú riečne korytá, riečna, resp. poriečna niva, riečne terasy, náplavové kužele, agradačný val, prikorytový val a zamokrený okraj nivy. Z eolických foriem reliéfu prevládajú duny. Antropogénne formy reliéfu predstavujú protipovodňové hrádze, lomy a násypy.

V borinskom krase sú vyvinuté povrchové i podzemné krasové javy. K prvým patria priepasťové ponory, vyvieračka, početné krasové jamy a škrapové polia, ktoré však nie sú dostatočne vyvinuté. Krasové javy sú vyvinuté najmä pri styku vápencov s kryštalinikom. K podzemným krasovým fenoménom patria jaskyne. Je tu 16 väčších a niekoľko menších bezmenných jaskyniek

Z hľadiska regionálneho geologického členenia (D. Vass et al., 1988) spadá západná časť dotknutého územia medzi vnútrohorské panvy a kotliny, Viedenská panvu, resp. záhorsko-dolnomoravskú časť a východná časť dotknutého územia medzi jadrové pohoria (Malé Karpaty, resp. Pezinské Karpaty).



jadrové pohoria vnútrohorské panvy a kotliny

Viedenská panva je zložitou vnútrohorskou pozdĺžnou molasovou panvou so štruktúrne rôznorodou stavbou. Predneogénne podložie molasových sedimentov je budované ôtscherskými horninami so šupinovou príkrovovou stavbou a vyššími príkrovmi. Ôtscherské horniny tvoria horniny vrchného permu až spodného triasu a to ílovce s anhydritmi, pieskovce, brekcie, stredného triasu guttensteinské vápence, lunzské vrstvy, hauptdolomity. V nadloží strednotriasových vápencov ležia ílovce a prachovce s lavicami pieskovcov a nad nimi drobno až hrubozrnné zlepence a brekcie, zrejme paleogén vrchnokriedového typu. Vyššie príkrovy majú šupinatú monoklinálnu stavbu a sú zastúpené hlavne karbonátovou fáciou vrchného triasu. V dotknutom území je taktiež interpretovaný násun ílovcov lunzských vrstiev na súvrstvie dolomitov dachsteinského typu s nepravidelnými vložkami vápencov v západnej časti s polohou hrubozrnných pieskovcov. Vrchná časť je budovaná dachsteinskými a dolomitickými vápencami s ojedinelými vložkami vápnitých dolomitov. Molasová výplň, ktorá pochádza zo spodného miocénu v Egenburgu. Spodný karpat tvorí lužické súvrstvie, na predterciérnom podloží ötscherského príkrovu. V dotknutom území sa objavujú aj lakšárske vrstvy panvového morského vývoja tvorené vápnitými siltami a siltovcami s polohami pieskov. Vrchný karpat tvoria vyvinuté šaštínske piesky s hrúbkou 100 až 400 m v brakickom až sladkovodnom vývoji. V nadloží sú vyvinuté lábske vrstvy, ktoré predstavujú striedanie polyniktných pieskov a vápnitých ílov s hrúbkou pieskov cca 200 m. Sedimenty karpatu sú pozdĺž priečnej osi lozornsko-lábskej a Lozorno - Plavecký Štvrtok. Spodný báden je vyvinutý v morskej fácii, ktorý tvoria zohorské vrstvy pieskov konglomerátmi. V nadloží konglomerátov ležia vápnité íly a silty s ojedinelými klasickými polohami pieskov a drobnozrnných štrkov. V spodnom bádene bolo územie vynorené nad hladinu mora. Stredný báden zastupujú gajarské piesky, v nadloží sú vyvinuté jakubovské vrstvy tvorené prevažne pelitmi, ktoré predstavujú vápnité íly s ojedinelými polohami drobnozrnných pieskov a pieskovcov. V podloží lábskeho obzoru sú vyvinuté lagunárne žižkovské vrstvy tvorené pestrými pieskami a ílmi. Vrchný báden je tvorený šedými a nazelenalými vápnitými ílmi a siltami s premenlivým zastúpením piesčitých polôh, najmä v okrajových častiach. Spodný sarmat je vyvinutý v okrajovom a panvovom vývoji s charakteristickými pieskami a vápnitými ílmi. Stredný sarmat predstavujú monotónne vápnité íly. Vrchný sarmat tvoria vápnité íly s polohami pieskov. Panón je tvorený prevažne vápnitými ílmi a pieskami s hrúbkou pelitov 10 - 20 m, deltovými pieskami s hrúbkou až 100 m. Celková hrúbka sedimentov panónu až kvartéru je 1 200 m. Pont predstavuje morský záliv vo Viedenskej panve a tvoria ho piesčito-ílovité sedimenty s uhoľnými ílmi až slojkami lignitu. Dák tvoria pestré íly s polohami pieskov a kremenných štrkov. Ojedinele sa nachádzajú uhoľné íly a slojky lignitu južne až juhovýchodne od Malaciek. Ruman predstavujú sladkovodné sedimenty štrky a piesky s vložkami pestrých a škvrnitých ílov. Kvartér predstavujú pleistocénne štrkové a piesčité sedimenty, ktoré nadväzujú na inundačné územie starých riečnych tokov Dunaja a Moravy. Stredný až vrchný pleistocén a holocén tvoria spraše, sute, štrkové a piesčité náplavy Moravy.

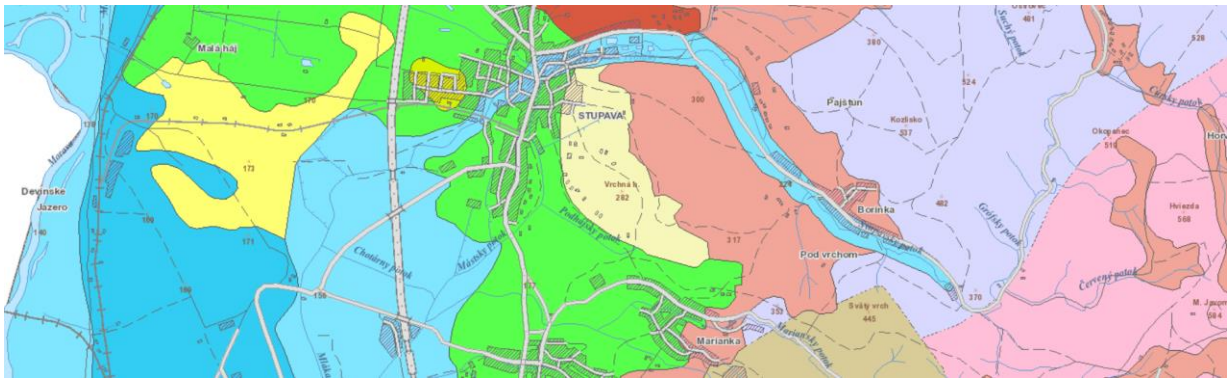
Staršie paleozoikum – proterozoikum veporika a tatrika tvoria v riešenom území fylity, bridlice, metapsamity, metavulkanity, miestami metakarbonáty, resp. biotitické a dvojsľudné plagioklasové pararuly a migmatitizované pararuly.

V dotknutom území sa nachádzajú hlbinné magmatity, dvojsľudné a biotitické granity až granodiority.

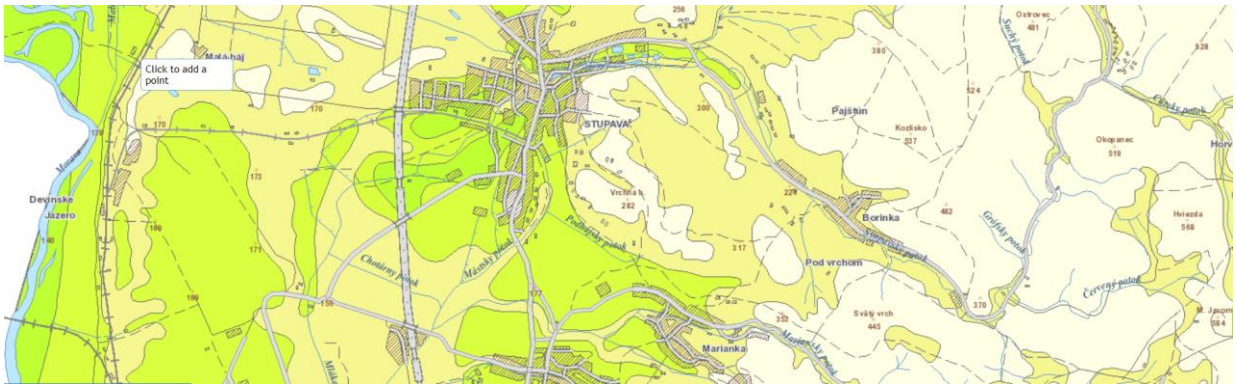
Mezozoikum vnútorných Karpát tvoria piesčité a škvrnité vápence, rádiolarity, hľuznaté vápence ("panvový vývoj liasu") veku hetanž – kimeridž, resp. ílovité bridlice, pieskovce (súvrstvie Korenca), brekciovité vápence (borinské) a brekcie (Somára) veku lias – doger.

Neogén je tvorený sivými, prevažne vápnitými ílmi, prachmi, pieskami, štrkmi, slojami lignitu a polohami sladkovodných vápencov (čárske, beladické, záhorské a ivanské súvrstvie) veku panón – pont, sivými vápnitými ílovcami, prachovcami, pieskovcami, zlepencami, uhoľnými slojkami, kyslými tufytami (studienske, pozbianske, madunické a lastomírske súvrstvie) veku vrchný báden a sivými vápnitými prachovcami, ílovcami, pieskovcami, pieskami, zlepencami, evaporitmi, riasovými vápencami (jakubovské, špačinské, vranovské a zbudzké súvrstvie) veku stredný báden

Kvartér je zastúpený prevažne fluviálnymi sedimentmi nív a terás a to piesčitými hlinami, hlinami, hlinitými pieskami, pieskami, štrkmi, piesčitými štrkmi, reziduálnymi štrkmi, hlinitými štrkmi, resp. nivnými humóznymi hlinami alebo hlinito-piesčitými až štrkovito-piesčitými hlinami dolinných nív (k. ú. Vačková a okolie Stupavského potoka), deluviálnymi sedimentmi vcelku (hlinité, hlinito-piesčité, hlinito-kamenité, piesčito-kamenité až balvanovité svahoviny a sutiny, resp. litofaciálne nerozlíšené svahové sedimenty – hliny, piesky, úlomky hornín - SZ časť k. ú. Borinka), eluviálno-deluviálnymi sedimentmi, piesčitými až kamenitými hlinami zvetralinových plášťov a ostatnými bližšie geneticky nerozlíšenými sedimentmi, pričom ide o nesúvislý kvartérny pokryv na mezozoických horninových komplexoch a na horninových komplexoch mladšieho paleozoika a nečlenenými predkvartérnymi podložiami s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín, pričom ide o nesúvislý kvartérny pokryv na metamorfitoch a magmatitoch kryštalinika.



Hrúbka kvartérnych uloženín sa pohybuje v rozmedzí 0 až 15 m (zväčšuje sa smerom na západ).



Malé Karpaty sú najzápadnejším a najkrajnejším jadrovým pohorím karpatského oblúka. Tvoria vyklenutú hrasť, obmedzenú voči nížinám systémom zlomov severovýchodno - juhozápadného smeru, ktorý sa najmarkantnejšie prejavuje na východnej strane pohoria. Budované sú najmä kryštalickým jadrom, lemovaným zo západu i severu úzkym pruhom obalového mezozoika, na ktorom na severe leží krížňanský a chočský príkrov a na okraji pohoria paleogén. Ďalej sa na ich stavbe zúčastňuje vrchná krieda v gosauskom vývoji a neogénne sedimenty, vyplňujúce zníženiny. Podstatnú časť kryštalického jadra Malých Karpát tvoria granity.

Dotknuté územie je tvorené nasledujúcimi horninami:

- Chemogénno-organogénne sedimenty:

  Ide o sladkovodné vápence (travertíny, penovce, vápnité sintre) veku holocén. Holocénne sladkovodné vápence (vh) sú zastúpené čiastočne vo forme morfologicky výrazných svahových a údolných kôp, malých terás, kaskád na dne dolín s aktívnym tokom, alebo hlavne v podobe almov, povlakov a inkrustácií v lokálnych zníženinách v blízkosti prameňov. Priestory medzi kopami môžu byť vyplnené palustrinnými vápencami až almami a okraje prechádzajú často do inkrustovaných pôd. Výskyty sladkovodných vápencov sú viazané na minerálne pramene a okraje stojacích vôd. Horninová náplň týchto sedimentov je pestrá a pozostáva zo sypkých, zemitých až pieskovcových penovcov, vápnitých sintrov s roztrúseným výskytom, štruktúrnych penovcov a z doskovitých, penovcových i pevných travertínov. Farebnosť sladkovodných vápencov je premenlivá od bielej cez rôzne odtiene sivej a žltej až po okrovú a hnedú. V telesách sú časté zóny s odtlačkami fauny a flóry. Ložiská pevných, blokovitých travertínov a pevných štruktúrnych až piesčitých penovcov sú obľúbeným stavebným a dekoračným kameňom.

- Fluviálno-organické sedimenty:

  Jemnopiesčité, ílovité až hnilokalové humózne hliny mŕtvych ramien a močiarov veku holocén (hh). Podľa dochovaných historických máp bol povrch riečnych nív väčšiny tokov (najmä v ich nížinných a kotlinových úsekoch) spestrený hustou sieťou mŕtvych ramien. Väčšina týchto ramien je v súčasnosti rekultivovaných, takže úplne zanikli, prípadne sa zachovali iba zvyšky a neúplné úseky. Takéto mŕtve ramená sa dnes nachádzajú v rozličnom štádiu zrelosti. Ich vývoj úzko súvisel so zmenou tokov spôsobenou ich častým divočením, bifurkáciou a meandrovaním. V oblasti nížin je možné 4 základné typy mŕtvych ramien: erózne ramená, prechodné ramená s tenkou sedimentačnou výplňou, akumulačné ramená a pochované mŕtve ramená. V súčasnosti sa zachovali hlavne posledné dva typy, pričom prevahu majú najmä mladé mŕtve ramená vyplnené prachovito až piesčito ílovitými slabo humóznymi hlinami. V týchto sedimentoch prevláda pôvodná zložka ílov, hlín s prímesou polorozloženej organickej hmoty. V spodných polohách sú často oglejené. Okrem uvedených sedimentov sa zachovali nivné kalové a hnilokalové, veľmi humózne staršie mŕtve ramená. Z hľadiska zrnitostného zloženia sú to opäť väčšinou piesčité hliny, hliny až íly čiernosivej až čiernej farby s veľkým množstvom nedostatočne rozloženej organickej hmoty. Tieto sedimenty boli vyčlenené v tých reliktoch mŕtvych ramien, kde glejový horizont narastá na hrúbku okolo 0,5 – 1,5 m a v nadloží pribúda humóznych až rašelinových hlín, ktoré sú často zamočiarené a pokryté stojatými vodami. Najmladšie hnilokalové piesčité hliny sa usádzajú taktiež v miestach prechodu vodných tokov v nivách do stojatých vôd priehrad, menších vodných nádrží, rybníkov a jazier.

- Fluviálne sedimenty:

  Litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov) veku holocén (fhh), pričom ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i

horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácií. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.

- Proluviálne sedimenty:

  Prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch) veku holocén (hšh). Holocénne proluviálne sedimenty vystupujú priebežne na celom území, spravidla v miestach zmien spádovej krivky menších tokov pri ich vyústení do nív väčších tokov. Tvoria ploché, morfologicky ťažšie rozoznateľné vejárovite sa rozširujúce výplavy, ktoré buď pokrývajú, alebo sa prstovite vkliňujú do sedimentov nivného krytu. Formovanie nivných kužeľov sa začalo v neskorom glaciáli würmu, avšak podstatná časť telies bola dotvorená v období holocénu a sedimentačne je úzko spätá s formovaním nivného krytu. Na základe granulometrického zloženia majú uvedené kužele viaceré variety, všeobecne sú však tvorené komplexom nevytriedeného, chaoticky uloženého štrkovitého a hlinitého materiálu, na báze miestami s podielom neopracovanej horninovej drviny a s prímesou preplavených hlín. Obsahujú veľa hlinitej zložky (hlavne na povrchu) a od nivných sedimentov sa často odlišujú len vizuálne, prípadne prítomnosťou preplavených drobných úlomkov hornín, resp. drobných valúnov na povrchu. Distálne zóny kužeľov sú často podmáčané a ich okolie v nivách je poznačené prítomnosťou hnilokalových hlín. Materiál je odvápnený, resp. slabo vápnitý. Hrúbka telies je premenlivá, no u plošne väčších kužeľov sa pohybuje medzi 3 - 6 m.

- Deluviálne sedimenty:

  Gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín veku mladší pleistocén - holocén (dš). Sedimenty pozostávajú z intenzívne zahlinených, na svahy zvlečených štrkov pôvodne pochádzajúcich z vyššie položených starších fluviálnych, proluviálnych, ale i fluvio - limnických štrkových akumulácií. Časť takýchto štrkov pochádza aj z rozvetraných zlepencov paleogénu a neogénu (borovské súvrstvie, jablonické zlepence a i.). Hlinité štrky sú vyvinuté a zachované na menších plochách a často tvoria len pozostatky po erodovaných terasových stupňoch. Všade lemujú ich výskyty. Ak sa vyskytujú na dne úvalín, resp. na úpätiach svahov, ich hrúbka dosahuje aj viac ako 5 m. Tieto Sedimenty sú významným kolektorom vody.

Prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny veku pleistocén - holocén (dhk). Ide prevažne o erózno-gravitačné sutiny vzniknuté zvetrávaním podložných hornín a ich následným posúvaním v smere spádnice po svahu ronom, soliflukciou a gravitačnými pohybmi, prípadne aj blokovými sklzmi. Vo vnútornej stavbe sedimentov pozorujeme, že hliny a piesčité hliny tohoto litogenetického typu svahovín obsahujú premenlivé množstvá úlomkov hornín až blokov, ktoré v nich často prevažujú. Hlinito-kamenité sedimenty v celku sú tvorené sivými, sivohnedými až čokoládovohnedými hlinami s premenlivým a zväčša so značným podielom ostrohrannej drviny, miestami gravitačných blokov hornín. Petrografické zloženie úlomkov hornín je závislé od zdrojovej oblasti. V profiloch je možné sledovať dve slabo výrazné súvrstvia. V spodnej časti sú sedimenty obyčajne viac kamenité, blokovité, v nadloží viac hlinité a drvinové s preplavenými polohami jemnozemí, hlín a humóznych hlinitých pôdnych sedimentov. V okolí granitoidov sú viac piesčité. Hrúbka hlinito-kamenitých a piesčito-kamenitých svahovín je premenlivá a závisí od expozície svahov. Celkove prevládajú hrúbky 2 – 3 m a zväčša nepresahujú 5 m. V mape sú vyznačené len hrúbky odhadom presahujúce 2 m. Deluviálne hlinito-kamenité sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy svahov v pohoriach a lemujúce predhorské oblasti a svahy dolín.

Deluviálne sedimenty vcelku a to litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny veku pleistocén - holocén (d). Ide o najčastejší a plošne i objemovo najrozšírenejší typ kvartérnych sedimentov. Do tejto skupiny sú zaradené tie sedimenty u ktorých nebolo v dôsledku častého striedania sa zrnitostných frakcií jednotlivých svahovín a sutín stanoviť reprezentačný litofaciálny typ. Z pravidla sa jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín od balvanovito-blokovitých, kamenitých, piesčito-kamenitých i piesčitých cez hlinito-kamenité a hlinito-piesčité až po výlučne hlinité polygenetické svahové hliny. Patria sem aj sedimenty, ktoré nebolo možné dostatočne odlíšiť z dôvodu malého areálu výskytu. Sedimenty sú vyvinuté na rozsiahlejších plochách vnútrohorských svahov, kde tvoria zriedkavo aj celé vnútrohorské pokryvy, ale najmä v dnách suchých dolín, resp. dolín s občasným tokom. V mape sú zaznamenané len hrúbky odhadom presahujúce 2 m.

- Deluviálno-fluviálne sedimenty:

Prevažne ide ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší veku mladší pleistocén - holocén (dfh). Deluviálno-fluviálne sedimenty tvoria bezprostredne pokračovanie holocénnych nív do úvalín a záverov úvalinovitých dolín, prípadne sa koncentrujú do úzkych pásov na styku s nivami tokov, kde miestami tvoria nízke pseudoterasy. Občas morfologicky splývajú so sedimentmi holocénnych náplavových kužeľov. Sedimenty tvoria prechodnú fáciu medzi nivnými a svahovými sedimentmi. Na Chvojnickej a Myjavskej pahorkatine, na okrajových pahorkatinách Podunajskej nížiny, na pahorkatinách kotlín južného Slovenska, na Východoslovenskej nížine a Košickej kotline, teda na miestach s plošne rozsiahlym výskytom spraší, sprašových hlín, ako aj niektorých ďalších hlinitých svahovín, tvoria tieto sedimenty prevažne dnovú výplň všetkých úvalín. Tým sú sústredené do nepravidelných, často veľmi dlhých a tenkých línií. Okrem území so sprašovým pokryvom nachádzame tieto sedimenty tiež v dnách dolín bez aktívneho toku, alebo plošne rozsiahlejšie na úpätiach miernych svahov, ako prechodnú fáciu medzi svahovými a nivnými sedimentmi. Väčšinou ide o akumulácie jemných, plošne (ronovo) spláchnutých častí vyššie položeného pôdneho pokryvu (černozeme, hnedozeme, hnedé lesné pôdy, rendziny), ale i jeho matečného substrátu (spraše, sprašovité a sprašové hliny, hliny, piesky a íly, štrky a úlomky hornín v miestach recentnej výmoľovej erózie). Spláchnuté môžu byť aj svahové sedimenty, premiestnené na krátku vzdialenosť, prípadne sedimenty pochádzajúce zo starších kvartérnych akumulácií proluviálnych kužeľov. Deluviálno-fluviálne sedimenty sú na sprašiach tvorené ílovitými hlinami, až piesčitými hlinami s prímesou premiestnených spraší s polohami holocénnych pochovaných černozemných pôd. Na pahorkatinách vo všeobecnosti pribúdajú piesčité hliny, štrky a úlomky hornín. V niektorých prípadoch štrky dominujú. Materiál je všeobecne slabo vytriedený, občas zvrstvený. Najväčšie hrúbky splachov sú v úvalinách pahorkatín, kde

dosahujú 1 – 3 m. V dolinách väčších tokov zaznamenávame splachy hlavne na povrchu sprašového pokryvu rozsiahlejších fluviálnych terasových akumulácií.

- Deluviálno-polygenetické sedimenty:

  Hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny veku pleistocén - holocén (pgh). Svahové hliny tvoria prechodný genetický litotyp medzi sprašovými hlinami a ostatnými varietami deluviálnych sutín a svahovín, prípadne deluviálno-fluviálnych splachov. Geneticky však priamo nadväzujú na sprašové hliny. Svahové hliny majú ohraničené rozšírenie a špecifické postavenie. Na rozdiel od čiastočne vizuálne podobných deluviálno-fluviálnych splachových sedimentov, viazaných hlavne na dná úvalín a suchých dolín, sa tento typ sedimentov vyskytuje väčšinou na mierne uklonených svahoch, v úpätných častiach exponovaných svahov a na povrchoch medziúvalinových chrbátov, prípadne na hladko modelovanom pahorkatinnom reliéfe budovanom horninami neogénu a paleogénu. Sedimenty sú reprezentované prevažne rôznymi odvápnenými hlinami od silno humusových po prachovité a podradne jemnopiesčité s detritom i bez detritu. Ich farba má mnoho odtieňov od sivej cez sivožltú a žltohnedú až po svetlohnedú a hrdzavohnedú. Genéza svahových hlín je výsledkom kombinácie mnohých procesov. Spodná jemnopiesčitá hlina je tvorená produktami zvetrávania matečnej horniny in situ a neskôr narušená soliflukciou. Stredná hlinito-ílovitá časť má sprašovým hlinám podobnú morfológiu i habitus. Z litologickej charakteristiky a úložných pomerov vyplýva, že sa jednalo o eolický prenos i akumuláciu, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhké. V hline badať znateľný pohyb hmôt po svahu, sprevádzaný intraformačnými splachmi. Vrchná humusovo-hlinitá časť je výsledkom pôsobenia subrecentných pedogenetických procesov pretvorená v hnedozem. Hrúbka polygenetických svahových hlín je variabilná, najčastejšie sa pohybuje medzi 1 - 6 m.

- Deluviálno-proluviálne sedimenty:

  Hlinité, až hlinito-kamenité dejekčné kužele, lokálne s obsahom štrkov a pieskov veku mladší pleistocén – holocén (dp). Deluviálno-proluviálne sedimenty ronových kužeľov nachádzame priebežne na celom území Slovenska v pomerne početnom zastúpení, ale na malých plochách. Vystupujú v miestach vyústenia bočných suchých úvalín, úvalinovitých doliniek a výmoľov do nív väčších tokov. Na úpätiach pohorí, ale i priamo v pohoriach sú situované v miestach vyústenia suchých a občas prietočných dolín, výmoľov a žľabov do väčších dolín, alebo sú deponované na úpätia strmých svahov. Morfologicky sa prejavujú ako strmšie až veľmi strmé výnosové kužele väčšinou menších rozmerov Všetky kužele sú produktom sporadických, zväčša jarných prívalových vôd, vynášajúcich soliflukčno-deluviálny a deluviálno-fluviálny materiál na krátku vzdialenosť. Kužele v oblasti sprašových pahorkatín sú tovorené prevažne hlinitým, hlinito- ílovitým až hlinito-piesčitým materiálom, prinášanom zväčša občasnými bahnotokmi a kalovými vodami. V ostatných častiach pahorkatín vnútrohorských kotlín a na úpätiach pohorí sa charakter sedimentov mení. Pri zakončeniach úvalín vedúcich zo starých kužeľov pleistocénu, zlepencov a štrkov neogénu, sú dejkčné kužele tvorené hlinito-štrkovitým, chaoticky uloženým materiálom a pri zakončeniach úvalín a dolín pohorí, sú tvorené hlinito-kamenitým, až hlinito-piesčito- kamenitým, taktiež chaoticky uloženým lokálnym úlomkovitým materiálom, prinášaným občasnými prívalovými vodami. Okrem primárnych štrkov je materiál neopracovaný. V často strmých telesách kužeľov je možné objavit zóny spláchnutých spraší bez prítomnosti úlomkov hornín, striedajúce sa so zónami piesčitými, resp. iba drobnoštrkovitými. Ich hrúbka sa pohybuje od 3-6 m.

- Eolicko-deluviálne sedimenty:

  Nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy veku mladší pleistocén (lhw). Sprašové hliny neskorého glaciálu tvoria prechodný typ pokryvov medzi spraš̆ami a polygenetickými svahovými hlinami. Na území Západných Karpát a priľahlej časti Panónskej panvy majú pomerne veľké plošné zastúpenie. Vyvinuli a zachovali sa najmä v predhoriach okraja nížin, na pahorkatinách, kde priebežne lemujú výskyty spraší a pokrývajú aj časti spodno a strednopleistocénnych náplavových kužeľov a terás. Hrúbka sprašových hlín je veľmi variabilná. Najväčšie hodnoty dosahuje na úpätiach

svahov, kde hliny miestami tvoria úpätné deluviálne plášte s hrúbkou do 7 - 10 m. Výraznejšie sú i hrúbky v dolných častiach svahov úvalín, na okrajoch telies kužeľov, prípadne v medzikužeľových priestoroch. Najčastejšie sa pohybujú v hodnotách 2 – 5 m. Sprašové hliny majú spraši am podobnú morfológiu i habitus, ale ich genéza má odlišný charakter. Z litologických charakteristík a úložných pomerov vyplýva, že eolický prenos a akumácia boli obdobné ako u spraší, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhkejšie. Nedošlo k zosprašneniu, ale k zahlineniu, kde prevládali hlavne pedogenetické zmeny so zvýšením podielu ílovej hmoty a s odvápnením, pričom $CaCO_3$ bol nahradený FeO_3. Dominujúcou zložkou je ílovitá frakcia a frakcia prachu až hrubého prachu. Miestami majú sprašový charakter alebo celkovo obsahujú prachovité polohy, avšak typická stĺpcovitá odlučnosť a presadavosť, charakteristická pre sprašové komplexy v nich absentuje. Majú malú pórovitosť. V dôsledku cyklického opakovania procesov erózie a sedimentácie, a s tým súvisiacim pravidelným obnovovaním expozície svahov, sú sprašové hliny do značnej miery poznačené litologickým zložením podložných sedimentov. Hojný je v nich výskyt solifluovaných polôh neogénnych pieskov, drbných štrkov Aj v spodnej časti často obsahujú vložky soliflukcných svahovín. Farba sedimentov je žltosivá, žltohnedá, hnedá až hrdzavosivá. Štruktúra listovitá, hrudkovitá a hranolkovitá. Hojne sa v nich vyskytujú bročky Fe a Mn, ojedinele aj drobnejšie konkrécie, ďalej sivé povlaky, kliny a záteky podmienené procesmi illimerizácie.

- Eolické sedimenty:

  Ide o spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku (lw) veku mladší pleistocén. Tento typ eolických a čiastočne až eolicko-deluviálnych sedimentov má rozsiahle plošné rozšírenie. Spraše, resp. sprašové komplexy vrátane povrchových a niekedy aj intraformačných vápnitých splachov zo spraší, označovaných ako sprašovité hliny, vytvárajú najsúvislejšie pokryvy v oblasti pahorkatín a priľahlých okrajových častí pohorí. Pokryvy spraší často vybiehajú po údoliach i do vnútrohorských kotlín. V oblasti pahorkatín a kotlín spraše pokrývajú aj fluviálne sedimenty terás všetkých väčších tokov vrátane terás a kužeľov ich prítokov. Dá sa povedať, že sprašové pokryvy tu zväčša absentujú len na exponovaných častiach pahorkatín a hlavne na miestach rozsahu holocénnych nív všetkých tokov. Spraše a ich deriváty zahladzujú disekciu iniciálneho štruktúrno-tektonického predkvartérneho i kvartérneho reliéfu. Na mierne zvlnenom, takmer rovnom reliéfe podložných riečnych terás a plochých náplavových kužeľov sa vyvinuli spraše, resp. sprašové komplexy, uložené zväčša subhorizontálne v hrúbkach 6 – 18 (20) m. Na svahoch pohorí a ostatných viac exponovaných častiach pahorkatín, majú akumulácie spraší šupinovitý typ úložných pomerov s veľmi premenlivými hrúbkami (5 – 15, resp. 2 – 10 m), prechádzajúci často do úvalinového typu vývoja. Podľa granulometrického zloženia sa jedná o piesčito-prachovité hliny s obsahom veľmi jemného piesku 15 – 30 %, hrubého prachu 35 – 56 % a ílovitej frakcie do 13 %. Spraše sa vyznačujú stredným až vysokým koeficientom mikroagregácie. Sú vápnité až veľmi vápnité s obsahom $CaCO_3$ 11,5 –26 % a sú slabo humózne. Karbonáty majú rozličnú formu, sú buď rozptýlené alebo sa koncentrujú vo forme pseudomycélií, ale najmä vo forme konkrécií, ktoré sa nachádzajú v spodných častiach fosílnych pôdnych horizontov. U spraší boli zaznamenané zmeny v zrnitostnom zložení, pórovitosti a obsahu uhličitanov aj vo smere horizontálnom, pričom na náveterných stranách, ako aj v blízkosti neogénneho ale i mezozoického a paleozoického podložia na okrajoch pohorí v spraši ach pribúda jemnopiesčitá frakcia a ubúda vápnitosť. Spraše sú zväčša nevrstevnaté, homogénne a na stenách odkryvov majú stĺpovitú odlučnosť. Farba spraší sa v závislosti od obsahu volného Fe a $CaCO_3$ všeobecne pohybuje od bielošedej cez svetložltú až po výrazne žltú.

- Eluviálno-deluviálne sedimenty:

  Ílovito-hlinito-piesčité až hlinito-kamenité zvetraniny plošín a planín veku pleistocén – holocén (zd). Tento delúviám príbuzný genotyp tvori piesčito - hlinitý kryt zvetranín na plošinách budovaných flyšoidnými horninami paleogénu (pieskovce, ílovce, siltovce), kryštalickými horninami a na plošinách budovaných zväčša vulkanoklastickými hornimani. Čiastočne po svahoch do nižších polôh resedimentovaný materiál je zastúpený prevládajúcou pieskovou frakciou vo vyšších polohách a

hlinitou až hlinito – kamenitou frakciou v nižších polohách. Na medziúvalinových chrbtoch je farba sedimentu žltá až hrdzavo žltá, spôsobená prevahou piesku. Smerom do úvalinových dolín pribúdajú odtiene hnedej. V dnách znížení často pozvoľna zvetraniny prechádzajú do deluviálno - fluviálnych splachov. Na starých krasových planinách, resp. rovniach sa jedná o útvar, tvoriaci zbytkový produkt zvetrávania a korózie karbonatických hornín. Tieto horniny (zvetraliny) boli súčastne i postgeneticky taktiež gravitačne presúvané do najnižších polôh, tvorených na bezodtokových častiach plošín závrtmi až poljami. Takýto sediment je tvorený svetlookrovými, svetlošedými až bielymi ílovitými hlinami s úlomkami karbonátov a s prímesou piesku.

- Antropogénne sedimenty:

  Navážky, haldy a skládky veku mladší holocén (ah2). Antropogénne sedimenty tvoria plošne rozsiahlejšie akumulácie stavebných navážok, násypov, skládok priemyselného a domového odpadu, ťažobných háld v oblastiach s bývalou i súčasnou banskou činnosťou, háld po okrajoch väčších lomov a háld tvorených hlušinou v okolí hút. Sedimenty sa vyskytujú hlavne, pozdĺž cestných a železničných komunikačných ťahov, v nivách pozdĺž tokov v podobe protipovodňových hrádzí, v zastavanom území obcí a ako stavebné úpravy terénu v sídlach. Najrozsiahlejšie navážky a haldy tvorené piesčitými štrkmi, štrkmi a pieskami boli zaznamenané pri opustených i aktívnych štrkovniach. Piesčito-kamenitý a kamenitý materiál háld a násypov sa nachádza v okolí opustených i aktívnych lomov. Navážky a haldy tvorené piesčitými a ílovitými hlinami až ílmi boli zaznamenané pri opustených i aktívnych hliniskách tehelní. Plošne rozsiahlejšie a objemom hmoty veľké haldy, tvorené hlušinou zo spracovaných rúd sú známe z okolia hutných závodov. Ekologickým problémom sa javia drobné neorganizované (divoké) skládky domového odpadu, zaznamenané takmer vo všetkých hlbších výmoľoch a úvozoch, vrátane umelých priehlbín, v dnách suchých dolín a jarkov, na okrajoch poľných ciest i vedľajších ciest nižších tried a na iných miestach v zastavaných územiach obcí.

- Jakubovské súvrstvie:

  Ide o íly, ílovce, tufy, riasové vápence a piesky veku mladší báden (jaB2). Je to (Špička 1966, Vass 1989) prevažne pelitické súvrstvie tvorené sivým vrstevnatým vápnitým ílom/ílovcom (tégl) s podradnými piesčitými vložkami, polohami kyslého tufu a na báze s útesmi riasového vápenca a amfisteginového piesku. Súvrstvie obsahuje morské foraminifery (spoločenstvo spiroplektaminovej zóny, resp. zóny aglutinancií). Prostredie vzniku morské panvové, na okrajoch panvy a v oblasti lokálnych elevácií plytkomorské brachyhalinné až hyposalinné (brakické).

  Devínskonovoveské vrstvy, ktoré tvoria zlepence a piesky veku mladší báden (dvB2). Vrstvy (Vass et al. 1988) sú tvorené zlepencom a brekciou s piesčitým matrixom, podradne pieskom s utopenými obliakmi a fragmentami. Valúny a úlomkový materiál ako aj matrix pochádzajú z malokarpatských granitoidov. Vrstvy vznikli zo sutinového materiálu, ktorý sa buď akumuloval na okraji Viedenskej panvy, alebo sa vo forme chaotickej masy podmorských gravitačných sklzov zosúval smerom do panvy.

- Mariánske súvrstvie:

  Tmavosivé až čierne vápnité bridlice (tzv. "saténové") s tenkými vložkami čiernych piesčitokrinoidových vápencov a manganolitov veku toark (MaJ1). Toto ojedinelé súvrstvie je v jure ZK unikátne, pričom dosahuje značnej hrúbky (cca 400 – 500 m). Je to typický reprezentant anoxyckej sidimentácie a repreznetuje ho monotónny súbor tmavosivých, až čiernych vápnitých bridlíc zamatového odlesku, ktoré je dobre korelovateľné s tzv. "schistes lustrées" zo západných Alp. Monotónné súvrstvie občas obsahuje tenké vložky (do 10 cm) piesčito-krinoidových vápencov kalciturbiditického charakteru. Bridlice majú hojnú prímes grafitického pigmentu a lokálne sú prítomné polohy čiernych manganolitov.

- súvrstvie Prepadlého:

  Sivé, masívne alebo hrubolavicovité, beztextúrne jemnozrnné vápence s litoklastami triasových karbonátov, organodetritické vápence, pieskovce veku sinemúr - pliensbach (PreJ1). Je to hrubý (cca 300 – 400 m) komplex sivých, masívných až hrubolavicovitých , beztextúrných, alebo naopak laminovaných, jemnozrnných vápencov (= borinské vápence) s ostrohrannými litoklastami triasových karbonátov. Niekedy frekvencia litoklastov je tak veľká, že vápence majú vzhľad brekcií, pričom brekciovité pasáže sa skôr vyskytujú vo vyšších častiach. V borinských vápencoch bývajú taktiež nepravideľné polohy biodetritických, piesčito-krinoidových vápencov s hojnou prímesou klastického kremeňa. Ojedinele sa vyskytujú aj hľuzy svetlosivých rohovcov. Ďalej sa vyskytujú variety oolitických, krinoidových a lumachelových vápencov s faunou bivalvií, brachiopodov a zriedka aj amonitov. Vo vápencovom komplexe sa vyskytujú vložky nestratifikovaných kremitých pieskovcov. Súvrstvie prepadlého sa laterálne zastupuje so súvrstvím korenca.

- Lúžňanské súvrstvie:

  Svetlosivé, ružové, červené kremence, kremenné pieskovce, arkózové pieskovce, konglomeráty veku starší trias (LuT1). Ako formálna litostratigrafická jednotka bolo lúžňanské súvrstvie definované Fejdiovou (1980). Typickými reprezentantmi sú minerálne a štruktúrne zrelé siliciklastické, drobnozlepencové a piesčité sedimenty, ktoré sú smerom do nadložia pozvoľne vystriedané bridlicami, prachovcami a jemnozrnnými pieskovcami, vo vrchnej časti medzivložkami dolomitov a rauvakov. Skýtsky vek súvrstvia je usudzovaný na základe superpozície jeho bazálnych členov v nadloží permskej sekvencie a v podloží strednotriasových karbonátov. Súbor dobre vrstevnatých drobnozrnných zlepencov sivobielej, svetlosivoružovej farby vystupuje v bazálnych častiach lúžňanského súvrstvia. Zlepence sú dobre štruktúrne vytriedené, s obliakovou podpornou štruktúrou. Obliakový materiál je zložený v prevahe mliečnobielym, ružovým a tmavosivým kremeňom (viac ako 90 %), s ktorými sú sporadicky asociivané úlomky ryodacitov a ich pyroklastík a turmalinické horniny. Smerom do vrchnej časti dochádza ku zmenšovaniu veľkosti klastických zŕn a celá sekvencia je zložená z cyklicky usporiadaných vrstiev pieskovcov variabilnej zrnitosti (od veľmi hrubozrnných až po drobnozrnné), obsahujúcich tenké vrstvy drobnozrnných zlepencov v bazálnych a erozívne relikty bridlíc a prachovcov v najvrchnejších častiach malých cyklov. Všetky základné litofácie tvoria plošné rozsiahle telesá. Prevládajú korytové litofácie, ktoré sa nad sebou striedajú v malých cykloch s normálnym usporiadaním. Medzi nimi dominujú fácie riečištného dna a fácie riečištných nánosov a piesčitých dún, charakteristické tabulárnymi telesami s planárnym a výmoľovým šikmým zvrstvením. Sporadické výskyty jemnozrnných sedimentov reprezentujú výplne opustených tiečnych korýt a lokálnych vodných nádrží. Opísané litofácie reprezentujú uloženiny divočiacich riek. Tento sedimentačný model predpokladá rieky s pomerne strmým spádom a pomerne veľkou rýchlosťou prúdenia, s riečišťom členených spleťou plytkých a širokých korýt, ktoré sú navzájom oddeľované piesčitými alebo štrkovými nánosmi a dunami. Podstatná časť pieskovcov lúžňanského súvrstvia obsahuje v prevahe len malé množstvo matrixu (max. 10 %). Na ich minerálnom zložení sa podieľa predovšetkým kremenný detrit reprezentovaný polykryštalickým, monokryštalickým a vulkanogénnym kremeňom. Vedľajšia zložka je reprezentovaná predovšetkým úlomkami z ryodacitov a ich pyroklastík. Len vzácne sú prítomné zrná alkalických živcov a klastické sľudy. Petrograficky boli rozlíšené kremenné arenity (variety s obsahom 95 % a viac kremenných zŕn) a sublitarenity (85 až 95 % zŕn kremeňa). Asociácia ťažkých minerálov zodpovedá vysokému stupňu minerálnej zrelosti a je reprezentovaná zirkónom + turmalínom + rutilom. Pre pieskovce lúžňanského súvrstvia je charakteristický regeneračný kremitý cement.

- Súvrstvie somára:

  Polymiktné, nestratifikované brekcie veku kimeridž - titón (berias?) (SoJ3). Tento kontroverzne chápaný litostratigrafický subor je tvorený hrubými 5 - 6 sedimentačnými cyklami a jeho celková hrúbka dosahuje cca 500 m. Na báze jednotlivých cyklov sa vyskytujú sklzové telesá masívnych vápencov alebo pieskovcov nad ktorými prichádzajú brekcie bez stratifikácie (clast supported breccias). Hrúbky cyklov sa pohybujú od 100 do 150 m. Klasty brekcii sú cm dm rozmerov a sú tvorené horninami kryštalinika (fylity, metabazity) a len ojedinele kremencami spodného triau, ktoré však môžu tvoriť aj väčšie olistolity a strednotriasovými karbonátmi. Vek súvrstvia je chápaný rozdielne, pričom Plašienka (1987) uvažuje o stratigrafickom rozsahu doger-malm, pričom nevylučuje možnosť zasahovania až do spodnej kriedy. Vzhľadom na to, že v spodných častiach súvrstvia somára (Račí potok v. od Limbachu) boli nájdené sakokomy hlavná masa týchto brekcií by mala byť vrchnojurského veku. Naviac mechanizmus vzniku brekcií, je z geologického hľadiska je krátkodobá udalosť.

- Súvrstvie Korenca:

  Tmavosivé piesčité ílovce, pieskovce s polohami piesčitých vápencov veku hetanž? - pliensbach? (KoJ1). Tento viac sto metrov hrubý (cca 800 m), flyšoidný komplex vápnitých, gradačne zvrstvených pieskovcov, ktoré sa striedajú s piesčitými vápnitými ílovcami. Pieskovce sú vápnité a často prechádzajú do piesčito-krinoidových vápencov. Pomerne časté sú kompletné Boumové intervaly. Okrem toho sa tu vyskytujú olistostromatické polohy o hrúbke do 30 m, ako aj samostatné olitolity dekametrickej veľkosti brekciovitých vápencov, spodnotriasových kremencov ako aj hornín kryštalinika. V nadloží súvrstvia je mariánské súvrstvie.

- Metamorfované horniny nižšieho stupňa premeny:

  Fylity, sľudnaté bridlice, metapelity biotitovo-granátovej zóny veku staršie paleozoikum? (ph3). Kryštalické bridlice sú metamorfované vo fácii zelených bridlíc. Ide o veľmi jemnozrnné horniny (fylity) a často detailne prevrásnené zelenkavej, alebo sivozelenej farby. Vďaka dominujúcemu chloritu a muskovitu resp. sericitu majú lepidoblastické štruktúry a jemnobridličnatú textúru. Charakteristická minerálna paragenéza tejto biotitovej zóny je reprezentovaná Chl + Ms + Ilm + Qtz ± Pl ± Bt. Z hľadiska protolitu fylitov a fylitických bridlíc z oblasti bratislavského masívu mali tieto horniny pôvodne pelitickejší charakter. Hlavným komponentom je jemne šupinatá sľuda (číra, alebo zelenkastá), chlorit, ďalej kremeň (tvorí bežne ložné žilky a šošovky). Ako akcesórie sú uvádzané: leukoxén, zirkón a apatit. Prítomný býva aj grafitický prášok. Minerálne komponenty sú všetky kryštalizačne dobre vyvinuté. Minerálne zloženie: kremeň, biotit (tmavohnedý), živce (s prevahou oligoklasu), ubúdaním živca prechádzajú ruly so svorových rúl. Veľmi hojný je granát a staurolit. Akcesórie sú podobné ako u fylitov. Pôvodne pieskovcové psamitické sedimenty sú metamorfózou zmenené na metapieskovce, kvarcitické fylity až kvarcity. Sú to tvrdé, húževnaté svetlosivé až sivé, ostrohranne sa rozpadávajúce horniny. Ich dominantnou minerálnou komponentou je kremeň.

  Muskoviticko-chloritické bridlice s polohami metakarbonátov a metabázik (sinecký komplex) (br1) veku staršie paleozoikum. Tento komplex sa vyskytuje v tektonických šupinách len v južnej časti veporika. Najsúvislejší pruh sa nachádza na severných svahoch masívu Sinca. Magnezity a mastence, ktoré sú súčasťou tohto komplexu, tu boli predmetom ťažby. Vzhľadom na litologickú skladbu podobnú ochtinskému súvrstviu a palinologické indície predpokladáme spodnokarbónsky vek tohto komplexu. V litologicky pestrom súbore prevládajú chloriticko-muskovitické a muskoviticko-chloritické bridlice s polohami chloritických a grafitických bridlíc, amfibolitov a metakarbonátov. Vo vyšších častiach komplexu sa ojedinele vyskytujú metakonglomeráty i metakvarcity. Sčasti sú do tohto súboru zaradené aj horniny deformačne a metasomaticky postihnutého veporického kryštalinika. Pri vyššom stupni mylonitizácie menia sa totiž granitoidy ako i severnejšie rozšírené biotitické ruly až na chloriticko-sericitické bridlice a ich odlišovanie od bridlíc sinického komplexu je obtiažne. Bridlice sú zelankavošedé alebo svetlošedé s rovnými

tenkými lesklými plochami bridličnatosti, často s paralelnými žilkami kremeňa 1 - 2 mm hrubými. Štruktúra je lepidoblastická alebo lepidogranoblastická. Základom sú tenké dokonale usmernené lišty muskovitu (obs. 10 - 30 %) a chloritu (10 - 25 %) dĺžky do 1 mm. Medzi nimi sa nachádzajú kremene (slaboundulózny, veľkosť do 0,6 mm) buď ako samostatné zrná alebo v žilkách. Obsah kremeňa varíruje od 10 do 65 %, zväčša je okolo 50 %. Často sa vyskytuje priečny postkinematický muskovit, zriedkavo aj biotit. Menej časté sú polohy zelenkastých chloritických bridlíc (hlavné zložky chlorit - až 75 % a kremeň, muskovit je vo vedľajšom množstve) a v nich sú ojedinelé telesá metamorfovaných bázických vulkanitov. Miestami sa vyskytujú konglomeráty. Sú to zelenkavošedé bridličnaté horniny s lesklými hrboľatými plochami (očká kremeňa). Pôvodné valúniky kremeňa sú zväčša rekryštalizované do zhlukov mozaikových zrń, niekedy sú vytiahnuté až do žiliek. Obklopuje ich rekryštalizovaná základná hmota tvorená muskovitom a chloritom, málo kremeňom a albitom. Muskovit a chlorit vytvárajú aj priečne porfyroblasty. V bridliciach sa vyskytujú šošovky metakarbonátov. Tvorené sú magnezitom a dolomitom, miestami sa vyskytujú relikty metasomaticky nezatlačeného kryštalického vápenca a v nich prevažne na okrajoch sa vyvíja mastenec.

- Metamorfované horniny stredného a vyššieho stupňa premeny:

  Biotitické pararuly s vločkovým grafitom veku staršie paleozoikum? (gn6a). Pararuly obsahujú grafit vo forme menších, makroskopicky viditeľných lupienkov (vločiek), ojedinele dosahujúcich veľkosť až 1 cm.

- Metamorfované horniny vysokého stupňa premeny:

  Jemnozrnné až strednozrnné amfibolity (pezinská sukcesia) veku staršie paleozoikum? (m3a). Na základe petrografických charakteristík a podľa stupňa metamorfózy pôvodných bazaltov možno rozlíšiť petrografické typy metabazitov na zelené bridlice, nízkoteplotné amfibolity a vysokoteplotné amfibolity. Metamorfované bázické horniny predstavujú produkty hercýnskej regionálnej a kontaktne periplutonickej metamorfózy v podmienkach amfibolitovej fácie pri teplotách cca 400 – 550 °C a tlakoch 300 – 350 MPa. V súčasnosti sú tieto horniny ponímané ako relikt oceánskej kôry, na čo poukazujú metabazalty typu N-MORB a nekompletná ofiolitová sukcesia. Bázické horniny majú svoje maximálne rozšírenie v oblasti pezinsko – perneckého kryštalinika, na JZ okraji Malých Karpát od Devínskej Kobyly po Borinku a vyskytujú sa aj v harmónskej sérii. Metagabrá predstavujú strednozrnné až hrubozrnné tmavosivé horniny s nápadnými výrastlicami bieleho plagioklasu. Hlavnou minerálnou súčasťou amfibolických hornín je vápenatý amfibol (hornblend), v menšej miere je zastúpený plagioklas a minerály epidotovo – zoisitovej skupiny, lokálne biotit, chlority, albit a kalcit, v akcesorickom množstve je prítomný magnetit (často titánový magnetit), titanit, apatit, kremeň, pyrit a pyrotit. Amfibolity - metamorfované bazaltické horniny v oblasti bratislavského masívu sú prevládajúco jemno až strednozrnné. Textúry majú nematoblastické až granonematoblastické, ale niekedy sú prítomné aj zle zachované zvyšky doleritických, ofitických, porfyrických, amygdaloidálnych a hyaloklastických textúr. Amfiboly v amfibolitoch často bývajú usmernene orientované. Zelené bridlice sú svetlozelené masívne alebo foliované horniny zložené najmä z aktinolitu, albitického plagioklasu, prehnitu alebo klinozoisitu. Obsahujú akcesorický karbonát, titanit a pyrit. Nízkoteplotné amfibolity obsahujú modrozelený amfibol (magneziohornblend alebo tschermakit) a albitický plagioklas. Aktinolit je lokálne zachovaný ako reliktné jadrá v porfyroblastoch amfibolu. Magnetit a pyrit je bežný akcesorický minerál. Vysokoteplotné amfiboly sú zložené z hnedozeleného hornblendu (magneziohornblend alebo pargasit) a albitického plagioklasu. Epigenetický karbonát bol transformovaný na diopsid.

- Leukokratné a žilné typy granitoidov:

  Leukokratné jemnozrnné biotitické a dvojsľudné granity až granodiority veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (perm) (gr3h). Lemujú západnú časť bratislavského masívu medzi Záhorskou Bystricou a Prepadlým. V staršom ponímaní sú pokladné za okrajovú fáciu bratislavského masívu, prípadne za mladšiu leukokrátnu intrúziu. Novšie sa uvažuje, že tieto granitoidy nespĺňajú kritérium magmatického vzniku a usudzuje sa o metasomatickom ovplyvnení ich minerálnej asociácie. Na základe terénného a petrografického štúdia sa domnievame, že tieto horniny vznikli dislokačným postihnutím granitoidov spojeným s metasomatizmom, ku ktorému dochádza pri metamorfóze strižných zón. Väčšinou sú to svetlé, bielosivé, strednozrnné, menej jemnozrnné, obyčajne sľudnato – kremenné rovnomerne zrnité horniny so sericitizovanými živcami. Niekedy majú nádych do zelena. Štruktúra hornín je hypidiomorfne zrnitá, miestami až panalotriomorfná. Minerálne zloženie – najrozšírenejší je kremeň (34 – 41 obj. %), vcelku silne kataklazovaný. Plagioklas – oligoklas An12 – 28, ako aj albit An6 - 10 (29 – 40 obj. %), myrmekitizovaný K-živec (26 – 33 obj. %), biotit – väčšinou baueritizovaný (1 – 2,5 obj. %), muskovit (1 –6,5 obj. %). Biotit je v podradnom množstve,lebo zväčša bol premenený na muskovit. Plagioklasy sú miestami značne deštruované za vzniku sericitu, z ktorého vykryštalizovali miestami neoblastické muskovity, a tieto sú usmernené. Z akcesórii sú prítomné apatit, granát, zirkón, ilmenit, monazit. Pozoruhodný je pomerne veľký obsah rudných akcesórií, napríklad pyritu, menej magnetitu. Zo sekundárnych minerálov sa okrem spomenutých konštatoval epidot, zoisit a limonit. Tieto granity majú často pôvodnú hypidiomorfnú štruktúru zmenenú na porfyroklastickú, lokálne sú zbridličnatelé.

- Gutensteinské vápence a dolomity:

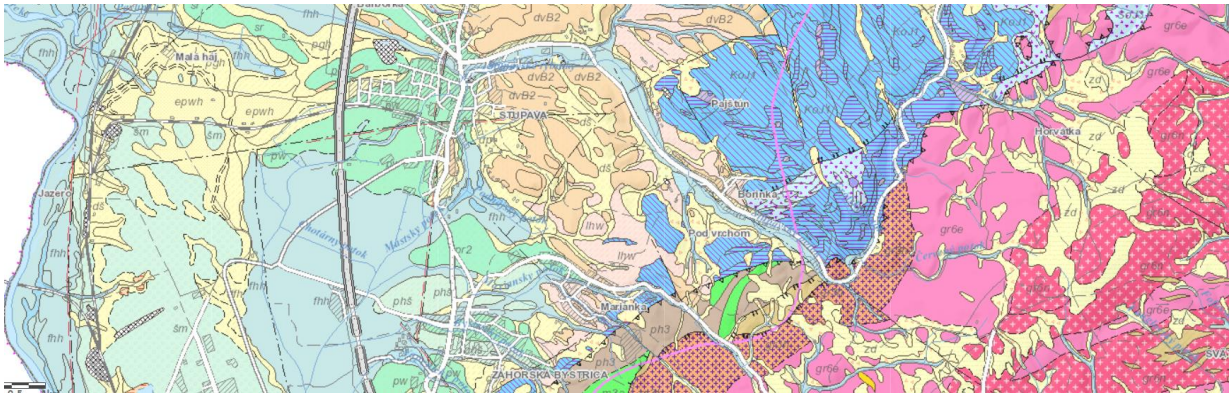
  Gutensteinské vápence a dolomity sú veku anis (GT2). Vo vápencoch sú niekedy prítomné hľuzy tmavých rohovcov. Súvrstvie je často tektonicky drvené a rauvakizované. Zastupuje spodný a stredný anis. Hrúbka nepresahuje 80 m.

- Granity až granodiority

  Ide o strednozrnné leukokratné muskovitické a dvojsľudné granity a granodiority (bratislavský typ) (gr6e) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (starší karbón). Biotiticko-muskovitické granodiority sú rozšírenejšie na severozápadnom okraji bratislavského masívu a v oblasti Devínskej Kobyly. Ide o strednozrnné, rovnomerne zrnité horniny šedozelenej farby s hypidiomorfne zrnitou textúrou (kremeň 32 ± 4,1 %, plagioklas 42,9 ± 5,9 %, K-živec 13,7 ± 7,9 %, biotit 8,9 ± 3,0 muskovit 2,5 ± 2 %). Plagioklasy sú často zonálne a sericitizované, pričom dosť bežné je ich zatláčanie K-živcom. Najčastejšími uzavreninami v plagioklase sú biotit a oválny kremeň, ktorý, niekedy obklopený K-živcom, má idiomorfné obmedzenie. K-živec tvorí pertitické vyrastlice, nepertitický K-živec najčastejšie vyplňuje medzizrnný priestor. Kremeň je po plagioklase najhojnejším minerálom a býva alotriomorfný. Biotit je málo premenný a teda len slabo bauretizovaný alebo chloritizovaný. Niekedy uzatvára muskovit. Strednozrnné až hrubozrnné muskovitické a dvojsľudné (Ms – Bt) granity až granodiority (dvojsľudové syeno- až monzogranity) sú typické pre juhovýchodnú časť bratislavského masívu, ale tiež aj pre masív Starého mesta. Najčastejšie ide o svetlosivé strednozrnné a rovnomerne zrnité granitoidy s hypidiomorfnou textúrou. Jemnozrnné typy majú zvýšené množstvo biotitu, kým hrubozrnnejšie sú obyčajne svetlejšie s väčším obsahom draselných živcov. Časté sú aj porfýrovité typy, kde výrastlice draselných živcov i plagioklasov sú až 1 cm veľké. Zvýšené množstvá mikroklínov dodávajú horninám tmavšiu farbu. Voľným okom možno v granitoidoch rozoznať živce, muskovit, biotit a kremeň. Pod mikroskopom majú štruktúru hypidiomorfnú, jemnozrnné typy biotitické či aplitoidné panalotriomorfnú, alebo čiastočne panalotriomorfnú. Celkove horniny obsahujú 20 až 40 obj. % plagioklasu s An15-25 s malou ortoklasovou komponentou, 18 - 30 obj. % pertitického K-živca, ktorý predstavuje intermediálny až maximálny mikroklín, zriedkavejšie ortoklas. Niekedy sú plagioklasy pomerne intenzívne albitizované za vzniku drobného sekundárneho ortoklasu a prehnitu. Biotit je železitý (Mg# 0,36 -

0,32), silne pleochroický s farbami od tmavohnedej po zelenohnedú. Často vystupuje v zrastoch s muskovitom, ktorý sa v týchto horninách považuje za primárny. Miestami biotit býva úplne vybielený. Pokiaľ ide o paragenézu akcesorických minerálov tieto horniny obsahujú typický granát (almandín), monazit, menej apatit. Zirkón má nízke L a S subtyp, čo je typické pre granity typu S. Pomerne hojný granát býva rozpadnutý a o jeho niekdajšej prítomnosti svedčia zhluky serictu a chloritu. Dvojsľudové syeno- až monzogranity ako granodiority majú v bratislavskom masíve peraluminózny charakter s charakteristickou dominanciou Na nad K, nižším obsahom TiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3 a FeO, MgO a CaO, čo je typické pre granity typu S. Záznamy normalizovaných prvkov vzácnych zemín bratislavského masívu poukazujú na prevahu ľahkých vzácnych zemín nad ťažkými, pričom charakteristická negatívna európiová anomália sa zväčšuje v diferenciačnom trende od monzogranitov až po alkalicko-živcové granity. Žilné granitoidy, pegmatity a aplity sú typické pre juhovýchodnú oblasť bratislavského masívu a prevládajúcim typom sú pegmatity, ktoré vznikali primárnou kryštalizáciou z taveniny. Žily pegmatitov majú obyčajne mocnosť do 1 m a tvoria nasledovné zóny: 1.okrajová: jemnozrnný aplit až hrubozrnná hornina zloženia kremeň + albit ± K-živec ±muskovit s lokálne grafickou (písmenkovou) textúrou 2.intermediárna: blokový K-živec (albit) ± kremeň ± muskovit lokálne hrubozrnný kremeň + K-živec + albit + muskovit ± biotit 3. blokové jadro: blokový kremeň ± K-živec ± muskovit ± beryl 4. metasomatická: jemnozrnný vejárovitý muskovit + kremeň ± cukrovitý albit ± tabuľkovitý albit (cleavelandit). Takáto kompletná zonalita sa však vyskytuje len veľmi zriedkavo a obyčajne pegmatit je nekompletný, čiže obsahuje len grafickú, blokovú alebo okrajovú aplitickú zónu.

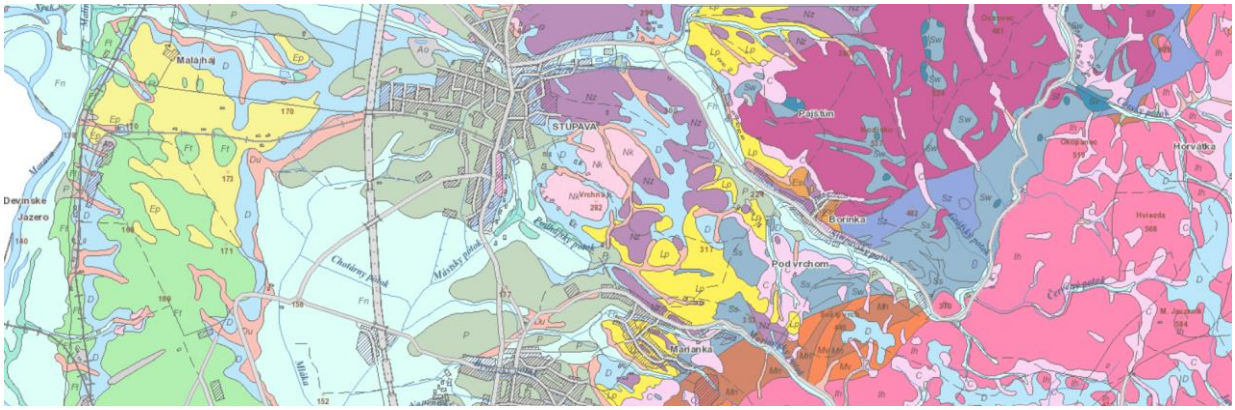
Ide o hrubozrnné muskovitické, muskoviticko biotitické granity, granodiority bohaté na pegmatity (bratislavský typ) (gr6n) veku paleozoikum - hercýnske granitoidy (starší karbón).



Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí dotknuté územie medzi formácie:

- kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologických rajónov údolných riečnych náplavov náplavov (F), náplavov nížinných tokov (Fn), eolických spraší (Es), mŕtvych ramien (Fs), travertínových akumulácií (T), sedimentov úvalín (Du), proluviálnych kužeľov a plášťov (P), deluviálnych sedimentov (D), navážiek odpadu (skládky a pod.) (Ao), sprašoidných sedimentov (Lp), náplavov horských tokov (Fh), koluviálnych sedimentov (C),
- molasové a to do inžiniersko-geologických rajónov striedajúcich sa jemnozrnných až štrkovitých sedimentov (Nk) a neogénnych zlepencových sedimentov (Nz),
- pestrých pieskovcovo-slieňovcovo-vápencových a to do inžiniersko-geologických rajónov ílovcovo-vápencových hornín (Ss), vápencových hornín (Sw),
- epimetamorfovaných hornín a to do inžiniersko-geologického rajónu nízkometamorfovaných hornín (Mn),
- vysokometamorfovaných hornín a to do inžiniersko-geologického rajónu vysokometamorfovaných hornín (Mv),

- variských granitoidov a to do inžiniersko-geologického rajónu magmatických intruzívnych hornín (Ih),
- flyšovej a to do inžiniersko-geologických rajónov flyšoidných hornín (Sf), pieskovcovo-zlepencových hornín (Sz) a pieskovcových hornín (Sp),
- rajón spevnených sedimentov vcelku (Sk),
- vápencovo-dolomitickej a to do inžiniersko-geologického rajónu vápencovo-dolomitických hornín (Sv).



Základnými geochemickými typmi hornín v dotknutom území sú ílovce, vápence, metapsamity a granitoidy.

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) patrí dotknuté územie medzi:

- neogénne až kvartérne bazény a to medzi vrchnomiocénne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví a strednomiocénne sedimenty vnútrooblúkových a zaoblúkových panví,
- vnútrokarpatské jednotky a to medzi mezozoikum (jurské škvrnité a rádiolárové vápence, rádiolarity a pieskovce), kryštalinikum tatrika, veporika a zemplinika (staropaleozoické fylity, bridlice, metapieskovce, metavulkanity, miestami metakarbonáty, staropaleozoické (proterozoické?) svory, ruly a produkty ich diaftorézy a hercýnske dvojsľudové a biotitické granity až granodiority).

a to v smere od západu na východ.

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát sa v dotknutom území nachádzajú Grauwackenzona v podloží, mezozoikum, miestami i vrchné paleozoikum tatrika v podloží alebo na povrchu, kryštalické bridlice tatrika na povrchu a granitoidy tatrika na povrchu.

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá dotknuté územie do pozitívnej jednotky (nížinné pahorkatiny a pohorie), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľmi malý zdvih a podsústavy Západné Karpaty, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni stredný zdvih.

Línie štruktúrno-tektonických a vulkanotektonických štruktúr majú v dotknutom území priebeh (zistené poklesy, poklesy zakryté a nešpecifikované zlomy (horizontálne posuny, poklesy a prešmyky)) zo severu na juh alebo SV – JZ.

Tektonická charakteristika dotknutého územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	Vnútorné Západné Karpaty
tektonická etapa	- Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát - Paleoalpínske tektonické jednotky Vnútorných Západných Karpát
skupiny naložených formácií	formácie Vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	strižné panvy
Skupiny tektonických jednotiek	kôrové tektonické jednotky
Tektonické jednotky	- tatrikum - tatrikum a veporikum
Členenie tektonickej jednotky	- obalové (autochtónne) sedimentárne formácie - hercýnske kryštalimikum - hercýnske granitoidy
Hercýnske tektonické jednotky	- spodná litotektonická jednotka - stredná litotektonická jednotka
Hercýnske granitoidy	mezohercýnske kolízne granitoidy
popis	- transtenzné strižné panvy: Viedenská panva: báden – sarmat (červené izopachy), panón – pliocén (zelené izopachy), sčasti naložené na sedimenty nesených paniev - mezozoické formácie s hlbokovodnými sedimentmi v jure – spodnej kriede - nízko až stredne metamorfovaná jednotka, pôvodne pravdepodobne v spodnej tektonickej pozícii - stredná litotektonická jednotka (svory, ruly a ich diaftority) - suita granitoidov typu S: kôrové granitoidy s prevahou granodioritov a granitov (devón – spodný karbón)

Na ploche 26,3 km^2 sa rozprestiera krasové územie Borinský kras so Zbojníckou jaskyňou (neprístupná), Pajštúnskou a Borinskou vyvieračkou a údolím Prepadlé a Medené Hámre. Prírodnou pamiatkou vyhlásenou v roku 1995 je Veľké Prepadlé. Jaskyňa má dĺžku 597 metrov, hĺbku 70 metrov, je významná z geologického, geomorfologického a hydrologického hľadiska (aktívny vodný tok). Verejnosti však nie je prístupná. Hlbokým kaňonovitým údolím Medených Hámrov preteká Borinský potok, ktorého voda kedysi poháňala hámre na spracovanie medi. O niekoľko kilometrov ďalej sa nachádza rekreačná oblasť Košarisko s prameňom pitnej vody a možnosťami na táborenie. Doteraz je tu známych viac ako 50 jaskýň. Krasové územie (v minulosti sa používal tiež názov Pajštúnsky kras) sa nachádza v povodí Stupavského potoka, povyše obce Borinka. Stupavský potok v JZ časti pohoria tečie približne v osi pohoria, teda subsekventne a prerezáva v svojej spodnej časti tzv. borinské vápence (jura, lias) (Hochmuth, 2008). Tie sú súčasťou jednotky infratatrika, na ktoré je nasunuté kryštalinikum tatrika (Plašienka, 1999). Takýto kontakt výrazne napomohol k tvorbe podpovrcho-vých aj povrchových krasových javov. V svahoch dolín sa vyskytujú najčastej-šie fragmenty jaskýň □uviálneho pôvodu (Hochmuth, 2008). Severná časť územia zberá svoje vody na nekrasovom území v okolí Tureckého vrchu (537,9 m n. m.) a Somára (649,7 m n. m.), v južnej časti sú jaskyne viazané na dolinu Stupavského potoka. Najvýznamnejším krasovým javom severného územia je jaskynný systém Veľké Prepadlé s aktuálnou dĺžkou 1 755 m. Vznikol v roku 2008 prepojením troch ponorných jaskýň: Veľké Prepadlé (označovaná tiež J-1), Veľká ponorová jaskyňa (P-2) a Jaskyne J-2 (Magdolen, 2008). V smere toku poznáme ponory na Košariskách, nižšie Silnického jaskyňu (Jaskyňa pod Dujničom) dlhú 321 m a hlbokú 42 m s aktívnym vodným tokom (Magdolen, 1998). V blízkosti sa nachádza Jaskyňa pod Okopancom (Notre Dame) dlhá 43 m (Magdolen, 1999). Povedľa cesty na Košariská sa nachádza jaskyňa Sedmička, ktorá je dlhá 1 025 m (Tencer, 2019). Jaskyňa Vlčie jamy je dlhá 127 m (Magdolen, 1993) a Zbojnícka jaskyňa naproti kameňolomu je dlhá 125 m. Nižšie oproti kameňolomu leží fuviokrasová, 35 m dlhá jaskyňa Trojuholník. Vody z ponorov sa nakoniec sústredene objavujú v Riečnej jaskyni zatiaľ dlhej odhadom 100 m, po preplávaní prítokového sifónu J. Blahom a M. Ševečkom a po pár desiatkach metrov vyvierajú vodárensky zachytenou vyvieračkou v Medených Hámroch. Borinský jaskynný systém v masíve Okopanca (518 m n. m.) vznikol najprv spojením troch jaskýň: Majkovej jaskyne, jaskyne Stará garda a Jubilejnej jaskyne preskúmaných v roku 2014 (Magdolen, 2014). Po napojení Strednej gardy na Starú gardu v roku 2018 navyše Borinský jaskynný systém dosiahol dĺžku 2 295 m s deniveláciou 108 m

(Magdolen & Ševčík, 2019). Blízko jaskynného systému sa nachádza styk vápencov s kryštalinikom, čo sa v podzemí odzrkadľuje prítomnosťou granitových okruhliakov, či piesčitých sedimentov. Pomocou kozmogenných nuklidov bolo zistené, že tento sediment bol v jaskyni uložený pred cca 1,72 mil. rokov (Šujan et al., 2017). V jaskynnom systéme sa striedajú širšie priestory založené na vertikálnych poruchách s nízkymi horizontálnymi, resp. uklonenými chodbami, ktoré vytvárajú labyrintovité horizonty. V jaskyni možno nájsť aj jaskynné perly a korality. Predpokladá sa, že jaskynný systém môže byť v budúcnosti ešte väčší a to napríklad prepojením s inými jaskyňami v okolí. Najbližšie má k tomu prepojenie s Hornou Gardou. Veľká časť jaskynných priestorov je vytvorená najmä koróznou činnosťou vody, ale tiež rútením. V podzemných priestoroch sa v nachádza aj dobre formovaná stará erózna úroveň a to v hĺbke 30 – 50 m. Významná z pohľadu fungovania krasu je Limbašská vyvieračka. Nachádza sa v hornej časti Račieho potoka, západne od obce Limbach. Nachádza sa na kontakte borinských vápencov s granitoidmi bratislavského masívu. Infiltračná zóna tohto systému bola farbiacimi skúškami potvrdená z ponoru – jaskyne Veľké Prepadlé. Prechádza popod hrebeň Malých Karpát. Táto komunikácia systému vyvrátila predstavu, že jadro pohoria v tomto úseku tvoria granitoidy, ale potvrdilo sa, že geologická stavba je značne zložitejšia a aj granitoidy sú tu v príkrovovej pozícii, pod ktorými sa nachádzajú mladšie – spodno jurské borinské vápence. Vyvieračka občas vysychá. Počas tohto stavu preberá funkciu ponoru - čiže sa stáva estavelou. V Borinskom krase sa vyvinuli závrty najmä na kontaktných zónach rozpustných, no tektonicky prepracovaných vápencov s kryštalinikom. V niektorých prípadoch aj na významných tektonických líniách. Niektoré sú menšie (Vlčie jamy), iné zasahujú hĺbkou takmer až k horizontu miestnych podzemných odvodňujúcich tokov (Stará garda) (Šmída, 2008).



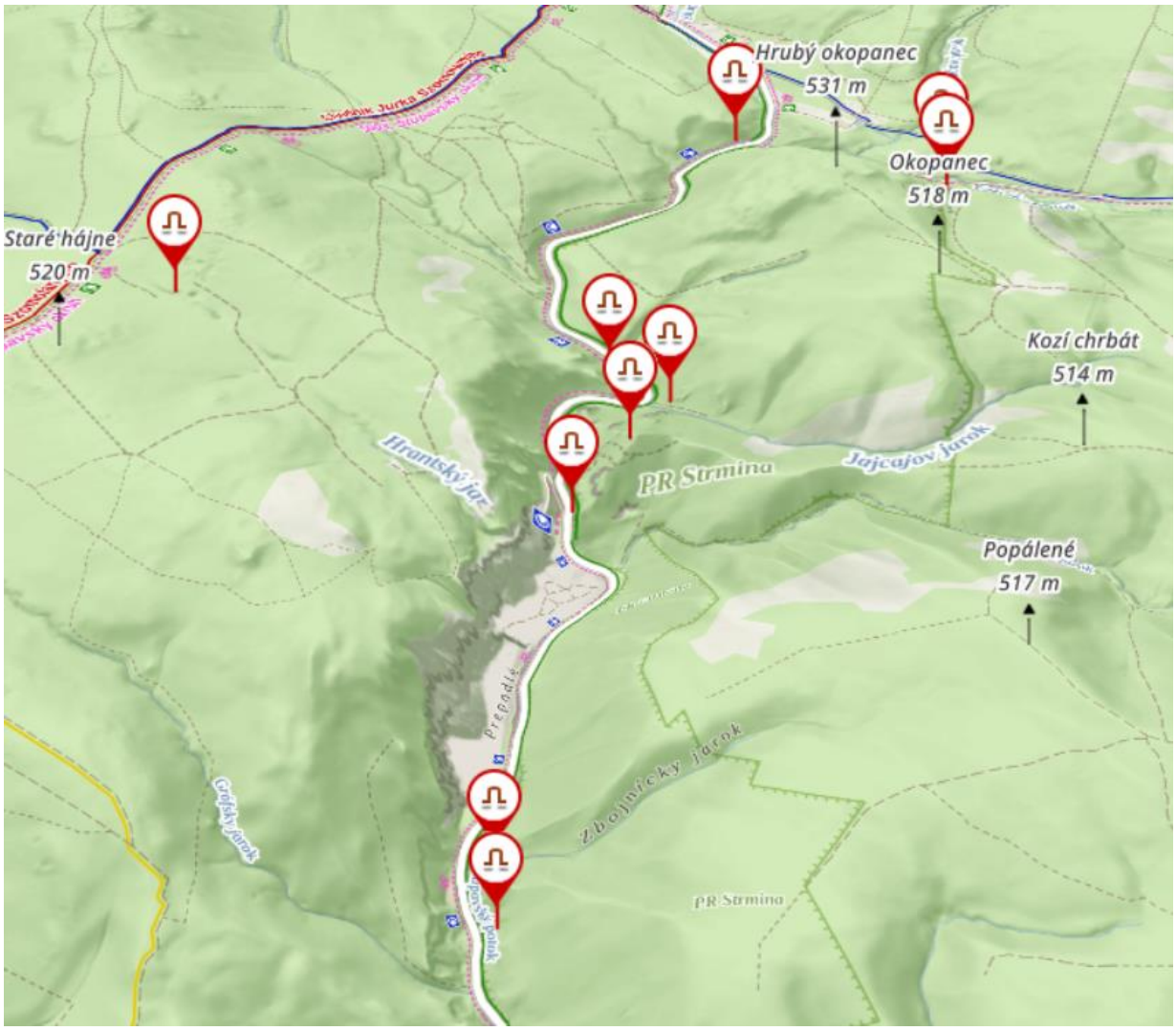
Na území obce Borinka sa nachádzajú aj ďalšie neprístupné jaskyne ako napr. jaskyňa Trojuholník, Ananásová jaskyňa, Riečna jaskyňa, jaskyňa Notre Dame, jaskyňa Stará garda a Jaskyňa Sedmička.

Ananásová jaskyňa je 110 m dlhá a 32 metrov hlboká fluviokrasová jaskyňa s občasným vodným tokom. Je významná z geomorfologického a biospeleologického hľadiska. Jaskyňa je vyvinutá v borinských vápencoch, ktoré sú datované do spodnej jury – lias. Relatívne blízko, vo vzdialenosti 40 – 50 m, sa nachádza styk borinských vápencov s tmavými kremencami. Vrstva kremencov má nepravidelnú hrúbku, pri Ananásovej jaskyni sú pomerne hojné. V ich blízkosti na povrch vystupujú aj granity bratislavského masívu. Všetky nekrasové horniny možno pozorovať v jaskyni, kde vystupujú ako valúny spláchnuté invazívnymi vodami a vytvárajú aj formácie sedimentov. Tým, že borinské vápence sú priamo v kontaktnej zóne, pozoruje sa na nich tektonická prepracovanosť, sú hojne popukané, no zároveň sa odlučujú aj po vrstevných plochách. Miestami sa dajú pozorovať polohy so zvýšeným podielom dolomitického vápenca, resp. dolomitu, ktoré viacej odolávajú vodnej erózii a laterálne vystupujú v subhorizontálnych chodbách. Dno týchto chodieb je zväčša tvorené masívnym borinským vápencom vyhladeným od transportu hrubozrnného materiálu. Mierne klesajúce chodby sú prerušené kolmými stupňami, na ktorých sa vytvorili väčšie studňovité priestory s hĺbkou 2 – 5 m. Súčasne sa v studniach prudko mení smer priebehu chodieb a celkový pôdorys jaskyne tak nadobúda špirálový tvar. Strednú časť jaskyne tvoria 3 m vysoké puklinové, tektonicky podmienené chodby s výzdobou v stropných častiach. Výzdobu predstavujú najmä mrkvovité stalaktity a sintrové povlaky. Unikátna výzdoba je v úzkej bočnej vetve a pozostáva zo sintrových jazierok pokrytých kryštalickou kôrou, ako aj zo stalagmitovej formácie nazvanej Sedem trpaslíkov. Spodná časť jaskyne má len sporadickú výzdobu v podobe ojedinelých stalaktitov, čo je následkom celoročne aktívneho vodného toku s občasnými záplavami. Badať tu pestré štrky spláchnuté z blízkeho kryštalinika. Vody pretekajúce jaskyňou sa na povrchu objavujú vo vyvieračke Medené Hámre, vzdialenej asi 2 km. Jaskyňa tým, že predstavuje ponorovú zónu, vytvára podmienky pre spoločenstvo organizmov viazaných troficky a biotopovo na povrchové tečúce vody. V jaskyni sa pozorovali kôrovce (*Crustacea*) a salamandry škvrnité (*Salamandra salamandra*). Významný je výskyt dvojkrídlovcov (*Diptera*) a blanokrídlovcov (*Hymenoptera*), ktoré sa hojne nachádzajú v celej jaskyni. Kvôli vodnému toku a úzkym priestorom sa v jaskyni nepozorujú zimujúce netopiere, v lete však boli preletujúce netopiere zaznamenané.

Jaskyňa Trojuholník vyúsťuje v skalnej stienke nad cestou pri severnom ukončení lomu Prepadlé. Pomenovanie dostala podľa tvaru vchodu (Silnický, 1948). V jaskyni prevládajú piesčité sedimenty (strednozrnný alebo hrubozrnný piesok) s prímesou ílu a s granitovými a vápencovými okruhliakmi do 10 cm. S rastúcou hĺbkou pribúda štrkovej prímesi. Skalné dno vystupuje v hĺbke 125 – 185 cm. Na organický materiál je bohatá predovšetkým povrchová vrstva sedimentov (0 – 10 cm) (Pomorský, 1988).

Vchod do Zbojníckej jaskyne leží v nadmorskej výške 327 m n. m. Ide o 125 m dlhú inaktívnu fluviokrasovú jaskyňu rúrovitého charakteru, vytvorenú podzemným tokom na tektonických puklinách smeru SV - JZ. Významná je z geomorfologického a biospeleologického hľadiska. Priestory Zbojníckej jaskyne sú vytvorené v úzkom pruhu borinských vápencov – stredná jura. Z geomorfologického hľadiska boli jej priestory vytvárané eróznou činnosťou vody a neskôr poznačené rútivými procesmi. Jaskyňa je takmer bez sintrovej výzdoby. Severovýchodná časť jaskyne zasahuje v malej miere pod nekrasové kryštalické horniny. Zbojnícka jaskyňa bola v 90. rokoch minulého storočia prepojená členmi Speleo Bratislava s jaskyňou Maštaľ úzkymi chodbami, toto prepojenie je v súčasnosti zanesené sedimentmi a neprielezné. Jaskyňa je významná hlavne z biospeleologického hľadiska. V jaskyni boli lokalizovaní zástupcovia terestrickej fauny, konkrétne málonôžka (*Stylopauropus pedunculatus ssp. Pedunculatus*) (Pauropoda), motýle (Lepidoptera) a potočníky (Trichoptera). Jaskyňa je pravidelným zimoviskom netopierov. Bol tu zaznamenaný výskyt dvanástich druhov, z nich najčastejšie prítomné sú podkovár malý (Rhinolophus hipposideros) a netopier veľký (Myotis myotis). Bol tu pozorovaný aj vzácny jaskynný druh – lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*). Vchod do jaskyne je všeobecne známy, a preto sú podzemné priestory často navštevované. V súčasnosti má jaskyňa zameraných 1025 m chodieb s výškovým rozdielom 54 m.

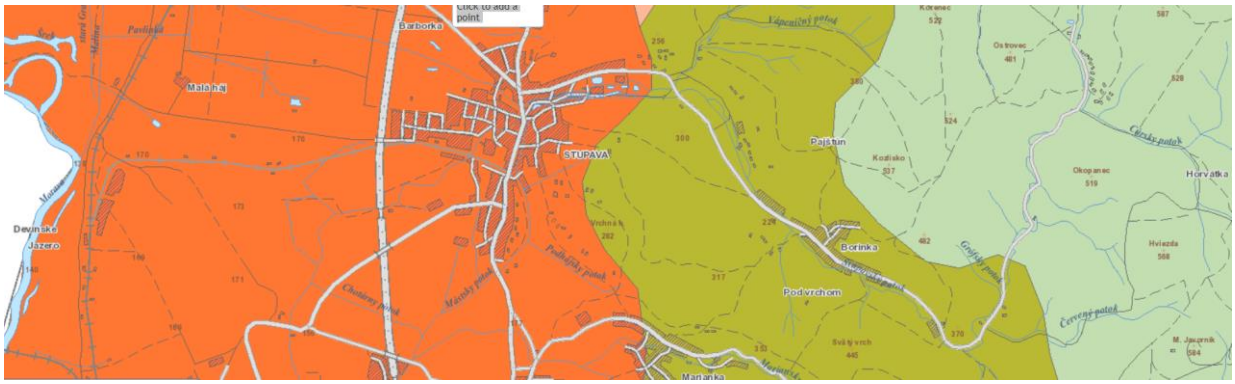
Priestory jaskyne Sedmička sú vytvorené v spodnojurských (toark-sinemúr) hrubolavicových vápencoch patriacich do prepadlianskeho súvrstvia. Podzemné priestory sú založené na zlomoch rozšírených eróznou a koróznou činnosťou vody, ktorá nimi v minulosti pretekala. Väčšie siene a dómy vznikli na križovaní puklín a sú poznačenérútením. Druhotne sa na stenách a v strope vytvorili sintrové náteky, stalaktity a na podlahe stalagmity. Zvlášť pekná výzdoba je v hornom poschodí (Tiffanyho puklina). Spodné časti jaskyne sú vyplnené splaveným štrkom a blatom, ktoré sem prinášajú povrchové toky pri zvýšenom vodnom stave. K občasným návštevníkom jaskyne patria netopiere, z ktorých sa tu ojedinele pozoruje netopier veľký (Myotis myotis). Spolu s netopiermi sa do jaskyne dostávajú aj ich parazity – kliešte, a tie po nasatí ostávajú v podzemí, ako to v tejto jaskyni bolo dokumentované. Medzi trvalých obyvateľov jaskyne patria chvostoskoky (Collembola). Z jaskyne Sedmička je opísaný nový druh *Protaphorura borinensis*, ktorý sa zatiaľ nikde inde nenašiel (Parimuchová a Kováč, 2016). Patrí k troglobiontom, teda živočíchom, ktorých celý životný cyklus prebieha v podzemných priestoroch bez svetla, následkom čoho úplne stratili pigment a zrak. Veľkosť dospelých chvostoskokov je cca 3 mm a najčastejšie sa nachádzajú na vodných plochách – jazierkach a kalužiach. Z predstaviteľov hmyzu je významný výskyt dvojkrídlovcov (Diptera) a blanokrídlovcov (Hymenoptera). V jaskyni je celoročne stála teplota 8,5 °C. Podľa prúdenia vzduchu jaskyňa Sedmička pravdepodobne komunikuje so Silnického jaskyňou, ako aj s Borinským jaskynným systémom.



2. Klimatické pomery – zrážky, teplota, veternosť.

Podľa Klimatickogeografických typov (KOČICKÝ, D. - IVANIČ, B.: [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy) spadá územie obce Borinka do klimaticko-geografických typov a subtypov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Klimaticko-geografický typ	nížinná klíma	horská klíma	horská klíma
Klimaticko-geografický subtyp	teplá	teplá	mierne teplá
Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	- 4	-5	-6
Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	- 1	-2	-3,5
Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	19,5	19,5	17,5
Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	20,5	17,5	17
Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	22	21	21
Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	24	23	23
Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	530	600	650
Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	650	800	850
Suma teplôt 10° a viac	3 000 až 3 200	2 400 až 2 900	2 200 až 2 400

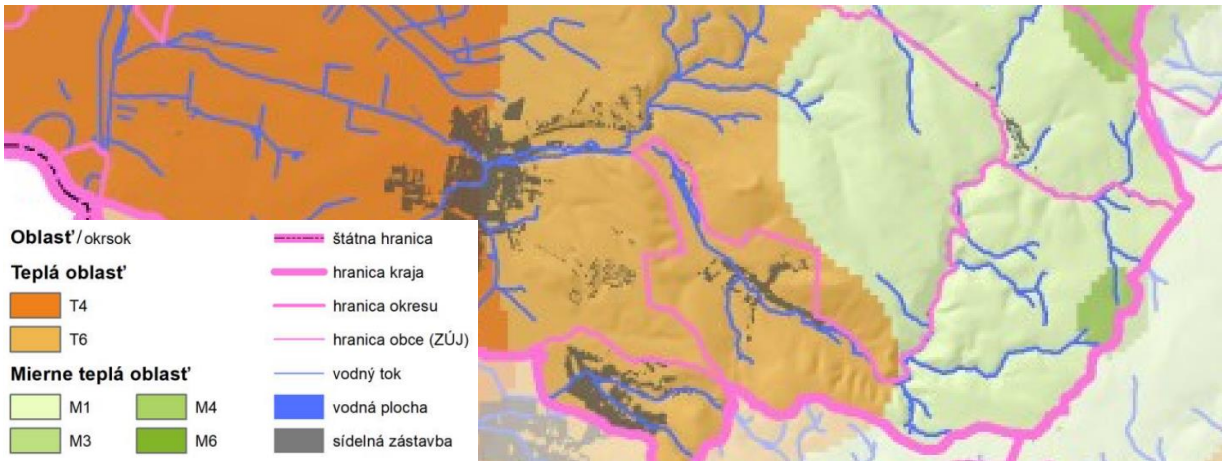


nížinná klíma teplá *horská klíma teplá* *horská klíma mierne teplá*

Z nasledujúcej mapy je vidieť, že územie obce Borinka spadá do teplej oblasti a okrskov T4 (k. ú. Vačková), T6, M1 a M3. Borská nížina spadá celá do teplej oblasti a takmer celá do okrsku T4. Mierna oblasť zasahuje východnú časť v Malých Karpatoch. Úpätie Malých Karpát ešte zasahuje teplá oblasť s okrskom T6. Rozdelenie územia obce Borinka do okrskov podľa Končekovej klasifikácie je možné vidieť v nasledujúcej mape a tabuľke.

okrsok	**charakteristika okrsku**	**klimatické znaky**
T4	teplý, mierne suchý, s miernou zimou	január > -3 °C
T6	teplý, mierne vlhký, s miernou zimou	január > -3 °C
M1	mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový	január > -3 °C, júl ≥ 16 °C, LD < 50
M3	mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový	júl ≥ 16 °C, LD < 50

Najvyššie priemerné ročné teploty sa vyskytujú na západe a postupne smerom na východ klesajú až k najnižším priemerným ročným teplotám v pohorí Malé Karpaty. Priemerná ročná teplota vzduchu má na stanici Kuchyňa – Nový Dvor hodnotu 9,5 °C. Najteplejšími mesiacmi sú jún, júl a august zatiaľ čo najchladnejšími mesiacmi sú december, január a február.



Pre Borskú nížinu je typický pomerne vyrovnaný makroklimatický vývoj charakterizovaný dlhým letom a krátkou zimou.

Priemerná hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia za roky 1961 – 1990 predstavovala v dotknutom území hodnoty od - 400 mm až po 150 mm (od nedostatku po nadbytok). Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 – 1990 predstavovali v širšom dotknutom území hodnoty od 1 100 do 1 250 kWh.m^{-2}. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy v dotknutom území sa pohybuje od 9 °C po 12 °C. Priemerný počet vykurovacích dní v roku predstavoval v širšom dotknutom území hodnoty od 210 do 240 dní v rokoch 1961 – 1990. Priemerný ročný počet dní s hmlou v rámci roviny býva 20 – 45 dní (oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel) a v rámci Malých Karpát 20 – 300 (oblasť zníženého výskytu hmiel - podhorské až horské svahové polohy a oblasť horských advektívnych hmiel). Najviac dní z hmlou býva v mesiacoch október až január. Priemerný počet dní s dusným počasím za roky 1961 – 1990 predstavoval v širšom dotknutom území hodnoty do 30 dní. Z hľadiska zaťaženia širšieho dotknutého územia prízemnými inverziami možno konštatovať, že počas rokov 1961 – 1990 možno územie zaradiť medzi priemerne inverzné polohy, mierne inverzné polohy a málo inverzné polohy. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie za roky 1961 – 1990 predstavovali v širšom dotknutom území hodnoty od 550 – 700 mm. Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha za roky 1961 – 1990 predstavovala v širšom dotknutom území hodnotu 0 až 1. Nástup vegetačného obdobia sa v širšom dotknutom území začína v priemere okolo 21. 04. a končí 12. 10., pričom v priemere trvá okolo 175 dní.

Priemerné dlhodobé teploty vzduchu v dotknutom území a jeho širšom okolí dokazujú, že táto oblasť patrí medzi teplejšie v rámci Slovenska. Priemerná ročná teplota vzduchu sa v rokoch 1961 – 1990 pohybovala v širšom dotknutom území medzi 7 - 10 °C. Najchladnejší je mesiacom v roku býva január s priemernou teplotou vzduchu > -4 ºC a najteplejším zasa júl a august s priemernou teplotou viac ako 16 ºC. Teploty nad 0 ^{O}C zvyčajne nastupujú v dotknutom území po 16. 02. – 19. 02. a končia po 21. 12., teploty nad 5 ^{O}C zvyčajne nastupujú v dotknutom území po 20. 03. – 23. 03. a končia po 12. 11. – 14. 11., teploty nad 10 ^{O}C zvyčajne nastupujú v dotknutom území po 15. 04. – 19. 04. a končia po 13. 10. – 15. 10. a teploty nad 15 ^{O}C zvyčajne nastupujú v dotknutom území po 15. 05. – 22. 05. a končia po 17. 09. – 19. 09. Priemerné teplotné sumy z dní s priemernou dennou teplotou 5 ^{O}C a viac sa v dotknutom území pohybujú nad 3 250 ^{o}C. Priemerné teplotné sumy z dní s priemernou dennou teplotou 10 ^{O}C a viac sa v dotknutom území pohybujú nad 3 000 ^{o}C. Priemerné teplotné sumy z dní s priemernou dennou teplotou 15 ^{O}C a viac sa v dotknutom území pohybujú nad 2 250 ^{o}C. Priemerný počet tropických dní v roku býva v dotknutom území cca 11 a počet letných dní cca 60 (ich najskorší výskyt býva v polovici apríla, väčšinou sa začnú vyskytovať v tretine mája a najneskorší výskyt býva začiatkom júna, pričom výskyt posledných letných dní býva najskôr koncom augusta, väčšinou koncom septembra a najneskôr koncom októbra). Priemerný počet mrazových dní v roku býva v dotknutom území menej ako 100 (ich najskorší výskyt býva v septembri, väčšinou sa začnú v polovici októbra a najneskorší výskyt býva koncom novembra, pričom výskyt posledných mrazových dní býva najskôr koncom marca, väčšinou

koncom apríla a najneskôr v polovici mája) a ľadových menej ako 30 (ich najskorší výskyt býva koncom novembra, väčšinou sa začnú v polovici decembra a najneskorší výskyt býva začiatkom januára, pričom výskyt posledných ľadových dní býva najskôr v polovici januára, väčšinou koncom februára a najneskôr v polovici marca), pričom počet dní so silným mrazom býva menej ako 15. Hĺbka premŕzania dosahuje v tejto oblasti cca 80 cm. Prehľad dlhodobých priemerných mesačných teplôt vzduchu (v ^{O}C) v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologických staniciach Kuchyňa – Nový Dvor a Malacky (za roky 1951 – 1980 (SHMÚ, 1992)).

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Kuchyňa – Nový Dvor	- 1,8	0,0	4,1	9,1	14,0	17,6	19,6	18,4	14,7	9,5	4,5	0,3	**9,2**
Malacky	- 1,7	- 0,2	4,3	10,0	15,2	18,5	20,3	19,5	15,7	9,8	4,7	0,6	**9,7**

Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (^{o}C) za obdobie 1961 – 2010 na klimatologickej stanici Kuchyňa - Nový Dvor uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Kuchyňa - Nový Dvor	-1,3	0,6	4,6	9,6	14,7	17,9	19,6	19,1	14,9	9,8	4,5	0,1	9,5

Dotknuté územie už podľa zaradenia patrí do oblasti s pomerne málo výdatnými zrážkami. Režim zrážok má charakter kontinentálnej klímy. Na Záhorí nie je dostatočná vlahová zabezpečenosť. Pravdepodobný výskyt suchých rokov je 15 – 20 %, každý štvrtý až šiesty rok je vyslovene suchý. Súvisí to s potenciálnou ročnou evapotranspiráciou. Veľký deficit vlahy je najmä v letnom období, a to aj napriek vyššiemu úhrnu zrážok. Priemerný ročný úhrn zrážok v širšom dotknutom území sa pohyboval v rokoch 1960 – 1990 od 550 mm po 800 mm. Absolútne mesačné maximum zrážok v širšom dotknutom území bolo v rokoch 1951 – 2000 200 – 350 mm. Priemerný úhrn zrážok v júli v širšom dotknutom území sa pohyboval v rokoch 1960 – 1990 od 60 do 80 mm a v januári od 30 do 60 mm. Prevládajúce množstvo zrážok (viac ako 50 % z ročného úhrnu zrážok) spadne v teplom polroku (IV - IX). Najviac zrážok spadne prevažne v mesiacoch jún až august. Najmenšie množstvo zrážok sa v jednotlivých rokoch dosť mení (väčšinou ide o mesiace január až marec a o september). Priemerný počet dní so zrážkami 1,0 mm a viac počas roka v dotknutom území býva cca 90, so zrážkami 5,0 mm a viac cca 40 a so zrážkami 10,0 mm a viac cca 20. Prehľad dlhodobých priemerných mesačných úhrnov zrážok (v mm) v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologických staniciach Kuchyňa – Nový Dvor a Malacky za roky 1951 – 1980 (SHMÚ, 1992).

stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Kuchyňa – Nový Dvor	39	42	40	53	63	99	96	68	41	50	56	46	**693**
Malacky	35	33	36	41	65	75	82	72	41	54	48	39	**621**

Najchudobnejšie na zrážky sú mesiace január, február, marec, apríl a október, zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl a august.

Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniciach na území okresu Malacky uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Kuchyňa	34,9	40,1	43,9	43,2	68,3	74,9	74,2	71,6	66,6	38,1	48,6	46,3	650,70
Lozorno	31,7	36,7	41,9	42,5	62,1	74,0	68,5	68,2	64,7	37,2	47,5	43,4	618,40
Malacky	32,4	34,5	39,4	39,6	62,7	72,6	70,4	66,1	60,6	35,2	46,8	43,2	603,60
Sološnica	35,2	40,9	45,5	44,7	73,6	77,5	77,6	73,3	66,9	40,0	51,9	48,4	675,70
Studienka	35,7	37,9	42,7	40,1	70,4	69,8	80,5	69,6	60,7	36,0	47,4	46,9	637,70
Veľké Leváre	33,1	34,4	39,2	38,8	64,3	69,9	70,7	66,1	58,2	33,2	44,8	42,5	595,20
Záhorská Ves	30,7	30,7	39,0	37,0	58,9	70,2	71,2	67,8	57,7	35,2	44,4	41,2	583,80
Zohor	31,3	33,1	40,2	40,8	60,4	73,8	67,7	72,3	63,3	36,3	46,1	41,8	607,10

Dážď, mrznúci dážď alebo dažďové prehánky sa vyskytli priemerne v 112 dňoch ročne, sneženie alebo snehové prehánky v 24 dňoch. Dážď so snehom bol pozorovaný priemerne v 6 dňoch ročne a mrholilo priemerne 8 dní v roku. Menej často boli pozorované snehové krúpy, snehové zrná, zmrznutý dážď, zmrznuté prehánky a krúpy v prehánkach (menej ako 1 deň v roku). Rosa sa vyskytla priemerne 35

dní v roku, hmla 18 dní. Inovať sa vytvorila priemerne 7 dní ročne, námraza a poľadovica 1 krát v roku. Búrky boli pozorované priemerne v 12 dňoch ročne, blýskavica bola priemerne 0 alebo 1 krát ročne, s výnimkou roku 1964, kedy sa vyskytla v 10 dňoch. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný ročný úhrn zrážok, priemerný počet dní s úhrnom zrážok 5 mm a viac, 10 mm a viac, priemerný počet dní s trvalou snehovou pokrývkou, so snehovou pokrývkou 5 cm a viac, 10 cm a viac a priemerný počet dní s novým snehom 10 cm a viac na základe meraní v rokoch 1964 – 1994 v širšom dotknutom území.

úhrn zrážok (mm/rok)	**zrážky 5 mm a viac (dní/rok)**	**zrážky 10 mm a viac (dní/rok)**	**trvalá snehová pokrývka (dní za rok)**
563,2	36	15,5	
nový sneh 10 cm a viac (dní/rok)	**snehová pokrývka 5 cm a viac (dní za rok)**	**snehová pokrývka 10 cm a viac (dní za rok)**	
1,3	18	10	28,2

Najpriaznivejšie podmienky pre snehovú pokrývku v dotknutom území sú zimné mesiace december, január a február. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm sa v širšom dotknutom území pohyboval v rokoch 1961 – 1990 pod 40, pričom najviac snehu spadne v mesiaci január.

Priemerné mesačné (ročné) počty dní so snehovou pokrývkou za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniciach v okrese Malacky uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov stanice	**XI**	**XII**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**Rok**
Kuchyňa	3,1	8,9	13,0	10,8	4,1	0,2	39,6
Malacky	1,9	6,4	11,0	8,4	2,8	0,2	31,1
Sološnica	2,3	7,0	10,9	9,5	3,4	0,2	33,2
Studienka	2,3	8,0	13,2	9,0	3,0	0,2	35,7
Názov stanice	**XI**	**XII**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**Rok**
Veľké Leváre	2,2	7,6	13,2	9,5	3,7	0,2	36,3
Záhorská Ves	1,7	6,5	12,1	8,2	2,5	0,2	31,3
Zohor	2,1	7,0	12,6	9,2	3,0	0,2	33,8

Priemerný tlak vodnej pary v sledovanom období bol 9,7 HPa.

Prehľad dlhodobej priemernej mesačnej relatívnej vlhkosti vzduchu (v %) v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologickej stanici Kuchyňa – Nový Dvor za roky 1930 – 1961 (HMÚ, 1968) (viď. nasledujúca tabuľka). Z uvedeného prehľadu vyplýva, že relatívna vlhkosť vzduchu v širšom okolí počas roka býva väčšia v mimovegetačnom období.

I.	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**
83	79	73	66	68	69	69	69	72	77	83	85	**75**

Prehľad dlhodobej priemernej mesačnej oblačnosti (v %) v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologických staniciach Kuchyňa – Nový Dvor a Malacky za roky 1930 – 1961 (HMÚ, 1968). Z uvedeného prehľadu vyplýva, že najväčšia oblačnosť v širšom okolí počas roka býva v mesiacoch november až február.

stanica	**I.**	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**
Kuchyňa – Nový Dvor	73	69	60	59	58	58	54	50	48	59	76	77	**62**
Malacky	73	68	59	57	56	55	52	49	48	58	76	76	**61**

Prehľad počtu dlhodobých priemerných jasných dní v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologických staniciach Kuchyňa – Nový Dvor a Malacky za roky 1930 – 1961 (HMÚ, 1968). Z uvedeného prehľadu vyplýva, že najviac jasných dní v širšom okolí počas roka býva začiatkom jari a koncom leta, pričom celkovo možno hovoriť o tom, že počet jasných dní v roku býva okolo 50.

stanica	**I.**	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**	**IX.**	**X.**	**XI.**	**XII.**	**rok**
Kuchyňa – Nový Dvor	2,5	3,0	4,6	4,2	3,9	3,5	4,2	5,9	7,5	5,0	1,4	1,5	**47,2**
Malacky	2,0	2,7	5,0	4,3	4,3	3,7	4,4	6,5	7,8	4,3	1,7	1,4	**48,1**

Prehľad počtu dlhodobých priemerných zamračených dní v nasledujúcej tabuľke v širšom okolí je uvádzaný na základe meraní na meteorologických staniciach Kuchyňa – Nový Dvor a Malacky za roky 1930 – 1961 (HMÚ, 1968). Z uvedeného prehľadu vyplýva, že najviac zamračených dní v širšom okolí počas roka býva v mesiacoch november až február (kedy býva aj najviac dní bez slnečného svitu), pričom celkovo možno hovoriť o tom, že počet zamračených dní v roku býva od 110 do 120.

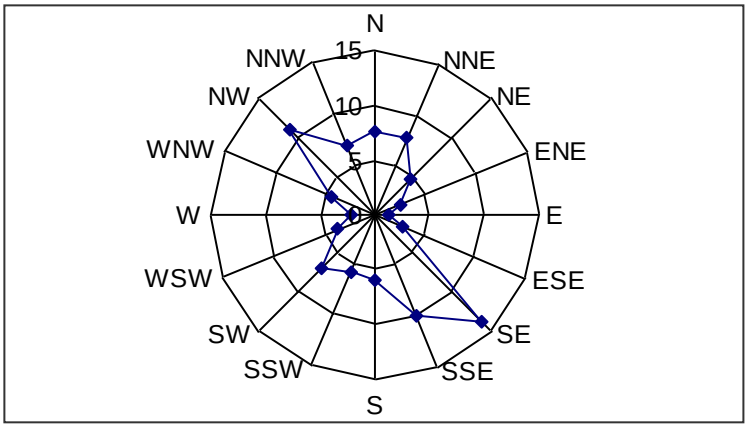
stanica	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
Kuchyňa – Nový Dvor	15,2	13,2	9,5	7,2	7,3	6,8	5,9	4,6	5,1	9,2	16,8	17,7	**118,5**
Malacky	15,0	11,6	8,4	7,7	6,5	6,3	5,0	4,8	5,5	9,6	16,0	15,7	**112,1**

Priemerný počet dní s trvaním slnečného svitu 5 hodín a viac je 85.

Vetry sú na Záhorí dosť časté a pomerne silné. Prevládajú vetry severozápadného smeru, ktoré sa počas roka striedajú s juhovýchodnými. Juhovýchodné vetry majú po prechode Malých Karpát často fénový charakter, získavajú na rýchlosti. V lete vysušujú a zvyšujú teplotu nížiny. Počas vegetačného obdobia sú v priemere najsilnejšie vetry v jarných a najslabšie v letných mesiacoch. Maximum výskytu silných vetrov pripadá na koniec zimy alebo začiatok jari. Z uvedeného vyplýva aj najväčšia možnosť veternej erózie, pretože v týchto oblastiach vegetácia najmenej chráni pôdu. Hlavne na jar a v jeseni silné vetry unášajú pôdu poddajnú veternej erózii, najmä z poľnohospodárskych pozemkov nechránených vegetáciou. Viate piesky boli transportované prevažne vetrami o sile 3 - 9 $m.s^{-1}$. V menšej miere sa uplatňovali vetry väčšej intenzity. Priemerná rýchlosť vetra dosahuje v letnom polroku 3,7 $m.s^{-1}$ a v zimnom 4,4 $m.s^{-1}$. V dotknutom území a jeho okolí prevládajú juhovýchodné, severozápadné a západné vetry (viď. nasledujúca tabuľka). Priemerné rýchlosti vetra v širšom okolí sa pohybujú pomerne variabilne v hodnotách 1,9 až 7,0 $m.s^{-1}$. Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú častosť smerov vetra za roky 2003 – 2005 v % na meteorologickej stanici Kuchyňa – Nový Dvor (SHMÚ, 2003 – 2005).

N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
8,1	5,2	3,3	1,8	1,5	2,9	12,5	11,7	6,9	6,1	6,7	4,3	3,3	4,4	11,6	6,4

Nasledujúci obrázok uvádza častosť vetrov v lokalite Kuchyňa (SHMÚ).

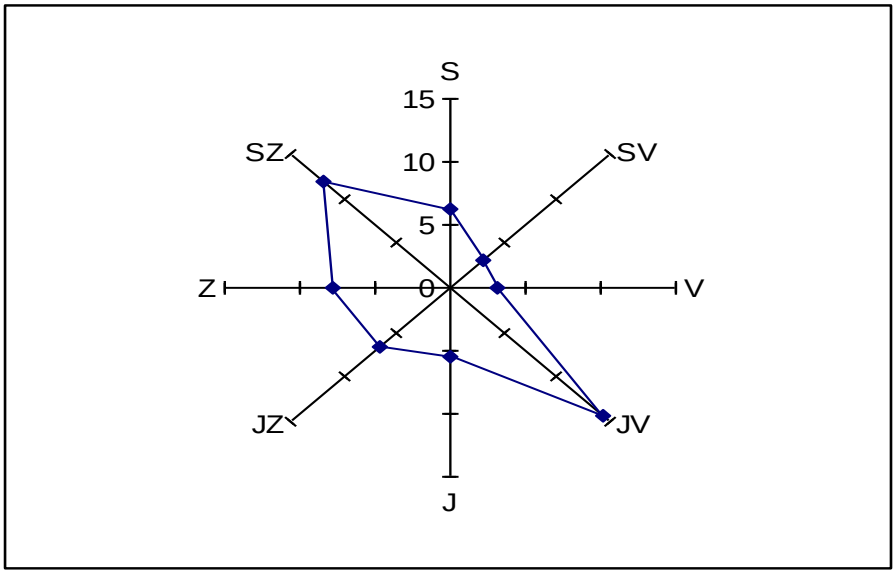


Na základe meraní na meteorologickej stanici v Malackách za obdobie rokov 1964 – 1994 možno konštatovať, že prevládajúcim smerom vzdušného prúdenia je juhovýchodné. Často sa vyskytuje aj prúdenie opačného smeru severozápadné, západné a juhozápadné. Najmenej časté je prúdenie východo-severovýchodné a severo-severovýchodné. Priemerná rýchlosť vetra (všetky smery) bola 2,4 $m.s.^{-1}$. Najväčšiu priemernú rýchlosť dosahoval juhovýchodný vietor. Silné vetry boli aj severozápadného, južného a západného prúdenia. Najmenšiu priemernú rýchlosť dosahovalo severo-severovýchodné prúdenie. Bezvetrie sa vyskytlo v 30,1 % meraní.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú častosť jednotlivých smerov vetra (v %) a priemernú rýchlosť vetra (v $m.s.^{-1}$) na meteorologickej stanici v Malackách za obdobie rokov 1964 – 1994.

	N	**NNE**	**NE**	**ENE**	**E**	**ESE**	**SE**	**SSE**	**S**	**SSW**	**SW**	**WSW**	**W**	**WNW**	**NW**	**NNW**
početnosť	6,2	0,8	3,1	0,5	3,1	1,1	14,4	2,5	5,5	1,1	6,6	1,5	7,8	1,1	12,1	2,7
rýchlosť	3,2	1,6	2,2	1,7	2,8	2,1	3,4	2,5	3,6	2,3	3,0	2,3	3,4	1,5	3,7	2,9

Nasledujúci obrázok uvádza častosť vetrov v lokalite Malacky.



Podľa identifikácie stupňov ohrozenia zmenou klímy na úrovni samospráv Slovenskej republiky (delenie obcí do desiatich úrovní rizík negatívnych dôsledkov klimatickej zmeny) sa obce Borinka nachádza v 7. stupni v dôsledku ohrozenia horúčavami, v 8. v dôsledku ohrozenia suchom a v 2. stupni ohrozenia v dôsledku zrážok (IEP, 2023).

V rámci navrhovaného strategického dokumentu by mali byť navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu pred zmenou klímy nasledovne:

- realizovať adaptačné opatrenia, vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (kapitola č. 8.3 Sídelné prostredie, tabuľka 15), najmä:
  - opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav:
    - koncipovať urbanistickú štruktúru tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu,
    - zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídle, osobitne v zastavanom centre,
    - zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienením transparentných výplní otvorov,
    - podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
    - zabezpečiť a podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať a podporovať vhodnú mikroklímu pre chodcov a cyklistov,
    - zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov sídla,
    - zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídle meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny;

- opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric:
  - zabezpečiť a podporovať výsadbu lesa, alebo spoločenstiev drevín mimozastavaného územia,
  - zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability stromovej vegetácie,
  - zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť v blízkosti elektrického vedenia,
  - zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran;
- opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha:
  - podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody,
  - zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach,
  - podporovať výstavbu domových čistiarní odpadových vôd,
  - v prípade, že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť opatrenia voči riziku lesných požiarov,
  - samospráva by mala podporovať a pokiaľ možno zabezpečiť zvýšené využívanie lokálnych vodných plôch a dostupnosť záložných vodných zdrojov;
- opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok:
  - v prípade že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť udržiavanie a rozširovanie plochy prírode blízkych lesov, resp. prirodzených lesov,
  - zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu, ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú,
  - zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov mimozastavaného územia obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v zastavanom území,
  - zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre,
  - zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
  - v prípade, že samospráva vlastní lesy, zabezpečiť udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou a rozrušovať nepotrebné lesné cesty,
  - usmernenie odtoku pomocou drobných hydrotechnických opatrení,
  - zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

Opatrenia na obmedzenie dopadov zmeny klímy:

- Rešpektovať všetky prírodné chránené územia aj s ochrannými pásmami
- Chrániť všetky existujúce plochy vysokej zelene, tak ako boli identifikované na základe kombinácie podkladov – údaje katastra (druh pozemku – les), ortofotomapy katastra, letecké snímky – Google Map, prieskum v teréne; a to k obdobiu vypracovaniu Návrhu riešenia územného plánu a sú zakreslené vo výkrese č. 2a, 2b grafickým znakom č. F15. V prípade, že v období do schválenia územného plánu dôjde k odlesneniu plochy, táto plocha ostáva naďalej určená pre vysokú zeleň.
- Rešpektovať vodné plochy, vodné toky a ich záplavové územia tak, ako boli poskytnuté údaje správcom toku.
- Prvky Miestneho územného systému ekologickej stability – výkres č. 9 sú záväzné a je potrebné ich uplatňovať pri povoľovaní výstavby.
- Zabezpečiť zadržiavanie vody v území, pri každom stavebnom zámere musí byť preukázané, že bude zabezpečené zadržanie dažďových vôd na vlastnom pozemku priamo pri mieste dopadu.
- Znižovať výmery vodonepriepustných plôch – špecificky stanovené indexy a opatrenia sú v ďalších častiach dokumentácie
- Budovať komunikácie v svažitom teréne prioritne po vrstevniciach
- Dôsledne dodržiavať zákon o energetickej hospodárnosti budov

- Minimalizovať prehrievanie povrchov:
  - pri novostavbách a rekonštrukciách sa stanovuje povinnosť vegetačných striech do sklonu 15 stupňov vrátane, pri šikmých strechách so sklonom nad 15 stupňov sa nesmú používať krytiny tmavých farieb – zoznam zakázaných farieb podľa RAL je v kapitole 13.2.
  - všetky nové spevnené plochy, kde to umožňuje prevádzka, musia byť tienené vysokou zeleňou a to nasledovne: zvislý priemet korún stromov v ich dospelom stave musí byť min 70 % výmery príslušnej spevnenej plochy
  - všetky nové spevnené plochy (okrem asfaltových krytov vozoviek) musia byť riešené svetlými farbami
  - všetky novobudované komunikácie musia mať ku kolaudácii vysadenú stromovú aleju aspoň z jednej strany, prioritne z juhovýchodnej až juhozápadnej strany
  - pre novobudované a rekonštruované parkovacie plochy v exteriéri, vrátane parkovania pozdĺž komunikácií, musí byť vysadený minimálne jeden strom na dve parkovacie miesta
- Minimalizovať objem individuálnej automobilovej dopravy:
  - Dôsledne uplatňovať regulatívy rozmiestňovania zariadení občianskej vybavenosti v zmysle regulatívov č. 2.1
  - Umožňovať a povzbudzovať vytváranie drobných zariadení občianskej vybavenosti priamo v obytných zónach v súlade s regulatívmi rozmiestňovania občianskej vybavenosti
  - Pri budovaní nových dopravných komunikácií žiadať komfortné riešenie pešej premávky a cyklopremávky i na úkor zníženia rýchlosti automobilovej dopravy – všetko v závislosti od typu komunikácie a jej úlohy v organizme sídla. Dodržiavať stanovené minimálne šírky komunikačných koridorov tak, ako sú stanovené na výkrese č. 3c
  - Podporovať formy cyklodopravy.

3. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia.

Dotknuté územie nespadá do žiadnej zaťaženej oblasti. Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je doprava po ceste III/1008 a miestnych komunikáciách a ostatných poľných a lesných cestách, stavebná činnosť, vykurovanie a poľnohospodárska, lesohospodárska a priemyselná výroba, resp. služby. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. V zimnom období k znečisťovaniu prispieva aj použitý posypový materiál.

Dotknuté územie nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Obec Borinka nespadá medzi rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023.

V rámci obce Borinka podľa www.air.sk nie sú evidované žiadne zdroje znečisťovania ovzdušia.

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má poľnohospodárska činnosť, vykurovanie, lokálne kúreniská, služby a priemysel a každoročne narastajúca automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Okrem uvedených stacionárnych zdrojov je významným prispievateľom lokálnych emisií (predovšetkým tuhé prachové častice – PM_{10}, NO_x a CO) aj automobilová doprava v blízkosti frekventovaných komunikácií a železničná dopravy. Vplyvom dopravy vzniká veľké množstvo sekundárnej prašnosti. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia sú lokálne vykurovania na tuhé palivá, výfuky z automobilov

(vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi), minerálny prach zo stavenísk, veterná erózia z neupravených priestorov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a malé a stredné lokálne priemyselné zdroje, ktoré sú obvykle koncentrované v priemyselných zónach. Z hľadiska koncentrácií PM_{10} prispievajú hlavne regionálne pozadie, zdroje neznámeho pôvodu a mobilné zdroje. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženosti komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_X), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). V súčasnosti k emisiám PM_{10} najviac prispievajú v takmer rovnakej miere veľké a stredné zdroje a doprava, emisie malých zdrojov sú približne o polovicu menšie, čo súvisí zrejme s vysokým zastúpením centrálneho vykurovania oproti individuálnemu. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn ale aj pevné palivo. Emisie dreva vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM_{10}. K zdrojom PM_{10} patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie, kotolne, výhrevne a teplárne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov.

Veľkým problémom v súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF_6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

4. Vodné pomery – povrchové vody, podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov, vodohospodársky chránené územia, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.

Hydrogeologické pomery v dotknutom území sú podmienené geologickou stavbou územia, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia.

Vo Viedenskej panve tektonické pohyby (najmä v terciéri a kvartéri) podmienili vznik krýh v mezozoickom a terciérnom podloží panvy a ich pokles. Neogénne kryhy majú až niekoľko sto metrové rozdiely vo výške poklesu, tieto sú na povrchu zarovnané eróznym vyrovnaním reliéfu. Jedným z poklesnutých tektonických celkov je zohorská depresia, ktorá má zhruba rovnobežný priebeh s Malými Karpatmi a priečne je rozdelená na niekoľko krýh s rôznou výškou podložia. Na SZ je systémom lábskych zlomov oddelená od lakšársko-lábskej elevácie s vysoko vyzdvihnutým neogénnym podložím tvoreným sedimentmi karpatu. Tu hrúbka kvartérnych sedimentov, prevažne viatych pieskov, dosahuje 10 až 20 m.

Z pohľadu zaradenia dotknutého územia medzi hlavné hydrogeologické regióny (P. Malík a J. Švasta, 2002) sa dotknuté územie nachádza v rajóne QN 007 Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny s typom priepustnosti medzizrnová, MG 008 Kryštalinikum a mezozoikum JZ časti Malých Karpát a MG 055 Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát s typom priepustnosti puklinová. Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za rok 2022 v uvedenom hydrogeologickom rajóne je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

QN - 007 Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny

Povodie:	Morava		4-17-02	Plocha:	386,00	km^2	Kategória preskúmanosti: P1
Využiteľné množstvá podzemných vôd:				**1206,39**	**$l.s^{-1}$**	**(0-326,29-0-333,14-469,86/14,9-30-32,2-0)**	
Odber (2022):	**92,94**	**$l.s^{-1}$**		**účel využitia:**		**(44,87-0-44-2,86-0,03-0-1,18)**	
Odber (2021):	78,38	$l.s^{-1}$		účel využitia:		(30,13-0-45,31-2,07-0,03-0-0,84)	
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:			14,56	$l.s^{-1}$		Bilančný stav:	dobrý

Poznámka: Využiteľné množstvá boli stanovené podľa KKZ č. 922-39/3-69, 720-16/7-86 a Rozhodnutí MŽP SR por. č.: 124/2016, 141/2016, 151/2016, 327/2018, 380/2019 a 573/2021.

MA 10 - čiastkový rajón podmalokarpatských depresií

Plocha:	211,20	km^2			
Využiteľné množstvá podzemných vôd:			1126,39	$l.s^{-1}$	(0-323,39-0-333,14-469,86/0-0-0-0)
Odber:	90,18	$l.s^{-1}$			
Bilančný stav:	dobrý				
Bilančný profil:	3160	Rudava - ústie			
Využiteľné množstvá podzemných vôd:			346,39	$l.s^{-1}$	(0-82,39-0-149,14-114,86/0-0-0-0)
Odber:	64,04	$l.s^{-1}$			
Bilančný stav:	dobrý				

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Plavecké Podhradie	MA	B C1 C2	70,58 24,00 63,86	V,CA	32,70	V1	dobrý	4,85	ide o vody prestupujúce z hg. rajóna 053
2. Rohožník	MA	B C2	11,81 23,00	V,CA	31,34	V1	kritický	1,11	
3. Studienka	MA	C1	125,14	V,CA	0,00	V2	dobrý		
4. Plavecký Mikuláš	MA	C2	28,00	CA	0,00		dobrý		

Bilančný profil: 4000 Malina - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 780,00 l.s^{-1} (0-241-0-184-355/0-0-0-0)
Odber: 26,14 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
5. Zohor - Vysoká pri Morave	MA	B C1 C2	141,00 159,00 100,00	O,CA O,CA	15,60 0,00	V1	dobrý	25,64	
6. Plavecký Štvrtok - Rybník	MA	C1	25,00	V,O	0,52	V1	dobrý	48,08	HPŠ-1 až 3
7. Pernek	MA	B C2	100,00 55,00	O,CA	3,03	V2	dobrý	51,16	
8. Láb, Jablonové, Lozorno	MA	C2	200,00	O	6,99		dobrý	28,61	

MA 20 - čiastkový rajón sedimentov okrajovej kryhovej malokarpatskej oblasti

Plocha: 174,80 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 80,00 l.s^{-1} (0-2,90-0-0-0/14,9-30-32,20-0)
Odber: 2,76 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Bilančný profil: 4000 Malina - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 25,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/7-0-18-0)
Odber: 1,35 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
9. Láb	MA	III.	13,00	O	0,00	V3	dobrý	
10. Stupava	MA	I.	7,00	O	0,00	V3	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	MA	III.	5,00	CA	1,35			

Bilančný profil: 4240 Morava - Devínska Nová Ves
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 55,00 l.s^{-1} (0-2,9-0-0-0/7,9-30-14,20-0)
Odber: 1,41 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
11. Stupava	MA	II. III.	30,00 14,20	O,B,V O,CA,V	1,00 0,41	V3	dobrý	31,35	
12. Záhorská Bystrica	BA	B	0,90	O	0,00	V2			vrt HZB.2, HZB.1
13. Devínska Nová Ves	BA MA	B I.	2,00 7,90	O O,B	0,00 0,00	V V3	dobrý		vrt HBH-1

QN – 007 Kvartér a neogén J a JV časti Borskej nížiny

plocha: 386.0 km^2

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	$CHSK_{Mn}$	Cl^-	NH_4^+	NO_3^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
3090	ZOHOR	2022	0,97 B	0,82 C	1,76 A	2,43 A	2,72 A	1,17 A	0,51 C	1,43 A	C	$CHSK_{Mn}$, TOC
3190	DEVINSKE JAZERO	2021	2,24 A	2,6 A	10,06 A	5,26 A	6,37 A	5,64 A	1,71 A	4,54 A	A	
		2022	1,97 A	3 A	9,05 A	14,28 A	2,19 A	3,92 A	1,57 A	40 A	A	
3290	STUPAVA	2021	1,2 A	4,28 A	5,3 A	10 A	1,02 B	1,81 A	1,81 A	2,77 A	B	NO_3^-
		2022	1,15 A	4,28 A	4,92 A	16,66 A	1,12 A	1,89 A	1,76 A	3,03 A	A	
6890	DEVINSKA NOVA VES	2022	2,29 A	5,71 A	1,88 A	1,96 A	100 A	44,24 A	2,14 A	40 A	A	
6990	SOLOSNICA	2021	1,52 A	3,75 A	17,3 A	20 A	0,85 C	4,46 A	4,28 A	40 A	C	NO_3^-
		2022	1,52 A	12 A	14,04 A	7,69 A	1,07 B	5,33 A	4,61 A	40 A	B	NO_3^-
206790	PERNEK	2021	3,62 A	7,05 A	70,52 A	25 A	4,21 A	4,78 A	4,28 A	40 A	A	
		2022	4,52 A	12 A	104,16 A	7,69 A	7,35 A	4,99 A	4,28 A	40 A	A	
209390	LAB	2022	2,34 A	12 A	22,52 A	4,76 A	1,03 B	2,18 A	2,3 A	40 A	B	NO_3^-
209490	VYSOKA PRI MORAVE	2021	1,22 A	5,71 A	4,11 A	11,11 A	4,11 A	1 B	2,4 A	40 A	B	SO_4^{2-}
		2022	1,16 A	6 A	3,93 A	8,33 A	2,87 A	1 B	2,4 A	40 A	B	SO_4^{2-}

MG - 008 Kryštalinikum a mezozoikum juhozápadnej časti Malých Karpát

Povodie: Morava 4-17-02 Plocha: 123,90 km^2 Kategória preskúmanosti: P4
Váh 4-21-15

Využiteľné množstvá podzemných vôd: **258,04 l.s^{-1}** **(0-74,42-0-0-0/0-171,62-12-0)**

Odber (2022):	**27,79**	**l.s^{-1}**	**účel využitia:**	**(27,79-0-0-0-0-0-0)**	
Odber (2021):	28,26	l.s^{-1}	účel využitia:	(28,26-0-0-0-0-0-0)	
nárast / úbytok k aktuálnemu roku:		-0,47	l.s^{-1}	Bilančný stav:	dobrý

Poznámka: Využiteľné množstvá boli stanovené podľa Rozhodnutí MŽP SR por. č. 132/2016 a 342/2018.

Subrajón povodia Moravy

Plocha: 120,80 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 238,04 l.s^{-1} (0-74,42-0-0-0/0-151,62-12-0)
Odber: 27,79 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

MA 10 - čiastkový rajón mezozoika borinského krasu

Plocha: 48,40 km^2
Bilančný profil: 4240 Morava - Devínska Nová Ves
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 209,04 l.s^{-1} (0-74,4-0-0-0/0-124,64-10-0)
Odber: 27,79 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Pajštúnska vyvieračka	MA	B	64,12	O	21,59	V3	dobrý	7,60	
		II.	100,00	O	0,00	V3			
2. Borinka	MA	B	10,28	O,N	6,20	V3	dobrý	4,02	
		II.	14,64						
3. Pernek	MA	II.	10,00	O	0,00	V3	dobrý		
rozptýlené lokálne zdroje	MA	III.	10,00	O	0,00				

MA 20 - čiastkový rajón S časti kryštalinika

Plocha: 34,40 km^2
Bilančný profil: 4000 Malina - ústie
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 14,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-12-2-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
4. Kuchyňa	MA	II.	12,00	O	0,00	V3	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	MA	III.	2,00	O,B	0,00	V3		

MA 30 - čiastkový rajón J časti kryštalinika

Plocha: 38,00 km^2
Bilančný profil: 4240 Morava - Devínska Nová Ves
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 15,00 l.s^{-1} (0-0,02-0-0-0/0-14,98-0-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			
Názov lokality	Okres	Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
5. Devínska Nová Ves	BA	II.	13,98	O	0,00	V3	dobrý	
6. Dúbravka	BA	B	0,02	O	0,00	V	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	BA,MA	II.	1,00	O,A	0,00	V3		

Subrajón povodia Váhu

VH 10 - čiastkový rajón mezozoika borinského krasu

Plocha: 3,10 km^2
Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj pod preložkou Čiernej vody
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 20,00 l.s^{-1} (0-0-0-0-0/0-20-0-0)
Odber: 0,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav	Poznámka
6. Limbach (Limbašská vyvieračka)	PK	II.	20,00	O	0,00	V3	dobrý	

MG – 008 Kryštalinikum a mezoziokum JZ časti Malých Karpát

plocha: 123.9 km^2

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	CHSK$_{Mn}$	Cl$^-$	NH$_4^+$	NO$_3^-$	SO$_4^{2-}$	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
14399	BORINKA-PROPADLE	2021	2,57 A	7,5 A	208,33 A	12,5 A	4,28 A	3,03 A	4,8 A	25 A	A	
		2022	2,69 A	3,75 A	227,27 A	16,66 A	5 A	3,25 A	3,33 A	16,66 A	A	
554199	PERNEK	2021	0,89 C	3,58 A	42,19 A	2,46 A	100 A	0,35 C	14,11 A	40 A	C	vodivosť, SO$_4^{2-}$
		2022	1,09 B	12 A	44,64 A	2,08 A	100 A	0,35 C	15 A	40 A	C	SO$_4^{2-}$

MG - 055 Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát

Povodie: Váh 4-21-15, 4-21-16 Plocha: 318,30 km^2 Kategória preskúmanosti: P1
Dunaj 4-20-16

Využiteľné množstvá podzemných vôd: 182,46 l.s^{-1} (0-98,19-59,77-0-0/0-0-24,5-0)

Odber (2022): 81,04 l.s^{-1} účel využitia: (80,68-0,01-0,05-0,02-0,04-0-0,24)
Odber (2021): 110,02 l.s^{-1} účel využitia: (109,7-0,01-0,05-0-0,05-0-0,21)
nárast / úbytok k aktuálnemu roku: -28,98 l.s^{-1} Bilančný stav: uspokojivý

Poznámka: Využiteľné množstvá boli stanovené podľa protokolu por.č.10/2004-KKMPzV a Rozhodnutí por. č. 139/2016, 257/2018, 258/2018, 259/2018, 260/2018, 329/2018, 439/2019.

Subrajón povodia Váhu

Plocha: 257,10 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 171,46 l.s^{-1} (0-97,19-59,77-0-0/0-0-14,5-0)
Odber: 81,00 l.s^{-1}
Bilančný stav: uspokojivý

VH 10 - čiastkový rajón mezozoika

Plocha: 64,50 km^2
Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj - pod preložkou Čiernej Vody
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 133,66 l.s^{-1} (0-95,76-37,9-0-0/0-0-0-0)
Odber: 79,82 l.s^{-1}
Bilančný stav: uspokojivý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá Kat.	Množstvo (l.s^{-1})	Kvalita	Zhodnotenie využívania Odber (l.s^{-1})	Využit.	Bilančný stav		Poznámka
1. Horné Orešany, oblasť Majdan	TT	C	3,80	O	0,17	V3	dobrý	22,35	
2. Dolné Orešany	TT	B C	1,40 2,50	V,O	0,86	V3	dobrý	4,53	
3. Doľany	PK	B C	9,06 11,60	V,O	6,84	V4	uspokojivý	3,02	
4. Častá, Píla	PK	B C	43,92 20,00	V,O	30,03	V4	uspokojivý	2,13	
5. Harmónia, Modra, Žliabok	PK	B	1,67	O	0,25	V3	dobrý	6,68	
6. Pezinok	PK	B	39,71	V,O	41,67	V1	havarijný	0,95	

VH 20 - čiastkový rajón kryštalinika

Plocha: 154,60 km^2
Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj - pod preložkou Čiernej Vody
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 22,8 $l.s^{-1}$ (0-0,93-21,87-0-0/0-0-0-0)
Odber: 0,87 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania				Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav		
7. Modra, Piesok, Častá	PK	B	0,93	O, V	0,86	V3	dobrý	13,73	
		C	10,88		0,00				
8. Pezinská Baba	PK	C	0,44	O	0,00	V1	dobrý		
9. Pezinok	PK	C	0,32	O,V	0,00	V3	dobrý		
10. Limbach	PK	C	6,12	O,V	0,00	V3	dobrý		
11. Jur pri Bratislave	PK	C	0,44	O,V	0,01	V3	dobrý	44,00	
12. oblasť Bratislava	BA I.	C	1,30	O	0,00	V3	dobrý		
	BA III.	C	2,37		0,00	V3			

VH 30 - čiastkový rajón sedimentov úpätia Malých Karpát

Plocha: 38,00 km^2
Bilančný profil: 9310 Malý Dunaj - pod preložkou Čiernej Vody
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 15,00 $l.s^{-1}$ (0-0,5-0-0-0/0-0-14,5-0)
Odber: 0,31 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	
13. Bratislava Rača HBL-1	BA	B	0,50	O	0,00	V2	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	PK,BA	III.	14,50	O	0,31	V3		

Subrajón povodia Dunaja

DN 20 - čiastkový rajón kryštalinika

Plocha: 61,20 km^2
Bilančný profil: 1120 Dunaj - Bratislava nad
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 11,00 $l.s^{-1}$ (0-1-0-0-0/0-0-10-0)
Odber: 0,04 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Názov lokality	Okres	Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania			Poznámka
		Kat.	Množstvo ($l.s^{-1}$)	Kvalita	Odber ($l.s^{-1}$)	Využit.	Bilančný stav	
14. Železná studnička	BA	B	1,00	V	0,00	V1	dobrý	
rozptýlené lokálne zdroje	BA	III.	10,00	O	0,04	V3		

MG – 055 Kryštalinikum a mezozoikum JV časti Pezinských Karpát

plocha: 318.3 km^2

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	$CHSK_{Mn}$	Cl^-	NH_4^+	NO_3^-	SO_4^{2-}	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
10990	PEZINOK-GRINAVA	2022	0,82 C	0,99 B	0,65 C	2,38 A	12,82 A	2,4 A	0,25 C	11,11 A	C	vodivosť, Cl^-, TOC
20799	JUR PRI BRAT	2021	13,85 A	2,4 A	173,01 A	22,22 A	8,71 A	12,33 A	1,87 A	40 A	A	
		2022	28,15 A	2,72 A	192,3 A	12,5 A	8,06 A	13,66 A	1,76 A	40 A	A	
21599	ZELEZNA STUDNICKA	2021	4,24 A	8,88 A	55,77 A	18,18 A	2,3 A	4,59 A	2,92 A	14,81 A	A	
		2022	3,76 A	12 A	56,81 A	25 A	2,55 A	4,48 A	4,28 A	12,5 A	A	
21699	RACA-ZBOJNICKA	2021	10,22 A	2,1 A	167,78 A	25 A	4,59 A	10,82 A	1,42 A	40 A	A	
		2022	12,07 A	3,33 A	192,3 A	12,5 A	3,54 A	12,62 A	1,66 A	40 A	A	
23099	PEZINOK - KNAZOVE DIERY	2021	2,17 A	5,21 A	14,77 A	23,52 A	6,83 A	2,05 A	5,71 A	12,12 A	A	
		2022	2,19 A	12 A	13,44 A	16,66 A	7,69 A	2,13 A	6 A	12,5 A	A	
24499	DOLANY	2021	2,22 A	8,27 A	130,89 A	20 A	1,89 A	5,59 A	4,8 A	40 A	A	
		2022	2,01 A	12 A	147,05 A	25 A	2,06 A	5,68 A	4,28 A	40 A	A	
71090	BA-KUJOVICOVO HRADLO	2022	1,56 A	3,42 A	4,32 A	2,43 A	100 A	1,29 A	1,76 A	5,71 A	A	
144590	BA - GASTANOVY HAJIK	2021	1,35 A	3,15 A	2,78 A	100 A	1,75 A	3,49 A	1,27 A	23,52 A	A	
		2022	1,3 A	3,52 A	2,76 A	5,88 A	2,27 A	6,83 A	1,27 A	23,52 A	A	
402290	BRATISLAVA	2021	1,27 A	12 A	3,91 A	25 A	0,55 C	2,68 A	3 A	40 A	C	NO_3^-
		2022	1,26 A	12 A	3,72 A	25 A	0,6 C	2,92 A	5 A	40 A	C	NO_3^-

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2015) sa dotknuté územie nachádza v:

- útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy (plocha: 830,110 km^2; dominantné zastúpenie kolektora: alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky; priepustnosť kolektora: medzizrnová); chemický stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako zlý (znečisťujúce látky spôsobujúce zlý chemický stav sú NH_4^+, PO_4^{3-} a SO_4^{2-}) a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je medzi zrnová hodnotený ako dobrý.

SK1000100P Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Viedenskej panvy



plocha : 830,110 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
1	0

využiteľné množstvá spolu (2022) = 1938,96 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2022) = 1458,01 l.s^{-1}

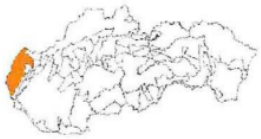
miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2022) = 75,20 %

odber podzemných vôd v útvare (2022) = 167,34 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 11,48 %

- útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK2000200P Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy (plocha: 1 484,726 km^2; dominantné zastúpenie kolektora: brakické až sladkovodné piesky a piesčité íly; priepustnosť kolektora: medzizrnová); chemický stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako zlý a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý. Na základe zvolenej metodiky a expertného posúdenia bol do zlého chemického stavu na základe testu Pitná voda zaradený uvedený predkvartérny útvar podzemnej vody v dôsledku znečistenia amónnymi iónmi ako aj v dôsledku kontaminácie amónnymi iónmi súvisiaceho útvaru povrchovej vody SKM0042 – Kovalovecký potok.

SK2000200P Útvar medzizrnových podzemných vôd západnej časti Viedenskej panvy



plocha : 1484,726 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
0	0

využiteľné množstvá spolu (2022) = 509,50 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2022) = 274,96 l.s^{-1}

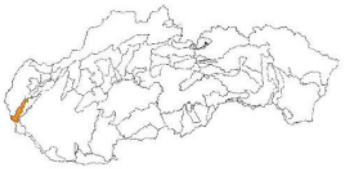
miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2022) = 53,97 %

odber podzemných vôd v útvare (2022) = 43,02 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 15,65 %

- útvare podzemnej vody v predkvartérnych horninách SK200010FK Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Pezinských a Devínskych Karpát čiastkového povodia Moravy a Dunaja (plocha: 179,059 km^2; dominantné zastúpenie kolektora: vápence, brekcie, granity a granodiority; priepustnosť kolektora: krasovo-puklinová a puklinová); chemický a kvantitatívny stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako dobrý.

SK200010FK Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Pezinských a Devínskych Karpát čiastkového povodia Moravy a Dunaja



plocha : 170,059 km^2

Využiteľné množstvá podzemných vôd – presnosť ich stanovenia v útvare podzemnej vody



vysoká presnosť a zabezpečenosť, kategórie A,B,C,C1,C2 schvaľovací proces podľa zákona 569/2007 Z. z. (protokol)

nižšia presnosť, kategórie I, II, III, odhad

LOKALITY STAV KRITICKÝ	LOKALITY HAVARIJNÝ
0	0

využiteľné množstvá spolu (2022) = 249,04 l.s^{-1}

transformované využiteľné množstvá spolu (2022) = 157,83 l.s^{-1}

miera presnosti a zabezpečenosti využiteľných množstiev (2022) = 63,38 %

odber podzemných vôd v útvare (2022) = 27,83 l.s^{-1}

podiel využívania podzemných vôd = 17,63 %

Vrchný kolektor možno charakterizovať na základe údajov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

HG index	**dQ**	**fQh**	**Nm**
litológia	deluviálne sedimenty: hliny, kamenité sutiny	fluviálne sedimenty: piesky, piesčité hliny	zlepence
vek	kvartér		neogén
typ priepustnosti	medzizrnová		puklinová
HG funkcia	kolektor		
koeficient prietočnosti T [m^2.s^{-1}]	T = 3.10^{-5} až 1.10^{-4}	T = 1.10^{-3} až 3.10^{-3}	T = 1.10^{-4} až 3.10^{-4}
variabilita prietočnosti	sY = 0,3 - 0,6	nedá sa zistiť	sY = 0,3 - 0,6
HG index	**J1MS**	g	**J1-3MS**
litológia	borinské vápence; obalová sekvencia striedanie pieskovcov, bridlíc a piesčitých vápencov	migmatity, ruly	polymiktné brekcie a pieskovce, vápnité brekcie, vápence; obalová sekvencia
vek	jura	kryštalinikum	jura
typ priepustnosti	krasovo-puklinová	puklinová	puklinová
HG funkcia	kolektor/izolátor	kolektor	kolektor
koeficient prietočnosti T [m^2.s^{-1}]	-		
variabilita prietočnosti	nedá sa zistiť		
HG index	**J1-2MS**	**f**	**G**
litológia	bridlice, ílovité bridlice, čierne bridlice, manganolity; obalová sekvencia	fylity, sľudnaté bridlice, metapelity, čierne bridlice	variské plutonity; granodiority, diority, granity, aplity, pegmatity
vek	jura	kryštalinikum	kryštalinikum
typ priepustnosti	izolátor	-	puklinová
HG funkcia	izolátor		kolektor
koeficient prietočnosti T [m^2.s^{-1}]	-		
variabilita prietočnosti	nedá sa zistiť		

Nasledujúce tabuľky uvádzajú hydrogeologickú charakteristiku podzemných vôd v dotknutom území.

index	**Ib**	
typ zvodnenca 1	zvodnence s prevažne medzizrnovým typom priepustnosti (prevažne nespevnené sedimenty)	
typ zvodnenca 2	priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence	
litogeochémia	štrky	
sedimentačné prostredie	fluviálne	
popis	štrky, piesčité štrky a piesky pleistoc. na prev. č. územia prekryté piesčitohlin. sedimentmi holoc., priep. pórová, hl. podz. vody prev. voľná, väčšinou v hydr. spojit. s povrch. tokmi; podz. vody s povrch. tokmi málo významné	
index	**IIIa**	
typ zvodnenca 1	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody	
typ zvodnenca 2	priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence	
litogeochémia	piesky	
sedimentačné prostredie	morské	
popis	komplex morských sedimentov tvorený zlepencami, pieskovcami, štrkmi a pieskami s rôznym stupňom zaílovania, podradne ílmi; prepustnosť puklinová a pórová; voľná až napätá hladina podz. vody	
index	**IIIb**	**IIIb**
typ zvodnenca 1	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody	
typ zvodnenca 2	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd	
litogeochémia	ílovce	metamorfity
sedimentačné prostredie	nerozlíšené	nerozlíšené
popis	slienité bridlice s polohami krinoidových a piesčitých vápencov - mariánske bridlice, prakticky nepriepustné, lokálne puklinová priepustnosť v polohách vápencov	fylity biotitické a sericiticko-biotitické fylity, priepustnosť puklinová
index	**IIIb**	**IIIb**
typ zvodnenca 1	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody	
typ zvodnenca 2	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd	
litogeochémia	sliene a slieňovce	metamorfity
sedimentačné prostredie	nerozlíšené	nerozlíšené
popis	sliene a slienité vápence, ako celok nepriepustné	biotitické svory a pararuly, priepustnosť puklinová
index	**IIIb**	**IIb**
typ zvodnenca 1	menšie zvodnence s medzizrnovým alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody	Zvodnence s prevažne puklinovým typom priepustnosti, vrátane krasových (spevnené horninové masívy s diskontinuitami)
typ zvodnenca 2	oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemných vôd	Priestorovo obmedzené alebo nespojité hydrogeologicky vysoko produktívne zvodnence, alebo rozsiahle a stredne produktívne zvodnence
litogeochémia	kyslé plutonity	vápence
sedimentačné prostredie	nerozlíšené	nerozlíšené
popis	granity a granodiority bratislavského a modranského masívu, priepustnosť puklinová	vápence s vložkami dolomitov a brekciovité vápence (stredný trias - lias); priepustnosť puklinová a puklinovo-krasová

genetický typ	potamogénna mineralizácia	karbonátogénna, príp. karbonátovo-silikátogénna mineralizácia	karbonátogénna mineralizácia
Gazdova charakteristika	A2 zákl. výrazný, resp. S2(SO_4) zákl. výrazný a nevýrazný, resp. A2-S2(SO_4)-S1(NO_3) zmiešaný typ	A2 základný nevýrazný, príp. A2-S2(SO_4) prechodný typ	A2 základný výrazný a nevýrazný
chemický typ	Ca-HCO_3, resp. Ca-SO_4-HCO_3, resp. Ca-SO_4	Ca-Mg-HCO_3, príp. Ca-Mg-HCO_3-SO_4 typ	Ca-Mg-HCO_3 typ
celková mineralizácia	325,1 – 2 249,7 mg/l	216,2 – 1 264,1 mg/l	216,2 - 874,2 mg/l
horninové prostredie	fluviálne sedimenty údolnej nivy Moravy a sedimenty zohorsko-marchegskej nádrže podzemných vôd (piesčité štrky a štrky)	proluviálno-deluviálne sedimenty (neopracované úlomky mezozoických, resp. kryštalinických hornín) kvartéru	zlepence a pieskovce stredného bádenu
typ priepustnosti	medzizrnová priepustnosť		

Z genetických typov podzemných vôd sa v dotknutom území nachádzajú aj:

- silikátovo-karbonátogénne až polygénne (kvartér - proluviálne a deluviálne sedimenty),
- karbonátogénne (mezozoikum),
- silikátovo-karbonátogénne (nekarbonatické mezozoikum),
- karbonátogénne a karbonátovo-silikátogénne (neogén),
- silikátogénne (kryštalinikum alebo amfibolity).

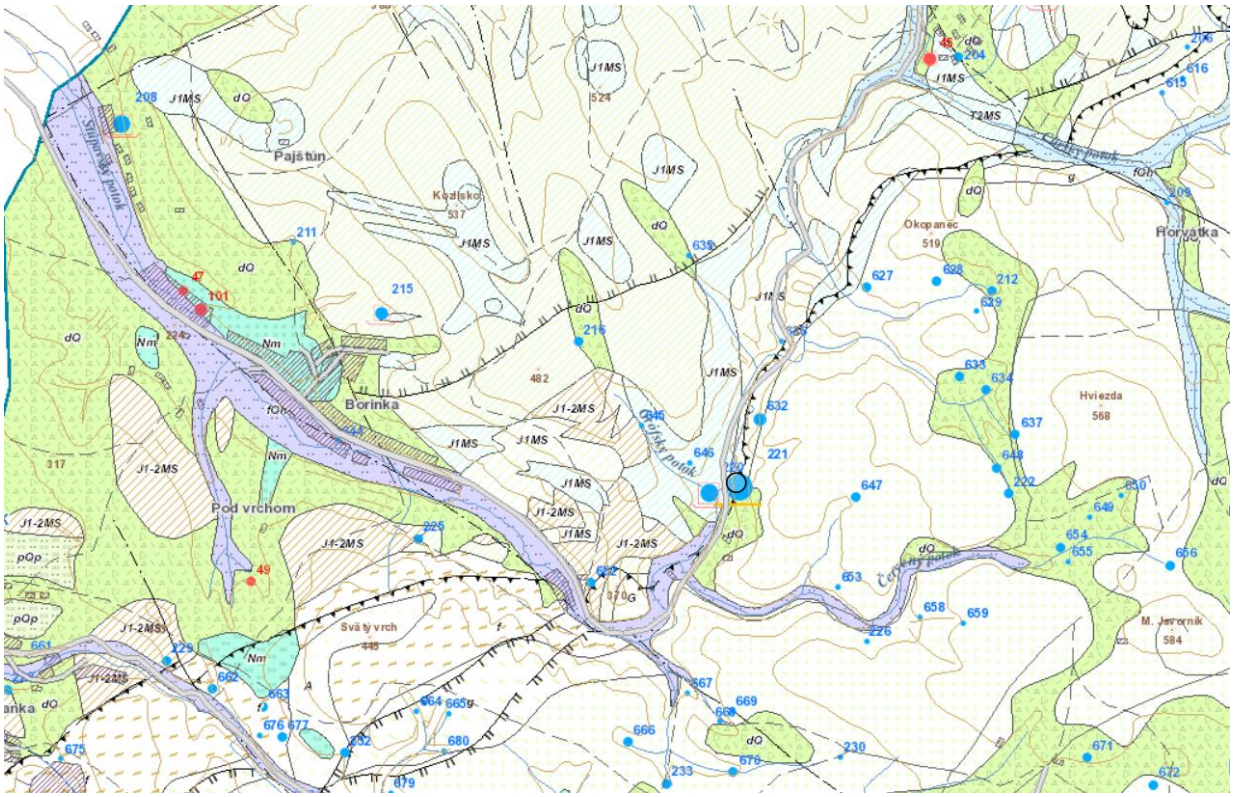
Podľa tried kvality podzemnej vody sa v dotknutom území nachádzajú triedy kvality:

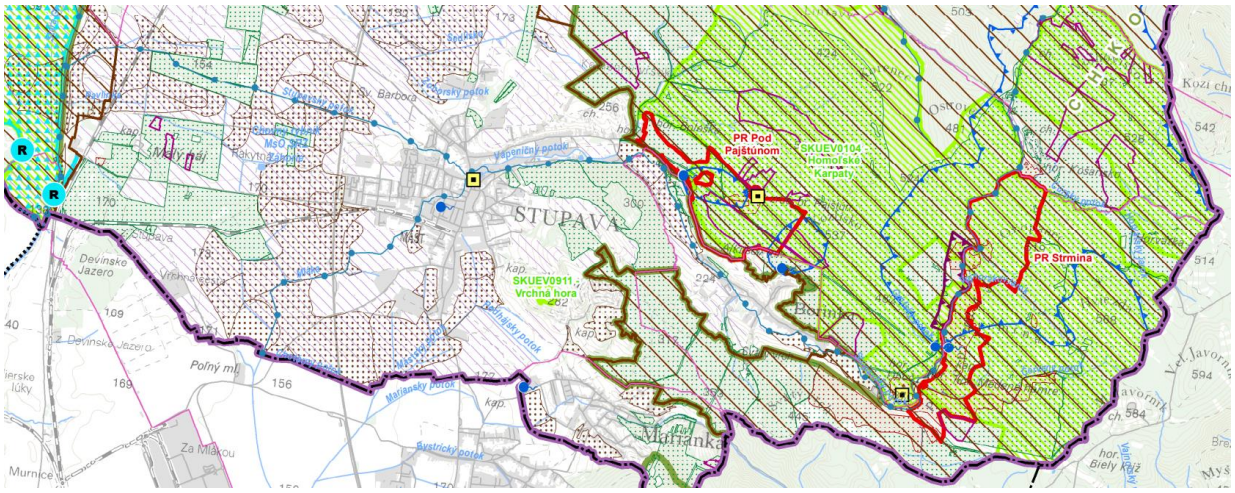
- A (podzemné vody najlepšej kvality - zväčša v plnom rozsahu vyhovujú všetkým ukazovateľom pre vodu určenú pre ľudskú spotrebu),
- B (podzemné vody dobrej kvality),
- E (podzemné vody zhoršenej kvality - medznej hodnote pre vodu určenú pre ľudskú spotrebu nevyhovujú takmer výlučne dusičnany (pôvodom z poľnohospodárskej činnosti),
- H (podz. vody silne antropog. ovplyvnené - medz. hodnoty pre vodu pre ľudskú spotrebu prekračujú 2 a viac ukazovateľov chem. zloženia (najmä NO_3, Cl, $CHSK_{Mn}$, Fe, Mn, mineralizácia).

Vyššie spomenuté faktory formujúce režim podzemných vôd záujmového územia samozrejme podmieňujú i smery prúdenia podzemných vôd. Výsledný smer prúdenia je podmienený vplyvom vodných tokov a ich celoročným režimom hydraulickej spojitosti s podzemnými vodami. K infiltrácii do územia dochádza za vysokých stavov, za nízkych stavov povrchových tokov podzemné vody v užšej i v širšej pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar.

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v záujmovom území nízka ($T < 1.10^{-4}$ $m^2.s^{-1}$) a to vo východnej časti územia obce Borinka a smerom na západ je mierna ($T = 1.10^{-4} – 1.10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$) až vysoká ($T = 1.10^{-3} – 1.10^{-2}$ $m^2.s^{-1}$).

Na území mesta Stupava sa nachádzajú vodárenské zdroje so svojím pásmom hygienickej ochrany.





V posudzovanom území sa nachádzajú viaceré pásma hygienickej ochrany (1. a 2. stupňa) prameňov podzemnej vody (napr. prameňa Pajštúnska vyvieračka, ktorý sa nachádza na južnom svahu hradného vrchu, teraz už zrúcaniny hradu Pajštún, pričom prameň je napojený na skupinový vodovod v obci Borinka), ale aj v tesnej blízkosti severného okraja obytnej zástavby obce Borinka - ochranné pásmo prameňa Borinka – Pod hradom, pričom prameň je napojený na skupinový vodovod v obci Borinka. Tretie a najväčšie PHO sa nachádza na sever a severovýchod od kóty Úboč v blízkosti Stupavského potoka. Jedná sa o ochranné pásmo prameniska Medené hámre.

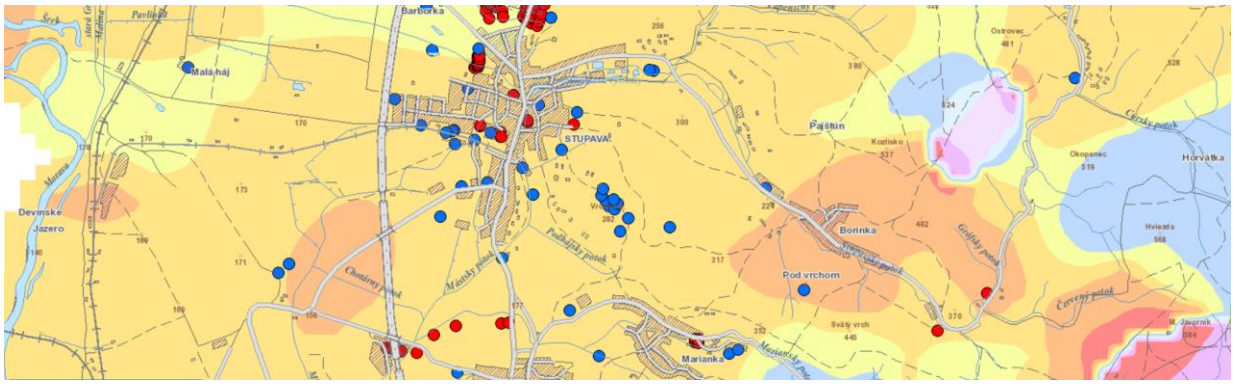
Katastrálne územie	Vodný zdroj	Výmera OP (ha)	Názov vodného zdroja	Číslo rozhodnutia	Poznámka
Borinka, Stupava	prameň	32,23	Pod hradom I. - Veľký, Pod hradom II. - Malý	Vod./1610-R-12/85	Výdatnosť a odoberané množ. vody z oboch zdrojov /Pod hradom I., II./ sú uvádzané spolu a sú totožné od 4,7 po 12,8 l/s
	prameň	41,13	Volavec	Vod./1609-R-13/8	Kvalita vody sa sleduje od 1969
Borinka	prameň	1382,66	Medené Hámre, Pajštúnska vyvieračka	Vod.1040-R-17/84	Kvalita vody sa sleduje

Banské vody predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami. Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologicky výskum (Bajtoš a kol., 2011) spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia zasahuje jeden bansko-ložiskový región (Malé Karpaty) s bansko-ložiskovou oblasťou (Stupava).

Bansko-ložisková oblasť Stupava sa nachádza asi 3 km SV od Stupavy v povodí potoka Mláka, na východnom svahu jej údolia, južne od lokality Červený domček. Ide o banské diela malého rozsahu lokalizované blízko povrchu, ktoré drenujú podzemnú vodu pripovrchovej zóny a infiltrované zrážky. V tejto ložiskovej oblasti sa nachádzajú 2 miesta výtokov banskej vody. Výdatnosť výveru spod haldy Spodnej Ľudovít štôlne (St3) dosahovala dňa19.10.2011 0,842 l/s, samotné ústie štôlne (St2) bolo suché. Výdatnosť výveru z miesta zavaleného ústia bezmennej štôlne (St1) dosahovala 0,174 l/s. Podľa výsledku laboratórnej analýzy z je voda výveru spod Spodnej Ľudovít štôlne mierne zásaditá, s celkovou mineralizáciou 511 mg/l, má chemický typ Ca-HCO_3. Pravdepodobne ide o vodu s karbonátogénnou

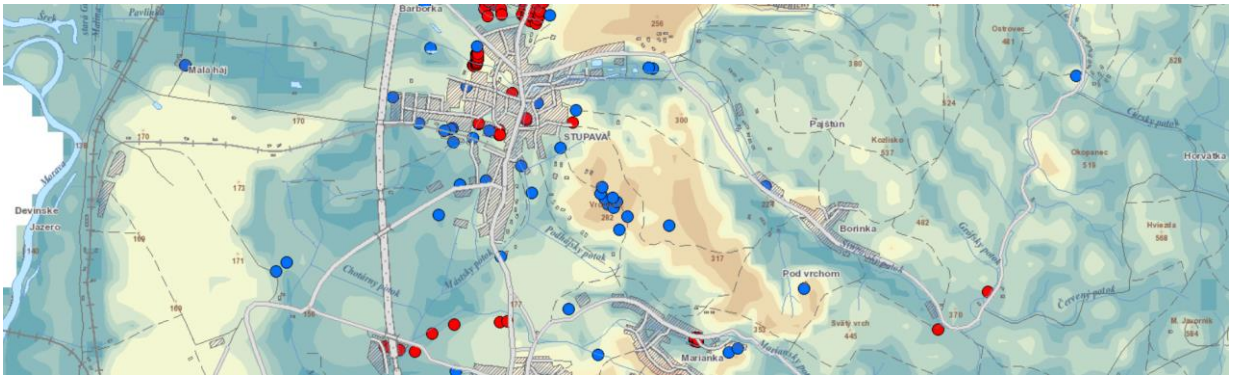
mineralizáciou. Podľa výsledku laboratórnej analýzy obsahuje voda výveru spod Spodnej Ľudovít štôlne len mierne zvýšenú koncentráciu železa, ostatné parametre vyhovujú parametrom pre pitnú vodu.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v dotknutom území znázornený na nasledujúcej mape.



S (-180 - -157,5) *SW (-157,5 - -112,5)* *W (-112,5 - -67,5)* *NW (-67,5 - -22,5)*
N (-22,5 - 22,5) *NE (22,5 - 67,5)* *E (67,5 - 112,5)* *SE (112,5 - 157,5)*

Úroveň hladiny podzemnej vody je znázornená na nasledujúcej mape.

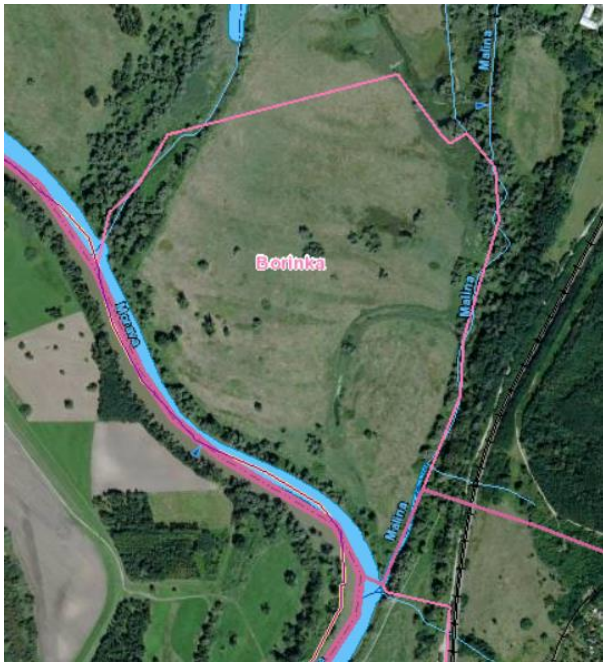


0 – 1 m p.t. *1,1 – 2 m p.t.* *2,1 – 3 m p.t.* *3,1 – 5 m p.t.* *5,1 – 10 m p.t.* *10,1 – 20 m p.t.*
20,1 – 25 m p.t. *25,1 – 50 m p.t.* *50,1 – 100 m p.t.*

Územie obce Borinka patrí do povodia rieky Morava. Dotknutým územím pretekajú povrchové vodné útvary ako Cúrsky potok, Červený potok, Hajdúšsky jarok, Horvátsky jarok, Jajcajov jarok, Malina, Morava, Stupavský potok, Vajnorákov jarok, Zbojnícky jarok a ich bezmenné prítoky, ako aj ďalšie periodické a neperiodické bezmenné vodné toky.

Morava (SKM0002) je rieka v Česku, Rakúsku a na Slovensku. Morava pramení v Hornomoravskej hornatine na južnom svahu Králického Snežníka (1424 m n. m.), ktorý leží na rozvodnici Čierneho a Baltického mora. Prameň rieky sa nachádza v upravenej studničke v nadmorskej výške 1380 m n. m. Rieka Morava tečie smerom na juh, preteká cez obec Dolní Morava a z Hornomoravskej hornatiny preteká do Jeseníkov, kde do nej ústia tri väčšie prítoky: Krupá (plocha povodia: 112,5 km^2; dĺžka 19,2 km), Branná (plocha povodia: 113,3 km^2; dĺžka 23,7 km) a Desná (plocha povodia: 338,0 km^2; dĺžka 31,0 km). Na ďalšej trati Morava preteká cez mesto Zábřeh, pri ktorom do nej z pravej strany ústi Moravská Sázava (plocha povodia: 508,4 km^2; dĺžka 54,3 km) a na ďalšom úseku koryto rieky meandruje medzi poľami. V tomto úseku do vodného toku ústi východne od obce Moravičany prítok Třebůvka (plocha povodia: 584,6 km^2; dĺžka 48,3 km), severne od mesta Olomouc rieka Oskava (plocha povodia: 569,2 km^2; dĺžka 50,3 km) a v mestskej časti Olomouca Černovír do Moravy priteká Trusovický potok (plocha povodia: 81,2 km^2; dĺžka 30,1 km). Približne 2 km juhozápadne od obce Troubky do Moravy zľava ústi

rieka Bečva (plocha povodia: 1625,7 km^2; dĺžka 61,5 km), ktorá je jej najväčším ľavostranným prítokom. Od vyústenia Bečvy Morava smeruje ďalej na juh, ale severne od mesta Kojetín sa pootáča smerom na juhovýchod, preteká mestom Kroměříž a priteká k východnému okraju mesta Otrokovice, pri ktorom sa opäť otáča smerom na juh. Na severnom okraji zastavaného územia mesta Uherské Hradiště rieka mení smer na juhozápad, preteká mestom a od úseku medzi obcami Kostelany nad Moravou a Nedakonice znovu tečie na juh. Na ďalšom úseku, za mestom Veselí nad Moravou rieka mení smer na juhozápad, zo severozápadnej strany míňa obec Vnorovy, v poliach rozprestierajúcich sa západne od mesta Strážnice silne meandruje a potom priteká od severovýchodu k obci Rohatec. Na západnom okraji Rohatca, v ústí Radejovky pri rkm 107,5, vchádza rieka Morava na slovensko-českú štátnu hranicu. Na slovensko-českom hraničnom úseku Morava preteká severozápadne od mesta Holíč, popri juhovýchodnom okraji zastavaného územia mesta Hodonín, kde asi 0,07 km povyše mosta na štátnej ceste č. 51, pri rkm 100,4 do nej z ľavej strany ústi prítok Chvojnica. Morava od vyústenia Chvojnice pokračuje v upravenom koryte, vo vzdialenosti asi 1 km míňa zo západnej strany obec Kopčany a pri rkm 89,5 prijíma z ľavej strany vody prítoku Unínsky potok (ID toku: 4-13-02-1421; plocha povodia: 50,684 km^2; dĺžka 16,40 km), ktorý pramení východne od obce Unín, v podcelku Chvojnickej pahorkatiny Zámčisko. Pri rkm 80 Morava preteká popri obci Brodské a na nasledujúcom úseku sa jej trasa postupne otáča smerom na juh. Približne 4,7 km juhozápadne od mesta Kúty, pri rkm 71,5 do Moravy zľava ústi Myjava. Približne 2,1 km od vyústenia Myjavy do Moravy z pravej strany ústi jej najväčší prítok, ktorým je rieka Dyje pritekajúca po česko-rakúskej štátnej hranici. Dyje (nemecky Thaya) je rieka dlhá 235,4 km a jej povodie má plochu 13 426,26 km^2. Od miesta vyústenia Dyje pri rkm 69,3 sa Morava zatáča takmer smerom na juh a v koryte rieky až po ústie do Dunaja vedie slovensko-rakúska štátna hranica. Na nasledujúcom úseku Morava preteká asi 4 km od západného okraja zastavaného územia obce Moravský Svätý Ján a ďalej, pri rkm 51,2 do rieky zľava ústi prítok Rudava. Morava pod vyústením Rudavy, medzi rkm 47 až 45 preteká vo vzdialenosti asi 2 až 2,5 km západne od obce Gajary, miernym oblúkom medzi rkm 36 a 35 obchádza obec Suchohrad a priamo zo severu smeruje k obci Záhorská Ves. Záhorskú Ves, ktorá je najzápadnejšie položenou obcou Slovenskej republiky, Morava obteká ostrým oblúkom medzi rkm 32,5 až 30 a nasledujúcim výbežkom na západ siahajúcim až po rkm 25, odkiaľ rieka smeruje na juhovýchod, preteká popri obci Vysoká pri Morave a pri rkm 10,7 do rieky z ľavej strany ústi prítok Malina. Morava pokračuje od ústia Maliny takmer na juh k bratislavskej mestskej časti Devínska Nová Ves, v ktorej pri rkm 4,3 prijíma posledný väčší prítok, ktorým je Mláka (ID toku: 4-17-02-2; plocha povodia: 63,817 km^2; dĺžka 11,55 km). Rieka ďalej preteká pod západnými svahmi vrchu Devínska kobyla (514 m n. m.) a pod hradom Devín, v rovnomennej mestskej časti Bratislavy, ústi do Dunaja. Preteká aj k. ú. Vačková.



Kvantitatívnu charakteristiku toku Morava uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2021 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v $m^3.s^{-1}$ a to na hydrologickej stanici Záhorská Ves (staničenie 32,52 rkm).

5085	Stanica:	Záhorská Ves			Tok:	Morava			Staničenie:	32,52		Plocha:	25521,30	
Qm		167,307	245,955	151,996	107,298	131,416	66,640	60,436	69,353	50,129	43,957	37,477	52,232	**97,837**
Qmax 2021		368,400	Deň/Mes/Hod:	09.02.14			Qmin 2021		29,773	Deň/Mes:		24.11		
Qmax 1977-2020		1417		04.04.21 - 2006			Qmin 1977-2020		11,350			20.08 - 1992		

Pre povodie Moravy je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (marec a apríl) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letno-jesennom období (august a september). Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné prietoky vo vodomernej stanici Záhorská Ves (staničenie 32,52 rkm) v období rokov 1961 - 2000 (v $m^3.s^{-1}$).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Q_a
107,7	137,8	190,4	191,1	125,8	107,4	87,88	69,99	56,35	60,75	75,58	**99,11**	109,0

Podobne ako v rozdelení vodnosti počas roka, prevláda v povodí Moravy najväčší odtok v jarnom období, aj výskyt kulminačných prietokov sa sústreďuje do jarného obdobia, prevažne v mesiaci marec. Ďalším častým obdobím výskytu povodní sú letné mesiace (jún až august). Jarné povodne sú typické väčšími objemami, nakoľko ide spravidla o povodne z topiaceho sa snehu, príp. povodne zmiešaného typu z topiaceho sa snehu a dažďa. Letné povodne sú typickým následkom prívalových a regionálnych dažďov, často s menším objemom povodňovej vlny, ale s vyšším kulminačným prietokom. V rokoch 1997 a 1999 sa v záujmovom povodí vyskytli letné regionálne a prívalové povodne s vysokou historickou významnosťou. Hodnoty týchto kulminačných prietokov v niektorých staniciach spôsobili pomerne výraznú zmenu štatistických hodnôt N-ročných prietokov vypočítaných za pozorované obdobie. To bolo jedným z dôvodov na prehodnotenie návrhových hodnôt N-ročných prietokov.

Nasledujúca tabuľka uvádza N-ročné prietoky v $m^3.s^{-1}$ na vodomernej stanici Záhorská Ves (staničenie 32,52 rkm).

plocha povodia v km^2	1	2	5	10	20	50	100
25 521,30	440	600	840	1 000	1 150	1 310	1 500

Podobne ako v rozdelení vodnosti počas roka, prevláda v povodí Maliny najväčší odtok v jarnom období, aj výskyt kulminačných prietokov sa sústreďuje do jarného obdobia, prevažne v mesiaci marec. Ďalším častým obdobím výskytu povodní sú letné mesiace (jún až august). Jarné povodne sú typické väčšími objemami, nakoľko ide spravidla o povodne z topiaceho sa snehu, príp. povodne zmiešaného typu z topiaceho sa snehu a dažďa. Letné povodne sú typickým následkom prívalových a regionálnych dažďov, často s menším objemom povodňovej vlny, ale s vyšším kulminačným prietokom.

Pri hydrologickom a vodohospodárskom hodnotení odtoku je dôležitou fázou hydrologického cyklu obdobie malej vodnosti, na ktoré sa viaže aj výskyt minimálnych prietokov. Malá vodnosť v povodí je v priebehu roka sústredená do dvoch období: do letno-jesennej prietokovej depresie s minimom v mesiacoch august až október a do podružnej zimnej depresie s minimom obvykle v januári. Prietok Q_{355} dosahuje 0 až 31,2 % dlhodobého prietoku ($Q_{a1961-2000}$). Extrémne nízke hodnoty sa vyskytujú najmä na menších prítokoch. Nasledujúca tabuľka uvádza M-denné prietoky v období rokov 1961 až 2000 v $m^3.s^{-1}$ na vodomernej stanici Záhorská Ves (staničenie 21,95 rkm).

Q_a v $m^3.s^{-1}$	M - denné prietoky v $m^3.s^{-1}$						
	30	90	180	270	330	355	364
108,98	238,6	136,4	78,75	49,44	33,33	24,46	15,99

Morava predstavuje vodný útvar M1(P1V) - veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve – podtyp Morava, pričom ide o prirodzený vodný útvar po nápravných opatreniach, ktorého ekologický potenciál je zlý (4) a chemický stav je dobrý (D) aj nie dobrý (ND).

OPIS VODNÉHO ÚTVARU								Stav vodného útvaru																	
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie								
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok
SKM0002	M1(P1V	58	MORAVA	69,47	0,00	69,47	PR_NO	3	2	N	4	3	2	3	S	NS	NS		4	H	ND	H	D

Vysvetlivky:

M1(P1V) - veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve – podtyp Morava *N – nerelevantné*
Spoľahlivosť (hodnotenia) – H – vysoká *PR_NO - prirodzený vodný útvar po nápravných opatreniach*
ND - nedosahuje dobrý chemický stav *D - dobrý chemický stav*
NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality *1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu*

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2022 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 14,7 (cesta Devínska Nová Ves - Vysoká) na vodnom toku Morava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík), pH (reakcia vody), $P_{celk.}$ (fosfor celkový) a Al (hliník) a pri hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade ABU_{fy} (Abundancia fytoplanktónu) a CHL_a (biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a)).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2021 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 13,9 (Vysoká pri Morave) na vodnom toku Morava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík), pH (reakcia vody) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény), pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer) a pri hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade ABU_{fy} (Abundancia fytoplanktónu), SI_{bios} (sapróbny index biosestónu) a CHL_a (biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a)).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2020 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 1,0 (Devín) na vodnom toku Morava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík) a Al (hliník), pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer)

a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C) a CHL_a (biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a)).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2019 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 1,0 (Devín) na vodnom toku Morava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) a $P_{celk.}$ (fosfor celkový), pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer), B(b)F (benzo(b)fluorantén), perylénu (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer) a a indenopyrén (indeno(1,2,3-cd)pyrén – ročný priemer) a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C), ABU_{fy} (Abundancia fytoplanktónu) a CHL_a (biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a)).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2018 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 1,0 (Devín) na vodnom toku Morava prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény), pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer), B(b)F (benzo(b)fluorantén), perylénu (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer) a a indenopyrén (indeno(1,2,3-cd)pyrén – ročný priemer) a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C).

Vodný tok **Malina** (SKM0015) predstavuje ľavostranný prítok Moravy. Je tokom III. rádu. Pri ploche povodia 682,024 km² má prietok v ústí priemerne 1,8 $m^3.s^{-1}$. Malina (ID toku: 4-17-02-60; dĺžka 58,02 km) pramení v podcelku Malých Karpát Pezinské Karpaty. Prameň vodného toku leží na severozápadnom svahu vrchu Tri kopce (662 m n. m.). Vodný tok od pramennej oblasti tečie v lesoch dolu svahom severozápadným smerom, na dne doliny sa postupne otáča na západ, na úseku pri rkm 42 vychádza z lesa a vteká do vodnej nádrže Kuchyňa. Od priehrady pokračuje Malina smerom na západ, preteká po okraji záhrad v južnej časti obce Kuchyňa, za Kuchyňou sa pootáča na severozápad a po vzdialenosti asi 1 km od západného okraja zastavaného územia obce do vodného toku z pravej strany ústi Cabadov jarok (ID toku: 4-17-02-411; plocha povodia: 11,562 km^2; dĺžka 7,51 km), ktorý pramení pod vrchom Bartalová (518 m n. m.) a odvádza vodu z územia rozprestierajúceho sa severne od Kuchyne. Na nasledujúcom úseku Malina preteká sústavou rybníkov vo vojenskom obvode Záhorie, pričom samotný vodný tok tečie cez Tretí a Štvrtý rybník. Do Tretieho rybníka z ľavej strany ústi prítok Pernecká Malina (ID toku: 4-17-02-367; plocha povodia: 37,121 km^2; dĺžka 10,27 km) pritekajúca od juhovýchodu. Vodný tok zo Štvrtého rybníka priteká cez les k diaľnici D2, asi 0,45 km pred diaľnicou sa otáča na juhozápad a za diaľnicou vchádza pri východnom okraji Pezinskej ulici do zastavaného územia mesta Malacky. V Malackách Malina preteká v južnej časti mesta pod mostmi na železničnej trati č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav a na Stupavskej a Štúrovej ulici a na trati za mestom tečie cez polia do Jakubovských rybníkov. Do Jakubovských rybníkov zľava, od severne ležiacej obce Kostolište ústi prítok Ježovka (ID toku: 4-17-02-329; plocha povodia: 54,333 km^2; dĺžka 11,70 km). Z Jakubovských rybníkov Malina vyteká smerom na západ, z južnej strany míňa obec Jakubov a vo vzdialenosti asi 0,3 km južne od západného okraja zastavaného územia Jakubova sa koryto vodného toku otáča takmer priamo na juh a po 4 km na juhojuhovýchod. Približne 0,9 km južne od obce Láb do vodného toku zľava priteká Oliva (ID toku: 4-17-02-259; plocha povodia: 70,248 km^2; dĺžka 5,07 km). Od ústia Olivy vodný tok smeruje na juh,

severozápadne od obce Zohor, pri rkm 8,2 do Maliny zľava ústi Suchý potok (ID toku: 4-17-02-234; plocha povodia: 42,614 km^2; dĺžka 17,71 km), juhozápadne od Zohora priteká Zohorský potok (ID toku: 4-17-02-495; plocha povodia: 42,614 km^2; dĺžka 17,71 km) a v rkm 2 vyúsťuje Stupavský potok (ID toku: 4-17-02-69; plocha povodia: 54,494 km^2; dĺžka 25,98 km). Malina ústi do Moravy asi 5,7 km južne od obce Zohor. Preteká aj k. ú. Vačková. Kvantitatívnu charakteristiku toku Malina uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2021 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v m^3.s^{-1} a to na hydrologických staniciach Kuchyňa (staničenie 42,05 rkm) a Jakubov (staničenie 21,95 rkm).

5090	Stanica:	**Kuchyňa**			Tok:	**Malina**			Staničenie:	42,05		Plocha:	7,94	
Qm		0,170	0,121	0,112	0,122	0,166	0,085	0,058	0,043	0,032	0,025	0,043	0,055	**0,086**
Qmax 2021		0,861	Deň/Mes/Hod:	17.07.15			Qmin 2021		0,016	Deň/Mes:		23.10		
Qmax 1974-2020		5,865		07.06.17 - 2011			Qmin 1974-2020		0,003			23.12 - 2008		
5095	Stanica:	**Jakubov**			Tok:	**Malina**			Staničenie:	21,95		Plocha:	171,46	
Qm		1,597	1,266	0,864	0,747	0,921	0,290	0,222	0,377	0,390	0,421	0,359	0,597	**0,669**
Qmax 2021		2,647	Deň/Mes/Hod:	06.01.23			Qmin 2021		0,151	Deň/Mes:		21.11		
Qmax 1964-2020		20,830		09.07.13 - 1997			Qmin 1964-2020		0,023			13.10 - 1991		

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné prietoky vo vodomernej stanici Jakubov (staničenie 21,95 rkm) v období rokov 1961 - 2000 (v m^3.s^{-1}).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Q_a
0,743	0,926	1,039	0,978	0,858	1,188	1,195	0,664	0,612	0,547	0,563	0,636	0,828

Pre povodie Maliny je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (marec a apríl) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letno-jesennom období (august a september).

Nasledujúca tabuľka uvádza N-ročné prietoky v m^3.s^{-1} na vodomernej stanici Jakubov (staničenie 21,95 rkm).

plocha povodia v km^2	1	2	5	10	20	50	100
171,46	3	5	8	11	14	19	23

Podobne ako v rozdelení vodnosti počas roka, prevláda v povodí Maliny najväčší odtok v jarnom období, aj výskyt kulminačných prietokov sa sústreďuje do jarného obdobia, prevažne v mesiaci marec. Ďalším častým obdobím výskytu povodní sú letné mesiace (jún až august). Jarné povodne sú typické väčšími objemami, nakoľko ide spravidla o povodne z topiaceho sa snehu, príp. povodne zmiešaného typu z topiaceho sa snehu a dažďa. Letné povodne sú typickým následkom prívalových a regionálnych dažďov, často s menším objemom povodňovej vlny, ale s vyšším kulminačným prietokom.

Pri hydrologickom a vodohospodárskom hodnotení odtoku je dôležitou fázou hydrologického cyklu obdobie malej vodnosti, na ktoré sa viaže aj výskyt minimálnych prietokov. Malá vodnosť v povodí je v priebehu roka sústredená do dvoch období: do letno-jesennej prietokovej depresie s minimom v mesiacoch august až október a do podružnej zimnej depresie s minimom obvykle v januári. Prietok Q_{355} dosahuje 0 až 31,2 % dlhodobého prietoku ($Q_{a1961-2000}$). Extrémne nízke hodnoty sa vyskytujú najmä na menších prítokoch. Nasledujúca tabuľka uvádza M-denné prietoky v období rokov 1961 až 2000 v m^3.s^{-1} na vodomernej stanici Jakubov (staničenie 21,95 rkm).

Q_a v m^3.s^{-1}	M - denné prietoky v m^3.s^{-1}						
	30	90	180	270	330	355	364
2 248	3 711	2 797	2 101	1 524	1 207	1 039	896

Malina predstavuje vodný útvar P1S - stredne veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve, pričom ide o prirodzený vodný útvar, ktorého ekologický potenciál je priemerný (3) a chemický stav nie dobrý (ND).

OPIS VODNÉHO ÚTVARU								Stav vodného útvaru																	
								Hodnotenie prvkov kvality										Celkové hodnotenie							
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok		
SKM0015	P1S	63	MALINA	23,70	0,00	23,70	PR	N	3	2	3	3	3	3	S	NS	NS		3	H	ND	H	ND		

Vysvetlivky:

P1S - Stredne veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve *N – nerelevantné*
Spoľahlivosť (hodnotenia) – H – vysoká *PR - prirodzený vodný útvar* *ND - nedosahuje dobrý chemický stav*
NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality *1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu*

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2021 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 4,2 (Zohor) na vodnom toku Malina prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík), O_2 (rozpustený kyslík), $P_{celk.}$ (fosfor celkový) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) a pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2020 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 4,2 (Zohor) na vodnom toku Malina prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík), O_2 (rozpustený kyslík), $P_{celk.}$ (fosfor celkový) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2019 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 4,2 (Zohor) na vodnom toku Malina prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to N-NO_2 (dusitanový dusík), O_2 (rozpustený kyslík), $P_{celk.}$ (fosfor celkový) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) a pri syntetických látkach v prípade B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer), FLU (fluorantén – ročný priemer), perylén (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer) a indenopyrén (indeno(1,2,3-cd)pyrén – ročný priemer).

Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2018 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 4,2 (Zohor) na vodnom toku Malina prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík), $P_{celk.}$ (fosfor celkový) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény), pri syntetických látkach v prípade perylénu (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer) a pri hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade ABU_{fy} (abundancia fytoplanktónu).

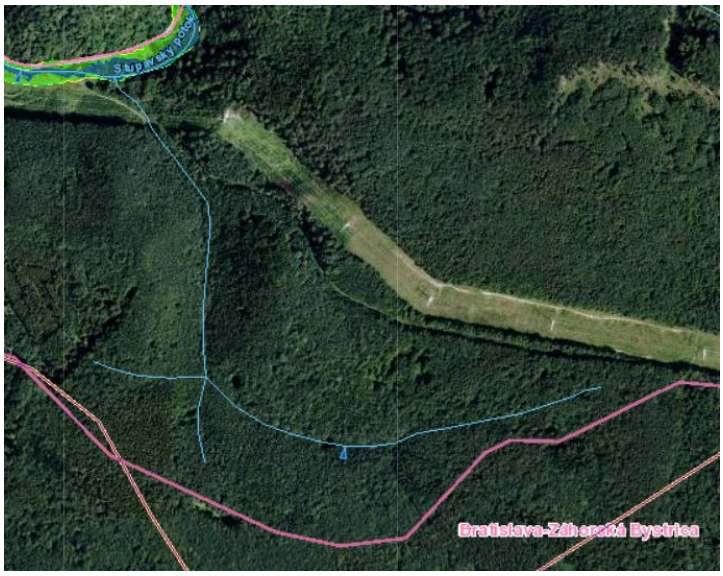
Na základe sumárneho vyhodnotenia ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky v znení Redakčného oznámenia o oprave tlačovej chyby v nariadení Vlády Slovenskej republiky č. 167/2015 Z. z. č. c67-r1/2015 Z. z. v roku 2017 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkových povodiach boli v rkm 4,2 (Zohor) na vodnom toku Malina prekročené hodnoty ukazovateľov kvality vody vo všeobecných ukazovateľoch a to $P_{celk.}$ (fosfor celkový), pri nesyntetických látkach v prípade Ni (nikel - ročný priemer), pri syntetických látkach v prípade perylénu (benzo(g,h,i)perylén – ročný priemer), B(b)F (benzo(b)fluorantén – ročný priemer), B(a)P (benzo(a)pyrén – ročný priemer) a indenopyrén (indeno(1,2,3-cd)pyrén – ročný priemer) a pri hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch v prípade SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu).

Jajcajov jarok preteká obcou Borinka a ide o ľavostranný prítok Stupavského potoka. Pramení vo výške cca 490 m n. m. severne od Kozieho chrbáta (514 m n. m.) a do Stupavského potoka ústi v nadmorskej výške cca 360 m n. m. Po prameni potok pokračuje smerom na JZ a obteká Kozí vrch a následne sa stáča na západ a SZ. Má dĺžku cca 1,2 km. Preteká pri Ananásovej jaskyni a vlieva sa do Stupavského potoka.

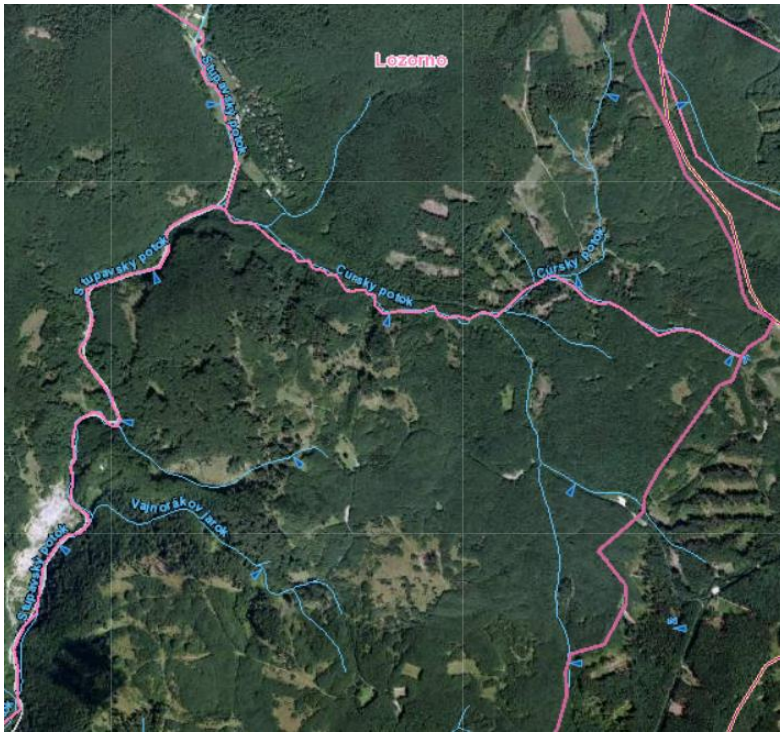


Zbojnícky jarok preteká obcou Borinka a ide o ľavostranný prítok Stupavského potoka. Má dĺžku cca 0,5 km a preteká pri Zbojníckej jaskyni.

Hajdúšsky jarok preteká obcou Borinka a ide o ľavostranný prítok Stupavského potoka. Vyviera pod Hajdúchom vo výške cca 430 m n. m. a do Stupavského potoka ústi v nadmorskej výške cca 275 m n. m. Po prameni potok pokračuje smerom na JZ, následne na západ a potom sa stáča na S a priberá pravostranný bezmenný prítok. Pod Dračím hrádkom sa vlieva do Stupavského potoka. Má dĺžku cca 1,6 km. Preteká pri Ananásovej jaskyni a vlieva sa do Stupavského potoka.



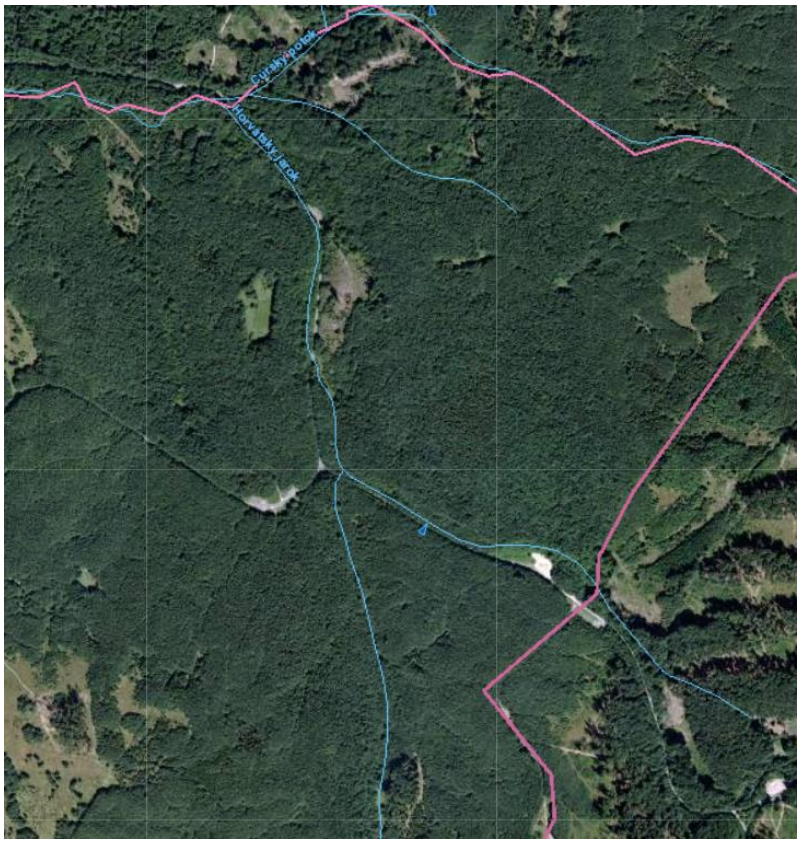
Cúrsky potok (číslo hydronyma 4-17-02-51) preteká obcami Borinka a Lozorno. Cúrsky potok je prirodzený vodný tok a ide o horský potok V. rádu, ľavostranný prítok Stupavského potoka o dĺžke 3,253 km a s plochou povodia o veľkosti 7,043 km². Pramení vo výške 517 m n. m. a do Stupavského potoka ústi v nadmorskej výške 392 m n. m. Pramení na rozhraní lesa a rúbaniska v nadmorskej výške 517 m n. m. na východnom svahu vrchu Volhovisko (586 m n. m.), v katastri obce Lozorno, v Malých Karpatoch, v časti Pezinské Karpaty. Po prameni potok pokračuje listnatým lesom viac-menej južným smerom, mierne sa vlní a ústi doňho prvý, pravostranný prítok. Tečie stále na juh, voľne meandruje, stáča sa na juhovýchod a priberá tri potoky, v slede: zľava, sprava a napokon opäť zľava. Po celej dĺžke toku sa striedajú listnaté lesy s trávou a rúbaniskami. Hneď za posledným sútokom do Cúrskeho potoka ústi aj najvýznamnejší prítok, zľava Horvátsky jarok. Tok potom pokračuje západným a následne severozápadným smerom, je premostený miestnou cestou a priberá sprava prítok spod Panského lesa (528 m n. m.). Nakoniec preteká okolo chatovej oblasti, obteká jaskyňu Pod Okopancom a následne ústi do Stupavského potoka (zľava), v nadmorskej výške 392 m n. m.



Červený potok (číslo hydronyma 4-17-02-100) preteká obcou Borinka. Červený potok je potok V. rádu. Predstavuje prirodzený vodný tok, má dĺžku 3,157 km a plochu povodia s rozlohou 2,481 km². Pramení v nadmorskej výške 541 m n. m. a vlieva sa zľava do Stupavského potoka, vo výške 284 m n. m. Pramení v zmiešanom lese v lokalite Červené blato (543 m n. m.), na severnom svahu vrchu Malý Javorník (583 m n. m.), v Pezinských Karpatoch (časť Malých Karpát)[2], v nadmorskej výške 541 m n. m. Najprv tečie severozápadným smerom v zmiešanom lese a následne sa pribratím krátkeho pravostranného prítoku stáča na juhozápad. Tečie ďalej týmto smerom dorasteným listnatým lesom, potom tvorí oblúk vydutý na sever, pokračuje stále juhozápadne a podteká miestnu účelovú komunikáciu. Náhle sa prudko stočí na juh a následne už miernejšie na severozápad. Tečie stále v listnatom lese, jemne sa koryto presmeruje na západ a priberá sprava významnejší potok. Po sútoku sa tok stáča opäť na juhozápad a onedlho na západ, kde pokračuje už v upravenom, nekľukatom koryte. Pred ústím ešte preteká osadou Medené Hámre, kde robí oblúk vydutý na sever, je premostený cestným mostom a križuje sa z elektrickým vedením. Napokon sa v nadmorskej výške 284 m n. m. ľavostranne vlieva do Stupavského potoka.



Horvátsky jarok (číslo hydronyma 4-17-02-110) preteká mestom Svätý Jur a obcou Borinka. Ide o prirodzený vodný tok VI. rádu horského charakteru s dĺžkou čistého toku 0,808 km (pripočítaním dlhšej zdrojnice 1,917 km) a plochou povodia o rozlohe 2,323 km². Vzniká vo výške 466 m n. m. a sprava ústi, v nadmorskej výške 430 m n. m. do Cúrskeho potoka. Vzniká, podobne ako protiľahlý Vajnorákov jarok sútokom zdrojníc, ktoré sú v tomto prípade obidve dlhšie ako samotný tok Horvátskeho jarku, v nadmorskej výške 466 m n. m. Sútok zdrojníc sa nachádza na severovýchodnom svahu vrchu Hviezda (568 m n. m.), v katastrálnom území obce Borinka, v Pezinských Karpatoch (časť Malých Karpát). Prvá, dlhšia zdrojnica má dĺžku 1 109 metrov, pramení vo výške 538 m n. m., v trávnatom poraste na východnom svahu vrchu Hviezda (568 m n. m.). Tečie počas celej svojej dĺžky na severovýchod, v dorastenom listnatom lese, iba pred sútokom sa nepatrne stáča na sever. Druhá,



kratšia zdrojnica je dlhá 961 metrov, pramení v listnatom lese (v ktorom pokračuje po celú dĺžku), nadmorskej výške 509 m n. m., na západnom svahu kopca Človečia hlava (547 m n. m.). Sprvu tečie na severozápad, potom vytvára oblúk vydutý na sever, a opäť smeruje severozápadným smerom k sútoku s prvou zdrojnicou. V tomto prípade sa nedá jednoznačne určiť hlavná a sekundárna zdrojnica. Po vzniku potok tečie takmer severným smerom, dorasteným listnatým lesom. Podteká miestnu účelovú komunikáciu, oblúkom sa stáča na severovýchod a následne, v nadmorskej výške 430 m n. m. pravostranne ústi do Cúrskeho potoka.

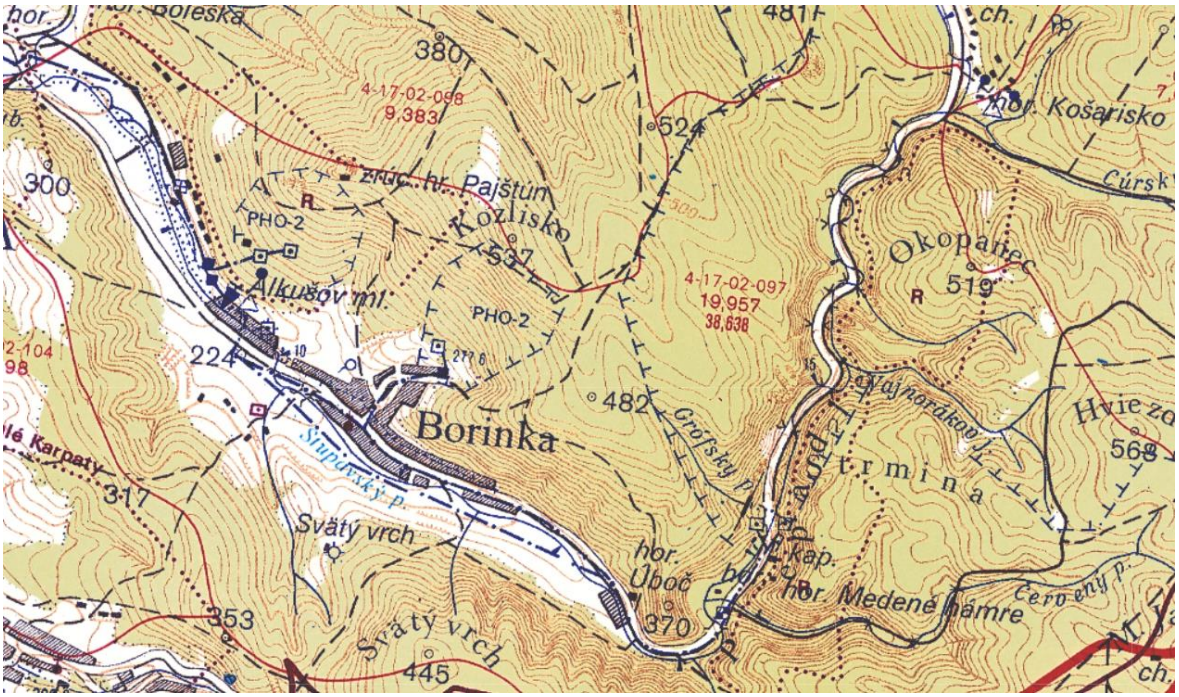
Vajnorákov jarok (číslo hydronyma 4-17-02-103) preteká obcou Borinka. Vajnorákov jarok je horský potok. Je to 1,241 km (vrátane dlhšej zdrojnice 1,729 km) dlhý tok V. rádu s plochou povodia 1,080 km². Vzniká v nadmorskej výške 464 m n. m. a vo výške 338 m n. m. ústi do Stupavského potoka, ako jeho ľavostranný prítok. Vzniká sútokom dvoch kratších zdrojníc v nadmorskej výške 464 m n. m. v dorastenom listnatom lese, na západnom svahu vrchu Hviezda (568 m n. m.), v katastri Borinky v podcelku Malých Karpát; Pezinské Karpaty. Prvá, kratšia zdrojnica má dĺžku 332 metrov, pramení v zmiešanom lese, v oblasti Zabité (499 m n. m.) vo výške 494 m n. m. a tečie najprv severozápadným smerom. Neskôr sa oblúkom stočí na juhozápad, priberá krátky, 34 metrový prítok a pokračuje ďalej listnatým lesom až ku sútoku s druhou zdrojnicou. Predstavuje hlavnú zdrojnicu Vajnorákovho jarku. Druhá, dlhšia zdrojnica je dlhá 488 metrov, pramení vo výške 524 m n. m., taktiež v zmiešanom lese a tečie sprvu rovnobežne s prvou zdrojnicou, t.j. na severozápad. Ďalej preteká v listnatom lese a nakoniec vytvára, v nadmorskej výške 464 m n. m. ako sekundárna zdrojnica Vajnorákov jarok. Od sútoku zdrojníc potok pokračuje juhozápadným smerom a následne sa stáča na severozápad, kde v tomto smere vytvára esovitú dvojvlnu. Priberá krátky pravostranný prítok a nachvíľu mení smer na juhozápadný. V tomto úseku podteká lesnú cestu. Opäť sa stáča na severovýchod, preteká rúbaniskom, neskôr listnatým lesom a potom jeho tok sa presmeruje na juhozápad. Ďalej tečie už len dorasteným listnatým lesom naposledy sa stočí na severozápad a následne mierne oblúkom zmení smer na juhozápadný a pokračuje k ústiu. Do Stupavského potoka sa vlieva zľava, v nadmorskej výške 338 m n. m.



Stupavský potok (SKM0027 a SKM0028) je potok na Záhorí a ľavostranný prítok Maliny s dĺžkou 25,2 km. Je to vôbec jej najvýznamnejší prítok. Na hornom toku napája dva rybníky, ďalej až po obec Borinka preteká dolinou Prepadlé a cez Borinský kras. Nad ohybom toku sa na pravom brehu vypína Dračí hrádok. Pri Stupave napája sústavu rybníkov a od hlavného koryta sa oddeľuje rameno Mláka, ktoré pokračuje na juhozápad. Prameň je v Malých Karpatoch, v podcelku Pezinské Karpaty, na južnom svahu vrchu Konské hlavy (648,8 m n. m.) v nadmorskej výške okolo 618 m n. m. Smer toku je na hornom toku na juh, na strednom toku viac-menej na severozápad a od Stupavy na západ. Sprava priberá Grófsky potok a Vápeničný potok, zľava Cúrsky potok, Vajnorákov jarok a Červený potok. Ústi do Maliny západne od Stupavy v nadmorskej výške okolo 148 m n. m. Preteká cez Záhorie (vojenský obvod) a to Turecký vrch), cez mesto Stupava a obce Lozorno a Borinka. Stupavský potok predstavuje P1M - malé veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve (rkm 6,05 – 0,00) a malé toky v nadmorskej výške 200 – 500 m v Karpatoch (K2M) a to v rkm 6,05 – 25,20, pričom ide o prirodzený vodný útvar (PR) a to v rkm 6,05 – 25,20 a výrazne zmenený vodný útvar (HMWB) a to v rkm 6,05 – 0,00, ktorého ekologický potenciál je dobrý (2) a to v rkm 6,05 – 0,00, ekologický stav výborný (1) a to v rkm 6,05 – 25,20 a chemický stav je nie dobrý (ND) aj dobrý (D).

			OPIS VODNÉHO ÚTVARU					Stav vodného útvaru														
								Hodnotenie prvkov kvality									Celkové hodnotenie					
KÓD	TYP	CISLO SKUPINY	Názov VÚ	R km od	R km do	Dĺžka	Charakter	Fytoplanktón	Fytobentos	Makrofyty	Bentické bezstavovce	Ryby	HYMO	FCHPK	Relevantné látky	Prioritné látky (voda)	Prioritné látky (biota -ryby)	Ekologický potenciál	Ekologický stav	Spoľahlivosť	Chemický stav - celkový	Spoľahlivosť	Chemický stav - bez všadeprítomných látok
SKM0027	K2M	56	STUPAVSKÝ POTOK	25,20	6,05	19,15	PR	N	0	N	0	1	0	0	0	0	NS		1	M	ND	M	D
SKM0028	P1M	61	STUPAVSKÝ POTOK	6,05	0,00	6,05	HMWB	N	0	1	0	0	0	2	S	0	0	2		M	D	L	D

Vysvetlivky:
P1M - malé toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve
K2M - malé toky v nadmorskej výške 200 – 500 m v Karpatoch (K2M)
PR - prirodzený vodný útvar
HMWB - výrazne zmenený vodný útvar N – nerelevantné D - dobrý chemický stav
Spoľahlivosť (hodnotenia) – M – stredná L - nízka ND - nedosahuje dobrý chemický stav
NS - nesúlad s environmentálnymi normami kvality 1, 2, 3, 4, 5 - trieda ekologického stavu/potenciálu



Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov sa na dotknutom území nachádzajú vodohospodársky významné vodné toky Malina, Morava (rkm 0,00-107,75) a Stupavský potok.

V záujmovom území z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch február až apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Začiatok zamŕzania vodných tokov pripadá na obdobie 1. 1/3 januára a koniec na obdobie 1. 1/3 februára (priemer za obdobie rokov 1927 - 1956, Atlas SSR, 1980).

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 3 – 10 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,1 – 0,7 a minimálny špecifický odtok 364-denný 0,1 až 2,0.

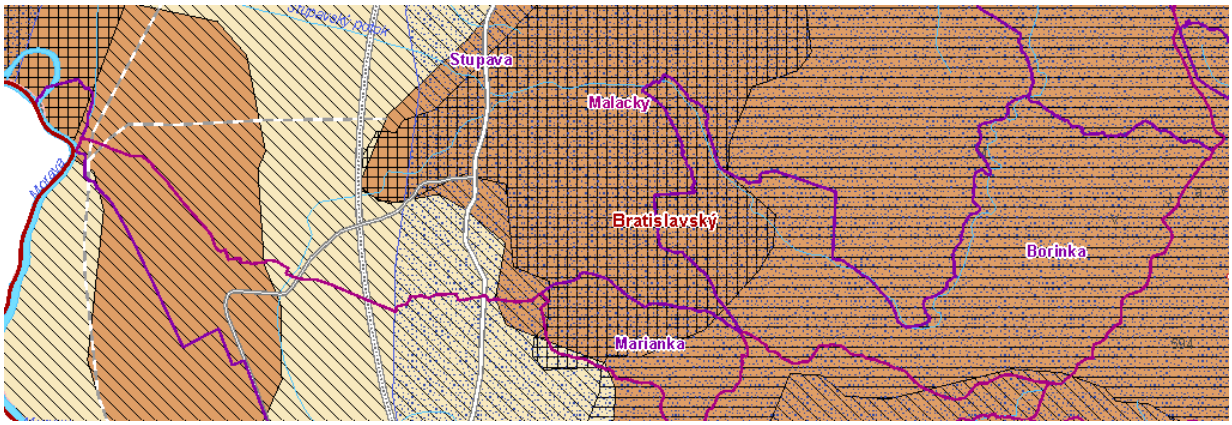
Ľadové úkazy na riekach začínajú priemerne v polovici decembra a končia priemerne v druhej polovici februára. Toky zamŕzajú v priemere v januári až februári.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre mestský, poľnohospodársky a vidiecky priestor. Najvýraznejšími prvkami sú výrobné a poľnohospodárske prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, komunálna sféra.

Na povrchové vody majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny.

Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd majú aj zrážky.

Stupeň ohrozenia podzemnej vody je v dotknutom území vysoký (k. ú. Vačková a v západnej časti k. ú. Borinka), stredný (vo východnej časti k. ú. Vačková a v južnej časti k. ú. Borinka) a nízky (v ostatnom území k. ú. Borinka), pričom z hľadiska vhodnosti na ukladanie odpadov, je dotknuté územie nevhodné.

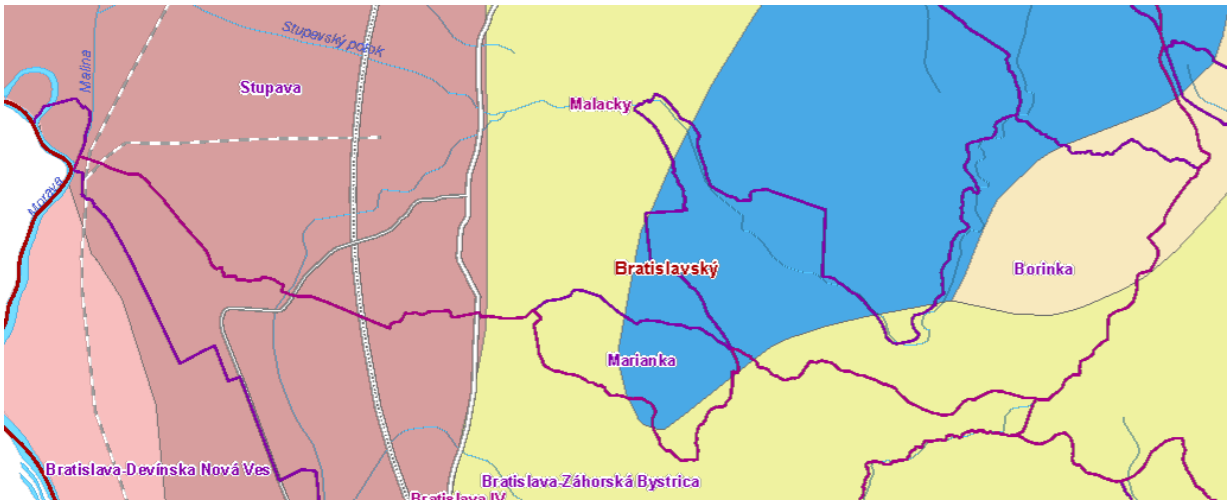


Vybrané obmedzujúce faktory na ukladanie odpadov
chránené územie prírody a prírodných zdrojov

Stupeň ohrozenia podzemnej vody ukladaním odpadov
nízky
stredný
vysoký

Stupeň vhodnosti územia na ukladanie odpadov
vhodné
podmienečne vhodné
nevhodné

Ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami je veľké (k. ú. Vačková), veľmi veľké (v západnej časti k. ú. Borinka) a v ostatných častiach k. ú. Borinka veľmi nízke až žiadne.



Ohrozenie zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami
- RIZIKO OHROZENIA
- veľmi veľké
- veľké
- stredné
- nízke
- veľmi nízke
- veľmi nízke alebo žiadne

V dotknutom území nie je situovaná aj oblasť, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd a bola vyhlásená za chránenú oblasť prirodzenej akumulácie vôd, avšak sa tu nachádza pásmo hygienickej ochrany zdrojov podzemných vôd.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti v znení NV SR č. 62/2022 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti a zákona č. 242/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov, je územie obce Borinka zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Dotknuté územie sa nenachádza v perspektívnej oblasti alebo štruktúre geotermálnych vôd. V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie. Zdroje geotermálnej vody sa v obci Borinka nenachádzajú. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 50 do 70 $mW.m^{-2}$. V dotknutom území sa nenachádza ani zdroj minerálnych vôd. Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie sa v dotknutom území nenachádzajú.

Na území obce Borinka sa nachádza zopár malých vodných plôch. Z rybárskych revírov sa na území obce Borinka nachádzajú:

- Revír Morava č. 2 (1-0400-1-1)
  Rozloha: 20
  Organizácia: MsO SRZ Záhorie
  Účel: lovný
  Druh povolenia: celozväzové kaprové, miestne a zvláštne
  Charakter vody: kaprové vody
  Užívateľ: SRZ

Popis: Čiastkové povodie rieky Morava od Marcheggského železničného mosta po rkm 33,3 - katastrálna hranica obcí Záhorská Ves a Suchohrad. Revír je hraničná voda lov rýb povolený výhradne na území SR. Na vodných plochách inundácie v danom úseku je lov rýb povolený iba pre držiteľov miestnych, hosťovacích, zvláštnych a osobitných povolení. Tok rieky Moravy tvorí štátnu hranicu s Rakúskom, dĺžka 27 km. V oblasti NPR Horného a Dolného lesa je celoročný zákaz lovu rýb.

- Revír Kanál Malina č. 1 (1-0300-1-1)
  Rozloha: 17
  Organizácia: MsO SRZ Záhorie
  Účel: lovný
  Druh povolenia: celozväzové kaprové, miestne a zvláštne
  Charakter vody: Kaprové vody
  Úžívateľ: SRZ
  Popis: Od ústia do rieky Moravy po cestný most Jakubov - Záhorská Ves.
- Revír Stupavský potok (1-0850-4-1)
  Rozloha: 15
  Organizácia: MsO SRZ Záhorie
  Účel: lovný
  Druh povolenia: miestne zvláštne
  Charakter vody: lososový - P
  Úžívateľ: SRZ
  Popis: Stupavský potok od ústia do kanála Malina po pramene.

Závlahy ani odvodnenia sa podľa vyjadrenia Hydromeliorácie š.p. v riešenom území nenachádzajú.

Stupne povodňovej aktivity vo vodomerných a vodočetných staniciach v dotknutom území uvádza nasledujúca tabuľka.

Stanica	rkm [km]	Vodné stavy určené pre stupne povodňovej aktivity		
		I. stupeň	II. stupeň	III. stupeň
Vodný tok	P [km^2]	[cm] [m n. m.]	[cm] [m n. m.]	[cm] [m n. m.]
Záhorská Ves	32,52	430	490	550
Morava	25 521,30	144,16	144,76	145,36
Vysoká pri Morave	20,75	400	450	500
Morava	25 569,10	141,71	142,21	142,71
Jakubov	21,95	180	200	220
Malina	171,46	146,51	146, 71	147,91
Borinka	9,70	60	70	80
Stupavský potok	33,76	217,80	218,90	218,00
Devínska Nová ves	8,28	480	570	670
Morava	26 339,30	139,45	140,35	141,35

Podľa mapy povodňového ohrozenia v obci Borinka sa pri prietoku Q_{10} Stupavský potok lokálne vybrežuje. K viditeľným vybreženiam dochádza v rkm 13,18; 12,15 – 12,56; 12,00 – 12,10; 11,16 – 11,30; 10,15 – 10,24 a 9,92- 10,08, kde sú zaplavované lesné pozemky, záhrady rodinných domov, rodinné domy, štátna cesta Borinka - Stupava a miestne komunikácie. Pri prietoku Q_{100} sa potok vybrežuje po celej svojej dĺžke. Zaplavuje rodinné domy so záhradami, štátnu cestu Borinka - Stupava, lesné pozemky, miestne komunikácie a poľnohospodárske pozemky. Pri prietoku Q_{1000} sa potok vybrežuje po celej svojej dĺžke. Zaplavuje rodinné domy so záhradami, štátnu cestu Borinka - Stupava, miestne komunikácie, lesné pozemky a poľnohospodárske pozemky.

Odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	OPOP – Q10	OPOP – Q100	OPOP – Q1000
Okres	Obec				
Malacky	Borinka	SKM023FD	43	121	228

Odhadovaný počet hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKM023FD	29	33	38	28	43	52	83	92	96	2	5	6

Vysvetlivky: B41 – Súkromný majetok; B42 – Infraštruktúra; B43 – Vidiecke využitie územia; B44 – Priemyselné, výrobné využitie územia a územia poskytovania služieb

Odhadovaný počet hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka riekou Morava je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKD001FD*	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0

Odhadovaná plocha v m² hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKM023FD	11637	60226	89941	2848	10945	17428	221984	391044	451727	274	17492	23569

Odhadovaná plocha v m² hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka riekou Morava je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKD001FD*	0	0	0	1481	1481	1481	0	0	0	0	0	0

Vplyvom navrhovaných opatrení na Q_{100} podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 by redukovaný prietok vplyvom navrhovaných opatrení bol Q_{100r} = 26,31 $m^3.s^{-1}$ na miesto Q_{100} = 27,50 $m^3.s^{-1}$ (vplyv opatrení sa prejaví znížením Q_{100} o 4,33 %).

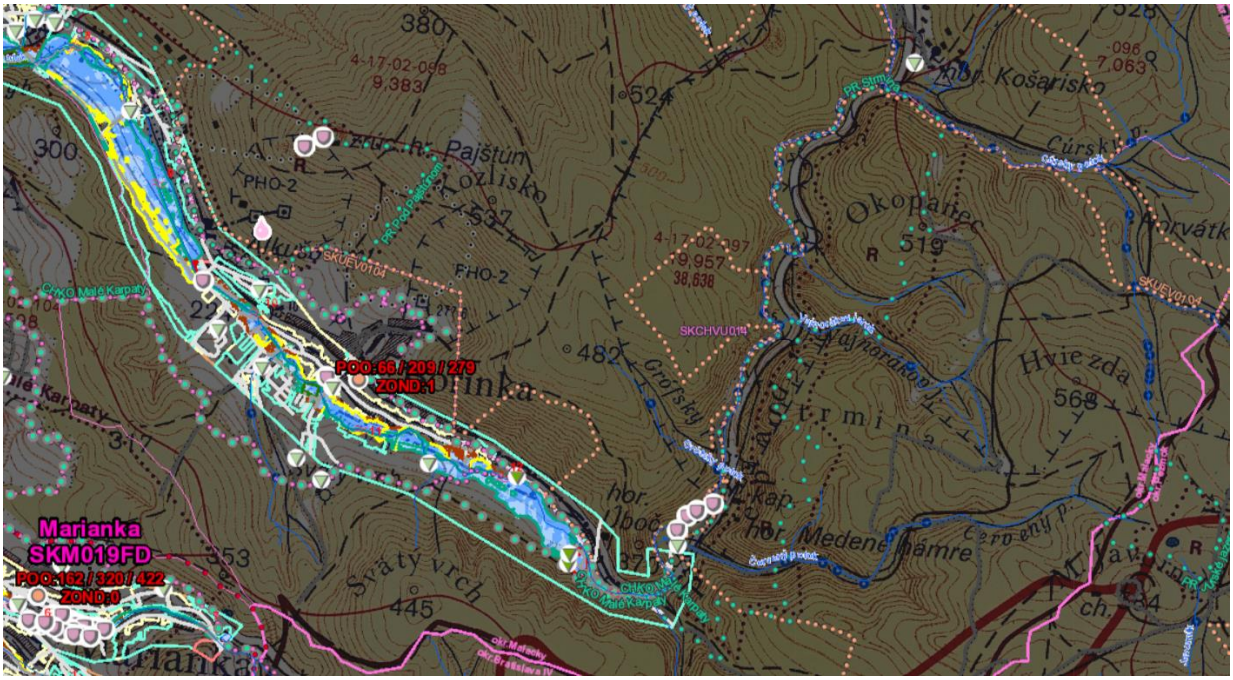
Údaje o povodí Stupavského potoka a vplyvu navrhovaných opatrení na Q_{100} uvádza nasledujúca tabuľka.

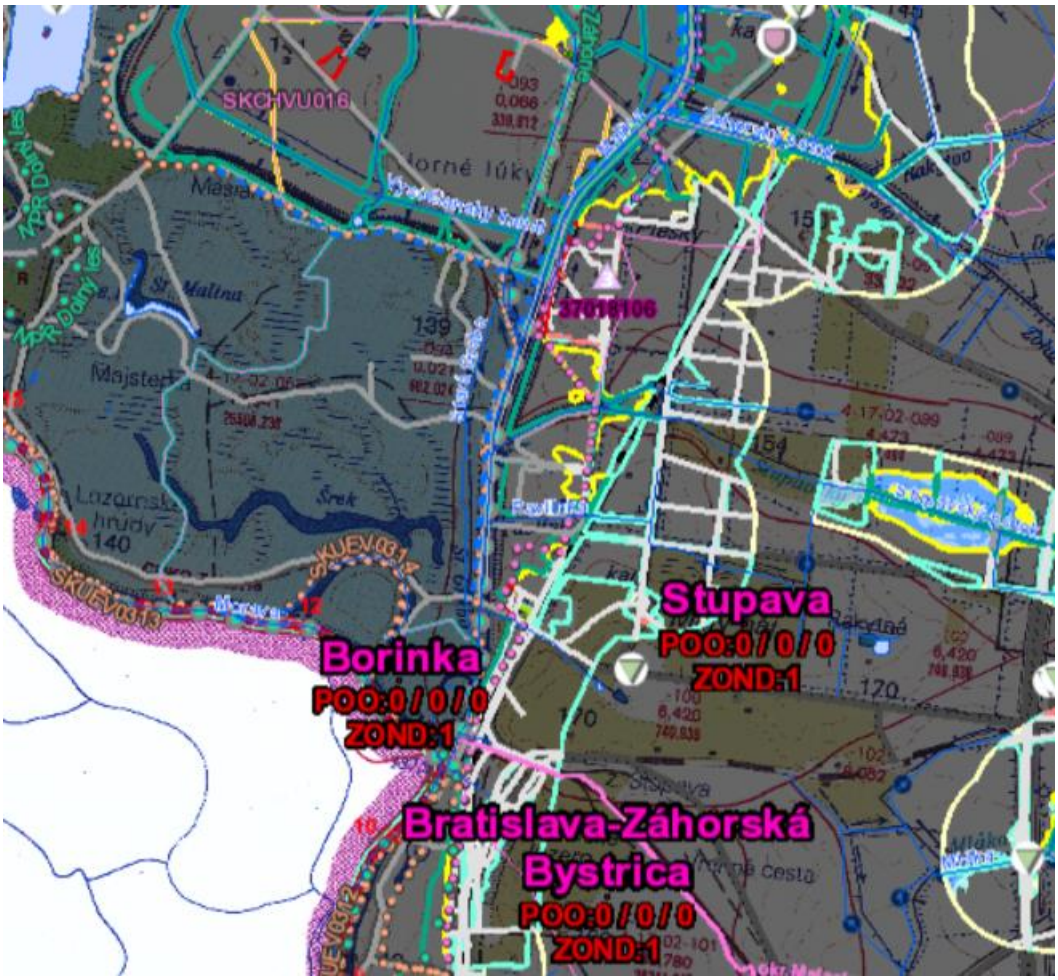
Údaje GO					Údaje SHMU			F - Využiteľné plochy			S - Navrhovaný rozsah využitia			Q_{100}	Q_{100r}	Zníženie	Náklady celkové
Kód GO	Povodie	Vodný tok	Profil GO (r. km)	Obec	Číslo povodia	Plocha povodia (km^2)	Q_{100} (m^3/s)	Lesy (km^2)	Lúky (km^2)	Poľno. plochy (km^2)	Lesy (km^2)	Lúky (km^2)	Poľno. plochy (km^2)	m^3/s	m^3/s	%	mil. €
SKM023FD	Morava	Stupavský potok	2,70	Stupava, Borinka	4-17-02-099	51,10	27,50	43,32	5,53	1,25	4,33	0,55	0,12	27,50	26,31	**4,33**	**0,96**

Podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 sa taktiež navrhujú technické opatrenia v lesnom hospodárstve na území obce Borinka a to na vodných tokoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Identifikátor toku	Názov toku VHM	Názov toku SVP	Hydrologické por.	správca	povodie
4-17-02-100	Červený potok	ČERVENÝ P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-101	BP Červeného potoka	ČERVENÝ P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-102	Grófsky potok	GRÓFSKY P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-103	Vajnorákov jarok	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-104	bezmenný	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-105	bezmenný	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-106	BP Stupavského potoka	OKOPANEC P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-79	BP Vápeničného potoka	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava
4-17-02-80	bezmenný	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava
4-17-02-81	bezmenný	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava

Názov toku	Číslo hydrolog. poradia	Správc. číslo	Katastrálne územie	Naliehavosť	Stručný popis
Hviezda potok	4-17-02-090	54	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch, údržba vodného stupňa
Červený potok	4-17-02-090	53	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch, údržba vodného stupňa
Boleška	4-17-02-091	51	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch
Okopanec	4-17-02-090	55	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov a priekop na prítokoch
Grófsky potok	4-17-02-090	56	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch
Širmina	4-17-02-073	103	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch





CITLIVÉ OBJEKTY PRE SPOLOČNOSŤ

Kategórie citlivých objektov podľa povodňového rizika

V RIZIKU: *MIMO RIZIKA:*

- energetika
- kúpeľné územie
- polícia,armáda,hasičský záchranný zbor
- kultúrny objekt
- zdravotníctvo a sociálna starostlivosť
- školstvo

ZDROJE ZNEČISTENIA

Povodňové riziko zdrojov znečistenia

V RIZIKU: *MIMO RIZIKA:*

- HNOJISKO
- ISEZ*
- VZZ*
- IPKZ*
- SEVESO*

VODOHOSPODÁRSKE PRVKY

- Riečny kilometer
- Vodomerné stanice
- Priečna stavba na toku
- Názov vodného toku
- Ochranná líniová stavba
- Vodná plocha

LOKALITY URČENÉ NA ODBER PITNEJ VODY A REKREÁCIU

Zdroje podzemných vôd:

V RIZIKU: *MIMO RIZIKA:*

Vody vhodné na kúpanie:

V RIZIKU: *MIMO RIZIKA:*

- Povodia vodárenských tokov
- Chránená vodohospodárska oblasť
- Ochranné pásmo vodného zdroja
- Vodárenské nádrže

CHRÁNENÉ ÚZEMIA

- Zraniteľné oblasti podľa nitrátovej direktívy
- Maloplošné chránené územia
- Veľkoplošné chránené územia
- Územia európskeho významu
- Chránené vtáčie územia



Povodne na Stupavskom potoku sú spôsobené extrémnymi zrážkami z búrkovej činnosti a zrážkami v jarnom období v dôsledku náhleho oteplenia (topenie snehu) spojené so zrážkami. Vody tečúce zo svahov okolitých kopcov v hornom úseku vodného toku sa sústreďujú do potoka. Navrhované opatrenia na lesných pozemkoch a priľahlých pasienkoch a lúkach pre Stupavský potok:

- výsadba lesov,
- obnova mokradí,
- vylúčiť holorubné hospodárenie,
- sanácia poťažobnej pôdy,
- výsadba vhodných drevín,
- záchytné rigoly a jarky,
- protierózne opatrenia, bystriny,
- protierózne opatrenia, lesné cesty,
- križovanie lesných ciest s bystrinami,
- ponechanie a zachovanie prirodzených korýt bystrín,
- infiltračné priekopy a depresie.

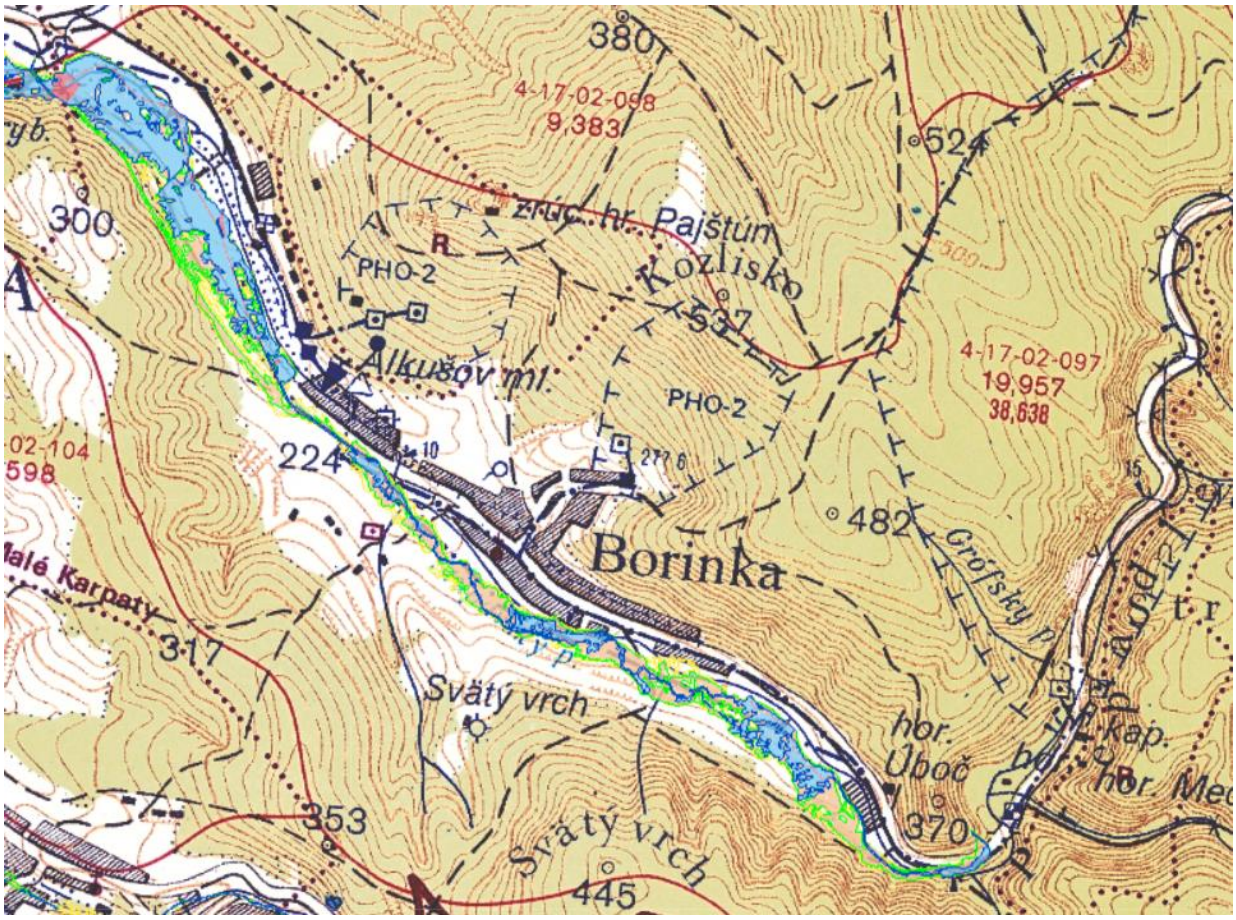
Navrhované opatrenia na poľnohospodárskej pôde:

- trvalé zatrávnenie a zalesnenie,
- agrotechnické opatrenia,
- výmladkové plantáže rýchlorastúcich drevín,
- remízky,
- výsadba vetrolamov,
- obnova mokradí,
- remízky,
- prielohy,
- zasakovací pás po vrstevnici,
- stabilizácia dráhy sústredeného odtoku,
- hrádzky,

- medza.

Navrhované opatrenia na urbanizovanom území

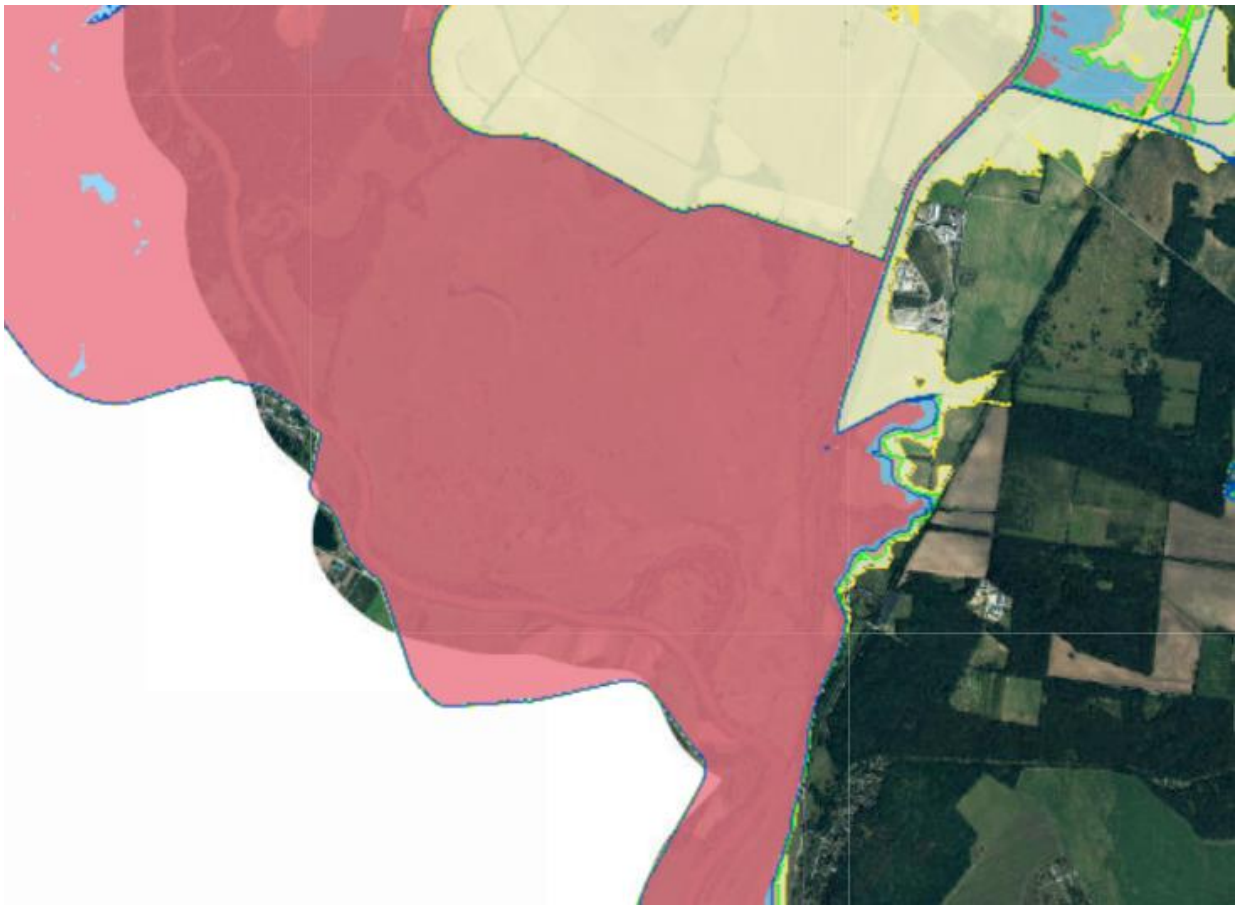
- zatrávňovacia dlažba,
- filtračné pásy,
- retenčné jazierka (nádrže),
- infiltračné ryhy,
- zberné nádrže,
- vsakovacie šachty,
- záchytné priekopy,
- zelené strechy.



Na Stupavskom potoku v obci Borinka je podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 navrhovaný polder. V rámci navrhovaných úprav vodného toku Stupavský potok v obci Borinka je navrhované aj zvýšenia kapacity koryta toku. Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta Stupavského potoka v k. ú. Borinka sa navrhuje:

- Odstrániť betónové mostné prvky pri kameňolome Medené Hámre, ktoré sú v súčasnosti rozbité a tvoria prekážku v koryte.
- Zjednotiť a zabezpečiť stabilitu brehov proti výtrhom najmä na strane záhrad rodinných domov a futbalového ihriska. Na zastabilizovanie koryta toku sa navrhujú realizovať opatrenia prírode blízkeho charakteru, napr. veľkými kameňmi vloženými do päty svahov, vŕbovými prútikmi a pod.
- V kritických úsekoch zastavaného územia obce Borinka v miestach veľkých terénnych rozdielov sa navrhujú vybudovať nízke ochranné múriky (max. výška do 1,0 m).
- Zvážiť možnosť výstavby prehrádzky, prípadne nízkeho suchého poldra v kameňolome Medené Hámre, čo by čiastočne prispelo k zachyteniu povodňových prietokov a splavenín z horských prítokov a povrchového odtoku s okolitých svahov Malých Karpát do Stupavského potoka.

- Pri realizácii opatrení bude potrebné pristúpiť k posúdeniu kapacity mostných objektov a priepustov, ktoré križujú vodný tok a ich prietočnosť je toho času nepostačujúca na prevedenie Q_{100} ročnej vody s bezpečnostnou rezervou 0,5 m.



Rozsahy a hranice záplavy

- záplavová čiara pre Q_{10}
- záplavová čiara pre Q_{100}
- záplavová čiara pre Q_{1000}
- rozsah záplavy pre Q_{10}
- rozsah záplavy pre Q_{100}
- rozsah záplavy pre Q_{100}

Hĺbka a hladina záplavy

- vrstevnica hladiny záplavy

hĺbka záplavy [m]

- do 0,1 m
- do 0,5 m
- do 1,0 m
- do 2,0 m
- do 3,0 m
- nad 3,0 m

hladina záplavy [m n. m.]

- 900

Kategórie celkového ohrozenia

celkové ohrozenie

- 1 - reziduálne
- 2 - nízke
- 3 - stredné
- 4 - vysoké

Rýchlosť a smer prúdenia záplavy

symbol smeru prúdenia

- azimut voči severu

rýchlosť prúdenia [m/s]

- do 0,5 m
- do 1,0 m
- do 2,0 m
- do 5,0 m
- nad 5,0 m

Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta rieky Morava sa navrhujú vykonať nasledovné opatrenia:

- nadvýšenie koruny hrádze (hrádzový km 0,0 – 4,0) v súlade s medzinárodným dohovorom s Rakúskom,
- realizáciu podzemnej tesniacej steny z koruny hrádze za účelom zníženia gradientu v podloží hrádze na bezpečnú hodnotu,
- preinjektovanie podložia ukľudňovacieho bazéna čerpacej stanice Zohor, tým sa zabezpečí filtračná stabilita podložia hrádze pri povodni,
- realizáciu štyroch dvojíc nových pozorovacích sond.

V inundačnom území je zakázané umiestňovať napr. bytové aj nebytové budovy, materiál a predmety, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd a kvalitu vody, okrem iných obmedzení aj, zriaďovať oplotenie, živý plot, alebo inú prekážku, ktorá zhoršuje prietoky odtoku povrchových vôd a vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne.

5. Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd.

Vývoj pôd je výrazne ovplyvňovaný všetkými prvkami fyzicko-geografického prostredia (substrátom, reliéfom, klímou, vodou, rastlinstvom a živočíšstvom) sprevádzaný zložitými chemickými, fyzikálnymi a biologickými procesmi ale aj antropogénnymi zásahmi do pôdy.

Pôdny typ je základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd. Zahŕňa skupinu pôd charakterizovanú rovnakou stratigrafiou pôdneho profilu, tzn. určitou kombináciou diagnostických horizontov, ako výsledok kvalitatívne špecifického typu pôdotvorného procesu, ktorý sa vyvíjal a vyvíja v rovnakých hydrotermických podmienkach pod približne rovnakou vegetáciou. V rozložení pôdnych typov sa prejavuje vplyv podzemnej a povrchovej vody.

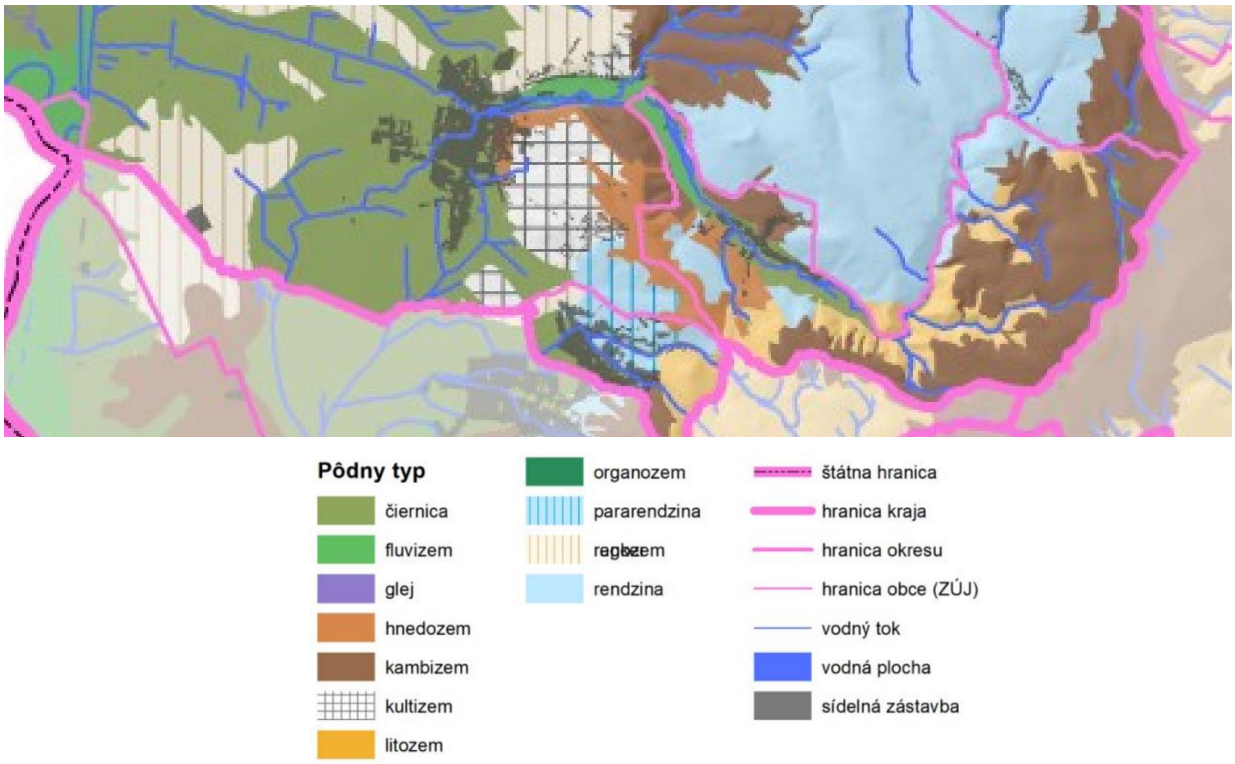
Rozdielnosť fyzicko-geografických podmienok základných typov riešeného územia sa prejavuje aj z pohľadu pedo-geografických charakteristík územia, pričom dotknuté územie spadá do horskej časti (Malé Karpaty) a nížinnej časti (Záhorská nížina).

Na území nížin sú hlavnými pedo-genetickými faktormi azonálne činitele. Najvýznamnejším faktorom je erózna a akumulačná činnosť vodných tokov, ktorá spôsobuje opakované narušovanie pôdy záplavami. Nivu Moravy (k. ú. Vačková) kopíruje fluvizem (fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov, sporadicky regozeme ľahké z viatych pieskov).

Prechodom poľnohospodárskej pôdy zo Záhorskej nížiny do svahov Malých Karpát (do lesných pozemkov) sa vlastnosti poľnohospodárskej pôdy postupne menia a vytvárajú svahovité, skeletovité a plytké plochy.

V rámci Malých Karpát sú dôležitými pedo - genetickými faktormi substrát, reliéf a klíma. Prevládajú stredne ťažké (piesočnato-hlinité a hlinité) pôdy kambizemného a redzinového typu a to kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín, rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové, zo zvetralín pevných karbonátových hornín a kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín.

Pôdny typ je základná klasifikačná jednotka pôd podľa podobnosti pôdotvorných procesov - vznik a vývoj. Tiež sa prejavuje v zhodnosti stavby profilu a následne v približne rovnakom stupni úrodnosti.



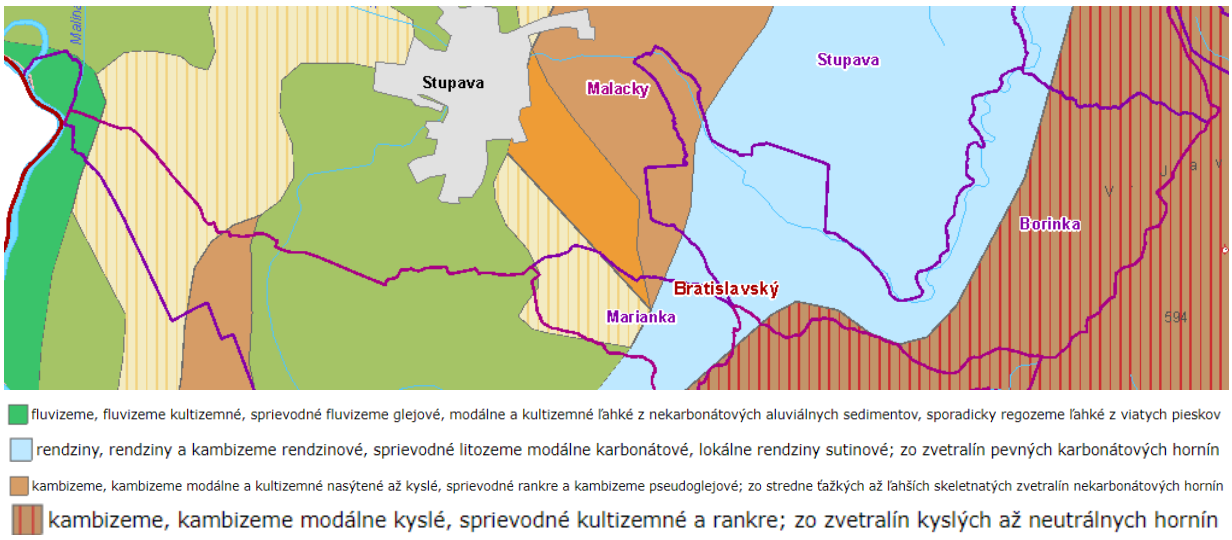
Depresie, miesta s vysokou hladinou podzemných vôd vypĺňajú organozeme. Dlhodobé osídlenie územia malo za následok, že najmä v urbanizovanej časti došlo k zmenám pedologických pomerov. Na miestach intenzívneho pôsobenia antropogénnych činiteľov vznikli kultizeme. V záhradkárskych oblastiach sa pod vplyvom intenzívneho hospodárskeho využitia sa vytvorili ortisoly. V niektorých miestach bol pôvodný pôdny kryt úplne odstránený a nahradený novým antrozemným. Charakter pôdnych pomerov dotknutého územia je určovaný vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkostný režim aj pri rovnakej hĺbke hladiny podzemnej vody. Vlhkostný režim pôd je od mierne suchých po mierne vlhké. Priepustnosť pôd je malá až stredná a veľká a retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká.

Najrozšírenejšími pôdnymi typmi a pôdnymi jednotkami na území obce Borinka sú:

- Fluvizeme modálne (kultizemné), sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov, sporadicky regozeme ľahké z viatych pieskov, sú pôdy s ochrickým Ao-horizontom, zrnitostne značne variabilné, pôdna reakcia slabo kyslá, prevažne hlboké ale aj stredne hlboké, alebo plytké pôdy s rôznym obsahom skeletu, vyskytujúce sa v nivách vodných tokov. Využívajú sa prevažne ako prevažne orné pôdy (obilniny, krmoviny, strukoviny, kukurica), menej ako trvalé trávne porasty a lesné pôdy. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti výška je hladina podzemnej vody. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia nepriaznivý vodno-vzdušný režim najmä na pôdach s vyšším zastúpením ílu alebo piesku. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú nepoužívať vysoké dávky hnojív a pesticídov.
- Kambizeme modálne kyslé, sprievodne kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín, sú pôdy s prevažne ochrickým A-horizontom, kyslé až výrazne kyslé (oligobázické), zrnitostne stredne ťažké až ľahké, často značne skeletnaté, prevažne stredne hlboké až plytké. Využívajú sa prevažne ako prevažne lesné pôdy a trvalé trávne porasty. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú veľmi nízka pôdna reakcia skeletnatosť, hĺbka pôdneho profilu a svahovitosť. Ako

potenciálne degradačné procesy pôsobia acidifikácia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú ochrana pôvodných rastlinných spoločenstiev.

- Kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové (kultizemné pseudoglejové), zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín, sú pôdy s ochrickým A -horizontom a kambickým Bv -horizontom, slabo kyslé až kyslé, zrnitostne stredne ťažké až ľahké, skeletnaté, stredne hlboké až hlboké. Využívajú sa prevažne ako orné pôdy, trvalé trávne porasty a lesné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú svahovitosť a skeletnatosť. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia acidifikácia a čiastočne vodná erózia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú optimálne osevné postupy a štruktúra plodín a racionálne hnojenie, prípadne vápnenie.
- Rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodne litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové, zo zvetralín pevných karbonátových hornín, sú pôdy so Ac - Cc, alebo A - Bv - Cc stavbou profilu, s neutrálnou pôdnou reakciou a karbonátovým A - horizontom, často značne skeletnaté. Využívajú sa prevažne ako lesné pôdy, trvalé trávne porasty a menej ako orné pôdy. Limitujúce faktory pôdnej úrodnosti sú prevažne plytký pôdny profil a značná skeletnatosť. Ako potenciálne degradačné procesy pôsobia čiastočne vodná erózia. Nároky na ochranu a zlepšenie pôdnych vlastností predstavujú optimálny spôsob využívania pôdy s ohľadom na hĺbku pôdy.



Fluvizeme (v starších klasifikáciách: nivné pôdy) sa vyskytujú prevažne v nivách vodných tokov, ktoré sú, alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý (ochrický) humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy používané pri hodnotení pôd sú: kultizemné (orané) vo variete: karbonátové a glejové subtypy (s vysokou hladinou podzemnej vody a glejovým G-horizontom).

Čiernice majú molický čiernicový A-horizont, ktorý na rozdiel od černozemného vzniká v hydromorfnejších podmienkach. Nachádzajú sa na aluviálnych sedimentoch, v mieste kde dochádza k prínosu nových aluviálnych náplavov a kde hladina podzemnej vody je v hĺbke 1 - 3 m. Patria k najúrodnejším pôdam, kde dostatok humusu, živín a vody podmieňujú bujný rast vegetácie a vysoké úrody plodín. Čiernice poskytujú vyššie úrody ako černozeme najmä v suchých rokoch.

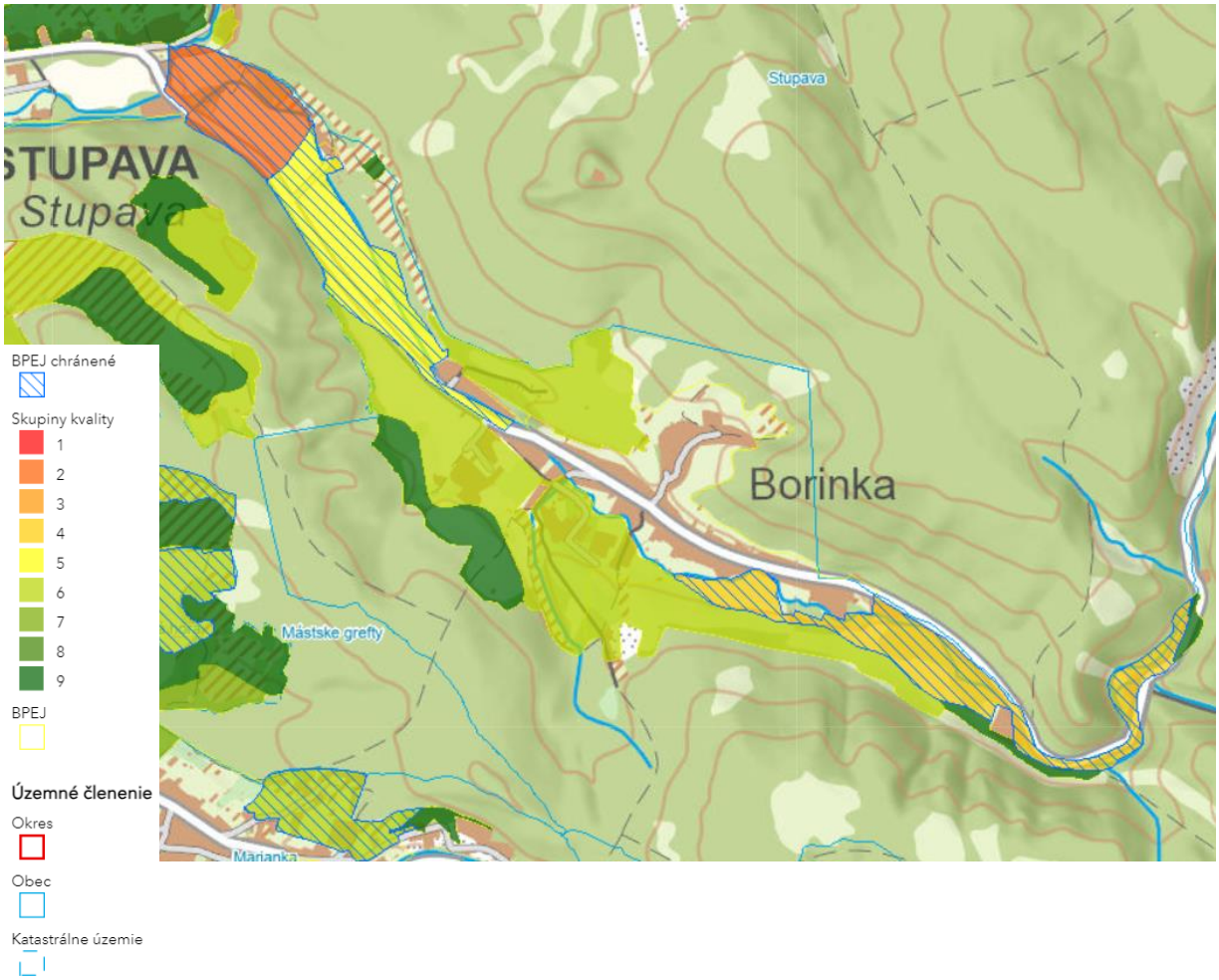
Kambizeme (v starších klasifikáciách: hnedé pôdy) sú pôdy s rôzne hrubým humusovým horizontom, pod ktorým je B-horizont vnútropôdneho zvetrávania. Pôdotvorné substráty obsahujú rôzny, zväčšia však vyšší obsah skeletu. Najčastejšie subtypy: kultizemné (orané), (vyskytujúce sa vo varietách: nasýtené a kyslé), luvizemné (v časti B-horizontu s akumuláciou ílu) a pseudoglejové (s výrazným oglejením v B-horizonte).

Rendziny sú charakteristické pôdy vyvinuté z vápencov a dolomitov, väčšinou stmavým (molickým) humusovým A-horizontom, pod ktorým je karbonátový substrát, so skeletnosťou obvykle nad 30 %.

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území:

- Borinka patria pôdy s BPEJ 0127003, 0202002 a 0226032,
- Vačková pôdy s BPEJ 0112003.

Z hľadiska bonitovano pôdno-ekologických jednotiek sa na území obce Borinka nachádzajú pôdy 1. až 4. kategórie BPEJ (osobitne chránené pôdy – 2. a 4.), kategórie BPEJ 5 – 7 (6.) a aj pôdy kategórie BPEJ 8. a 9. (9.).



Na katastrálnom území Vačková sa nachádzajú pôdy s BPEJ viď. nasledujúca tabuľka.

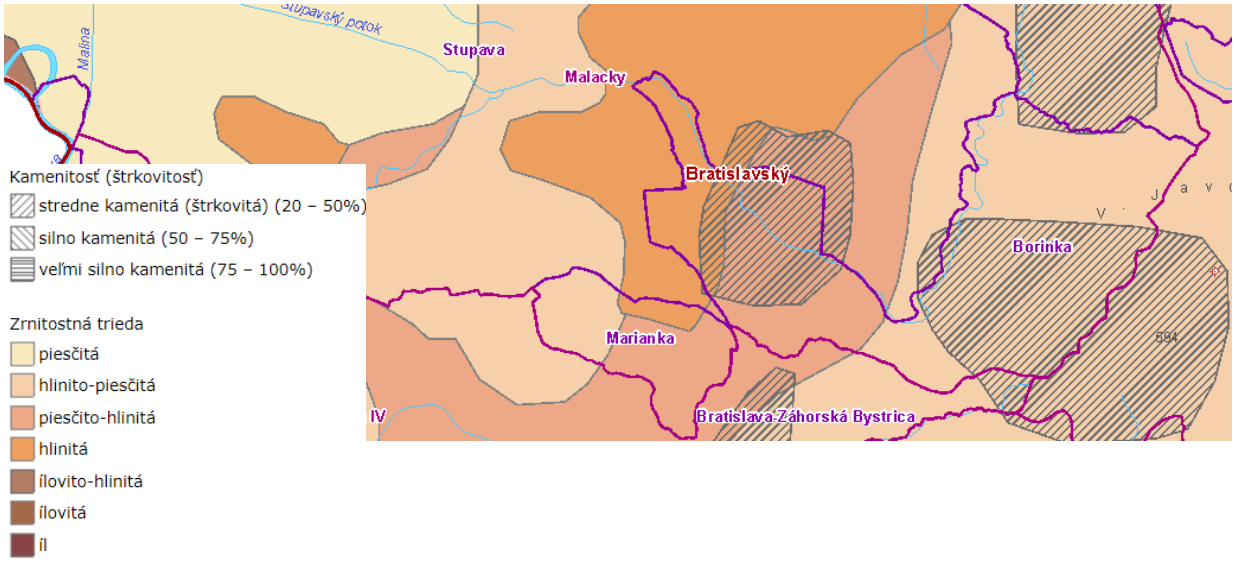
BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0112003	fluvizeme kultizemné, glejové, ťažké	FMa_G	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ílovitohlinité) ťažké pôdy (ílovitohlinité)	5.

Na katastrálnom území Borinka sa nachádzajú pôdy s BPEJ viď. nasledujúca tabuľka.

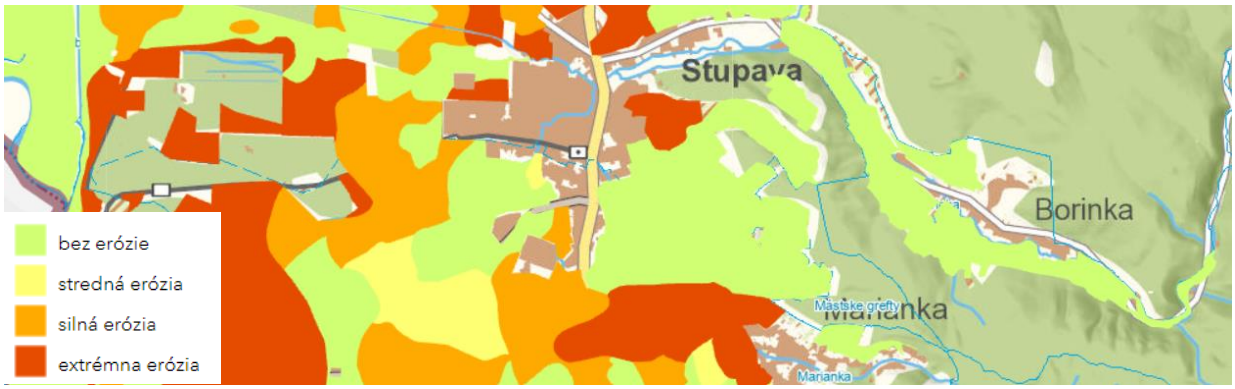
BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0202002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké	FMa^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0226032	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, stredne ťažké	$ČA_G$			slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac) a stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)		4.
0127003	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, ťažké	$ČAa_G$			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	5.
0165242	kambizeme kultizemné a kambizeme kultizemné, luvizemné, zo svahových hlín, stredne ťažké až ťažké	KMa, KMal	mierny svah 3° –7°	južná, východná a západná expozícia	stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	6.
0265222						hlboké pôdy (60 cm a viac)		6.
0265422			stredný svah 7° – 12°					6.
0283872	kambizeme modálne, z ostatných substrátov, na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké	KMm	príkry svah 17° – 25°		pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac), stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) alebo plytké pôdy (do 30 cm)		9.
0283882					stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %) a silne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom			9.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
					horizonte 25 – 50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %; v prípade so striedaním stredne až silne skeletnatých pôd aj 25 – 50 %)			

Pôdny druh je vymedzený na základe zrnitostného triedenia podľa Novákovej klasifikačnej stupnice. Je založený na stanovení podielu frakcií rôznej veľkosti a na posúdení množstva (%) jednej alebo viacerých kategórií elementárnych častíc. V riešenom území sú identifikované ľahké (piesčité, hlinito-piesčité), stredne ťažké (piesčito-hlinité a hlinité) a ťažké pôdy (ílovito-hlinité). V dotknutom území sa nachádza aj stredne kamenitá (štrkovitá) (20 – 50 %) pôda.

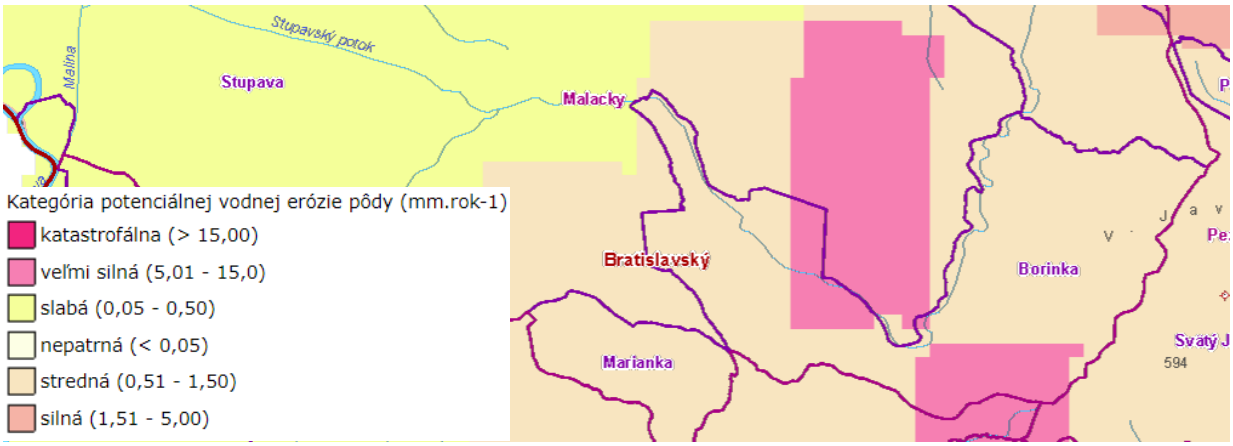


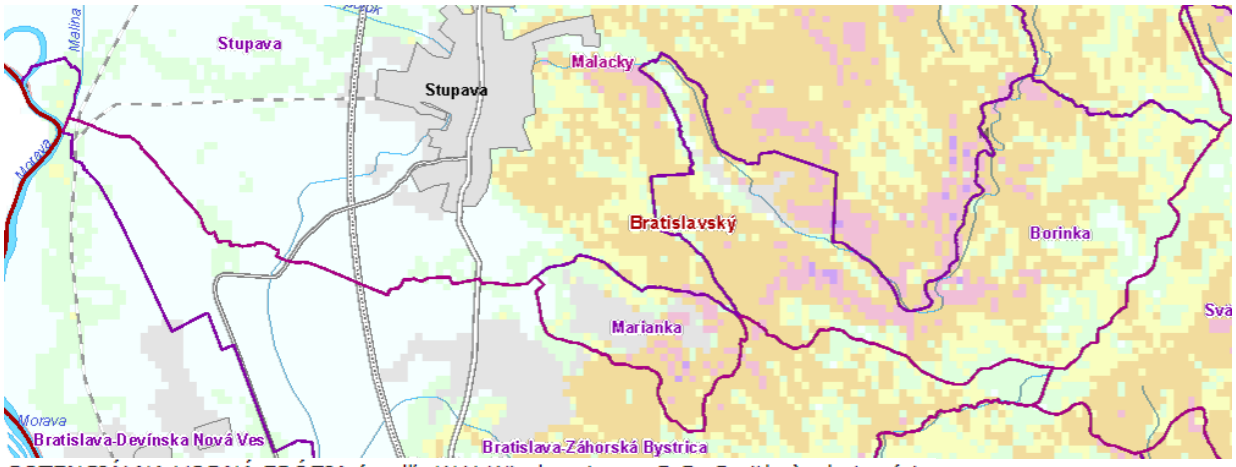
Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Ľahké pôdy sú ohrozené veternou eróziou. Vyššie stupne eróznej ohrozenosti (vysoká a extrémna veterná erózia) sa môžu prejaviť na rovinách s ľahkými a stredne ťažkými pôdami. Stupeň ohrozenosti zvyšujú poľnohospodárske pôdy bez vegetačného krytu.



Pôdy ohrozené vodnou eróziou sú hlavne pôdy na strmých svahoch a na plochách ohrozovaných prívalovými dažďami a povodňami. Plochy ohrozené vodnou eróziou sú na základe sklonitosti reliéfu. Plochy so sklonom reliéfu nad 17 stupňov sa nachádzajú v zalesnených častiach sú potenciálne ohrozené pri veľkoplošných výruboch. Časť riešeného územia je tvorená nížinou s nízkym sklonom reliéfu, ktorá nie je ohrozená vodnou eróziou alebo jej intenzita je len veľmi nízka. So stúpajúcim sklonom terénu sa zvyšuje intenzita vodnej erózie. Extrémne sú vodnou eróziou ohrozené svahy Malých Karpát s najvyššími sklonmi. K zvýšeným prejavom vodnej erózie dochádza taktiež na poľnohospodárskych pôdach bez vegetačného krytu alebo s minimálnym vegetačným krytom. K zvýšeným prejavom vodnej erózie dochádza taktiež na poľnohospodárskych pôdach, na ktorých sa uplatňujú nesprávne poľnohospodárske postupy.







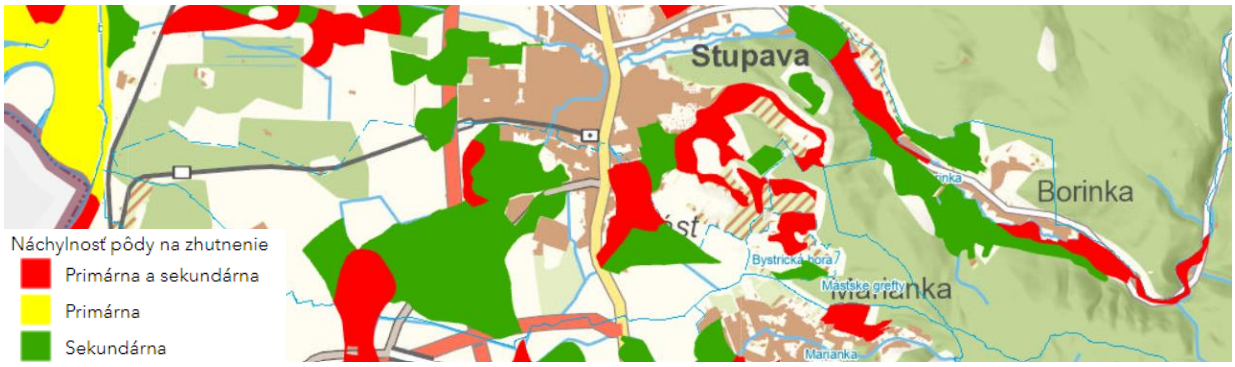
POTENCIÁLNA VODNÁ ERÓZIA (podľa W.H.Wischmeiera a D.D. Smitha) - kategórie

- žiadna alebo slabá
- veľmi silná
- extrémna
- katastrofálna
- stredne silná
- silná
- zastavané plochy

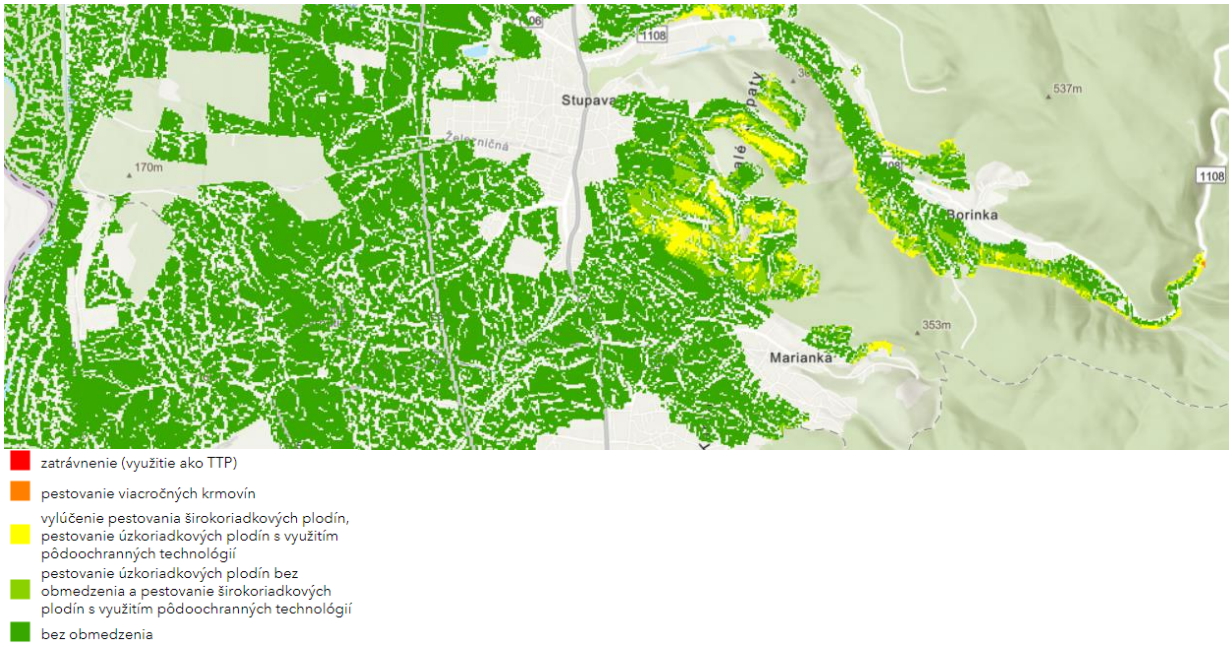
Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pôdnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). Erózny účinok prívalového dažďa na dotknuté pôdy je nízky až stredný (na území Malých Karpát). Podľa indexu degradácie sa najviac degradované pôdy nachádzajú severozápadne od zastavaného územia obce Borinka.



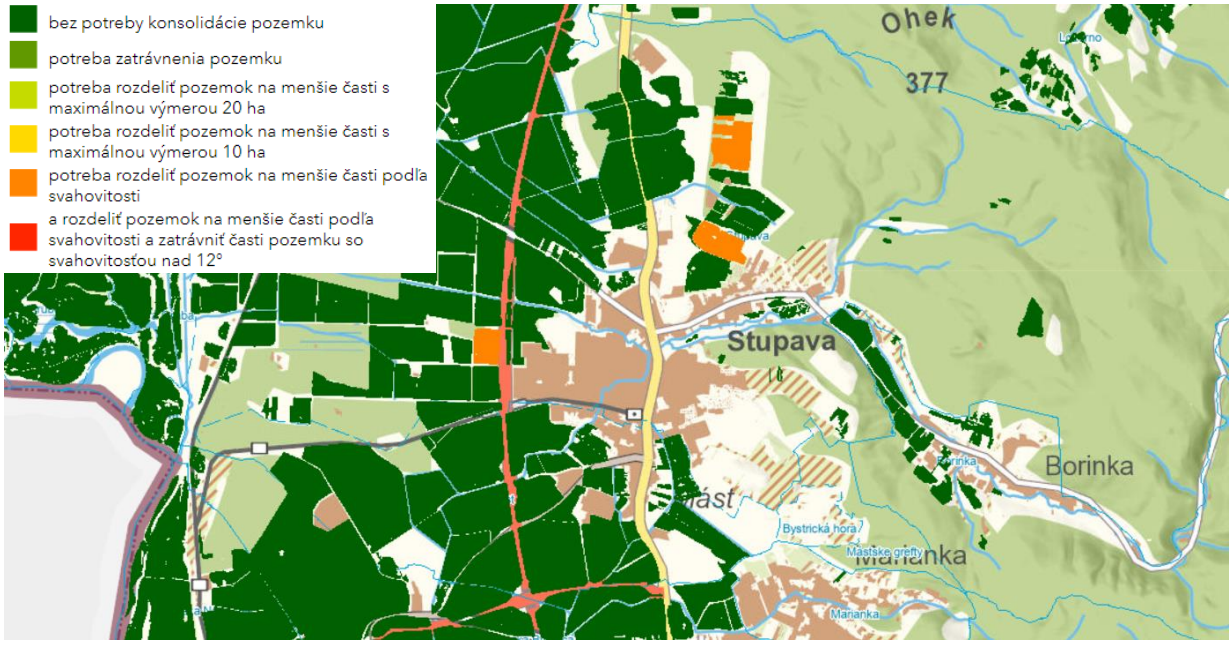
Zrnitostné zloženie pôdy a zastúpenie ílovitých častíc v nich ovplyvňuje mieru zhutnenia pôdy. Za pôdy primárne náchylné na zhutnenie sú považované ťažké pôdy. Sekundárna kompakcia je vyvolávaná nevhodným obhospodarovaním pôd (napr. pôdy obrábané ťažkými poľnohospodárskymi mechanizmami). Zhutnenie pôd výrazne obmedzuje produkčný potenciál pôd. Kriticky znižuje retenciu vody v pôde, čím zhoršuje parametre vodného režimu v krajine. Nasledujúci obrázok znázorňuje náchylnosť pôd na zhutnenie.



Na základe uvedených faktorov možno vhodnosť pestovania plodín pri protieróznej ochrane rozdeliť nasledovne.

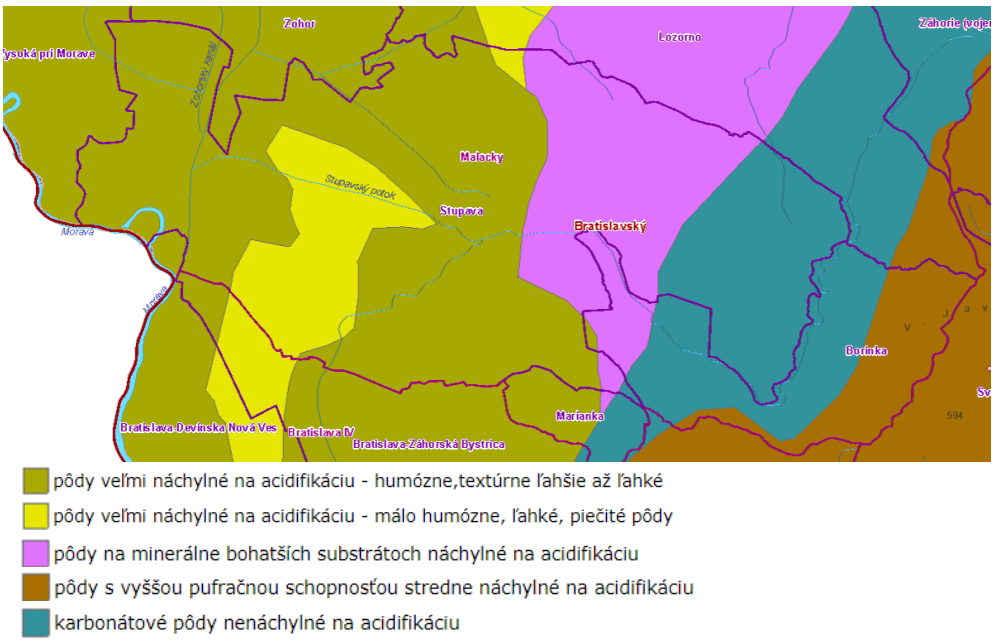


Protierózna konsolidácia pozemkov je zrejmá z nasledujúcej mapy.



Riešené územie je aj poľnohospodársky využívané. Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. riadené) skládky odpadov, voľne roztrúsený odpad a hnojiská, a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V ich okolí sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky.

Pôdna reakcia je jedným z najdôležitejších faktorov ovplyvňujúcich pôdnu úrodnosť. Má vplyv na pútanie a rozpustnosť živín, na zlepšenie štruktúrneho stavu pôdy a tvorbu humusu. Je jedným z indikátorov, ktoré určujú ekologickú stabilitu agrárnej krajiny. Z hľadiska náchylnosti pôd na acidifikáciu sa v dotknutom území nachádzajú pôdy humózne (v západnej časti dotknutého územia), pôdy na minerálne bohatších substrátoch náchylné na acidifikáciu (v západnej časti k. ú. Borinka), karbonátové pôdy nenáchylné na acidifikáciu (na väčšine dotknutého územia) a pôdy s vyššou pufračnou schopnosťou stredne náchylné na acidifikáciu (v najvýchodnejšej a najjužnejšej časti dotknutého územia).



V zastavanom území obce Borinka dominujú antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Antropické pôdy sú pôdy s výrazným antropickým pôdotvorným procesom a výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Kultizem je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami, prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania. Patria sem prevažne pôdy záhrad, vinohradov, ovocných sadov a pod. Antrozem je človekom vytvorenou umelou pôdou na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy železníc a ciest, zastavané plochy a plochy neumožňujúce rast rastlín ako štrkoviská, haldy, skládky odpadu.

Podľa mapy Kontaminácia pôd (Atlas krajiny SR, MŽP SR,2002) sa v riešenom území nachádzajú relatívne čisté pôdy.

Zdrojom znečistenia pôdy v dotknutom území môže byť poľnohospodárska výroba (hnojenie a chemická ochrana rastlín). Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale aj všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia sa znížila kvalita všetkých druhov pôd v dotknutom území. Určité lokálne znečistenia pôd výrazne ovplyvňujú a spôsobujú aj divoké skládky. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov),

- divoké skládky odpadu,
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Hodnoty koncentrácie jednotlivých prvkov v pôde (kambizem) a ostatné pôdne charakteristiky na území obce Borinka sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

ukazovateľ	hodnota	ukazovateľ	hodnota
aktívna pôdna reakcia [pH/H2O]	3,74	**K [%]**	1,88
výmenná pôdna reakcia [pH/KCl]	2,94	**La [mg/kg]**	54
obsah karbonátov [%]	0	**Li [mg/kg]**	26
Al [%]	7,06	**Mg [%]**	0,47
As [mg/kg]	4,4	**Mn [%]**	0,043
B [mg/kg]	36	**Mo [mg/kg]**	0,5
Ba [mg/kg]	428	**Na [%]**	2,16
Be [mg/kg]	1,6	**Ni [mg/kg]**	9
Bi [mg/kg]	0,3	**P [%]**	0,068
Ca [%]	0,64	**Pb [mg/kg]**	31
Cd [mg/kg]	0,2	**Rb [mg/kg]**	87
Ce [mg/kg]	99	**Sb [mg/kg]**	0,8
Co [mg/kg]	4	**Se [mg/kg]**	0,05
Cr [mg/kg]	35	**Sn [mg/kg]**	4
Cs [mg/kg]	6	**Sr [mg/kg]**	123
Cu [mg/kg]	6	**V [mg/kg]**	42
F [mg/kg]	300	**W [mg/kg]**	0,5
Fe [%]	1,75	**Y [mg/kg]**	19
Ga [mg/kg]	16	**Zn [mg/kg]**	47
Hg [mg/kg]	0,1		

6. Fauna, flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.

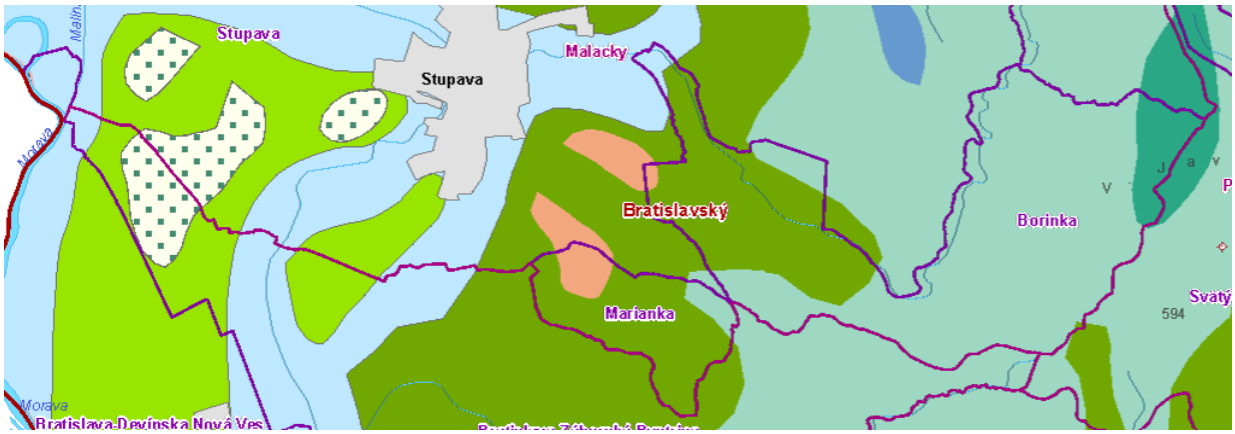
Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí územie obce Borinka do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), k obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupanonicum*) s okresom Záhorská nížina. Juhozápadný výbežok Malých Karpát radíme do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) s okresom Malé Karpaty.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník,2002) radíme k. ú. Vačková do dubovej zóny, podzóny nížinnej, oblasti rovinnej, okresu niva Moravy a Myjavy a podokresu niva Moravy. K. ú. Borinka radíme do dubovej zóny, podzóny horskej, oblasti kryštalicko-druhohornej, okresu Malé Karpaty a podokresu Pezinské Karpaty.

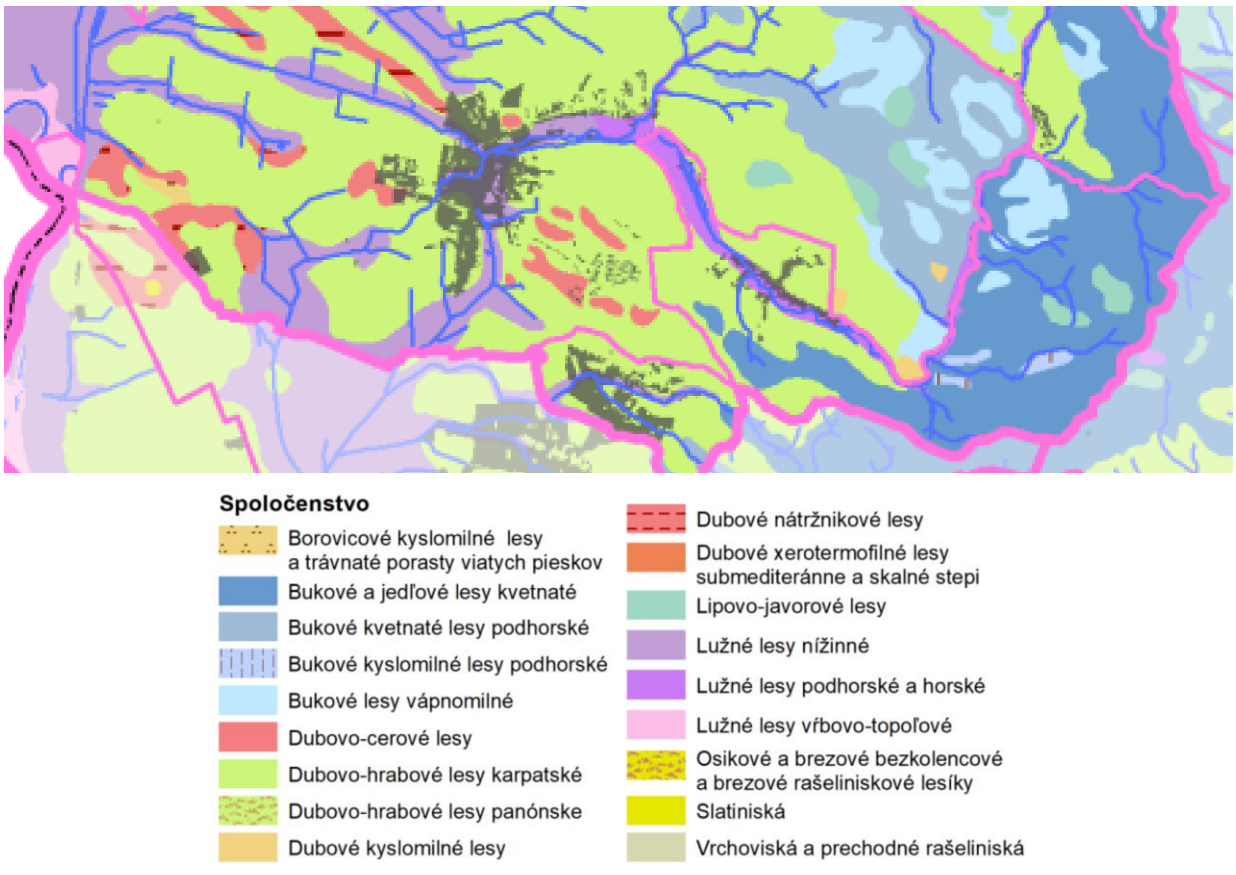
Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol., 1980, 1986). Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie (lesnej aj nelesnej) je uvádzané s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

V riešenom území je možné vyčleniť podľa Atlasu Krajiny Slovenskej Republiky (2002) mapovacie jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie, ktoré obsahujú prvky:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- dubové a cerovo dubové lesy,
- podhorské bukové lesy,
- bukové a jedľovo-bukové lesy.



V riešenom území je možné vyčleniť podľa RÚSESu okresu Malacky spoločenstvá znázornené na nasledujúcej mape (jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie).



Lužné lesy nížinné (Ulmenion)

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž toku Morava boli vytvorené lužné lesy nížinné (*Ulmenion*). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, ktoré v území miestami zaberali nemalé plochy. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (tvrdý lužný les) rastú na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre

vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Zo stromov bývajú zastúpené: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väz (*Ulmus laevis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp.* div.) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý. K typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovnik parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklik mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), krivec žltý (*Gagea lutea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), bleduľa jarná karpatská (*Leucojum vernum subsp. Carpaticum*) (endemit), hrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*) a vinič lesný (*Vitis sylvestris*)a ďalšie.

Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Salicion albae)

Lužné lesy vŕbovo-topoľové (*Salicion albae*) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených v nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 300 m n. m. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrbín lemujúce vodné toky. Vŕbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) sa nachádzali v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty nie sú úplne zapojené, sú spravidla viacposchodové. Krovinové poschodie je druhovo chudobné, prevládajú v ňom zmladené jedince stromov. V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov, napr. žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), hrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ale aj zavlečených inváznych druhov, ako sú astry (*Aster sp.*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), netýkavka Royleho (*Impatiens glandulifera*) a iné. Okrem dominantnej vŕby trojtyčinkovej (*Salix triandra*) sú prítomné aj krovité vŕby (*Salix purpurea*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba košikárska (*Salix viminalis*), vŕba sliezska (*Salix silesiaca*) a vŕba biela (*Salix alba*). Na sukcesné štádiá krovitých vŕb nadväzujú vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy, v ktorých je krovinný podrast odlíšený od poschodia stromov. V hornej etáži sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín (napr. jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia). Okrem vŕb je to topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*). Vŕba biela a vŕba krehká sú autochtónne dreviny lužných lesov Slovenska a v minulosti boli oveľa viac rozšírené v inundačných oblastiach dolných tokov riek. Účasť topoľov na zložení horného poschodia je oproti vŕbam nižšia, pretože sú podstatne náročnejšie na priemerné až nadpriemerné zásoby živín. V podúrovňovej vrstve ďalej pristupuje brest väz (*Ulmus laevis*) a v menšej miere aj brest hrabolistý (*Ulmus minor*). Krovinná etáž je chudobná na druhy a stupeň jej vývinu závisí od periodicity povrchových záplav. Vyskytuje sa svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). Pokryvnosť bylinnej vrstvy je okrem edafických podmienok závislá na výške a trvaní povrchových záplav. Prevažná časť druhov sa vyvíja po skončení jarných záplav, s optimom na konci mája. Nachádzame tu chrastnicu trsťovú (*Phalaris arundinacea*), žihľavu dvojdomú (*Urtica dioica*), lipnicu pospolitú (*Poa trivialis*), stavikrv pieprový (*Polygonum hydropiper*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), záružlie močiarne (*Caltha palustris*), mliečnik lesklý (*Euphorbia lucida*), lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), mäta vodná (*Mentha aquatica*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), starček barinný (*Senecio paludosus*),

potočník širokolistý (*Sium latifolium*), žabník kopijovitý (*Alisma lanceolatum*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), kruštík neskorý (*Epipactis albensis*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), vrbica vrbolistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), pupkovec nezábudkovitý (*Myosotis scorpioides agg.*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), kostihoj český (*Symphytum bohemicum*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), čistec močiarny (*Stachys palustris*) a vinič lesný (*Vitis sylvestris*).

Teplomilné submediteránne dubové lesy (Quercion pubescenti-petraeae) a trávinné spoločenstvá na skalách

Ide o najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xerotermofilnými travinnými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinovej a bylinnej vrstve. Druhové zloženie: drieň obyčajný (*Cornus mas*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub plstnatý (*Quercus pubescens*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), kalina siripútka (*Viburnum lantana*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), ostrica nízka (*Carex humilis*), ostrica Micheliho (*Carex michelii*), plamienok rovný (*Clematis recta*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), kostrava padalmátska (*Festuca pseudodalmatica*), lipkavec sivý (*Galium glaucum*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), jazýčkovec jadranský (*Himantoglossum adriaticum*), oman srstnatý (*Inula hirta*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), kamienkovec modropurpurový (*Lithospermum purpurocaeruleum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), hmyzovník včelovitý (*Ophrys apifera*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), silenka talianska (*Silene nemoralis*), čistec rovný (*Stachys recta*), mliečnik mnohofarebný (*Tithymalus epithymoides*), veronika hrdobárkovitá (*Veronica teucrium*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*) a fialka srstnatá (*Viola hirta*).

Dubovo-hrabové lesy karpatské (Carpinion)

Ide o porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný“ charakter, výrazne sa uplatňuje ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Sem patria spoločenstvá listnatých lesov, ktoré vytvára najmä dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) a iné. Z krovín sa tu vyskytuje zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina siripútka (*Viburnum lantana*) a iné. Pre bylinnú vrstvu sú charakteristické ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), ostrica plstnatá (*Carex digitata*), ostrica Micheliho (*Carex michelii*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), reznačka mnohosnubná (*Dactylis polygama*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), zimozeleň menšia (*Vinca minor*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka voňavá (*Viola odorata*), blyskáč záružľolistý (*Ficaria calthifolia*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), jastrabník lesný (*Hieracium sylvaticum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), rimbaba chocholíkatá (*Pyrethrum corymbosum*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava horská (*Festuca drymeja*), kostrava červená (*Festuca*

heterophylla), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum agg.*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), lipkavec lesný (*Galium sylvaticum*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis agg.*), ranostajovec (*Securigera elegans*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), mliečnik mandľovitý (*Tithymalus amygdaloides*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*).

Dubové a cerovo dubové lesy (Quercion confertae cerris)

Ide o porasty dubov s výraznejšou účasťou cera na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach, na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných čiernozemiach na sprašiach. Typické sú ťažšie, ílovité pôdy, ktoré sú na jar vlhké, v lete alebo v období väčšieho sucha presychajú. Krovinové poschodie je spravidla dobre vyvinuté. Bylinnú synúziu tvoria druhy znášajúce zamokrenie a vysychanie pôd, mezofilné a acidofilné druhy, významne sa uplatňujú teplomilné a lesostepné prvky. Druhové zloženie tvoria druhy ako dub cerový (*Quercus cerris),* dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Quercus robur*), javor poľný (*Acer campestre*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ostrica horská (*Carex montana*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), zanovätník černejúci (*Lembotropis nigricans*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), mednička zafarbená (*Melica picta*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), nátržník biely (*Potentilla alba*), prvosienka jarná (*Primula veris*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*)*,* vika kašubská (*Vicia cassubica*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*) a valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*) a iné.

Podhorské bukové lesy (Fagion)

Ide o mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmi s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Druhové zloženie tvoria druhy ako jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), buk lesný (*Fagus sylvatica*)*,* zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), stoklas Benekenov (*Bromus benekenii),* ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), cyklámen purpurový (*Cyclamen fatrense*) (endemit), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), zubačka deväťlistá (*Dentaria enneaphyllos*), zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*) (endemit), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), kostrava lesná (*Festuca altissima*), kostrava horská (*Festuca drymeja),* hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum agg.*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), jačmienka európska (*Hordelymus europaeus*), veterník žltuškovitý (*Isopyrum thalictroides*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon),* mednička ovisnutá (*Melica nutans*)*,* mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), nezábudka lesná (*Myosotis sylvatica agg.*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia),* lipnica hájna (*Poa nemoralis*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), pľúcnik tmavý (*Pulmonaria obscura*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), žindava európska (*Sanicula europaea*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), kostihoj srdcovitolistý (*Symphytum cordatum*) (endemit), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), mliečnik mandľovitý (*Tithymalus amygdaloides*), veronika horská (*Veronica montana*) a fialka lesná (*Viola reichenbachiana*).

Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach (Fagion)

Ide o bukové alebo zmiešané (dub, jedľa, smrek, borovica, javory) lesy s prevahou buka na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov, dolomitov, travertínov a vápnitých flyšov. V nižších polohách sa nachádzajú na chladných expozíciách, v stredných, kde majú optimum, na všetkých a vo vyšších polohách predovšetkým na južných expozíciách. Spravidla býva prítomné druhovo bohaté krovinové poschodie. V bylinnej vrstve sa mozaikovito uplatňujú druhy rôznych ekologických skupín – lesostepné vápnomilné, mezotrofné, ale aj oligotrofné druhy a prvky kvetnatých bučín. Druhové zloženie tvoria druhy ako jedľa biela (*Abies alba*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*)*,* smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub zimný (*Quercus petraea agg.*), jarabina mukyňová (Sorbus aria agg.), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), prilbica žltá (*Aconitum vulparia*), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora liliifolia*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), smlz pestrý (*Calamagrostis varia*), zvonček karpatský (*Campanula* carpatica) (endemit), zvonček broskyňolistý (*Campanula persicifolia*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), žerušničník piesočný (*Cardaminopsis arenosa agg.*), bodliak sivastý (*Carduus glaucinus*) (endemit), ostrica biela (*Carex alba*), ostrica plstnatá (*Carex digitata*), ostrica horská (*Carex montana*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*), pichliač lepkavý (*Cirsium erisithales*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), koralica lesná (*Corallorhiza trifida*), prvosienka Matthioliho (*Cortusa matthioli*), cyklámen purpurový (*Cyclamen fatrense*) (endemit), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*) (anexový druh), kruštík drobnolistý (*Epipactis microphylla*), kruštík rožkatý (*Epipactis muelleri*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), lazerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), krkoškovec rakúsky (*Pleurospermum austriacum*), lipnica štajerská (*Poa stiriaca*), ostružina skalná (*Rubus saxatilis*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), ostrevka dlhosteblová (*Sesleria heufleriana*) (endemit), zlatobyľ obyčajná (*Solidago virgaurea*), valeriána trojená (*Valeriana tripteris*) a luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Bukové a jedľové lesy kvetnaté (F,A - Eu-Fagenion p.p. maj.)

Sú to porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým viacvrstvovým bylinným podrastom, ktorý tvoria typické lesné tieňomilné rastliny s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží na miernejších svahoch, na vlhkých pôdach dobre zásobených živinami. Pokiaľ nedochádza k hromadeniu opadu (lístia), tvorí sa kvalitný humus. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, v podhorských bučinách často chýba krovinové poschodie alebo je iba slabo vyvinuté. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinného poschodia len do 1,5 %. Mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmi s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Druhové zloženie tohto biotopu je jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), stoklas Benekenov (*Bromus benekenii)*, ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), cyklámen purpurový (*Cyclamen fatrense*) (endemit), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), zubačka deväťlistá (*Dentaria enneaphyllos*), zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*) (endemit), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), kostrava lesná (*Festuca altissima*), kostrava horská (*Festuca drymeja),* hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum agg.*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), pakost smradľavý (*Geranium*

robertianum), jačmienka európska (*Hordelymus europaeus*), veterník žltuškovitý (*Isopyrum thalictroides*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon),* mednička ovisnutá (*Melica nutans*)*,* mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), nezábudka lesná (*Myosotis sylvatica agg*.), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia),* lipnica hájna (*Poa nemoralis*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), pľúcnik tmavý (*Pulmonaria obscura*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), žindava európska (*Sanicula europaea*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), kostihoj srdcovitolistý (*Symphytum cordatum*) (endemit), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), mliečnik mandľovitý (*Tithymalus amygdaloides*), veronika horská (*Veronica montana*) a fialka lesná (*Viola reichenbachiana*).

Lipovo-javorové lesy (At - Tilio-Acerenion)

Ide o zmiešané sutinové javorovo-jaseňovo-lipové lesy, ktoré sa vyskytujú roztrúsene od pahorkatín až po vysokohorské polohy na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách so strmším sklonom. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté, z bylín prevládajú druhy obľubujúce vyšší obsah dusíka. Biotop je ohrozený vzhľadom na svoj maloplošný a rozdrobený výskyt. Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo -jaseňovo-lipových lesov na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Vyskytujú sa na vápencovom podloží alebo na minerálne bohatších silikátových horninách. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímes druhov z kontaktných zonálnych spoločenstiev. Krovinové poschodie je bohato vyvinuté. V synúzii bylín sa dominantne uplatňujú nitrofilné a heminitrofilné druhy. Druhové zloženie: jedľa biela (*Abies alba*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), smrek obyčajný (*Picea abies*), dub zimný (*Quercus petraea agg.*), ríbezľa alpínska (*Ribes alpinum*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), prilbica rôznofarebná (*Aconitum variegatum*), prilbica žltá (*Aconitum vulparia*), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), udatník lesný (*Aruncus vulgaris*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), prvosienka Matthioliho (*Cortusa matthioli*), pľuzgiernik sudetský (*Cystopteris montana*), pľuzgiernik sudetský (*Cystopteris sudetica*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), večernica voňavá (*Hesperis matronalis subsp. Nivea*) (endemit), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Bukové kyslomilné lesy podhorské (LF - Luzulo-Fagion p. p. min.)

Kyslomilné bukové lesy sa nachádzajú na minerálne chudobných horninách. V nižších polohách sú v nich stabilne primiešané duby, miestami aj jedle, kým vo vyšších polohách sú to nezmiešané bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo-bukové lesy. Krovinové aj bylinné poschodie je druhovo chudobné, pričom sú to druhy, ktoré znášajú zakyslenie pôdy. Pokiaľ sa zachová prirodzená štruktúra tohto biotopu, nie je v rámci Slovenska ohrozený. Acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách (žuly, ruly, kremence, fylity, kryštalické bridlice, kyslé vulkanity, flyšové pieskovce a i.), sú floristicky chudobné, so stálou prímesou duba, miestami aj jedle. Pôdy sú väčšinou plytké, skeletnaté rankre. Vo vyšších polohách sú bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo bukové lesy na všetkých geologických podložiach, ale na pôdach minerálne nenasýtených, náchylných k podzolizácii. Krovinové poschodie je slabo vyvinuté, tvoria ho najmä zmladzujúce jedince hlavných drevín. V poschodí bylín prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy, pokryvnosť typických bučinových druhov je nižšia. Druhové zloženie tohto biotopu je: jedľa biela (*Abies alba*), breza previsnutá (*Betula pendula*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub zimný (*Quercus petraea agg.*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), smlz trsťovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), smlz chĺpkatý (*Calamagrostis villosa),* papraď rozložená (*Dryopteris carthusiana*), papraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), chlpaňa chlpatá (*Luzula pilosa*), tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*), čermeľ lúčny (*Melampyrum*

pratense), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*) a brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*).

Celková rozloha lesov je na území obce Borinka 1 272 ha a spadajú do LHC Stupava. Sú tvorené lesmi hospodárskymi, osobitného určenia a lesmi ochrannými. Drevinové zloženie je podľa polohy, v nižších polohách sú to borovica lesná, borovica čierna, dub zimný, hrab obyčajný, agát biely, buk lesný, dub cerový, jaseň štíhly, javor horský, pri vodných tokoch jelša lepkavá, jaseň štíhly, javor horský, topoľ, javor mliečny, vo vyšších polohách prevláda dub zimný, buk lesný, javor horský, smrek obyčajný, smrekovec opadavý, jedľa biela. Ide o tvrdé lužné lesy, prechodné lužné lesy, mäkké lužné lesy, dubovo-hrabové lesy, dubové a cerovo dubové lesy, bukové lesy, lipovo-javorové lesy, bukové a jedľové lesy a zmiešané lesy. Nelesná drevinová vegetácia sa nachádza na plochách medzi zastavaným územím a lesnými pozemkami, pri Stupavskom potoku a vodných plochách a na neobrábaných plochách. Tvoria ju dreviny ako agát, topoľ, lipa, jaseň, smrek, borovica, tuja, tis, vŕba, breza. Trvalé trávne porasty sa nachádzajú na výmere 123 ha, z čoho 40 ha sa nachádza v katastri Vačková pri rieke Morava. Orná pôda sa nachádza na výmere 80 ha, čo predstavuje len 5,2 % z celkovej výmery riešeného územia a 33 % poľnohospodárskej pôdy. V riešenom území sa podľa katastra nehnuteľností nachádzajú aj vinice a ovocné sady. Plochy súkromných záhrad prechádzajú zo zastavaného územia obce mimo zastavané územie obce, kde sú obhospodarované ako zeleninové záhrady, vinice a ovocné sady. Kostra zelene v zastavanom území obce Borinka je tvorená existujúcimi plochami verejne prístupnej zelene a plochami zelene pri rodinných domoch a zeleňou okolo Stupavského potoka. Uvedené zelené plochy dopĺňa zeleň športových a rekreačných zariadení, zeleň pri občianskej vybavenosti a plocha cintorínu.

Za ohrozené typy biotopov v rámci dotknutého územia možno považovať lesné, mokraďné a travinnobylinné biotopy. V nezastavanom území sú prírodné zložky predstavované terénom, vodnými tokmi a plochami a plochami s vegetačným krytom (lesné porasty, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, sady, záhrady a pod.). Plochy štruktúry krajiny, na ktorých prevládajú vegetačné prvky (trávnaté plochy, stromová a kríková zeleň často v spojitosti s vodnými prvkami alebo skalnými partiami) a v ktorých prevláda funkcia prírodných zložiek (ekologická, hygienická, rekreačná, priestorotvorná) sa nazývajú plochami zelene. Krajinná zeleň je verejne prístupná zeleň, ktorá má prevažne krajinotvornú a pôdoochrannú funkciu. Jej územné ťažisko je predovšetkým v nezastavanej časti riešeného územia. Štruktúra plôch zelene spoluvytvára priestorovú štruktúru krajiny a podieľa sa na charaktere a ráze krajiny a na vzniku estetických hodnôt. Charakter riešeného územia je daný vysokým podielom lesných porastov a malý podielom poľnohospodárskej pôdy v území (hlavne ornej pôdy). Krajinnú zeleň v riešenom území reprezentuje okrem lesných porastov sprievodná zeleň dopravných línií, zeleň v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, skupín stromov, porastov pozdĺž poľných ciest a brehové porasty vodných tokov. Výraznejšie zastúpenie rozptýlenej zelene v riešenom území predstavujú enklávy mozaikovej krajinnej štruktúry (záhrady, polia, lúky, prirodzená vegetácia) v podhorskej časti Malých Karpát a v západnej časti solitérne a skupinové porasty na zamokrených a mokraďových plochách v miestach bývalých ramien Moravy. V riešenom území sa nachádzajú rozsiahle plochy súvislého lesného porastu vedené vo východnej časti územia v rámci masívu Malých Karpát a na Nive Moravy ako lužné lesy s rozsiahlymi zamokrenými plochami. Bez vegetácie sú najmä spevnené manipulačné a prevádzkové asfaltové, betónové, dlažobné plochy v zastavanom území, prevádzkové a manipulačné plochy nefunkčných ale aj funkčných prevádzkových areálov. Prirodzené plochy bez vegetácie sa v území prakticky nevyskytujú.

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a do časti západoslovenskej. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí (výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz), panónskeho úseku (výskyt mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria, predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediterránneho centra ako napr. askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*), chrček (*Cricetus cricetus*) a tchor svetlý (*Mustela eversmanni*)) a východná karpatská časť mesta patrí do provincie listnatých lesov a podkarpatského úseku (Jedlička et. Kalivodová, 2002).

Dotknuté územie tvorí rozmanité územie, ktoré zahŕňa nielen rôzne typy listnatých, zmiešaných a ihličnatých lesov, lúky, urbánne prostredie, poľnohospodársku pôdu, vodné plochy, ale aj významné mokrade Ramsarského dohovoru. Táto pestrá krajinná štruktúra poskytuje životný priestor pre mnohé druhy stavovcov.

V Malých Karpatoch sa zistilo doteraz 700 druhov motýľov a okolo 20 druhov mravcov. Možno spomenúť napríklad skaliara pestrého a skaliarika sivého. Sokol hároh má v Malých Karpatoch najhojnejší výskyt na Slovensku. Z ďalších druhov vtákov tu hniezdia napríklad bocian čierny, včelár obyčajný, hadiar krátkoprstý, výr skalný, myšiarka ušatá, lelek obyčajný. Zastúpené sú tu druhy karpatské aj teplomilné. Najlepšie preskúmanou skupinou v území sú vtáky. Vtáky spolu s mäkkýšmi, obojživelníkmi a plazmi jednu z najvýznamnejších skupín z hľadiska indikácie stavu životného prostredia.

Na sledovanom území sa vyskytuje bežná fauna lesa, okrajov lesa a urbanizovaného územia (malé cicavce, hmyz, slimáky, pôdne organizmy, vtáky), fauna komplexu prídomových záhrad, bezstavovce a malé cicavce na skládkach, fauna trávnych porastov, fauna okolia ciest, násypov a pod. Vysoká rozmanitosť živočíšnych druhov územia je daná rozmanitosťou biotopov, ktoré tvoria tento orografický celok. Najbohatšia je ríša hmyzu. Najvýznamnejšie sú bystruška fialová (*Carabus violaceus*), bystruška vráskavá (*Carabus intricatus*), bystruška menlivá (*Carabus scheidleri*), z motýľov pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*) a i. Menej známou skupinou sú slimáky. Najbežnejšie lesné druhy sú slimák jednozubý (*Trichia unidentata*), slimák červenkastý (*Monachoides incarnata*), vretienka obyčajná (*Laciniaria biplicata*), vretienka premenlivá (*Clausilia dubia*) a vretienka lesklá (*Cochlodina laminata*). Bezulitné slimáky žijú väčšinou na vlhkých miestach. Z nich je farebne veľmi krásny slizniak karpatský (*Belzia coerulans*), dlhý až 160 mm, s odtieňmi od hnedej po fialovú. Veľkosťou mu je podobný slizniak pásavý (*Limax cinereo-niger*), farebne jednotvárny.

Rak riavový je (*Austropotamobius torrentium*) z ochranárskeho hľadiska je jedným z najvýznamnejším druhom vo vodných tokoch Malých Karpát. Je chránený zákonom. Južná časť Malých Karpát predstavuje jediný areál tohto druhu na Slovensku. Rak riečny (*Astacus astacus*) je ďalším račím druhom v dotknutých vodných tokoch. Je rovnako chránený ako predošlý druh. Jeho rozšírenie na Slovensku je ale podstatne väčšie a okrem tečúcich vôd vyskytuje sa v štrkoviskách, rybníkoch a priehradách. Je menej náročný na kvalitu vody a znáša aj vyššiu teplotu vody.

Pre vodné toky sú charakteristické reobiontné rady hmyzu – podenky, pošvatky, potočníky a niektoré dvojkrídlovce (Diptera). Reobiotná fauna je schopná žiť výlučne v tečúcich vodách (vyšší obsah kyslíka potrebný na dýchanie). Je tiež citlivejšia na organické znečistenie, ale aj vyššiu teplotu vody. Pre dotknuté vodné toky je charakteristický výskyt salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*), chránená zákonom. Možno ju hodnotiť skôr ako zriedkavý druh.

Obojživelníky reprezentuje kunka obyčajná (*Bombina bombina*), bežná v periodických vodách a v mlákach na lesných cestách, ďalej skokan hnedý (*Rana temporaria*) a skokan štíhly (*Rana dalmatina*), ropucha obyčajná (*Bufo bufo*) a čoraz zriedkavejšia rosnička zelená (*Hyla arborea*). Plazy sú zastúpené šiestimi druhmi. Bežne je rozšírená jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), vo viniciach a na lesostepných miestach jašterice zelené (*Lacerta viridis*), kamenistejšie miesta obľubuje užovka hladká (*Coronella austriaca*). V súvislom lese žije slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Užovka obyčajná (*Natrix natrix*) vyhľadáva najmä vlhké lúky a potôčiky s dostatkom žiab. Osobitnú pozornosť si zasluhuje užovka stromová (*Elaphe longissima*).

Vtáčie spoločenstvo žijúce v lesoch predstavujú druhy ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), ďalej tu hniezdi myšiak hôrny (*Buteo buteo*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), ktorý preferuje ihličnaté lesy, preto je v okolí zriedkavejší. Ďalej tu hniezdi sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), sova obyčajná (*Strix aluco*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*). V dutinách stromov hniezdi krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik čiernohlavý (*Ficedula*

hypoleuca), muchárik bielokrký (*Ficedua albicollis*), brhlík obyčajný (*Sitta Europaea*), sýkorka veľká (*Parus major*) a sýkorka belasá (*Parus caeruleus*). Hlasom prezrádza svoju prítomnosť kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collibyta*) a kolibkárik sykavý (*Phylloscopus sibilatrix*). Z ostatných druhov sem patrí mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vynikajúci spevák lesa - penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*). Z vyšších polôh sem v zimnom období preletuje čížik obyčajný (*Carduelis spinus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*).

Významné miesto pri likvidácii škodlivého hmyzu majú hmyzožravce - piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a piskor malý (*Sorex minutus*), bielozúbka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), krt obyčajný (*Talpa europaea*) a jež bledý (*Erinaceus concolor*). Zo skupiny hlodavcov sa hojne vyskytuje hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*). Ďalej sa tu vyskytuje veverička obyčajná (*Sciurus vulgaris*), plch obyčajný (*Glis glis*), veľmi zriedkavo pĺšik lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

Z poľovnej zveri sú zastúpené druhy - zajac poľný (*Lepus europaeus*), králik divý (*Oryctolagus cuniculus*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), daniel škvrnitý (*Dana dana*) a jeleň karpatský (*Cervus elaphus*). Ich stavy regulujú poľovníci prikrmovaním a odstrelom.

Fauna nálevníkov (*Ciliophora*) vodného ekosystému rieky Morava, jej prítokov a stojatých vôd v alúviu samotnej rieky sledovali Matis a Tirjaková (1994). Bol tu potvrdený výskyt 63 druhov nálevníkov, pričom najvyššiu stabilitu dosahujú spoločenstvá nálevníkov v hlavnom toku. Dynamickejšie zmeny v stabilite spoločenstiev sa vyskytujú v prítokoch rieky a sú závislé od stupňa znečistenia. Vo všeobecnosti tu prevládajú vagilné druhy, v hlavnom toku rieky Moravy prevládajú bakteriofágne druhy. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom patria *Aspidisca lynceus*, *Chilodonella uncinata*, *Paramecium caudatum* alebo *Cinetochilum margaritaceum*. V Stupavskom potoku bol potvrdený výskyt 71 taxónov nálevníkov (Tirjaková, 2003). Boli tu 3 druhy na území Slovenska zaznamenané prvý raz (*Colpidium kleini, Chaenea stricta, Malacophrys rotans*). Zo zriedkavo sa vyskytujúcich druhov treba upozorniť na druhy *Lacrymaria nana, Ophryoglena oblonga, Stokesia vernalis* vyskytujúce sa zriedkavo najmä v horských potokoch.

Fauna mäkkýšov je relatívne bohatá. Vyskytuje sa tu okolo 40 druhov, obývajú vodné aj suchozemské biotopy. K najznámejším patrí slimák záhradný (*Helix pomatia*), vyskytujúci sa takmer v každom prostredí. Fauna slimákov viatych pieskov je veľmi chudobná vzhľadom na skutočnosť, že tieto piesky sú prevažne kremenne s úplnou absenciou kalcitu. Ich kyslá až neutrálna reakcia poskytuje existenčne podmienky len niektorým druhom. Chudobné spoločenstvo mäkkýšov tvoria druhy slimák pásikavý (*Cepaea vindobonensis*), slimák krovinový (*Euomphalia strigella*), pimprlík bezzubý (*Truncatellina cylindrica*), pikulík lúčny (*Pupilla muscorum*) a slimák poďobaný (*Monacha cartusiana*). Príležitostne sa tu vyskytuje aj valónia *Vallonia pulchella* (Šteffek, 2008). Vlhké a vodné biotopy sú druhovo oveľa bohatšie, vyskytuje sa tu viac ako 30 druhov mäkkýšov. K hojnejším druhom patria valónia hladká (*Vallonia pulchella*), jantárovka stisnutá (*Succinella oblonga*) alebo pimprlík mokraďový (*Vertigo angustior*). Zo vzácnych druhov sa tu vyskytuje napr. kochlikopa blýskavá (*Cochlicopa nitens*) (Čejka, 2003).

Bohaté zastúpenie majú aj pôdne roztoče (*Acari*). Bolo tu zistených viac ako 100 druhov vyskytujúcich sa v rôznych typoch biotopov a pôd (Kalúz, 1994, 2003). Viaceré zo zistených druhov sa vyskytujú iba v tomto území (napr. *Brevipalpia minima*, *Neomolgus capillatus*, *Scutacarus austriacus* alebo *Imparipes intermissus*). K vzácnym druhom patria napr. *Forcelinia diamesa* alebo *Veigaia decurtata*.

Spoločenstvá pavúkov (*Araneae*) sú taktiež veľmi bohaté. Sú zastúpené viac ako 300 druhmi a obývajú takmer všetky biotopy. Z arachnologického hľadiska jednou z významných oblastí Slovenska sú viate piesky, kde bolo doteraz zistených 292 druhov pavúkov. O významnosti celej oblasti nesvedčí len vysoký počet zistených druhov pavúkov, ale zastúpenie mnohých druhov, ktoré boli prvýkrát popísané pre faunu Slovenska: snovačka pílkovitá (*Enoplognatha serratostignata*), snovačka východná (*Asagena*

meridionalis), cedivôčka Szabova (*Dictyna szaboi)*, skákavka stužková (*Logunyllus vittatus*), ako aj početné zastúpenie 45 rizikových druhov. Vyskytuje sa tu aj charakteristicky sfarbený a významný druh steoník červený (*Eresus cinnaberinus*) (Gajdoš, 2008). Taktiež vlhké a podmáčané biotopy sú domovom mnohých vzácnych a zriedkavých druhov pavúkov, napr. pavúčik Jägerov (*Erigone jaegeri*), lúpežník Cambridgeov (*Ero cambridgei*), behárik bylinný (*Xysticus lineatus*), strehúnik bahenný (*Pirata tenuitarsis*) alebo strehúň bodkovaný (*Hygrolycosa rubrofasciata*) (Gajdoš, 2003).

Z chvostoskokov bolo doteraz zaznamenaných takmer 60 druhov. K hojnejším druhom patrí *Sminthurides schoetti*. K vzácnejším druhom patria *Onychiurus longisetotus*, *Onychiurus rectopapillatus* a *Protaphorura vanderdrifti* (Čarnogurský, 2003).

Vážky (*Odonata*) sú verejnosti známa a populárna semiakvatická skupina hmyzu ktorý môžeme pozorovať nad vodnou hladinou a v blízkosti rôznych typov vodných a mokraďových biotopov. Doteraz tu bolo zistených viac ako 40 druhov vážok. Tri z nich šidielko *Coenagrion scitulum*, vážka modrá (*Orthetrum coerulescens*) a vážka jednoškvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*) sú kriticky ohrozené. Ďalšie tri druhy šidielko ozdobné (*Coenagrion ornatum*)*,* šidlo lúčne (*Brachytron pratense*)*,* ligotavka žltoškvrnná (*Somatochlora flavomaculata*) patria k zraniteľným druhom. Bol tu zistený aj výskyt pôvodom severoafrického druhu vážky *Crocothemis erythraea*, ktorý rozširuje svoj areál severným smerom. Na Slovensku má druh autochtonné populácie doložené výskytom lariev. (David, 2008). K ďalším významným druhom patrí šidlo *Aeschna isosceles*, šidlo veľké (*Aeschna grandis*), ligotavka *Epitheca bimaculata* alebo vážka tmavá (*Sympetrum danae*) (Šácha, 2003).

Modlivky zastupuje na Slovensku jediný druh - modlivka zelená *(Mantis religiosa).* Patrí k charakteristickými druhom suchších biotopov. Patrí k bežným a hojným druhom.

Rovnokrídlovce (*Orthoptera*) sú zastúpené viac ako 50 druhmi. Okrem bežných druhov so širokou ekologickou valenciou sa tu vyskytuje viacero špecializovaných stenovalentných či geograficky významných druhov, ktoré si zasluhujú zvýšenú pozornosť a určitú formu ochrany.

K najhojnejším druhom patrí koník hnedý (*Chorthippus brunneus*), koník škvrnitý (*Myrmeleotettix maculatus*), koník ružovokrídly (*Calliptamus italicus*), koník modrokrídly (*Oedipoda caerulescens*), koník vápencový (*Stenobothrus nigromaculatus*), koník hrubohlavý (*Euchorthippus declivus*), jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*), kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) a kobylôčka sivastá (*Platycleis albopunctata*). Charakteristickými druhmi spoločenstva xerofytných zapojených porastov vyššej trávno-bylinnej vegetácie sú druhy ako kobylôčka zelenkastokrídla (*Platycleis montana),* kobylôčka sivastá *(Platycleis albopunctata)* a kobylôčka zelenkastá *(Metrioptera bicolor).* Na miesta s výskytom krovín sú viazané predovšetkým jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens),* kobylka krovinová *(Phaneroptera falcata)* a kobylka bielopása *(Leptophyes albovittata)*. Na okrajoch a prechodoch k hustejším porastom a k mezo-habitatom cenózu často doplňuje koník červenobruchý *(Omocestus haemorrhoidalis),* koník suchomilný *(Chorthippus mollis),* koník hrubohlavý *(Euchorthippus declivus)* a kobylka hryzavá *(Decticus verrucivorus)*. Pre lesné okraje sú charakteristické druhy kobylka stromová *(Barbitistes constrictus),* svrček dúbravový *(Nemobius sylvestris)*, koníček dvojbodkový (*Tetrix bipunctata),* koníček dlhotykadlový *(Tetrix tenuicornis),* kobylka hnedkastá *(Pholidoptera griseoaptera)* a koník lesný (*Chorthippus vagans).* Vlhšie stanovištia s nízkou vegetáciou reprezentuje spoločenstvo euryvalentných až vlhkomilných koníkov, ako koník dlhotykadlový *(Chorthippus parallelus),* koník lúčny *(Chorthippus dorsatus),* koník močiarny *(Chorthippus montanus),* koník fialovonohý *(Chrysochraon dispar)* a koník zlatistý *(Euthystira brachyptera).* Na piesočnatých okrajoch zaplavených depresií a brehov opustených ťažobných jám sa vyvinulo druhovo chudobné, ale veľmi špecifické spoločenstvo reprezentované stenovalentnými ripikolnými psamofilmi ako pasvrček Pfaendlerov *(Xya pfaen- dleri)*, pasvrček pieskový (*Xya variegata)* a tiež svrček močiarny (*Pteronemobius heydenii)*. Vlhkomilnejší zástupcovia rodu *Tetrix* (*Tetrix subulata*, *Tetrix ceperoi*) sa vyskytujú na brehoch s porastom riedkej vegetácie (Gavlas, 2008).

Bzdochy (*Heteroptera*) sú zastúpené v sledovanom území aj mnohými vzácnymi druhmi. Veľmi bohatá je fauna blanokrídlovcov (*Hymenoptera*). Zaujímavá je aj fauna motýľov (*Lepidoptera*). O významnosti územia svedčí nielen vysoký počet zistených druhov, ale najmä početné zastúpenie stenoéknych (špecialisti) a chránených druhov. Vlhkejšie biotopy preferuje aj z celoslovenského pohľadu veľmi vzácny druh modráčik ušľachtilý *(Polyommatus amandus),* ktorého jedinou živnou rastlinou jeho húseníc je vika vtáčia *(Vicia cracca)* (Kalivoda et al., 2008). Nachádzajú sa tu jedny z najsilnejších a najpočetnejších populácií druhov európskeho významu modráčika krvavcového (*Maculinea teleius*) a modráčika bahniskového (*Maculinea nausithous*) na Slovensku. Svojim vývojom sú viazané na podmáčané a vlhké biotopy s výskytom krvavca lekárskeho (*Sanguisorba officinalis*). Samice oboch druhov kladú vajíčka do kvetov krvavca, kde aj prebiehajú počiatočné štádiá vývoja ich húseníc. Tie potom dokončujú svoj vývoj v mraveniskách mravcov rodu *Myrmica*. Tieto druhy modráčikov sú výbornými bioindikátormi stavu a kvality aluviálnych lúk a ich vysoká početnosť v alúviu Turca svedčí o jeho vysokej biologickej hodnote, ktorý je podmienený predovšetkým extenzívnym spôsobom hospodárenia bez výraznejších melioračných zásahov, na ktoré sú tieto druhy veľmi citlivé. Ďalším druhom európskeho významu je ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*). Svojim vývojom je viazaný na rôzne druhy štiavov (*Rumex spp*.), ktorými sa živia jeho húsenice. Vyskytuje sa tu pomerne hojne na vlhkejších lúčnych biotopoch.. Ďalším európsky významným druhom je jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*). Vyskytuje sa predovšetkým v okolí listnatých lesov, na lesných svetlinách a rúbaniskách a lesných lúkach Malých Karpát. Húsenice sa živia listami a kvetmi chochlačiek (*Corydalis spp.)*. Medzi druhy európskeho významu patrí aj priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*). Tento nenápadný motýlik s nočnou aktivitou sa vyskytuje na suchších riedko krovinatých stráňach, krovinami porastenými medziach a okrajov lesov. Žije skrytým spôsobom života a na rozdiel od drvivej väčšiny motýľov lieta až v septembri a októbri, preto veľmi často uniká pozornosti. Jeho húsenice si však vytvárajú veľmi nápadné a veľké hniezda na hlohoch (*Crataegus spp*.) a zriedkavo aj trnkách (*Prunus spinosa*). V sledovanom území je veľmi zriedkavý. Ďalším druhom európskeho významu je spriadač kostihojový (*Euplagia quadripunctaria*). Je to pestrý a nápadný motýľ, vyskytuje sa predovšetkým na lesných svetlinách, rúbaniskách, v okolí lesných ciest a na okraji lesov. Jeho húsenica je polyfágna. Spriadač kostihojový patrí k pomerne hojným a častým druhom nie len v danom regióne, ale aj v rámci celého Slovenska. (Kalivoda, Grendár 2002).

Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú významnú skupinu hmyzu, obývajúcu takmer všetky biotopy. Medzi semihygrofiné druhy patria napr. *Trechus quadristriatus, Harpalus distinguendus.* Z ostatných ekologických skupín boli zastúpené: eurytopné chrobáky (napr. *Calanthus melanocephalus)* a fytofágy. Významné je zastúpenie xerofilných chrobákov, z ktorých mnohé sú na celom území Slovenska veľmi zriedkavé (napr. *Cymindis variolosa, Cymindis scapularis, Cymindis angularis, Amara crenata, Anisoplia austriaca, Scaphium immaculatum, Scymnus frontalis, Dolicaon biguttulus, Stomodes gyrosicollis*). Zaujímavý je i výskyt nosánika *Limobius borealis*, ktorý je monofágom na pakoste krvavom (*Geranium sanguineum*). Pomerne bohato sú zastúpené i myrmekofilné druhy viazané výlučne na mravce rodu *Formica sp*. (napr. *Emphylus glaber, Saulcyella smidti, Euconnus claviger, Euconnus maeklini, Monotoma conicicollis, Lomechusa emarginata, Coccinella magnifica)* (Olšovský, 2008).

Zo sylvikolných druhov patria mnohé medzi veľmi zriedkavé a indikačne významné. Napr. fúzač *Purpuricenus kaehleri,* ktorý je na celom území Slovenska ohrozeným druhom (vyvíja sa v dreve starých ovocných stromov) sprevádza v lesostepných ekosystémoch slnkom vyhriate dúbravy. Významné sú aj krasone. Významným teplomilným panónskym prvkom našej koleopterofauny je *Nalanda fulgidicollis*, ktorý sa vyvíja v tenkých koncových vetvičkách dubov. Krasoň *Coraebus undatus* indikuje prírodne zachovalé teplé nížinné dubové lesy. Na území Slovenska je jeho rozšírenie doposiaľ veľmi málo známe. Prírodnú zachovalosť územia indikuje krasoň *Agrilus viscivorus* žijúci v odumierajúcich častiach imela bieleho *(Viscum album)* rastúcich na topoľoch a boroviciach.

Bohatá je aj fauna vodných chrobákov. Stále si udržujú neklesajúcu populačnú hustotu druhy *Hyphydrus ovatus, Platambus maculatus, Hydaticus seminiger, H. stagnalis, Limnebius crinifer, Hydrochus carinatus, Berosus bispina* (Majzlan, 2003).

Prirodzená ichtyofauna Záhoria je sústredená v povodí rieky Moravy, fauna rýb v umelých nádržiach podlieha hospodáreniu jednotlivých rybárskych združení. Zistených bolo tu bolo 50 druhov rýb. Častými prirodzenými druhmi sú belička európska (*Alburnus alburnus*), pleskáč malý (*Abramis bjoerkna*) a vysoký (*Abramis brama*). Zaujímavý je výskyt vzácneho európsky významného druhu, neparazitickej mihule ukrajinskej (*Eudontomyzon mariae*). Záhorie je domovom aj pre podľa IUCN kriticky ohrozený druh divokého kapra (*Cyprinus carpio*). Z druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 treba spomenúť druh žijúci v riekach Rudava a Malina, pĺža podunajského (*Cobitis elongatoides*), hrebenačku pásavú (*Gymnocephalus schraetser*), číka európskeho (*Misgurnus* fossilis), šabľu krivočiaru (*Pelecus cultratus*), lopatku dúhovú (*Rhodeus amarus*), vzácneho hrúza Vladykov (*Romanogobio vladykovi*), blatniaka európskeho (*Umbra krameri*), kolka vretenovitého (*Zingel streber*) a veľkého (*Zingel zingel*). Ohrozené sú nedostatkom vody v riekach, reguláciou tokov a fragmentáciou biotopov, znečistením, ktoré podmieňuje taktiež dostatok potravy, ale aj neznalosťou rybárov a zamieňanie s inými druhmi (Ambróz et al. 2011). Vhodné prostredie pre život obojživelníkov tvorí najmä niva Moravy. Žijú tu tri druhy mlokov (mlok dunajský - *Triturus dobrogicus,* mlok obyčajný *Triturus vulgaris* a na svahoch Malých Karpát možno nájsť aj salamandru škvrnitú - *Salamandra salamandra)* a 12 druhov žiab (hrabavka škvrnitá - *Pelobates fuscus,* ropuchy - *Bufo bufo, Bufo viridis,* rosnička zelená - *Hyla arborea,* skokany - *Rana arvalis, Rana dalmatina, Rana esculenta*, *Rana lessonae*, *Rana ridibunda*, *Rana temporaria* a druhy európskeho významu kunka červenobruchá - *Bombina bombina* a žltobruchá *Bombina variegata*). Ohrozené sú najmä úbytkom vlhkého prostredia, ktoré nevyhnutne potrebujú pre vývin, znečistením tokov a výstavbou technických zariadení, ako sú kanály a hrádze (Kalivodová, 2011, Kminiak, 1994).

Žijú tu všetky druhy užoviek vyskytujúcich sa na Slovensku (užovka fŕkaná - *Natrix tesselata,* hladká - *Coronella austriaca,* obojková - *Natrix natrix* a stromová - *Natrix longissima*), dva druhy jašteríc (najväčšia zo slovenských jašteríc, jašterica zelená a jašterica krátkohlavá - *Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Je pomerne ľahké zazrieť samcov jašterice zelenej (*Lacerta viridis*) už počas slnečných jarných dní, v čase párenia, kedy majú hrdlo sfarbené výrazne tyrkysovo.

Zaznamenaných tu bolo viac ako 180 druhov vtákov. Hlavným zdrojom biodiverzity sú vlhké biotopy v okolí rieky Moravy a jej prítokov, ktoré poskytujú dostatok potravy, veľké hniezdne možnosti a životný priestor počas celého roka. Zloženie spoločenstiev je však z veľkej miery ovplyvňované dynamikou vodného režimu. Tomovčíkovi et al. (1999) sa tu podarilo zaznamenať 65 druhov hniezdičov. Počas suchších okov tu dominujú napríklad ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*) alebo škovránok poľný (*Alauda arvensis*). Naopak, počas rokov bohatších na vlahu sú početné druhy chriašteľov (lyska čierna - *Fulica atra,* sliepočka zelenooká - *Gallinula chloropus),* kačíc (kačica divá - *Anas platyrhynchos,* chrapačka - *Anas querquedula,* chripľavka - *Anas strepera),* divých husí (*Anser anser*) a potápok (potápka chochlatá - *Podiceps cristatus*). Prioritným druhom vlhkých trávnatých biotopov je chrapkáč poľný (*Crex crex*), ktorý je ohrozovaný najmä redukciou plochy mokradí hlavne premenou na poľnohospodársku pôdu a kosbou. Výrazným druhom je pestrofarebný rybárik riečny (*Alcedo athis*). Veľmi obľúbenými druhmi obyvateľov sú bocian biely (*Ciconia ciconia*) a čierny (*Ciconia nigra*), ktoré taktiež patrí medzi prioritné druhy. Vlhké lúky obýva kriticky ohrozený druh Slovenska hvizdák veľký (*Numenius arquata*). Zistený bol aj výskyt mokradných druhov, ktoré sú považované za celosvetovo ohrozené druhy, chochlačky bielookej (*Athya nyroca*) a trsteniarika vodného (*Acrocephalus paludicola*) (Kalivoda et al. 2010).

Vodné plochy sú obývané labuťami (*Cygnus olor*) a potápačov malých (*Mergus allbellus*). Najznámejším hniezdiskom hrdzavky potápavej (*Netta rufina*) sú Jakubovské rybníky, ktorá bola v minulosti v tomto území iba migrantom.

Mokrade sú taktiež dôležitým biokoridormi pri migrácii vtákov, poskytujú dostatok potravy a miesto pre oddych. Lákajú druhy kačicotvarých (Anseriformes) a prepeľovcotvarých (Charadriiformes), následne aj dravce z radu sokolotvarých. Prostredie je vhodné aj na prezimovanie a typickým hibernantom je orliak morský (*Haliaeetus albicilla*). Z dravcov tu môžeme ďalej nájsť charakteristického sokola myšiara (*Falco tinnunculus*), ohrozenú haju červenú (*Milvus milvus*) a tmavú (*Milvus migrans*). Hniezdi tu aj druh európskeho významu myšiarka močiarna (*Asio flammeus*).

Typickými obyvateľmi lesov sú ďatle (ďateľ čierny - *Dryocopus martius a* veľký - *Dendrocoos major*), sýkorky (sýkorka chochlatá - *Parus cristatus* a uhliarka - *Parus ater*) a penice (penica čiernohlavá - *Sylvia atricapilla a* obyčajná - *Sylvia communis*), v záhradách a na lúkach žije množstvo spevavcov (napríklad vlha hájová - *Upupa epops*, dudky, kolibkáriky a penice). Bežnými druhmi sú polí sú bažanty (*Phasianus colchicus*), hrdličky (*Streptopelia turtur*), jarabice (*Perdix perdix*), prepelice (*Coturnix coturnix*), vrabece (*Passer montanus*) a škorce (*Sturnus vulgaris*)

Dôležitou súčasťou ekosystémov sú aj drobné cicavce (hlodavce a hmyzožravce). Zistených tu bolo 22 (medzi inými napríklad aj veverica obyčajná - *Sciurus vulgaris* a syseľ pasienkový - *Spermophilus citellus*) druhov patriacich k tejto skupine, pričom najčastejšie vyskytujúcimi druhmi sú piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*). Typickým je jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), s ktorým sa obyvatelia bežne stretávajú však zatiaľ v tejto nevzbudzuje záujem vedeckej spoločnosti a preto sú údaje o tomto druhu veľmi stručné (Kalivodová, 2015). Okrem zriedkavo vyskytujúceho sa sysľa, nie je ani jeden zo zistených druhov považovaný za ohrozený. Taktiež sa tu vyskytujú obidva druhy dvojitozubcov Slovenska - zajac poľný aj králik divý. Z väčších hlodavcov bola taktiež zistená ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*)s nízky výskytom a nutria riečna (*Myocastor coypus*) s ostrovčekovitým rozšírením.

Charakteristickým cicavcom vodných ekosystémov Záhoria je bobor vodný (*Castor fiber*), ktorý patrí medzi druhy zaradené do zoznamu NATURA 2000. Jeho populácia bola v 19. storočí takmer vyhubená, v súčasnosti sa však ich počty úspešne udržujú v prijateľnej veľkosti a práve Záhorská nížina je ťažiskom jeho oblasti výskytu na Slovensku (Krištofík & Danko, 2012). Zdokumentovaný bol aj výskyt zraniteľného druhu európskeho významu, vydry riečnej (*Lutra lutra*), ktorá je ohrozená najmä reguláciou vodných tokov a výstavbou na tokoch.

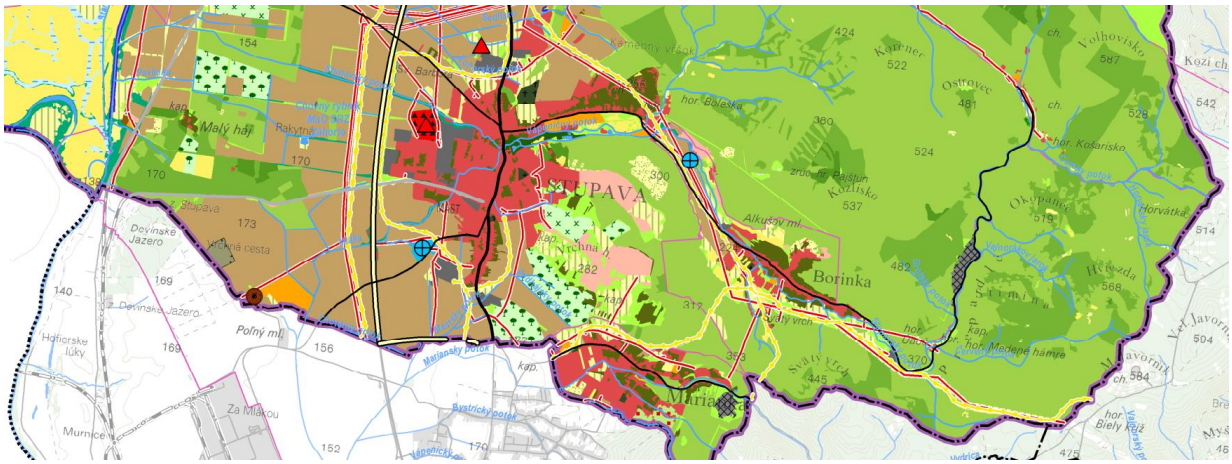
Zo skupiny šeliem tu môžeme nájsť taktiež kunu skalnú (*Martes foina*) a lesnú (*Martes martes*), líšku obyčajnú (*Vulpes vulpes*), jazveca lesného (*Meles meles*), lasicu obyčajnú (*Mustela* nivalis) a zriedkavo aj hranostaja čiernochvostého (*Mustela erminea*), psíka medvedíkovitého, (*Nyctereutes procyonoides*) tchora svetlého (*Mustela eversmanii*) a tmavého (*Mustela putorius*) (Krištofík & Danko, 2012).

Je tu mnoho vhodných stanovíšť pre netopiere, či už v podobe škár v domoch, sakrálnych stavieb, chatkách pri vodných plochách, ktoré poskytujú bohaté potravné možnosti. Z 25 druhov vyskytujúcich sa na Slovensku, je tu až 21 druhov. Samozrejme, všetky druhy patria k chráneným a päť druhov je európskeho významu pre územia NATURA 2000 (lietavec sťahovavý - *Miniopterus schreibersii,* netopier pobrežný - *Myotis dasycneme,* netopier veľký - *Myotis myotys,* podkovár malý - *Rhinolophus hipposideros,* uchaňa čierna - *Barbastella barbastellus)* (Ambróz et al. 2011).

Z kopytníkov sú bežné diviaky (*Sus scrofa*), srnce (*Capreolus capreolus*), jelene (*Cervus elaphus*), ktoré dosahujú veľké počty a môžu spôsobovať ohrýzaním škody na úrode.

7. Krajina – štruktúra, typ, scenéria, stabilita, ochrana.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria zmiešané, listnaté a ihličnaté lesy na Borskej nížine a v Malých Karpatoch, intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým a pahorkatinným reliéfom, trvalé trávne porasty, ovocné sady a vinice a nelesná drevinová vegetácia, vodné toky a plochy, mŕtve ramená, mokrade, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a sídelná štruktúra s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. Prevládajúcimi krajinnými prvkami v dotknutom území sú lesy. V dotknutom území sa nachádzajú aj prírodné prvky, cenné z hľadiska estetického vnímania a identity krajiny (prvky ÚSES, chránené územia). Aj v kompozičnej štruktúre má prírodný prvok svoje zastúpenie vo forme verejnej zelene, cintorínov, resp. líniových porastov a parkov.



Vysvetlivky:

POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA
- orná pôda - veľkobloková
- orná pôda - malobloková
- trvalé trávne porasty intenzívne využívané
- trvalé trávne porasty extenzívne využívané
- trvalé trávne porasty s NDV
- trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce
- ovocný sad
- vinice
- záhrady

LESNÉ POZEMKY
- ihličnaté lesy
- listnaté lesy
- zmiešané lesy
- smrekové monokultúry

VODNÉ TOKY A PLOCHY
- vodná plocha
- vodné toky

ZASTAVANÉ PLOCHY A NÁDVORIA
- sídelná zástavba
- rekreačné a športové areály
- záhradkárske osady
- chatové osady

PRIEMYSELNÉ A DOBÝVACIE AREÁLY
- priemyselné areály a priemyselné parky
- ťažobné areály
- areály fotovoltaických elektrární

OSTATNÉ PLOCHY
- vojenské areály
- odkalisko
- skládka odpadu
- podmáčaná plocha, mokraď
- hrádza

POĽNOHOSPODÁRSKE AREÁLY
- areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo so zmenenou funkciou
- areály poľnohospodárskych podnikov nefunkčné
- areály lesných závodov
- hnojisko

DOPRAVNÉ ZARIADENIA
- letisko
- diaľnica
- cesta I. triedy
- cesta II. a III. triedy
- železnica

ZARIADENIA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY
- transformovne
- elektrické vedenia
- plynovod
- ropovod

NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA
- nelesná drevinová vegetácia
- brehové porasty

PLOCHY VEREJNEJ A VYHRADENEJ VEGETÁCIE
- park a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území
- cintorín

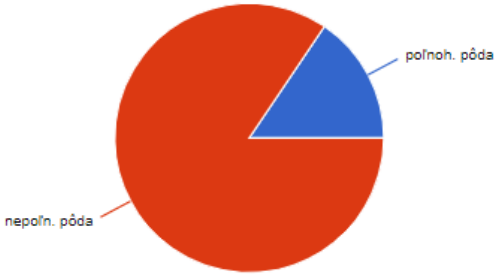
ADMINISTRATÍVNE HRANICE
- hranica riešeného územia
- hranica kraja
- hranica okresu
- hranica základnej územnej jednotky

Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad o druhu a veľkosti (v ha) pozemkov na území obce Borinka.

k. ú.	celková výmera	zastavané územie obce	ovocné sady	poľnohospodárska pôda	orná pôda	záhrady
Vačková	47	0	0	40	0	0
Borinka	1 532	47	7	203	79	34
spolu	**1 579**	**47**	**7**	**244**	**79**	**34**

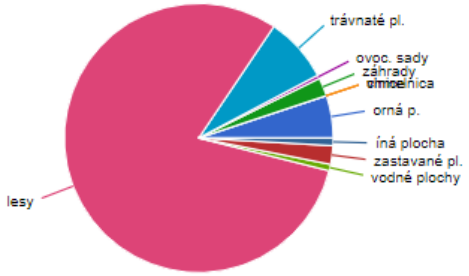
	lesné pozemky	vodné plochy	trvalé trávne porasty	zastavané plochy a nádvoria	ostatné plochy
Vačková	0	6	40	0	1
Borinka	1 272	6	83	37	14
spolu	**1 272**	**12**	**123**	**37**	**15**

Rozdelenie pôdy

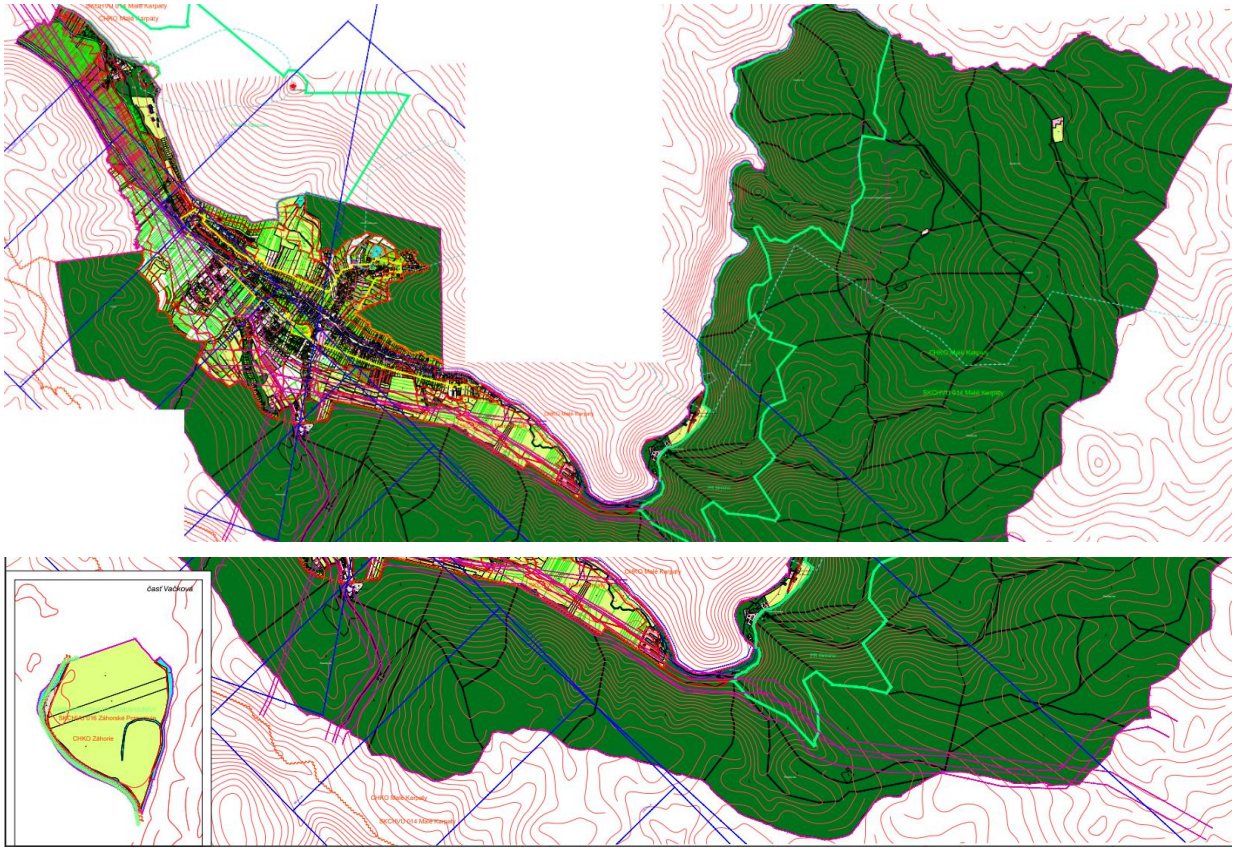


- poľnohospodárska pôda 16%
- nepoľnohospodárska pôda 84%

Celkové využitie pôdy

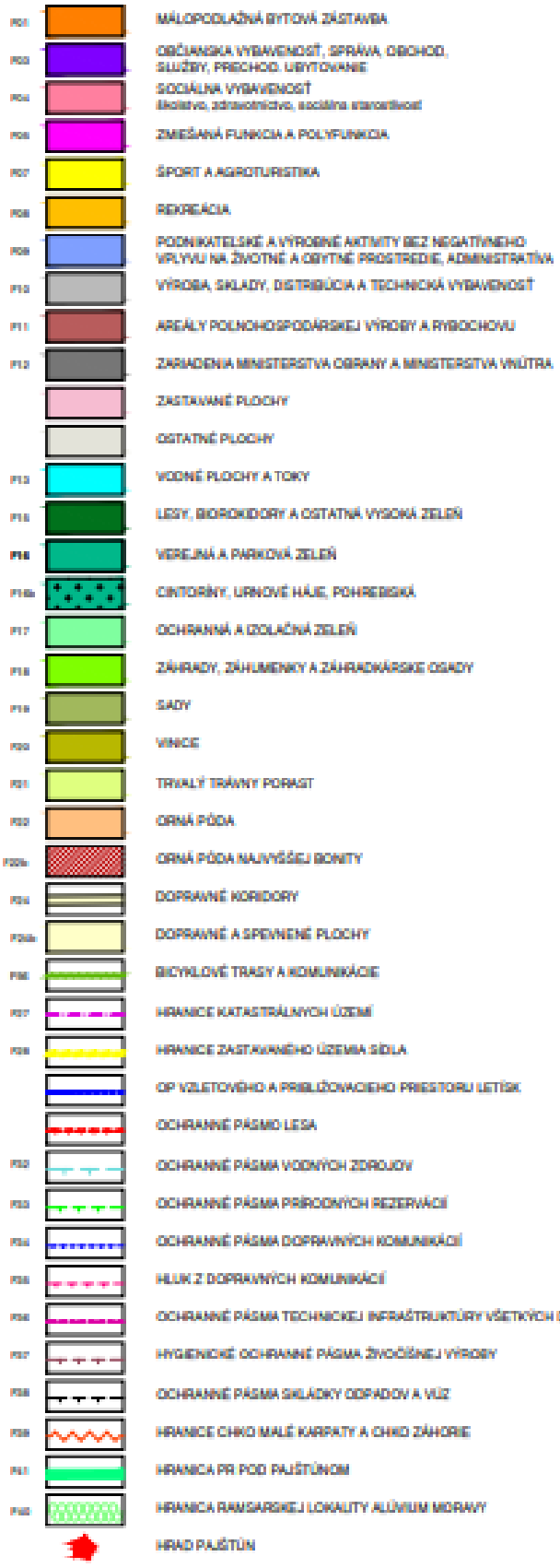


- orná pôda 5%
- vinice 0%
- záhrady 2%
- ovocné sady 0.4%
- trávnaté plochy 8%
- lesy 81%
- vodné plochy 1%
- zastavané plochy a nádvoria 3%
- iná plocha 1%



LEGENDA

A - STAV





SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

STAV:

- HRANICA KATASTRA
- HRANICA ZASTAVANÉHO ÚZEMIA K ROKU 1990
- HRANICA CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE
- HRANICA ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU
- HRANICA CHKO
- HRANICA RAMSARSKEJ LOKALITY ALÚVIUM MORAVY
- HRANICA PR STRIMINA, POD PAJŠTÚNOM
- VODNÝ ZDROJ A JEHO OP
- LESY HOSPODÁRSKE
- LESY OSOBITNÉHO URČENIA
- LESY OCHRANNÉ
- NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA
- TRVALÉ TRÁVNE PORASTY
- VEREJNÁ ZELEŇ, CINTORÍNY
- LÍNIOVÁ ZELEŇ, ALEJE
- OVOCNÉ SADY
- ZÁHRADY
- ORNÁ PÔDA NAJLEPŠÍCH BPEJ V KATASTRI
- ORNÁ PÔDA OSTATNÝCH BPEJ
- PLOCHY ŠPORTU
- ZASTAVANÉ PLOCHY
- CHATOVÁ OSADA
- DOPRAVNÉ PLOCHY A KOMUNIKÁCIE
- VODNÉ PLOCHY A TOKY
- VÝROBA, SKLADY
- TECHNICKÉ STAVBY
- HRANICA CHRÁNENÉHO LOŽISKOVÉHO ÚZEMIA, PRIESKUMNÉHO ÚZEMIA A DOBÝVACIEHO PRIESTORU
- 0166802/2 HRANICA BPEJ A JEJ ČÍSLO
- STARÁ SKLÁDKA ODPADU

STRESOVÉ FAKTORY PRIMÁRNE

STAV:

- LESY HOSPODÁRSKE
- ORNÁ PÔDA NAJLEPŠÍCH BPEJ V KATASTRI
- VÝROBA, SKLADY
- KORIDORY INŽINIERSKYCH SIETÍ
- STARÁ SKLÁDKA ODPADU

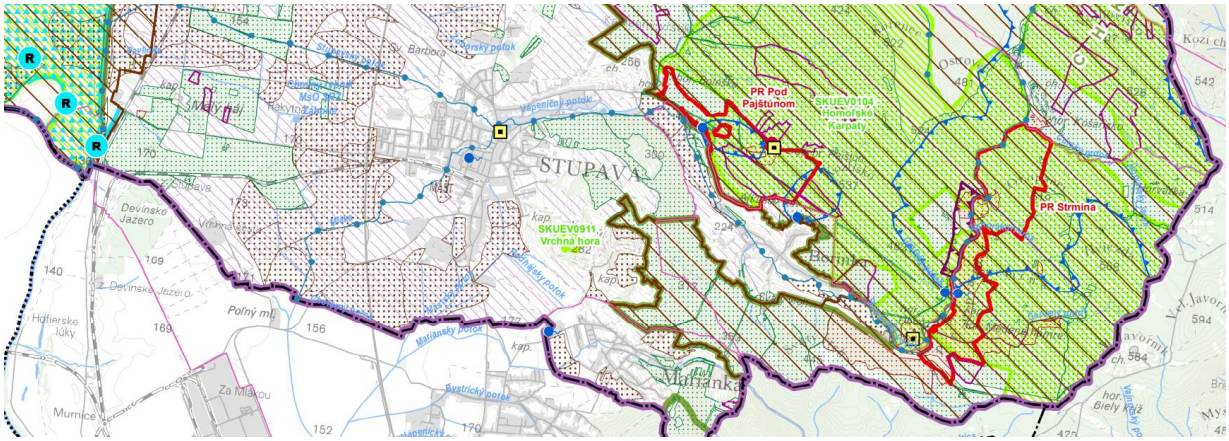
STRESOVÉ FAKTORY SEKUNDÁRNE

STAV:

- PLOCHY OHROZENÉ ERÓZIOU
- ZNEČISTENÝ VODNÝ TOK
- HYGIENICKÉ OCHRANNÉ PÁSMA

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry (určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo tento priestor ovplyvňujú). Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Typický obraz krajiny tvoria polia, trávnaté porasty, nelesná drevinná vegetácia, lesy, vodné plochy, prvky dopravnej a technickej infraštruktúry a urbanizované prostredie dotknutej obce. Atraktívne pre daný typ krajiny sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES ako napr. lesmi, nelesnou drevinovou vegetáciou a vodnými útvarmi. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšom území a jeho zázemí možno považovať lesy, nelesná drevinná vegetácia, trávové spoločenstvá, vodné útvary, pôda a mokrade.

Priemet pozitívnych prvkov a javov v dotknutom území uvádza nasledujúca mapa.

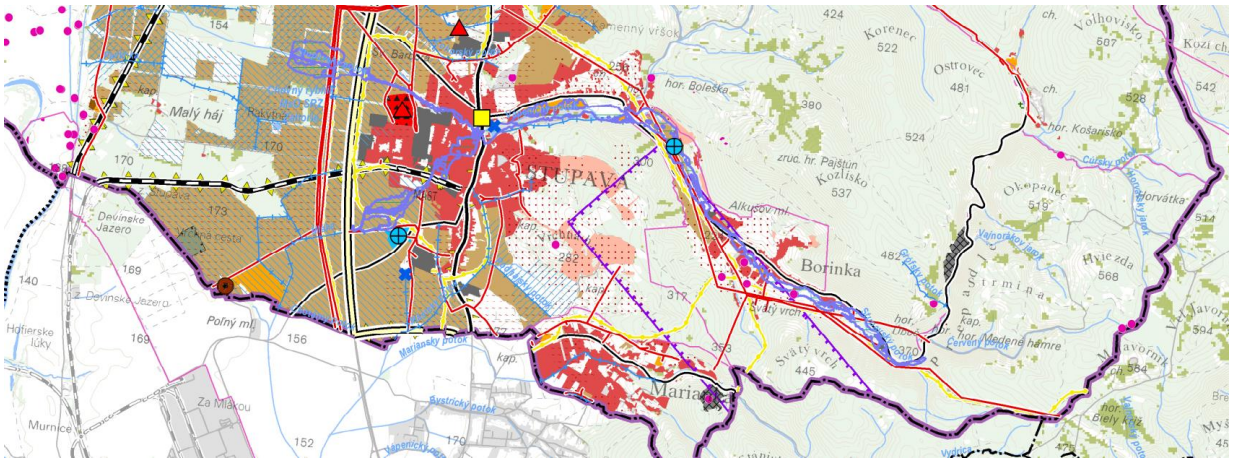




Z estetického hľadiska sú negatívnym javom výrobné a poľnohospodárske areály. Za rušivé prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Sústavu bariérových prvkov sceneristického hľadiska viditeľnosti tvoria les, nelesná drevinná vegetácia, objekty jestvujúcej zástavby, líniové nadzemné technické prvky, pričom možnosť vizuálneho kontaktu s krajinou je do značnej miery obmedzená. Z hľadiska interpretácie vnímania krajiny podľa prítomnosti jednotlivých krajinných prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno väčšinu územia zaradiť do kategórie neutrálne pôsobiacich prvkov (orná pôda, vidiecka zástavba). Ide o vidiecku krajinu. Ako ekologicky významné segmenty však možno definovať aj poloprírodné alebo umelo vytvorené prvky, na ktoré sa môžu viazať ekostabilizačné funkcie ako napr. lesné porasty a plochy nelesnej drevinnej vegetácie a verejná zeleň, resp. ostatná zeleň v zastavanom území dotknutej obce. Vysokú estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä veľká atraktivita a diverzita priestorov. Vysokú estetickú hodnotu majú územia lesného porastu, ako aj nelesná drevinová vegetácia. Koeficient ekologickej kvality územia dotknutej obce podľa štruktúry

využitia je 0,41 – 0,6. Koeficient ekologickej stability (KES) územia mesta je 3,81 (vysoká ekologická stabilita).

Priemet negatívnych prvkov a javov v dotknutom území uvádza nasledujúca mapa.



PRÍRODNÉ/PRIRODZENÉ STRESOVÉ FAKTORY

- územie ohrozené svahovými deformáciami

PRIMÁRNE ANTROPOGÉNNE STRESOVÉ FAKTORY

- priemyselný areál
- ťažobný areál
- poľnohospodársky areál funkčný alebo s čiastočne zmenenou funkciou
- poľnohospodársky areál nefunkčný
- rekreačný a športový areál
- sídelná plocha
- záhradkárska osada
- fotovoltaická elektráreň
- transformovňa
- elektrické vedenie VN a VVN
- plynovod
- ropovod a produktovod
- diaľnice a rýchlostné cesty
- cesty I. triedy
- cesty II. a III. triedy
- železnica
- letisko
- náletový kužeľ
- vodná elektráreň
- hať, prah, stupeň
- upravený vodný tok, kanál
- hydromeliorácie – odvodnené plochy
- hydromeliorácie – závlahy
- orná pôda – veľkobloková
- vojenský areál

SEKUNDÁRNE ANTROPOGÉNNE STRESOVÉ FAKTORY

- pôda ohrozená vodnou eróziou
- pôda ohrozená veternou eróziou
- stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia
- zdroj hluku
- zdroje znečistenia povrchových vôd
- plocha so silnou defoliáciou
- smreková monokultúra
- environmentálna záťaž – typ A
- environmentálna záťaž – typ B
- environmentálna záťaž – typ C
- skládka
- odkalisko
- hnojisko
- výskyt inváznych druhov rastlín

ADMINISTRATÍVNE HRANICE

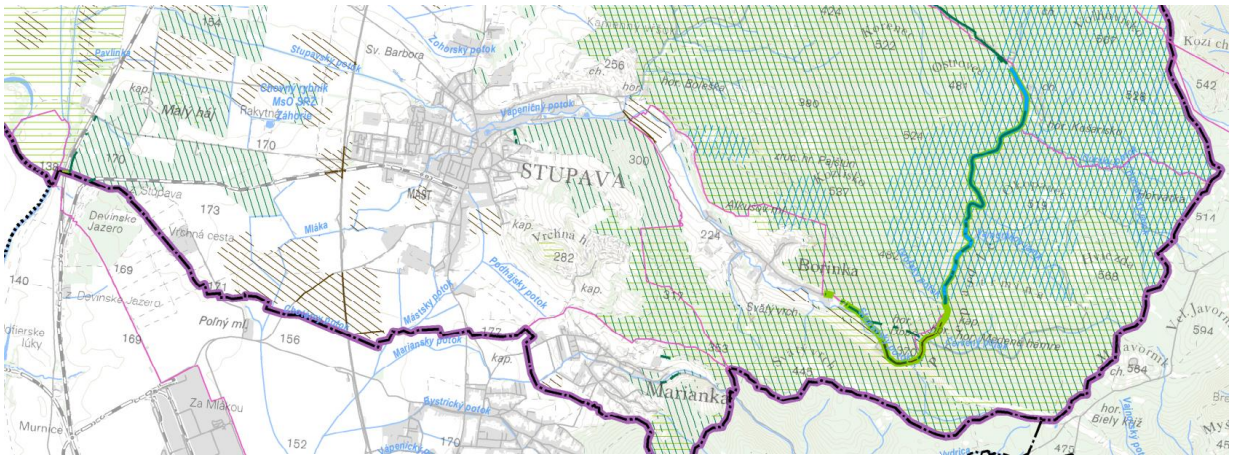
- hranica riešeného územia
- hranica kraja
- hranica okresu
- hranica základnej územnej jednotky

Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry patria lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z pozitívnych líniových sú to prirodzené vodné toky.

Medzi plošné negatívne pôsobiace prvky v zmysle metodiky ÚSES sú zaradené spevnené a degradované plochy (obytné, priemyselné a dobývacie areály), veľkoplošná orná pôda, odprírodnené vodné plochy. Líniové negatívne prvky predstavujú dopravné siete a infraštruktúra, regulované a odprírodnené vodné toky. Medzi koridory so silnou intenzitou stresových faktorov sa zaraďujú silne zaťažené dopravné ťahy. Medzi veľkoplošné prechodné oblasti so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov sa zaraďujú veľkoplošné oblasti, kde sa kumuluje viac stresových faktorov

(znečistenie ovzdušia, veľkoplošná orná pôda, nízka kvalita podzemnej vody, rozširovanie zastavaných území).

Environmentálne problémy v dotknutom území znázorňuje nasledujúca mapa.



OHROZUJÚCE FAKTORY / OHROZENÉ PRVKY	GEOMETRICKÝ TYP		
	Polygón	Línia	Bod
Ochrana prírody			
Ochrana prírodných zdrojov			
Ochrana vôd			
Ochrana lesa			
Ochrana pôdy			

8. Chránené územia, chránené stromy a ochranné pásma podľa osobitných predpisov, územný systém ekologickej stability.

Na území obce Borinka sa z chránených území nachádzajú chránené vtáčie územia Záhorské Pomoravie a Malé Karpaty, územia európskeho významu Devínske jazero, Homoľské Karpaty a Morava, chránené krajinné oblasti Záhorie a Malé Karpaty, ochranné pásmo Prírodná rezervácie Jurské jazero, Chránený areál Devínske jazero a Prírodná rezervácia Strmina.

Z veľkoplošných národných chránených území sa na území obce Borinka (k. ú. Vačková) nachádza Chránená krajinná oblasť Záhorie, ktorá bola zriadená vyhláškou MK SSR č. 220/1988 Zb. o Chránenej krajinnej oblasti Záhoria, zo dňa 9. novembra 1988, v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Jej výmera činí 27 522 ha a rozprestiera v okresoch Bratislava IV., Malacky a Senica a to na katastrálnych územiach Gajary, Jakubov, Láb, Malé Leváre, Plavecký Štvrtok, Stupava, Suchohrad, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Zohor, Záhorská Ves, Závod, Borský Mikuláš, Borský Peter, Borský Svätý Jur, Kuklov, Lakšárska Nová Ves, Moravský Svätý Ján, Sekule, Šaštín. Chránená krajinná oblasť Záhorie bola prvou vyhlásenou nížinnou chránenou krajinnou oblasťou na Slovensku. Pozostáva z dvoch častí a to severovýchodnej a západnej. Severovýchodná časť je ovplyvnená veternými procesmi súvisiacimi s prenosom piesku. Reliéf tvoria presypové valy, vetrom zvlnené pokrovy, bachrany, oblé presypy a duny polmesiačikovitého tvaru. Záhorská nížina vďaka svojmu umiestneniu križuje horské celky na trase sever - juh, čím tvorí dôležitú migračnú trasu pre sezónne ťahy vtákov. Súčasný teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s

druhmi typickými pre teplé a suché stanovištia. Živočíchy sú zastúpené hlavne druhmi viažucimi sa na teplé a suché stanovištia, ako sú mravcolevy a dudky. Borovicové porasty s bohatstvom hmyzích predátorov sú potravnou základňou pre lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), škovránka stromového (*Lullula arborea*) a netopiere. Západná časť Chránenej krajinnej oblasti Záhorie predstavuje krajinu modelovanú činnosťou riekou Morava s riečnymi terasami a širokou riečnou nivou. Z rastlinstva sú charakteristické druhy viažuce sa na vodné prostredie a trvalé trávne porasty, resp. biotopy viažuce sa na vodu. Zo živočíchov sú najcharakteristickejšie skupiny viažuce sa na vodu, ako reliktné kôrovce, mäkkýše, ryby, obojživelníky a množstvo druhov vodného vtáctva.

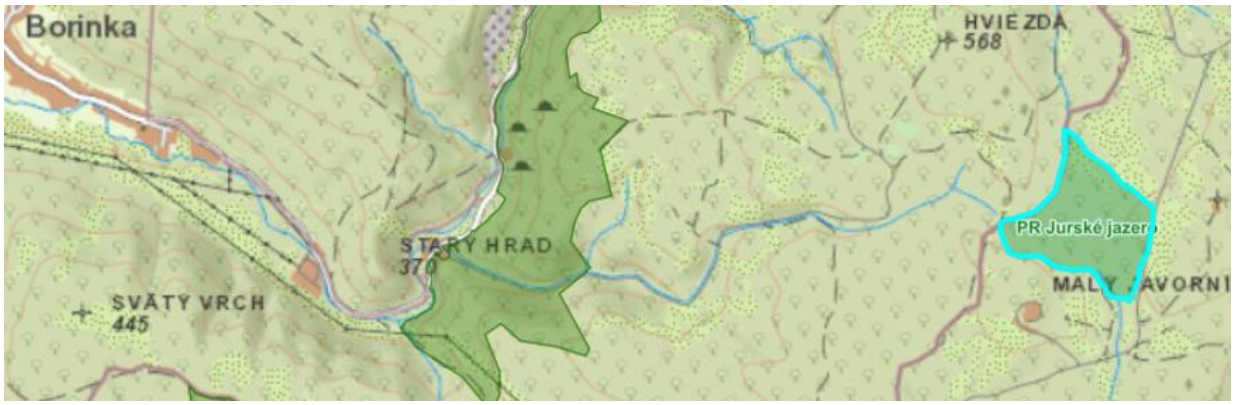


V dotknutom území (k. ú. Borinka) sa nachádza aj veľkoplošné chránené územie národnej sústavy chránených území a to Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, ktorá bola zriadená vyhláškou MK SSR č. 64/1976 Zb., ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Malé Karpaty, zo dňa 5. mája 1976, v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, novelizované vyhláškou MŽP SR č. 138/2001 Z. z. o Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty, zo dňa 30. marca 2001. Rozloha je 64 610 ha a rozprestiera sa na v okresoch Bratislava III, Bratislava IV, Malacky, Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Pezinok, Piešťany, Senica a Trnava. Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty je jediné veľkoplošné chránené územie vinohradníckeho charakteru. Predmetom ochrany tohto chráneného územia sú predovšetkým zachované lesné spoločenstvá prevažne dubové, dubovo – hrabové lesy, na južných svahoch s prechodom do xerotermných skalných stepí na severných svahoch do bučín. V tomto území je výskyt výrazných krasových tvarov (jaskyne, škrapové polia, kanonovité doliny) a javov (vyvieračky, ponory), výskyt chránených a ohrozených druhov rastlín a živočíchov. Prírodné prostredie Malých Karpát je výrazne pozmenené ľudskou činnosťou. Človek tu vytvoril rozmanité antropogénne



formy georeliéfu. V súvislosti s tým vytvoril na viacerých miestach rôzne typy antropických pôd. Poloha uvedeného veľkoplošného chráneného územia v dotknutom území je zrejmá z nasledujúceho obrázku.

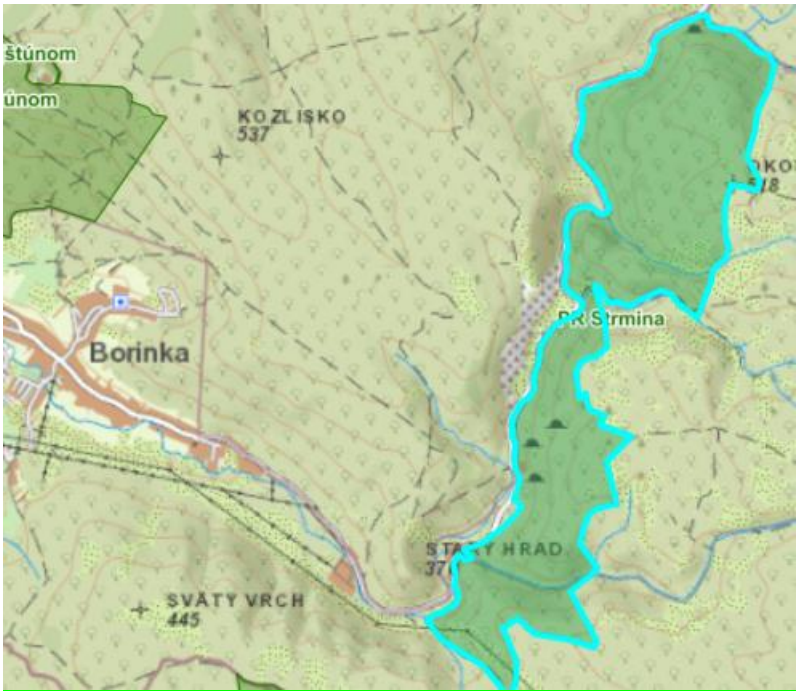
Z maloplošných chránených území zasahuje do k. ú. Borinka ochranné pásmo **Prírodnej rezervácie Jurské jazero**, pričom rozloha tohto chráneného územia je 27,49 ha a platí v ňom 4. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (v ochrannom pásme do vzdialenosti 100 m smerom von od hranice chráneného územia platí 3. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Bola vyhlásená v roku 1988. Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie je ochrana ochranu spoločenstva brezových jelšín a horského rašeliniska v Malých Karpatoch. Nachádza sa v alpskom bioregióne. Nachádza sa na území mesta Svätý Jur.



Chránený areál Devínske jazero má rozlohu 1 268,899 ha, v ktorom platí 3. a 5. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (zóny A (247,9438 ha) a C (1 020,9552 ha). Bol vyhlásený v roku 2021. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu: Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (91E0*), Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Vo1 Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletra uniflorae alebo Isoeto-nanojuncetea (3130), Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), Br5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. (3270), Lk8 Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi (6440), Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a biotopy národného významu: Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd a biotopy druhov živočíchov a rastlín európskeho a národného významu. Predmetom ochrany je aj komplex významných anorganických javov vzniknutých činnosťou rieky nížinného typu a komplex aluviálnych lúk a lužných lesov, mŕtvych ramien a riečnych terás. Nachádza sa v panónskom bioregióne. Nachádza sa na území obcí Borinka, Stupava a Vysoká pri Morave (k. ú. Vačková, Stupava, Mást III, Hrubé lúky a Vysoká pri Morave).



Prírodná rezervácia Strmina má rozlohu 196,28 ha, v ktorom platí 5. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Bola vyhlásená v roku 1988. Predmetom ochrany je ochrana krasových javov a zachovalých rastlinných a živočíšnych spoločenstiev Malých Karpát nachádzajúcich sa v Borinskom krase. Tvoria ju strmé svahy so skalnými stenami, ktoré sú pomiestne rozčlenené roklinami a ryhami. Súčasťou prírodnej rezervácie sú viaceré neprístupné jaskyne (Pajštúnska jaskyňa, Vyvieračka, Sedmička). Vznik jaskýň súvisí s činnosťou vodných tokov stekajúcich z kryštalinika. Okrem veľkých geomorfologických hodnôt je významná aj flóra územia. Územie predstavuje celú sériu typov geobiocenóz 3. - 4. vegetačného stupňa na území značného výškového rozpätia a zložitej konfigurácie terénu. Nachádza sa v alpskom bioregióne a jej ochranné pásmo je do 100 m od hranice prírodnej rezervácie a platí v ňom 3. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nachádza sa na území obcí Borinka a Stupava.



Na území obce Borinka sa nenachádzajú lokálne, regionálne, národne alebo medzinárodne významné mokrade a ani chránené stromy a ich ochranné pásma.

V dotknutom území sa z chránených vtáčích území vyskytuje SKCHVÚ016 **Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie** bolo vyhlásené NV SR č. 145/2015 Z. z., ktorým sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie. Bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov ako chriašteľa bodkovaného (*Porzana porzana*), bučiaka trsťového (*Botaurus stellaris*), haje tmavej (*Milvus migrans*), haje červenej (*Milvus milvus*), sokola rároha (*Falco cherrug*), rybára riečneho (*Sterna hirundo*), bučiačika močiarneho (*Ixobrychus minutus*), kane močiarnej (*Chlidonias niger*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis)*, kačice chrapľavej (*Anas querquedula*), kačice chripľavej (*Anas strepera*), hrdzavky potápavej (*Netta rufina*), brehule hnedej (*Riparia riparia*), prepelice poľnej *(Coturnix coturnix)*, hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), slávika modráka (*Luscinia svecica*), škovránka stromového (*Lullula arborea*), lelka obyčajného (*Caprimulgus europaeus*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*) a chrapkáča poľného *(Crex crex)* a zimovísk husi bieločelej (*Anser albifrons*), husi divej (*Anser anser*), husi krátkozobej (*Anser brachyrhynchus*), husi malej (*Anser erythropus*), husi siatinnej (*Anser fabalis*), husi snežnej (*Anser caerulescens*), bernikly tmavej (*Branta bernicla*), bernikly bielolícej (*Branta leucopsis*) a bernikly červenokrkej (*Branta ruficollis*)

a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Morava je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov chriašteľ bodkovaný *(Porzana porzana),* bučiak trsťový *(Botaurus stellaris),* haja červená *(Milvus milvus),* sokol rároh *(Falco cherrug),* haja tmavá *(Milvus migrans),* bučiačik močiarny *(Ixobrychus minutus)* a jedným z piatich pre hniezdenie druhov kačica chrapľavá *(Anas querquedula),* kačica chripľavá *(Anas strepera),* hrdzavka potápavá *(Netta rufina)* a kalužiak červenonohý *(Tringa totanus).* Pravidelne tu zimuje viac ako 20 000 jedincov viacerých druhov husí (*Anser sp.*). V území pravidelne hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov rybárik riečny *(Alcedo atthis),* muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis),* prepelica poľná *(Coturnix coturnix),* hrdlička poľná *(Streptopelia turtur),* muchár sivý *(Muscicapa striata)*, brehuľa hnedá *(Riparia riparia),* kaňa močiarna *(Circus aeruginosus),* bocian biely *(Ciconia ciconia)* a rybár riečny *(Sterna hirundo).* Chránené vtáčie územie sa nachádza v okrese Bratislava IV na katastrálnych územiach Devínska Nová Ves a Záhorská Bystrica, v okrese Malacky na katastrálnych územiach Bystrická hora, Feld, Gajary, Jakubov, Kostolište, Láb, Malé Leváre, Mást III, Plavecký Štvrtok, Stupava, Suchohrad, Vačková, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Záhorská Ves, Závod a Zohor, v okrese Senica na katastrálnych územiach Borský Svätý Jur, Čáry, Kúty, Moravský Svätý Ján, Sekule a Smolinské a v okrese Skalica na katastrálnych územiach Brodské, Gbely, Holíč, Kátov, Kopčany, Primoravské lúky, Rúbanice, Sedlište, Skalica a Záhajné. Chránené vtáčie územie má výmeru 33 067,99 hektára.

Podľa uvedeného NV SR sa za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa považujú

a) celoročne vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda haje červenej, haje tmavej, sokola rároha a bociana čierneho,
b) od 1. marca do 30. júna vykonávanie úprav litorálnej alebo pobrežnej vegetácie, najmä jej kosenie, presekávanie, vypaľovanie, chemické ošetrovanie, vyhŕňanie okrem údržby objektov a zariadení správcom vodného toku,
c) od 1. marca do 30. júna ťažba piesku alebo hliny,
d) od 1. apríla do 30. júna mechanizované kosenie alebo mulčovanie trvalých trávnych porastov iným spôsobom ako od stredu k okrajom, ak ide o súvislú plochu väčšiu ako 0,5 hektára,
e) od 1. mája do 30. júna vykonávanie práva rybárstva v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 2 uvedeného NV SR,
f) celoročne vykonávanie práva rybárstva v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 3 uvedeného NV SR,
g) od 1. marca do 30. júna vstupovanie na riečne ostrovy, okrem rybárskej stráže, stráže prírody, poľovníckej stráže, plavebných inšpektorov alebo správcu vodného toku,
h) od 1. augusta do konca februára plavba alebo státie s vodným skútrom alebo plavidlom rýchlostného vodného motorizmu,
i) od 1. marca do 30. júna uskutočňovanie verejných telovýchovných, športových alebo turistických podujatí, ako aj iných verejnosti prístupných spoločenských podujatí, okrem rybárskych pretekov,
j) od 1. decembra do 31. marca lov zveri[2]) v časti chráneného vtáčieho územia uvedenej v prílohe č. 4 uvedeného NV SR.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území možno považovať diaľkové telekomunikačné siete a vedenia, automobilové, motocyklové a cyklistické dráhy, športové areály, stožiare elektrických vedení, transformačné stanice, nekryté športové ihriská, diaľkové rozvody elektriny, telekomunikačné stožiare a transformačné stanice, miestne telekomunikačné siete a vedenia (okrem domových prípojok), golfové ihriská, miestne rozvody plynu, vody alebo pary (okrem domových prípojok), diaľkové ropovody a plynovody, rozvody vody alebo pary, melioračné sústavy, závlahové sústavy, mosty, nadjazdy, tunely, nadchody a podchody na cestách I. až III. triedy, železničné, lanové a iné dráhy, nekryté parkoviská a odstavné plochy, účelové komunikácie, rozširovanie inváznych druhov rastlín, cesty I. až III. triedy, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd poškodzujúce ukazovatele vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, umiestnenie, výsadba a zloženie pôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, nad 0,5

ha, diaľnice, geologické práce s použitím technických geologických prác a geologických povrchových a podzemných diel (šachty, lomové steny...), lomy a ťažba ostatného stavebného kameňa a nerudných surovín (vrátane pieskov), ťažba a úprava uhlia, lignitu a bituminóznych hornín, pohyb mimo vyznačených chodníkov v lesnom vegetačnom stupni (okrem vlastníka), hospodársky odber vody, jazda na vodných skútroch a motorových člnoch, prístavy, plavebné kanály a komory, manipulácia s vodnou hladinou, bytové domy, rodinné domy, hotely a motely, penzióny a chaty s kapacitou nad 20 lôžok, kempingy, vypaľovanie stariny, spaľovne odpadu, umiestnenie krátkodobého prenosného zariadenia, ako je prenosný stánok, prístrešok, konštrukcia alebo zariadenie na slávnostnú výzdobu a osvetlenie budov, scénickej stavby pre film alebo televíziu, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých stavieb, miestne rozvody elektriny (okrem domových prípojok), budovanie a vyznačenie mototrás, budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás, vzletové dráhy, pristávacie dráhy a rolovacie dráhy letísk, stavby hutníckeho, chemického, farmaceutického, petrochemického, strojárskeho, stavebného, papierenského, drevospracujúceho a iného priemyslu, čerpacie stanice, veterné elektrárne, banské stavby a ťažobné zariadenia, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, umiestnenie vodného diela, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí, skládky odpadu, zriadiť poľovnícke zariadenie - posed, soľník, krmelec, senník, všetky penzióny a chaty, likvidácia jedno alebo viacradových stromoradí nad 100 m dĺžky, likvidácia remízok nad 100 m^2, likvidácia vetrolamov, protieróznych pásov, let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia, výkon rybárskeho práva - lov rýb, oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice, likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom (oprávnenie správcu toku) nad 100 m dĺžky, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernicu, údržba brehových porastov (oprávnenie správcu toku) nad 1 000 m dĺžky, organizovanie spoločných poľovačiek, výkon poľovného práva - zber vajec pernatej zveri alebo chov zveri alebo lov zveri, umiestnenie, výsadba a zloženie nepôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, Výkon poľovného práva - lov zveri, zriadiť rybochovné zariadenie, zmeny poľnohospodárskych objektov na rekreačné (napr. senníky na chaty a pod.), skladovacie plochy, amfiteátre, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, vykonávanie činnosti meniacej stav mokrade alebo koryto vodného toku, najmä ich úpravu, zasypávanie, odvodňovanie, ťažba tŕstia, rašeliny, bahna a riečneho materiálu okrem vykonávania týchto činnosti v koryte vodného toku jeho správcom, zmeny rekreačných objektov na obytné, výrub drevín pri cestných komunikáciách nad 300 m dĺžky, zmeny poľnohospodárskych objektov na obytné, priemyselné budovy a sklady, zmeny obytných objektov na priemyselné, zvýšenie ubytovacích kapacít v rekreačných zariadeniach, výrub stromov nad 80 stromov, výrub krov nad 500 m^2, likvidácia všetkých typov parkov, parčíkov a historických záhrad, výrub drevín brehových porastov (ak žiadateľ nie je správcom vodného toku) nad 50 m dĺžky a zmeny rekreačných objektov na priemyselné.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo uvedeného chráneného územia patria zmeny rekreačných objektov na priemyselné do 50 m od hranice uvedeného chráneného územia, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých priestorov do 200 m od hranice uvedeného chráneného územia, budovanie a vyznačenie mototrasy do 200 m od hranice uvedeného chráneného územia, ostatné ťažobné vrty s používaním výplachu ak sú vypúšťané do toku nad územím do 200 m od hranice uvedeného chráneného územia, automobilové a motocyklové dráhy do 200 m od hranice uvedeného chráneného územia, vzletové dráhy, pristávacie dráhy a rolovacie dráhy letísk do 2 000 m od hranice uvedeného chráneného územia, rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov rastlín a živočíchov, zmeny poľnohospodárskych objektov na priemyselné do 50 m od hranice uvedeného chráneného územia, ťažba a úprava rudných surovín na kontakte s tokom pretekajúcim územím do 2

000 m od hranice uvedeného chráneného územia a vypaľovanie stariny do 500 m od hranice uvedeného chráneného územia.

Medzi navrhované manažmentové opatrenia pre toho chránené územie patria predĺženie obdobia na zalesnenie a zabezpečenie nového porastu, zakladanie nových brehových porastov s uplatnením pôvodných druhov drevín, revitalizácia spustnutých plôch, rumovísk a nepoužívaných ciest, usmerňovanie návštevnosti územia, zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov, zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy, ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny), uplatňovanie pôvodných druhov drevín pri obnove brehových porastov, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hospodársky spôsob), odstraňovanie nepôvodných druhov drevín pri údržbe brehových porastov, stráženie (napríklad hniezd dravcov), optimalizovať ekologické podmienky v bylinnej etáži (napr. presvetlenie znižovaním zápoja) z dôvodu chránených alebo ohrozených druhov rastlín, špeciálny manažment poľnohospodárskych plôch z titulu ochrany živočíšnych druhov (chrapkáč, drop a drobné pernaté vtáctvo alebo cicavce), zvyšovanie rubnej doby, eliminovať zastúpenie nepôvodných druhov drevín tak, aby sa zabránilo ich šíreniu na ďalšie lokality, predlžovanie obnovnej doby, šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty (kone, lanovky, ...), spaľovanie biomasy (napr. trstiny počas zimných mesiacov), kombinovaná pastva a kosenie (napr. jarné kosenie s následným prepásaním územia), kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne, opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokej hladiny podzemnej vody), opatrenia na zlepšenie kvality vôd, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodnenia mokraďových biotopov, zasypávanie odvodňovacích kanálov, revitalizácia starých záťaží (napríklad opustené ťažbové priestory, odkaliská, haldy, výsypky, odvaly, skládky), odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny, eliminácia vplyvu nepôvodných druhov na pôvodnú faunu, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, odstraňovanie zámerne vysadených drevín, ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty, úprava a budovanie nových hniezd a hniezdnych biotopov vtáctva, ochrana, údržba a úprava priaznivého stavu súčasných a budovanie nových liahnísk pre obojživelníky, zabezpečenie ochrany obojživelníkov v období migrácie (napr. budovanie migračných zábran, transfer jedincov na reprodukčné lokality), prehrádzky na vodnom toku (z dôvodu zadržania vody v území, spevnenia nivelity dna a pod.).

Stav populácií druhov vtákov v rámci uvedeného chráneného územia, ktoré sú predmetom ochrany tohto chráneného územia, ako výskyt významných druhov živočíchov v rámci tohto chráneného územia je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

latinský názov	**slovenský názov**	**minimálny počet**	**maximálny počet**
Bombina bombina	kunka červenobruchá		
Triturus dobrogicus	mlok dunajský		
*Sterna hirundo**	rybár riečny	20	45
*Anser anser***	hus divá	4 000	4 000
*Streptopelia turtur**	hrdlička poľná	300	500
*Porzana porzana**	chriašteľ malý	1	3
*Milvus milvus**	haja červená	2	4
*Coturnix coturnix**	prepelica poľná	80	160
*Ixobrychus minutus**	bučiačik močiarny	30	40
*Muscicapa striata**	muchár sivý	350	650
*Anser fabalis***	hus siatinná	10 000	10 000
*Tringa totanus**	kalužiak červenonohý	8	12
Alcedo atthis	rybárik riečny	26	34
*Falco cherrug**	sokol rároh	3	4
*Netta rufina**	hrdzavka potápavá	8	12
*Ciconia ciconia**	bocian biely	21	29
*Anas querquedula**	kačica chrapľavá	3	12
Falco cherrug	sokol rároh	6	8
*Anser albifrons***	hus bieločelá	6 000	6 000
*Botaurus stellaris**	bučiak trsťový	2	4

latinský názov	slovenský názov	minimálny počet	maximálny počet
*Ficedula albicollis**	muchárik bielokrký	700	1 300
*Alcedo atthis**	rybárik riečny	13	17
*Anas strepera**	kačica chripľavá	5	10
*Circus aeruginosus**	kaňa močiarna	20	25
*Milvus migrans**	haja tmavá	7	10
*Riparia riparia**	brehuľa hnedá	400	1 300
Gymnocephalus baloni	hrebenačka vysoká		
Cottus gobio	hlaváč bieloplutvý		
Rhodeus sericeus amarus	lopatka dúhová		
Gymnocephalus schraetzer	hrebenačka pásavá		
Gobio kessleri	Hrúz Kesslerov		
Umbra krameri	blatniak tmavý		
Pelecus cultratus	šabľa krivočiara		
Misgurnus fossilis	čík európsky		
Gobio albipinnatus	hrúz bieloplutvý		
Zingel streber	kolok vretenovitý		
Cobitis taenia	píž severný		
Leucorrhinia pectoralis	vážka		
Lycaena dispar	ohniváčik veľký		
Osmoderma eremita	pižmovec hnedý		
Anisus vorticulus	kotúľka štíhla		
Limoniscus violaceus	kováčik fialový		
Maculinea teleius	modráčik krvavcový		
Carabus variolosus	Bystruška potočná		
Maculinea nausithous	modráčik bahniskový		
Ophiogomphus cecilia	klinovka hadia		
Cucujus cinnaberinus	Plocháč červený		
Unio crassus	korýtko riečne		
Lucanus cervus	roháč obyčajný		
Barbastella barbastellus	netopier čierny		
Myotis myotis	netopier obyčajný		
Castor fiber	bobor vodný		
Myotis dasycneme	netopier pobrežný		
Lutra lutra	vydra riečna		
Cirsium brachycephalum	pichliač úzkolistý		
Angelica palustris	ostrík močiarny		
Gladiolus palustris	mečík močiarny		

*Poznámky: podčiarknuté druhy – výskyt trvalý, ostatné v dobe rozmnožovania, * počet párov, ostatné počet jedincov, ** zimuje*

Spadá do biogeografického regiónu alpský región a panónsky región. Maximálna nadmorská výška chráneného územia je 236 m n. m., priemerná 154 m n. m. a minimálna 127 m n. m. Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
2340	Vnútrozemské panónske pieskové duny	0,0	100,0	0,0
3130	Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea	0,0	0,0	100,0
3140	Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár	0,0	0,0	100,0
3150	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	64,3	7,1	28,6
3260	Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion	72,7	9,1	18,2
3270	Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodionrubri p.p. a Bidentition p.p.	66,7	33,3	0,0
6260	Panónske travinnobylinné porasty na pieskoch	100,0	0,0	0,0
6410	Bezkolencové lúky	100,0	0,0	0,0
6430	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do aplpínskeho stupňa	0,0	100,0	0,0
6440	Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi	64,9	27,0	8,1
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	75,0	25,0	0,0
7230	Slatiny s vysokým obsahom báz	100,0	0,0	0,0
9190	Vlhké acidofilné brezové dúbravy	14,7	58,8	26,5
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	33,3	45,5	21,2
91G0	Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy	0,0	57,1	42,9
91I0	Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku	0,0	66,7	33,3

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				hodnotenie lokality			
				A|B|C|D	A|B|C		
kód	plocha v ha	počet jaskýň	kvalita údajov	reprezentatívnosť	relatívna plocha	ochrana	celkové hodnotenie
3150	155,36	0	zlá	A	C	B	B
3260	31,07	0	zlá	B	B	B	B
3270	155,36	0	zlá	B	B	B	B
6120	3,11	0	dobrá	B	B	B	A
6410	124,29	0	dobrá	C	A	C	C
6430	93,22	0	dobrá	B	C	B	B
6440	932,19	0	dobrá	A	A	A	A
6510	310,73	0	dobrá	B	C	B	B
7140	21,75	0	dobrá	C	B	C	C
7230	1,55	0	dobrá	C	C	B	B
91E0	932,19	0	priemerná	B	B	B	B
91F0	1 864,38	0	priemerná	B	A	B	B
91G0	621,46	0	priemerná	D			

Vysvetlivky:
Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický" je typ biotopu (A: výborná reprezentatívnosť, B: dobrá reprezentatívnosť; C: dostatočná reprezentatívnosť; D: nevýznamná prítomnosť))
Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (A: 100 ≥ p > 15 %, B: 15 ≥ p > 2 %, C: 2 ≥ p > 0 %)
Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhliadky, dobré vyhliadky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - A: výborný stupeň ochrany, B: dobrá ochrana; C: priemerná alebo znížená ochrana)
Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: značná hodnota)

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite				
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	
B	A229	*Alcedo atthis*	p	26	34	i		dobrá
P	1617	*Angelica palustris*	p				P	priemerná
I	4056	*Anisus vorticulus*	p				P	zlá
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p				P	priemerná
A	1188	*Bombina bombina*	p				P	priemerná
I	4014	*Carabus variolosus*	p				V	priemerná
M	1337	*Castor fiber*	p				C	priemerná
P	4081	*Cirsium brachycephalum*	p				P	priemerná
F	1149	*Cobitis taenia*	p				C	zlá
F	1163	*Cottus gobio*	p				C	zlá
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	p				C	zlá
B	A511	*Falco cherrug*	p	6	8	i		dobrá
P	4096	*Gladiolus palustris*	p				P	priemerná
F	1124	*Gobio albipinnatus*	p				R	zlá
F	2511	*Gobio kessleri*	p				R	zlá
F	2555	*Gymnocephalus baloni*	p				R	zlá
F	1157	*Gymnocephalus schraetzer*	p				R	zlá
I	1042	*Leucorrhinia pectoralis*	p				R	priemerná
I	1079	*Limoniscus violaceus*	p					zlá
I	1083	*Lucanus cervus*	p				C	priemerná
M	1355	*Lutra lutra*	p				P	priemerná
I	1060	*Lycaena dispar*	p				R	priemerná
I	1061	*Maculinea nausithous*	p				V	priemerná
I	1059	*Maculinea teleius*	p				V	priemerná
F	1145	*Misgurnus fossilis*	p				C	zlá
M	1318	*Myotis dasycneme*	p				P	zlá
M	1324	*Myotis myotis*	p				P	priemerná
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*	p				R	priemerná
I	1084	*Osmoderma eremita*	p				R	zlá
F	2522	*Pelecus cultratus*	p				R	zlá
F	1134	*Rhodeus sericeus amarus*	p				C	zlá
A	1993	*Triturus dobrogicus*	p				P	priemerná
F	2011	*Umbra krameri*	p				V	priemerná
I	1032	*Unio crassus*	p				P	priemerná
F	1160	*Zingel streber*	p				R	zlá
B	A229	*Alcedo atthis*	r	13	17	p		dobrá
B	A055	*Anas querquedula*	r	3	12	p		dobrá
B	A051	*Anas strepera*	r	5	10	p		dobrá

druh			populácia v lokalite				
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	údajov
B	A021	*Botaurus stellaris*	r	2	4	p		dobrá
B	A031	*Ciconia ciconia*	r	21	29	p		dobrá
B	A081	*Circus aeruginosus*	r	20	25	p		dobrá
B	A113	*Coturnix coturnix*	r	80	160	p		dobrá
B	A511	*Falco cherrug*	r	3	4	p		dobrá
B	A321	*Ficedula albicollis*	r	700	1 300	p		dobrá
B	A022	*Ixobrychus minutus*	r	30	40	p		dobrá
B	A073	*Milvus migrans*	r	7	10	p		dobrá
B	A074	*Milvus milvus*	r	2	4	p		dobrá
B	A319	*Muscicapa striata*	r	350	650	p		dobrá
B	A058	*Netta rufina*	r	8	12	p		dobrá
B	A119	*Porzana porzana*	r	1	3	p		dobrá
B	A249	*Riparia riparia*	r	400	1 300	p		dobrá
B	A193	*Sterna hirundo*	r	20	45	p		dobrá
B	A210	*Streptopelia turtur*	r	300	500	p		dobrá
B	A162	*Tringa totanus*	r	8	12	p		dobrá
B	A041	*Anser albifrons*	w	6 000	6 000	i		dobrá
B	A043	*Anser anser*	w	4 000	4 000	i		dobrá
B	A039	*Anser fabalis*	w	10 000	10 000	i		dobrá

Vysvetlivky: skupina: A = obojživelníky, B = vtáky, F = ryby, I = bezstavovce, M = cicavce, P = rastliny jednotka: i = jednotlivci; p = páry kategória: kategórie relatívneho zastúpenia P = prítomné; C = bežné; R = zriedkavé; V = veľmi zriedkavé typ: p = trvalé: možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy, usídlené populácie migrujúcich druhov), r = rozmnožovanie: využívajú lokalitu na chov mláďat (napr. počas párenia, hniezdenia), w = prezimovanie: využívajú lokalitu počas zimy.

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
B	A229	*Alcedo atthis*	C	C	C	B
P	1617	*Angelica palustris*	A	B	B	A
I	4056	*Anisus vorticulus*	B	A	C	A
M	1308	*Barbastella barbastellus*	C	A	C	A
A	1188	*Bombina bombina*	B	A	C	A
I	4014	*Carabus variolosus*	C	C	C	C
M	1337	*Castor fiber*	B	A	C	A
P	4081	*Cirsium brachycephalum*	A	B	B	A
F	1149	*Cobitis taenia*	A	A	C	A
F	1163	*Cottus gobio*	C	A	C	A
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	C	A	C	A
B	A511	*Falco cherrug*	B	A	A	B
P	4096	*Gladiolus palustris*	A	B	B	A
F	1124	*Gobio albipinnatus*	B	A	C	B
F	2511	*Gobio kessleri*	C	A	C	A
F	2555	*Gymnocephalus baloni*	B	A	C	A
F	1157	*Gymnocephalus schraetzer*	A	A	C	A
I	1042	*Leucorrhinia pectoralis*	B	B	B	B
I	1079	*Limoniscus violaceus*	C	B	C	B
I	1083	*Lucanus cervus*	C	A	C	A
M	1355	*Lutra lutra*	C	A	C	C
I	1060	*Lycaena dispar*	C	A	C	A
I	1061	*Maculinea nausithous*	B	B	B	B
I	1059	*Maculinea teleius*	B	A	C	A
F	1145	*Misgurnus fossilis*	B	A	C	A
M	1318	*Myotis dasycneme*	C	A	C	A
M	1324	*Myotis myotis*	C	A	C	A
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*	A	B	B	A
I	1084	*Osmoderma eremita*	B	A	C	A

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
F	2522	*Pelecus cultratus*	A	A	C	A
F	1134	*Rhodeus sericeus amarus*	B	A	C	A
A	1993	*Triturus dobrogicus*	B	A	C	A
F	2011	*Umbra krameri*	A	A	B	B
I	1032	*Unio crassus*	B	A	C	A
F	1160	*Zingel streber*	C	A	C	A
B	A229	*Alcedo atthis*	C	C	C	B
B	A055	*Anas querquedula*	B	A	B	B
B	A051	*Anas strepera*	B	A	B	B
B	A021	*Botaurus stellaris*	B	B	C	B
B	A031	*Ciconia ciconia*	B	A	C	B
B	A081	*Circus aeruginosus*	B	A	C	A
B	A113	*Coturnix coturnix*	B	B	C	B
B	A511	*Falco cherrug*	B	A	A	B
B	A321	*Ficedula albicollis*	C	A	C	B
B	A022	*Ixobrychus minutus*	B	B	C	A
B	A073	*Milvus migrans*	A	A	C	A
B	A074	*Milvus milvus*	A	A	A	A
B	A319	*Muscicapa striata*	C	A	C	B
B	A058	*Netta rufina*	A	B	A	B
B	A119	*Porzana porzana*	C	B	C	B
B	A249	*Riparia riparia*	B	C	C	B
B	A193	*Sterna hirundo*	B	C	C	B
B	A210	*Streptopelia turtur*	C	A	C	B
B	A162	*Tringa totanus*	A	B	C	B
B	A041	*Anser albifrons*	A	A	C	B
B	A043	*Anser anser*	A	A	C	B
B	A039	*Anser fabalis*	A	A	C	B

Vysvetlivky:

Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: 100 ≥ p > 15 %, B: 15 ≥ p > 2 %, C: 2 ≥ p > 0 %, D: nevýznamná populácia).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - A: výborný stupeň ochrany, B: dobrá ochrana a C: priemerná alebo znížená ochrana

Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: významná hodnota).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	12,5	43,8	43,7
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	belorítka domová	vtáky	0	6,3	93,7
Umbra krameri Walbaum, 1792	blatniak tmavý	ryby	0	20	80
Castor fiber Linnaeus, 1758	bobor vodný	cicavce	19,5	72,8	7,7
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	vtáky	0	66,7	33,3
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	bocian čierny	vtáky	0	9,1	90,9
Calidris pugnax (Linnaeus, 1758)	bojovník bahenný	vtáky	0	0	100
Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	brehár čiernochvostý	vtáky	0	0	100
Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	brehuľa hnedá	vtáky	0	60	40
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík lesný (obyčajný)	vtáky	31,3	43,8	24,9
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	bučiačik močiarny	vtáky	0	33,3	66,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	bučiak trsťový (veľký)	vtáky	0	8,3	91,7
Larus cachinnans Pallas, 1811	čajka bielohlavá	vtáky	0	0	100
Larus canus Linnaeus, 1758	čajka sivá	vtáky	0	0	100
Larus michahellis (J. F. Naumann, 1840)	čajka žltonohá	vtáky	0	100	0
Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	čapľička vlasatá	vtáky	0	0	100
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná	vtáky	12,5	31,3	56,2
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	chavkoš (bučiak) nočný	vtáky	37,5	0	62,5
Aythya nyroca (Guldenstadt, 1769)	chochlačka bielooká	vtáky	0	0	100
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	chochlačka sivá	vtáky	0	12,1	87,9
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	chochlačka vrkočatá	vtáky	0	9,1	90,9
Crex crex (Linnaeus, 1758)	chrapkáč poľný	vtáky	0	33,3	66,7
Zapornia parva (Scopoli, 1769)	chriašť malý	vtáky	0	8,3	91,7
Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	chriašteľ (chriašť) bodkovaný	vtáky	0	0	100
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	chriašteľ vodný	vtáky	0	58,3	41,7
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	cíbik chochlatý	vtáky	0	20	80
Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)	čík európsky	ryby	25	0	75
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	čorík čierny	vtáky	0	0	100
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ďateľ (ďubník) trojprstý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)	ďateľ bielochrbtý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos syriacus (Hemprich et Ehrenberger, 1833)	ďateľ hnedkavý	vtáky	0	0	100
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	vtáky	6,3	25	68,7
Dendrocoptes medius (Linnaeus, 1758)	ďateľ prostredný	vtáky	31,3	12,5	56,2
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	vtáky	37,5	43,8	18,7
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dážďovník tmavý(obyčajný)	vtáky	0	0	100
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	vtáky	43,8	43,8	12,4
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkota	vtáky	0	0	100
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	drozd kolohrivec	vtáky	0	0	100
Turdus philomelos Brehm, 1831	drozd plavý	vtáky	33,3	33,3	33,4
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskota	vtáky	0	0	100
Upupa epops Linnaeus, 1758	dudok chochlatý	vtáky	0	18,8	81,2
Cerambyx cerdo cerdo Linnaeus, 1758	fúzač veľký	chrobáky	0	20,8	79,2
Panurus biarmicus (Linnaeus, 1758)	fúzatka trstinová	vtáky	0	0	100
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg hrubozobý (obyčajný)	vtáky	6,7	53,3	40
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	hadiar krátkoprstý	vtáky	0	0	100
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	haja červená	vtáky	0	50	50
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	haja tmavá	vtáky	0	22,2	77,8
Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)	hlaholka severská	vtáky	0	7,1	92,9
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	hnedáčik chrastavcový	motýle	0	0	100
Columba livia Gmelin, 1789, f. Domestica	holub domáci (skalný)	vtáky	0	0	100
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	vtáky	50	37,5	12,5
Columba oenas Linnaeus, 1758	holub plúžik	vtáky	12,5	12,5	75
Pelobates fuscus (Laurenti, 1768)	hrabavka škvrnitá	obojživelníky	0	100	0
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	hrdlička poľná	vtáky	0	37,5	62,5
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	vtáky	0	0	100
Netta rufina (Pallas, 1773)	hrdzavka potápavá	vtáky	0	60	40
Gobio albipinnatus Fang, 1934	hrúz vladykov (bieloplutvý)	ryby	25	25	50
Anser albifrons (Scopoli, 1789)	hus bieločelá	vtáky	50	16,7	33,3
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	vtáky	18,2	54,5	27,3
Anser erythropus (Linnaeus, 1758)	hus piskľavá (malá)	vtáky	0	9,1	90,9
Anser fabalis (Latham, 1787)	hus siatinná	vtáky	0	33,3	66,7
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	hvizdák veľký	vtáky	0	0	100
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	hýľ (červenák) karmínový	vtáky	0	0	100
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ lesný (obyčajný)	vtáky	0	0	100
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	jarabica poľná	vtáky	0	0	100
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	jariabok hôrny	vtáky	0	0	100
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	jastrab krahulec	vtáky	0	5,6	94,4
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastrab veľký	vtáky	0	0	100
Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	kačica chrapačka	vtáky	0	20	80

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Anas crecca Linnaeus, 1758	kačica chrapkavá	vtáky	0	10	90
Mareca strepera (Linnaeus, 1758)	kačica chripľavka	vtáky	0	20	80
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	vtáky	4,6	70,8	24,6
Mareca penelope (Linnaeus, 1758)	kačica hvizdárka	vtáky	3,6	5,4	91
Spatula clypeata	kačica lyžičiarka	vtáky	0	40	60
Anas acuta Linnaeus, 1758	kačica ostrochvostá	vtáky	0	10	90
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	kalužiak červenonohý	vtáky	0	20	80
Tringa glareola Linnaeus, 1758	kalužiak močiarny	vtáky	0	0	100
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	kalužiak riečny(kalužiačik malý)	vtáky	0	20	80
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	kaňa močiarna	vtáky	0	0	100
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	kaňa popolavá	vtáky	0	0	100
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	kaňa sivá	vtáky	41,7	58,3	0
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik záhradný (poľný)	vtáky	0	25	75
Coloeus monedula (Linnaeus, 1758)	kavka tmavá	vtáky	6,3	0	93,7
Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	kazarka pestrá	vtáky	0	0	100
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1758)	klinovka hadia	vážky	29,2	20,8	50
Stylurus flavipes (Charpentier, 1825)	klinovka žltonohá	vážky	8,3	66,7	25
Isophya costata Brunner von Wattenwyl, 1878	kobylka čelnatá	rovnokrídlovce	12,5	25	62,5
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	vtáky	20	40	40
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibiarik čipčavý	vtáky	25	56,3	18,7
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	vtáky	0	20	80
Zingel zingel (Linnaeus, 1766)	kolok veľký	ryby	0	0	100
Microcarbo pygmaeus (Pallas, 1773)	kormorán malý	vtáky	0	0	100
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	kormorán veľký	vtáky	12,5	50	37,5
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	vtáky	37,5	18,8	43,7
Certhia brachydactyla Brehm, 1820	kôrovník krátkoprstý	vtáky	25	31,3	43,7
Unio crassus PHILIPSSON, 1788	korýtko riečne	mäkkýše	0	0	100
Anisus vorticulus (TROSCHEL, 1834)	kotúľka štíhla	mäkkýše	0	0	100
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králiček (králik)zlatohlavý	vtáky	0	0	100
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	vtáky	0	0	100
Corvus corax Linnaeus, 1758	krkavec čierny	vtáky	0	11,1	88,9
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	kršiak rybár (rybožravý)	vtáky	0	0	100
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	krutohlav hnedý	vtáky	31,3	25	43,7
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	kúdeľníčka lužná	vtáky	0	0	100
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka obyčajná (jarabá)	vtáky	43,8	31,3	24,9
Charadrius dubius Scopoli, 1786	kulík riečny	vtáky	0	20	80
Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	kulík zlatý	vtáky	0	0	100
Bombina bombina (Linnaeus,1761)	kunka červenobruchá	obojživelníky	0	47,4	52,6
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	kuvičok vrabčí	vtáky	0	0	100
Athene noctua (Scopoli, 1769)	kuvik obyčajný	vtáky	0	0	100
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	vtáky	0	31,3	68,7
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška lúčna	vtáky	0	6,3	93,7
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	ľabtuška poľná	vtáky	0	0	100
Cygnus olor (Gmelin, 1789)	labuť hrbozobá (veľká)	vtáky	0	60	40
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička domová	vtáky	0	31,3	68,7
Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	lelek lesný	vtáky	0	100	0
Rhodeus sericeus (Bloch, 1783)	lopatka dúhová	ryby	0	0	100
Fulica atra Linnaeus, 1758	lyska čierna	vtáky	0	18,2	81,8
Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758	lyskonoh úzkozobý	vtáky	0	0	100
Triturus dobrogicus (Kiritzescu, 1903)	mlok dunajský	obojživelníky	34,8	8,7	56,5
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	vtáky	0	43,8	56,2
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	močiarnica mekotavá	vtáky	0	25	75
Lymnocryptes minimus (Brunnich, 1764)	močiarnica tichá	vtáky	0	0	100
Maculinea nausithous (Bergstraesser, 1779)	modráčik bahniskový	motýle	0	100	0
Maculinea teleius (Bergstraesser, 1779)	modráčik krvavcový	motýle	0	100	0
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)	mrena severná	ryby	25	25	50
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	vtáky	37,5	18,8	43,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Ficedula parva (Bechstein, 1794)	muchárik červenohrdlý (malý)	vtáky	0	0	100
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	muchárik čiernohlavý	vtáky	0	0	100
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	myšiak lesný (myšiak hôrny)	vtáky	0	50	50
Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	myšiarka močiarna	vtáky	0	0	100
Asio otus (Linnaeus, 1758)	myšiarka ušatá	vtáky	0	25	75
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818)	netopier veľkouchý	cicavce	0	100	0
Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0	100	0
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	ohniváčik veľký	motýle	2,6	65,8	31,6
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá	vtáky	0	0	100
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok hnedý (obyčajný)	vtáky	37,5	25	37,5
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	orliak morský	vtáky	21,6	14,9	63,5
Aquila heliaca Savigny, 1809	orol kráľovský	vtáky	0	22,2	77,8
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	orol myšiakovitý (orol malý)	vtáky	0	0	100
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	orol skalný	vtáky	0	0	100
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	vtáky	37,5	50	12,5
Sylvia communis Latham, 1787	penica hnedokrídla (obyčajná)	vtáky	0	18,8	81,2
Curruca nisoria (Bechstein, 1792)	penica jarabá	vtáky	0	6,3	93,7
Curruca curruca (Linnaeus, 1758)	penica popolavá	vtáky	0	25	75
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	vtáky	0	0	100
Zerynthia polyxena (Denis et Schiffermueller, 1775)	pestroň vlkovcový	motýle	19	81	0
Hirudo medicinalis Linnaeus, 1758	pijavica lekárska	obrúčkavce	33,3	66,7	0
Vertigo angustior JEFFREYS, 1830	pimprlík mokraďový	mäkkýše	0	100	0
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka lesná	vtáky	37,5	37,5	25
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	pipíška chochlatá	vtáky	0	0	100
Tyto alba (Scopoli, 1769)	plamienka driemavá	vtáky	0	0	100
Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)	plocháč červený	chrobáky	0	100	0
Mergellus albellus (Linnaeus, 1758)	potápač malý	vtáky	0	0	100
Mergus merganser Linnaeus, 1758	potápač veľký	vtáky	0	0	100
Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)	potápka červenokrká	vtáky	0	0	100
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)	potápka chochlatá	vtáky	0	60	40
Podiceps nigricollis Brehm, 1831	potápka čiernokrká	vtáky	0	0	100
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	potápka hnedá (malá)	vtáky	0	3	97
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	potáplica severská	vtáky	0	0	100
Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)	potápnik dvojčiarový	chrobáky	0	100	0
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	pôtik kapcavý	vtáky	0	0	100
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	prepelica poľná	vtáky	6,3	31,3	62,4
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	pŕhľaviar červenkastý	vtáky	0	0	100
Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)	priadkovec trnkový	motýle	0	0	100
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	roháč obyčajný	chrobáky	0	36,4	63,6
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	rosnička zelená	obojživelníky	0	100	0
Chlidonias hybrida (Pallas, 1811)	rybár (čorík) bahenný	vtáky	0	0	100
Sterna hirundo Linnaeus, 1758	rybár riečny	vtáky	0	100	0
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	rybár veľkozobý (čegrava veľkozobá)	vtáky	0	0	100
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	rybárik riečny	vtáky	0	0	100
Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758)	šabľa krivočiara	ryby	0	0	100
Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	šabliarka modronohá	vtáky	0	0	100
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások hájový(obyčajný)	vtáky	0	43,8	56,2
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	šišila bocianovitá	vtáky	0	0	100
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	skaliarik sivý	vtáky	0	0	100
Rana lessonae Camerano, 1882	skokan krátkonohý	obojživelníky	77,1	8,6	14,3
Rana arvalis Nilsson, 1842	skokan ostropyský	obojživelníky	0	100	0
Rana ridibunda Pallas, 1771	skokan rapotavý	obojživelníky	41,7	50	8,3
Rana dalmatina Bonaparte, 1840	skokan štíhly	obojživelníky	0	50	50
Rana esculenta Linnaeus, 1758	skokan zelený	obojživelníky	54,5	45,5	0
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec lesklý (obyčajný)	vtáky	12,5	68,8	18,7
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	škovránik stromový	vtáky	0	13,3	86,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	vtáky	12,5	37,5	50
Luscinia megarhynchos Brehm, 1831	slávik krovinový (obyčajný)	vtáky	13,3	20	66,7
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	slávik tmavý (veľký)	vtáky	0	0	100
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	sliepočka zelenonohá (vodná)	vtáky	0	50	50
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka škriekavá (obyčajná)	vtáky	12,5	37,5	50
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	sokol červenonohý (kobcovitý)	vtáky	0	0	100
Falco columbarius Linnaeus, 1758	sokol kobec	vtáky	0	20	80
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	sokol lastovičiar	vtáky	0	0	100
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	sokol myšiar	vtáky	0	16,7	83,3
Falco cherrug Gray, 1834	sokol károh	vtáky	0	0	100
Falco peregrinus Tunstall, 1771	sokol sťahovavý	vtáky	0	0	100
Strix uralensis Pallas, 1771	sova dlhochvostá	vtáky	0	0	100
Strix aluco Linnaeus, 1758	sova lesná (obyčajná)	vtáky	0	41,7	58,3
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík pestrý	vtáky	12,5	62,5	25
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	stehlík zelený (zelienka obyčajná)	vtáky	0	31,3	68,7
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka čiernozobá (obyčajná)	vtáky	0	6,3	93,7
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš červenochrbtý (obyčajný)	vtáky	0	25	75
Emberiza calandra Linnaeus, 1758	strnádka lúčna	vtáky	12,5	0	87,5
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	strnádka trstinová	vtáky	0	100	0
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka žltá (obyčajná)	vtáky	0	62,5	37,5
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	vtáky	6,7	20	73,3
Locustella luscinioides (Savi, 1824)	svrčiak slávikovitý	vtáky	0	100	0
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	vtáky	0	46,7	53,3
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká (bielolíca)	vtáky	37,5	50	12,5
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	tesár čierny	vtáky	12,5	50	37,5
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	vtáky	0	13,3	86,7
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	trasochvost horský	vtáky	0	0	100
Motacilla flava Linnaeus, 1758	trasochvost žltý	vtáky	0	26,7	73,3
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	trsteniarik bahenný	vtáky	0	100	0
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	trsteniarik pásikový (malý)	vtáky	0	100	0
Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	trsteniarik spevavý (obyčajný)	vtáky	0	100	0
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	trsteniarik veľký	vtáky	0	100	0
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	včelár lesný (včelár obyčajný)	vtáky	0	0	100
Merops apiaster Linnaeus, 1758	včelárik zlatý	vtáky	0	40	60
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha hájová (obyčajná)	vtáky	7,1	57,1	35,8
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	vodnár potočný	vtáky	0	0	100
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	volavka chochlatá	vtáky	0	0	100
Ardea cinerea Linnaeus, 1758	volavka popolavá	vtáky	0	0	100
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	volavka striebristá (beluša malá)	vtáky	0	0	100
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	vtáky	0	0	100
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	vtáky	12,5	31,3	56,2
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	vtáky	0	0	100
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	vydra riečna	cicavce	0	100	0
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	výr skalný	vtáky	100	0	0
Otus scops (Linnaeus, 1758)	výrik obyčajný (lesný)	vtáky	0	33,3	66,7
Grus grus (Linnaeus, 1758)	žeriav popolavý	vtáky	0	15,2	84,8
Picus canus Gmelin, 1788	žlna sivá	vtáky	6,7	13,3	80
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	vtáky	25	56,3	18,7
Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1789)	žltochvost domový	vtáky	0	0	100
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost lesný (hôrny)	vtáky	0	6,7	93,3

Vyhodnotenie stavu ochrany pre rastlinné monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
Leucobryum glaucum	bielomach sivý	machorasty	0,0	14,3	85,7
Lindernia procumbens	lindernia puzdierkatá	vyššie rastliny	0,0	50,0	50,0
Gladiolus palustris	mečík močiarny	vyššie rastliny	8,3	70,8	20,9
Cirsium brachycephalum	pichliač úzkolistý	vyššie rastliny	66,7	16,7	16,6

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A01 - pestovanie	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	
	A02 - zmena v spôsoboch obhospodarovania	malý význam/vplyv	v území
	A04.03 - opustenie pasenia, nedostatočné pasenie	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
	A05.01 - chov zvierat	stredný význam/vplyv	mimo územia
	A07 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	malý význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	A08 - hnojenie	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
	A09 - zavlažovanie	stredný význam/vplyv	mimo územia
	A10.01 - odstránenie živých plotov, krovín a mladiny	malý význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	mimo územia
B - lesníctvo		stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	v území
	B01 - výsadba stromov	stredný význam/vplyv	mimo územia
	B01.02 - výsadba stromov - nepôvodné druhy	veľký význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	B02.01 - výsadba po rube	stredný význam/vplyv	mimo územia
	B02.02 - holorub	veľký význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	B02.03 - odstránenie porastu	stredný význam/vplyv	mimo územia
	B02.04 - odstránenie sušiny	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
		malý význam/vplyv	mimo územia
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	C01.01 - ťažba piesku a štrku	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	C01.01.02 - odstraňovanie plážových sedimentov	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	C01.07 - baníctvo a ťažba nešpecifikované vyššie	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
	C02 - ťažba ropy, alebo plynu	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
		veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
D - doprava a komunikácie	D01.01 - chodníky, poľné cesty, cyklotrasy	stredný význam/vplyv	v území
		malý význam/vplyv	mimo územia
	D01.02 - cesty, rýchlostné komunikácie	stredný význam/vplyv	v území
		veľký význam/vplyv	mimo územia
	D01.04 - železnice	malý význam/vplyv	v území
		veľký význam/vplyv	mimo územia

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
	D01.05 - most, viadukt	malý význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	D02 - úžitkové vedenia	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	D02.01 - elektrické a telefónne vedenie	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	D02.02 - potrubia	malý význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	D04.02 - aerodrom, heliport	malý význam/vplyv	mimo územia
	D06 - iné spôsoby dopravy	veľký význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	mimo územia
E - urbanizácia, sídla a rozvoj	E01 - urbanizované územia a ľudské sídla	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	E01.01 - súvislá urbanizácia	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	E01.02 - nesúvislá urbanizácia	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	mimo územia
	E01.03 - rozptýlené osídlenie	malý význam/vplyv	mimo územia
	E02 - priemyselné a obchodné plochy	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E02.01 - továrne	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E02.02 - sklady	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E02.03 - iné priemyselné/obchodné plochy	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E03 - vypúšťanie znečisťujúcich látok	veľký význam/vplyv	mimo územia
	E03.01 - nakladanie s komunálnym odpadom	stredný význam/vplyv	mimo územia
	E05 - skladovanie materiálov	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	mimo územia
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	F02.03 - rekreačný rybolov	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území
	F03.01 - poľovníctvo	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	F03.02 - odchyt, odstránenie fauny (suchozemskej)	malý význam/vplyv	mimo územia
	F03.02.01 - zber (hmyz, plazy, obojživelníky)	malý význam/vplyv	mimo územia
	F03.02.03 - kladenie pascí, otrávených návnad, pytliactvo	stredný význam/vplyv	mimo územia
	F03.02.09 - iné formy odchytu fauny	malý význam/vplyv	mimo územia
	F04 - zber, odstraňovanie rastlín, všeobecne	malý význam/vplyv	mimo územia
	F04.01 - drancovanie floristických lokalít	veľký význam/vplyv	mimo územia
	F06 - poľovníctvo, rybárstvo alebo zber nešpecifikovaný vyššie	malý význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
G - ľudské vplyvy	G01 - outdoorové, športové a rekreačné aktivity	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	G01.01 - potápanie	veľký význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	G01.02 - pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území
	G01.03 - motorizované zariadenia	veľký význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
	G01.05 - lietanie, paragliding, lietanie balónov	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
	G02 - športové a rekreačné štruktúry	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	G02.01 - golfové ihrisko	malý význam/vplyv	mimo územia
	G02.03 - štadión	stredný význam/vplyv	mimo územia
	G02.05 - jazdiareň	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
	G02.07 - ihrisko	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
	G02.08 - kemping	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
	G02.10 - iné športové / rekreačné zariadenia	malý význam/vplyv	v území
	G05.04 - vandalizmus	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
H - znečistenie		stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	H04 - znečistenie ovzdušia	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
	H05 - znečistenie pôdy a pevný odpad	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
I - invazívne alebo inak problematické druhy	I01 - druhové inváziе	veľký význam/vplyv	v území
		stredný význam/vplyv	mimo územia
J - prirodzené zmeny systému	J01 - požiar a potlačenie požiaru	malý význam/vplyv	mimo územia
	J02.01 - zazemňovanie, rekultivácie a vysušovanie, všeobecne	veľký význam/vplyv	v území
		malý význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	J02.01.02 - rekultivácie mokradí	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	v území
	J02.01.03 - zasypanie priekop, kanálov, jazierok, rybníkov, atď.	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území
		malý význam/vplyv	mimo územia
	J02.02 - odstraňovanie sedimentov	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	J02.03 - budovanie kanálov	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
	J02.05 - zmeny vo vodných tokoch, všeobecne	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
		stredný význam/vplyv	mimo územia
	J02.05.02 - modifikácie v štruktúre vodných tokov	malý význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	J02.12 - hrádze, upravené brehy všeobecne	veľký význam/vplyv	v území
K - prírodné biotické a abiotické procesy (okrem katastrof)	K01.01 - erózia	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	K01.03 - vysušovanie	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	mimo územia
	K02.03 - eutrofizácia (prirodzená)	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	K04 - medzidruhové vzťahy (flóra)	veľký význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	mimo územia
	K04.05 - škody spôsobené hlodavcami (vrátane poľovnej zveri)	malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
		stredný význam/vplyv	mimo územia
L - prírodné katastrofy	L09 - prírodný požiar	stredný význam/vplyv	mimo územia

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú pozitívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A03 - kosenie	stredný význam/vplyv	v území
		veľký význam/vplyv	mimo územia
	A04 - pasenie	malý význam/vplyv	v území
	A05.02 - kŕmenie zvierat	stredný význam/vplyv	v území
B - lesníctvo	B01 - výsadba stromov	veľký význam/vplyv	v území
J - J prirodzené zmeny systému	J02.04 - zmeny spôsobené záplavami	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
		stredný význam/vplyv	mimo územia



V dotknutom území sa nachádza aj **Chránené vtáčie územie Malé Karpaty**, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 216/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Malé Karpaty na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha (*Falco cherug*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), výra skalného (*Bubo bubo*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), strakoša červenochrbtého (*Lanius colurio*), žlny sivej (*Picus canus*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), pŕhľaviara čiernohlavého (*Saxicola torquata*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*) a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie má výmeru 50 633,6 hektára a to na katastrálnych územiach Rača, Vajnory, Záhorská Bystrica I, Plavecký Mikuláš, Plavecké Podhradie, Sološnica, Rohožník, Kuchyňa, Pernek, Jablonové, Lozorno, Turecký vrch, Stupava, Borinka I, Mást I, Mást II, Záhorská Bystrica III, Marianka, Doľany, Častá, Dubová, Modra, Píla, Pezinok, Budmerice, Veľké Tŕnie, Malé Tŕnie, Limbach, Grinava, Neštich, Svätý Jur, Brezová pod Bradlom, Prašník, Dolný Lopašov, Vrbové, Chtelnica, Kočín, Lančár, Šterusy, Hradište pod Vrátnom, Prievaly, Plavecký Peter, Dobrá Voda, Trstín, Dechtice, Buková, Smolenice, Lošonec, Smolenická Nová Ves, Horné Orešany, Dolné Orešany a Dlhá. Za zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia sa považuje vykonávanie výchovnej a obnovnej ťažby, zalesňovania, ochrany lesa a sústreďovania dreva od 1. marca do 30. júna, vykonávanie obnovnej ťažby iným spôsobom ako účelovým výberom v lesoch ochranných a lesoch osobitného určenia, obnovná ťažba veľkoplošnou formou podrastového hospodárskeho spôsobu a holorubným hospodárskym spôsobom v hospodárskych lesoch, odstraňovanie a poškodzovanie hniezdnych a dutinových stromov, umiestňovanie stavby a budovanie lesnej cesty alebo zvážnice, budovanie a vyznačenie turistického chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy alebo cyklotrasy, ale aj lesohospodárska činnosť a realizácia poľnohospodárskych prác od 15. februára do 15. júla vykonávaná v blízkosti hniezda a rozorávanie

trvalých trávnych porastov. Navrhované manažmentové opatrenia sú úprava a budovanie nových hniezd a hniezdnych biotopov vtáctva, zvyšovanie rubnej doby, ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny), stráženie (napríklad hniezd dravcov), zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov, kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne, špeciálny manažment poľnohospodárskych plôch z titulu ochrany živočíšnych druhov (chrapkáč, drobné pernaté vtáctvo alebo cicavce) a jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hospodársky spôsob). Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území možno považovať všetky poľnohospodárske budovy a sklady, stajne a maštale, stožiare elektrických vedení, transformačné stanice, likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom nad 100 m dĺžky, údržba brehových porastov nad 1 000 m dĺžky, let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia, zmena v užívaní stavby, ktorá spočíva v zvýšení alebo rozšírení výroby alebo činnosti minimálne o 20 %, ktoré by mohli ohroziť alebo životné prostredie, športové areály, lyžiarske zjazdové trate, povrchové lomy vápencové a dolomitové, budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás, výrub krov nad 500 m^2, golfové ihriská, oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice, likvidácia opustených ovocných sadov a záhrad nad 0,5 ha, výrub stromov na pasienkoch s plochou väčšou ako 5 ha (okrem náletu do 20 rokov veku, alebo obvodu do 20 cm) nad 1 000 stromov, ťažba a úprava rudných surovín, diaľkové telekomunikačné siete a vedenia, účelové komunikácie a vymedzenie lokalít a stálych trás skalolezectva. Za činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia možno považovať zmenu v užívaní stavby, ktorá spočíva v podstatnom zvýšení alebo rozšírení výroby alebo činnosti, ktoré by mohli ohroziť život a zdravie ľudí alebo životné prostredie do 200 m od chráneného územia, zmeny poľnohospodárskych objektov na priemyselné do 50 m od chráneného územia, úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí do 5 000 m od chráneného územia, povrchové malé vápencové a dolomitové lomy ak ide o ťažbu odstrelom do 50 m od chráneného územia, zriaďovať poľovnícke zariadenie - zvernice do 1 000 m od chráneného územia a povrchové veľkokapacitné vápencové a dolomitové lomy do 500 m od chráneného územia.

Na území uvedeného chráneného územia sa nachádzajú biotopy ako 40A0 Xerotermné kroviny na 50,63 ha, 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi* na 2,53 ha, 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty na 5,06 ha, 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia *Orchidaceae*) na 30,38 ha, 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty na 1,01 ha, 6410 Bezkolencové lúky na 2,03 ha, 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa na 4,05 ha, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky na 202,53 ha, 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz na 3,04 ha, 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa na 10,13 ha, 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou na 0,25 ha, 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary na 12,66 ha, 9110 Kyslomilné bukové lesy na 1 159,51 ha, 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy na 18 481,3 ha, 9150 Vápnomilné bukové lesy na 1 265,84 ha, 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy na 1341,79 ha, 91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách na 10,13 ha, 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy na 81,01 ha, 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy na 70,89 ha, 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy na 202,53 ha, 91I0 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku na 116,46 ha, 91M0 Dubovo-cerové lesy na 151,9 ha.

Z hľadiska vyhodnotenia stavu ochrany pre monitorované biotopy v tomto chránenom území možno konštatovať, že priaznivý stav je v prípade 77,8 % biotopov, nevyhovujúci v prípade 17,3 % biotopov a zlý v prípade 5,1 % biotopov. Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy v tomto chránenom území je uvedené v nasledujúcej tabuľke (podľa http://www.biomonitoring.sk).

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
40A0	Xerotermné kroviny	100,0	0,0	0,0
5130	Porasty borievky obyčajnej	75,0	25,0	0,0
6110	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi	58,3	41,7	0,0
6190	Dealpínske travinnobylinné porasty	33,3	66,7	0,0
6210	Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)	37,5	25,0	37,5
6211	Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)	33,3	66,7	0,0
6240	Subpanónske travinnobylinné porasty	80,0	20,0	0,0
6410	Bezkolencové lúky	50,0	50,0	0,0
6430	Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do aplpínskeho stupňa	0,0	0,0	100,0
6510	Nížinné a podhorské kosné lúky	64,7	35,3	0,0
8160	Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa	94,4	5,6	0,0
8210	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	100,0	0,0	0,0
8220	Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	100,0	0,0	0,0
9110	Kyslomilné bukové lesy	50,0	0,0	50,0
9130	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	23,1	61,5	15,4
9150	Vápnomilné bukové lesy	25,0	75,0	0,0
9180	Lipovo-javorové sutinové lesy	100,0	0,0	0,0
91G0	Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy	100,0	0,0	0,0
91H0	Teplomilné panónske dubové lesy	33,3	66,7	0,0

Z hľadiska vyhodnotenia stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy v tomto chránenom území možno konštatovať, že priaznivý stav je v prípade 9 % druhov živočíchov, nevyhovujúci v prípade 63,3 % druhov živočíchov a zlý v prípade 27,7 % živočíchov.

Stav populácií druhov vtákov v rámci uvedeného chráneného územia, ktoré sú predmetom ochrany tohto chráneného územia, ako výskyt významných druhov živočíchov v rámci tohto chráneného územia je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

druh	priemerný počet hniezdiacich párov	kritériové druhy	splnené kritérium
Falco cherrug	4	•	K1
Pernis apivorus	40	•	K1
Dendrocopos medius	300	•	K1
Bubo bubo	12.5		>1%
Caprimulgus europaeus	15		>1%
Ciconia nigra	6		>1%
Dendrocopos leucotos	60		>1%
Dendrocopos syriacus	50		>1%
Dryocopus martius	60		>1%
Falco peregrinus	2		>1%
Ficedula albicollis	3900		>1%
Ficedula parva	500		>1%
Lanius collurio	1400		>1%
Picus canus	100		>1%
Sylvia nisoria	250		>1%
Coturnix coturnix	50		>1%
Jynx torquilla	400		>1%
Muscicapa striata	1000		>1%
Phoenicurus phoenicurus	600		>1%
Saxicola torquata	1000		>1%
Streptopelia turtur	600		>1%
Aquila heliaca	4		>1%
Alauda arvensis	200		
Alcedo atthis	5		
Crex crex	7		
Galerida cristata	10		
Lullula arborea	30		
Hirundo rustica	+		

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy v tomto chránenom území je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

názov druhu LT	názov druhu SK	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	16,7	33,3	50
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	belorítka domová	vtáky	0	8,3	91,7
Castor fiber Linnaeus, 1758	bobor vodný	cicavce	0	87,5	12,5
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	vtáky	0	66,7	33,3
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	bocian čierny	vtáky	0	0	100
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík lesný (obyčajný)	vtáky	25	58,3	16,7
Carabus (Hygrocarabus) variolosus variolosus Fabricius, 1787	bystruška potočná	chrobáky	0	33,3	66,7
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná	vtáky	0	50	50
Aythya nyroca (Guldenstadt, 1769)	chochlačka bielooká	vtáky	0	0	100
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	chochlačka sivá	vtáky	0	0	100
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	chochlačka vrkočatá	vtáky	0	0	100
Crex crex (Linnaeus, 1758)	chrapkáč poľný	vtáky	0	0	100
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	čorík čierny	vtáky	0	0	100
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ďateľ (ďubník) trojprstý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)	ďateľ bielochrbtý	vtáky	0	8,3	91,7
Dendrocopos syriacus (Hemprich et Ehrenberger, 1833)	ďateľ hnedkavý	vtáky	100	0	0
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	vtáky	0	16,7	83,3
Dendrocoptes medius (Linnaeus, 1758)	ďateľ prostredný	vtáky	0	50	50
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	vtáky	8,3	83,3	8,4

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dážďovník tmavý(obyčajný)	vtáky	0	16,7	83,3
Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787)	drevník ryhovaný	chrobáky	15	60	25
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	vtáky	33,3	66,7	0
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkota	vtáky	0	0	100
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	drozd kolohrivec	vtáky	0	0	100
Turdus philomelos Brehm, 1831	drozd plavý	vtáky	0	83,3	16,7
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskota	vtáky	0	16,7	83,3
Upupa epops Linnaeus, 1758	dudok chochlatý	vtáky	0	0	100
Rosalia alpina alpina Linnaeus, 1758	fuzáč alpský	chrobáky	0	100	0
Cerambyx cerdo cerdo Linnaeus, 1758	fúzač veľký	chrobáky	0	100	0
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg hrubozobý (obyčajný)	vtáky	0	75	25
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	hadiar krátkoprstý	vtáky	0	0	100
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	haja červená	vtáky	0	0	100
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	haja tmavá	vtáky	0	0	100
Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)	hlaholka severská	vtáky	0	0	100
Hypodryas maturna (Linnaeus, 1758)	hnedáčik osikový	motýle	0	0	100
Columba livia Gmelin, 1789, f. Domestica	holub domáci (skalný)	vtáky	0	0	100
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	vtáky	33,3	66,7	0
Columba oenas Linnaeus, 1758	holub plúžik	vtáky	8,3	50	41,7
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	hrdlička poľná	vtáky	8,3	41,7	50
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	vtáky	0	16,7	83,3
Netta rufina (Pallas, 1773)	hrdzavka potápavá	vtáky	0	0	100
Anser albifrons (Scopoli, 1789)	hus bieločelá	vtáky	16,7	33,3	50
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	vtáky	20	10	70
Anser erythropus (Linnaeus, 1758)	hus piskľavá (malá)	vtáky	0	0	100
Anser fabalis (Latham, 1787)	hus siatinná	vtáky	0	16,7	83,3
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	hýľ (červenák) karmínový	vtáky	0	0	100
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ lesný (obyčajný)	vtáky	0	0	100
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	jarabica poľná	vtáky	0	0	100
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	jariabok hôrny	vtáky	0	0	100
Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)	jasoň chochlačkový	motýle	50	0	50
Lacerta agilis (Linnaeus, 1758)	jašterica bystrá	plazy	0	27,5	72,5
Podarcis (Lacerta) muralis (Laurenti, 1768)	jašterica múrová	plazy	0	100	0
Lacerta viridis (Laurenti, 1768)	jašterica zelená	plazy	6,3	87,4	6,3
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	jastrab krahulec	vtáky	0	0	100
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastrab veľký	vtáky	0	0	100
Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	kačica chrapačka	vtáky	0	0	100
Anas crecca Linnaeus, 1758	kačica chrapkavá	vtáky	0	0	100
Mareca strepera (Linnaeus, 1758)	kačica chripľavka	vtáky	0	0	100
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	vtáky	0	63,6	36,4
Mareca penelope (Linnaeus, 1758)	kačica hvizdárka	vtáky	0	0	100
Spatula clypeata	kačica lyžičiarka	vtáky	0	0	100
Anas acuta Linnaeus, 1758	kačica ostrochvostá	vtáky	0	0	100
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	kalužiak riečny(kalužiačik malý)	vtáky	0	0	100
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	kaňa popolavá	vtáky	0	0	100
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik záhradný (poľný)	vtáky	0	58,3	41,7
Coloeus monedula (Linnaeus, 1758)	kavka tmavá	vtáky	0	0	100
Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	kazarka pestrá	vtáky	0	0	100
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	vtáky	0	66,7	33,3
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibiarik čipčavý	vtáky	0	83,3	16,7
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	vtáky	0	16,7	83,3
Microcarbo pygmaeus (Pallas, 1773)	kormorán malý	vtáky	0	0	100
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	kormorán veľký	vtáky	0	28,6	71,4
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	vtáky	0	16,7	83,3
Certhia brachydactyla Brehm, 1820	kôrovník krátkoprstý	vtáky	0	33,3	66,7
Limoniscus violaceus (P.W.J. Muller, 1821)	kováčik fialový	chrobáky	0	82,6	17,4
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králiček (králik)zlatohlavý	vtáky	0	8,3	91,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	vtáky	0	0	100
Corvus corax Linnaeus, 1758	krkavec čierny	vtáky	0	33,3	66,7
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	kršiak rybár (rybožravý)	vtáky	0	0	100
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	krutohlav hnedý	vtáky	0	58,3	41,7
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	kúdeľníčka lužná	vtáky	0	0	100
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka obyčajná (jarabá)	vtáky	8,3	58,3	33,4
Charadrius dubius Scopoli, 1786	kulík riečny	vtáky	0	0	100
Bombina variegata (LINNAEUS,1758)	kunka žltobruchá	obojživelníky	0	69,2	30,8
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	kuvičok vrabčí	vtáky	0	0	100
Athene noctua (Scopoli, 1769)	kuvik obyčajný	vtáky	0	0	100
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	vtáky	0	16,7	83,3
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška lúčna	vtáky	0	0	100
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	ľabtuška poľná	vtáky	0	0	100
Cygnus olor (Gmelin, 1789)	labuť hrbozobá (veľká)	vtáky	0	0	100
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička domová	vtáky	0	0	100
Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	lelek lesný	vtáky	50	50	0
Fulica atra Linnaeus, 1758	lyska čierna	vtáky	0	0	100
Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758	lyskonoh úzkozobý	vtáky	0	0	100
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	vtáky	0	16,7	83,3
Lymnocryptes minimus (Brunnich, 1764)	močiarnica tichá	vtáky	0	0	100
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	vtáky	0	66,7	33,3
Ficedula parva (Bechstein, 1794)	muchárik červenohrdlý (malý)	vtáky	0	0	100
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	muchárik čiernohlavý	vtáky	0	8,3	91,7
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	myšiak lesný (myšiak hôrny)	vtáky	0	41,7	58,3
Asio otus (Linnaeus, 1758)	myšiarka ušatá	vtáky	0	0	100
Myotis brandtii (Eversmann, 1845)	netopier brandtov	cicavce	66,7	33,3	0
Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)	netopier brvitý	cicavce	0	66,7	33,3
Myotis mystacinus (Kuhl, 1819)	netopier fúzatý	cicavce	35	50	15
Myotis alcathoe	netopier nymfin	cicavce	61,5	38,5	0
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	netopier obyčajný	cicavce	53,8	23,1	23,1
Myotis dasycneme (Boie, 1825)	netopier pobrežný	cicavce	50	0	50
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	netopier pozdný / večernica pozdná	cicavce	100	0	0
Myotis nattereri (Kuhl, 1818)	netopier riasnatý	cicavce	64,3	21,4	14,3
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818)	netopier veľkouchý	cicavce	35	40	25
Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	netopier veľký / raniak veľký	cicavce	0	25	75
Myotis daubentonii (Kuhl, 1819)	netopier vodný	cicavce	40	60	0
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá	vtáky	0	0	100
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok hnedý (obyčajný)	vtáky	16,7	41,7	41,6
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	orliak morský	vtáky	0	5,3	94,7
Aquila heliaca Savigny, 1809	orol kráľovský	vtáky	0	9,1	90,9
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	orol myšiakovitý (orol malý)	vtáky	0	0	100
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	orol skalný	vtáky	0	0	100
Cordulegaster heros	pásikavec veľký	vážky	23,1	30,8	46,1
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	vtáky	0	91,7	8,3
Sylvia communis Latham, 1787	penica hnedokrídla (obyčajná)	vtáky	8,3	8,3	83,4
Curruca nisoria (Bechstein, 1792)	penica jarabá	vtáky	0	0	100
Curruca curruca (Linnaeus, 1758)	penica popolavá	vtáky	0	16,7	83,3
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	vtáky	0	0	100
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka lesná	vtáky	16,7	75	8,3
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	pipíška chochlatá	vtáky	0	0	100
Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)	pižmovec hnedý	chrobáky	0	100	0
Tyto alba (Scopoli, 1769)	plamienka driemavá	vtáky	0	0	100
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	plch lieskový	cicavce	16,7	50	33,3
Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)	plocháč červený	chrobáky	0	100	0
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	podkovár malý	cicavce	67,5	32,5	0
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1775)	podkovár veľký	cicavce	50	0	50
Mergellus albellus (Linnaeus, 1758)	potápač malý	vtáky	0	0	100

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Mergus merganser Linnaeus, 1758	potápač veľký	vtáky	0	0	100
Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)	potápka červenokrká	vtáky	0	0	100
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)	potápka chochlatá	vtáky	0	0	100
Podiceps nigricollis Brehm, 1831	potápka čiernokrká	vtáky	0	0	100
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	potápka hnedá (malá)	vtáky	0	0	100
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	potáplica severská	vtáky	0	0	100
Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)	potápnik dvojčiarový	chrobáky	0	0	100
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	pôtik kapcavý	vtáky	0	50	50
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	prepelica poľná	vtáky	8,3	0	91,7
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	pŕhľaviar červenkastý	vtáky	0	0	100
Austropotamobius torrentium	rak riavový	kôrovce	90,9	9,1	0
Astacus astacus (LINNAEUS, 1758)	rak riečny	kôrovce	100	0	0
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	raniak hrdzavý	cicavce	72,7	27,3	0
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)	raniak stromový (malý)	cicavce	100	0	0
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	roháč obyčajný	chrobáky	0	33,3	66,7
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	rosnička zelená	obojživelníky	42,9	42,9	14,2
Chlidonias hybrida (Pallas, 1811)	rybár (čorík) bahenný	vtáky	0	0	100
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	rybár veľkozobý (čegrava veľkozobá)	vtáky	0	0	100
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	rybárik riečny	vtáky	0	0	100
Saga pedo (Pallas, 1771)	sága stepná	rovnokrídlovce	0	52,9	47,1
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások hájový(obyčajný)	vtáky	0	16,7	83,3
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	skaliarik sivý	vtáky	0	0	100
Rana temporaria Linnaeus, 1758	skokan hnedý	obojživelníky	28,6	71,4	0
Rana lessonae Camerano, 1882	skokan krátkonohý	obojživelníky	0	0	100
Rana dalmatina Bonaparte, 1840	skokan štíhly	obojživelníky	0	75	25
Rana esculenta Linnaeus, 1758	skokan zelený	obojživelníky	50	33,3	16,7
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec lesklý (obyčajný)	vtáky	8,3	66,7	25
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	škovránik stromový	vtáky	16,7	33,3	50
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	vtáky	0	16,7	83,3
Luscinia megarhynchos Brehm, 1831	slávik krovinový (obyčajný)	vtáky	16,7	16,7	66,6
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	slávik tmavý (veľký)	vtáky	0	0	100
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	sliepočka zelenonohá (vodná)	vtáky	0	0	100
Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	sluka lesná (hôrna)	vtáky	0	100	0
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka škriekavá (obyčajná)	vtáky	0	33,3	66,7
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	sokol červenonohý (kobcovitý)	vtáky	0	0	100
Falco columbarius Linnaeus, 1758	sokol kobec	vtáky	0	0	100
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	sokol lastovičiar	vtáky	0	0	100
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	sokol myšiar	vtáky	0	16,7	83,3
Falco cherrug Gray, 1834	sokol rároh	vtáky	0	0	100
Falco peregrinus Tunstall, 1771	sokol sťahovavý	vtáky	0	25	75
Strix uralensis Pallas, 1771	sova dlhochvostá	vtáky	0	0	100
Strix aluco Linnaeus, 1758	sova lesná (obyčajná)	vtáky	0	100	0
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík pestrý	vtáky	0	41,7	58,3
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	stehlík zelený (zelienka obyčajná)	vtáky	0	8,3	91,7
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka čiernozobá (obyčajná)	vtáky	8,3	8,3	83,4
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš červenochrbtý (obyčajný)	vtáky	8,3	41,7	50
Lanius senator Linnaeus, 1758	strakoš červenohlavý	vtáky	0	0	100
Lanius excubitor Linnaeus, 1758	strakoš sivý (veľký)	vtáky	0	66,7	33,3
Emberiza calandra Linnaeus, 1758	strnádka lúčna	vtáky	0	0	100
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka žltá (obyčajná)	vtáky	0	58,3	41,7
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	vtáky	0	0	100
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	vtáky	0	0	100
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká (bielolíca)	vtáky	25	75	0

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Spermophilus citellus (Linnaeus, 1758)	syseľ pasienkový	cicavce	66,7	33,3	0
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	tesár čierny	vtáky	8,3	58,3	33,4
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	vtáky	0	8,3	91,7
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	trasochvost horský	vtáky	50	0	50
Motacilla flava Linnaeus, 1758	trasochvost žltý	vtáky	0	0	100
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	ucháč svetlý	cicavce	58,3	41,7	0
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	uchaňa čierna	cicavce	87,5	12,5	0
Coronella austriaca Laurenti, 1768	užovka hladká	plazy	0	78,6	21,4
Elaphe longissima (Laurenti, 1768)	užovka stromová	plazy	4,2	54,2	41,6
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	včelár lesný (včelár obyčajný)	vtáky	0	8,3	91,7
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	večernica hvízdavá (malá)	cicavce	100	0	0
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	večernica leachova (pískavá)	cicavce	100	0	0
Vespertilio murinus Linnaeus, 1758	večernica tmavá (pestrá)	cicavce	100	0	0
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha hájová (obyčajná)	vtáky	0	66,7	33,3
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	vodnár potočný	vtáky	0	0	100
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	vtáky	0	16,7	83,3
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	vtáky	0	8,3	91,7
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	vtáky	0	0	100
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	vydra riečna	cicavce	0	83,3	16,7
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	výr skalný	vtáky	33,3	66,7	0
Otus scops (Linnaeus, 1758)	výrik obyčajný (lesný)	vtáky	0	11,1	88,9
Grus grus (Linnaeus, 1758)	žeriav popolavý	vtáky	0	0	100
Picus canus Gmelin, 1788	žlna sivá	vtáky	0	8,3	91,7
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	vtáky	8,3	58,3	33,4
Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1789)	žltochvost domový	vtáky	0	0	100
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost lesný (hôrny)	vtáky	0	0	100

Z hľadiska vyhodnotenia stavu ochrany pre botanické monitorované druhy v tomto chránenom území možno konštatovať, že priaznivý stav je v prípade 47,8 % druhov rastlín, nevyhovujúci v prípade 42,8 % druhov rastlín a zlý v prípade 9,5 % rastlín. Vyhodnotenie stavu ochrany pre botanické monitorované druhy v tomto chránenom území je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE BOTANICKÉ MONITOROVANÉ DRUHY

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
Leucobryum glaucum	bielomach sivý	machorasty	23,1	15,4	61,5
Himantoglossum caprinum	jazýčkovec východný	vyššie rastliny	50,0	50,0	0,0
Dianthus praecox subsp. lumnitzeri	klinček včasný Lumnitzerov	vyššie rastliny	90,0	10,0	0,0
Pulsatilla subslavica	poniklec prostredný	vyššie rastliny	20,0	80,0	0,0
Pulsatilla grandis	poniklec veľkokvetý	vyššie rastliny	22,2	77,8	0,0

V tomto chránenom území bol zaznamenaný výskyt druhov ako napr. ropucha zelená (*Bufo viridis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), škrečok poľný (*Cricetus cricetus*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), netopier pozdný (*Eptesicus serotinus*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), modráčik čiernoškvrnný (*Maculinea arion*), plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), netopier Brandtov (*Myotis brandtii*), netopier vodný (*Myotis daubentoni*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), netopier ušatý (*Plecotus auritus*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*), skokan štíhly

(*Rana dalmatina*), skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*), netopier pestrý (*Vespertilio murinus*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*) 4 páry, netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), výr skalný (*Bubo bubo*) 9 až 16 párov, spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*) 10 až 20 párov, bystruška potočná (*Carabus variolosus*), bobor vodný (*Castor fiber*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), bocian čierny (*Ciconia nigra*) 4 až 8 párov, šidielko ozdobné (*Coenagrion ornatum*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) 30 až 70 párov, plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) 40 až 80 párov, ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*) 225 až 375 párov, ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*) 20 až 80 párov, klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox subsp. lumnitzeri (Wiesb.) Kmeťová*) 2 700 ks, ďateľ čierny (*Dryocopus martius*) 40 až 80 párov, priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), sokol hároh (*Falco cherrug*) 3 až 5 párov, sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) 1 až 5 páry, muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) 3 100 až 4 700 párov, muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*) 350 až 650 párov, potápnik dvojčiarový (*Graphoderus bilineatus*), jazýčkovec východný (*Himantoglossum caprinum*) 300 ks, krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*) 300 až 500 párov, strakoš obyčajný (Lanius collurio) 900 až 1 900 párov, vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), muchár sivý (*Muscicapa striata*) 750 až 1 250 párov, netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), netopier Blythov (*Myotis blythii*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) 30 až 50 párov, žltochvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*) 400 až 800 párov, žlna sivá (*Picus canus*) 70 až 130 párov, poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis Wender.*) 3 000 ks, poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica Futák ex Goliašová*) 440 ks, podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*) 300 až 700 párov, syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) 500 až 700 párov, penice jarabej (*Sylvia nisoria*) 200 až 300 párov, pimprlík močiarny (*Vertigo angustior*).

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				**hodnotenie lokality**			
kód	**plocha v ha**	**počet jaskýň**	**kvalita údajov**	**A|B|C|D**	**A|B|C**		
				reprezentatívnosť	**relatívna plocha**	**ochrana**	**celkové hodnotenie**
40A0	50,63	0,00	zlá	C	C	C	C
6110	2,53	0,00	dobrá	B	C	B	B
6190	5,06	0,00	dobrá	C	C	B	B
6210	30,38	0,00	dobrá	C	C	B	B
6240	1,01	0,00	dobrá	C	C	B	B
6410	2,03	0,00	dobrá	C	C	C	C
6430	4,05	0,00	dobrá	C	C	C	C
6510	202,53	0,00	dobrá	B	C	B	B
7230	3,04	0,00	dobrá	C	C	B	B
8160	10,13	0,00	zlá	B	C	B	B
8210	0,25	0,00	zlá	A	C	A	A
8310	12,66	84,00	zlá	B	B	B	B
9110	1 159,51	0,00	priemerná	A	C	A	A
9130	1 8481,3	0,00	priemerná	A	B	A	A
9150	1 265,84	0,00	priemerná	A	C	B	B
9180	1 341,79	0,00	priemerná	B	B	A	B
91D0	10,13	0,00	priemerná	C	C	C	C
91E0	81,01	0,00	priemerná	B	C	A	B
91G0	70,89	0,00	priemerná	B	C	B	B
91H0	202,53	0,00	priemerná	B	C	B	A
91I0	116,46	0,00	priemerná	C	B	B	C
91M0	151,9	0,00	priemerná	B	A	B	B

Vysvetlivky:
Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický" je typ biotopu (A: výborná reprezentatívnosť, B: dobrá reprezentatívnosť; C: dostatočná reprezentatívnosť; D: nevýznamná prítomnosť))
Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (A: 100 ≥ p > 15 %, B: 15 ≥ p > 2 %, C: 2 ≥ p > 0 %)
Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhliadky, dobré vyhliadky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - A: výborný stupeň ochrany, B: dobrá ochrana; C: priemerná alebo znížená ochrana)
Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: značná hodnota)

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite					
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	
B	A404	*Aquila heliaca*	p	8	8	i		dobrá
B	A404	*Aquila heliaca*	r	4	4	p		dobrá
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p				P	priemerná
M	1308	*Barbastella barbastellus*	w				C	priemerná
A	1188	*Bombina bombina*	p				R	priemerná
A	1193	*Bombina variegata*	p				R	priemerná
B	A215	*Bubo bubo*	r	9	16	p		dobrá
B	A215	*Bubo bubo*	p	18	32	i		dobrá
I	1078	*Callimorpha quadripunctaria*	p				C	priemerná
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	r	10	20	p		dobrá
I	4014	*Carabus variolosus*	p				V	priemerná
M	1337	*Castor fiber*	p				V	priemerná
I	1088	*Cerambyx cerdo*	p				R	zlá
B	A030	*Ciconia nigra*	r	4	8	p		dobrá
I	4045	*Coenagrion ornatum*	p				V	priemerná
B	A113	*Coturnix coturnix*	r	30	70	p		dobrá
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	p				R	zlá
B	A239	*Dendrocopos leucotos*	p	80	160	i		dobrá
B	A239	*Dendrocopos leucotos*	r	40	80	p		dobrá
B	A238	*Dendrocopos medius*	p	450	750	i		dobrá
B	A238	*Dendrocopos medius*	r	225	375	p		dobrá
B	A429	*Dendrocopos syriacus*	r	20	80	p		dobrá
B	A429	*Dendrocopos syriacus*	p	40	160	i		dobrá
P	4075	*Dianthus lumnitzeri*	p	2700	2700	i		dobrá
B	A236	*Dryocopus martius*	p	80	160	i		dobrá
B	A236	*Dryocopus martius*	r	40	80	p		dobrá
I	1074	*Eriogaster catax*	p				R	priemerná
B	A511	*Falco cherrug*	p	6	10	i		dobrá
B	A511	*Falco cherrug*	r	3	5	p		dobrá
B	A103	*Falco peregrinus*	r	1	3	p		dobrá
B	A321	*Ficedula albicollis*	r	3100	4700	p		dobrá
B	A320	*Ficedula parva*	r	350	650	p		dobrá
I	1082	*Graphoderus bilineatus*	p				R	zlá
P	2327	*Himantoglossum caprinum*	p	300	300	i		dobrá
B	A233	*Jynx torquilla*	r	300	500	p		dobrá
B	A338	*Lanius collurio*	r	900	1900	p		dobrá

druh			populácia v lokalite				
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	údajov
I	1042	*Leucorrhinia pectoralis*	p				R	priemerná
I	1079	*Limoniscus violaceus*	p				V	zlá
I	1083	*Lucanus cervus*	p				R	priemerná
M	1355	*Lutra lutra*	p				V	priemerná
I	1060	*Lycaena dispar*	p				C	priemerná
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	c				V	priemerná
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	w				V	priemerná
B	A319	*Muscicapa striata*	r	750	1250	p		dobrá
M	1323	*Myotis bechsteinii*	w				V	zlá
M	1323	*Myotis bechsteinii*	p				P	zlá
M	1307	*Myotis blythii*	c				V	zlá
M	1318	*Myotis dasycneme*	p				V	zlá
M	1321	*Myotis emarginatus*	c				R	zlá
M	1321	*Myotis emarginatus*	w				R	zlá
M	1324	*Myotis myotis*	p				C	priemerná
B	A072	*Pernis apivorus*	r	30	50	p		dobrá
B	A274	*Phoenicurus phoenicurus*	r	400	800	p		dobrá
B	A234	*Picus canus*	p	140	260	i		dobrá
B	A234	*Picus canus*	r	70	130	p		dobrá
P	2093	*Pulsatilla grandis*	p	3000	3000	i		dobrá
P	4111	*Pulsatilla subslavica*	p	440	440	i		dobrá
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	w				R	priemerná
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	c				R	priemerná
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	w				C	priemerná
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	c				C	priemerná
I	4026	*Rhysodes sulcatus*	p				R	zlá
I	1087	*Rosalia alpina*	p				C	priemerná
B	A276	*Saxicola torquatus*	r	700	1300	p		dobrá
M	1335	*Spermophilus citellus*	p				P	priemerná
B	A210	*Streptopelia turtur*	r	500	700	p		dobrá
B	A307	*Sylvia nisoria*	r	200	300	p		dobrá
I	1014	*Vertigo angustior*	p				P	priemerná

Vysvetlivky: skupina: A = obojživelníky, B = vtáky, F = ryby, I = bezstavovce, M = cicavce, P = rastliny jednotka: i = jednotlivci; p = páry kategória: kategórie relatívneho zastúpenia P = prítomné; C = bežné; R = zriedkavé; V = veľmi zriedkavé typ: p = trvalé: možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy, usídlené populácie migrujúcich druhov), r = rozmnožovanie: využívajú lokalitu na chov mláďat (napr. počas párenia, hniezdenia), w = prezimovanie: využívajú lokalitu počas zimy, c) = zhromažďovanie (lokalita využívaná na odpočinok alebo prenocovanie, alebo ako zástavka pri sťahovaní, alebo na zhadzovanie peria mimo párenia a s výnimkou prezimovania).

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
B	A404	*Aquila heliaca*	B	C	B	A
B	A404	*Aquila heliaca*	B	C	B	A
M	1308	*Barbastella barbastellus*	B	B	C	B
M	1308	*Barbastella barbastellus*	B	B	C	B
A	1188	*Bombina bombina*	C	B	C	B
A	1193	*Bombina variegata*	C	B	C	B
B	A215	*Bubo bubo*	B	B	C	B
B	A215	*Bubo bubo*	B	B	C	B
I	1078	*Callimorpha quadripunctaria*	B	A	C	A
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	C	C	C	B
I	4014	*Carabus variolosus*	D	B	C	B
M	1337	*Castor fiber*	C	C	C	C
I	1088	*Cerambyx cerdo*	B	B	C	B
B	A030	*Ciconia nigra*	C	B	C	C
I	4045	*Coenagrion ornatum*	B	C	C	C

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
B	A113	*Coturnix coturnix*	C	C	C	B
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	B	B	C	B
B	A239	*Dendrocopos leucotos*	C	B	C	B
B	A239	*Dendrocopos leucotos*	C	B	C	B
B	A238	*Dendrocopos medius*	B	B	C	B
B	A238	*Dendrocopos medius*	B	B	C	B
B	A429	*Dendrocopos syriacus*	B	A	C	B
B	A429	*Dendrocopos syriacus*	B	A	C	B
P	4075	*Dianthus lumnitzeri*	C	A	C	A
B	A236	*Dryocopus martius*	C	B	C	B
B	A236	*Dryocopus martius*	C	B	C	B
I	1074	*Eriogaster catax*	C	B	C	B
B	A511	*Falco cherrug*	B	C	A	A
B	A511	*Falco cherrug*	B	C	A	A
B	A103	*Falco peregrinus*	B	B	A	B
B	A321	*Ficedula albicollis*	B	B	C	B
B	A320	*Ficedula parva*	B	B	B	B
I	1082	*Graphoderus bilineatus*	B	C	C	B
P	2327	*Himantoglossum caprinum*	C	A	C	A
B	A233	*Jynx torquilla*	B	B	C	B
B	A338	*Lanius collurio*	C	A	C	B
I	1042	*Leucorrhinia pectoralis*	B	C	C	C
I	1079	*Limoniscus violaceus*	A	C	C	B
I	1083	*Lucanus cervus*	B	B	C	B
M	1355	*Lutra lutra*	C	C	C	C
I	1060	*Lycaena dispar*	C	B	C	B
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	B	B	A	B
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	B	B	A	B
B	A319	*Muscicapa striata*	C	B	C	B
M	1323	*Myotis bechsteinii*	B	B	C	B
M	1323	*Myotis bechsteinii*	B	B	C	B
M	1307	*Myotis blythii*	B	B	C	B
M	1318	*Myotis dasycneme*	B	B	B	B
M	1321	*Myotis emarginatus*	C	B	C	B
M	1321	*Myotis emarginatus*	C	B	C	B
M	1324	*Myotis myotis*	B	B	C	B
B	A072	*Pernis apivorus*	B	A	C	B
B	A274	*Phoenicurus phoenicurus*	B	B	C	B
B	A234	*Picus canus*	B	B	C	B
B	A234	*Picus canus*	B	B	C	B
P	2093	*Pulsatilla grandis*	C	B	C	B
P	4111	*Pulsatilla subslavica*	C	B	C	B
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	C	B	C	A
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	C	B	C	A
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	B	B	C	A
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	B	B	C	A
I	4026	*Rhysodes sulcatus*	A	B	C	B
I	1087	*Rosalia alpina*	B	A	C	A
B	A276	*Saxicola torquatus*	C	A	C	B
M	1335	*Spermophilus citellus*	C	B	C	B
B	A210	*Streptopelia turtur*	B	A	C	B
B	A307	*Sylvia nisoria*	C	B	C	B
I	1014	*Vertigo angustior*	C	B	C	B

Vysvetlivky:
Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: 100 ≥ p > 15 %, B: 15 ≥ p > 2 %, C: 2 ≥ p > 0 %, D: nevýznamná populácia).
Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - A: výborný stupeň ochrany, B: dobrá ochrana a C: priemerná alebo znížená ochrana
Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, A: populácia (takmer) izolovaná; B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia
Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: významná hodnota).

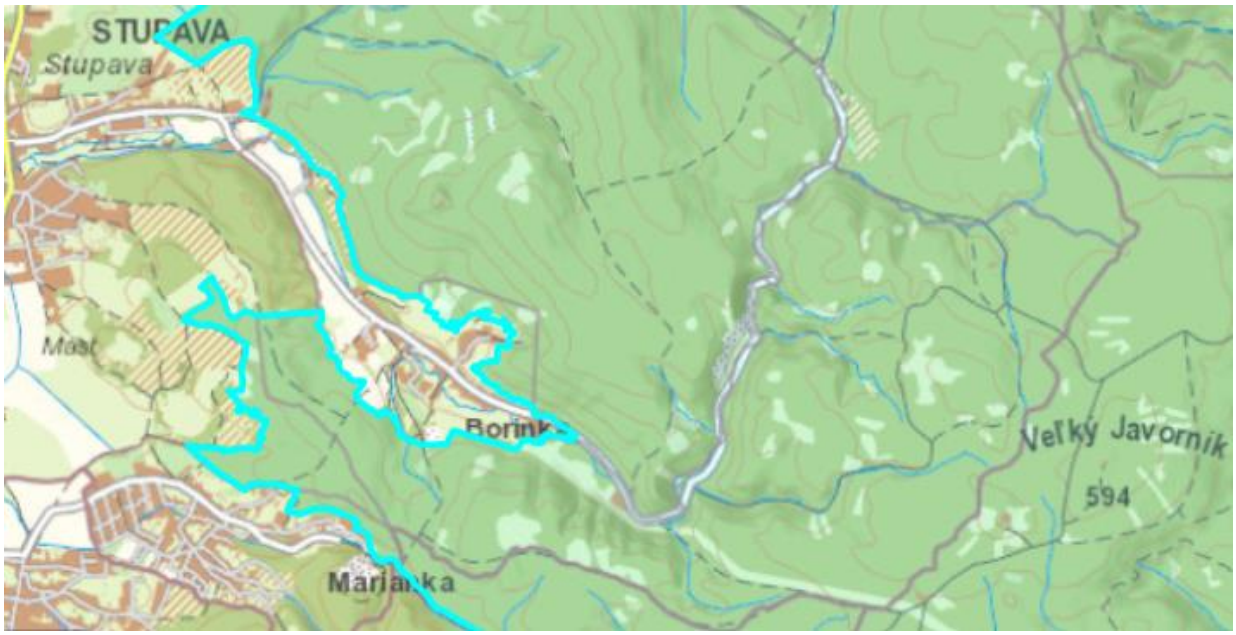
Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A07 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	stredný význam/vplyv	v území
		veľký význam/vplyv	mimo územia
B - lesníctvo	B01.02 - výsadba stromov - nepôvodné druhy	stredný význam/vplyv	v území
	B02.04 - odstránenie sušiny	stredný význam/vplyv	v území
D - doprava a komunikácie	D01.01 - chodníky, poľné cesty, cyklotrasy	stredný význam/vplyv	v území
	D01.02 - cesty, rýchlostné komunikácie	veľký význam/vplyv	mimo územia
	D02.01 - elektrické a telefónne vedenie	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
E - urbanizácia, sídla a rozvoj	E03 - vypúšťanie znečisťujúcich látok	stredný význam/vplyv	mimo územia
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	F03.02.02 - vyberanie hniezd	stredný význam/vplyv	v území
G - ľudské vplyvy	G01.02 - pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia	stredný význam/vplyv	v území
	G01.03 - motorizované zariadenia	stredný význam/vplyv	v území
	G01.04 - alpinizmus, skalolezectvo, jaskyniarstvo	stredný význam/vplyv	v území
J - prirodzené zmeny systému	J01 - požiar a potlačenie požiaru	malý význam/vplyv	mimo územia

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú pozitívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	C01.01.01 - lomy	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho

Poloha uvedeného chráneného územia v dotknutom území je zrejmá z nasledujúcej mapy



Územie európskeho významu Devínske jazero (SKÚEV0313) sa rozprestiera na ploche 1 264,0664 ha (maximálna nadmorská výška tohto územia je 145 m n. m., priemerná 140 m n. m. a minimálna 135 m n. m.) na katastrálnych územiach Vačková, Stupava, Mást III, Hrubé lúky a Vysoká pri Morave. Predmetom ochrany sú biotopy európskeho významu ako 6440 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*, 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetácious plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 6430 Vlhkomilné vysokobilynné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa a 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy a druhy, ktoré sú predmetom ochrany sú mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), pĺž podunajský (*Cobitis taenia*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), korýtko riečne (*Unio crassus*), klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), bobor vodný (*Castor fiber*) a vydra riečna (*Lutra lutra*). Spadá do biogeografického regiónu panónsky región. V tomto chránenom území platí 2. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				hodnotenie lokality			
kód	plocha v ha	počet jaskýň	kvalita údajov	A|B|C|D	A|B|C		
				reprezentatívnosť	relatívna plocha	ochrana	celkové hodnotenie
3130	0,118516	0,00	zlá	B	C	B	B
3150	21	0,00	zlá	A	B	A	A
3270	23,5	0,00	priemerná	B	A	B	B
6440	570,052	0,00	priemerná	A	A	A	A
6510	4,3	0,00	zlá	B	C	B	B
91E0	93	0,00	priemerná	A	B	A	A
91F0	194,5	0,00	priemerná	A	B	A	A

Vysvetlivky:
Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický“ je typ biotopu (A: výborná reprezentatívnosť; B: dobrá reprezentatívnosť; C: dostatočná reprezentatívnosť))

Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (A: 100 ≥ p > 15 %; B: 15 ≥ p > 2 %)

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhliadky, dobré vyhliadky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - A: výborný stupeň ochrany; B: dobrá ochrana)

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota)

Z biotopov sa tu nachádzajú:

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (kód NATURA 3150)

Porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktoré sa buď voľne vznášajú vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté, periodicky prietočné, prípadne pomaly tečúce vody, ako sú mŕtve riečne ramená, aluviálne mokrade, ale aj antropogénne nádrže (rybníky) a kanále. Substrátom sú prevažne organo-minerálne sedimenty rôznej hĺbky, ktorá zodpovedá procesu zazemňovania vodnej nádrže. Predmetné biotopy v sledovanom území zaberajú plochu cca 189,14 ha . Z typických druhov rastlín sa tu nachádzajú: *Numphar lutea, Trapa natans, Stratiotes aloides, Ceratophylum demersum, Myriophyllum sp., Batrachium aquatile, Ceratophyllum submersum, Lemna minor, Nymphaea alba, Potamogeton sp., Hydrocharis morsus-ranae, Riccia sp*., vzácnejšie *Utricularia vulgaris*, ap.

Br5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. (kód Natura 3270)

Biotop tvoria spoločenstvá jednoročných rastlín na stanovištiach so zvýšeným obsahom živín. Optimum vývoja majú v neskorom lete. Vyvíjajú sa na obnažených bahnitých a piesočnatých brehoch tečúcich vôd, najmä v zátokách prirodzene meandrujúcich riek, potokov a ostrovov,. Kde pôsobí spätný tlak, alebo na miestach vzdialenejších od riečiska, kde nie je silný prúd vody. V závislosti od dĺžky obnaženia brehov sa nemusia vyvíjať každý rok. Stratégia rastlín v tomto biotope predpokladá schopnosť rýchlo vyklíčiť, akonáhle poklesne hladiny vody. Porasty kopírujú veľkosť sedimentov, väčšinou sú však líniové a maloplošné. Z typických druhov rastlín sa tu nachádzajú: *Limosella aquatica, Pulicaria vulgaris, Bidens frondosa, B. cernua, Persicaria hydropiper, P. lapathifolia, Ranunculus sceleratus, R. repens, Atriplex prostrata, Myosoton aquaticum, Chenopodium rbrum, Potentilla supina, Myosotis palustris, M. caespitosa, Rorippa palustris, Scirpus radicans* ap.

Lk8 Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi (kód Natura 6440)

Dominujúci a kľúčový biotop v území, plošne najrozšírenejší a druhovo najbohatší v rámci celého Slovenska sa nachádza práve na Devínskom jazere. Druhové zloženie aluviálnych lúk závisí od dĺžky jarných záplav, výšky hladiny podzemnej vody, obsahu živín v pôde a obhospodarovania. Dôležitou skupinou druhov na týchto lúkach sú trávy, z ktorých najčastejšie dominujú *Alopecurus pratensis, Deschampsia cespitosa, Festuca pratensis, Poa palustris, P. pratensis* agg, *Agrostis stolonifera* s. lat. V porastoch sa nachádzajú mnohé charakteristické a vzácne kontinentálne druhy ako *Allium angulosum, Clematis integrifolia, Cnidium dubium, Lythrum virgatum, Scutellaria hastifolia* a *Viola pumila*. Porasty sú vysoké, s vysokou produkciou sena, vo veľkej väčine kosené dva krát ročne.

Zväz *Deschampsion cespitosae* Horvatić 1930 zahŕňa nížinné aluviálne lúky, ktoré bývajú v jarnom období ovplyvňované záplavovou vodou a v lete výrazne presychajú. Zaplavované aluviálne lúky boli na Slovensku radené do viacerých zväzov *(Alopecurion pratensis, Cnidion venosi, Deschampsion cespitosae, Veronico longifoliae-Lysimachion vulgaris*). Vzhľadom na to, že vymedzenie týchto zväzov sa prekrýva, pridržiavame sa výsledkov najnovších prác (Hegedüšová Vantarová & Škodová (eds.), 2014) a radíme ich do jedného zväzu *Deschamsion cespitosae*.

Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (kód NATURA 6510)

Biotop bol zaznamenaný v južnej časti Devínskeho jazera na celkovej výmere 4,3 ha. Ide o vyvýšenú štrkovú lavicu, ktorá je v súčasnosti ohrozovaná sukcesiou drevín predovšetkým inváznego javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*). Lúčne spoločenstvá pri nedostatku vody majú miestami až xerotermný charakter na presychajúcich štrkových laviciach. Biotop je v súčasnosti v nepriaznivom stave D.

Biotop európskeho významu *6430 Vysokobylinné spoločenstvá,* uvedený v predmete ochrany v SKUEV0313 Devínske jazero v štandardnom dátovom formulári Natura (SDF), sa na základe podrobného mapovania biotopov v rokoch 2011 až 2014 nepodarilo v sledovanom území potvrdiť. Dôvodom je nástup poriečnych neofytov (*Aster lanceolatus, A. novi-belgii, Echinocystis lobata, Solidago canadensis, Helianthus tuberosus* a pod.), ktoré v pôvodných bylinných lemových spoločenstvách v súčasnosti prevládajú a pôvodné druhy boli postupne vytlačené.

Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (kód NATURA 91E0)*

Maloplošný biotop, ktorý sa na lokalite zachoval na výmere cca 93 ha. Biotop je lokalizovaný na nižšie položené terénne depresie v blízkosti rieky Moravy a jej mŕtve ramená, ktoré sú počas vlhkých období počas roka zaplavované vodou. Mŕtve ramená sú z veľkej miery zazemnené bez trvalej prítomnosti vody, čo podmieňuje vznik stanovíšť mäkkých lužných lesov iba v úzkych izolovaných plochách. Biotop mäkkých lužných lesov hodnotíme nielen v SKUEV0313 Devínske jazero, ale celkovo v inundácii rieky Moravy za najohrozenejší lesný biotop. Po samotnej regulácii rieky Moravy sa už nevytvárajú prirodzené podmienky na vznik mäkkých lužných lesov a územie sa naďalej vysušuje. Povodne sú veľmi nepravidelné, povodňová vlna pri extrémnych vodných stavoch je umelo držaná v neprirodzene úzkom medzihrádzovom priestore, čo neumožňuje rozliatie povodňovej vlny do širšieho okolia. Zároveň tu voda dosahuje pri povodniach zvyčajne značnej výšky a často tak rýchlo ako voda pritečie tak aj odtečie. Už pár týždňov po povodniach nie je po vode ani pamiatky. Zároveň je biotop ohrozovaný prenikaním inváznych druhov drevín (predovšetkým *Negundo aceroides, Fraxinus pennsylvanica*) a bylín (neofytov), ktoré bez radikálnejších zásahov a stratégií v ochrane prírody budú mať rastúcu tendenciu. V drevinovom zložení dominuje topoľ čierny (*Populus nigra*), vŕba biela (*Salix alba*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*).

Drevinová skladba: *Populus alba, Populus nigra, Salix alba, Salix fragilis* ap.

Bylinná etáž: *Caltha palustris, Galium palustre, Humulus lupulus, Iris pseudacorus, Lysimachia nummularia, Urtica dioica, Rubus caesius, Stachys palustris*, ap.

Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (kód NATURA 91F0)

Mimoriadne cenný a najviac zastúpený lesný biotop, ktorý sa na lokalite zachoval na výmere cca 193,9 ha. Biotop je lokalizovaný na vyššie a relatívne suchšie stanovištia údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarným aspektom. V priaznivom stave (FCS B) sa nachádza 129,156 ha, v priaznivom stave (FCS C) 64,361 ha a v nepriaznivom stave (FCS D) sa nachádza cca 0,381 ha.

Drevinová skladba: *Quercus robur, Fraxinus angustifolia, Fraxinus excelsior, Ulmus laevis, Ulmus minor, Acer campestre, Padus avium*, ap.

Bylinná etáž: *Aegopodium podagraria, Allium ursinum, Anemone ranunculoides, Campanula trachelium, Clematis vitalba, Galium aparine, Glechoma hederacea, Humulus lupulus,* ap.

Vo8 Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou

Biotop sa väčšinou nachádza v komplexe biotopov zazemnených mŕtvych ramien. Bylinné spoločenstvá trvaliek a dvojročných, prevažne obojživelných druhov rastlín. Počas klíčenia v prvých fázach rastu je vegetácia zaplavená, neskôr hladina vody poklesne. Rastliny sú dobre adaptované na tieto zmeny tým, že vytvárajú formy s ponorenými alebo plávajúcimi listami. Štruktúra a druhové zloženie porastov sa počas roka môže výrazne meniť, čo ovplyvňujú dominantné druhy.

Druhové zloženie: *Butomus umbellatus, Bolboschoenus maritimus, Eleocharis palustris, Sagitaria sagitifolia, Scirpus radicans*.

Lk10b Vegetácia vysokých ostríc

Spoločenstvá vysokých ostríc sa nachádzajú v terénnych zníženinách a terénnych depresiách, v mŕtvych ramenách, ktoré sú aspoň časť roka pod vplyvom povrchovej vody. Sú to takmer monodominantné porasty vysokých ostríc, ktoré určujú celkovú fyziognómiu porastu. Na Devinskom jazere sú to druhy ako *Carex acuta, C. acutiformis, C. riparia, C. vesicaria, C. disticha*. V území bolo zaznamenaných viacero asocácií, ich nomenklatúra je podľa práce (Valachovič ed. 2001).

Caricetum intermediae Steffen 1931 s dominanciou vzácnej ostrice *Carex disticha*. Porasty sú rozvoľnené a druhovo bohaté. Rastie v nich aj vzácny druh *Lathyrus palustris*. Často sa vyskytujú v plytkých podmáčaných depresiách, na kontakte so zaplavovanými lúkami.

Caricetum gracilis Almquist 1929 s dominanciou ostrice *Carex acuta* vytvára husté, zapojené a druhovo chudobné porasty. Osídľuje plytšie depresie, býva krátkodobo zaplavované a v lete presychá.

Galio palustris-Caricetum ripariae Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková et al. 1993 s dominanciou ostrice *Carex riparia*. Porasty sú vysoké a husté, nachádzajú sa v hlbších terénnych zníženinách a sú adaptované na dlhodobé zaplavovanie.

Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd

Časť porastov krovín možno zaradiť k tomuto biotopu. Vyskytujú sa najmä na miestach, kde je podzemná voda trvalo pri povrchu pôdy, napr. v terénnych zníženinách. Typický je ich „bochníkovitý“ vzhľad. Zapojené porasty sú veľmi husté. Dominuje vŕba popolavá (*Salix cinerea*), menej častejšie sú zastúpené vŕba košíkarska (*Salix viminalis*) a *vŕba purpurová* (*Salix purpurea*).

Druhové zloženie: bylinnom poschodí dominujú vlhkomilné a nitrofilné druhy ako *Filipendula ulmaria, Lysimachia vulgaris, Rubus caesius, Carex acuta, Carex riparia, Calystegia sepium, Urtica dioica, Phalaroides arundinacea, Iris pseudacorus.*

Kr9 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek

Uzavreté, alebo rozvoľnené krovinaté porasty, často bochníkovitého tvaru, žltozelenej alebo sviežozelenej farby s dominanciou vŕb. Lemujú brehy menších i väčších vodných tokov a ich ramien. Vŕby dorastajú do výšky 2 - 5 m a dopĺňajú ich niektoré liany. porasty sú svetlomilné, pri silnejšom zatienení poschodia stromov tieto zložky ustupujú. Bylinné poschodie je v uzavretých porastoch slabo vyvinuté, v rozvoľnenejších je floristicky bohatšie, zložené najmä z vlhkomilných a nitrofilných druhov. Sú dobre podmáčané a pravidelne ovplyvňované prúdiacou a povrchovou vodou, v jarných mesiacoch záplavovou vodou. Z drevín sú prítomné *Salix purpurea, Salix triandra, Salix fragilis, Ulmus laevis*.

Druhové zloženie: *Aegopodium podagraria, Calystegia sepium, Echinocystis lobata, Galium aparine, Glechoma hederacea, Humulus lupulus, Phylaroides arundinacea, Rubus caesius, Solanum dulcamara, Urtica dioica*.

Biotopy zazemnených mŕtvych ramien

Predstavujú komplex biotopov postupne sa zazemňujúcich mŕtvych ramien a terénnych depresií. Z biotopov sa tu nachádzajú v rôznom percentuálnom zastúpení nasledovné: Lk11, Lk10b, Kr8, Kr9, Vo2, Vo8, Br5. Ich vzájomný pomer sa mení v závislosti od výšky hladín povrchových vôd pri záplavách a hladiny podzemnej vody.

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (Phragmition)

V území boli zaznamenané dve fyziognomicky odlišné spoločenstvá. Prvým sú druhovo chudobné porasty s dominanciu trste (*Phragmites australis*). Vysoké a husté porasty dávajú malý priestor prežitie iných rastlín. Tieto porasty bývajú dlhodobo zaplavené. Na okrajoch depresií preniká trsť aj do porastov vysokých ostríc. Vtedy sú porasty trste redšie a zaplavované krátkodobejšie. Tieto porasty zaraďujeme do asociácie *Phragmitetum communis* von Soó 1927.

Porasty s dominanciou druhu *Glyceria maxima* patria do asociácie *Glycerietum aquaticae* Hueck 1931. Vyskytujú sa tu aj druhy *Sium latifolium, Persicaria amphibia, Rorippa amphibia, Eleocharis palustris* agg.

Tieto porasty sú obhospodarované občasne iba vtedy, ak sa vyskytujú v plytkých depresiách na kontakte s aluviálnymi lúkami.

Kr7 Trnkové a lieskové kroviny

Vzhľad porastov určujú dominantné kroviny a fyziognómiu dotvárajú lianovité rastliny, ako sú pohánkovec kroviskový (*Fallopia dumetorum*) či plamienok plotný (*Clematis vitalba*), a najmä početná skupina druhov rodu ostružina (*Rubus sp.*). V bylinnom poschodí prevládajú polotieňomilné, mezofilné a mierne nitrofilné druhy. Kroviny poskytujú biotopy pre viacero živočíchov. V sledovanom území sa vyskytuje maloplošne na ploche cca 1,95 ha v juhozápadnej časti sledovaného územia v kontakte s lúčnymi biotopmi.

Druhové zloženie: *Acer campestre, Berberis vulgaris, Cornus mas, Corylus avellana, Crataegus sp., Euonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Populus tremula, Prunus spinosa, Rosa canina, Sambucus nigra, Rubus sp., Swida sanguinea, Viburnum lantana, Fragaria moschata, Glechoma hederacea, Tithymalus cyparissias, Geranium robertianum* ap.

Solitérne stromy

V sledovanom území ide predovšetkým o staré voľne rastúce jedince vzrastlých stromov (vŕba biela, topole, duby, bresty), ktoré tvoria významný krajinnotvorný prvok. Zároveň predstavujú hniezdny biotop pre vtáky a biotop pre vzácne bezstavovce a netopiere.

X9 Porasty nepôvodných drevín a X8 Porasty inváznych neofytov

Plantáže introdukovaných drevín alebo porasty spontánne sa šíriacich nepôvodných krov, stromov a bylín. Pre výsadby kultivarov topoľov šlachtených je typický pravidelný spon stromov a rovnovekosť porastov. Bylinný podrast v lepšom prípade zodpovedá pôvodnému lesu, väčšinou je však silno zmenený buď spôsobom hospodárenia (napr. topoľové kultúry) alebo sa viac prejavuje vlastný vplyv dreviny (napr. v porastoch agáta). V predmetnom území ide predovšetkým o nasledovné nepôvodné druhy drevín: *Populus x canadensis, Negundo aceroides, Fraxinus pennsylvanica*. Je nutné zabezpečiť odstraňovanie týchto nepôvodných druhov drevín, ktoré sa nekontrolovane šíria do biotopov a ohrozujú pôvodné druhové zloženie biotopov. Z bylín ide predovšetkým o druhy *Aster lanceolatus, Aster novi-belgii, Echinocystis lobata, Helianthus tuberosus, Impatiens glandulifera, Solidago canadensis, Solidago gigantea*, ktoré sa šíria na nelesné plochy bez pravidelného manažmentu a do brehových a riedkych porastov.

Antropicky ovplyvnené biotopy

V sledovanom území predstavujú plochy s výrazným antropickým vplyvom – ide o spevnené cesty. Celková rozloha týchto biotopov je 1,772 ha.

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (kód NATURA 3150) a Br5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov Chenopodion rubri p.p. a Bidention p.p. (kód NATURA 3270)

Systém mŕtvych ramien na území zaberá celkovú plochu cca 221,852 ha. Stav týchto ramien je však mimoriadne nepriaznivý. Môžu za to predovšetkým negatívne zásahy do vodného režimu rieky Morava – regulácia samotného vodného toku a výstavba protipovodňovej hrádze. Rieka Morava po napriamení urýchľuje odtok vody z územia a jej tok sa zarezáva stále hlbšie do podložia, čím sa negatívny vplyv regulácie ešte znásobuje. Zároveň sa negatívne na stave mokraďných biotopov v alúviu Moravy prejavilo aj otvorenie meandrov Moravy (prepychov), ktoré v súčasnosti fungujú ako melioračné priekopy. Z pôvodnej plochy mŕtvych ramien cca 190 ha sa voda trvalo vyskytuje počas suchých období v priebehu roka už iba na približne 36 ha. V uvedenej časti sa nachádza mozaika biotopov Vo2 a Br5, ich pomer sa mení v závislosti od výšky hladiny v ramene a v toku Moravy. Priaznivý stav sme ohodnotili na FCS B.

Na zostávajúcej ploche cca 154 ha sa voda vyskytuje iba periodicky, ramená sa čiastočne napĺňajú počas záplav, ale po opadnutí vody rýchlo vysychajú. Vytvára sa tu pestrá mozaika biotopov Vo2, Br5, Vo8, Kr8, Kr9, Lk10b a Lk11 v závislosti od výšky vodnej hladiny a nastupujúcej sukcesie rastlín. Priaznivý stav sme tu ohodnotili na FCS C – nepriaznivý stav. Predstavujú mozaiku biotopov postupne sa zazemňujúcich mŕtvych ramien, kde sa voda vyskytuje iba periodicky. To znamená, že ramená sa môžu iba čiastočne a dočasne počas záplav alebo pri zrážkovo výdatnejších obdobiach, naplniť vodou. Voda sa v týchto ramenách nedrží dlho a aj to iba v najhlbších častiach, ktoré majú výmeru často iba niekoľko árov. Z vodných rastlín sa tu môže pri vyšších stavoch vody vo väčšom množstve vyskytovať napr. žaburinka menšia (*Lemna minor*), spirodelka mnohokoreňová (*Sprirodela polyrhiza*). Ramená sú často zazemnené, veľmi plytké a postupne na nich začínajú rásť kroviny, stromy a často sem prenikajú inváznedruhy drevín, predovšetkým javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Taktiež byliny ako dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*), podslnečník Theofrastov (*Abutilon theophrasti*) a viaceré druhy astier (*Aster sp.,*). Z hľadiska výskytu biotopov ide o kombináciu mozaiky biotopov Vo2, Br5, Vo8, Kr7, Kr8, Lk10b, Lk11, pričom každé rameno vykazuje iný percentuálny podiel jednotlivých biotopov. Odhadovať vývoj týchto ramien do budúcnosti je veľmi problematické. Vo všeobecnosti možno hovoriť o trende postupného vysychania a zazemňovania ramien, čo je dôsledok negatívnych zmien vo vodnom režime rieky Morava po jej regulácii.

Hodnotenie priaznivého stavu biotopov Vo2 a Br5 prebiehalo na základe výskytu indikačných a typických druhov pre daný biotop. FCS B – 36,32 ha, FCS C – 152,82 ha. Hladina vodného stĺpca je rozkolísaná a v suchých periódach v roku klesá a dochádza k výraznej sedimentácii a zazemňovaniu.

Lk8 – Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi (kód NATURA 6440)

Z celoslovenského hľadiska ide o jednu z najvýznamnejších lokalít s výskytom reprezentatívnych a veľmi dobre zachovaných zaplavovaných lúk. Lúky sú druhovo veľmi bohaté a majú dobré zastúpenie charakteristických druhov. Z celkovej rozlohy 570 ha týchto lúk sa v tej najvyššej kvalite, alebo v priaznivom stave zachovania (FCS A) nachádza 450 ha. V stave FCS B sa nachádza120 ha lúk.

Kvalita a druhové zloženie lúk závisí od pravidelných záplav – ich dĺžky a frekvencie a tiež od pravidelného obhospodarovania. Zaplavované lúky sú v území ohrozené šírením inváznych druhov. Invázne druhy sa šíria v zaplavovaných oblastiach najmä po disturbanciách, akými môžu byť aj záplavy, ale aj po opustení obhospodarovania. Vytvoria sa medzery v lúčnych porastoch a tie môžu byť obsadené inváznymi druhmi ako *Aster novi-belgii* agg. Keď dôjde k zanechaniu kosenia, dochádza k hromadeniu odumretej biomasy a pozorovalo sa zníženie vitality niektorých druhov rastlín. Následne dochádza zvýšeniu obsahu živín v pôde a progresívnej zmene druhového zloženia lúčneho spoločenstva a neskôr k nárastu krov alebo k dominancii inváznych tráv, ako napríklad *Phalaroides arundinacea*. Oba druhy sa vyznačujú tým, že sú konkurenčne silné v nadzemnej a aj podzemnej časti.

Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (kód NATURA 6510)

V dotknutom území ide o maloplošný výskyt na izolovanom vyvýšenom mieste v južnej časti. Biotop je v nepriaznivom stave D spôsobený dlhodobou absenciou manažmentu.

Ls1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (kód NATURA 91E0)*

Polygóny so zamapovaným biotopom Ls1.1 sme zaradili do nasledovných priaznivých stavov:

- FCS B - 28,25 ha
- FCS C - 64,75 ha

V zmysle novej metodiky ide o stupene prirodzenosti 2. Prirodzený les a 3. Prevažne prirodzený les.

Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (kód NATURA 91F0)

Polygóny so zamapovaným biotopom Ls1.2 sme zaradili do nasledovných priaznivých stavov:

- FCS B – 129,156 ha
- FCS C – 64,361 ha
- FCS D – 0,381 ha

FCS B predstavujú porasty s prirodzeným drevinovým zložením a čiastočne zmenenou priestorovou výstavbou porastu, spôsobenou extenzívnou činnosťou človeka. Drevinové zloženie je v súlade so stanovištnými podmienkam, alebo je len minimálne zmenené. Porasty sú viacvrstvové, rôznoveké, ale hrubé cenné stromy sú tu oveľa vzácnejšie. Taktiež výskyt mŕtveho dreva je tu oveľa zriedkavejší, často iba 1 – 2 ks na 1 ha.

FCS C predstavujú porasty so zastúpením prírodných a antropických znakov, pričom prírodné znaky a procesy sú rovnomerne zastúpené s antropickými znakmi a procesmi. Porasty s výraznejšie zmeneným drevinovým zložením, avšak podiel pôvodných (vrátane prípravných) drevín je viac ako 70%. Nejde o monokultúry. Inváznе dreviny a byliny nepresahujú stanovené rámce. V prevažnej miere sú to mladšie lesné porasty, kde sa nachádza iba minimálne množstvo hrubých stromov a hrubého mŕtveho dreva v rôznom stupni rozkladu.

FCS D v SKÚEV0313 Devínske jazero predstavuje iba jeden polygón o celkovej výmere nepresahujúcej 2 ha.

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite					
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	
I	4056	*Anisus vorticulus*	p	500	3000	i	R	P
A	1188	*Bombina bombina*	p	50 000	100 000	i	C	M
M	1337	*Castor fiber*	p	20	50	i	C	M
F	1149	*Cobitis taenia*	p	0	100	i	R	P
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	p	1 000	20 000	i	R	P
F	2555	*Gymnocephalus baloni*	p	0	50	i	V	P
I	4048	*Isophya costata*	p	1	100	i		M
M	1355	*Lutra lutra*	p	2	5	i	P	M
I	1060	*Lycaena dispar*	p	100	500	i	R	P
M	1324	*Myotis myotis*	r	0	10	i	C	M
M	1324	*Myotis myotis*	c	0	10	i	C	M
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*	p			i	R	DD
F	1134	*Rhodeus sericeus amarus*	p	500	5 000	i	R	P
F	6144	*Romanogobio vladykovi*	p	100	300	i	V	P
A	1993	*Triturus dobrogicus*	p	500	1 500	i	C	M
I	1032	*Unio crassus*	p	0	500	i	P	M
F	1160	*Zingel streber*	p	0	50	i	V	P

Vysvetlivky: skupina: A = obojživelníky, B = vtáky, F = ryby, I = bezstavovce, M = cicavce, P = rastliny, R = plazy jednotka: i = jednotlivci kategória: kategórie relatívneho zastúpenia bežné (C), zriedkavé (R), veľmi zriedkavé (V), prítomné (P) typ: p) trvalé (možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy alebo rastliny, usídlené populácie migrujúcich druhov); r) rozmnožovanie (využívajú lokalitu na chov mláďat (napr. počas párenia, hniezdenia)); c) zhromažďovanie

(lokalita využívaná na odpočinok alebo prenocovanie, alebo ako zástavka pri sťahovaní, alebo na zhadzovanie peria mimo párenia a s výnimkou prezimovania).

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
I	4056	*Anisus vorticulus*	A	B	C	B
A	1188	*Bombina bombina*	B	A	C	B
M	1337	*Castor fiber*	B	A	B	B
F	1149	*Cobitis taenia*	C	A	C	C
I	1086	*Cucujus cinnaberinus*	C	A	C	C
F	2555	*Gymnocephalus baloni*	C	A	C	C
I	4048	*Isophya costata*	A	A	B	A
M	1355	*Lutra lutra*	C	A	C	C
I	1060	*Lycaena dispar*	C	A	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	C	C	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	C	C	C	C
I	1037	*Ophiogomphus cecilia*				
F	1134	*Rhodeus sericeus amarus*	C	A	C	C
F	6144	*Romanogobio vladykovi*	C	A	C	C
A	1993	*Triturus dobrogicus*	B	A	C	B
I	1032	*Unio crassus*	C	B	C	C
F	1160	*Zingel streber*	C	A	C	C

Vysvetlivky:

Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: 100 % ≥ p > 15 %, B: 15 % ≥ p > 2 %, C: 2 % ≥ p > 0 %.).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - A: vynikajúca ochrana; B: dobrá ochrana; C: priemerná alebo znížená ochrana

Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: významná hodnota).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
3130	Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea	0,0	0,0	100,0
3150	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition	100,0	0,0	0,0
6440	Aluviálne lúky zväzu Cnidion venosi	100,0	0,0	0,0
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	100,0	0,0	0,0

Vyhodnotenie stavu ochrany pre botanické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
Lindernia procumbens	lindernia puzdierkatá	vyššie rastliny	0,0	50,0	50,0

Druh *Lindernia procumbens* sa v území vyskytuje len na malom izolovanom mieste a preto stav druhu hodnotíme ako zlý.

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	50	25	25
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	belorítka domová	vtáky	0	0	100
Castor fiber Linnaeus, 1758	bobor vodný	cicavce	28,3	66	5,7
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	vtáky	0	50	50
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	bocian čierny	vtáky	0	0	100
Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	brehár čiernochvostý	vtáky	0	0	100
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík lesný (obyčajný)	vtáky	50	25	25
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	bučiačik močiarny	vtáky	0	33,3	66,7
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	bučiak trsťový (veľký)	vtáky	0	0	100
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná	vtáky	25	25	50
Aythya nyroca (Guldenstadt, 1769)	chochlačka bielooká	vtáky	0	0	100
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	chochlačka sivá	vtáky	0	0	100
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	chochlačka vrkočatá	vtáky	0	0	100
Crex crex (Linnaeus, 1758)	chrapkáč poľný	vtáky	0	33,3	66,7
Zapornia parva (Scopoli, 1769)	chriašť malý	vtáky	0	33,3	66,7
Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	chriašteľ (chriašť) bodkovaný	vtáky	0	0	100
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	chriašteľ vodný	vtáky	0	66,7	33,3
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	cíbik chochlatý	vtáky	0	0	100
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	čorík čierny	vtáky	0	0	100
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ďateľ (ďubník) trojprstý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)	ďateľ bielochrbtý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos syriacus (Hemprich et Ehrenberger, 1833)	ďateľ hnedkavý	vtáky	0	0	100
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	vtáky	0	0	100
Dendrocoptes medius (Linnaeus, 1758)	ďateľ prostredný	vtáky	50	0	50
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	vtáky	50	50	0
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dážďovník tmavý(obyčajný)	vtáky	0	0	100
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	vtáky	100	0	0
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkota	vtáky	0	0	100
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	drozd kolohrivec	vtáky	0	0	100
Turdus philomelos Brehm, 1831	drozd plavý	vtáky	50	25	25
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskota	vtáky	0	0	100
Upupa epops Linnaeus, 1758	dudok chochlatý	vtáky	0	0	100
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg hrubozobý (obyčajný)	vtáky	0	50	50
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	hadiar krátkoprstý	vtáky	0	0	100
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	haja červená	vtáky	0	66,7	33,3
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	haja tmavá	vtáky	0	66,7	33,3
Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)	hlaholka severská	vtáky	0	4,8	95,2
Columba livia Gmelin, 1789, f. Domestica	holub domáci (skalný)	vtáky	0	0	100
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	vtáky	100	0	0
Columba oenas Linnaeus, 1758	holub plúžik	vtáky	25	0	75
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	hrdlička poľná	vtáky	0	25	75
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	vtáky	0	0	100
Anser albifrons (Scopoli, 1789)	hus bieločelá	vtáky	33,3	66,7	0
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	vtáky	66,7	33,3	0
Anser erythropus (Linnaeus, 1758)	hus piskľavá (malá)	vtáky	0	0	100
Anser fabalis (Latham, 1787)	hus siatinná	vtáky	0	33,3	66,7
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	hvizdák veľký	vtáky	0	0	100
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	hýľ (červenák) karmínový	vtáky	0	0	100
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ lesný (obyčajný)	vtáky	0	0	100
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	jarabica poľná	vtáky	0	0	100
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	jariabok hôrny	vtáky	0	0	100
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	jastrab krahulec	vtáky	0	0	100
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastrab veľký	vtáky	0	0	100
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	vtáky	14,3	47,6	38,1
Mareca penelope (Linnaeus, 1758)	kačica hvizdárka	vtáky	9,5	4,8	85,7
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	kalužiak červenonohý	vtáky	0	16,7	83,3

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	kaňa popolavá	vtáky	0	0	100
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	kaňa sivá	vtáky	33,3	66,7	0
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik záhradný (poľný)	vtáky	0	0	100
Coloeus monedula (Linnaeus, 1758)	kavka tmavá	vtáky	25	0	75
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1758)	klinovka hadia	vážky	0	0	100
Stylurus flavipes (Charpentier, 1825)	klinovka žltonohá	vážky	0	0	100
Isophya costata Brunner von Wattenwyl, 1878	kobylka čelnatá	rovnokrídlovce	20	40	40
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	vtáky	50	0	50
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibiarik čipčavý	vtáky	25	50	25
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	vtáky	0	0	100
Microcarbo pygmaeus (Pallas, 1773)	kormorán malý	vtáky	0	0	100
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	kormorán veľký	vtáky	4,8	52,4	42,8
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	vtáky	75	25	0
Certhia brachydactyla Brehm, 1820	kôrovník krátkoprstý	vtáky	25	25	50
Unio crassus PHILIPSSON, 1788	korýtko riečne	mäkkýše	0	0	100
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králiček (králik)zlatohlavý	vtáky	0	0	100
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	vtáky	0	0	100
Corvus corax Linnaeus, 1758	krkavec čierny	vtáky	0	0	100
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	kršiak rybár (rybožravý)	vtáky	0	0	100
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	krutohlav hnedý	vtáky	50	0	50
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	kúdeľníčka lužná	vtáky	0	0	100
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka obyčajná (jarabá)	vtáky	100	0	0
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	kuvičok vrabčí	vtáky	0	0	100
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	vtáky	0	0	100
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška lúčna	vtáky	0	0	100
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	ľabtuška poľná	vtáky	0	0	100
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička domová	vtáky	0	25	75
Fulica atra Linnaeus, 1758	lyska čierna	vtáky	0	0	100
Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758	lyskonoh úzkozobý	vtáky	0	0	100
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	vtáky	0	50	50
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	močiarnica mekotavá	vtáky	0	33,3	66,7
Lymnocryptes minimus (Brunnich, 1764)	močiarnica tichá	vtáky	0	0	100
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	vtáky	50	0	50
Ficedula parva (Bechstein, 1794)	muchárik červenohrdlý (malý)	vtáky	0	0	100
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	muchárik čiernohlavý	vtáky	0	0	100
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	myšiak lesný (myšiak hôrny)	vtáky	0	66,7	33,3
Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	myšiarka močiarna	vtáky	0	0	100
Asio otus (Linnaeus, 1758)	myšiarka ušatá	vtáky	0	0	100
Lycaena dispar (Haworth, 1803)	ohniváčik veľký	motýle	0	33,3	66,7
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá	vtáky	0	0	100
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok hnedý (obyčajný)	vtáky	50	25	25
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	orliak morský	vtáky	20,8	8,3	70,9
Aquila heliaca Savigny, 1809	orol kráľovský	vtáky	0	0	100
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	orol myšiakovitý (orol malý)	vtáky	0	0	100
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	orol skalný	vtáky	0	0	100
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	vtáky	50	50	0
Sylvia communis Latham, 1787	penica hnedokrídla (obyčajná)	vtáky	0	0	100
Curruca nisoria (Bechstein, 1792)	penica jarabá	vtáky	0	25	75
Curruca curruca (Linnaeus, 1758)	penica popolavá	vtáky	0	0	100
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	vtáky	0	0	100
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka lesná	vtáky	50	25	25
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	pipíška chochlatá	vtáky	0	0	100
Mergellus albellus (Linnaeus, 1758)	potápač malý	vtáky	0	0	100
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	potápka hnedá (malá)	vtáky	0	0	100
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	potáplica severská	vtáky	0	0	100
Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)	potápnik dvojčiarový	chrobáky	0	100	0
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	pôtik kapcavý	vtáky	0	0	100
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	prepelica poľná	vtáky	25	25	50

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	príhľaviar červenkastý	vtáky	0	0	100
Chlidonias hybrida (Pallas, 1811)	rybár (čorík) bahenný	vtáky	0	0	100
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	rybár veľkozobý (čegrava veľkozobá)	vtáky	0	0	100
Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	šabliarka modronohá	vtáky	0	0	100
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások hájový(obyčajný)	vtáky	0	25	75
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	šišila bocianovitá	vtáky	0	0	100
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	skaliarik sivý	vtáky	0	0	100
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec lesklý (obyčajný)	vtáky	25	75	0
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	škovránik stromový	vtáky	0	0	100
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	vtáky	50	0	50
Luscinia megarhynchos Brehm, 1831	slávik krovinový (obyčajný)	vtáky	50	0	50
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	slávik tmavý (veľký)	vtáky	0	0	100
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka škriekavá (obyčajná)	vtáky	0	50	50
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	sokol červenonohý (kobcovitý)	vtáky	0	0	100
Falco columbarius Linnaeus, 1758	sokol kobec	vtáky	0	0	100
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	sokol lastovičiar	vtáky	0	0	100
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	sokol myšiar	vtáky	0	33,3	66,7
Falco cherrug Gray, 1834	sokol rároh	vtáky	0	0	100
Falco peregrinus Tunstall, 1771	sokol sťahovavý	vtáky	0	0	100
Strix uralensis Pallas, 1771	sova dlhochvostá	vtáky	0	0	100
Strix aluco Linnaeus, 1758	sova lesná (obyčajná)	vtáky	0	100	0
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík pestrý	vtáky	25	50	25
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	stehlík zelený (zelienka obyčajná)	vtáky	0	25	75
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka čiernozobá (obyčajná)	vtáky	0	25	75
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš červenochrbtý (obyčajný)	vtáky	0	25	75
Emberiza calandra Linnaeus, 1758	strnádka lúčna	vtáky	50	0	50
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka žltá (obyčajná)	vtáky	0	50	50
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	vtáky	0	25	75
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	vtáky	0	25	75
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká (bielolíca)	vtáky	75	25	0
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	tesár čierny	vtáky	50	25	25
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	vtáky	0	25	75
Motacilla flava Linnaeus, 1758	trasochvost žltý	vtáky	0	25	75
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	včelár lesný (včelár obyčajný)	vtáky	0	0	100
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha hájová (obyčajná)	vtáky	0	75	25
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	vtáky	0	0	100
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	vtáky	50	0	50
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	vtáky	0	0	100
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	výr skalný	vtáky	100	0	0
Otus scops (Linnaeus, 1758)	výrik obyčajný (lesný)	vtáky	0	66,7	33,3
Grus grus (Linnaeus, 1758)	žeriav popolavý	vtáky	0	10	90
Picus canus Gmelin, 1788	žlna sivá	vtáky	25	0	75
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	vtáky	50	50	0
Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1789)	žltochvost domový	vtáky	0	0	100
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost lesný (hôrny)	vtáky	0	25	75
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	50	25	25

Ďalšie významné rastlinné a živočíšne druhy v chránenom území sú napr. *Abramis ballerus, Abramis sapa, Acrocephalus arundinaceus, Acrocephalus paludicola, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus schoenobaenus, Agrilus ater, Agrilus auricollis, Achillea ptarmica, Allium angulosum, Alyssum montanum subsp. gmelinii, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas strepera, Androsace elongata, Anisarthron barbipes, Anser albifrons, Anser anser, Anser fabalis, Anthaxia (Anthaxia) manca, Anthus campestris, Anthus cervinus, Anthus spinoletta, Aphelocheirus aestivalis, Ardea purpurea,*

Ardeola ralloides, Armeria vulgaris subsp. vulgaris, Asio flammeus, Aulonium trisulcum, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya marila, Aythya nyroca, Barbarea stricta, Barbus barbus, Bassia laniflora, Botaurus stellaris, Bothrideres contractus, Bucephala clangula, Bufo bufo, Bufo viridis, Buteo lagopus, Butomus umbellatus, Calidris temminckii, Carabus cancellatus, Carabus clathratus, Carassius carassius, Cardamine parviflora, Carduelis flammea, Carex distans, Carex disticha, Carex melanostachya, Carex stenophylla, Carex supina, Carpodacus erythrinus, Cenis lactea (nocturna), Centaurium erythraea, Cerastium tenoreanum, Cetonischema aeruginosa, Circaetus gallicus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Clematis integrifolia, Clematis recta, Cnidium dubium, Convallaria majalis, Corvus frugilegus, Corvus monedula, Culex (Culex) theileri, Cygnus olor, Dichodon viscidum, Dromaeolus barnabita, Egretta alba, Egretta garzetta, Elaphe longissima, Eleocharis uniglumis, Emberiza calandra, Emberiza schoeniclus, Eptesicus serotinus, Erinaceus concolor, Eryngium planum, Erysimum diffusum, Erythromma viridulum, Esox lucius, Falco cherrug, Falco naumanni, Falco vespertinus, Fulica atra, Galerida cristata, Gallinago gallinago, Gallinago media, Gentiana pneumonanthe, Gratiola officinalis, Hedobia pubescens, Hierochloe repens, Hyla arborea, Charadrius hiaticula, Chlidonias leucopterus, Chlidonias niger, Iphiclides podalirius, Iris sibirica, Ischnura pumilio, Ixobrychus minutus, Jasione montana, Lacerta agilis, Lanius minor, Larus argentatus, Larus cachinnans, Larus canus, Larus fuscus, Larus ridibundus, Lathyrus palustris, Lathyrus pannonicus, Leuciscus idus, Leuciscus leuciscus, Leucojum aestivum, Leydigia acanthocercoides, Limosa limosa, Limosella aquatica, Locustella luscinioides, Locustella naevia, Lota lota, Luscinia luscinia, Lymnocryptes minimus, Maculinea arion, Mantis religiosa, Melanitta nigra, Mergus albellus, Mergus merganser, Mergus serrator, Moina micrura, Molinia caerulea, Motacilla flava, Mustela erminea, Mustela nivalis, Myosurus minimus, Myotis brandtii, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Myotis nattereri, Netta rufina, Niphargus hrabei, Numenius arquata, Numenius phaeopus, Nuphar lutea, Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Nycticorax nycticorax, Nymphaea alba, Oberea (Amaurostoma) euphorbiae, Oenanthe oenanthe, Ophioglossum vulgatum, Otis tarda, Otus scops, Pandion haliaetus, Panurus biarmicus, Pelobates fuscus, Perdix perdix, Peucedanum carvifolia, Phalacrocorax pygmeus, Philomachus pugnax, Pipistrellus nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Plantago altissima, Platalea leucorodia, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Plegadis falcinellus, Pluvialis apricaria, Podiceps auritus, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Poecilonota (Ovalisia Lampra) mirifica, Porzana parva, Porzana porzana, Rana arvalis, Rana dalmatina, Rana kl. esculenta, Rana lessonae, Rana ridibunda, Ranunculus illyricus, Riparia riparia, Sagittaria sagittifolia, Saperda (Saperda) perforata, Saperda (Saperda) punctata, Saturnia pyri, Saxicola torquatus, Scirpoides holoschoenus, Scutellaria hastifolia, Senecio sarracenicus, Schoenoplectus tabernaemontani, Silaum silaus, Silene otites, Simocephalus serrulatus, Sorex araneus, Sorex minutus, Stellaria palustris, Sterna caspia, Streptopelia decaocto, Stylurus flavipes, Sympecma fusca, Sympetrum danae, Tachybaptus ruficollis, Thalictrum flavum, Thalictrum lucidum, Tinca tinca, Tithymalus lucidus, Tithymalus tommasinianus, Trifolium fragiferum, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa ochropus, Tringa totanus, Triturus vulgaris, Turdus iliacus, Utricularia vulgaris, Veronica scutellata, Viola elatior, Viola pumila, Viola stagnina, Xanthium strumarium, Zerynthia polyxena.

Z európsky významných druhov rastlín tu vzácne na bahnitých brehoch rastie lindernia pľuzdierkatá (*Lindernia procumbens*). Ako predmet ochrany je udávaný aj výskyt druhu európskeho významu *Angelica palustris* (syn. *Ostericum palustre*), ktorý však už niekoľko rokov nebol v území potvrdený a je považovaný za potenciálne vyhynutý na území Slovenska.

Vyskytujú sa tu rastlinné druhy typické pre nivné oblasti lužných lesov, zaplavovaných lúk a vodných biotopov v mŕtvych ramenách. Z ohrozených druhov sa tu vyskytujú napríklad: bleduľa jarná (*Leucojum aestivum*, VU), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*, LR:nt), leknica žltá (*Numphar lutea*, VU), lekno biele (*Nymphaea alba*, VU), príhľava kyjevská (*Urtica kioviensis*, VU), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*, LR), šípovka vodná (*Sagittaria sagittifolia*, LR), vemeník dvojlistý (*Platanthera bifolia*, VU). Na zaplavovaných lúkach sa vyskytuje horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*, EN), plamienok celistvolistý (*Clematis integrifolia*), šišak gracovitý (*Scutellaria hastifolia*, VU), pálčivka žilkatá (*Cnidium dubium*, VU), graciola lekárska (*Gratiola officinalis*, EN), ostrica čiernoklasá (*Carex melanostachya*, VU), cesnak hranatý

(*Allium angulosum*, EN), hviezdica močiarna (*Stellaria palustris*, VU), hrachor močiarny (*Lathyrus palustris*, EN), fialka nízka (*Viola pumila*, EN).

Z druhov európskeho významu sa na lokalite nachádza iba lindernia pľuzdierkatá (*Lindernia procumbens*). Druh *Ostericum palustre* už nebol niekoľko rokov z územia potvrdený a považuje sa za pravdepodobne vyhynutý na území Slovenska. Z druhov národného významu sú predmetom ochrany druhy: hrachor močiarny (*Lathyrus palustris*), tomkovica plazivá (*Hierochloë repens*).

Na území SKUEV0313 Devínske jazero je významná fauna xylofilných a xylofágnych druhov viazaná na odumreté drevo v lesných spoločenstvách lužných lesov s viacerými kriticky ohrozenými a vzácnymi druhmi. Dôvodom pre ich výskyt je udržiavanie bezzásahového režimu, kedy sa zabezpečí dostatok odumretého dreva v rôznom štádiu hniloby. Z jednotlivých radov hmyzu tu boli zistené nasledovné vzácne a biogeograficky dôležité druhy:

Annelidae: *Hirudo medicinalis* (VU, Bern3, HD5, W2)**, Crustacea:** *Lepidurus apus* (VU)*,* **Dermaptera:** *Labidura riparia,* **Mantodea:** *Mantis religiosa,* **Lepidoptera:** *Lycaena dispar* (VU, Bern2, HD2, HD4, E), *Zerynthia polyxena* (VU, BernII, Hd4), **Coleoptera:** *Cerambyx cerdo* (LR:nt, Bern2, HD2, HD4, E), *Lucanus cervus* (LR:lc, Bern3, HD2, E), *Cucujus cinnaberinus* (LR:nt, Bern2, HD2, HD4, E), *Carabus cancellatus*, *Carabus clathratus clathratus* (EN), *Hydrophilus piceus* - VU, *Hydrophilus atterimus* - VU, *Cybister lateralimarginalis*, *Graphoderus austriacus* - VU, *Ampedus cardinalis* - VU, *Aporthopleura sanguinicollis* - EN, *Aulonium trisulcum* - LR:nt, *Brachygonus megerlei* - CR, *Stenagostus rhombeus* -LR:nt, *Elater ferrugineus ferrugineus* - VU, *Megopis scabricornis* - VU, *Saperda punctata* - VU, *Cetonischema aeruginosa* - VU, *Gnorimus variabilis* - VU, *Eurythyrea quercus* - VU, *Poecilonota dives* - EN, *Poecilonota mirifica* - EN, *Velleius dilatatus* - VU, **Neuroptera:** *Dendroleon pantherinus* - EN, **Hymenoptera:** *Liometopum microcephalum.*

Rieka Morava je najväčším prítokom Dunaja na našom území. Morava a jej záplavové územie (hoci zmenšené na zrejme menej ako štvrtinu pôvodnej veľkosti) si zachovalo prírode blízky charakter. Z rieky a jej prítokov je známych celkovo 62 druhov rýb. Rieka Morava bola v minulosti silne znečistená (až do tej miery, že rybia obsádka v nej bola vytrávená) ale napriek tomu je, čo sa týka ichtyofauny, pomerne bohatá na druhy, ktorými ju predovšetkým v spodnom úseku nenarušenom bariérami dotuje rieka Dunaj. Úbytok druhov rýb je dôsledkom znečistenia vody priemyselným a mestským odpadom, zmenou prirodzených stanovíšť a reguláciou rieky. Neblahý vplyv má aj nepravidelnosť záplav, ktorá obmedzuje dostupnosť neresísk.

Druhová diverzita tejto časti územia bola vždy vysoká, v posledných rokoch žiaľ negatívne ovplyvňovaná narušeným hydrologickým režimom, kedy sa nepravidelne striedajú vysoké záplavy na úroveň protipovodňovej hrádze, ktorá bráni rozliatiu do šírky, s mimoriadne suchými obdobiami. Vo vodách sa zvyšuje početnosť nepôvodných druhov karasa striebristého a slnečnice pestrej, ktorým zrejme vyhovuje aj prehrievanie vody počas teplého a suchého leta. Z pôvodných druhov lokalít inundácie naopak miznú ovsienka striebristá a karas zlatistý. Postupné zahlbovanie napriameného toku rieky Moravy spôsobuje aj pokles hladín vôd v sieti mŕtvych ramien a ich postupné zanášanie sedimentmi. To vytvára v plytších ramenách extrémne podmienky a presychanie, ktoré už sú problematické aj pre prežívanie druhov odolných voči kyslíkovým deficitom a krátkodobým poklesom hladiny ako je napr. čík európsky.

V oblasti Devínskeho jazera bolo od roku 2006 zaznamenaných 23 druhov rýb (s predpokladom nálezov ďalších druhov prítomných v rieke Morave, vzhľadom k obmedzenému počtu prieskumov). Z vzácnejších druhov sú to *Abramis ballerus* (LR:nt, Bern3), *Abramis sapa* (LR:nt, Bern3), *Carassius carassius* (§)*, Cobitis taenia* (LR:nt, Bern3, HD2, E), *Leucaspius delineatus* (LR.nt, Bern3), *Misgurnus fossilis* (CR, Bern3, HD2, E), *Rhodeus amarus* (LR:nt, Bern3, HD2).

Pre obojživelníky spočíva význam územia najmä v dostatku vhodných rozmnožovacích biotopov (mokrade, močiare, jazierka), ktoré v človekom využívanej krajine zanikajú. Zaznamenaných tu bolo 11 druhov: *Hyla arborea* (LR:nt, Bern2, HD4), *Pelobates fuscus* (LR:nt, Bern2, HD4)*, Rana arvalis* (VU, Bern2, HD4), *Rana lessonae* (VU, Bern3, HD4), *Rana* kl. *esculenta* (LR:nt, Bern3, HD5), *Rana ridibunda* (EN, Bern3, HD5), *Rana dalmatina* (VU, Berrn2, HD4), *Bombina bombina* (LR:cd, Bern2, D 2, 4, E), *Bufo bufo*

(LR:cd, Bern3), *Triturus dobrogicus* (EN, Bern2, HD2), *Triturus vulgaris* (VU, Bern3). Negatívne sa prejavuje zmena hydrologických pomerov v alúviu Moravy, kedy počas suchých období mnohé mokrade zostávajú bez vody. Vlhké biotopy, v ktorých sa obojživelníky obvykle vyskytujú presychajú a neumožňujú úkryt pred horúcim a suchým počasím. Pokles vôd môže viesť až k usychaniu znášok, resp. žubrienok, nakoľko tie nie sú schopné lokalitu opustiť a vyhľadať nový úkryt. Adulty sa zhromažďujú na niekoľkých zostávajúcich vodách, kde sa môžu stať ľahkou korisťou predátorov vzhľadom k zvýšenej lokálnej početnosti.

Plazy v oblasti alúvia sú limitované výškou vody počas záplav, predovšetkým jašterice obyčajné, ktoré sa vyskytujú iba na najvyššie položených miestach (vyvýšené štrkové lavice) a dosahujú tu veľmi nízke početnosti. Zaznamenané tu boli 3 druhy plazov - *Lacerta agilis* (VU, Bern2, HD4), *Natrix natrix* (LR:lc, Bern2) a *Anguis fragilis* (LR:nt, Bern3).

Doteraz bolo zaznamenaných 123 druhov vtákov, vrátane vzácnych a ohrozených druhov, ktorým ÚEV Devínske jazero poskytuje vhodné potravné a rozmnožovacie biotopy: *Alcedo atthis* (LR:nt, Bern2, BD1, E), *Aquila heliaca* (EN, Bern2, Bonn1, Bonn2, BD1, E), *Casmerodius albus* (EN, Bern2, Bonn2, AEWA, BD1, E), *Ciconia nigra* (LR:nt, Bern2, Bonn2, AEWA, BD1, E), *Crex crex* (LR:cd, Bern2, Bonn2, BD1, E), *Dryocopus martius* - BD1, *Ficedula albicollis* - BD1, *Haliaeetus albicilla* (CR, Bern2, Bonn1,2, AEWA, BD1, E), *Milvus migrans* (VU, Bern2, Bonn1,2, AEWA, BD1, E), *Milvus milvus* (EN, Bern2, Bonn1,2, AEWA, BD1, E), *Pernis apivorus* (LR:lc, Bern2, Bonn2, BD1, E), *Picus canus* – BD1

Relatívne nenarušený ráz lužných lesov a človekom udržiavaných lúčnych biotopov popretkávaných sieťou mŕtvych ramien umožňuje výskyt asi 40 druhov cicavcov, vrátane vzácnych chránených druhov: *Castor fiber* (LR:nt, Bern3, HD2, HD4, E), *Lutra lutra* (VU, Bern2, HD2, HD4, E), *Martes martes* (DD, Bern3, HD5).

Netopiere v predmetnom území neboli doposiaľ podrobne skúmané. Z pohľadu hodnotenia priaznivého stavu jednotlivých druhov chýbajú dáta týkajúce sa populácie, biotopu a ohrozenia. Mnoho tu zaznamenaných druhov netopierov je závislých od prítomnosti vzácnych prírodných lesov a človekom vytvorených habitatov v oblasti. Vyskytujú sa tu napr.: *Eptesicus serotinus* (DD,Bern2, Bonn2, HD4), *Myotis daubentoni* (LR:lc,Bern2, Bonn2, HD4), *Nyctalus noctula* (LR:lc, Bern2, Bonn2, HD4), *Myotis myotis* (LR:cd, Bern2, Bonn2, HD2, HD4, E)

Vyskytujú sa tu aj väčšie druhy cicavcov poľovného významu: *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus.*

Európsky významné druhy živočíchov z prílohy II Smernice o biotopoch v SKÚEV313 Devínske jazero uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu	Celkový stav populácie v území	Stav druhu na úrovni biogeografického regiónu	Bioregión	Ciele ochrany	Priorita
Unio crassus	Okrajový výskyt, populácia korýtka riečneho je sústredená v samotnom vodnom toku – rieke Morave. Reguláciou rieky sa odrezala sieť mŕtvych ramien od rieky Moravy. Mŕtve ramená sa postupne zanášajú sedimentami, kde korýtko riečne nenachádza vhodné podmienky.	U1	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná
Anisus vorticulus	V sieti mŕtvych ramien a okolitej mokraďnej vegetácii má kotúľka štíhla vhodné podmienky na úspešnú reprodukciu.	U1	pan	nutné udržanie stavu v území	*vysoká*
Ophiogomphus cecilia	Okrajový výskyt, populácia klinovky je sústredená na tečúce vody - rieku Moravu a dolný tok Maliny.	U1	pan	nutné udržanie	stredná

	Reguláciou rieky sa odrezala sieť mŕtvych ramien od rieky Moravy. Mŕtve ramená sa postupne zanášajú sedimentami, sú neprietočné, kde klinovka nenachádza vhodné podmienky.			stavu v území	
Lycaena dispar	Ohniváčik veľký má na Devínskom jazere vhodné podmienky na úspešnú reprodukciu.	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná
Maculinea nausithous	Napriek veľmi bohatým zárastom živnej rastliny krvavca lekárskeho a zachovalých lúčnych spoločenstiev sa tu modráčik bahniskový vyskytuje iba veľmi vzácne a okrajovo. Dôvodom je zmena vodného režimu v povodí dolnej Moravy – umelé ohrádzovanie, kedy pri záplavách nemajú šancu prežiť živné mraveniská mravcov rodu *Myrmica*, na ktoré je modráčik viazaný.	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná
Maculinea teleius	Na priek veľmi bohatým zárastom živnej rastliny krvavca lekárskeho a zachovalých lúčnych spoločenstiev sa tu modráčik krvavcový vyskytuje iba veľmi vzácne a okrajovo. Dôvodom je zmena vodného režimu v povodí dolnej Moravy – umelé ohrádzovanie, kedy pri záplavách nemajú šancu prežiť živné mraveniská mravcov rodu *Myrmica*, na ktoré je modráčik viazaný.	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná
Cucujus cinnaberinus	V lužných lesoch Devínskeho jazera, (predovšetkým v časti Dolný les) s dostatkom mŕtveho dreva má plocháč červený dobré vyhliadky do budúcnosti pri zachovávaní mŕtveho dreva v porastoch.	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	vysoká
Cerambyx cerdo	V tvrdých lužných lesoch v časti Dolný les so zastúpením starých dubov má fuzáč veľký dobré vyhliadky do budúcnosti. Problémom však je celkovo nízke zastúpenie duba letného v porastoch a často absencia dubov v mladších porastoch, čo môže byť problémom do budúcnosti. Vhodným opatrením by bola aj výsadba solitérnych stromov – najmä dubov.	U1	pan	nutné udržanie stavu v území	vysoká
Lucanus cervus	V tvrdých lužných lesoch časti Dolný les so zastúpením starých dubov má roháč obyčajný dobré vyhliadky do budúcnosti. Problémom však je celkovo nízke zastúpenie duba letného v porastoch a často absencia dubov v mladších porastoch, čo môže byť problémom do budúcnosti. Vhodným opatrením by bola aj	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	vysoká

	výsadba solitérnych stromov – najmä dubov.				
Gymnocephalus baloni	marginálny výskyt – druh je viazaný na tečúce vody hlavného koryta rieky resp. prietočných ramien. Reguláciou rieky sa odrezala sieť mŕtvych ramien od rieky Moravy. Mŕtve ramená Devínskeho jazera sa postupne zanášajú sedimentami, sú neprietočné a v lete dochádza k výrazným poklesom vody. Druh sa tu preto môže vyskytovať len náhodne. Môže z rieky Moravy prenikať do najspodnejšej časti toku Malina, ktorý je hranicou územia.	U2	pan	Zlepšenie nie stavu v území	stredná
Zingel streber	marginálny výskyt– druh je viazaný na tečúce vody hlavného koryta rieky resp. prietočných ramien. Reguláciou rieky sa odrezala sieť mŕtvych ramien od rieky Moravy. Mŕtve ramená Devínskeho jazera sa postupne zanášajú sedimentami, sú neprietočné a v lete dochádza k výrazným poklesom vody. Druh sa tu preto môže vyskytovať len náhodne. Môže z rieky Moravy prenikať do najspodnejšej časti toku Malina, ktorý je hranicou územia.	U1	pan	Zlepšenie nie stavu v území	stredná
Gobio albipinnatus	marginálny výskyt– druh je viazaný na tečúce vody hlavného koryta rieky resp. prietočných ramien. Reguláciou rieky sa odrezala sieť mŕtvych ramien od rieky Moravy. Mŕtve ramená Devínskeho jazera sa postupne zanášajú sedimentami, sú počas dlhých období neprietočné a v lete dochádza k výrazným poklesom vody. Druh sa tu preto môže vyskytovať len náhodne. Môže z rieky Moravy prenikať do najspodnejšej časti toku Malina, ktorý je hranicou územia.	U1	pan	Zlepšenie nie stavu v území	stredná
Gobio kessleri	marginálny výskyt- výskyt druhu bol zaznamenaný iba raz (ak nešlo o chybné určenie) na sútoku Moravy a Maliny, tvoriacom okraj rezervácie. Druh je viazaný na tečúce vody, nevyskytuje sa v stojatých vodách, resp. mŕtvych ramenách. Nebol opakovane zaznamenaný ani v Morave v hlavnom koryte. Výskyt na hornom toku Moravy v ČR, v Dunaji sa tiež tento druh vyskytoval, ale aj tu bol veľmi vzácny.	U1	pan	Zlepšenie nie stavu v území	stredná
Rhodeus sericeus amarus	Zatiaľ je jeho výskyt stabilný a pravidelne zaznamenávaný. Druh je viazaný na vodné biotopy s výskytom lastúrnikov. Silné presychanie ramien	FV	pan	Zlepšenie nie stavu v území	vysoká

	preto môže nepriaznivo ovplyvňovať jeho stavy.				
Cobitis taenia	Zatiaľ je v území zaznamenávaný pravidelne (*Cobitis elongatoides*). Druh preferuje piesčito štrkovité dno, postupné zasedimentovanie ramien môže byť pre druh nepriaznivé.	U1	pan	Zlepšenie nie stavu v území	*vysoká*
Cottus gobio	Kedysi sa vyskytoval bežne v Dunaji, aj v hlavnom toku Moravy, jeho početnosť však veľmi poklesla v dôsledku negatívnych zmien vo vodných tokoch spôsobených reguláciou, znečistením a následne prenikaním inváznych býčkov rodu *Neogobius*, ktoré obsadzujú biotop hlaváča. Za posledných 15 rokov nemáme žiadne údaje o jeho výskyte v slovenskom úseku rieky Moravy a jej okolitých prítokoch. Priamo v SKUEV0313 Devínske jazero je jeho výskyt v súčasnosti nereálny.	U2	pan	Prehodnotenie reálnosti jeho zachovania v SDF	
Bombina bombina	Druh je v území pravidelne zaznamenávaný a rozmnožuje sa vo vhodných vodách. Problematické môže byť presychanie lokalít v dôsledku extrémov (suché roky) resp. zaklesávania hlavného toku, hlavne pre žubrienky, ktoré sa nedokážu presunúť na iné lokality po súši.	U1	pan	zlepšenie stavu v území	*vysoká*
Triturus dobrogicus	Vyskytuje a rozmnožuje sa vo vhodných vodách (plytšie, bez výskytu rýb), je zaznamenávaný pravidelne.	U1	pan	zlepšenie stavu v území	*vysoká*
Myotis myotis	marginálny výskyt – využíva územie ako lovný biotop, rozmnožovaním a zimovaním je viazaný na lokality mimo územia. Dôležité je zachovanie pestrej, mozaikovitej krajinnej štruktúry.	U1	pan	nutné udržanie stavu v území	nízka
Lutra lutra	marginálny výskyt – závisí od prítomnosti potravných zdrovov (ryby, mäkkýše).	U1	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná
Castor fiber	Vyskytuje sa v území trvale, problematické môžu byť extrémne záplavy a dlhodobé presychanie počas suchých rokov.	FV	pan	nutné udržanie stavu v území	stredná

Predmetom ochrany sú tiež **druhy živočíchov z prílohy IV Smernice o biotopoch**: skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), netopier vodný (*Myotis daubentoni*) a **druhy živočíchov národného významu:** štítovec jarný (*Lepidurus apus*), ucholak veľký (*Labidura riparia*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*), kováčik (*Brachygonus megerlei*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), užovka obojková (*Natrix natrix*).

Hodnotenie stavu biotopov na sledovanej lokalite pre plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*):

- Drevinové zloženie: Plocháč červený sa podľa výsledkov mapovania v rokoch 2011 až 2014 v Ramsarskej lokalite niva rieky Moravy vyskytuje prevažne na drevinách: topoľ šedý (31 %), topoľ čierny (22 %), dub letný (19 %) a jaseň úzkolistý (17 %) a vŕba biela (5 %). Ojedinele bol zaznamenaný i na nepôvodných drevinách – topoľ šľachtený.
- Priestorová výstavba biotopu: Plocháčovi vyhovujú vertikálne členité staré porasty s vyšším zápojom a s dostatkom zatienených odumretých stromov.
- Podiel odumretých starých stromov: Na základe terénnych mapovaní výskyt plocháča červeného a tým aj rozmiestnenie odumretých stromov v dotknutých lesných porastoch vyplýva, že sa hustota obsadených odumretých stromov je najvyššia v starých porastoch, ktoré sú v bezzásahovom režime.
- Zhodnotenie súčasného režimu na lokalite: Najviac plocháčov je v lesných porastoch, kde sa nevykonávali žiadne asanačné výruby odumretých stromov. Taktiež sú veľmi cenné i nelesné plochy, kde sa často nachádzajú lesné spoločenstvá s množstvom odumretého dreva. Po veternej kalamite v roku 2009 došlo k mozaikovitým vývratom a zlomom stromov, ktoré neboli z porastov odstránené, čo malo za následok zlepšenie stavu populácie plocháča červeného v súčasnosti.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS A - priemerný	Udržať FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

Hodnotenie stavu biotopov na sledovanej lokalite pre fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*):

- Drevinové zloženie: Fuzáč veľký je výhradne viazaný na staré duby, pričom musia mať kmene alebo hrubé konáre aspoň čiastočne oslnené. V úplne zatienených lesoch sa nevyskytuje.
- Priestorová výstavba biotopu: Fuzáčovi veľkému vyhovujú vertikálne členité staré presvetlené porasty s dostatkom viacgeneračných dubov.
- Zhodnotenie súčasného režimu na lokalite: Fuzáč veľký bude mať pri zachovaní bezzásahového režimu v SKUEV0313 Devínske jazero dobré vyhliadky do budúcnosti.

Hodnotenie stavu FCS:	**Dosiahnutá hodnota FCS**	**Cieľ manažmentu**
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

Hodnotenie stavu biotopov na sledovanej lokalite pre roháča obyčajného (*Lucanus cervus*):

- Drevinové zloženie: Roháč obyčajný je viazaný na staré odumreté listnaté stromy (predovšetkým duby, vŕby ap.)
- Priestorová výstavba biotopu: Roháčovi obyčajnému vyhovujú vertikálne členité staré presvetlené porasty s dostatkom viacgeneračných dubov.
- Zhodnotenie súčasného režimu na lokalite: Roháč obyčajný bude mať pri zachovaní bezzásahového režimu v SKUEV0313 Devínske jazero dobré vyhliadky do budúcnosti.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na stav FCS A

Kotúľka štíhla *(Anisus vorticulus):*

- celkový areál: Eurosibírsky druh s ťažiskom rozšírenia na východe od južného Anglicka, Holandska až po západnú Sibír, na severe po Dánsko, južné Švédsko, na juhu siaha aj do severného Talianska a podunajskými štátmi až do Bulharska.

- rozšírenie na Slovensku: Na území Slovenska ide o reliktný výskyt. Izolované lokality sú predovšetkým v oblasti južného (Podunajská rovina, Záhorská nížina) a východného Slovenska (Východoslovenská nížina). V súčasnosti nie je dostatok údajov na zhodnotenie areálu rozšírenia druhu v SR, nakoľko sa v minulosti venovala malá pozornosť výskumu mäkkýšov mokraďových biotopov.
- Hlavné biotopy výskytu: Husto porastené tône v nivách veľkých riek a ojedinele aj vo vodných nádržiach. Z územia Slovenska je známych len 10 lokalít
- Status ohrozenosti druhu: EN (ŠTEFFEK, 1994)
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6b, HD2, HD4

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B

Kotúľka je na lokalite ohrozená postupným zazemňovaním vodných plôch (najmä mŕtvych ramien) a vysychaním počas suchých periód.

Korýtko riečne *(Unio crassus):*

- celkový areál: Európsky druh, ktorý vytvára mnoho rás po celej Európe.
- rozšírenie na Slovensku: Roztrúsene vo väčších riekach Slovenska.
- Hlavné biotopy výskytu: Skalnaté čisté tečúce potoky s úsekmi bahnitého dna, kde sa vyvíjajú juvenilné jedince.
- Status ohrozenosti druhu: VU (Šteffek, 1994)
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, HD2, HD4

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Korýtko riečne je reofilný druh viazaný na tečúce vody. Najbližšia populácia sa nachádza v samotnej rieke Morava. Na Devínske jazero nezasahuje, prínosom by bola obnova vodného režimu v inundácii rieky Moravy, kde by sa na vodný tok napojila sieť odrezaných mŕtvych ramien.

Klinovka hadia *(Ophiogomphus cecilia):*

- celkový areál: je druh nejasného faunistického pôvodu. Jeho charakteristika ako faunistického prvku (eurosibírsky, St. Quentin, 1960 alebo západosibírský, Dévai, 1976) je zrejme pre príliš veľké územie značne ovplyvnená posledným zaľadnením. Podľa Schorra (1990) je areál druhu vymedzený západným pobrežím Španielska, Francúzska a štátmi Beneluxu. Na severe zasahuje hranica ako jediného zástupcu čeľade Gomphidae za polárny kruh (67º s.z.š.), ale mimo Škandinávskeho poloostrova. Na východe zasahuje nominátna subspécia do Strednej Ázie (Kazachstán), Mongolska a k jazeru Bajkal. Jižná hranica areálu zasahuje do severného Talianska a Grécka. Jadrom areálu je východná Európa. Rozšírenie druhu v západnej Európe má disjunktívny charakter.
- rozšírenie na Slovensku: Územie Slovenska sa nachádza vo vnútri souvislého areálu výskytu. Výskyt druhu je potvrdený v okolitých štátoch.
- hlavné biotopy výskytu:
  - Imágo: Druh uprednostňuje stredne veľké vodné toky v pásme hyporitrál až epipotamal. Taktiež väčšie priekopy a kanály s tečúcou vodou, ktorá nie je organicky zaťažená (do stupňa oligosaprobita) s doprovodnými druhy Pisiamnicum, Baethis rhodani, Ancylus fluviatilis. Vodné toky sú s brehovou vegetáciou, imága využívajú oslnené časti brehov na lov, slunenie a odpočinok. Dospelce často sadajú aj na kamene a vetvy v koryte toku. Len málokedy sa vzďaľujú na niekoľko sto metrov od vodného toku. Z vegetácie môžu byť v nižšej pokryvnosti zastúpené

druhy *Batrachium sp., Callitriche sp., Phalaroides arundinacea*. Z územia Slovenska je druh recentne známy z 13 lokalít (vodné toky Rudava, Turiec, Ipeľ, Uh, ramena Dunaja pri Petržalke) v počte 35 exemplárov. Larvy sú známé len z historických údajov (1952 až 1961). Druh má však preukazateľne autochtónny výskyt na Slovensku.

- Larva: Uprednostňujú neregulované toky s piesčitým alebo ílovito-piesčitým substrátom (hrabavé larvy), tečúcou vodou, korytom čiastočne zatieneným. Hĺbka vody 30 až 40 (zriedka 100) cm, rýchlosť pohybu vody 0,4 až 0,8 m/sec. Larvy sa vyhýbajú zabahneným úsekom dna koryta. Citlivosť na hydrologické narušenie režimu toku, resp. zhoršenie kvality vody (zníženie obsahu O_2) vyplýva z časovo dlhého vývoja lariev, ktorý trvá 3 až 4 roky. Potravná a priestorová kompetícia je voči druhom *Gomphus vulgatissimus a G. flavipes*.

- Status ohrozenosti druhu: EN
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, HD2, HD4, Be2, E

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Klinovka hadia je reofilný druh viazaný na tečúce vody. Najbližšia populácia sa nachádza v samotnej rieke Morava. Na Devínske jazero nezasahuje, prínosom by bola obnova vodného režimu v inundácii rieky Moravy, kde by sa na vodný tok napojila sieť odrezaných mŕtvych ramien.

Ohniváčik veľký *(Lycaena dispar):*

- celkový areál: Ostrovčekovite v západnej a severnej časti strednej Európy, súvislejšie v južnej časti strednej Európy a juhovýchode kontinentu a ďalej cez európsku časť Ruska, Sibír až do amurskej oblasti.
- rozšírenie na Slovensku: Rozšírený v nižších a stredných polohách najmä pozdĺž vodných tokov
- Hlavné biotopy výskytu: Vlhké a podmáčané lúky a brehové porasty, príp. aj ruderály na vlhkých stanovištiach. Imága miestami aj na xerotermných stanovištiach. Húsenica žije na *Rumex obtusifolius, R. crispus* a *R. hydrolapathum*.
- Status ohrozenosti druhu: VU
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a,, HD2, HD4, Be2, E

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Udržať stav FCS B

Ohniváčik veľký je na Záhorí široko rozšírený druh, ja závislý na vhodnom obhospodarovaní lúčnych biotopov a zachovaním vodného režimu. V oblasti Devínskeho jazera sa negatívne na stave populácie druhy prejavila regulácia rieky Moravy, predovšetkým vybodovaniu rozsiahlych protipovodňových hrádzí, kedy voda počas záplav vystupuje i viac ako 3 m do výšky.

Modráčik krvavcový *(Maculinea teleius):*

- celkový areál: Od západného Francúzska cez strednú Európu ďalej smerom na východ cez Sibír po Kóreu a Japonsko
- rozšírenie na Slovensku: Lokálne rozšírený najmä v nižších a stredných polohách
- Hlavné biotopy výskytu: Vlhké a podmáčané lúky a brehové porasty. Húsenica žije na *Sanguisorba officinalis,* neskôr v mraveniskách.
- Status ohrozenosti druhu: EN
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, 6b, HD2, HD4, Be2

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Modráčik krvavcový je na Záhorí vzácny a lokálny druh, ja závislý na vhodnom obhospodarovaní lúčnych biotopov, prítomnosťou živnej rastliny krvavca, mravcov z rodu *Myrmica* a zachovaním vodného režimu. V oblasti Devínskeho jazera sa negatívne na stave populácie druhy prejavila regulácia rieky Moravy, predovšetkým vybodovaniu rozsiahlych protipovodňových hrádzí, kedy voda počas záplav vystupuje i viac ako 3 m do výšky, čo je limitujúce pre hostiteľské mravce, ktoré nedokážu v takto zmenenom prostredí existovať.

Modráčik bahniskový *(Maculinea nausithous):*

- celkový areál: Od severného Španielska cez strednú Európu ďalej smerom na východ po strednú Sibír a Altaj
- rozšírenie na Slovensku: Lokálne rozšírený najmä v nižších a stredných polohách
- Hlavné biotopy výskytu: Vlhké a podmáčané lúky a brehové porasty. Húsenica žije na *Sanguisorba officinalis,* neskôr v mraveniskách.
- Status ohrozenosti druhu: CR
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, 6b, HD2, HD4, Be2, E

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nepriaznivý	Zlepšiť na stav FCS B

Modráčik bahniskový je na Záhorí vzácny a lokálny druh, ja závislý na vhodnom obhospodarovaní lúčnych biotopov, prítomnosťou živnej rastliny krvavca, mravcov z rodu *Myrmica* a zachovaním vodného režimu. V oblasti Devínskeho jazera sa negatívne na stave populácie druhy prejavila regulácia rieky Moravy, predovšetkým vybodovaniu rozsiahlych protipovodňových hrádzí, kedy voda počas záplav vystupuje i viac ako 3 m do výšky, čo je limitujúce pre hostiteľské mravce, ktoré nedokážu v takto zmenenom prostredí existovať.

Mlok dunajský *(Triturus dobrogicus)*:

V súčasnosti považovaný za polytypický druh. Na území Slovenska sa vyskytuje *T. d. macrosomus* (LITVINCHUK & BORKIN, 2000), zaraďovaný do podrodu *Neotriton.* S *T. cristatus* na miestach kde sa stýkajú areály rozšírenia môže vzácne hybridizovať.

- celkový areál: Európa – povodie Dunaja a Dnestru od dolného Rakúska, juhovýchodných Čiech cez južné Slovensko, Maďarsko, juhozápadnú Ukrajinu, severné Chorvátsko po Rumunsko, Moldavsko a Bulharsko.
- rozšírenie na Slovensku: Na Slovensku dosahuje areál rozšírenia druhu svoju severozápadnú hranicu. Vyskytuje sa najmä v nížinách od 100 až 250 metrov (hybridizujúca populácia *T. dobrogicus* x *T. cristatus* v oblasti Revúckej vrchoviny až v extrémnej výške 400 m). Prevažná väčšina lokalít je sústredená v nadmorskej výške od 100 do 200 m n. m., v Borskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine. V nížinách stredného Slovenska sa vyskytuje ostrovčekovite.
- Hlavné biotopy výskytu: Reprodukčné lokality sú stojaté, hlbšie vodné nádrže, jazierka, jamy, kanály a pod.. Vyhýba sa zarybneným vodám. Žije v lesoch ale i v odlesnenej krajine, kde v okolí reprodukčnej lokality nachádza dostatok úkrytov pre skrytý spôsob terestrického života.
- Status ohrozenosti druhu: EN
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6b, Be2, HD2, E

- Druh sa na území vyskytuje zatiaľ relatívne pravidelne. Na mnohých lokalitách sa vyskytujú ryby, vrátane inváznych druhov karasa striebristého a slnečnice pestrej - tieto lokality druhu nevyhovujú. V dôsledku zaklesávania regulovaného koryta Moravy a častého výskytu extrémne nízkych vodných stavov mnohé vhodné lokality presychajú. Z hľadiska ohrozenia chemizáciou v oblasti Devínskeho jazera veľkoplošná aplikácia pesticídov nie je povoľovaná a podlieha súhlasu príslušného OÚ, ktorý stanovuje podmienky ich použitia na poľnohospodárskej pôde.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A

Kunka červenobruchá (*Bombina bombina*):

- Monotypický druh.
- celkový areál: Európa – od Nemecka po Ural, od južného Švédska po Grécko, zasahuje do ázijskej časti Turecka
- rozšírenie na Slovensku: V nížinách a pahorkatinách južného Slovenska, zriedkavo prekračuje izohypsu 350 m. V nadmorských výškach od 250 (zriedkavo aj nižšie) do 500 m n. m. Často hybridizuje s *B. variegata*, čím vytvára súvislý, široký hybridizačný pás od západnej až po východnú hranicu, v oblasti predhorí a úpätí vyšších pohorí.
- Hlavné biotopy výskytu: Nížinné lúky a lesy. Ako rozmnožovacie lokality uprednostňuje trvalé, stojaté, vodné plochy s vegetáciou. Často sa nachádza v periodických vodách, dažďových mlákach a koľajach na cestách.
- Status ohrozenosti druhu: LR:cd
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, Be2, HD2, HD4, E
- Druh je v území Devínskeho jazera zaznamenávaný pravidelne na všetkých vhodných mikrohabitatoch, ako sú mŕtve ramená, jamy, mláky v lesných aj nelesných biotopoch. Reprodukcia druhu je pravidelná, jej úspešnosť ale závisí od vodného stavu, resp. vysychania rozmnožovacích biotopov počas suchých rokov v dôsledku poklesu spodnej vody (výrazný vplyv má aj zarezávanie hlavného toku a zhoršená komunikácia so záplavovým územím v dôsledku vodohospodárskych úprav).

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A

Kolok vretenovitý (*Zingel streber*):

- celkový areál: Dunaj, Prut, Vardav
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Malý Dunaj, Morava, Orava, Kysuca, Váh, Hron, Turiec, Teplica, Ipeľ, Bodva, Hornád, Torysa, Topľa, Ondava, Laborec, Tisa
- Hlavné biotopy výskytu: Reofilný bentický druh, osídľuje silnejšie prúdy v podhorskej zóne riek, resp. hlavný tok v nížinných riekach. Preferuje štrkovité alebo kamenité dno.
- Status ohrozenosti druhu: CR
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6b, Be3, HD2, E
- Výskyt druhu je možný vzhľadom na jeho nároky na habitat (prúdnica) iba hlavnom toku a v prietočných ramenách. Vzhľadom k súčasnému stavu vzájomnej komunikácie hlavného toku a ramien v inundácii nie je predpoklad iného než náhodného výskytu druhu priamo v území. Na príčine je zmena hydrologických parametrov - rozdiel hĺbky dna medzi hlavným tokom a ramenami – v dôsledku vodohospodárskych úprav ako napriamenie, odrezanie meandrov atď., v dôsledku čoho sú

ramená prietočné iba malú časť roka. Ťažiskom výskytu populácie však v každom prípade ostáva prúdnica hlavného koryta rieky Moravy, druh môže prípadne prenikať cez ústie do spodného toku Maliny.

- Momentálny stav nie je dostatočný na zachovanie prítomnosti druhu v ramenách inundácie, druh je limitovaný iba na hlavný tok, pre zabezpečenie výskytu druhu v území je potrebné realizovať opatrenia na zlepšenie prietočnosti ramien a predĺženie doby ich komunikácie s hlavným tokom. Ohrozenie rybárskymi aktivitami pri súčasnom stupni ochrany nepredstavuje výrazný vplyv.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Pĺž podunajský (*Cobitis elongatoides*):

- celkový areál: Od Európy cez severnú časť strednej Ázie, Sibír, Severnú Čínu, Ďaleký Východ, Japonsko a severná Afrika
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Malý Dunaj, Žitný Ostrov, Rudava, Malina, Nitra, Nitrica, Žitava, Turiec, Slatina, Morava, Perec, Paríž, Váh, Dudváh, Rimava, Ipeľ, Slaná, Muráň, Bodra, Hornád, Oľšava, Turna, Torysa, Ondava, Trnávka, Bodrog, Laborec, Uh, Tisa, Okna, Čierna voda, Latorica
- Hlavné biotopy výskytu: V pomaly tečúcich a stojatých vodách, kde preferuje pomalšie úseky y výskytom sedimentu.
- Status ohrozenosti druhu: LR:nt
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: Be3, HD2, E
- Druh je na území SKUEV0313 Devínske jazero zaznamenávaný pravidelne, na viacerých lokalitách v rámci inundačného územia. Výskyt bol zaznamenaný vo vodných plochách sústavy mŕtvych ramien v inundácii s nezabahneným dnom, v priľahlom hlavnom koryte najpočetnejší na plytčinách so štrkopieskovým dnom. Časť lokalít je však ohrozovaná poklesmi vody počas extrémne nízkych vodných stavov rieky Moravy.

Hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*):

- celkový areál: V povodí Volgy, Kamy, Donu, Dnepra, Bugu, Dnestra, Dunaja a Visly.
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Malý Dunaj, Morava, Váh, Vlára, Dudváh, Blava, VN Veľké Kozmálovce, Hron, Nitra, Žitava, Krupina, Štiavnička, Slatina, Ipeľ, Bodva, Ida, Hornád, Torysa, Topľa, Ondava, Laborec, Čierna voda, Uh, Latorica, Tisa, Bodrog, Ublianka.
- Hlavné biotopy výskytu: Hlbšie vody väčších tokov v nížinných oblastiach, ich menšie prítoky s tvrdým ílovitým alebo pieskovitým dnom, zriedkavejsie v inundačných vodách.
- Status ohrozenosti druhu: -
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, HD2, Be3
- Výskyt druhu je možný vzhľadom na jeho nároky na habitat iba v hlavnom toku a v prietočných ramenách. Vzhľadom k súčasnému stavu vzájomnej komunikácie hlavného toku a ramien v inundácii Devínskeho jazera nie je v súčasnosti predpoklad iného než náhodného výskytu druhu. Na príčine je zmena hydrologických parametrov - rozdiel hĺbky dna medzi hlavným tokom a ramenami – v dôsledku vodohospodárskych úprav ako napriamenie, odrezanie meandrov atď., v dôsledku čoho sú ramená prietočné iba malú časť roka. Ťažiskom výskytu populácie však v každom prípade ostáva hlavné koryto rieky Moravy a jeho tečúce prítoky (Malina).
- Momentálny stav nie je dostatočný na zachovanie prítomnosti druhu v ramenách inundácie, druh je limitovaný iba na hlavný tok Moravy, resp. aj prítok Malinu, pre zabezpečenie výskytu druhu v území Devínskeho jazera je potrebné realizovať opatrenia na zlepšenie prietočnosti ramien a predĺženie doby ich komunikácie s hlavným tokom. Ohrozenie rybárskymi aktivitami nepredstavuje výrazný vplyv.

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Hrúz Kesslerov (*Gobio kesslerii*):

- celkový areál: Povodie Dunaja, Dnestra, Prutu. San (prítok Visly).
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Hron, Rimava, Kysuca, Krupina, Štiavnička, Čierna Orava, Jelešná, Ipeľ, Blh, Slaná, Hornád, Torysa, Ondava, Topľa, Tisa, Uh, Ulička, Ublianka, Bodva, Laborec.
- Hlavné biotopy výskytu: Plytké prúdivejšie úseky a prahy v strednom toku, s kamenitým dnom.
- Status ohrozenosti druhu: CR
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 6b, HD2, Be3
- Druh bol v oblasti Devínskeho jazera zaznamenaný iba raz – v ústí Maliny do Moravy. Je otázne či nešlo iba o náhodný výskyt (ev. chybnú determináciu). Pravidelne sa druh vyskytuje na hornom toku Moravy v ČR, v Dunaji sa tiež tento druh vyskytoval, ale aj tu bol veľmi vzácny. Výskyt druhu je možný iba v hlavnom toku a v prietočných ramenách. Vzhľadom k súčasnému stavu vzájomnej komunikácie hlavného toku a ramien v inundácii Devínskeho jazera a Dolného lesa nie je v súčasnosti predpoklad výskytu druhu. Na príčine je zmena hydrologických parametrov - rozdiel hĺbky dna medzi hlavným tokom a ramenami – v dôsledku vodohospodárskych úprav ako napriamenie, odrezanie meandrov atď., v dôsledku čoho sú ramená prietočné iba malú časť roka.
- Momentálny stav neposkytuje možnosti pre potenciálny výskyt druhu v ramenách inundácie, potenciálny výskyt pripadá do úvahy len v hlavnom toku alebo na spodnom úseku Maliny pri jej ústí. Ohrozenie rybárskymi aktivitami nepredstavuje výrazný vplyv.

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*):

- celkový areál: Dunaj, Dneper
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj, Váh, Ipeľ, Laborec, Latorica, Tisa, Uh, Ondava.
- Hlavné biotopy výskytu: Preferuje väčšie rieky, ich prietočné ramená, príp. pravidelne zaplavované biotopy v inundáciach.
- Status ohrozenosti druhu: EN
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6b, HD2, HD4, Be3, E
- Výskyt druhu je možný vzhľadom na jeho nároky na habitat (prúdnica) iba hlavnom toku a v prietočných ramenách. Vzhľadom k súčasnému stavu vzájomnej komunikácie hlavného toku a ramien v inundácii Devínskeho jazera nie je predpoklad iného než náhodného výskytu druhu. Na príčine je zmena hydrologických parametrov - rozdiel hĺbky dna medzi hlavným tokom a ramenami – v dôsledku vodohospodárskych úprav ako napriamenie, odrezanie meandrov atď., v dôsledku čoho sú ramená prietočné iba malú časť roka. Ťažiskom výskytu populácie však v každom prípade ostáva prúdnica hlavného koryta rieky Moravy. Môže prípadne prenikať do toku Maliny.
- Momentálny stav nie je dostatočný na zachovanie prítomnosti druhu v ramenách inundácie, druh je limitovaný iba na hlavný tok, pre zabezpečenie výskytu druhu v území je potrebné realizovať opatrenia na zlepšenie prietočnosti ramien a predĺženie doby ich komunikácie s hlavným tokom. Ohrozenie rybárskymi aktivitami pri súčasnom stupni ochrany nepredstavuje výrazný vplyv.

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Lopatka dúhová (*Rhodeus amarus*):

- celkový areál: Európa od Seiny po Ural a od Álp po Juhoslovanský Kras. Západná časť Malej Ázie, Zakaukazsko, povodie Amuru, Kórea, Severná Čína, Sachalin.
- rozšírenie na Slovensku: Dunaj a jeho ramená, Malý Dunaj, Žitný Ostrov, Morava, Hron, Slatina, Blava, Sikenica, Váh, Turiec, Nitra, Žitava, Ipeľ, Rimava, Orava, Slaná, Bodva, Turňa, Hornád, Torysa, Olšava, Topľa, Ondava, Trnávka, Laborec, Cirocha, Ublianka, Uh, Čierna voda, Latorica, Okna, Bodrog, Tisa.
- Hlavné biotopy výskytu: Hojná v pomaly tečúcich a stojatých vodách s výskytom lastúrnikov.
- Status ohrozenosti druhu: LR:nt
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, Be3, HD2
- Druh bol zaznamenávaný opakovane a pravidelne v rámci územia. Druh je závislý počas reprodukcie na prítomnosti lastúrnikov do ktorých kladie samička ikry. Problém z hľadiska výskytu druhu na časti lokalít zrejme predstavuje opakované presychanie (uvedené problémy spôsobuje zrejme výskyt extrémne nízkych vodných stavov na rieke Morave, ktorá navyše v dôsledku vodohospodárskych úprav – napriamenie, odrezanie meandrov atď, zaklesla hlbšie).
- V období nízkeho stavu vody sa tu nachádzajú časti ramien, ktoré nepresychajú úplne a umožňujú prežitie druhu, napriek tomu však koncentrovanie rýb do menšieho priestoru môže vplývať na biomasu a početnosť v území. Rybárske aktivity druh na lokalite neohrozujú, s výnimkou vysadenia nepôvodného karasa striebristého a slnečnice pestrej v oblasti inundácie (pôvod ich výskytu na lokalite ale nie je možné jednoznačne prisúdiť rybárstvu).
- Momentálny stav umožňuje zachovanie druhu na lokalite, pre zlepšenie celkového stavu populácie je potrebné realizovať opatrenia na zlepšenie vodného režimu v zazemňujúcich častiach, ktoré v dôsledku extrémnych poklesov vody presychajú.

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - dostatočný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - dostatočný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - dostatočný	Zlepšiť na FCS A

Hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*):

- celkový areál: Väčšina Európy.
- rozšírenie na Sovensku: Dunaj, Váh, Vlára, Hron, Nitra, Turiec, Kysuca, Orava, Hornád, Čiernošná, Zbojský potok, Ulička, Poprad, Dunajec.
- Hlavné biotopy výskytu: Plytšie úseky horských a podhorských potokov s členitým kamenistým dnom a chladnou vodou.
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, HD2
- Kedysi sa vyskytoval bežne v Dunaji, zrejme aj v hlavnom toku Moravy, jeho početnosť však veľmi poklesla v dôsledku negatívnych zmien vo vodných tokoch spôsobených reguláciou, znečistením a následne prenikaním inváznych býčkov rodu Neogobius, ktoré obsadzujú biotop hlaváča. Za posledných 15 rokov nemáme žiadne údaje o jeho výskyte v slovenskom úseku rieky Moravy a jej okolitých prítokoch. Priamo v SKUEV0313 Devínske jazero je jeho výskyt v súčasnosti nereálny. Územie ani nepredstavuje ideálny typ biotopu druhu.

Hodnotenie stavu FCS:	*Dosiahnutá hodnota FCS*	*Cieľ manažmentu*
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS C - nedostatočný	Zlepšiť na FCS B

Netopier veľký (*Myotis myotis*):

- celkový areál: Západná Eurázia, blízky východ, severná Afrika.
- rozšírenie na Slovensku: Široko rozšírený druh. Jeden z najčastejšie nachádzaných druhov na celom území. Hlavne v pahorkatinách.
- Hlavné biotopy výskytu: Reprodukčné kolónie sú viazané na podkrovné priestory, vzácnejšie aj na podzemné priestory. Loviská v rôznych lesoch.
- Status ohrozenosti druhu: LR:cd
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, HD2, HD4, Be2, Bo2, E
- K zhodnoteniu priaznivého stavu druhu nie je dostatok údajov o výskyte. Z hľadiska kvality lovného biotopu územie poskytuje bohatú mozaiku biotopov a značný počet porastov so starými stromami ponechávanými na prirodzené dožitie.
- Z hľadiska ohrozenia druhu pri zachovaní súčasného spôsobu využívania územia nie je predpoklad narušenia pestrej, mozaikovitej krajinnej štruktúry, poškodzovania biotopov výrubmi, sanačnými zásahmi do porastov alebo inou ľudskou činnosťou. Z hľadiska ohrozenia chemizáciou v oblasti Devínskeho jazera veľkoplošná aplikácia pesticídov nie je povoľovaná a podlieha súhlasu príslušného OÚ, ktorý stanovuje podmienky ich použitia na poľnohospodárskej pôde.
- Stav ani ohrozenia zimovísk nie sú hodnotené, kedže sa nachádzajú mimo lokality Devínskeho jazera.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A

Bobor vodný (*Castor fiber*):

- celkový areál: Rozšírený je v Eurázii, v Európe sa zachoval na štyroch izolovaných územiach na dolnom toku Rhôny vo Francúzsku, na strednom toku Labe v Sasku, v juhozápadnom Nórsku, v oblasti Pripiatskych rašelinísk v Bielorusku, Poľsku a Rusku a v oblasti Voroneže. Po uzákonení ochrany a reštitúciách sa rozšíril do mnohých ďalších krajín.
- rozšírenie na Slovensku: Vyskytuje sa na dvoch od seba navzájom izolovaných územiach, a to v Záhorskej a Podunajskej nížine (jedince z reštitúcie v Dolnom Rakúsku) a severe stredného a východného Slovenska (jedince rozšírené z Mazurských jazier v Poľsku).
- Hlavné biotopy výskytu: Vyskytuje sa pri tečúcich (najmä dolné toky) a stojatých vodách s lužnými lesmi a brehovými porastami, pričom uprednostňuje mäkké listnáče, najmä topole a vŕby.
- Status ohrozenosti druhu: LR:nt
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6a, HD2, HD4, Be3, E
- Druh na lokalite nachádza dostatok vhodných biotopov a potravy. Prevažnú väčšinu územia tvorí jeho preferovaný biotop lužného lesa a brehové porasty, tvorené mäkkými listnáčmi, najmä topoľmi a vŕbami, resp. prirodzené brehové zárasty v okolí zbytkov mŕtvych ramien. Na základe pobytových znakov je možné predpokladať dobrú početnosť/veľkosť populácie, druh využíva prakticky všetky vhodné biotopy a len na základe spotrebovania potravných zdrojov opúšťa lokality. V posledných rokoch však môže jeho výskyt byť obmedzovaný presychaním lokalít, kde zostáva po dlhšie obdobia jeho obydlie bez prítomnosti vody a zvyšuje tak jeho zraniteľnosť.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS A - dobrý	Udržať FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A

Vydra riečna (*Lutra lutra*):

- celkový areál: Rozšírená je vo väčšine Európy, hlavne v jej východnej časti, v západnej časti Pyrenejského polostrova, vo Francúzsku a na Britských ostrovoch, v Ázii po japonské ostrovy, Sumatru a Jávu a tiež v severnej Afrike.
- rozšírenie na Slovensku: Vyskytuje sa na takmer celom území Slovenska s výnimkou jeho západnej a juhovýchodnej časti.
- Hlavné biotopy výskytu: Všetky typy tečúcich a stojatých čistých na ryby bohatých vôd, predovšetkým stredné úseky riek s bohatou štruktúrou pobrežia, najmä zákrutami, meandrami, podmytými brehmi a hustým zárastom.
- Status ohrozenosti druhu: VU
- Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy: 4b, 6b, HD2, HD4, Be2, W1, E
- Lokalita poskytuje pomerne veľký počet brehov a bohato štruktúrovaných brehových porastov, biotop je však ovplyvnený úpravou kamenným záhozom hlavného koryta a odrezaním meandrov. Druh môže byť do istej miery vyrušovaný intenzívnejším rybolovom na hlavnom toku a v minulosti bol už jedinec vydry obeťou nelegálneho pytlačenia (vrša). Výskyt tiež závisí od biomasy rýb území, ktorá vzhľadom k presychaniam značnej časti ramennej sústavy je menšia ako bývala v minulosti.

Hodnotenie stavu FCS:	***Dosiahnutá hodnota FCS***	***Cieľ manažmentu***
Hodnotenie stavu populácie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie stavu biotopu druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A
Hodnotenie ohrozenie druhu:	FCS B - priemerný	Zlepšiť na FCS A

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území možno považovať: lomy a ťažba ostatného stavebného kameňa a nerudných surovín (vrátane pieskov), ťažobné a geotermálne vrty, geol. práce s použitím technických geol. prác a geologických povrchových a podzemných diel (šachty, lomové steny...), výrub drevín brehových porastov (žiadateľ nie je správcom vodného toku) nad 50 m dĺžky, údržba brehových porastov (oprávnenie správcu toku) nad 1 000 m dĺžky, likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom (oprávnenie správcu toku) nad 100 m dĺžky, výrub drevín pri cestných komunikáciách nad 300 m dĺžky, likvidácia jedno alebo viacradových stromoradí nad 100 m dĺžky, likvidácia remízok nad 100 m^2, likvidácia vetrolamov, protieróznych pásov, umiestnenie, výsadba a zloženie nepôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, umiestnenie, výsadba a zloženie pôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady nad 0,5 ha, výrub stromov nad 80 stromov, výrub krov nad 500 m^2, rozširovanie inváznych druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov, výkon poľovného práva - lov zveri, výkon poľovného práva - chov zveri, výkon poľovného práva - zber vajec pernatej zveri, organizovanie spoločných poľovačiek, zriadiť poľovnícke zariadenie - posed, soľník, krmelec, senník, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernica, výkon rybárskeho práva - lov rýb, oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice, let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia, vypaľovanie stariny, jazda na vodných skútroch a motorových člnoch, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd poškodzujúce ukazovatele vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, manipulácia s vodnou hladinou, hospodársky odber vody, účelové komunikácie, nekryté parkoviská a odstavné plochy, železničné, lanové a iné dráhy, závlahové sústavy, melioračné sústavy, diaľkové ropovody a plynovody, rozvody vody alebo pary, miestne rozvody plynu, vody alebo pary (okrem domových prípojok), diaľkové telekomunikačné siete a vedenia, miestne telekomunikačné siete a vedenia (okrem domových prípojok), telekomunikačné stožiare a transformačné stanice, diaľkové rozvody elektriny, miestne rozvody elektriny (okrem domových prípojok), stožiare elektrických vedení, transformačné stanice, televízne káblové rozvody, nekryté športové ihriská, športové areály, automobilové, motocyklové a cyklistické dráhy, golfové ihriská, budovanie a vyznačenie turistických

chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás, budovanie a vyznačenie mototrás, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých stavieb, umiestnenie krátkodobého prenosného zariadenia, ako je prenosný stánok, prístrešok, konštrukcia alebo zariadenie na slávnostnú výzdobu a osvetlenie budov, scénickej stavby pre film alebo televíziu, bytové domy, rodinné domy, hotely a motely, všetky penzióny a chaty, kempingy, administratívne, správne budovy súvisiace s obhospodarovaním pozemkov (napr. lesnícke a pod.), ostatné administratívne, správne budovy nesúvisiace s obhospodarovaním pozemkov, priemyselné budovy a sklady, skladovacie plochy všetky, ostatné budovy pre kultúru a verejnú zábavu, kríže, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, vykonávanie činnosti meniacej stav mokrade alebo koryto vodného toku, najmä ich úpravu, zasypávanie, odvodňovanie, ťažba tŕstia, rašeliny, bahna a riečneho materiálu okrem vykonávania týchto činnosti v koryte vodného toku jeho správcom, oplocovanie pozemkov okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice, diaľnice, prístavy, plavebné kanály a komory, úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, banské stavby a ťažobné zariadenia, veterné elektrárne, tepelné, vodné, jadrové alebo iné elektrárne a energetické zariadenia, spaľovne odpadu, stavby na spracovanie a ukladanie jadrového odpadu, stavby hutníckeho, chemického, farmaceutického, petrochemického, strojárskeho, stavebného, papierenského, drevospracujúceho a iného priemyslu, skládky odpadu a umiestnenie informačného, reklamného alebo propagačného zariadenia.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia možno považovať: rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernica, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernica, zriadiť rybochovné zariadenie, zriadiť rybochovné zariadenie ak predmetom ochrany v chúv je príslušný vodný tok, farmy na chov zvierat - zariadenie, v ktorom sa chová viac ako 100 jedincov zvierat na komerčné účely (s výnimkou hospodárskych zvierat), vypaľovanie stariny, melioračné sústavy, automobilové a motocyklové dráhy, budovanie a vyznačenie mototrasy, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých, veľkokapacitné poľnohohospodárske budovy a sklady, stajne a maštale, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, zmeny rekreačných objektov na priemyselné, zmeny rekreačných objektov na poľnohospodárske, zmeny poľnohospodárskych objektov na priemyselné, zmeny obytných objektov na poľnohospodárske, zmeny obytných objektov na priemyselné, diaľnice, vzletové dráhy, pristávacie dráhy a rolovacie dráhy letísk, úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, banské stavby a ťažobné zariadenia, malé vodné elektrárne, tepelné, vodné, jadrové alebo iné elektrárne a energetické zariadenia, spaľovne odpadu, stavby na spracovanie a ukladanie jadrového odpadu, stavby hutníckeho, chemického, farmaceutického, petrochemického, strojárskeho, stavebného, papierenského, drevospracujúceho al. iného priemyslu, skládky odpadu a zmena v užívaní stavby, ktorá spočíva v podstatnom zvýšení alebo rozšírení výroby alebo činnosti, ktoré by mohli ohroziť život a zdravie ľudí alebo životné prostredie.

Navrhované manažmentové opatrenia sú zvyšovanie rubnej doby a predlžovanie obnovnej doby, predĺženie obdobia na zalesnenie a zabezpečenie nového porastu, jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy, šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty, ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny) mimo hlavný tok riek, zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy, zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov, eliminovať zastúpenie nepôvodných druhov drevín, optimalizovať ekologické podmienky v bylinnej etáži (napr. presvetlenie znižovaním zápoja) z dôvodu chránených alebo ohrozených druhov rastlín na nelesných pozemkoch po dohode s obhospodarovateľom, špeciálny manažment poľnohospodárskych plôch z titulu ochrany živočíšnych druhov (chrapkáč, drop a drobné pernaté

vtáctvo, alebo cicavce), stráženie (napríklad. hniezd dravcov), kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne na nelesných pozemkoch, opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokej hladiny podzemnej vody), opatrenia na zlepšenie kvality vôd, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodnenia mokraďových biotopov po dohode s obhospodarovateľom, zasypávanie odvodňovacích kanálov, prehrádzky na vodnom toku (z dôvodu zadržania vody v území, spevnenia nivelety dna a pod.), odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny na nelesných pozemkoch, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, odstraňovanie zámerne vysadených drevín na nelesných pozemkoch, ponechávanie mokradí, rašelinísk a statických vodných plôch bez výsadby drevín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, úprava a budovanie nových hniezd a hniezdnych biotopov vtáctva, ochrana, údržba a úprava priaznivého stavu súčasných a budovanie nových liahnísk pre obojživelníky, elimináciu vplyvu nepôvodných druhov na pôvodnú faunu, pestovanie chránených druhov ex situ a posilňovanie populácií druhu v území (dosievanie), resp. transfer druhov na nelesných pozemkoch, uplatňovanie pôvodných druhov drevín pri obnove brehových porastov, potláčanie nepôvodných druhov drevín pri údržbe brehových porastov, zakladanie nových brehových porastov s uplatnením pôvodných druhov drevín, revitalizácia starých záťaží (napríklad opustené ťažbové priestory, odkaliská, haldy, výsypky, odvaly, skládky) a usmerňovanie návštevnosti územia.

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A01 - pestovanie	veľký význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území
B - lesníctvo		malý význam/vplyv	v území aj mimo neho
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	C01.01.02 - odstraňovanie plážových sedimentov	stredný význam/vplyv	mimo územia
		veľký význam/vplyv	v území
D - doprava a komunikácie	D01.01 - chodníky, poľné cesty, cyklotrasy	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
	D01.02 - cesty, rýchlostné komunikácie	stredný význam/vplyv	mimo územia
	D01.04 - železnice	stredný význam/vplyv	mimo územia
	D02 - úžitkové vedenia	malý význam/vplyv	v území
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	F02.03 - rekreačný rybolov	veľký význam/vplyv	v území aj mimo neho
	F03.01 - poľovníctvo	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
G - ľudské vplyvy	G01.02 - pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia	stredný význam/vplyv	mimo územia
		malý význam/vplyv	v území
I - invazívne alebo inak problematické druhy	I01 - druhové invázie	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho
J - prirodzené zmeny systému	J02.05 - zmeny vo vodných tokoch, všeobecne	stredný význam/vplyv	v území aj mimo neho

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú pozitívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A03 - pestovanie	malý význam/vplyv	mimo územia
		stredný význam/vplyv	v území
	A05.02 - kŕmenie zvierat	stredný význam/vplyv	v území
		malý význam/vplyv	mimo územia
D - doprava a komunikácie	D02 - úžitkové vedenia	stredný význam/vplyv	mimo územia



Územie európskeho významu Morava (SKÚEV0314) sa rozprestiera na ploche 389,924 ha (maximálna nadmorská výška tohto územia je 162 m n. m., priemerná 146 m n. m. a minimálna 133 m n. m.) na katastrálnych územiach Devín, Devínska Nová Ves, Gajary, Kúty, Malé Leváre, Mást III, Moravský Svätý Ján, Sekule, Suchohrad, Vačková, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Záhorská Ves. V danom území platí 2. a 3. stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 6440 Aluviálne lúky zväzu *Cnidion venosi*, 3270 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodionrubri p.p.* a *Bidentition p.p.*, 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetácious plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* a druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus*), boleň dravý (*Aspius aspius*), pĺž zlatistý (*Sabanejewia aurata*), pĺž podunajský (*Cobitis taenia*), čík európsky (*Misgurnus fossilis*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetzer*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), korýtko riečne (*Unio crassus*), klinovka hadia (*Ophiogomphus cecilia*), kotúľka štíhla (*Anisus vorticulus*), bobor vodný (*Castor fiber*), podkovár malý (*Rhoinolophus hipposideros*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), vydra riečna (*Lutra lutra*), kolok veľký (*Zingel zingel*).

Z významnejších druhov sa tu nachádzajú napr. druhy ako: *Abramis ballerus, Abramis sapa, Aeschna affinis, Aeschna mixta, Agroeca lusatica, Ampedus (Ampedus) hjorti, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas strepera, Anser anser, Aphelocheirus aestivalis, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya marila, Bromella falcigera, Bucephala clangula, Bufo bufo, Caenis lactea, Calidris alpina, Calidris minuta, Carabus (Hemicarabus) nitens, Combocerus glaber, Cryptocheilus richardsi, Culex (Culex) theileri, Cygnus olor, Cyprinus carpio, Dipoena prona, Donaciella cinerea, Egretta alba, Egretta garzetta, Eocatops pelopis, Epacromius coerulipes, Ephemera lineata, Ero aphana, Esox lucius, Eucera nitidiventris, Eucinetus hopffgarteni, Fulica atra, Gallinago gallinago, Geophilus carpophagus, Gobio (Romanogobio) kessleri, Graphoderus zonatus, Graptoleberis testudinaria pannonica, Hahnia difficilis, Hahnia helveola, Hemerobius handschini, Hemerobius perelegans, Hendecatomus reticulatus, Henestaris halophilus, Chlidonias leucopterus, Chlidonias niger, Lacon (Lacon) lepidopterus, Larus cachinnans, Larus canus, Larus fuscus, Lestes virens vestalis, Lestes viridis, Leucaspius delineatus, Leuciscus cephalus, Leuciscus idus, Leuciscus leuciscus, Leydigia acanthocercoides, Lopinga achine, Lota lota, Melanitta fusca, Mergus albellus, Mergus merganser, Mergus serrator, Moina micrura, Netta rufina, Niphargus hrabei, Pandion haliaetus, Phalacrocorax pygmeus, Philomachus pugnax, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Rana kl. esculenta, Riparia riparia, Silurus glanis, Somateria mollissima, Sterna caspia, Sympecma fusca, Sympetrum danae, Sympetrum pedemontanum, Tadorna ferruginea, Tachybaptus ruficollis, Tinca tinca, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa ochropus, Tringa totanus, Triturus vulgaris, Vimba vimba.*

Ciele ochrany:

Zlepšenie stavu biotopu **Vo2 (3150) Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľný indikátor	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Výmera biotopu	ha	0,1	Dosiahnuť výmeru biotopu na min. 0.1 ha, biotop bol viazaný prioritne na mŕtve ramená Moravy, ktoré už nie sú súčasťou ÚEV
Zastúpenie charakteristických druhov	počet druhov/16 m^2	najmenej 3 druhy	Charakteristické/typické druhové zloženie: *Alisma plantago-aquatica, Batrachium aquatile, B. circinatum, Butomus umbellatus, Ceratophyllum demersum, C. submersum, Elodea canadensis, E. nuttalii, Glyceria maxima, Hydrocharis morsus-ranae, Lemna minor, Lemna trisulca, Myriophyllum spicatum, Myriophyllum verticillatum, Najas marina, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Persicaria amphibia, Potamogeton crispus, Potamogeton gramineus, Potamogeton lucens, Potamogeton natans, Potamogeton nodosus, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus, Potamogeton pusillus, Sagittaria sagittifolia, Salvinia natans, Sparganium emersum, S.erectum, Spirodela polyrhiza, Stratiotes aloides, Trapa natans, Utricularia australis.*
Zastúpenie alochtónnych/inváznych/invázne sa správajúcich druhov	percento pokrytia/25 m^2	menej ako 1%	Minimálne zastúpenie inváznych a nepôvodných druhov
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúce výsledky	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV/KvPV_2019/) – najmä nezhoršovanie parametrov znečistenia.

Zachovanie stavu biotopu **Vo4 (3260) Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Výmera biotopu	ha	Min. 60	Min. udržať výmeru biotopu v priaznivom stave
Zastúpenie charakteristických druhov	počet druhov/16 m2, príp. 100 m úsek toku	najmenej 1 druh	Charakteristické/typické druhové zloženie: Batrachium aquatile, Batrachium fluitans, Batrachium penicillatum, Berula erecta, Callitriche sp., Fontinalis antipyretica, Groenlandia densa, Potamogeton crispus, Potamogeton nodosus, Potamogeton pectinatus, Potamogeton perfoliatus, Rhynchostegium riparioides, Sparganium emersum, Zannichellia palustris
Zastúpenie alochtónnych/ inváznych/invázne sa správajúcich druhov	percento pokrytia/16 m2, príp. 100 m úsek toku	0 %	Žiadny výskyt inváznych druhov
Zachovalá prirodzená dynamika toku	Výskyt prirodzených úsekov tokov	Na celom toku	Tok bez prekážok spôsobujúcich spomalenie vodného toku, odklonenie toku, hrádze, zníženie prietočnosti.

Zachovanie stavu biotopu **Br5 (3270) Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Výmera biotopu	ha	28	Udržať výmeru biotopu, resp. udržať schopnosť toku vytvárať v prípade nízkej hladiny obnažené brehy s vegetáciou biotopu
Zastúpenie charakteristických druhov	počet druhov/16 m2	najmenej 5 druhov	Charakteristické/typické druhové zloženie: *Agrostis stolonifera, Barbarea vulgaris, Bidens tripartita, Bidens cernua, Echinochloa crus-galii, Chenopodium album agg., Chenopodium polyspermum, Ch. rubrum, Epilobium hirsutum, Juncus bufonius, Lycopus europaeus, Myosotis scorpioides, Myosoton aquaticum, Persicaria hydopiter, Persicaria lapatifolia, Persicaria mitis, P. lapathifolia subsp. brittingeri, P. lapathifolia subsp. lapathifolia, Plantago major, Poa annua, Ranunculus repens, Ranunculus sceleratus, Rorippa palustris, Rumex maritimus, Rumex obtusifolius, Setaria pumila, Veronica anagalis-aquatica, Veronica beccabunga*
Vertikálna štruktúra biotopu	percento pokrytia drevín a krovín/plocha biotopu	menej ako 2 %	Udržiavané len nízke zastúpenie drevín a krovín
Zastúpenie alochtónnych/ inváznych/invázne sa správajúcich druhov	percento pokrytia/16 m2	menej ako 1 %	*Bidens frondosa, Phalaris arundinacea*

Zlepšenie stavu druhu ***Unio crassus*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	počet jedincov	Neznáma, potrebný monitoring	Potrebný monitoring veľkosti populácie v území, v súčasnosti do 50 jedincov
kvalita populácie	počet jedincov na 100 m úseku	zachovať priemer populácie na trvalej monitorovacej ploche v rozsahu	Počet jedincov vo vzorke na monitorovacej lokalite zaznamenaných na 100 m toku, definované na základe údajov z monitoringu
Rozloha biotopu	ha	Neznáma, definovaná na základe zisteného stavu	V prípade identifikácie druhu, zabezpečiť zachovanie biotopu druhu

Zlepšenie stavu druhu ***Ophiogomphus cecilia*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľný indikátor	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
veľkosť populácie	ks	Min. 500	Zvýšenie veľkosti populácie, v súčasnosti je odhadovaná veľkosť populácie 5 až 1000 jedincov
Rozloha potravného biotopu druhu	ha	25 ha	Výmera brehových porastov s kvetnatými lúkami v okolí v ÚEV. Biotop len pre imága, z dôvodu nezasahovania rieky Moravy do ÚEV (bez rozmnožovacích lokalít., ktoré sú priamo v rieke Morave)
Kvalita potravného biotopu druhu – imága – bez chem. postrekov	Postrek/rok	0	Lúky s kvetmi – kvetnatá lúka potravný biotop
Štruktúra úkrytového biotopu druhu – imága brehový porast - pokryvnosť	%	20 %	Zachovať prerušovaný brehový porast - úkryty

Zlepšenie stavu druhu ***Bombina bombina*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
veľkosť populácie	počet jedincov (adult)	Viac ako 500 jedincov	Odhaduje sa interval veľkosti populácie v území 500 až 3000 jedincov, bude potrebný komplexnejší monitoring populácie druhu. Druh je viazaný prioritne na alúviá toku, ktorých je v danom území málo.
Počet známych lokalít s výskytom druhu	počet	Neznáma, je potrebný prieskum územia	Druh je prioritne viazaný na alúvium toku, v hlavnom toku, nemá vhodné biotopy. Vylúčením okolitého alúvia je potrebné zabezpečiť identifikáciu zostávajúcich miest výskytu druhu. Udržiavaný počet zistených lokalít druhu, príp. zvýšenie počtu vytvorením nových lokalít druhu s vhodnými podmienkami pre reprodukciu
Podiel potenciálneho reprodukčného biotopu v rámci lokality	Percento z výmery lokality	Min. 5 % lokality	Podiel reprodukčných plôch v rámci lokality (v rámci nížinných lúk a lesov v ha) - stojaté vodné plochy s vegetáciou, periodicky zaplavované plochy v alúviu, niekedy aj v koľajach na cestách a mlákach.

Zlepšenie stavu druhu **mlok dunajský (*Triturus dobrogicus)*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
veľkosť populácie	počet jedincov (adult)	Min. 500	Zvýšenie počtu populácie, v súčasnosti sa odhaduje na 100 – 500 jedincov, bude potrebný komplexnejší monitoring populácie druhu. Druh je viazaný prioritne na alúviá toku, ktorých je v danom území málo.
Rozloha potenciálneho reprodukčného biotopu	ha	Neznáma, je potrebný prieskum územia	Druh je prioritne viazaný na alúvium toku, v hlavnom toku, nemá vhodné biotopy. Vylúčením okolitého alúvia je potrebné zabezpečiť identifikáciu zostávajúcich miest výskytu druhu. Reprodukčné lokality sú stojaté, hlbšie vodné nádrže, jazierka, jamy a pod.. Vyhýba sa zarybneným vodám. Žije v lesoch ale i v odlesnenej krajine, kde v okolí reprodukčnej lokality nachádza dostatok úkrytov pre skrytý spôsob terestrického života.
kvalita reprodukčného biotopu druhu	Hĺbka reprodukčných biotopov (cm)	min. 30 cm	Dostatok reprodukčných biotopov s hĺbkou min. 30 cm, trvanie zavodnenia v období min. 1.3. – 31.7.
prítomnosť inváznych druhov (ryby, korytnačky)	ks	0	Bez výskytu týchto druhov.
Prítomnosť submerznej vegetácie na reprodukčnej lokalite	%	Min. 50 %	Zachovanie potrebného výskytu submerznej vegetácie v lokalitách.

Zachovanie stavu druhu **bobor vodný (*Castor fiber*)** za splnenia nasledovných atribútov a cieľových hodnôt:

parameter	merateľný indikátor	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Zlepšenie početnosti populácie	Počet jedincov	Min. 50	Populácie v SDF je odhadovaná na 50 až 80 jedincov – odhaduje sa výskyt 10- 12 rodín v území.
Biotop druhu - potravný	Výmera v ha	50 ha	Druh na lokalite nachádza dostatok vhodných biotopov a potravy. Prevažnú väčšina územia je popretkávaná preferovaným typom biotopom - brehovými porastami, tvorenými mäkkými listnáčmi, najmä topoľmi a vŕbami, resp. prirodzené brehové zárasty.
Biotop druhu – rozmnožovací	Stav prehrádzok a hradov (zachovanie)	Bez poškodení	V častiach, kde si druh vytvára úkryty za účelom zakladania rodiny, nebudú tieto narúšané a rozoberané, kým tieto nebudú realizované za účelom ochrany druhu.

Zlepšenie stavu **druhu *Pelecus cultratus*** za splnenia nasledovných atribútov a cieľových hodnôt:

parameter	jednotka/miera	cieľová hodnota	doplňujúca informácia
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku	Min. 1	Podľa dostupných údajov je veľkosť populácie v území do 50 jedincov druhu. Druh je metodologicky náročné zachytiť vzhľadom k výskytu v prúdnici toku v pelagiáli. Predpokladá sa, že preniká od Dunaja až k sútoku Moravy a Dyje.
Zastúpenie vhodných mikrohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Zastúpenie menej prúdivých plytkých až stredne hlbokých biotopov s piesčitým dnom a akumuláciami jemných sedimentov vhodných ako neresiská.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb v ichtyocenóze	Percento (%) zo zistených monitorovaných druhov	Menej ako 1 %	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii za účelom neresenia.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV/KvPV_2019) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Gymnocephalus baloni*** za splnenia nasledovných atribútov a cieľových hodnôt:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť na 100 m monitorovaného úseku	Min. 1	Udržať veľkosť populácie druhu v území 50 - 100 jedincov.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Udržanie pomalého až stredného prúdu vody.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 100	Udržiavanie min. výšky hladiny v toku.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Druh uprednostňuje zatienené prirodzené a prírode blízke úseky veľkých a stredne veľkých nížinných riek a ramien so zapojenou stromovou vegetáciou (vlastné pozorovanie autora). V území dostatočne zastúpené.
Podiel prirodzených prekážok (úkrytov) v toku na dĺžku vodného útvaru (napr. padnuté stromy, mŕtve drevo, submerzné korene, podmyté brehy)	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 20	Výskyt takýchto prekážok, ktoré poskytujú úkryt druhu v toku.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Gymnocephalus schraetser*** za splnenia nasledovných atribútov a cieľových hodnôt:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť na 100 m monitorovaného úseku	Min. 1	Podľa dostupných údajov je veľkosť populácie v území 50 - 300 jedincov druhu.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Rýchlejšie prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v blízkosti štrkových lavíc alebo brodov. Týchto je v území nedostatok. Obnovu prúdivých biotopov je možné dosiahnuť revitalizáciou toku - prepojením a sprietočnením odrezaných meandrov a riečnych ramien.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 30	Juvenilné ryby vyžadujú perejnaté úseky rieky so štrkovito-piesčitým dnom, s hĺbkou vody 15–40 cm. Väčšie jedince hlbšiu vodu pri dne v prúdových tieňoch za väčšími kameňmi alebo kusmi dreva ležiacimi na dne.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Druh uprednostňuje stromami zatienené prírode blízke úseky riek. Stromová brehová vegetácia slúži ako ochranná clona pred nadmerným prehrievaním vody. V území dostatočne zastúpená.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zachovanie stavu **druhu *Cobitis taenia*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku (CPUE)	Min. 1	Podľa dostupných údajov dosahoval druh v hlavnom toku zastúpenie do 100 jedincov.
Zastúpenie vhodných mikrohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	>10	Druh preferuje menej prúdivé plytké až stredne hlboké biotopy s piesčitým dnom a akumuláciami jemných sedimentov, do ktorých sa zahrabáva. Pre výskyt druhu je preto kľúčová prítomnosť dostatočne veľkého nánosu jemných sedimentov (piesok, bahno).
Pokryvnosť submerznej a/alebo litorálnej vegetácie	%	≈5	Reprodukčná aktivita druhu korelovala s denzitou vegetácie. Rastliny (submerzné makrofyty) alebo ich zvyšky sú dôležité, ako reprodukčný (neresový) substrát. Podľa publikovaných zdrojov, druh využíva na reprodukciu aj litorálnu vegetáciu, napr. *Saggittaria* sp.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb v ichtyocenóze	%	0	Podľa dostupných údajov možno zastúpenie inváznych a nepôvodných druhov v predmetnom úseku rieky hodnotiť ako zanedbateľné (<0,5%). Je však potrebné ich výskyt monitorovať.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. Najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu ***druhu Sabanejewia balcanica*** (*Sabanejewia aurata*, *Sabanejewia bulgarica*) za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľný ukazovateľ	cieľová hodnota	doplňujúca informácia
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku	Min. 1	Podľa SDF je veľkosť populácie druhu v území odhadovaná na 50 - 100 jedincov. Druh sa však nepodarilo sa zachytiť pri žiadnom z recentných prieskumov - vzhľadom k tomu, že sa vyskytuje v Dunaji, najväčšia pravdepodobnosť jeho nálezu je v oblasti ústia Moravy
Zastúpenie vhodných mikrohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 20	Reofilný druh preferujúci prúdivejšie úseky so štrkovo-kamenitým dnom a piesčitým dnom, do ktorého sa zahrabáva.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu ***druhu Zingel streber*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť na 100 m monitorovaného úseku	Min. 1	Podľa dostupných údajov je veľkosť populácie v území 50 – 200 jedincov druhu.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Rýchlejšie prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v blízkosti štrkových lavíc alebo brodov. Týchto je v území nedostatok. Obnovu prúdivých biotopov je možné dosiahnuť revitalizáciou toku - prepojením a sprietočnením odrezaných meandrov a riečnych ramien.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 30	Juvenilné ryby vyžadujú perejnaté úseky rieky so štrkovito-piesčitým dnom, s hĺbkou vody 15–40 cm. Väčšie jedince hlbšiu vodu pri dne v prúdových tieňoch za väčšími kameňmi alebo kusmi dreva ležiacimi na dne.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Druh uprednostňuje stromami zatienené prírode blízke úseky riek. Stromová brehová vegetácia slúži ako ochranná clona pred nadmerným prehrievaním vody. V území dostatočne zastúpená.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV/) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Zingel zingel*** za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť na 100 m monitorovaného úseku	Min,1	Podľa dostupných údajov je veľkosť populácie v území 200 - 500 jedincov druhu.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Rýchlejšie prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v blízkosti štrkových lavíc alebo brodov. Týchto je v území nedostatok. Obnovu prúdivých biotopov je možné dosiahnuť revitalizáciou toku - prepojením a sprietočnením odrezaných meandrov a riečnych ramien.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 30	Juvenilné ryby vyžadujú perejnaté úseky rieky so štrkovito-piesčitým dnom, s hĺbkou vody 15–40 cm. Väčšie jedince hlbšiu vodu pri dne v prúdových tieňoch za väčšími kameňmi alebo kusmi dreva ležiacimi na dne.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Druh uprednostňuje stromami zatienené prírode blízke úseky riek. Stromová brehová vegetácia slúži ako ochranná clona pred nadmerným prehrievaním vody. V území dostatočne zastúpená.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Rhodeus sericeus amarus*** za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť na 100 m monitorovaného úseku CPUE*	Min. 2	V doterajších ichtyologických prieskumoch sa početnosť pri odlovoch pohybuje od 1-150 jedincov na monitorovanom úseku.
Zastúpenie vhodných mezohabitatov	% sezónne prepojených aluviálnych vodných útvarov	30	Lopatka je limnofilným druhom ryby, preferujúcim stojaté a pomaly tečúce vody. Zlepšenie podmienok prežívania populácie druhu je možné zabezpečiť obnovou sezónne komunikujúcich aluviálnych vôd s pomalým prúdom vody alebo stojatou vodou, jemným sedimentom a výskytom korýtok.
Dominancia nepôvodných a iváznych druhov rýb	%	0-1%	Je potrebné monitorovať zastúpenie inváznych a nepôvodných druhov v aluviálnych vodách. Vysoké zastúpenie inváznych a nepôvodných druhov, ako napr. *Pseudorasbora parva*, *Carassius gibelio*, *Lepomis gibbosus*, môže indikovať nepriaznivé podmienky (narušenie konektivity a vodného režimu, absencia záplav a pod.). Tiež by sa mal sledovať výskyt inváznej škľabky čínskej (*Sinanodonta woodiana*), pričom lopatka odlišne reaguje na rôzne populácie tejto škľabky v Európe.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	vyhovujúce	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd (http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=kvalita_povrchovych_vod).

Zlepšenie stavu **druhu *Romanogobio keslerii*** za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku	Min. 1	Podľa dostupných údajov (SDF) je veľkosť populácie druhu v území odhadovaná do 10 jedincov. Druh sa vyskytuje v hornom toku Moravy v ČR, v slovenskom úseku je jeho výskyt skôr náhodný.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Mierne prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v blízkosti štrkových lavíc alebo brodov. Týchto je v území nedostatok. Obnovu prúdivých biotopov je možné dosiahnuť revitalizáciou toku - prepojením a sprietočnením odrezaných meandrov a riečnych ramien.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 50	Vyžaduje hlbšie úseky, ktorých je v území dostatok.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Udržiavanie prirodzených brehových porastov.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Romanogobio vladykovi*** za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku	Min. 1	Podľa dostupných údajov (SDF) je veľkosť populácie druhu v území odhadovaná od 100 do 500 jedincov.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Mierne prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v blízkosti štrkových lavíc alebo brodov. Týchto je v území nedostatok. Obnovu prúdivých biotopov je možné dosiahnuť revitalizáciou toku - prepojením a sprietočnením odrezaných meandrov a riečnych ramien.
Biotop druhu - priemerná hĺbka vodného stĺpca (počas suchej sezóny)	Výška (cm)	Min. 50	Vyžaduje hlbšie úseky, ktorých je v území dostatok.
Pokryvnosť stromovej vegetácie na brehoch	V percentách (%) na 100 m úseku toku	Min. 70	Udržiavanie prirodzených brehových porastov.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb	Dominancia stanovištne nepôvodných druhov v %	Menej ako 1	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii druhu.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. (http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvality_PV) – najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zachovanie stavu **druhu *Aspius aspius*** za splnenia nasledovných parametrov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	poznámky/doplňujúce informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť druhu na 100 m monitorovaného úseku toku	Min. 5	Podľa SDF je veľkosť populácie v území odhadovaná od 1000 do 5000 jedincov druhu.
Zastúpenie vhodných mikro a mezohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	Min. 10	Rýchlejšie prúdiace úseky alebo rozhrania prúdov, v kombinácii s hlbšími miestami.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. Druh je náročný na kvalitu vody.
Pozdĺžna kontinuita toku	Počet migračných prekážok	0	Udržiavanie toku bez migračných bariér, aby sa nebránilo migrácii za účelom neresenia.
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb v ichtyocenóze	Percento (%) zo zistených monitorovaných druhov	Menej ako 1 %	Minimálne zastúpenie nepôvodných druhov rýb.

Zlepšenie stavu **druhu *Misgurnus fosilis*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	Relatívna početnosť jedincov na 100 m monitorovaného úseku toku (CPUE)	Min. 1	Podľa SDF dosahoval druh v hlavnom toku zastúpenie 10 – 50 jedincov. Druh sa hlavne vyskytuje v bočných vodách zazemňujúcich ramien, jeho prítomnosť v hlavnom toku je možná, ale nie je to jeho preferovaný biotop.
Zastúpenie vhodných mikrohabitatov v hodnotenom úseku toku	% na 1 km toku	>10	Druh preferuje menej prúdivé plytké až stredne hlboké biotopy s akumuláciami jemných sedimentov, v prehrievaných častiach. Pre výskyt druhu je preto kľúčová prítomnosť dostatočne veľkého nánosu jemných sedimentov (bahno).
Pokryvnosť submerznej a/alebo litorálnej vegetácie	%	≈15	Druh vyhľadáva časti toku porastené vegetáciou (submerzné makrofyty).
Zastúpenie nepôvodných a inváznych druhov rýb v ichtyocenóze	%	0	Podľa dostupných údajov možno zastúpenie inváznych a nepôvodných druhov v predmetnom úseku rieky hodnotiť ako zanedbateľné (<0,5%). Je však potrebné ich výskyt monitorovať.
Kvalita vody	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	Vyhovujúca kvalita	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v toku Moravy sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd. Najmä v parametroch zvýšenia teploty, zníženia obsahu kyslíka, zvýšenia chemických i biologických ukazovateľov.

Zlepšenie stavu **druhu *Barbastella barbastellus*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	počet jedincov	Min. 30	Odhaduje sa len náhodný výskyt (zaznamenanie 10 až 30 jedincov v rámci celého ÚEV), je potrebný monitoring stavu populácie druhu.
Rozloha potenciálneho potravného biotopu	ha	292	Lesné biotopy v okolí – poskytujú lokality na rozmnožovanie, potravné biotopy a úkrytové biotopy. V oblasti rieky len potravný biotop a letový koridor počas presunov. V súčasnosti územie vzhľadom k charakteru neposkytuje zimoviská uvedeného druhu.

Zlepšenie stavu **druhu *Myotis myotis*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	počet jedincov	Min. 30	Odhaduje sa len náhodný výskyt (zaznamenanie do 10 jedincov v rámci celého ÚEV), je potrebný monitoring stavu populácie druhu.
Rozloha potenciálneho potravného biotopu	ha	292	Lesné biotopy v okolí – poskytujú lokality na rozmnožovanie, potravné biotopy a úkrytové biotopy. V oblasti rieky len potravný biotop a letový koridor počas presunov. V súčasnosti územie vzhľadom k charakteru neposkytuje zimoviská uvedeného druhu

Zlepšenie stavu **druhu *Myotis dasycneme*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
veľkosť populácie	počet jedincov	Min. 5	V súčasnosti je evidovaný len náhodný výskyt (zaznamenanie 2 – 5 jedincov v rámci celého ÚEV). Je potrebný monitoring, ide o vzácne sa vyskytujúci druh.
Rozloha potenciálneho potravného (lovného) biotopu	ha	292	Brehové porasty v území – poskytujú lokality na rozmnožovanie, potravné biotopy a úkrytové biotopy – dosiahnutie starších porastov na danom území.

Zlepšenie stavu **druhu *Rhinolophus hipposideros*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Veľkosť populácie	počet jedincov	Min. 30	Odhaduje sa len náhodný výskyt (zaznamenanie do 30 jedincov v rámci celého ÚEV na zimoviskách), je potrebný monitoring stavu populácie druhu.
Rozloha potenciálneho potravného biotopu	ha	292	Lesné biotopy v území – poskytujú lokality na rozmnožovanie, potravné biotopy a úkrytové biotopy. V súčasnosti územie vzhľadom k charakteru neposkytuje zimoviská uvedeného druhu.

Zlepšenie stavu **druhu *Lutra lutra*** za splnenia nasledovných atribútov:

parameter	merateľnosť	cieľová hodnota	doplnkové informácie
Kvalita populácie	Počet jedincov (cez evidenciu pobytových znakov)	Viac ako 1 zaznamenaný pobytový znak na 1 km úseku toku	Populácia v SDF je odhadovaná na 2 až 5 jedincov. V súčasnosti sa javí, že celý tok rieky je obsadený, presná početnosť závisí od veľkosti teritórií samcov a množstva samíc v území. Vzhľadom k tomu, že vydra je veľmi pohyblivá, teritória môžu zasahovať aj ďaleko od hlavného toku, napr. do prítokov.
Biotop druhu	Počet km úseku vodného toku s výskytom biotopu druhu	77	Lokalita poskytuje pomerne veľký počet bohato štruktúrovaných brehových porastov, bez regulovaných úsekov, ktoré poskytujú dostatok úkrytov pre druh.
Migrácia	Počet uhynutých jedincov na cestách	0	Umožnená migrácia druhu, bez zaznamenaných úhynov na cestných komunikáciách v okolí. V prípade migračných prekážok obsahujú tieto podchody určené pre migráciu, ktoré vyhovujú aj druhu, príp. iné spôsoby usmerňujúce migráciu a brániace usmrteniu na cestách.
Kvalita vody (potravný biotop)	Monitoring kvality povrchových vôd (SHMU)	vyhovujúce	V zmysle výsledkov sledovania stavu kvality vody v tokoch sa vyžaduje zachovanie stavu vyhovujúce v zmysle platných metodík na hodnotenie stavu kvality povrchových vôd (http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=kvalita_povrchovych_vod). Stav vody vzhľadom k parametrom zameraným na množstvo znečisťujúcich látok, prietočnosti a množstve kyslíka vo vodných útvaroch, ktoré vplývajú na kvalitu a počenosť rýb v tokoch (potravná báza pre druh).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	0	50	50
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	belorítka domová	vtáky	0	0	100
Castor fiber Linnaeus, 1758	bobor vodný	cicavce	18,1	74,3	7,6
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	vtáky	0	66,7	33,3
Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	bocian čierny	vtáky	0	11,1	88,9
Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	brehár čiernochvostý	vtáky	0	0	100
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík lesný (obyčajný)	vtáky	50	50	0
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	bučiačik močiarny	vtáky	0	14,3	85,7
Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	bučiak trsťový (veľký)	vtáky	0	0	100
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná	vtáky	16,7	50	33,3
Aythya nyroca (Guldenstadt, 1769)	chochlačka bielooká	vtáky	0	0	100
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	chochlačka sivá	vtáky	0	0	100
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	chochlačka vrkočatá	vtáky	0	0	100
Crex crex (Linnaeus, 1758)	chrapkáč poľný	vtáky	0	66,7	33,3
Zapornia parva (Scopoli, 1769)	chriašť malý	vtáky	0	14,3	85,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	chriašteľ (chriašť) bodkovaný	vtáky	0	0	100
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	chriašteľ vodný	vtáky	0	28,6	71,4
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	cíbik chochlatý	vtáky	0	0	100
Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	čorík čierny	vtáky	0	0	100
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ďateľ (ďubník) trojprstý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)	ďateľ bielochrbtý	vtáky	0	0	100
Dendrocopos syriacus (Hemprich et Ehrenberger, 1833)	ďateľ hnedkavý	vtáky	0	0	100
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	vtáky	16,7	0	83,3
Dendrocoptes medius (Linnaeus, 1758)	ďateľ prostredný	vtáky	50	33,3	16,7
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	vtáky	66,7	33,3	0
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dážďovník tmavý(obyčajný)	vtáky	0	0	100
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	vtáky	66,7	33,3	0
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkota	vtáky	0	0	100
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	drozd kolohrivec	vtáky	0	0	100
Turdus philomelos Brehm, 1831	drozd plavý	vtáky	66,7	33,3	0
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskota	vtáky	0	0	100
Upupa epops Linnaeus, 1758	dudok chochlatý	vtáky	0	33,3	66,7
Cerambyx cerdo cerdo Linnaeus, 1758	fúzač veľký	chrobáky	0	100	0
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg hrubozobý (obyčajný)	vtáky	20	60	20
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	hadiar krátkoprstý	vtáky	0	0	100
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	haja červená	vtáky	0	55,6	44,4
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	haja tmavá	vtáky	0	22,2	77,8
Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)	hlaholka severská	vtáky	0	4,8	95,2
Columba livia Gmelin, 1789, f. Domestica	holub domáci (skalný)	vtáky	0	0	100
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	vtáky	66,7	33,3	0
Columba oenas Linnaeus, 1758	holub plúžik	vtáky	16,7	0	83,3
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	hrdlička poľná	vtáky	0	16,7	83,3
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	vtáky	0	0	100
Anser albifrons (Scopoli, 1789)	hus bieločelá	vtáky	33,3	0	66,7
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	vtáky	0	66,7	33,3
Anser erythropus (Linnaeus, 1758)	hus piskľavá (malá)	vtáky	0	0	100
Anser fabalis (Latham, 1787)	hus siatinná	vtáky	0	50	50
Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	hvizdák veľký	vtáky	0	0	100
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	hýľ (červenák) karmínový	vtáky	0	0	100
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ lesný (obyčajný)	vtáky	0	0	100
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	jarabica poľná	vtáky	0	0	100
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	jariabok hôrny	vtáky	0	0	100
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	jastrab krahulec	vtáky	0	11,1	88,9
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastrab veľký	vtáky	0	0	100
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	vtáky	7,1	64,3	28,6
Mareca penelope (Linnaeus, 1758)	kačica hvizdárka	vtáky	4,8	2,4	92,8
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	kalužiak červenonohý	vtáky	0	16,7	83,3
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	kaňa popolavá	vtáky	0	0	100
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	kaňa sivá	vtáky	33,3	66,7	0
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik záhradný (poľný)	vtáky	0	16,7	83,3
Coloeus monedula (Linnaeus, 1758)	kavka tmavá	vtáky	0	0	100
Ophiogomphus cecilia (Fourcroy, 1758)	klinovka hadia	vážky	29,2	20,8	50
Stylurus flavipes (Charpentier, 1825)	klinovka žltonohá	vážky	8,3	66,7	25
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	vtáky	20	40	40
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibiarik čipčavý	vtáky	33,3	66,7	0
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	vtáky	0	20	80
Microcarbo pygmaeus (Pallas, 1773)	kormorán malý	vtáky	0	0	100
Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	kormorán veľký	vtáky	19	47,6	33,4
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	vtáky	66,7	0	33,3
Certhia brachydactyla Brehm, 1820	kôrovník krátkoprstý	vtáky	33,3	50	16,7
Unio crassus PHILIPSSON, 1788	korýtko riečne	mäkkýše	0	0	100
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králiček (králik)zlatohlavý	vtáky	0	0	100
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	vtáky	0	0	100

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Corvus corax Linnaeus, 1758	krkavec čierny	vtáky	0	0	100
Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	kršiak rybár (rybožravý)	vtáky	0	0	100
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	krutohlav hnedý	vtáky	33,3	50	16,7
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	kúdeľníčka lužná	vtáky	0	0	100
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka obyčajná (jarabá)	vtáky	50	33,3	16,7
Bombina bombina (Linnaeus,1761)	kunka červenobruchá	obojživelníky	0	100	0
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)	kuvičok vrabčí	vtáky	0	0	100
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	vtáky	0	33,3	66,7
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška lúčna	vtáky	0	16,7	83,3
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	ľabtuška poľná	vtáky	0	0	100
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička domová	vtáky	0	16,7	83,3
Fulica atra Linnaeus, 1758	lyska čierna	vtáky	0	0	100
Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758	lyskonoh úzkozobý	vtáky	0	0	100
Triturus dobrogicus (Kiritzescu, 1903)	mlok dunajský	obojživelníky	50	16,7	33,3
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	vtáky	0	33,3	66,7
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	močiarnica mekotavá	vtáky	0	33,3	66,7
Lymnocryptes minimus (Brunnich, 1764)	močiarnica tichá	vtáky	0	0	100
Barbus barbus (Linnaeus, 1758)	mrena severná	ryby	25	25	50
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	vtáky	66,7	16,7	16,6
Ficedula parva (Bechstein, 1794)	muchárik červenohrdlý (malý)	vtáky	0	0	100
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	muchárik čiernohlavý	vtáky	0	0	100
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	myšiak lesný (myšiak hôrny)	vtáky	0	44,4	55,6
Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	myšiarka močiarna	vtáky	0	0	100
Asio otus (Linnaeus, 1758)	myšiarka ušatá	vtáky	0	16,7	83,3
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá	vtáky	0	0	100
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok hnedý (obyčajný)	vtáky	66,7	16,7	16,6
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	orliak morský	vtáky	31,4	7,8	60,8
Aquila heliaca Savigny, 1809	orol kráľovský	vtáky	0	33,3	66,7
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	orol myšiakovitý (orol malý)	vtáky	0	0	100
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	orol skalný	vtáky	0	0	100
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	vtáky	66,7	33,3	0
Sylvia communis Latham, 1787	penica hnedokrídla (obyčajná)	vtáky	0	0	100
Curruca nisoria (Bechstein, 1792)	penica jarabá	vtáky	0	0	100
Curruca curruca (Linnaeus, 1758)	penica popolavá	vtáky	0	16,7	83,3
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	vtáky	0	0	100
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka lesná	vtáky	66,7	33,3	0
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	pipíška chochlatá	vtáky	0	0	100
Cucujus cinnaberinus (Scopoli, 1763)	plocháč červený	chrobáky	0	100	0
Mergellus albellus (Linnaeus, 1758)	potápač malý	vtáky	0	0	100
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	potápka hnedá (malá)	vtáky	0	0	100
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	potáplica severská	vtáky	0	0	100
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	pôtik kapcavý	vtáky	0	0	100
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	prepelica poľná	vtáky	0	0	100
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	príhľaviar červenkastý	vtáky	0	0	100
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	roháč obyčajný	chrobáky	0	100	0
Chlidonias hybrida (Pallas, 1811)	rybár (čorík) bahenný	vtáky	0	0	100
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	rybár veľkozobý (čegrava veľkozobá)	vtáky	0	0	100
Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758)	šabľa krivočiara	ryby	0	0	100
Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	šabliarka modronohá	vtáky	0	0	100
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások hájový(obyčajný)	vtáky	0	50	50
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	šišila bocianovitá	vtáky	0	0	100
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	skaliarik sivý	vtáky	0	0	100
Rana lessonae Camerano, 1882	skokan krátkonohý	obojživelníky	100	0	0
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec lesklý (obyčajný)	vtáky	0	83,3	16,7
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	škovránik stromový	vtáky	0	0	100
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	vtáky	0	33,3	66,7

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Luscinia megarhynchos Brehm, 1831	slávik krovinový (obyčajný)	vtáky	0	20	80
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	slávik tmavý (veľký)	vtáky	0	0	100
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka škriekavá (obyčajná)	vtáky	16,7	50	33,3
Falco vespertinus Linnaeus, 1766	sokol červenonohý (kobcovitý)	vtáky	0	0	100
Falco columbarius Linnaeus, 1758	sokol kobec	vtáky	0	0	100
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	sokol lastovičiar	vtáky	0	0	100
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	sokol myšiar	vtáky	0	11,1	88,9
Falco cherrug Gray, 1834	sokol rároh	vtáky	0	0	100
Falco peregrinus Tunstall, 1771	sokol sťahovavý	vtáky	0	0	100
Strix uralensis Pallas, 1771	sova dlhochvostá	vtáky	0	0	100
Strix aluco Linnaeus, 1758	sova lesná (obyčajná)	vtáky	0	83,3	16,7
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík pestrý	vtáky	16,7	83,3	0
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	stehlík zelený (zelienka obyčajná)	vtáky	0	66,7	33,3
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka čiernozobá (obyčajná)	vtáky	0	0	100
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš červenochrbtý (obyčajný)	vtáky	0	16,7	83,3
Emberiza calandra Linnaeus, 1758	strnádka lúčna	vtáky	0	0	100
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka žltá (obyčajná)	vtáky	0	50	50
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	vtáky	0	60	40
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	vtáky	0	20	80
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká (bielolíca)	vtáky	50	50	0
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	tesár čierny	vtáky	33,3	50	16,7
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	vtáky	0	0	100
Motacilla flava Linnaeus, 1758	trasochvost žltý	vtáky	0	20	80
Natrix tessellata (Laurenti, 1768)	užovka fŕkaná	plazy	0	100	0
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	včelár lesný (včelár obyčajný)	vtáky	0	0	100
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha hájová (obyčajná)	vtáky	0	60	40
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	vtáky	0	0	100
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	vtáky	0	16,7	83,3
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	vtáky	0	0	100
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	výr skalný	vtáky	100	0	0
Otus scops (Linnaeus, 1758)	výrik obyčajný (lesný)	vtáky	0	66,7	33,3
Grus grus (Linnaeus, 1758)	žeriav popolavý	vtáky	0	5	95
Picus canus Gmelin, 1788	žlna sivá	vtáky	20	0	80
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	vtáky	33,3	66,7	0
Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1789)	žltochvost domový	vtáky	0	0	100
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost lesný (hôrny)	vtáky	0	0	100

VYHODNOTENIE STAVU OCHRANY PRE MONITOROVANÉ BIOTOPY

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
91F0	Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek	50,0	50,0	0,0

VPLYVY A AKTIVITY V ÚZEMÍ A JEHO KONTAKTNEJ ZÓNE

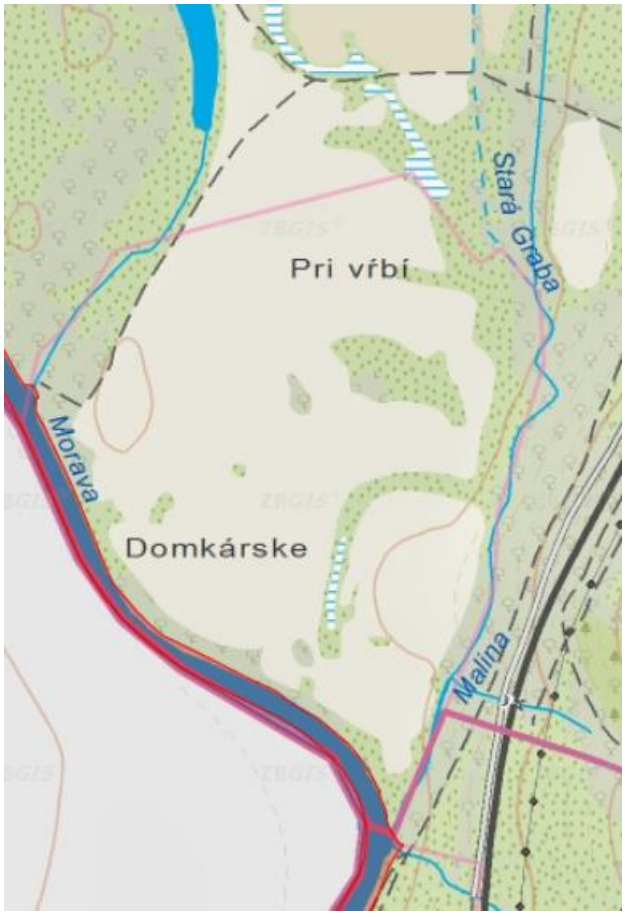
Vyssia kategoria(kod - nazov)	Nazov aktivity
C - baníctvo, ťažba materiálu, výroba energie	
	odstraňovanie plážových sedimentov
D - doprava a komunikácie	
	železnice
	most, viadukt
F - využívanie biologických zdrojov iných ako poľnohospodárstvo a lesníctvo	
	rekreačný rybolov
	poľovníctvo
J - prirodzené zmeny systému	
	zmeny vo vodných tokoch, všeobecne
	modifikácie v štruktúre vodných tokov

Navrhované manažmentové opatrenia v tomto chránenom území sú: opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokej hladiny podzemnej vody), opatrenia na zlepšenie kvality vôd, revitalizácia tokov, obnova prívodných kanálov, mŕtvych ramien za účelom zavodnenia mokraďových biotopov po dohode s obhospodarovateľom, odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, úprava a budovanie nových hniezd a hniezdnych biotopov vtáctva, ochrana, údržba a úprava priaznivého stavu súčasných a budovanie nových liahnísk pre obojživelníky, elimináciu vplyvu nepôvodných druhov na pôvodnú faunu, pestovanie chránených druhov ex situ a posilňovanie populácií druhu v území (dosievanie), resp. transfer druhov na nelesných pozemkoch, potláčanie nepôvodných druhov drevín pri údržbe brehových porastov, revitalizácia spustnutých plôch, rumovísk a nepoužívaných ciest a usmerňovanie návštevnosti územia.

Činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území sú: lomy a ťažba ostatného stavebného kameňa a nerudných surovín (vrátane pieskov), ťažobné a geotermálne vrty, geol. práce s použitím technických geol. prác a geologických povrchových a podzemných diel (šachty, lomové steny...), výrub drevín brehových porastov (žiadateľ nie je správcom vodného toku) nad 50 m dĺžky, údržba brehových porastov (oprávnenie správcu toku) nad 1 000 m dĺžky, likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom (oprávnenie správcu toku) nad 100 m dĺžky, výrub drevín pri cestných komunikáciách nad 300 m dĺžky, likvidácia jedno alebo viacradových stromoradí nad 100 m dĺžky, likvidácia remízok nad 100 m^2, likvidácia vetrolamov, protieróznych pásov, umiestnenie, výsadba a zloženie nepôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, umiestnenie, výsadba a zloženie pôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady nad 0,5 ha, výrub stromov nad 80 stromov, výrub krov nad 500 m^2, rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov, výkon poľovného práva - lov zveri, chov zveri a zber vajec pernatej zveri, organizovanie spoločných poľovačiek, zriadiť poľovnícke zariadenie - posed, soľník, krmelec, senník, zvernica, výkon rybárskeho práva - lov rýb, oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice, let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia, vypaľovanie stariny, jazda na vodných skútroch a motorových člnoch, vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd poškodzujúce ukazovatele vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, manipulácia s vodnou hladinou, hospodársky odber vody, cesty I. až III. triedy, účelové komunikácie, nekryté parkoviská a odstavné plochy, železničné, lanové a iné dráhy, závlahové sústavy, melioračné sústavy, diaľkové ropovody a plynovody, rozvody vody alebo pary, miestne rozvody plynu, vody alebo pary (okrem domových prípojok), diaľkové telekomunikačné siete a vedenia, miestne telekomunikačné siete a vedenia (okrem domových prípojok), telekomunikačné stožiare a transformačné stanice, diaľkové rozvody elektriny, miestne rozvody elektriny (okrem domových prípojok), stožiare elektrických vedení, transformačné stanice, televízne káblové rozvody, nekryté športové ihriská, športové areály, automobilové, motocyklové a cyklistické dráhy, golfové ihriská, budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás, budovanie a vyznačenie mototrás, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých stavieb, umiestnenie krátkodobého prenosného zariadenia, ako je prenosný stánok, prístrešok, konštrukcia alebo zariadenie na slávnostnú výzdobu a osvetlenie budov, scénickej stavby pre film alebo televíziu, bytové a rodinné domy, hotely a motely, všetky penzióny a chaty, kempingy, administratívne, správne budovy súvisiace s obhospodarovaním pozemkov (napr. lesnícke a pod.), ostatné administratívne, správne budovy nesúvisiace s obhospodarovaním pozemkov, priemyselné budovy a sklady, skladovacie plochy, ostatné budovy pre kultúru a verejnú zábavu, kríže, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, vykonávanie činnosti meniacej stav mokrade alebo koryto vodného toku, najmä ich úpravu, zasypávanie, odvodňovanie, ťažba tŕstia, rašeliny, bahna a riečneho materiálu okrem vykonávania týchto činnosti v koryte vodného toku jeho správcom, diaľnice, prístavy,

plavebné kanály a komory, úpravy tokov, priehrad, rybníkov a ochranných hrádzí, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, banské stavby a ťažobné zariadenia, tepelné, vodné, jadrové alebo iné elektrárne a energetické zariadenia, skládky odpadu a umiestnenie informačného, reklamného alebo propagačného zariadenia.

Činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia sa považujú rozširovanie a nepôvodných druhov rastlín, rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov, zriadiť poľovnícke zariadenie – zvernica, zriadiť rybochovné zariadenie (ak predmetom ochrany je príslušný vodný tok), farmy na chov zvierat - zariadenie, v ktorom sa chová viac ako 100 jedincov zvierat na komerčné účely (s výnimkou hospodárskych zvierat), vypaľovanie stariny, melioračné sústavy, automobilové a motocyklové dráhy, budovanie a vyznačenie mototrasy, použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých, veľkokapacitné poľnohohospodárske budovy a sklady, stajne a maštale, terénne úpravy, ktorými sa podstatne mení vzhľad prostredia alebo odtokové pomery, diaľnice, úpravy tokov, priehrady, rybníkov a ochranných hrádzí, umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo inej vodnej ploche nesúžiacej plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela, úpravne vody, miestna kanalizačná sieť a čistiarne odpadových vôd, banské stavby a ťažobné zariadenia, malé vodné elektrárne, tepelné, vodné, jadrové alebo iné elektrárne a energetické zariadenia, spaľovne odpadu, stavby na spracovanie a ukladanie jadrového odpadu, stavby hutníckeho, chemického, farmaceutického, petrochemického, strojárskeho, stavebného, papierenského, drevospracujúceho al. iného priemyslu, skládky odpadu a zmena v užívaní stavby, ktorá spočíva v podstatnom zvýšení alebo rozšírení výroby alebo činnosti, ktoré by mohli ohroziť život a zdravie ľudí alebo životné prostredie.



Územie európskeho významu Homoľské Karpaty (SKÚEV0104) sa rozprestiera na ploche 5 182,636 ha (maximálna nadmorská výška tohto územia je 644 m n. m., priemerná 438 m n. m. a minimálna 214 m n. m.) na katastrálnych územiach Borinka, Grinava, Limbach, Lozorno, Neštich, Pezinok, Rača, Stupava, Svätý Jur, Turecký vrch, Vajnory a Záhorská Bystrica I. V danom území platí 2., 4. a 5 stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-*Sedion albi*, 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary, 9150 Vápnomilné bukové lesy, 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy, 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 9110 Kyslomilné bukové lesy, 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy a 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky, 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty, 40A0 Xerotermné kroviny, 91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách a druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), potápnik dvojčiarový (*Graphoderus bilineatus*), rak riavový (*Austropotamobius torrentium*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), spriadač

kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vážka jednoškvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), netopier sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), netopier ostrouchý (*Myotis bechsteinii*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), uchaňa čierňa (*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*).

Nasledujúca tabuľka uvádza typy biotopov prítomné v danej lokalite a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov.

typy biotopov podľa prílohy I				hodnotenie lokality			
kód	plocha v ha	počet jaskýň	kvalita údajov	A|B|C|D	A|B|C		
				reprezentatívnosť	relatívna plocha	ochrana	celkové hodnotenie
40A0	0,1911	0,00	priemerná	C	C	C	C
6110	0,001	0,00	zlá	C	C	B	C
6240	0,1872	0,00	priemerná	C	C	B	C
6510	6,78	0,00	priemerná	C	C	C	C
8210	0,121	0,00	zlá	C	C	C	C
8310	46	22,00	zlá	B	C	B	B
9110	235,7	0,00	priemerná	C	C	C	C
9130	3 673,15	0,00	priemerná	B	C	B	B
9150	3,03	0,00	priemerná	B	C	B	B
9180	174,28	0,00	priemerná	B	C	B	B
91D0	5,18	0,00	priemerná	C	C	B	C
91E0	10	0,00	zlá	C	C	C	C
91G0	2	0,00	zlá	C	C	B	C
91I0	0,46	0,00	priemerná	C	C	B	C

Vysvetlivky:

Reprezentatívnosť: stupeň zastúpenia typu biotopu v lokalite na základe charakteristických druhov a ďalších príslušných prvkov (stupeň zastúpenia udáva údaj „aký typický“ je typ biotopu (B: dobrá reprezentatívnosť; C: dostatočná reprezentatívnosť))

Relatívna plocha: plocha, na ktorej sa nachádza typ prirodzeného biotopu v lokalite vo vzťahu k celkovej ploche pokrytej týmto typom prirodzeného biotopu v rámci územia krajiny (C: 2 ≥ p > 0 %)

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany štruktúry - výborná štruktúra, štruktúra dobre zachovaná alebo priemerne alebo čiastočne poškodená štruktúra, stupeň ochrany funkcií - výborné vyhliadky, dobré vyhliadky alebo priemerné alebo nepriaznivé vyhliadky a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná - B: dobrá ochrana; C: priemerná alebo znížená ochrana)

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného typu prirodzeného biotopu (B: dobrá hodnota; C: značná hodnota)

Vyhodnotenie stavu ochrany pre monitorované biotopy uvádza nasledujúca tabuľka.

Kód biotopu	SK názov	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
8210	Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	100,0	0,0	0,0
9130	Bukové a jedľové kvetnaté lesy	100,0	0,0	0,0
9180	Lipovo-javorové sutinové lesy	100,0	0,0	0,0

Vyhodnotenie stavu ochrany pre botanické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

Názov druhu LT	Názov druhu SK	Taxonomická skupina	Dobrý (%)	Nevyhovujúci (%)	Zlý (%)
Leucobryum glaucum	bielomach sivý	machorasty	33,3	0,0	66,7

Nasledujúce tabuľky uvádzajú údaje o druhoch, na ktoré odkazuje článok 4 smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva alebo ktoré sú uvedené v prílohe II k smernici o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín a hodnotenie lokality podľa nich na základe NATURA 2000 štandardného formulára.

druh			populácia v lokalite				
skupina	kód	vedecký názov	typ	veľkosť		jednotka	kategória	kvalita údajov
				minimálna	maximálna		C|R|V|P	
I	1093	*Austropotamobius torrentium*	p	100	200	i	C	priemerná
M	1308	*Barbastella barbastellus*	p	100	1 000	i	P	priemerná
M	1308	*Barbastella barbastellus*	w	1	100	i	C	priemerná
I	1088	*Cerambyx cerdo*	p	500	1 000	i	p	priemerná
I	4046	*Cordulegaster heros*	p	500	2 000	i	P	priemerná
I	1078	*Euplagia quadripunctaria*	p	0	50	i	C	zlá
I	1082	*Graphoderus bilineatus*	p	0	100	i	R	zlá
I	1079	*Limoniscus violaceus*	p	30	100	i	V	zlá
I	1083	*Lucanus cervus*	p	1 000	5 000	i	R	priemerná
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	w	3	50	i	V	priemerná
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	c	3	50	i	V	priemerná
M	1323	*Myotis bechsteinii*	p	1	10	i	P	zlá
M	1323	*Myotis bechsteinii*	w	10	20	i	R	zlá
M	1307	*Myotis blythii*	w	0	10	i	V	zlá
M	1307	*Myotis blythii*	c	0	10	i	V	zlá
M	1318	*Myotis dasycneme*	w	5	20	i	V	zlá
M	1318	*Myotis dasycneme*	c	5	20	i	V	zlá
M	1324	*Myotis myotis*	w	20	100	i	C	priemerná
M	1324	*Myotis myotis*	c	20	100	i	C	priemerná
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	w	20	200	i	C	priemerná
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	c	20	200	i	C	priemerná
I	4026	*Rhysodes sulcatus*	p	50	100	i	R	priemerná
I	1087	*Rosalia alpina*	p	100	300	i	C	priemerná

Vysvetlivky: skupina: I = bezstavovce, M = cicavce jednotka: i = jednotlivci kategória: kategórie relatívneho zastúpenia bežné (C), zriedkavé (R), veľmi zriedkavé (V), prítomné (P) typ: p) trvalé (možno ich v lokalite nájsť počas celého roka (nemigrujúce druhy alebo rastliny, usídlené populácie migrujúcich druhov); r) rozmnožovanie (využívajú lokalitu na chov mláďat (napr. počas párenia, hniezdenia)); w) prezimovanie (využívajú lokalitu počas zimy)

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
I	1093	*Austropotamobius torrentium*	A	A	C	A
M	1308	*Barbastella barbastellus*	C	B	C	C
M	1308	*Barbastella barbastellus*	C	B	C	C
I	1088	*Cerambyx cerdo*	C	B	B	B
I	4046	*Cordulegaster heros*	A	A	C	A
I	1078	*Euplagia quadripunctaria*	C	B	C	C
I	1082	*Graphoderus bilineatus*	C	C	C	C
I	1079	*Limoniscus violaceus*	B	C	C	C
I	1083	*Lucanus cervus*	C	B	C	C
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	B	B	A	B
M	1310	*Miniopterus schreibersii*	B	B	A	B
M	1323	*Myotis bechsteinii*	C	C	C	C
M	1323	*Myotis bechsteinii*	C	C	C	C
M	1307	*Myotis blythii*	C	C	C	C
M	1307	*Myotis blythii*	C	C	C	C
M	1318	*Myotis dasycneme*	B	C	C	C
M	1318	*Myotis dasycneme*	B	C	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	C	B	C	C
M	1324	*Myotis myotis*	C	B	C	C
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	C	B	C	C

druh			hodnotenie lokality			
skupina	kód	vedecký názov	A|B|C|D	A|B|C		
			populácia	ochrana	izolácia	celkovo
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*	C	B	C	C
I	4026	*Rhysodes sulcatus*	B	B	B	B
I	1087	*Rosalia alpina*	C	B	C	C

Vysvetlivky:

Vysvetlivky:

Populácia: veľkosť a hustota populácie druhov prítomných v danej lokalite vo vzťahu k populáciám existujúcim v rámci územia krajiny (A: 100 % ≥ p > 15 %, B: 15 % ≥ p > 2 %, C: 2 % ≥ p > 0 %.).

Ochrana: stupeň ochrany prvkov prirodzeného biotopu, ktoré sú dôležité pre príslušný druh a možnosti jeho obnovy (stupeň ochrany prvkov daného biotopu, ktoré sú dôležité pre druhy - prvky sú vo vynikajúcom stave, prvky sú dobre chránené, prvky sú v priemerne alebo čiastočne degradovanom stave a možnosť obnovy - obnova je jednoduchá, obnova je možná s vynaložením priemerného úsilia alebo obnova je zložitá alebo nemožná) - A: vynikajúca ochrana; B: dobrá ochrana; C: priemerná alebo znížená ochrana

Izolácia: stupeň izolácie populácie existujúcej v danej lokalite vo vzťahu k oblasti prirodzeného pohybu daného druhu, A: populácia (takmer) izolovaná; B: populácia nie je izolovaná, ale je na okrajoch oblasti rozšírenia, C: populácia nie je izolovaná v rámci rozšíreného rozsahu rozloženia

Celkové hodnotenie: celkové zhodnotenie významu lokality pre ochranu príslušného druhu (A: výborná hodnota; B: dobrá hodnota; C: významná hodnota).

Vyhodnotenie stavu ochrany pre zoologické monitorované druhy uvádza nasledujúca tabuľka.

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	bažant poľovný	vtáky	100,0	0,0	0,0
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	belorítka domová	vtáky	0,0	0,0	100,0
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	bocian biely	vtáky	0,0	50,0	50,0
Sitta europaea Linnaeus, 1758	brhlík lesný (obyčajný)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	červienka obyčajná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	chochlačka sivá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	chochlačka vrkočatá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	ďateľ (ďubník) trojprstý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)	ďateľ bielochrbtý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Dryobates minor (Linnaeus, 1758)	ďateľ malý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Dendrocoptes medius (Linnaeus, 1758)	ďateľ prostredný	vtáky	0,0	0,0	100,0
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	ďateľ veľký	vtáky	0,0	100,0	0,0
Apus apus (Linnaeus, 1758)	dážďovník tmavý(obyčajný)	vtáky	0,0	50,0	50,0
Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787)	drevník ryhovaný	chrobáky	0,0	75,0	25,0
Turdus merula Linnaeus, 1758	drozd čierny	vtáky	100,0	0,0	0,0
Turdus pilaris Linnaeus, 1758	drozd čvíkota	vtáky	0,0	0,0	100,0
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	drozd kolohrivec	vtáky	0,0	0,0	100,0
Turdus philomelos Brehm, 1831	drozd plavý	vtáky	0,0	100,0	0,0
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	drozd trskota	vtáky	0,0	0,0	100,0
Upupa epops Linnaeus, 1758	dudok chochlatý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Cerambyx cerdo cerdo Linnaeus, 1758	fúzač veľký	chrobáky	0,0	100,0	0,0
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	glezg hrubozobý (obyčajný)	vtáky	0,0	50,0	50,0
Columba livia Gmelin, 1789, f. Domestica	holub domáci (skalný)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Columba palumbus Linnaeus, 1758	holub hrivnák	vtáky	100,0	0,0	0,0
Columba oenas Linnaeus, 1758	holub plúžik	vtáky	0,0	0,0	100,0
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	hrdlička poľná	vtáky	50,0	50,0	0,0
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	hrdlička záhradná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Netta rufina (Pallas, 1773)	hrdzavka potápavá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anser anser (Linnaeus, 1758)	hus divá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	hýľ (červenák) karmínový	vtáky	0,0	0,0	100,0
Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	hýľ lesný (obyčajný)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	jarabica poľná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	jariabok hôrny	vtáky	0,0	0,0	100,0
Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)	kačica chrapačka	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anas crecca Linnaeus, 1758	kačica chrapkavá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Mareca strepera (Linnaeus, 1758)	kačica chripľavka	vtáky	0,0	0,0	100,0

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	kačica divá	vtáky	0,0	50,0	50,0
Spatula clypeata	kačica lyžičiarka	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anas acuta Linnaeus, 1758	kačica ostrochvostá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	kalužiak riečny(kalužiačik malý)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	kanárik záhradný (poľný)	vtáky	0,0	100,0	0,0
Coloeus monedula (Linnaeus, 1758)	kavka tmavá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)	kazarka pestrá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	kolibiarik sykavý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	kolibiarik čipčavý	vtáky	0,0	100,0	0,0
Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	kolibiarik spevavý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kôrovník dlhoprstý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Certhia brachydactyla Brehm, 1820	kôrovník krátkoprstý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Limoniscus violaceus (P.W.J. Muller, 1821)	kováčik fialový	chrobáky	0,0	100,0	0,0
Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	králiček (králik)zlatohlavý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	krivonos smrekový	vtáky	0,0	0,0	100,0
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	krutohlav hnedý	vtáky	0,0	50,0	50,0
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	kúdeľníčka lužná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	kukučka obyčajná (jarabá)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Charadrius dubius Scopoli, 1786	kulík riečny	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška hôrna	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	ľabtuška lúčna	vtáky	0,0	0,0	100,0
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	ľabtuška poľná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Cygnus olor (Gmelin, 1789)	labuť hrbozobá (veľká)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	lastovička domová	vtáky	0,0	0,0	100,0
Fulica atra Linnaeus, 1758	lyska čierna	vtáky	0,0	0,0	100,0
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	mlynárka dlhochvostá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Ficedula albicollis (Temminck, 1815)	muchárik bielokrký	vtáky	0,0	0,0	100,0
Ficedula parva (Bechstein, 1794)	muchárik červenohrdlý (malý)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	muchárik čiernohlavý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)	netopier brvitý	cicavce	0,0	0,0	100,0
Myotis mystacinus (Kuhl, 1819)	netopier fúzatý	cicavce	100,0	0,0	0,0
Myotis alcathoe	netopier nymfin	cicavce	100,0	0,0	0,0
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	netopier obyčajný	cicavce	100,0	0,0	0,0
Myotis nattereri (Kuhl, 1818)	netopier riasnatý	cicavce	100,0	0,0	0,0
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1818)	netopier veľkouchý	cicavce	27,3	18,2	54,5
Myotis daubentonii (Kuhl, 1819)	netopier vodný	cicavce	50,0	50,0	0,0
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	orešnica perlavá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	oriešok hnedý (obyčajný)	vtáky	0,0	50,0	50,0
Cordulegaster heros	pásikavec veľký	vážky	25,0	75,0	0,0
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	penica čiernohlavá	vtáky	0,0	100,0	0,0
Sylvia communis Latham, 1787	penica hnedokrídla (obyčajná)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Curruca nisoria (Bechstein, 1792)	penica jarabá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Curruca curruca (Linnaeus, 1758)	penica popolavá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Sylvia borin (Boddaert, 1783)	penica slávikovitá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	pinka lesná	vtáky	0,0	50,0	50,0
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	pipíška chochlatá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	podkovár malý	cicavce	60,0	40,0	0,0
Mergus merganser Linnaeus, 1758	potápač veľký	vtáky	0,0	0,0	100,0
Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)	potápka červenokrká	vtáky	0,0	0,0	100,0
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)	potápka chochlatá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Podiceps nigricollis Brehm, 1831	potápka čiernokrká	vtáky	0,0	0,0	100,0
Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)	potápka hnedá (malá)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774)	potápnik dvojčiarový	chrobáky	0,0	0,0	100,0
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	prepelica poľná	vtáky	0,0	0,0	100,0
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	pŕhľaviar červenkastý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Austropotamobius torrentium	rak riavový	kôrovce	66,7	33,3	0,0
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	raniak hrdzavý	cicavce	50,0	50,0	0,0

názov druhu LT	**názov druhu SK**	taxonomická skupina	dobrý (%)	nevyhovujúci (%)	zlý (%)
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1818)	raniak stromový (malý)	cicavce	100,0	0,0	0,0
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	rybárik riečny	vtáky	0,0	0,0	100,0
Hippolais icterina (Vieillot, 1817)	sedmohlások hájový(obyčajný)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	skaliarik sivý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	škorec lesklý (obyčajný)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	škovránik stromový	vtáky	100,0	0,0	0,0
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	škovránok poľný	vtáky	0,0	0,0	100,0
Luscinia megarhynchos Brehm, 1831	slávik krovinový (obyčajný)	vtáky	100,0	0,0	0,0
Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)	slávik tmavý (veľký)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	sliepočka zelenonohá (vodná)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	sojka škriekavá (obyčajná)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	stehlík pestrý	vtáky	0,0	50,0	50,0
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	stehlík zelený (zelienka obyčajná)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Pica pica (Linnaeus, 1758)	straka čiernozobá (obyčajná)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Lanius collurio Linnaeus, 1758	strakoš červenochrbtý (obyčajný)	vtáky	50,0	50,0	0,0
Emberiza calandra Linnaeus, 1758	strnádka lúčna	vtáky	0,0	0,0	100,0
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	strnádka žltá (obyčajná)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	svrčiak riečny	vtáky	0,0	0,0	100,0
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	svrčiak zelenkavý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Parus major Linnaeus, 1758	sýkorka veľká (bielolíca)	vtáky	100,0	0,0	0,0
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	tesár čierny	vtáky	0,0	0,0	100,0
Motacilla alba Linnaeus, 1758	trasochvost biely	vtáky	0,0	0,0	100,0
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	trasochvost horský	vtáky	100,0	0,0	0,0
Motacilla flava Linnaeus, 1758	trasochvost žltý	vtáky	0,0	0,0	100,0
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	ucháč svetlý	cicavce	100,0	0,0	0,0
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	uchaňa čierna	cicavce	100,0	0,0	0,0
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	večernica hvízdavá (malá)	cicavce	100,0	0,0	0,0
Vespertilio murinus Linnaeus, 1758	večernica tmavá (pestrá)	cicavce	100,0	0,0	0,0
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	vlha hájová (obyčajná)	vtáky	0,0	100,0	0,0
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	vodnár potočný	vtáky	0,0	0,0	100,0
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	vrabec domový	vtáky	0,0	0,0	100,0
Passer montanus (Linnaeus, 1758)	vrabec poľný	vtáky	0,0	50,0	50,0
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	vrchárka modrá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	výr skalný	vtáky	0,0	100,0	0,0
Otus scops (Linnaeus, 1758)	výrik obyčajný (lesný)	vtáky	0,0	0,0	100,0
Picus canus Gmelin, 1788	žlna sivá	vtáky	0,0	0,0	100,0
Picus viridis Linnaeus, 1758	žlna zelená	vtáky	50,0	50,0	0,0
Phoenicurus ochruros (Gmelin, 1789)	žltochvost domový	vtáky	0,0	0,0	100,0
Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	žltochvost lesný (hôrny)	vtáky	0,0	0,0	100,0

Ďalšie významné rastlinné a živočíšne druhy v chránenom území sú napr. *Bufo viridis, Elaphe longissima, Eptesicus serotinus, Eriophorum vaginatum, Galanthus nivalis, Hyla arborea, Lacerta agilis, Lacerta viridis, Lilium martagon, Muscardinus avellanarius, Myotis brandtii, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Myotis nattereri, Nyctalus noctula, Parnassius mnemosyne,* jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), *Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Rana arvalis, Rana dalmatina, Vespertilio murinus, Zerynthia polyxena*, *Ampedus (Ampedus) hjorti, Bromella falcigera, Caenis lactea, Cassida (Cassida) panzeri, Combocerus glaber, Cryptocheilus richardsi, Cypria helokrenica, Emblethis duplicatus, Eocatops pelopis, Epacromius coerulipes, Ephemera lineata, Ephemerella notata, Eriophorum vaginatum, Eucinetus hopffgarteni, Gampsocleis glabra, Graptoleberis testudinaria pannonica, Hahnia difficilis, Hahnia helveola, Hemerobius handschini, Hemerobius perelegans, Libellula fulva, Lilium martagon, Lopinga achine, Phyllitis scolopendrium*

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území možno považovať: skládky odpadu, rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov rastlín.

Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia možno považovať: povrchové lomy vápencové, dolomitové, účelové komunikácie a telekomunikačné stožiare a transformačné stanice.

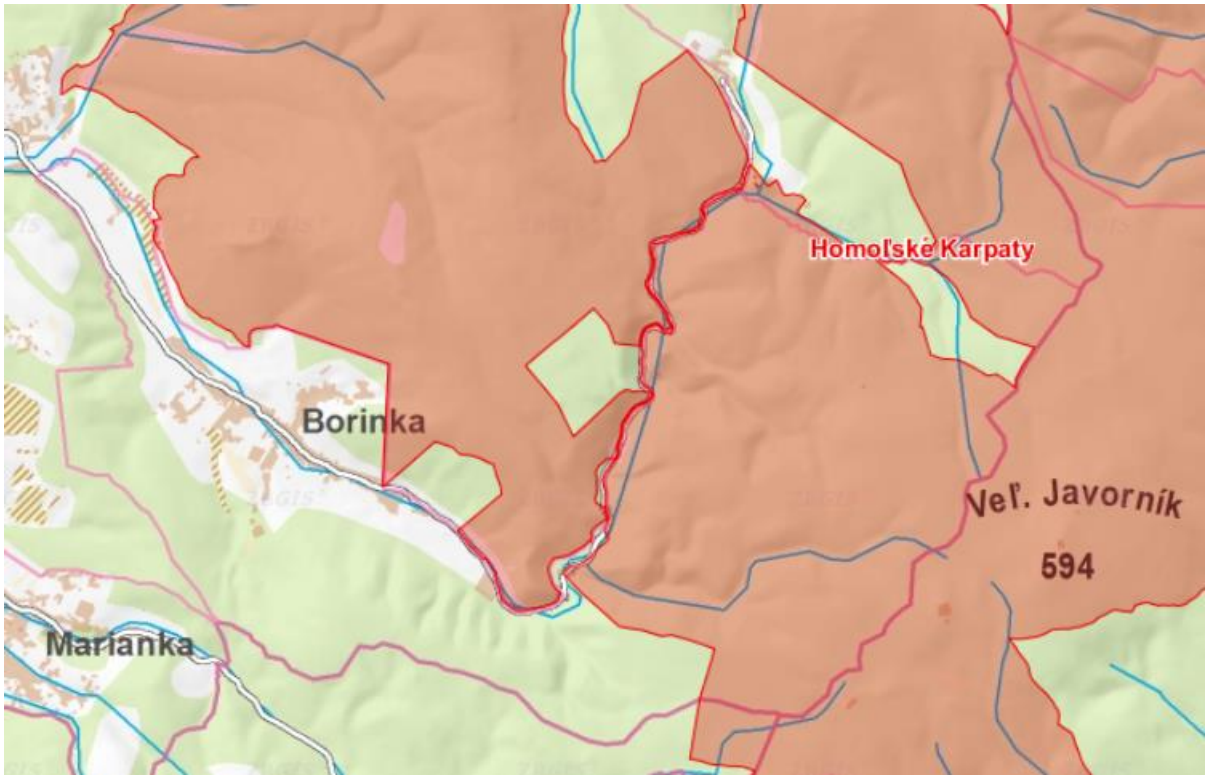
Navrhované manažmentové opatrenia sú odstraňovanie inváznych druhov rastlín, zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom, údržba vletových otvorov pre netopiere v starých banských dielach a ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny) mimo hlavný tok riek.

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú negatívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A07 - používanie pesticídov, hormónov a chemikálií	stredný význam/vplyv	mimo územia
D - doprava a komunikácie	D02 - úžitkové vedenia	stredný význam/vplyv	mimo územia
E - urbanizácia, sídla a rozvoj	E01 - urbanizované územia a ľudské sídla	stredný význam/vplyv	mimo územia
G - ľudské vplyvy	G01 - outdoorové, športové a rekreačné aktivity	stredný význam/vplyv	v území
	G01.02 - pešia turistika, jazdectvo a bezmotorové zariadenia	stredný význam/vplyv	v území
	G02 - športové a rekreačné štruktúry	stredný význam/vplyv	mimo územia
I - invazívne alebo inak problematické druhy	I01 - druhové inváze	stredný význam/vplyv	mimo územia

Vplyvy, hrozby, tlaky a činnosti, ktoré majú pozitívny vplyv na lokalitu a aktivity v území a v jeho kontaktnej zóne na základe NATURA 2000 štandardného formulára údajov udáva nasledujúca tabuľka.

vyššia kategória (kód - názov)	kód a názov aktivity	relatívny význam	výskyt
A - poľnohospodárstvo	A03 - pestovanie	stredný význam/vplyv	v území



Na vytvorenie ekologickej kvality prvku územného systému ekologickej stability nadregionálnej ale i regionálnej úrovne sú v prirodzených podmienkach potrebné tisíce rokov a aj to len za predpokladu, že v dostupnej vzdialenosti od neho sa nachádza zdroj primerane bohatého pôvodného genofondu. V biologickej polopúšti kultúrnej krajiny, drancovanej hospodárskym využívaním nad mieru svoje ekologickej únosnosti, takého biocentrum nie je v ľudských silách umelo založiť alebo vytvoriť. Biocentrum nadregionálneho, ale i regionálneho významu je preto považované za neobnoviteľný prírodný zdroj. Ak sa takého ložisko vyčerpá samé, od seba sa už neobnoví. Podstatou ekologickej kvality a jedinečnosti nadregionálneho biocentra je, že sa v ňom, samé od seba udržujú životaschopné populácie stoviek druhov rastlín i tisícov druhov živočíchov v jednom priestore. Podľa § 4 odsek 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vytváranie a udržanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Každý kto zamýšľa vykonať činnosť, ktorou môže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability je povinný zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržovaniu.

Podľa dokumentácie RÚSES okresu Malacky sa v riešenom území nachádza:

NRBc4 Pod Pajštúnom

kategória: nadregionálne biocentrum
výmera existujúca, navrhovaná: 1 694,43 ha
stav: prevažne vyhovujúci
príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Stupava, Lozorno, Borinka
charakteristika, zastúpenie biotopov: Územie pokryté prevažne lesnými biotopmi, ktoré sa vyskytujú prevažne na karbonátovom substráte (súčasť Borinského krasu). Zoznam biotopov národného a európskeho významu: Lesné biotopy: Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls 3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls 5.3 Javorovo-bukové horské lesy, Ls 5.4 Vápnomilné bukové lesy; nelesné biotopy: Lk 1 Nížinné a podhorské kosné lúky (minimálne, na kraji Borinky), Pi5 Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, Sk 1 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (pajštúnske hradné bralo), Sk 8 Nesprístupnené jaskynné útvary.
legislatívna ochrana, genofondové lokality: SKUEV0104 Homoľské Karpaty, PR Strmina, PR Pod Pajštúnom, CHKO Malé Karpaty
ohrozenia: Necitlivé lesné hospodárstvo, intenzívny turizmus a ostatné rekreačné aktivity, premnožená raticová zver.
manažmentové opatrenia: Regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte (Borinka, Stupava), citlivé postupy lesného hospodárstva, usmernenie rekreačných aktivít.

NRBc5 Horný les (Dolnomoravská niva)

kategória: nadregionálne biocentrum
výmera existujúca, navrhovaná: 1983,81 ha
stav: prevažne vyhovujúci
príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Vysoká pri Morave, Stupava (k. ú. Stupava, Mást III), Záhorská Bystrica III, Borinka (k. ú. Vačková)
charakteristika, zastúpenie biotopov: Územie zahŕňa prevažne tvrdý lužný les (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*), ktorý sa nachádza v zaplavovanom území, ako aj mimo neho (za protipovodňovou hrádzou). Les je v priaznivom stave (prírode blízke drevinové zloženie), len čiastočne je premenený na monokultúry (*Populus x canadensis*, *Fraxinus excelsior*). Nachádza sa tu tiež spleť mŕtvych ramien a depresií s vodnou a močiarnou vegetáciou. Inváznе druhy (*Negundo aceroides*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Aster novi-belgii agg.*, *Solidago canadansis*, *S. gigantea*) sa viažu najmä na pobrežné časti Moravy a presvetlené monokultúry. Zo živočíchov európskeho významu sa tu vyskytujú *Umbra krameri*, *Castor fiber*, *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Cerambyx cerdo*, *Gymnocephalus baloni*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio albipinnatus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Zingel streber*, *Bombina bombina*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Triturus dobrogicus*, *Osmoderma eremita*, *Cucujus cinnaberinus*, *Lucanus cervus* a *Barbastella*

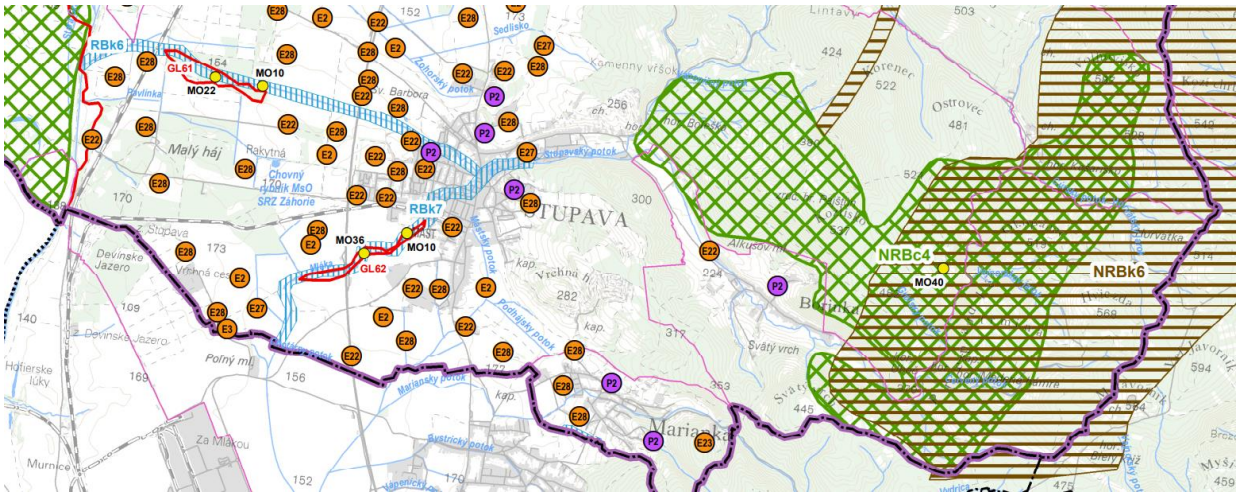
barbastellus. Z biotopov európskeho významu sa tu uplatňujú najmä Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy a okrajovo tiež Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy. Na vodné plochy sa viaže najmä biotop Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharion*.
cieľové spoločenstvá: Fraxino pannonicae-Ulmetum, vodné spoločenstvá.
legislatívna ochrana, genofondové lokality: SKUEV0313 Devínske Jazero, SKUEV0168 Horný les, SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, NPR Horný les, NPR Dolný les, CHKO Záhorie, RAMSAR -Alúvium Moravy, SKUEV0314 Morava, GL36, GL37, GL38, GL39.
ohrozenia: invázia nepôvodných druhov, najmä *Negundo aceroides*, *Aster novi-belgii agg.*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*
manažmentové opatrenia: odstraňovanie inváznych druhov, premena monokultúr na prírode blízke porasty, aspoň čiastočné obnovenie vodného režimu ramien v medzihrádzovom priestore.

NRBk6 biokoridor SZ svahov Malých Karpát

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 22 049 m, 2469 m
kategória: nadregionálny terestrický biokoridor
stav: čiastočne vyhovujúci
príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Kuchyňa, Pernek, Záhorie – vojenský obvod (k. ú. Turecký vrch), Lozorno, Stupava, Borinka
charakteristika a trasa biokoridoru: Spája nadregionálne biocentrá Vysoká, Hajdúky, Roštún a Pod Pajštúnom. Charakteristické sú tu extrémne jedľové bučiny (NPR Zlatá studnička). rašeliniská v 4. vegetačnom stupni a jelšové breziny (NPR Nad Šenkárkou). Vegetáciu tvoria bukové lesy kvetnaté a bukové kvetnaté lesy podhorské. menšie plochy zaberajú lipovo-javorové lesy. bukové kyslomilné lesy podhorské a dubové kyslomolné lesy.
legislatívna ochrana, genofondové lokality: SKUEV0276 Kuchynská hornatina, SKUEV0104 Homoľské Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, PR Strmina, CHKO Malé Karpaty,
ohrozenia, konfliktne uzly: výrub drevín – kalamitná ťažba, výstavba chatových objektov, tvorba divokých skládok
manažmentové opatrenia (návrh režimu): odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny na nelesných pozemkoch, odstraňovanie zámerne vysadených drevín na nelesných pozemkoch, zvyšovanie rubnej doby lesných porastov, predlžovanie obnovnej doby, zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov

GL39 Devínske Jazero

výmera: 950,987 ha
príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Vysoká pri Morave, Borinka, Stupava (k. ú. Stupava, Mást III, Záhorská Bystrica II)
charakteristika, zastúpenie biotopov: Rozsiahly komplex významných biotopov v inundačnom území rieky Moravy, zahŕňajúci aluviálne kosené lúky, zazemňované mŕtve ramená s vodnou i močiarnou vegetáciou, fragmenty lužných lesov. Mimoriadne významná ornitologická lokalita. zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: *Allium angulosum*, *Barbarea stricta*, *Berula erecta*, *Cardamine parviflora*, *Carex melanostachya*, *Clematis integrifolia*, *Cnidium dubium*, *Dichodon viscidum*, *Eryngium planum*, *Gratiola officinalis*, *Iris sibirica*, *Leucojum aestivum*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Ophioglossum vulgatum*, *Plantago altissima*, *Potamogeton nodosus*, *Pseudolysimachion maritimum*, *Pulegium vulgare*, *Scrophularia umbrosa*, *Senecio sarracenicus*, *Thalictrum flavum*, *T. lucidum*, *Trapa natans*, *Utricularia vulgaris*, *Lycaena dispar*, *Rana termporaria*, *Ciconia ciconia*, *Ardea cinerea*
identifikácia prípadného ohrozenia: sukcesia
manažmentové opatrenia: zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov



Podľa RÚSES okresu Malacky sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

- ekostabilizačné opatrenia:
  - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
- protierózne a protipovodňové opatrenia:
  - P2 – zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
  - MO40 - Regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte (Borinka, Stupava), citlivé postupy lesného hospodárstva, usmernenie rekreačných aktivít.

Z prvkov MÚSES lokálneho významu sa na území obce Borinka nachádza biokoridor miestneho významu Stupavský potok (v území mimo vymedzených prvkov RÚSES). Interakčné prvky plošné – posilňujú funkčnosť biocentier a biokoridorov. Medzi interakčné prvky plošné boli zaradené: plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie. Hlavne plochy NDV na strmých svahoch zastávajú funkciu protieróznych a protipovodňových opatrení. Interakčné prvky líniové sú navrhované ako aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia. Plnia funkciu izolačnú ale aj estetickú. Líniová zeleň pôdoochranná (vetrolamy) sa navrhuje hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou. Sú to pásy zelene tvorené 2 etážami, ktoré zabránia pôsobeniu erózie. Táto zeleň je kombinovaná s líniovými interakčnými prvkami, ktoré plnia tú istú funkciu, ale nachádzajú sa ako sprievodná zeleň komunikácií. V riešenom území je potrebná táto zeleň hlavne v častiach ohrozených vodnou eróziou a prívalovými dažďami. Pri návrhu výsadby zelene (NDV) na plochách navrhovaného biokoridoru miestneho významu Stupavský potok je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody. Navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia.

Zvýšenie ekologickej stability územia sa navrhuje na ploche priemyselných a skladových areálov vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov. Na elimináciu stresových faktorov sa navrhuje izolovať areál ČOV pred plochami bývania. V starých priemyselných areáloch je potrebný prieskum, či sa tu nevyskytujú environmentálne záťaže. Obrábanie pôdy by malo byť bez agrochemikálii. Taktiež sa navrhuje divokých skládok. Plochy s protieróznymi opatreniami sa navrhujú na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou. Na týchto plochách sa navrhuje pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami.

Celkovo sa navrhujú:

- Ekostabilizačné opatrenia: E22 - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie v okolí antropogénnych objektov s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie - poľnohospodárske a priemyselné objekty, skládky.
- Protipovodňové a protierózne opatrenia: P2 - zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd.

Návrhy ekostabilizačných opatrení sú podrobnejšie rozpracované, niektoré návrhy sú prebrané aj z RÚSES okresu Malacky.

- Protierózne a protipovodňové opatrenia: Zamedziť vytváraniu nepriepustných plôch.
- Manažmentové opatrenia pre biokoridory a biocentrá:
  - revitalizácia drevín, zakladanie a dopĺňanie brehových porastov pôvodnými drevinami, eliminácia šľachtených topoľov, agátu,
  - podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
  - návrh hydroekologických opatrení, zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov,
  - regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte, citlivé postupy lesného hospodárstva, usmerňovanie rekreačných aktivít.
- Všeobecné a špecifické opatrenia:
  - minimalizovať dopady rozširujúcej sa urbanizácie v bezprostrednej blízkosti, regulovať existujúce aktivity (bývanie, výroba, infraštruktúra, rekreácia).
- Návrhy opatrení pre riešené územie:
  - zvýšiť podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine – dotvoriť prvky kostry ÚSES – biocentrá, biokoridory, interakčné prvky,
  - pre zabezpečenie funkčného územného systému v krajine, najmä funkčnej kostry ÚSES v nadväznosti na projekty ÚSES vypracovať konkrétne realizačné projekty, ktoré zabezpečia praktickú realizáciu projektov ÚSES,
  - zachovať a udržiavať esteticky významné prvky obce, objekty pamiatkového záujmu, navrhované pamätihodnosti mesta, pôvodnú vidiecku zástavbu, prírodné prvky začleňujúce stavby, zeleň verejných priestorov, stromoradia, sprievodné porasty vodných tokov a dopravných koridorov, ovocné sady, záhrady, ...
  - formou výsadieb izolačnej a ochrannej zelene eliminovať negatívne pôsobenie rušivých technických prvkov v krajine a pohľadovo izolovať negatívne dominanty územia – navrhnúť lokalizáciu kvalitných vegetačných, resp. urbanistických prvkov vo funkcii vizuálnych bariér,
  - v rámci izolačnej zelene navrhnúť rýchlorastúce krátkoveké dreviny, rýchlo vytvárajúce potrebný objem a výšku, spolu s dlhovekými cieľovými drevinami, ktoré sa uplatnia po ich odstránení,
  - likvidovať inváznе druhy rastlín vo voľnej krajine,
  - zamedziť ohrozeniu povrchových vôd v dôsledku erózno-akumulačných procesov,
  - uprednostňovať prirodzenú drevinovú skladbu porastov za účelom potrebného zvyšovania infiltračnej schopnosti a retenčnej kapacity lesných a poľnohospodárskych pôd, na vybraných plochách (nivy potokov, mokrade, okolie ekologicky významných segmentov),
  - neuvažovať s výstavbou ani rekonštrukciou hydromelioračných zariadení.
- Pôda potenciálne ohrozená vodnou /veternou eróziou:
  - na plochách poľnohospodárskych kultúr zvýšiť podiel rozptýlenej krajinnej zelene, obnoviť mozaikovú štruktúru krajinnej zelene pri rešpektovaní efektívneho obrábania pôdy,
  - do osevných postupov vyberať najmä viacročné krmoviny, ozimné obilniny a predplodiny, ktoré vytvárajú potrebný vegetačný kryt aj v období výskytu erózne účinných vetrov, pri ktorých môže dochádzať k odnosu pôdy.
- Prvky ÚSES:
  - odstrániť inváznе druhy rastlín,
  - odstrániť rozptýlený odpad,
  - vypracovať konkrétne realizačné projekty ÚSES,
  - navrhnúť na rekonštrukciu poškodené prvky technickej vybavenosti,
  - zapracovať do ÚSES navrhované biocentrá a biokoridory lokálneho významu,
  - podporovať budovanie nových stromoradí a alejí v krajine

- podporovať budovanie nových líniových interakčných prvkov – nelesná stromová a krovinná vegetácia,
- v poľnohospodárskej krajine vytvárať predpoklady pre zakladanie a rozvoj prvkov ÚSES v líniách vodných tokov a v líniách poľných ciest,
- pre terestrické biokoridory voliť skladbu drevín zodpovedajúcu prírodnej biote danej územnej časti,
- podporovať budovanie pásov ochrannej a izolačnej zelene výrobných a nevýrobných areálov.

- Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity:
  - pri hospodárení na poľnohospodárskej pôde rešpektovať obmedzenia vyplývajúce z výskytu ekologicky významných segmentov krajiny (biocentier, biokoridorov, ...); najmä obmedzenie aplikácie chemickej ochrany, posilnenie integrovanej ochrany,
  - uprednostňovať prirodzenú drevinovú skladbu porastov na jednotlivých stanovištiach za účelom potrebného zvyšovania infiltračnej schopnosti a retenčnej kapacity lesných a nelesných pôd,
  - zachovať ekologicky významné fragmenty lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok,
  - v chránených územiach a v územiach, ktoré sú súčasťou prvkov ÚSES, zosúladiť trasovanie a charakter navrhovaných turistických a rekreačných trás s požiadavkami ochrany prírody, usmerňovať pohyb len po už vyznačených trasách.
- Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov:
  - v chránených územiach (zdroje pitnej vody, ochrana prírody) dodržiavať obmedzenú formu hospodárenia na poľnohospodárskej pôde, v týchto územiach presadzovať ekologické formy, hospodárenia s primeranou kompenzáciou pre obhospodarovateľov týchto pozemkov,
  - v rámci riešenia projektu pozemkových úprav zabezpečiť racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva pri rešpektovaní ochrany životného prostredia, tvorby územného systému ekologickej stability a prevádzkovo-ekonomických hľadísk poľnohospodárskej výroby,
  - zabezpečiť ochranu poľnohospodárskej pôdy návrhom súboru opatrení proti pôsobeniu veternej erózie v rámci riešenia projektu pozemkových úprav, používaním správnych osevných postupov, dostatočným vápnením a správnym používaním,
  - poľnohospodársku pôdu zaberať s ohľadom na prírodné podmienky riešeného územia, nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, jej delením a drobením; zabezpečiť prístup na neprístupné hony v prípade rozdelenia honov vybudovaním účelových poľných ciest,
  - nespôsobovať urbanistickými a zásahmi neopodstatnenú fragmentáciu lesných ekosystémov,
  - pri novej výstavbe v blízkosti lesov rešpektovať ochranné pásmo lesa,
  - zamedziť ohrozeniu povrchových vôd v dôsledku nežiadúcich erózno-akumulačných procesov.
- Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva:
  - neumiestňovať bytovú výstavbu do území s vysokým radónovým rizikom; v prípade, že nie je možná vhodnejšia alternatíva, zabezpečiť opatrenia na zamedzenie prenikania radónu z podložia stavby do obytných priestorov.
- Opatrenia zamerané na tvorbu mozaikovej štruktúry krajinnej zelene: pri návrhu prvkov krajinnej štruktúry (nelesná drevinová vegetácia, izolačná zeleň, ...) a súčasne pri návrhu veľkostí a tvarov obhospodarovaných pozemkov pre poľnohospodársku výrobu brať do úvahy dva faktory:
  - ekologický faktor – čím je obhospodarovaná plocha menšia, tým je krajina stabilnejšia,
  - ekonomický faktor – čím je obhospodarovaná plocha väčšia, tým je poľnohospodárska výroba efektívnejšia,

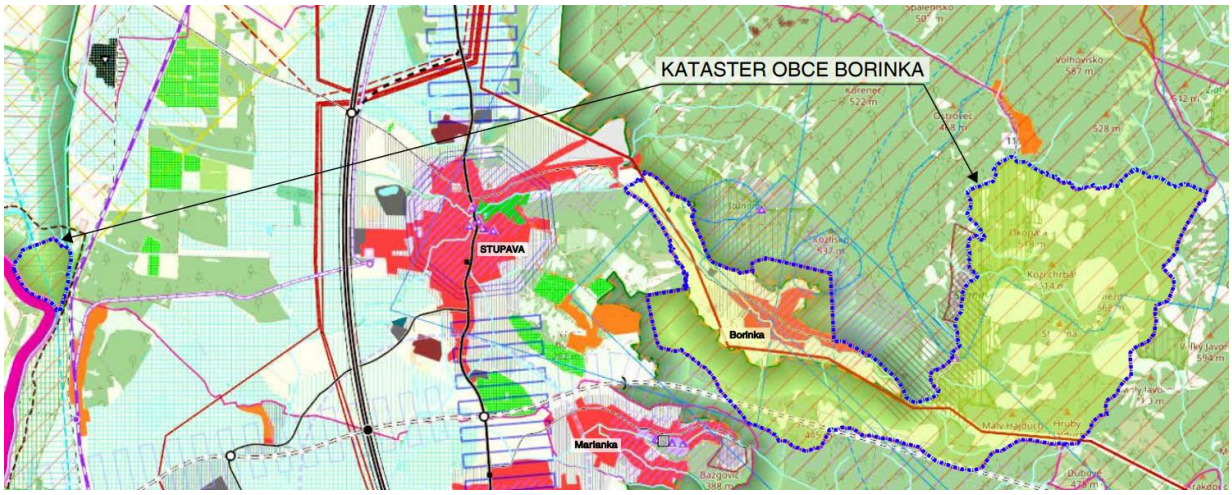
- pri návrhu usporiadania pôdneho fondu vychádzať zo stupňa ohrozenia územia eróziou: nadmerná veľkosť honov vytvára podmienky pre rozvinutie škodlivej erózie – z hľadiska odstránenia tohto deštrukčného pôsobenia erózie na pôdu je žiaduce venovať prvoradú pozornosť obmedzovaniu veľkosti a tvaru honov, predovšetkým ich spádovej dĺžky.

- Opatrenia na zlepšenie pôsobenia krajinnej štruktúry a vnímania krajiny:
  - venovať pozornosť riešeniu stavebno-technickému stav a úprave bezprostredného okolia kultúrno-historických a výtvarných prvkov sú svedectvom histórie a dotvárajú krajinný ráz a kolorit územia,
  - formovať krajinný obraz uplatnením prvkov krajinnej zelene, úpravou vodných plôch a vodných tokov, uplatnením prvkov malej architektúry, napojením rekreačných trás na zaujímavé prírodné a historické lokality a objekt, uplatnením prvkov rekreačného mobiliáru,
  - uplatniť princíp formovania krajinného obrazu pomocou prírodných a drobných architektonických prvkov v spoločnej kompozícii aj v súčasnom modernom obraze krajiny,
  - zachovať a udržiavať esteticky významné prvky a dominanty mesta – ide najmä o historické objekty sakrálnej architektúry, objekty zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, objekty pamiatkového záujmu, pamätihodnosti mesta, pôvodnú vidiecku zástavbu, prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov, uličné stromoradia a stromoradia ovocných drevín v krajine,
  - podporovať rekonštrukciu a údržbu drobných kultúrno-historických a výtvarných prvkov a úpravu ich okolia, ale aj podporovať dopĺňanie nových výtvarných prvkov,
  - revidovať najvážnejšie problémy, negatívne ovplyvňujúce verejné priestory a kultúrno-historické a historické hodnoty riešeného územia:
    - nekvalitné /poškodené prvky malej architektúry, nevzhľadné smetné koše, kontajnery, nefunkčné tabule, reklamné pútače, nevhodné oplotenia,...
    - poškodené fasády budov, nekvalitná povrchová úprava cestných komunikácií, neupravené plochy zelene, ...
    - nevhodné umiestnenie prvkov malej architektúry vo vzťahu ku dopravnej a technickej vybavenosti (povrchové a vzdušné vedenia technickej vybavenosti),
    - podporovať rozvoj a rozširovanie plôch krajinnej zelene,
    - vo voľnej krajine podporovať a ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – prirodzené lesné porasty, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradí, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi.

9. Obyvateľstvo – demografické údaje, sídla, aktivity, infraštruktúra.

Riešené územie sa nachádza na západe Slovenska v Bratislavskom samosprávnom kraji a v okrese Malacky. Obec Borinka pozostáva z 2 katastrálnych území a to Borinka a Vačková, ktoré sú oddelené od seba katastrálnym územím Stupava. Obec obklopujú z 3 strán lesy. Borinka sa nachádza 20 km od mesta Bratislava (približne 30 minút), 5 km od susedného mesta Stupava (cca 10 minút) a od okresného mesta Malacky 25 km (približne 30 minút). Katastrálne územie Vačková obce Borinka susedí s katastrálnymi územiami Hlavného mesta SR Bratislavy (MČ Bratislava Záhorská Bystrica a Devínska Nová Ves), mestom Stupava a Rakúskou republikou. Katastrálne územie Borinka susedí s katastrálnym územím Hlavného mesta SR Bratislavy (Mestská časť Bratislava - Záhorská Bystrica), mestami Stupava a Svätý Jur a obcou Lozorno. Celková rozloha územia obce Borinka je 1 579 ha (z toho zastavané územie 47 ha) a v roku 2020 mala 830 obyvateľov (53 obyvateľov na 1 km^2). Priemerný vek obyvateľov je 40,29 rokov a index starnutia 0,86. Dominantu obce tvorí zrúcanina hradu Pajštún a v centre obce rímsko-katolícky kostol. Reliéf je na východe členitý a na západe rovinatý. Kataster Borinky sa nachádza na juhozápadnom malokarpatskom úpätí a zastavané územie obce Borinka v údolí, ktorým preteká Stupavský potok popri hlavnej komunikácii, čím sa radí medzi potočné obce. Borinka je koncovým sídlom, teda územím, ktoré nie je prejazdné do ďalšieho sídla. Prevládajúcou je lesohospodárska, obytná a v menšej miere rekreačná

funkcia. Les tvorí vyše 80 % katastrálneho územia sídla a zastavané územie vyše 3 %. Borinka je vidieckou obcou tvoriacou suburbánne zázemie mesta Bratislava nachádzajúce sa v záhorskom suburbanizačnom páse osídlenia (Falťan, a iní, 2011).



Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

spolu	muži (abs.)	muži (%)	ženy (abs.)	ženy (%)
860	452	52,56	408	47,44

V obci Borinka prevládajú muži nad ženami.

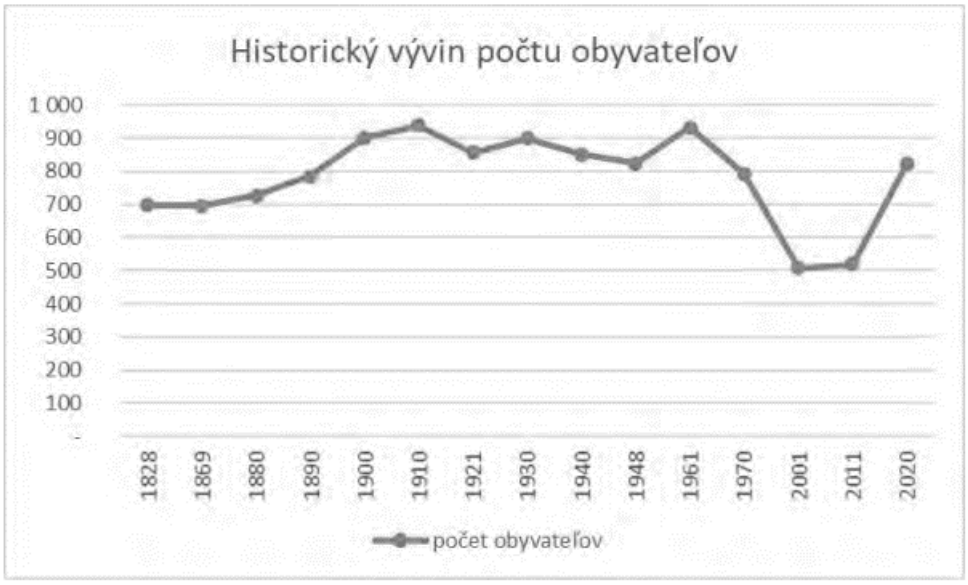
Obec Borinka patrí k sídlam, ktoré sa vyznačujú miernym a postupným nárastom počtu obyvateľstva.

Vývoj počtu obyvateľov

- za 1 rok: +1.1% (9)
- za 5 rokov: +11.1% (83)
- za 10 rokov: +28.9% (186)
- za 23 rokov: +97.6% (410)



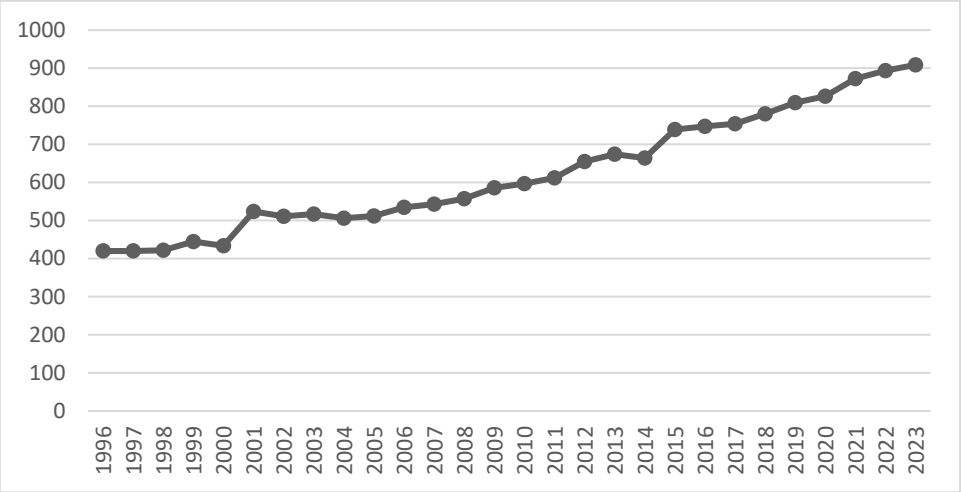
Do roku 1910 bol v obci Borinka zaznamenaný nárast počtu obyvateľov, v rokoch 1910 – 1948 postupný pokles počtu obyvateľov, v rokoch 1948 – 1961 krátkodobý výraznejší nárast počtu obyvateľov, v rokoch 1961 – 2001 strmý pokles počtu obyvateľov – takmer na polovicu, v rokoch 2001 – 2011 nastala stagnácia počtu obyvateľov a po roku 2011 – súčasnosť výrazné oživenie a prudký rast počtu obyvateľov. Uvedené cykly boli zrejme ovplyvňované hlavne politickými, spoločenskými a administratívnymi zásahmi, ako aj dynamikou hospodárstva samotnej obce. Posledné obdobie ukazuje, že napriek tomu, že Borinka v súčasnosti nie je strediskom pracovných príležitostí, vysoká mobilita obyvateľov umožňuje rozvoj funkcie bývania v kombinácii s dochádzkou za prácou, školstvom i službami



Nasledujúca tabuľka a graf uvádza podrobný vývoj počtu obyvateľov za posledných 25 rokov.

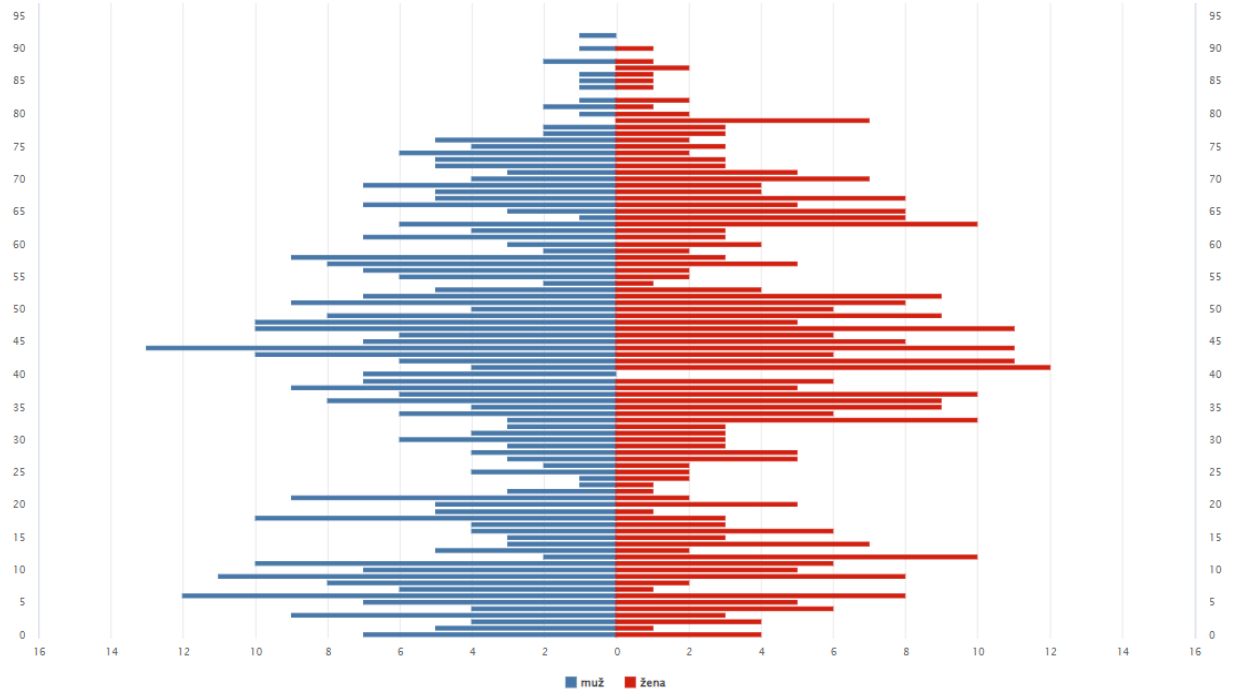
rok	spolu	muži	ženy
1996	414	205	209
1997	418	207	211
1998	439	218	221
1999	445	224	221
2000	435	218	217
2001	517	250	267
2002	516	250	266
2003	512	247	265
2004	509	245	264
2005	516	247	269
2006	534	258	276
2007	554	273	281
2008	579	289	290
2009	591	291	300
2010	616	305	311
2011	634	316	318
2012	665	335	330
2013	669	340	330
2014	698	354	344
2015	740	376	364
2016	747	382	366
2017	754	387	368
2018	780	402	378
2019	810	420	390
2020	826	431	395
2021	873	459	415
2022	894	467	428
2023	909	469	440

Z vyššie uvedenej tabuľky je vidno, že od roku 2011 netypicky prevládajú v počte obyvateľov muži.



Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa ekonomických vekových skupín v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

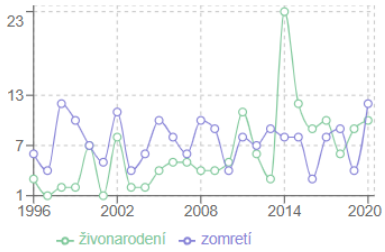
predproduktívny vek (0-14 rokov) (abs.)	predproduktívny vek (0-14 rokov) (%)	produktívny vek (15-64 rokov) (abs.)	produktívny vek (15-64 rokov) (%)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (abs.)	poproduktívny vek (65 a viac rokov) (%)
172	20	535	62,21	153	17,79



V obci Borinka prevládajú obyvatelia v predproduktívnom veku nad obyvateľmi v poproduktívnom veku.

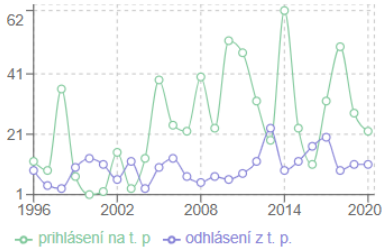
Živonarodení, zomretí a prirodzený prírastok (rozdiel živonarodených a zomretých)

- Živonarodení 10 osôb
- Zomretí 12 osôb
- Prirodzený prírastok: -2 osôb



Migrácia a migračné saldo (rozdiel v zmenách trvalého pobytu)

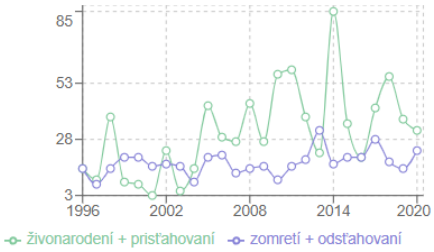
- Prisťahovalo sa 22 osôb
- Odsťahovalo sa 11 osôb
- Migračné saldo: +11 osôb



Celkový prírastok

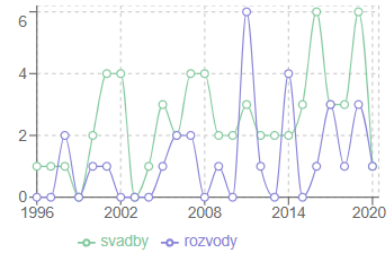
súčet prirodzeného prírastku a migračného salda

- Živonarodení a prisťahovaní: 32 osôb
- Zomretí a odsťahovaní: 23 osôb
- Celkový prírastok: +9 osôb



Sobášnosť a rozvodovosť

- Počet sobášov: 1
- Počet rozvodov: 1
- Pomer sobášov ku rozvodom: 1

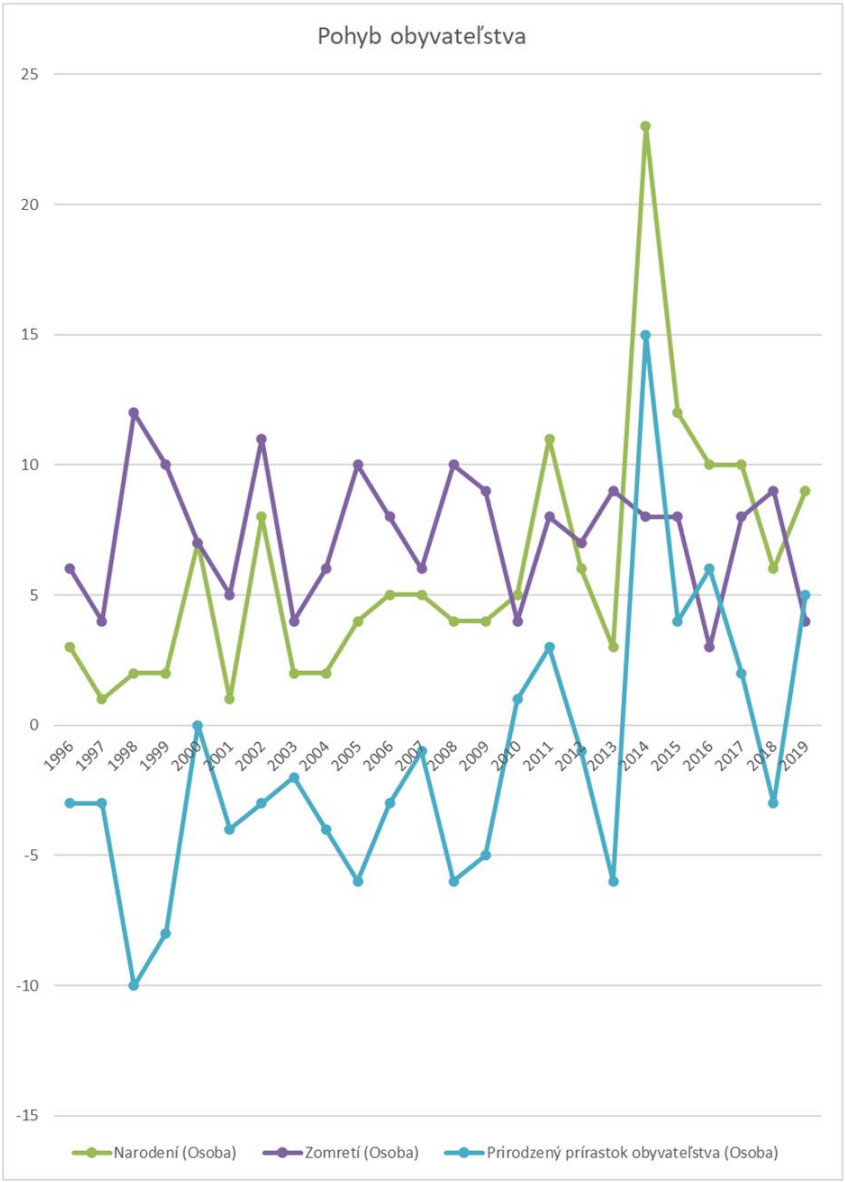


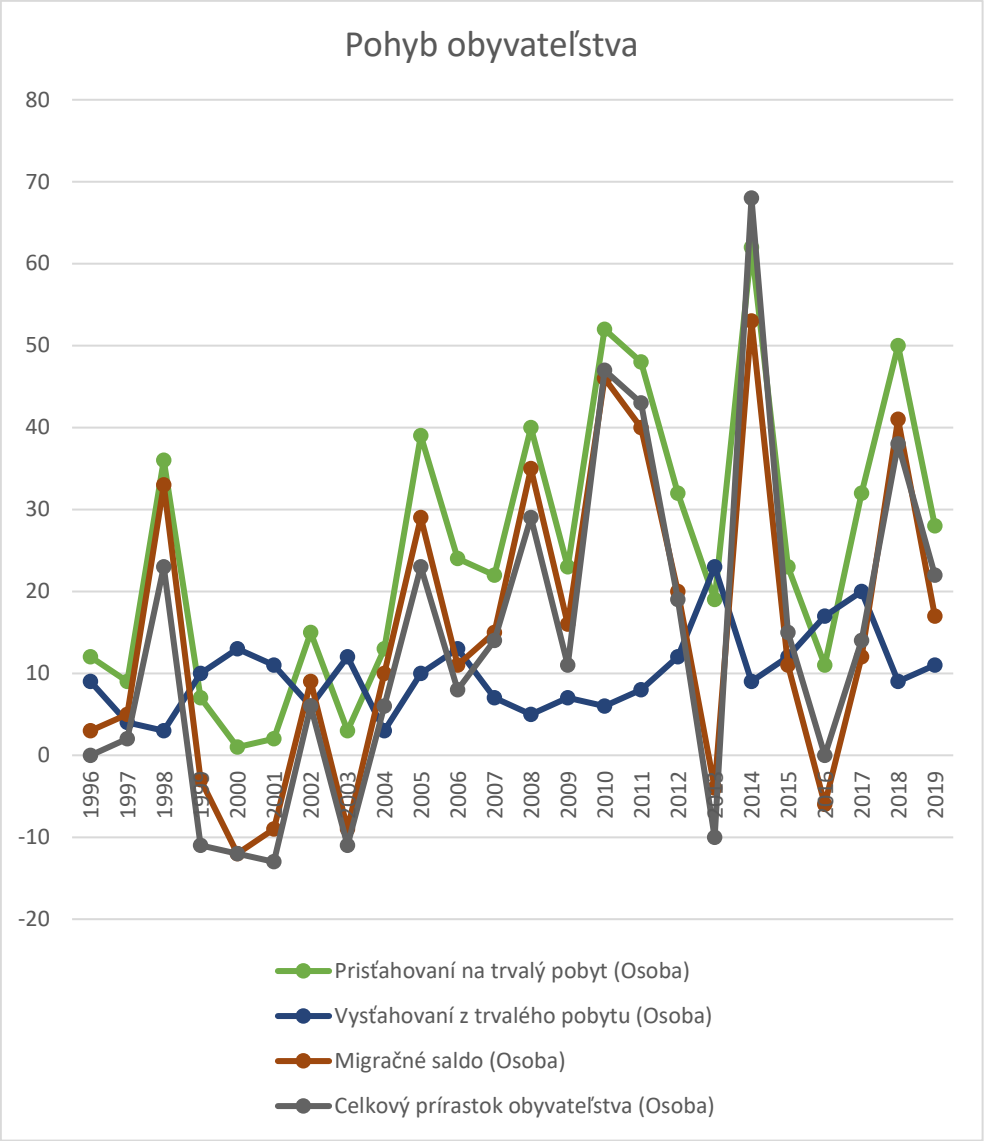
Nasledujúca tabuľka uvádza informácie o pohybe obyvateľstva v obci Borinka.

	narodení (osoba)	zomretí (osoba)	prirodzený prírastok obyvateľstva (osoba)	prisťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	**migračné saldo (osoba)**	celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	živonarodení (osoba)
1996	3	6	-3	12	9	**3**	0	3
1997	1	4	-3	9	4	**5**	2	1
1998	2	12	-10	36	3	**33**	23	2
1999	2	10	-8	7	10	**- 3**	-11	2
2000	7	7	0	1	13	**- 12**	-12	7
2001	1	5	-4	2	11	**- 9**	-13	1
2002	8	11	-3	15	6	**9**	6	8
2003	2	4	-2	3	12	**- 9**	-11	2
2004	2	6	-4	13	3	**10**	6	2
2005	4	10	-6	39	10	**29**	23	4
2006	5	8	-3	24	13	**11**	8	5
2007	5	6	-1	22	7	**15**	14	5
2008	4	10	-6	40	5	**35**	29	4
2009	4	9	-5	23	7	**16**	11	4

	narodení (osoba)	zomretí (osoba)	prirodzený prírastok obyvateľstva (osoba)	prisťahovaní na trvalý pobyt (osoba)	vysťahovaní z trvalého pobytu (osoba)	**migračné saldo (osoba)**	celkový prírastok obyvateľstva (osoba)	živonarodení (osoba)
2010	5	4	1	52	6	**46**	47	5
2011	11	8	3	48	8	**40**	43	11
2012	6	7	-1	32	12	**20**	19	6
2013	3	9	-6	19	23	**- 4**	-10	3
2014	23	8	15	62	9	**53**	68	23
2015	12	8	4	23	12	**11**	15	12
2016	10	3	6	11	17	**- 6**	0	9
2017	10	8	2	32	20	**12**	14	10
2018	6	9	-3	50	9	**41**	38	6
2019	9	4	5	28	11	**17**	22	9

Uvedené údaje ukazujú, že napriek miernym kladným prirodzeným prírastkom obyvateľstva od roku 2010, ťažisko rastu počtu obyvateľov je v migrácii.

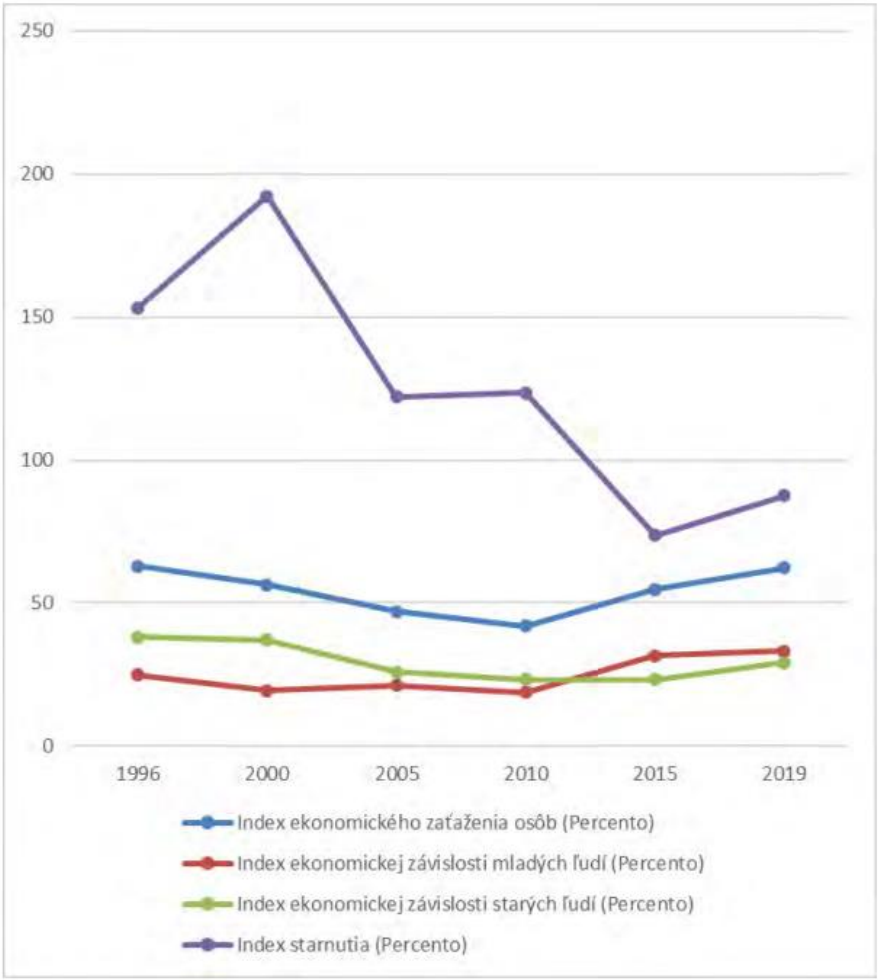




V rokoch 1996 - 2020 vzrástol počet obyvateľov takmer na dvojnásobok – zo 414 v roku 1996 na 821 v roku 2020. Hustota obyvateľstva dosahuje 52 obyv./km^2 v roku 2021 pre územie celého katastra a 1 754 obyv./km^2 na ploche zastavaného územia obce. Obyvateľstvo žije v katastri o ploche 15,79 km^2, zastavané územie predstavuje plochu 46,8 ha, čo je 0,468 km^2.

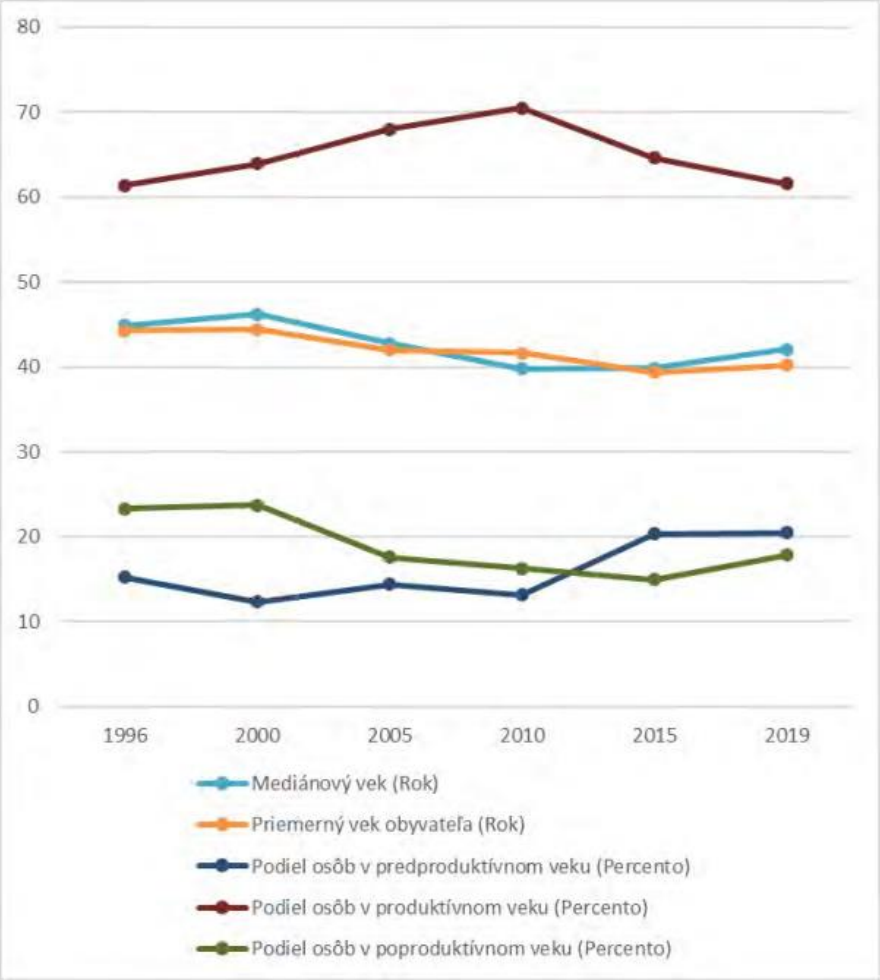
Na základe doterajšieho tempa rastu počtu obyvateľov obce, ako aj na základe rozsahu a charakteru nových disponibilných plôch pre rozvoj bývania, navrhuje sa do roku 2050 priemerné tempo rastu 2,5 %, čo predstavuje k roku 2050 celkový stav cca 1 600 obyvateľov. Vzhľadom nato, že sa predpokladá nárast z migrácie a to najmä mladých rodín, ktoré budú budovať nové rozvojové plochy, môžeme predpokladať, že veková štruktúra ostane priaznivá a nezvýši sa neúmerne podiel obyvateľstva v postproduktívnom veku. K tomu je ale zároveň potrebné priebežne vytvárať predpoklady pre nové pracovné príležitosti priamo v obci.

	1996	2000	2005	2010	2015	2019
Index ekonomického zaťaženia osôb (Percento)	62,79	56,3	46,98	41,85	54,66	62,25
Index ekonomickej závislosti mladých ľudí (Percento)	24,81	19,26	21,15	18,72	31,47	33,2
Index ekonomickej závislosti starých ľudí (Percento)	37,98	37,04	25,82	23,13	23,19	29,05
Index starnutia (Percento)	153,1	192,3	122,1	123,5	73,68	87,5
Mediánový vek (Rok)	44,9	46,2	42,8	39,8	39,9	42,1
Priemerný vek obyvateľa (Rok)	44,3	44,43	42,03	41,64	39,36	40,23
Podiel osôb v predproduktívnom veku (Percento)	15,24	12,32	14,39	13,2	20,35	20,46
Podiel osôb v produktívnom veku (Percento)	61,43	63,98	68,04	70,5	64,66	61,63
Podiel osôb v poproduktívnom veku (Percento)	23,33	23,7	17,57	16,3	14,99	17,9



Počet osôb v predproduktívnom a poproduktívnom veku k osobám v produktívnom veku sa vyjadruje cez index ekonomického zaťaženia a zvyčajne sa vyjadruje v percentách. Počet osôb v predproduktívnom veku k osobám v produktívnom veku sa vyjadruje cez index ekonomickej závislosti mladých ľudí a zvyčajne sa vyjadruje v percentách. V slovenskej a českej literatúre sa označuje aj ako index závislosti I. Počet osôb v poproduktívnom veku k osobám v produktívnom veku sa vyjadruje cez index ekonomickej závislosti starých ľudí a zvyčajne sa vyjadruje v percentách. V slovenskej a českej literatúre sa označuje aj ako index závislosti II. Počet osôb v poproduktívnom veku k osobám v predproduktívnom veku sa vyjadruje cez index starnutia, Sauvyho index a zvyčajne sa vyjadruje v percentách. Priemerný vek predstavuje vážený aritmetický priemer počtu rokov, ktoré prežili príslušníci

danej populácie do daného okamihu. Ide o priemerný vek žijúcich obyvateľov. Keďže pri výpočte z absolútnych hodnôt sa vekové štruktúry udávajú v dokončenom veku, ku každej hodnote veku treba pripočítať konštantu 0,5.



Trh práce a reprodukcia pracovných síl patria medzi základné ekonomické otázky rozvoja z hľadiska ekonomického využitia obyvateľstva obce Borinka. Prvoradým cieľom z hľadiska tvorby územného plánu je vytvoriť priestorové možnosti pre tvorbu pracovných príležitostí na území obce tak, aby sa minimalizovala denná odchádzka za prácou a prispelo sa tak k zníženiu emisií. Zároveň je v záujme obce čo najefektívnejšie využitie spoločenskej pracovnej sily z hľadiska prínosu pre ďalší rozvoj Borinky a zvýšenie väzby obyvateľov obce na samotnú obec. Podpora pracovných príležitostí v obci bude zároveň stimulom pre rozvoj ďalších služieb. Cieľom je podporiť rozvoj obce smerom od ubytovacej funkcie ku komplexne fungujúcej obci.

Navrhovaný územný plán vytvára čo najpriaznivejšie podmienky rozvoja trhu práce v rámci územného rozmiestnenie zdrojov síl v území, pri dodržiavaní zásad efektívnosti rozvoja, aby bola zabezpečená zamestnanosť predstavujúca optimálne ekonomické využitie zdrojov pracovných síl

Trh práce na území obce Borinka kolíše v súčasnosti rozmedzí do 100 pracovných miest. Trh práce predpokladá v návrhu vytvoriť k návrhovému roku 2050 celkom okolo 700 pracovných miest na území obce tak, aby nebola potrebná odchádzka z obce za prácou – navrhovaný počet pracovných miest predstavuje cca 100 % z celkového produktívneho obyvateľstva v návrhovom období. Celkový počet pracovných miest sa predpokladá aj vrátane súčasného stavu na úrovni 850 pracovných miest.

Ekonomická aktivita je základným ukazovateľom trhu práce. V obci Borinka bolo v roku 2023 62,3 % obyvateľov v produktívnom veku. Údaje o ekonomicky aktívnych obyvateľov pre obec nie sú k dispozícii, preto uvažujeme orientačne s celou skupinou v produktívnom veku t. j. 566 obyvateľov. Za prácou odchádza vyše 400 ekonomicky aktívnych obyvateľov. V obci ostáva pracovať cca 100 - 150 obyvateľov. Do kategórie ekonomicky aktívneho obyvateľstva patria pracujúci (okrem dôchodcov), pracujúci dôchodcovia, nezamestnaní a osoby na materskej (rodičovskej) dovolenke. Zamestnanosť obyvateľstva a pracovný trh sú silno ovplyvnené vysokou dennou dochádzkou za prácou do Bratislavy, Stupavy, ktorá ponúka pracovné príležitostí v diverzifikovaných hospodárskych odvetviach, ďalej do okresného mesta Malacky a priemyselno-technologického parku Záhorie.

Trh práce v rámci Borinky je charakterizovaný značnou odchádzkou za zamestnaním, hlavne do Bratislavy a Stupavy, ktorá sa nachádza v bezprostrednej blízkosti. Menej významná je odchádza za prácou do blízkeho Rakúska. Výrazná odchádzka je spôsobená tým, že do Borinky sa prisťahovali predovšetkým mladí ľudia, ktorý pracujú prevažne v Bratislave, prípadne v Stupave.

Predpokladom rastu a konkurencieschopnosti miestnej ekonomiky, príjmov a životnej úrovne obyvateľov sú prosperujúce ekonomické subjekty. Dôležitou funkciou ekonomického rozvoja je zabezpečiť vhodné podmienky pre fungovanie ekonomických činností. Najdôležitejšími aktérmi ekonomického rozvoja mesta sú samotné ekonomické subjekty (podnikatelia), ktorí produkujú tovary a služby a poskytujú pracovné príležitosti.

V Borinke bolo v roku 2023 registrovaných 52 právnických a 99 fyzických osôb – podnikateľov. Od roku 2004 sa počet právnických osôb kontinuálne zvyšuje a takmer všetky sú tzv. ziskové subjekty, neziskových bolo v roku 2023 7. Počet fyzických osôb - podnikateľov sa každoročne znižuje od prelomu tisícročia. V Borinke bolo registrovaných 99 fyzických osôb – podnikateľov. Najpočetnejšími skupinami fyzických osôb – podnikateľov sú živnostníci (95; 96 %).

V súvislosti so značnou odchádzkou do zamestnania mimo obce navrhuje územný plán vytvoriť dostatočné rezervné plochy pre podnikateľské aktivity a občiansku vybavenosť poskytujúcu nové pracovné miesta. Zámerom je poskytnúť dostatok priestorov pre podnikateľov, aby vykonávali svoje podnikanie priamo v obci – výstavba prenajímateľných administratívnych budov, výstavba podnikateľských priestorov.

Nezamestnanosť v obci je na úrovni 2,6 % (zdroj: https://borinka.oma.sk/).

Z hľadiska indexu ekonomického zaťaženia predstavuje obyvateľstvo typ relatívne stabilizovaný s prechodom do stagnujúceho typu. V dôsledku migrácie obyvateľstvo obce Borinka omladlo ale postupne prechádza do typu rastovej fázy zvyšovania podielu v dôchodkovom veku. Index obnovy pracovnej sily poukazuje na výrazné zvýšenie možnosti obnovy pracovnej sily z vlastného obyvateľstva a bude nutné počítať so zvýšenou tvorbou pracovných miest ako i území pre hospodárske subjekty tak, aby sa znížila migrácia za prácou do okolitého územia a najmä do Bratislavy. Obyvateľstvo Borinky mierne omladlo v dôsledku zvýšenej migrácie mladších ročníkov do obce Borinka. Z hľadiska veku predstavuje obyvateľstvo relatívne stredne starú vekovú populáciu. Demografická štruktúra Borinky podľa veku v súčasnosti už nevytvára reprodukčný problém ako pred rokmi. Je možné konštatovať že jednoduchá reprodukcia z vlastného obyvateľstva je v rastovej fáze ale napriek tomu je usmerňovať rast obyvateľstva aj z migrácie najmä mladších ročníkov v dôsledku udržiavania stabilného priemerného veku a tým aj zabezpečenie poskytovania aktívnych služieb pre obec. Z hľadiska denne prítomného obyvateľstva je situácia relatívne vyvážená. Obyvatelia do obce Borinka prichádzajú hlavne za voľnočasovými aktivitami - turistika, záhradky, chaty, agroturistika kone a za rodinami. Obyvateľstvo prichádza z dôvodu oddychu, športom, turistikou a na návštevy.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa rodinného stavu v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

slobodný, slobodná (abs.)	slobodný, slobodná (%)	ženatý, vydatá (abs.)	ženatý, vydatá (%)	rozvedený, rozvedená (abs.)	rozvedený, rozvedená (%)	vdovec, vdova (abs.)	vdovec, vdova (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
372	43,26	359	41,74	68	7,91	50	5,81	11	1,28

V obci Borinka prevládajú slobodný/á nad ženatými/vydatými.

Na území obce Borinka sa počas Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2021 sledovala aj vzdelanostná úroveň obyvateľstva. Najviac zastúpená skupina obyvateľstva, ktorá predstavuje viac ako ¼ celkového počtu obyvateľov Borinky, bola tá, ktorá ku dňu sčítania dosiahla vysokoškolské vzdelanie. Nasledovala skupina obyvateľov so stredoškolským vzdelaním ukončeným maturitnou skúškou.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (abs.)	120
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov (%)	13,95
základné vzdelanie (abs.)	113
základné vzdelanie (%)	13,14
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (abs.)	133
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity) (%)	15,47
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (abs.)	186
úplné stredné vzdelanie (s maturitou) (%)	21,63
vyššie odborné vzdelanie (abs.)	38
vyššie odborné vzdelanie (%)	4,42
vysokoškolské vzdelanie (abs.)	234
vysokoškolské vzdelanie (%)	27,21
nezistené (abs.)	36
nezistené (%)	4,19

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa národnosti v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

slovenská (abs.)	774	**nemecká (abs.)**	1
slovenská (%)	90	**nemecká (%)**	0,12
maďarská (abs.)	6	**albánska (abs.)**	1
maďarská (%)	0,7	**albánska (%)**	0,12
rusínska (abs.)	1	**čínska (abs.)**	1
rusínska (%)	0,12	**čínska (%)**	0,12
česká (abs.)	3	**anglická (abs.)**	1
česká (%)	0,35	**anglická (%)**	0,12
ukrajinská (abs.)	2	**iná (abs.)**	8
ukrajinská (%)	0,23	**iná (%)**	0,93
nezistená (%)	7,21	**nezistená (abs.)**	62

V obci Borinka prevládajú obyvatelia slovenskej národnosti.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa postavenia v zamestnaní v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

spolu	**zamestnanec (abs.)**	**zamestnanec (%)**	**podnikateľ (abs.)**	**podnikateľ (%)**	**nezistené (abs.)**	**nezistené (%)**
415	326	78,55	77	18,55	12	2,89

V obci Borinka je v súčasnosti v obchodnom registri zaevidovaných spolu 53 subjektov so sídlom v obci. V živnostenskom registri je evidovaných 195 fyzických osôb ako samostatne zárobkovo činné osoby.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa náboženského vyznania v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021. Bez náboženského vyznania bolo 383 obyvateľov mesta Stupava (44,53 %), čo je viac ako počet pri veriacich v najväčšej skupine v obci Borinka (Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike).

Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (abs.)	360
Rímskokatolícka cirkev v Slovenskej republike (rímskokatolícke) (%)	41,86
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (abs.)	9
Evanjelická cirkev augsburského vyznania na Slovensku (evanjelické) (%)	1,05
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (abs.)	7
Gréckokatolícka cirkev na Slovensku (gréckokatolícke) (%)	0,81
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (abs.)	1
Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku (kalvínske) (%)	0,12
Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne) (abs.)	2
Pravoslávna cirkev na Slovensku (pravoslávne) (%)	0,23
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia v Slovenskej republike (abs.)	1
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia v Slovenskej republike (%)	0,12
Apoštolská cirkev na Slovensku (abs.)	4
Apoštolská cirkev na Slovensku (%)	0,47
Bratská jednota baptistov v Slovenskej republike (baptistické) (abs.)	1
Bratská jednota baptistov v Slovenskej republike (baptistické) (%)	0,12
Cirkev bratská v Slovenskej republike (abs.)	2
Cirkev bratská v Slovenskej republike (%)	0,23
budhizmus (abs.)	2
budhizmus (%)	0,23
islam (abs.)	3
islam (%)	0,35
hinduizmus (abs.)	2
hinduizmus (%)	0,23
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (abs.)	2
ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi (%)	0,23
pohanstvo a prírodné duchovno (abs.)	2
pohanstvo a prírodné duchovno (%)	0,23
ad hoc hnutia (abs.)	9
ad hoc hnutia (%)	1,05
iné (abs.)	6
iné (%)	0,7
nezistené (abs.)	64
nezistené (%)	7,44

V obci Borinka prevládajú obyvatelia rímskokatolíckeho náboženského vyznania.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa zamestnania v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

Spolu	**338**
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (abs.)	38
Zákonodarcovia, riadiaci pracovníci (%)	11,24
Špecialisti (abs.)	105
Špecialisti (%)	31,07
Technici a odborní pracovníci (abs.)	49
Technici a odborní pracovníci (%)	14,5
Administratívni pracovníci, úradníci (abs.)	34
Administratívni pracovníci, úradníci (%)	10,06
Pracovníci v službách a obchode (abs.)	29
Pracovníci v službách a obchode (%)	8,58
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (abs.)	12
Kvalifikovaní robotníci a remeselníci (%)	3,55
Operátori a montéri strojov a zariadení (abs.)	14
Operátori a montéri strojov a zariadení (%)	4,14
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (abs.)	9
Pomocní a nekvalifikovaní pracovníci (%)	2,66
Nezistené (abs.)	48
Nezistené (%)	14,2

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa súčasnej ekonomickej aktivity v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

pracujúci (okrem dôchodcov) (abs.)	**349**
pracujúci (okrem dôchodcov) (%)	40,58
pracujúci dôchodca (abs.)	54
pracujúci dôchodca (%)	6,28
osoba na materskej dovolenke (abs.)	4
osoba na materskej dovolenke (%)	0,47
osoba na rodičovskej dovolenke (abs.)	8
osoba na rodičovskej dovolenke (%)	0,93
nezamestnaný (abs.)	18
nezamestnaný (%)	2,09
žiak strednej školy (abs.)	33
žiak strednej školy (%)	3,84
študent vysokej školy (abs.)	17
študent vysokej školy (%)	1,98
osoba v domácnosti (abs.)	42
osoba v domácnosti (%)	4,88
dôchodca (abs.)	143
dôchodca (%)	16,63
príjemca kapitálových príjmov (abs.)	3
príjemca kapitálových príjmov (%)	0,35
žiak základnej školy (abs.)	105
žiak základnej školy (%)	12,21
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (abs.)	69
dieťa do začatia povinnej školskej dochádzky (%)	8,02
nezistené (abs.)	15
nezistené (%)	1,74

Nasledujúca tabuľka uvádza počet obyvateľov podľa odvetvia ekonomickej činnosti v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania obyvateľov za rok 2021.

Spolu	**415**
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (abs.)	7
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (%)	1,69
Ťažba a dobývanie (abs.)	1
Ťažba a dobývanie (%)	0,24
Priemyselná výroba (abs.)	32
Priemyselná výroba (%)	7,71
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (abs.)	4
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu (%)	0,96
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (abs.)	3
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov (%)	0,72
Stavebníctvo (abs.)	15
Stavebníctvo (%)	3,61
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (abs.)	61
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov (%)	14,7
Doprava a skladovanie (abs.)	21
Doprava a skladovanie (%)	5,06
Ubytovacie a stravovacie služby (abs.)	21
Ubytovacie a stravovacie služby (%)	5,06
Informácie a komunikácia (abs.)	29
Informácie a komunikácia (%)	6,99
Finančné a poisťovacie činnosti (abs.)	15
Finančné a poisťovacie činnosti (%)	3,61
Činnosti v oblasti nehnuteľností (abs.)	8
Činnosti v oblasti nehnuteľností (%)	1,93
Odborné, vedecké a technické činnosti (abs.)	54
Odborné, vedecké a technické činnosti (%)	13,01
Administratívne a podporné služby (abs.)	18
Administratívne a podporné služby (%)	4,34
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (abs.)	32
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (%)	7,71
Vzdelávanie (abs.)	16
Vzdelávanie (%)	3,86
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (abs.)	19
Zdravotníctvo a sociálna pomoc (%)	4,58
Umenie, zábava a rekreácia (abs.)	4
Umenie, zábava a rekreácia (%)	0,96
Ostatné činnosti (abs.)	9
Ostatné činnosti (%)	2,17
Nezistené (abs.)	46
Nezistené (%)	11,08

V obci Borinka najviac obyvateľov pracuje v obchode. Podľa SODB z roku 2021 viac ako 2/3 obyvateľov (takmer 69 %) pracuje v odvetví služieb. Z hľadiska ekonomických činností obyvateľov má významnejšie postavenie ešte priemyselná výroba (približne 7,71 % podiel). V poľnohospodárstve pracuje iba 1,69 % obyvateľov obce. Štruktúra pracujúcich je obdobná ako na celokrajskej úrovni, jednoznačne prevládajú služby ako dominantná skupina odvetví ekonomickej činnosti.

Problém s nezamestnanosťou je v Borinke minimálny. Veľké pracovné príležitosti ponúka najmä blízke Hlavné mesto SR Bratislava.

Dopyt po bývaní výrazne prevyšuje ponuku bývania. Tento fakt sa následne odzrkadľuje aj na vývoji cien nehnuteľností, ktoré sú v rámci všetkých okresov Bratislavského kraja, nad celorepublikovým priemerom. Z hľadiska dostupnosti bývania evidujeme v Bratislavskom kraji najhoršiu cenovú dostupnosť na Slovensku. Na území kraja sa priemerne ročne dokončuje 5 000 nových bytov, výstavba a obstarávanie obecných nájomných bytov má od roku 2010 klesajúcu tendenciu. Najvýznamnejšie

identifikované problémy v rámci dostupnosti bývania sú: rast nadobúdacích cien nehnuteľnosti – vysoká zadlženosť, vysoké ceny trhového nájomného – nedostatok obecných nájomných bytov, nedostatok cenovo dostupného bývania, neexistujúca evidencia nájomných bytov, nedostatočná kapacita zariadení pre ľudí bez domova, osobitne so zdravotným postihnutím. V BSK sa priemerne ročne dokončuje približne 5-6 tisíc nových bytov (30 % všetkých nových bytov). V roku 2020 sa cena za 1 m^2 nehnuteľnosti pohybovala okolo 2 300 €, čo je oproti roku 2015 nárast o takmer 600 €. Záujem bol hlavne o menšie byty. Priemerná plocha dokončených bytov bola 64 m^2. Napriek tomu, že v BSK príjmy domácností sú v rámci Slovenska najvyššie, môžeme tu hovoriť o najhoršej cenovej dostupnosti bývania.

V zmysle schválenej Koncepcie územného rozvoja Slovenska 2001 (KÚRS 2001, ZaD 2011) obec Borinka spadá do záhorskej rozvojovej osi prvého stupňa : Bratislava - Malacky - Kúty - hranica ČR. Rozvojové osi sú súčasťou tvorby vyváženej hierarchizovanej sídelnej štruktúry. Podporujú sídelné väzby medzi obcami a rovnovážny sídelný rozvoj vrátane rozvoja vidieka. Vytvárajú podmienky pre dostupnosť k infraštruktúram, zachovanie a rozvoj prírodného a kultúrneho dedičstva a zabezpečujú požiadavky, ktoré sú na sídelnú štruktúru kladené z hľadiska ekonomických, sociálnych a environmentálnych súvislostí. Rozvojové osi tak efektívne plnia požiadavky trvalej udržateľnosti a vytvárania zdravého a environmentálne vhodného obytného a pracovného prostredia. Rozvojová os prvého stupňa prepája centrá osídlenia prvej skupiny a ťažiská osídlenia prvej úrovne v štáte a porovnateľné centrá mimo hraníc krajiny, pričom zahŕňa minimálne jednu cestnú komunikáciu a jednu železnicu rýchlostného typu.

V oblasti Záhoria, kde sa nachádza i obec Borinka, je vhodné podporovať rozvoj centier tak, aby tam vzniklo aspoň jedno nadregionálne centrum, ktoré by plnilo rovnovážnu úlohu vzhľadom k centrám v zahraničí. Vhodné je takéto centrum Senica, resp. Malacky.

Obec Borinka svojou polohou v tesnom dotyku s hlavným mestom SR Bratislavou spadá do jadrového pásma ťažiska osídlenia. Prejavujú sa tu suburbanizačné a decentralizačné efekty. Tento efekt je možné pozorovať už v súčasnosti, kedy Borinka začína čiastočne plniť úlohu obytného zázemia mesta Bratislavy. Je treba predpokladať, že už v súčasnosti vysoká intenzita väzieb obce Borinka na Bratislavu a Stupavu sa bude zvyšovať. Na druhej strane sa dá predpokladať, že zvýšením počtu obyvateľov samotnej obce Borinka dôjde ku stimulovaniu tvorby a rozvoja nových funkcií a služieb, čo však vzhľadom na malý počet obyvateľov výrazne nezmení závislosť Borinky na Bratislave a Stupave. Z tohto hľadiska bude potrebné v Borinke podporovať aspoň rozvoj funkcií verejnej vybavenosti a rozvoj ekonomickej základne vo forme a rozsahu primeranom polohe obce v dotyku s chránenými prírodnými územiami. Predpokladá sa podpora funkcií krátkodobej prímestskej rekreácie.

Sídelná štruktúra obce Borinka bola determinovaná najmä svojou polohou v pohorí Malých Karpát. Morfológia terénu je hlavným "tvorcom" obrazu obce i samotnej sídelnej štruktúry. Ide o typickú líniovú obec, ktorej zástavba sa primárne koncentruje okolo hlavnej komunikačnej osi. Obec Borinka sa rozvíjala ako líniová obec v údolí Stupavského potoka.

V súčasnosti okrem konfigurácie terénu územný rozvoj limitujú najmä vysoké rády technickej infraštruktúry (VVN, VTL) s ich ochrannými a bezpečnostnými pásmami. Ďalšími významnými limitmi je kvalita poľnohospodárskej pôdy, lesné pozemky so svojim ochranným pásmom a záplavové územie Stupavského potoka. Obec nemá výrazné jadro, avšak má potenciál na vytvorenie takéhoto uzlového bodu v priestore, kde sú fakticky skoncentrované všetky verejné funkcie – obecný úrad, obchod, škôlka, kostol, ambulancia a verejné stravovanie.

Výška zástavby v sídle je väčšinou do 2 podlaží. Prirodzenou dominantou obrazu obce Borinka je pohorie Malých Karpát, ktoré spolu so zrúcaninou hradu Pajštún tvorí obci malebné pozadie. Možno konštatovať, že štruktúra zástavby obce je harmonická a zosúladená s okolitým prírodným prostredím a ani v minulosti nedošlo k jej narušeniu nevhodným umiestnením objemnejších budov. Túto hodnotu obce je potrebné zachovať.

Obec Borinka je v prevažnej miere tvorené obytnou zástavbou charakteru rodinných domov. Celkovo možno obytné zóny obce charakterizovať ako stabilizované územia v primeranom stave, s priemernou údržbou verejných priestorov. V južnej časti obce je niekoľko obytných ulíc vo výstavbe. V centrálnej časti obce – pri kostole, možno hovoriť o akejsi polyfunkčnej zóne, kde sú skoncentrované

fakticky všetky funkcie občianskej vybavenosti obce. V obci sa nenachádza typická zóna výroby ani zóna poľnohospodárskej výroby. Na vstupe do obce sa nachádza areál čistiarne odpadových vôd.

Návrh strategického dokumentu vychádza zo základnej potreby zorganizovať priestor a funkčné usporiadanie tak, aby ostala zachovaná kontinuita územného rozvoja z doteraz platného územného plánu a zároveň aby boli do návrhu premietnuté aktuálne potreby obce, najmä čo sa týka plôch pre konkrétne funkčné využitia, ale aj potreba aktívne pristúpiť k opatreniam na zníženie dopadu zmeny klímy.

Východiskom pri návrhu urbanistickej koncepcie bola snaha o identifikovanie, zachovanie a zdôraznenie existujúcich hodnôt na území obce Borinka. Sú to najmä prírodné danosti, jedinečná poloha obce na úpätí Malých Karpát, čo so sebou prináša veľkú pestrosť terénu. Neobíditeľným faktorom pri návrhu rozvoja obce bol tiež jeho kontext širších väzieb, a to najmä koncový charakter obce a mierka obce.

ÚPN Borinka vo svojom riešení definuje hlavné rozvojové ciele a princípy rozvoja obce:

- Pri návrhu rozvojovej koncepcie a regulácie sa vychádza a rozvíja pôvodná jedinečná "osobnosť" obce Borinka.
- Rozvojová koncepcia sídla je koncipovaná tak, aby sa dosiahla vysoká kvalita a komplexnosť urbanizovaného prostredia.
- V návrhu riešenia je prioritné vytvorenie súladu medzi rozvojom obce a ochranou jej prírodného zázemia v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.
- Návrh kontroluje objemovú charakteristiku obce.
- Koncipuje obytné prostredie tak, aby sa posilnila identifikácia obyvateľov s prostredím ako základ zdravého komunitného života.
- Vytvára všetky predpoklady pre integráciu novonavrhovaných obytných lokalít do organizmu obce, previazaním ich komunikačných štruktúr.
- Obytné zóny navrhuje s ohľadom na vytváranie zdravého a bezpečného obytného prostredia.
- Rozvíja individuálne formy bývania: navrhuje nové rozvojové lokality pre rodinné domy v príťažlivých lokalitách bez zdrojov nepriaznivého pôsobenia na obytné prostredie.
- Komplexne rieši rozvoj školstva s ohľadom na demografické výhľady z hľadiska potrieb jednotlivých typov škôl, vymedzuje rezervné plochy pre školské funkcie. Vymedzujú sa plochy pre všetky potrebné funkcie sociálnej vybavenosti.
- Stanovuje celý systém opatrení na zmiernenie dôsledkov zmeny klímy.
- Návrh dimenzuje nové plochy pre občiansku vybavenosť v adekvátnych polohách pre celé územie obce.
- Navrhuje vhodné lokality v okrajových častiach obce pre umiestnenie podnikateľských aktivít v oblasti typov neohrozujúcich životné prostredie.
- V regulácii stanovuje podrobné požiadavky na komplexné riešenie nových rozvojových plôch obce.
- Komplexne rieši systém dopravnej obsluhy sídla.
- Navrhuje nové funkčné využitie skladov CO v súčasnej polohe.
- Návrh komplexne rieši systém technickej infraštruktúry obce.
- V regulácii zabezpečuje povinnosť riešenia statickej dopravy jednotlivých investičných zámerov vždy na vlastnom pozemku a v dostatočnej kapacite.
- Reguláciu jednotlivých rozvojových lokalít spracúva jednoznačne a transparentne tak, aby rozvojové možnosti v Borinke boli atraktívne pre budúcich investorov.
- Navrhuje systém cyklotrás.

Návrh bývania je riešený v návrhu riešenia invariantne. Posúdené boli dopady rozvoja bývania na ostatné zložky sídla a to najmä dopady na prírodné prvky, dopady na potrebu občianskej vybavenosti a dopravné a technické vybavenie územia. Zohľadnené boli aj rozvojové plochy bývania, ktoré sú navrhnuté v platnom územnom pláne. Vo väzbe na návrh nových rozvojových plôch bývania boli navrhnuté aj nové rozvojové plochy aj pre ekonomické aktivity a občiansku vybavenosť tak, aby sa znižovala odchádzka za prácou a vzdelaním.

V návrhu sa uvažuje približne s nárastom obyvateľov priemerne cca 4 % ročne do roku 2050. Takéto tempo rastu predstavuje priemerný ročný prírastok spolu cca 50 - 60 obyvateľov, vrátane prirodzeného prírastku, ktorý sa však v posledných 5 až 8 rokoch pohyboval okolo nuly. So zvýšeným množstvom prisťahovaných mladých rodín sa však dá predpokladať postupné zvýšenie. Ročne sa tak priemerne postaví 20 – 30 nových rodinných domov.

Z hľadiska urbanistického rozvoja obce je potrebné upozorniť na špecifikum, ktoré výrazne vplýva na ďalší rozvoj obce. Vzhľadom na územné danosti obce – poloha, geomorfologická charakteristika, prírodné zázemie s chránenými územiami a vysoké rády inžinierskych sietí – je územný rozvoj obce možno charakterizovať ako „konečný“. Predložený návrh vymedzil pre rozvoj fakticky všetky územia, ktoré nie sú obmedzené niektorým z objektívnych limitov. To znamená, že ani pri ďalšom územnom pláne nie je možné predpokladať umožnenie ďalšieho rastu počtu obyvateľov. Jedinou možnosťou by bolo navrhnúť intenzívnejšie formy zástavby, čo však nie je želateľné ani z hľadiska charakteru samotnej obce, ani z hľadiska funkčno – prevádzkového.

Navrhnutá urbanistická koncepcia obce Borinka je založená na princípe prirodzeného rastu a rozvoja obce. Obsahuje nasledovné intervencie do organizmu obce:

A) v súčasnom zastavanom území obce definuje stabilizované plochy, ktorých ďalší rozvoj by mal pokračovať v duchu doterajšieho rozvoja - režim stabilizovaných plôch je obsiahnutý v záväznej časti navrhuje vybrané zastavané plochy na zmenu a reformu funkčno - priestorového využitia a navrhuje nové funkčné využitie pre nezastavané plochy.

B) na nezastavanom území obce navrhuje nové komunikačné a rozvojové osi a prepojenia a navrhuje nové rozvojové územia

Navrhujú sa tieto základné typy priestorovej intervencie:

- princíp uceľovania zastavaného územia obce,
- princíp hierarchizovania priestorov,
- princíp plynulého rozrastania sa obce.

Rozvoj bytovej funkcie v Borinke odráža prirodzený vnútorný rastový trend samotnej Borinky i záujem vyplývajúci zo širšieho zázemia. Susedstvo Bratislavy so svojou rastúcou dynamikou ekonomických aktivít vytvára prirodzený tlak aj na saturovanie potrieb bývania nielen v samotnej Bratislave, ale populárne ostáva aj prímestské bývanie v okolitých sídlach. Tento trend zvyšuje tlak na rozvoj bytovej funkcie v sídlach v bezprostrednom okolí Bratislavy, medzi ktoré patrí aj Borinka. Navrhovaný rozvoj objemu bytovej funkcie v Borinke okrem saturovania vnútorných potrieb sídla zachytáva tento trend, čo je v súlade so záväznými rozvojovými regulatívmi vyšších stupňov územnoplánovacej dokumentácie – ÚPN-R. Zároveň však, navrhnutá regulácia výstavby bytovej funkcie je nastavená tak, aby došlo k vyrovnaniu rýchlosti výstavby bytov a výstavby verejnej infraštruktúry.

Základnou snahou pri rozvoji bývania a tvorby obytného prostredia v Borinke je úsilie vytvoriť harmonické, zdravé a komplexné obytné prostredie, koherentne nadväzujúce na existujúcu štruktúru sídla, ktoré bude zároveň formované tak, aby vytváralo u svojich obyvateľov pocity identifikácie sa s prostredím a pocity domova a zároveň aby podporovalo vytváranie komunitného života.

Pri návrhu rozvoja bývania sa uplatnili i princípy schváleného ÚPN-R Bratislavského kraja, ktorý požaduje vytváranie optimálneho obytného prostredia zohľadňujúceho kultúrno - historické súvislosti jednotlivých lokalít, pritom však s rešpektovaním ekonomickej efektívnosti výstavby a prevádzky. Lokalizačne sa žiada využívať predovšetkým priestory zastavaných území obcí a v prípade výstavby mimo zastavaných území v maximálnej miere zohľadňovať nadväznosť na už existujúcu zástavbu. Kompaktnosť komplexnosť pri výstavbe obytných súborov a jednotlivých objektov je žiadúca predovšetkým s ohľadom na tvorbu prostredia, ochranu pôdneho fondu, efektívneho využívania technickej infraštruktúry, ekonomiky výstavby a prevádzky jednotlivých obytných súborov ako aj je žiadúce vytvárať podmienky pre diferencované nároky pre rôzne sociálne skupiny obyvateľov.

V súlade s celkovou koncepciou rozvoja sídla a uplatnenými princípmi priestorotvorby sa bytová funkcia rozkladá rovnomerne do individuálnych foriem bývania - rodinných domov. Individuálne bývanie sa navrhuje jednak v existujúcich zastavaných územiach, kde je ešte priestorová rezerva na výstavbu a v nových rozvojových plochách na okrajoch obce v dotyku s existujúcou zástavbou. Bytové domy sa nenavrhujú. Návrh bytovej funkcie absorboval aktuálne požiadavky komunity a samosprávy obce a do systému bývania zahrnul i niektoré lokality, ktoré boli odsúhlasené v predchádzajúcom územnom pláne. Ťažiskami rozvoja bytovej funkcie sú nové rozvojové zóny. Pri zvážení reálnych limít rozvojových lokalít, najmä čo sa týka potreby vybudovania dostatočne kapacitných dopravných komunikácií a dobudovania verejnej sociálnej vybavenosti, boli navrhované plochy posúdené a odhadnutý nasledovný vývoj (viď. nasledujúca tabuľka, ktorá uvádza maximálne kapacity územia pri stanovenej regulácii).

stav 2023	917		
etapa návrh 2035	510	204	2,5
etapa výhľad (orientačne 2050)	920	368	2,5
SPOLU	2 447		

Predpokladaný počet obyvateľov uvádza nasledujúca tabuľka.

obdobie	odhadovaný počet obyvateľov
Do roku 2035 Prevažne lokality, ktoré nemajú osobitné požiadavky na dopravnú obsluhu, lokality v zastavanom území	1 527
Po roku 2035 – cca rok 2050	2 447

Tieto odhadované počty sú ďalej použité pri návrhu kapacít občianskej vybavenosti. V rôznych modifikáciách, podľa špecifického účelu sú tiež použité pri dimenzovaní technickej infraštruktúry.

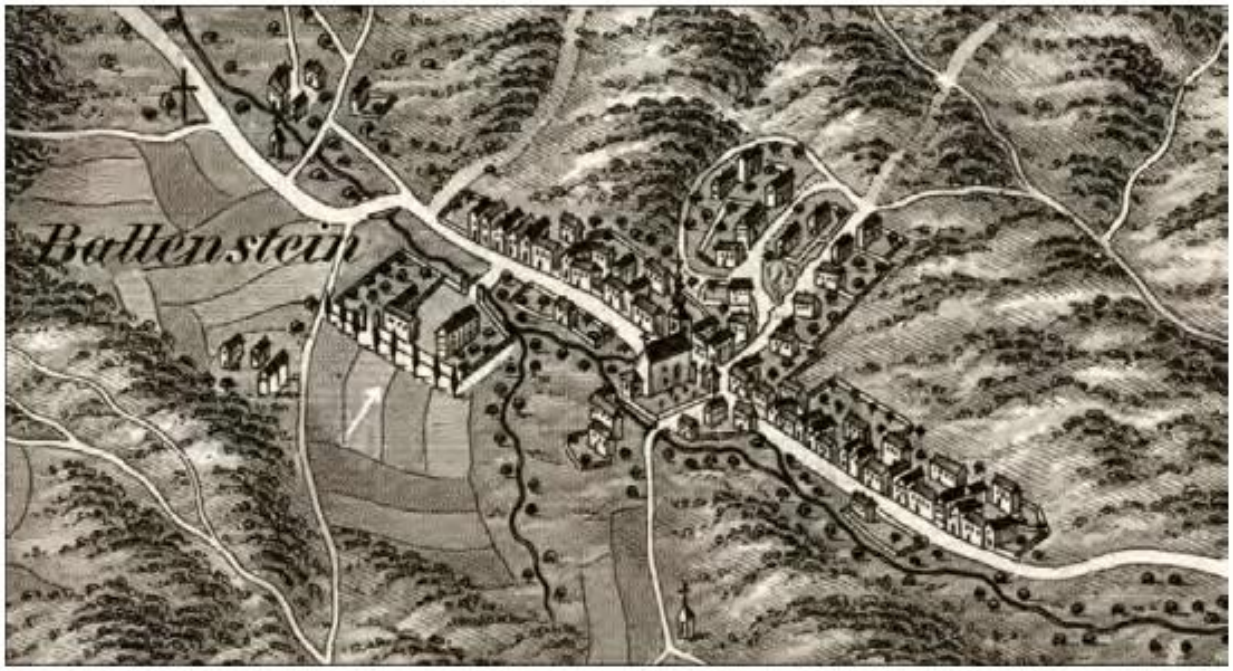
Obec Borinka dlhé obdobie pozostávala len z jednej línie zástavby zo severnej pozdĺž hlavnej ulice s jediným vetvením severným smerom v trase chodníka na hrad Pajštún. Postupom času sa línia zástavby predlžovala. Na južnej strane Stupavského potoka sa nachádzala len stará pracháreň, ktorá využívala silu vody pri vlastnej výrobe. Osada Medené Hámre bola samostatná s vlastnou kaplnkou.



1782-1785 Königreich Ungarn – First Military Survey

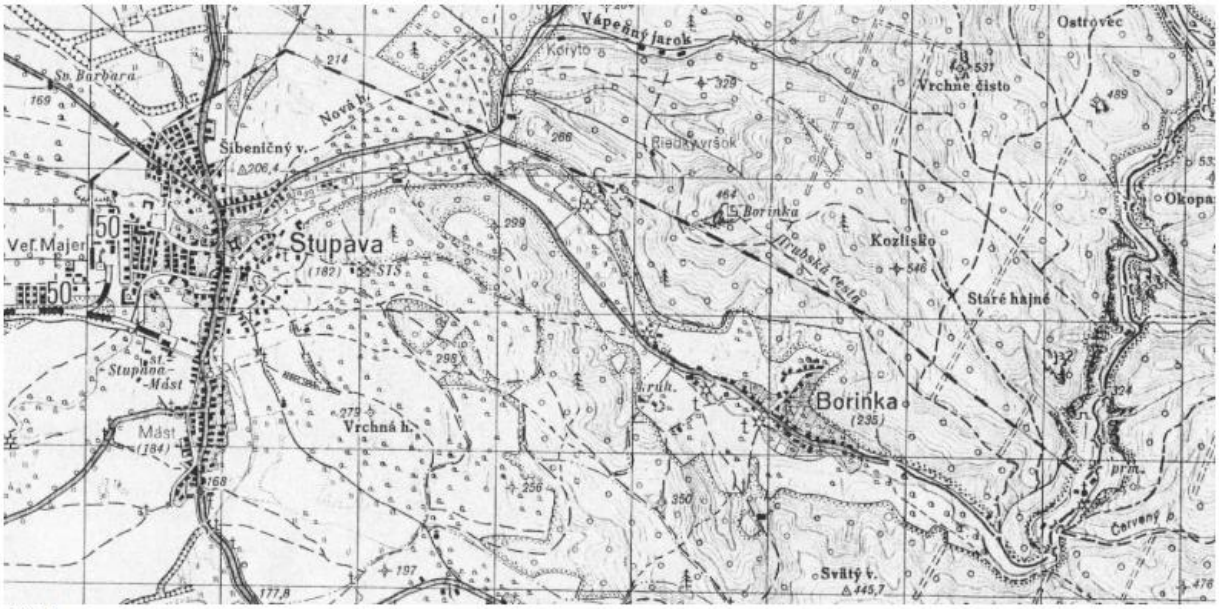

Hungary (1819–1869) - Second military survey of the Habsburg Empire


Habsburg Empire (1869-1887) - Third Military Survey (1:75000)

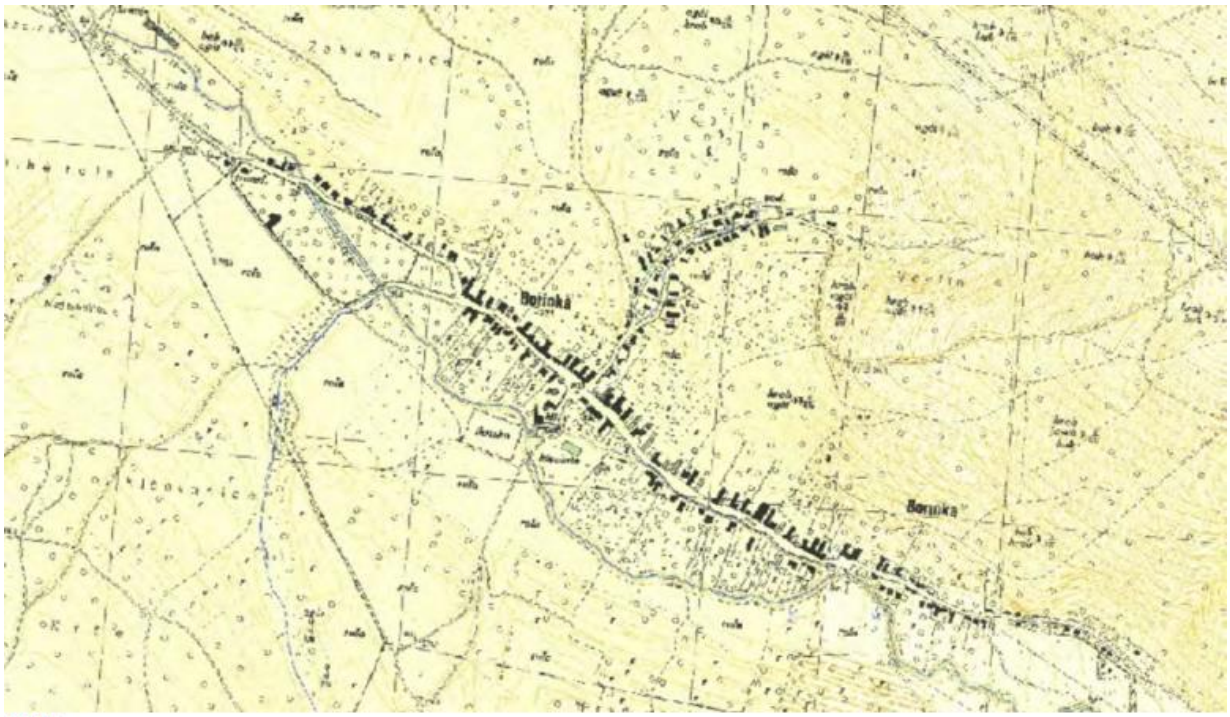




Na južnú stranu hlavnej cesty sa začala zakladať zástavba až začiatkom 20. storočia. Okolo roku 1950 je už táto strana cesty značne zastavaná. So zvyšujúcim sa záujmom o bývanie v obci, najmä po spoločenských zmenách v roku 1989 dochádza k vetveniu komunikačnej štruktúry, ďalšiemu rozvoju zástavby na južnej strane Stupavského potoka. Konfiguráciou terénu tu umožnila rozvetvenú komunikačnú štruktúru, navrhnutú podľa požiadaviek súčasného rodinného bývania.



1951
Zdroj: http://www.geocities.ws/rudoleska/doprava/lanovky/vnlstupava/index.html



1955
Geoportal

Počet domov v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021 bol 521. Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu domu v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

spolu	**521**
rodinný dom (abs.)	394
rodinný dom (%)	75,62
bytový dom (abs.)	1
bytový dom (%)	0,19
polyfunkčná budova (abs.)	1
polyfunkčná budova (%)	0,19
ostatné budovy na bývanie (abs.)	105
ostatné budovy na bývanie (%)	20,15
neskolaudovaný rodinný dom (abs.)	8
neskolaudovaný rodinný dom (%)	1,54
ostatné (abs.)	12
ostatné (%)	2,3

V obci Borinka prevládajú rodinné domy.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa obdobia výstavby v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

pred rokom 1919 (abs.)	15
pred rokom 1919 (%)	2,88
1919 - 1945 (abs.)	50
1919 - 1945 (%)	9,6
1946 - 1960 (abs.)	69
1946 - 1960 (%)	13,24
1961 - 1980 (abs.)	64
1961 - 1980 (%)	12,28
1981 - 2000 (abs.)	98
1981 - 2000 (%)	18,81
2001 - 2010 (abs.)	120
2001 - 2010 (%)	23,03
2011 - 2015 (abs.)	47
2011 - 2015 (%)	9,02
2016 a neskôr (abs.)	53
2016 a neskôr (%)	10,17
nezistené (abs.)	5
nezistené (%)	0,96

V obci Borinka prevládajú domy postavené v rokoch 2001 - 2010.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa počtu podlaží v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

1 podlažie (abs.)	184
1 podlažie (%)	35,32
2 podlažia (abs.)	251
2 podlažia (%)	48,18
3 podlažia (abs.)	78
3 podlažia (%)	14,97
4 podlažia (abs.)	1
4 podlažia (%)	0,19
nezistený (abs.)	7
nezistený (%)	1,34

V obci Borinka prevládajú 2-podlažné domy.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa formy vlastníctva v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

nezistený (abs.)	25
nezistený (%)	4,8
fyzická osoba (abs.)	449
fyzická osoba (%)	86,18
obec (abs.)	1
obec (%)	0,19
iná právnická osoba (abs.)	1
iná právnická osoba (%)	0,19
zahraničný vlastník (abs.)	9
zahraničný vlastník (%)	1,73
kombinácia vlastníkov (abs.)	34
kombinácia vlastníkov (%)	6,53
obchodná spoločnosť (abs.)	2
obchodná spoločnosť (%)	0,38

V obci Borinka prevláda forma vlastníctva domov fyzickými osobami.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu vodovodnej prípojky v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

v dome - z verejnej siete (abs.)	**v dome - z verejnej siete (%)**	**v dome - vlastná (abs.)**	**v dome - vlastná (%)**	**mimo domu - z verejnej siete (abs.)**	**mimo domu - z verejnej siete (%)**	**mimo domu - vlastná (abs.)**	**mimo domu - vlastná (%)**	**bez prípojky (abs.)**	**bez prípojky (%)**	**nezistený (abs.)**	**nezistený (%)**
365	70,06	124	23,8	1	0,19	3	0,58	16	3,07	12	2,3

V obci Borinka má najviac domov typ vodovodnej prípojky v dome - z verejnej siete.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa typu kanalizačného systému v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

septik, žumpa (abs.)	**septik, žumpa (%)**	**prípojka na kanalizačnú sieť (abs.)**	**prípojka na kanalizačnú sieť (%)**	**domáca čistička odpadových vôd (abs.)**	**domáca čistička odpadových vôd (%)**	**bez kanalizácie (abs.)**	**bez kanalizácie (%)**	**nezistený (abs.)**	**nezistený (%)**
89	17,08	378	72,55	16	3,07	30	5,76	8	1,54

V obci Borinka má najviac domov typ kanalizačného systému prípojku na kanalizačnú sieť.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet domov podľa plynovej prípojky v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

áno (abs.)	**áno (%)**	**nie (abs.)**	**nie (%)**	**nezistené (abs.)**	**nezistené (%)**
309	59,31	207	39,73	5	0,96

V obci Borinka má viac domov plynovú prípojku ako nie.

Počet bytov v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021 je 539.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa typu domu v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

počet bytov podľa typu domu	
rodinný dom (abs.)	409
rodinný dom (%)	75,88
bytový dom (abs.)	4
bytový dom (%)	0,74
polyfunkčná budova (abs.)	1
polyfunkčná budova (%)	0,19
ostatné budovy na bývanie (abs.)	105
ostatné budovy na bývanie (%)	19,48
neskolaudovaný rodinný dom (abs.)	8
neskolaudovaný rodinný dom (%)	1,48
ostatné (abs.)	12
ostatné (%)	2,23
rodinný dom (abs.)	409
rodinný dom (%)	75,88
bytový dom (abs.)	4
bytový dom (%)	0,74
polyfunkčná budova (abs.)	1
polyfunkčná budova (%)	0,19

V obci Borinka prevládajú byty v rodinných domoch.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa počtu obytných miestností v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

1 obytná miestnosť (abs.)	29	**6 obytných miestností (abs.)**	35
1 obytná miestnosť (%)	5,38	**6 obytných miestností (%)**	6,49
2 obytné miestnosti (abs.)	88	**7 obytných miestností (abs.)**	13
2 obytné miestnosti (%)	16,33	**7 obytných miestností (%)**	2,41
3 obytné miestnosti (abs.)	128	**8 obytných miestností (abs.)**	7
3 obytné miestnosti (%)	23,75	**8 obytných miestností (%)**	1,3
4 obytné miestnosti (abs.)	137	**9 obytných miestností a viac (abs.)**	2
4 obytné miestnosti (%)	25,42	**9 obytných miestností a viac (%)**	0,37
5 obytných miestností (abs.)	90	**nezistený (abs.)**	10
5 obytných miestností (%)	16,7	**nezistený (%)**	1,86

V obci Borinka prevládajú byty so 4 obytnými miestnosťami.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa formy vlastníctva v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

byt obývaný vlastníkom (abs.)	12
byt obývaný vlastníkom (%)	2,23
byt vo vlastnom rodinnom dome (abs.)	456
byt vo vlastnom rodinnom dome (%)	84,6
obecný byt (abs.)	1
obecný byt (%)	0,19
služobný byt (abs.)	4
služobný byt (%)	0,74
byt v nájme (abs.)	3
byt v nájme (%)	0,56
iná forma užívania bytu (abs.)	58
iná forma užívania bytu (%)	10,76
nezistený (abs.)	5
nezistený (%)	0,93

V obci Borinka prevládajú byty vo vlastnom rodinnom dome.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa zásobovania vodou v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

vodovod v byte zo spoločného zdroja (abs.)	vodovod v byte zo spoločného zdroja (%)	vodovod v byte z vlastného zdroja (abs.)	vodovod v byte z vlastného zdroja (%)	vodovod mimo bytu (abs.)	vodovod mimo bytu (%)	bez vodovodu (abs.)	bez vodovodu (%)	nezistené (abs.)	nezistené (%)
369	68,46	143	26,53	1	0,19	16	2,97	10	1,86

V obci Borinka má najviac domov typ vodovod v byte zo spoločného zdroja.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa typu kúrenia v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

ústredné kúrenie diaľkové (abs.)	9
ústredné kúrenie diaľkové (%)	1,67
ústredné kúrenie lokálne (abs.)	370
ústredné kúrenie lokálne (%)	68,65
etážové kúrenie (abs.)	10
etážové kúrenie (%)	1,86
samostatné vykurovacie teleso (abs.)	102
samostatné vykurovacie teleso (%)	18,92
iný (abs.)	10
iný (%)	1,86
bez kúrenia (abs.)	27
bez kúrenia (%)	5,01
nezistený (abs.)	11
nezistený (%)	2,04

V obci Borinka prevláda ústredné kúrenie lokálne.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet bytov podľa zdroja energie využívaného na vykurovanie v obci Borinka na základe Celoslovenského sčítania domov a bytov za rok 2021.

plyn (abs.)	285
plyn (%)	52,88
elektrina (abs.)	99
elektrina (%)	18,37
kvapalné palivo (abs.)	1
kvapalné palivo (%)	0,19
pevné palivo (abs.)	115
pevné palivo (%)	21,34
iný (abs.)	1
iný (%)	0,19
žiadny (abs.)	27
žiadny (%)	5,01
nezistený (abs.)	11
nezistený (%)	2,04

V obci Borinka prevládajú byty, ktorých zdrojom energie využívaného na vykurovanie je plyn.

Z predškolských zariadení sa v obci Borinka nachádza Materská škola na Dlhej ulici 2, ktorej celková kapacita je 40 detí. S ohľadom na očakávaný vývoj - prílev mladých rodín, ktoré si budujú v Borinke rodinné domy je nevyhnutné uvažovať o priestorovej rezerve pre vytvorenie nových predškolských zariadení. Základná a špeciálna škola sa v obci nenachádza, Borinka spadá do školského obvodu stupavskej základnej školy, ktorá je na hranici kapacitných možností.

V návrhu riešenia ÚPN sú nároky na sociálnu vybavenosť saturované v rámci funkčnej plochy F4 - občianska vybavenosť sociálna.

V rámci základného školstva sa v rámci navrhovaného strategického dokumentu navrhuje:

etapa	počet obyvateľov	počet žiakov	počet kmeňových tried	potreba pozemkov (m^2)
do roku 2035	1527	229	10	8 016
do roku 2050	2447	367	15	12 418

V rámci materských škôl sa v rámci navrhovaného strategického dokumentu navrhuje:

etapa	počet obyvateľov	počet žiakov	počet tried	potreba pozemkov (m^2)
do roku 2035	1527	229	4	2 672
do roku 2050	2447	367	5-6	3 854

V zmysle platného územného plánu sa zariadenia školstva umiestňujú do plôch s funkčným využitím F4 – Sociálna vybavenosť.

V zmysle metodickej príručky, vydanej MŽP SR "Štandardy minimálnej vybavenosti obcí" sú pre veľkostnú kategóriu sídla s 2 tisíc obyvateľmi odporúčané nasledovné školské zariadenia:

- materská škola: min. 10, max. 20 - 22 detí v triede, dochádzková vzdialenosť v rámci sídla 400 m
- základná škola: 12 - 25 žiakov v triede pre I. stupeň, 15 - 29 žiakov v triede pre II. stupeň, dochádzková vzdialenosť 500 – 800 m.

ÚPN saturuje tieto požiadavky v plnej miere v rámci funkčnej plochy F4 - občianska vybavenosť sociálna. Kapacitné údaje sú uvedené v súhrnnej tabuľke k sociálnej vybavenosti.

V Borinke sa nachádza ambulancia praktického lekára. Za ostatnou zdravotnou starostlivosťou obyvatelia odchádzajú do Stupavy a Bratislavy, prípadne Malaciek.

V zmysle metodickej príručky, vydanej MŽP SR "Štandardy minimálnej vybavenosti obcí" sú pre veľkostnú kategóriu sídla s 1 - 2 tisíc obyvateľmi odporúčané nasledovné zdravotnícke zariadenia:

- ambulancie primárnej zdravotníckej starostlivosti

Návrh ÚPN saturuje tieto požiadavky v plnej miere v rámci funkčnej plochy F4 - občianska vybavenosť sociálna. Kapacitné údaje sú uvedené v súhrnnej tabuľke k sociálnej vybavenosti.

V obci Borinka sa nenachádzajú zariadenia sociálnych služieb.

Zariadenia sociálnych služieb alternatívne vhodné pre sídla veľkostnej kategórie 1. – 2. tis. obyvateľov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

		BORINKA - potreba spolu	
	štandard	pre návrh 2035	pre výhľad 2050
zariadenia opatrovateľskej služby	1 zariadenie	1 zariadenie	1 zariadenie
klub dôchodcov – denné centrum	1 zariadenie	1 zariadenie	1 zariadenie
jedáleň pre dôchodcov	1 zariadenie	1 zariadenie	1 zariadenie
práčovňa pre dôchodcov	1 zariadenie	1 zariadenie	1 zariadenie

Ich lokalizáciu z hľadiska územného plánu odporúčame v rozptyle v rámci funkčných plôch F1 - málopodlažná bytová zástavba, F3 - občianska vybavenosť komerčná, F4 - občianska vybavenosť sociálna, F5 - polyfunkcia a zmiešané územia.

Nasledujúca tabuľka uvádza sumarizáciu pre sociálnu vybavenosť (potrebu pozemkov pre verejnú vybavenosť).

	návrh 2035	návrh 2050 (celková plocha)
materské školy	2 800 m^2	3 854 m^2
základné školy	8 400 m^2	12 418 m^2
zdravotníctvo	500 m^2	800 m^2
sociálna starostlivosť	500 m^2	800 m^2
SPOLU	12 200 m^2	17 872 m^2
navrhované plochy F4	18 101 m^2	

Návrh ÚPN plne saturuje potreby verejnej vybavenosti.

Prehľad všetkých plôch F4 v platnom územnom pláne uvádza nasledujúca tabuľka.

označenie plochy	výmera m^2	max. podlažnosť	max. podlažná plocha	komentár – odporúčané využitie
B-F4-1	990	1,5	668	MŠ
B-F4-2	1 728	2,5	1 944	zariadenie pre seniorov
B-F4-3	2 133	3,5	3 359	MŠ rozšírenie
B-F4-4	2 263	4	4 073	ZŠ (I. stupeň), po vybudovaní ZŠ na ploche B-F4-5, možnosť transformovať na inú verejnú funkciu
B-F4-5	10 987	3	11 536	ZŠ, iné verejné služby – soc., zdravot., kultúra, šport
SPOLU	18 101		21 580	

V rámci verejnej občianskej vybavenosti sa navrhuje rozšírenie materskej školy – v ploche B-F4-3, zriadenie základnej školy – 1. stupeň – v ploche B-F4-4 a dotvorenie centrálneho priestoru obce. V princípe územný plán navrhuje plochy F4 v polohách podľa požiadaviek na lokalizáciu jednotlivých typov zariadení. Vzhľadom na veľkosť a charakter obce, však konkrétne využitie jednotlivých plôch v rámci funkčného využitia F4 ostáva v právomoci obce, ktorá sa v aktuálnom čase rozhodne o rozmiestnení a postupnej realizácii jednotlivých potrebných zariadení verejných služieb.

V obci Borinka sa nenachádzajú zariadenia kultúry.

V obci Borinka sa nachádza rímskokatolícky kostol.

Verejné služby, správa, bankovníctvo sú tvorené obecným a stavebným úradom a poštou.

Potreby komerčnej občianskej vybavenosti saturujeme v rámci územného plánu navrhnutými funkčnými plochami F3 - občianska vybavenosť komerčná, F5 - polyfunkcia a zmiešané územie a F9 – podnikateľské aktivity bez negatívneho vplyvu na životné prostredie. V rámci týchto funkčných plôch sa umiestňujú najmä zariadenia maloobchodu, verejného stravovania, rekreácie, služieb, kultúry, čiastočne športu a administratívy, verejnej správy, finančných služieb.

Návrh občianskeho a sociálneho vybavenia v rovnakej miere sleduje požiadavky uspokojenia vlastných súčasných potrieb sídla i požiadaviek vyplývajúcich z navrhovaného rozvoja sídla. Občianska vybavenosť kategorizovaná svojim funkčným určením je v návrhu rozmiestnená v súlade s hierarchizovanou logikou funkčno-priestorového usporiadania sídla. Množstvo, štruktúra a kapacita zariadení ako i rozmiestnenie jednotlivých druhov zariadení sa riadi trhovými princípmi, čo zabezpečuje dostatočnú flexibilitu a optimálne uspokojenie skutočných potrieb obyvateľstva. Rozmiestňovanie zariadení komerčnej občianskej vybavenosti do veľkej miery ovplyvňuje trh - predpokladaný dopyt po určitom druhu prevádzky v určitom priestore. Toto pôsobenie trhu považujeme za pozitívne, avšak z pohľadu samosprávy mesta v záujme udržania dobrej prevádzky a vzhľadu obce je potrebné v primeranej miere ovplyvňovať umiestnenie, alebo charakter konkrétnych zámerov. Pri umiestňovaní zariadení občianskej vybavenosti rozlišujeme tri druhy občianskej vybavenosti podľa jej významu a to občianska vybavenosť nadobecného významu, občianska vybavenosť celoobecného významu a občianska vybavenosť zonálna.

Občianska vybavenosť nadobecného významu predstavuje zariadenia, ktoré nie sú svojou existenciou viazané na bývajúce obyvateľstvo a majú regionálnu, prípadne celoslovenskú pôsobnosť. Tieto zariadenia sú charakteristické vysokými nárokmi na dobrý dopravný prístup a veľkú kapacitu statickej dopravy, nakoľko sa predpokladá najmä mimomiestna klientela. Zariadenia tohto typu je potrebné umiestňovať pri hlavných dopravných trasách. Potrebné je pri týchto zariadeniach sledovať dostatočné uspokojenie nárokov statickej dopravy na vlastnom pozemku.

Občianska vybavenosť obecného významu predstavuje zariadenia, ktoré sú svojím fungovaním viazané na obyvateľstvo Borinky a majú význam pre obyvateľstvo celej obce (zdravotníctvo, základná škola, bankovníctvo, kultúra, špecializované maloobchodné prevádzky, služby a podobne ...). Tieto zariadenia je vhodné umiestňovať do priestoru centrálnej časti obce a na hlavný dopravný ťah v rámci obce a to podľa ich charakteru a nároku na dopravnú obsluhu.

Občianska vybavenosť zonálneho charakteru predstavuje zariadenia viažuce sa na obyvateľstvo jednotlivých častí obce (materská škola, maloobchodné prevádzky - potraviny, drogérie, trafiky, zariadenia verejného stravovania, drobné služby a podobne). Zariadenia tohto typu sa môžu umiestňovať v rámci príslušných obytných zón a v obmedzenom rozsahu možno menšie prevádzky umiestňovať i v rámci plôch F1. Ďalej ide o funkcie, ktoré slúžia pre malú časť obce resp., užívajú ich v prevažnej miere len obyvatelia z najbližšieho okolia (bežné detské ihrisko, malý parčík, poštová schránka, venčovisko pre psov, ...). Funkcie, ktoré slúžia pre skupinu obyvateľov, susedstvo, obyvateľov jednej ulice a podobne (stojiská na smetné nádoby, lavička, parkovisko, odpadkový kôš, ...).

Kapacitné údaje plôch pre občiansku vybavenosť uvádza nasledujúca tabuľka.

	výmera pozemku (ha)
F3 – navrhované plochy	0,3
F3 – existujúce plochy	4,2
F5 - navrhované plochy (pre OV sa uvažuje orientačne 20 % celkových plôch)	0,15
F5 – existujúce plochy	0,9
F9 (pre OV sa uvažuje orientačne 8% celkových plôch)	0,15
spolu	5,7

Uvedené kapacity sú dostatočné na uspokojenie potrieb komerčnej občianskej vybavenosti.

Pre šport, rekreáciu a zariadenia turistického ruchu sú vytvorené podmienky na úrovni obce Borinka a to v podobe futbalového štadióna a jazdeckého klubu.

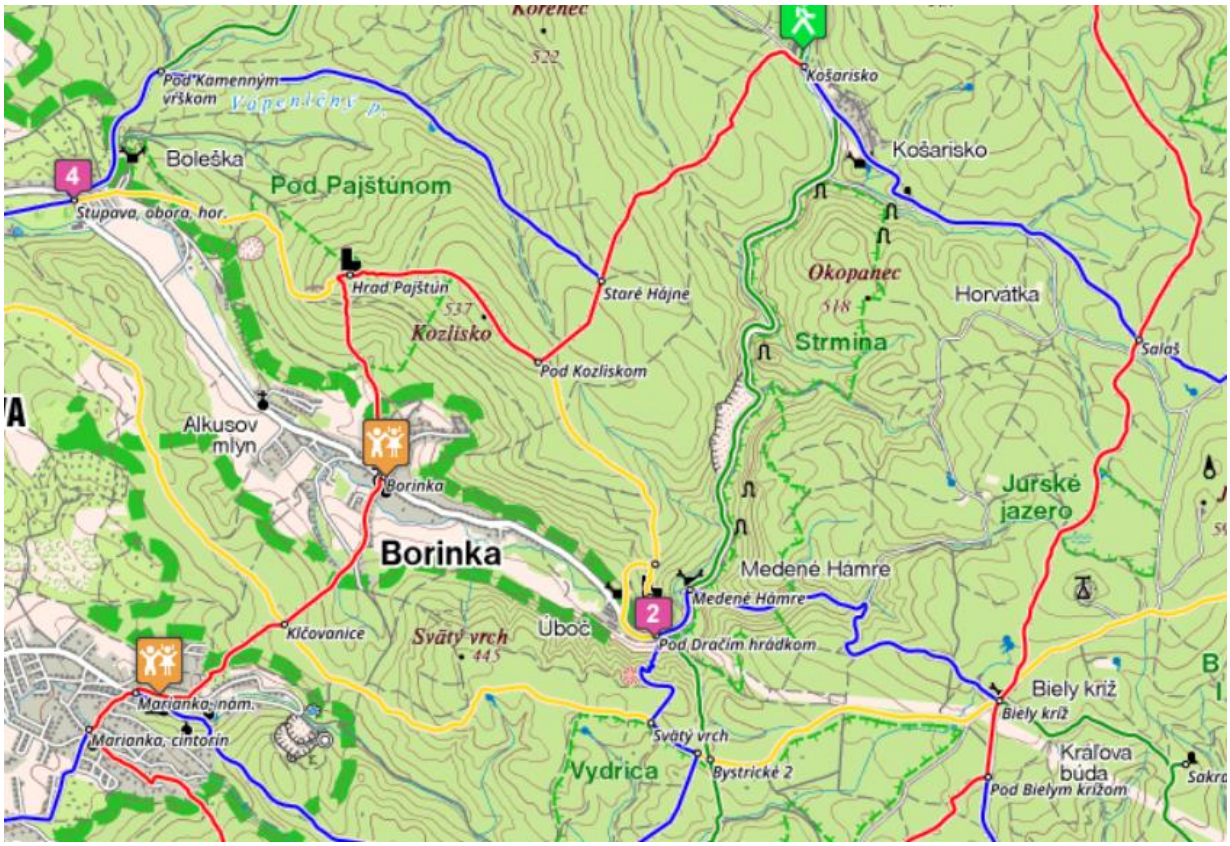
Z ubytovacích zariadení a zariadení verejného stravovania sa v obci Borinka nachádzajú Chata pod vrchom, Pajštúreň – kaviareň, Bašta Pajštún – reštaurácia, Reštaurácia pri potoku a Vinotéka. V obci je z maloobchodných prevádzok zariadenie potraviny.

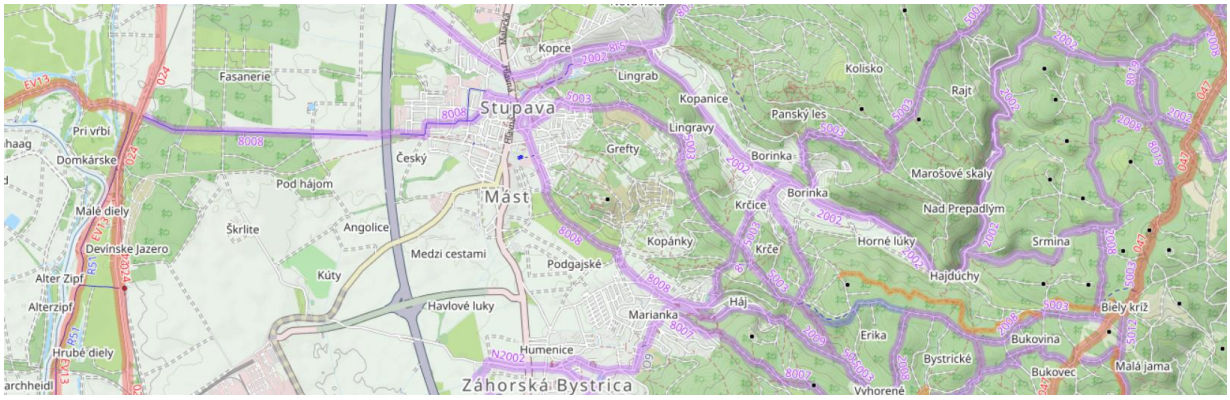
V obci Borinka sa nachádza cintorín na obecnom pozemku s dostatočnou kapacitou.

V návrhu rozvoja funkcie športu, rekreácie a turistického ruchu sa uvažuje so zachovaním súčasných športových zariadení, resp. ich rekonštrukciou (futbalové ihrisko) a rozšírením. Zároveň sa ponechávajú pre súčasné funkčné využitie územia bývalých a súčasných rekreačných zariadení – tieto sú zahrnuté do funkčného využitia F3.

	výmera pozemku (ha)
F7: A-F7-01	cca 1,1

Borinka je známa predovšetkým ako turistické východisko do Malých Karpát. V jej blízkosti je viac prírodných zaujímavostí, ktoré dotvárajú rekreačný charakter obce. Na ploche 14,5 ha sa rozprestiera krasové územie Borinský kras so Zbojníckou jaskyňou (neprístupná), Pajštúnskou a Borinskou vyvieračkou a údolím Prepadlé a Medené Hámre. Hlbokým kaňonovitým údolím Medených Hámrov preteká Stupavský potok, ktorého voda kedysi poháňala hámre na spracovanie medi. O niekoľko kilometrov ďalej sa nachádza rekreačná oblasť Košarisko s prameňom pitnej vody a možnosťami na táborenie. Obec Borinka má svojou polohou na úpätí Malých Karpát vynikajúce predpoklady pre rozvoj rekreácie a turistického ruchu nielen pre obyvateľov obce Borinka, ale i pre turistov zo širšieho okolia. Okrem prírodných hodnôt môže Borinka ponúknuť i historické pamiatky. Borinka je zaujímavým cieľom pre cykloturistov. Individuálna rekreácia nachádza na území obce výraz v budovaní rekreačných chát, ktoré nadobúdajú často charakter rodinných domov v územiach v dotyku s chránenými územiami. Obcou Borinka prechádza viacero turistických cykloturistických chodníkov vo väzbe na hzrúcaninu hradu Pajštún a Malé Karpaty.





V obci Borinka sa nenachádza typická zóna výroby ani zóna poľnohospodárskej výroby. Poľnohospodárska výroba a lesohospodárska činnosť riešená v rámci prevádzok riečnej akvakultúry (RNDr. Borislav Rovný-AQUA-BIOM, miesto podnikania: Dlhá 10 a Mgr. Filip Rovný, miesto podnikania: Borinka 10), službami súvisiacimi s chovom zvierat (Ľubomír Veselý, miesto podnikania: Borinka 253), ťažbou dreva - Robert Bílený, miesto podnikania: Borinka 451 a Lesné spoločenstvo urbárnikov v Borinke, miesto podnikania: Borinka 193, službami súvisiacimi s pestovaním plodín (RNDr. Alexandra Rovná, miesto podnikania: Dlhá 10), službami súvisiaci s chovom zvierat (Ivana Jablonická - ZIRKON, miesto podnikania: Borinka 351) a lesným hospodárstvom a ostatnými službami v lesníctve (Pozemkové spoločenstvo urbárnikov v Borinke, miesto podnikania: Borinka 193). V obci Borinka v oblasti chovu hovädzieho dobytka pôsobia 4 subjekty (Chov kozy, Ing. Katarína Bílená, Klaudia Palkovičová a FARMA DUBRINKA), v oblasti chovu ošípaných 3 subjekty (FARMA DUBRINKA, Farma Borinka a PORKYHO farma), v oblasti chovu oviec 3 subjekty (Ing. Katarína Bílená, FARMA DUBRINKA a PORKYHO farma), v prípade chovu kôz 4 subjekty (Klaudia Palkovičová, Chov kozy, Ing. Katarína Bílená a Adrian Futák), v oblasti chovu hydiny 5 subjektov (PORKYHO farma, FARMA DUBRINKA, Pavol Martinkovič, Adrian Futák a Ing. Katarína Bílená), v oblasti chovu bežcov 1 subjekt (Ing. Katarína Bílená), v oblasti chovu koní 6 subjektov

(Klaudia Palkovičová, Sheggis – Borinka, Ing. Katarína Bílená, Pavol Martinkovič, PFERDEHOF BALLENSTEIN a FAMILY FARM BORINKA), v oblasti chovu včiel 4 subjekty (Ondrej Topoľský, Milan Slivka, Jozef Grančič a FARMA DUBRINKA) a v oblasti chovu králikov 1 subjekt (FARMA DUBRINKA).

Na území obce Borinka sa nachádzajú poľovné oblasti S I. Záhorie a S II. Malé Karpaty, v rámci ktorých sa nachádzajú poľovné revíry Stupava-Mást (užívateľ Poľovnícke združenie Stupava – Mást), Strmina (užívateľ Poľovnícka spoločnosť Karpatius) a Pajštún (užívateľ LESY Slovenskej republiky, štátny podnik organizačná zložka OZ Karpaty).

Na území Borinky sa navrhujú drobné plochy pre hospodárenie v lesoch, technické plochy, plochy poľnohospodárskej výroby. Ide o existujúce plochy, navrhovaná je jedna plocha B-F11-1, určená pre zberný dvor, kompostovisko a podobne.

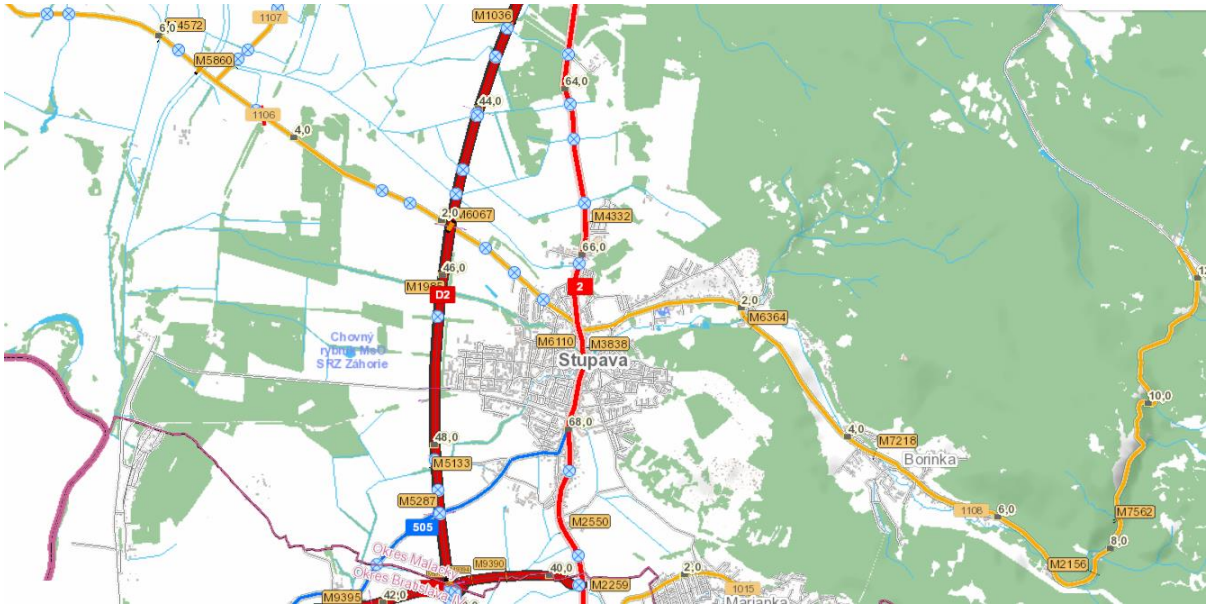
Pre účely podnikateľských a výrobných aktivít bez negatívneho vplyvu na životné prostredie sú určené funkčné plochy F9. Ide o podnikateľské a výrobné aktivity bez negatívneho vplyvu na životné prostredie tak. Ide o plochu bývalých skladov CO. Využitie tejto plochy je však obmedzené tým, že ide o záplavové územie, preto je potrebné konkrétne stavebné intervencie riešiť v spolupráci so správcom toku.

	návrh (ha)
F9 - podnikateľské a výrobné aktivity bez negatívneho vplyvu na ŽP	1,6483

Na území Borinky sa nenavrhujú plochy výroby, stavebníctva, distribúcie a skladového hospodárstva.

Dopravné vzťahy obce Borinka sú dané polohou infraštruktúry cestnej, nepriamo železničnej dopravy regiónu okresu Malacky, ale najmä priamym kontaktom s VÚC a Hlavným mestom SR Bratislavou, podporované aj jestvujúcimi cyklistickými a pešími trasami, ktoré prechádzajú, alebo sú v dotyku s katastrom obce Borinka.

Geografická poloha obce Borinka v západnom sídelnom páse Bratislavského kraja, v koridore medzi riekou Morava a pod úpätím záhorskej strany CHKO Malé Karpaty, pre osadu Vačková aj CHKO Záhorie v hraničnom pásme s Rakúskom, určovali vývoj a rozvoj obce aj z pohľadu kvality dopravných vzťahov a väzieb na širšie územie. Nadregionálna komunikačná sieť európskeho dopravného koridoru E65 s diaľnicou D2 Bratislava – Brno – Praha, rovnako aj železničná trať č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav, koridorová cesta I/2, súbežné a priečne situované cesty sú predpokladom kvalitných väzieb obce na hospodársku základňu kraja koncentrovanú najmä v mestách Bratislava (17 km), Malacky (21 km), Stupava (5 km), pričom obec má priamu väzbu na diaľnicu D2 v križovatke D2/D4-Stupava, ako aj na rekreačný potenciál Malých Karpát – hrad Pajštún, Medené hámre, čím sú vytvorené vhodné podmienky pre rozvoj a zamestnanosť ponuky služieb aj v obci Borinka.



Dopravno-kompozičnú os rozvoja obce bude aj v budúcnosti významne ovplyvňovať hlavne cesta III/1108 ústiaca na regionálnu tepnu – cestu I/2 v koridore D2: Bratislava – Stupava – Lozorno – Malacky – št. hranica s ČR, podporovaná železničnou traťou č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav (s najbližšou železničnou stanicou Devínska Nová Ves 12 km a Zohor vzdialenou 9 km). Výhodné sú väzby aj do Rakúska cez železničnú stanicu Devínska Nová Ves na železničnej trati č. 126 C Bratislava – Marchegg – Gänserndorf/Wien pre osobné aj nákladné vlaky, výhľadovo aj žel. trať Zohor – Záhorská Ves – Angern an der March v Rakúsku. V súčasnosti sa aj do výhľadu predpokladá, že obec Borinka využije výhodnú dopravnú polohu, ktorú určuje blízkosť významných dopravných ťahov juhozápadného Slovenska:

- Diaľnica D2 – Maďarsko/Rajka – Bratislava – DK/Lozorno – Kúty – hranica ČR/Brno – Praha – Berlín,
- E65 Cesta I/2 – Bratislava – Stupava – Malacky – Kúty – Holíč – ČR/Hodonín – Skalica prevažne hospodárskeho aj rekreačného významu,
- cesta II/503 – Záhorská Ves – Malacky – Pernek – Pezinok – Senec/61 a 62 – Šamorín/63 – Komárno/Maďarsko,
- cesta II/505 Stupava – Volkswagen/Devínska Nová Ves – Bratislava,
- Železničná trať č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav v dostupnosti 9 km autobusom k železničnej stanici Zohor,
- autobusové zastávky v Borinke pre osobnú regionálnu a diaľkovú dopravu.

Cestná sieť spolu so železničnými ťahmi vytvárajú kvalitné podmienky rozvoja obce aj pomocou regionálnej autobusovej dopravy.

Pre obec Borinka bude mať význam rozvoj parkov Devínska Nová Ves a Lozorno – na dopravnú infraštruktúru a zamestnanosť. Rozloha plôch výroby na území Lozorna je cca 63 ha, pričom najväčšie súvislé plochy výroby sú lokalizované jednak v južnej časti územia obce západne od diaľnice D2 (cca 23 ha) a v severnej časti územia obce východne od diaľnice D2 (cca 26 ha). Ostatné plochy výroby tvoria samostatné územia podstatne menšieho rozsahu. Základná kostra rozvoja radiálno-okružného systému cestnej infraštruktúry regiónu predpokladá prepojenie západnej a východnej časti cez masív Malých Karpát vybudovaním kompletného okruhu diaľnice D4. Vonkajší cestný polkruh mesta Bratislavy sa uvažuje smerovať z MK Galvaniho – tunelom cez Malé Karpaty (na západe južne pod obcou Borinka) na diaľničnú križovatku Bratislava-Lamač.

Regionálna verejná hromadná doprava by mala byť tvorená integrovanou prímestskou hromadnou dopravou, kde základ bude tvoriť koľajová doprava. Za tým účelom sa navrhuje vybudovať nové úseky železničných tratí, v dotknutom priestore od Rohožníka cez Plavecký Mikuláš v smere na Jablonicu a obnovenie železničnej trate do Stupavy s novým prepojením zo Stupavy pozdĺž diaľnice na železničnú č. 126 B Zohor – Plavecký Mikuláš.

V časti 15. Návrh koncepcie verejného dopravného vybavenia regionálneho významu sa konštatuje, že: „Na všetkých rozhodujúcich komunikáciách BSK sú dosahované už dnes najväčšie dopravné intenzity, najmä v porovnaní s ostatným územím Slovenska. Dopravná sústava je navrhovaná zo sietí jednotlivých dopravných systémov, s dôrazom najmä na rozvoj hromadnej dopravy osôb a jej preferenciou pred automobilovou dopravou, pričom boli uplatňované nasledujúce zásady pre ich jednotlivý rozvoj, relevantné pre priestor Borinka takto:

- Rozšírenie diaľnice D2 je navrhované iba v prímestskom úseku pred Bratislavou. Trasa novej okružnej diaľnice D4 má zásadný význam pre distribúciu všetkej tranzitnej a zdrojovej cestnej dopravy pred Bratislavou a jej prevedenie mimo centrálnej časti mesta.
- Cesty III. triedy (a niekoľko úsekov ciest II. triedy) – hlavný zámer je v homogenizovaní všetkých úsekov týchto regionálnych ciest na dostatočné šírkové a smerové usporiadanie, aby bolo možné na nich bezproblémové trasovanie regionálnych liniek autobusovej prímestskej osobnej dopravy.
- Železničná doprava – vybudovanie dostatočnej kapacitných železničných koridorov v Bratislavskom železničnom uzle a posilnení regionálnej železničnej prímestskej dopravy, ako súčasti integrovaného dopravného systému, v rámci ktorého sú navrhnuté aj nové úseky regionálnych železničných tratí.

- Verejná osobná doprava je postavená na preferencii všetkých druhov hromadnej dopravy osôb pred automobilovou dopravou. Tu je základnou podmienkou celková integrácia všetkých zúčastnených operátorov osobnej dopravy, do takej miery, aby jazda v prímestskej hromadnej doprave bola vo všetkých jej smeroch rýchlejšia, pohodlnejšia a lacnejšia, ako jazda vlastným automobilom.
- Cyklistická doprava – navrhuje rozvoj komplexnej siete cyklotrás na území celého BSK aj a s priamymi väzbami na susediace regióny. Návrh predstavuje rozšírenie tejto siete cca na 200 % súčasného stavu.

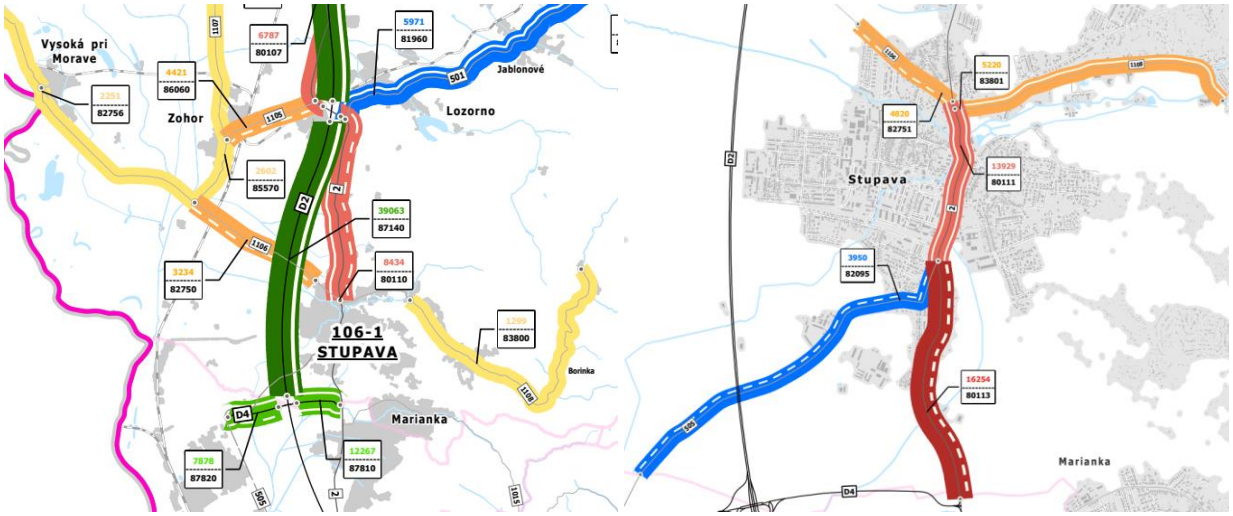
Zámery ÚPN-VUC BSK, ktoré môžu ovplyvniť rozvoj obce Borinka:

- D2 - hranica s Českom, Kúty – hranica BSK – Malacky – Bratislava – Rusovce, hranica s Maďarskom:
  - na úseku BA – MUK Lamač – MUK Stupava-juh (križovatka s D4) prestavba na 6-pruh s obojstranným, jednosmernými kolektormi,
  - od MUK Stupava juh – MUK Malacky – prestavba na 6-pruh,
  - od križovatky Stupava juh – po cestu III/00239 (Stupava) predĺženie kolektorov.
- Sieť navrhovaných cyklotrás je podľa rozvoja cyklotrás a dopĺňa už existujúcu sieť cyklotrás a vytvára ucelenú sieť trás v BSK:
  - Vysoká pri Morave – Zohor – Lozorno – Jablonové – Pernek – Kuchyňa – Rohožník – Sološnica – Plavecké Podhradie, Plavecký Mikuláš, hranica BSK (národná, CZT 003),
  - Devín – Zohor – Láb – Malacky – Gajary – Malé Leváre, Veľké Leváre – Závod, hranica BSK (národná, CZT 024).

V časti Regulatívov sú pre obec Borinka relevantné informácie „Zásady funkčného využívania územia z hľadiska rozvoja rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva“:

- 4.12.3.1. vymedziť sústavu turistických nástupných bodov po okraji CHKO Malé Karpaty, skvalitniť vybavenosť nástupných bodov do Karpát s oddychovými plochami, drobnou rekreačnou vybavenosťou (najmä stravovacie zariadenia a hygienické zariadenia), ubytovacími zariadeniami turistického charakteru a rekreačným mobiliárom, podporiť rozvoj hromadnej dopravy v podhorí Karpát, vrátane VZN BSK č. 1/2013 zo dňa 20.09.2013 príloha č.1 9 železničnej dopravy, na turistických trasách CHKO Malé Karpaty podporovať budovanie siete turistických rozhľadní ...;

Cestnú sieť podľa Celoštátneho sčítania dopravy v r. 2022 a 2023 znázorňuje nasledujúci obrázok.



Kvalita dopravnej infraštruktúry sídla je daná charakteristikami dopravnými, územnými a environmentálnymi. Samostatné dopravné prieskumy sa pre obec Borinka neuskutočňujú z dôvodov, že jediný sčítací profil na prieťahu cesty III/1108 nepresahuje intenzitu 2 000 sk. voz/deň.

Vývoj intenzity dopravy na ceste III/1108 (číslo sčítacieho úseku 83800) na základe sčítania dopravy (roky 2000, 2005, 2010, 2015 a 22022/2023) uvádza nasledujúca tabuľka.

	T	O	M	S
2022/2023	145	1 140	14	1 299
2015	88	1 039	15	1 142
2010	146	1 549	11	1 706
2005	194	1 467	25	1 686
2000	272	917	17	1 206

T	nákladné motorové vozidlá a autobusy	[voz/24h]
O	osobné motorové vozidlá	[voz/24h]
M	motocykle	[voz/24h]
S	súčet všetkých motorových vozidiel	[voz/24h]

Územné charakteristiky pre rozvoj dopravy vyplývajú najmä z polohy obce v medzinárodnom dopravnom koridore regiónu BSK-Západ a z funkčných vlastností rezidenčnej obce Borinka. V koridore diaľnice bude aj v budúcnosti tranzitovať nákladná (NAD) a individuálna automobilová doprava (IAD) hospodárskeho aj rekreačného významu. Táto doprava vzhľadom na dotykovú polohu komunikácií medzinárodného významu priamo priestor obce neovplyvní, ale môže mať nároky na kataster nezastavaného územia. Prieťah cesty III/1108, ktorá je kompozičnou a dopravnou osou obce Borinka bude aj vo výhľade ovplyvňovať funkciou Z+C, Zdrojovej a Cieľovej dopravy smerom na D2 a na cesty II/505 a I/2, rezidenčnou a rekreačnou dopravou, úmernou rastu aktivít v obci a jej katastri.

Súčasnú zástavbu a rozvoj obce Borinka hodnotíme ako lineárno-rastrovú štruktúru, ktorá bola formovaná v lineárnom smere kolmo k západným svahom Malých Karpát cestou III/1108, trasovanú údolím Stupavského potoka. Priečne miestne spojnice – kolmé MK na cestu sú poddimenzované, ale je ich v návrhu možné funkčne posilniť tak, aby sa dosiahlo výraznejšie rastrové usporiadanie komunikačnej siete obce.

Priestorové podmienky uličnej siete obce sú obmedzené prírodnými prvkami, zástavbou, vlastníctvom a terénom, preto treba v návrhu uvažovať s najnižšími kategóriami MK, ktoré vyhovujú pobytovej funkcii a nižšej mobilite obyvateľov.

Environmentálne charakteristiky obce Borinka sú výrazne ovplyvnené rastlou štruktúrou ulíc, ktorých vývoj podmieňoval Stupavský potok, deliaci obec na dva pásy. Potok nebol regulovaný, spolu so sprievodnou brehovou a záhradnou zeleňou, dodávajú aj v súčasnosti obci príjemné pobytové podmienky na bývanie a voľnočasové aktivity. Environmentálne charakteristiky obce v priestore podhoria Malých Karpát na hranici PR Pod Pajštúnom ako súčasť rekreačného zázemia makro-regiónu Bratislava – Senica – Záhorie – Rakúsko si vyžiadajú koncipovanie návrhu dopravy na zvýšenie bezpečnosti cestnej dopravy a pobytu ľudí vo verejnom priestore ulíc doplnením cyklistických cestičiek a chodníkov pri hlavných komunikáciách, zmenami kategórií MK na obytné ulice a pripojením obce na regionálne a nadregionálne cyklistické ťahy spojené s krajinnou štruktúrou.

Na juhu katastra obce Borinka prechádza prenosové elektrické vedenie VVN 750 kV, ktoré je významným obmedzením rozvoja. Predpokladá sa, že nízke intenzity cestnej dopravy lokálneho významu sa dajú regulovať a môžu výrazne prispieť k zvýšeniu udržateľného prostredia pre bývanie a pokojný život obyvateľov v prímestskej obci, bez nadmerného obťažovania cestnou dopravou.

Poloha obce Borinka na úpätí juhozápadnej časti pohoria Malých Karpát, potvrdená historickým vývojom a ďalším smerovaním rozvoja podľa Zásad ÚPN-R-BSK, sú východiskami vízie: využiť podmienky pre zachovanie kvalitného bývania v krajinnom prostredí pod Pajštúnom/Medené hámre v odstupe od ruchu veľkomesta, ale zároveň s dostupnou a všestrannou koncentráciou mestských funkcií OV škôl, obchodu, služieb a kultúry v meste Stupava.

Scenáre rozvoja obce, podporovaného vhodnou dopravnou infraštruktúrou interpretujeme ako trajektórie dosiahnutia cieľov vízie v čase a priestore. Dostupnosť 5 km do mesta Stupava individuálnou dopravou IAD aj hromadnou autobusovou dopravou HD-bus za všetkými cieľmi dennej potreby obyvateľov obce priamo: práca, školy, nákupy, služby dennej/týždňovej potreby, nepriamo pomocou nadradenej AD, ŽD, BUS zo Stupavy do vzdialenejších miest Bratislava, Malacky, Rakúsko za VOV škôl,

úradov, kultúrou aj prácou sa sústredia aj v návrhovom období na využívanie jedinej cestnej komunikácie III/1108, ktorá je jedinou prípojnou a hlavnou kompozičnou osou dopravných vzťahov sídla. Koncová poloha obce v odstupe od „hlavného diania“ v sídelnej sústave regiónu Bratislavy, ale aj ekologické obmedzenia a vlastnícke záujmy sú prirodzené regulátory environmentálne únosnosti návrhu využitia územia a z toho vyplývajúceho dopravného priťaženia dopravnej infraštruktúry. Vlastné územie poskytne obyvateľom a návštevníkom Borinky pokrytie denných potrieb zásobovania z vlastných zdrojov v dostupnosti pešej a IAD na krátke vzdialenosti: potraviny, základná škola, potreby dennej spotreby, gastronómia, služby kultúry, zdravia a športu v objektoch súčasného a navrhovaného bývania. Voľnočasové aktivity vlastných obyvateľov sa navrhnú vo väzbe na jestvujúce a nové pešie a cyklistické chodníky. Podpora návštevnosti v katastri obce sa musí regulovať novými parkoviskami IAD, ale aj zachytením mobility mimo kritických lokalít možných stretov a kolízií. Požiadavky návštevnosti zvonka (chatári, turisti, návštevníci, bikeri) budú podporené väzbami na kvalitné pešie a cyklistické cestičky, ale aj službami a informatikou v jestvujúcich aj nových plochách obce.

Uvedené východiská rezultujú dôvody, prečo sa scenár pre koncept rozvoja dopravy v rámci možností aj nárokov nových rozvojových zámerov orientuje na kvalitu jestvujúcej dopravnej infraštruktúry a možnosti neinvazívnych zásahov do územia obce Borinka.

Cestná komunikačná sieť obce Borinka v súčasnej funkčnej hierarchii čiastočného rastra s výrazným prvkom lineárnosti pozdĺž cesty III/1108 a v údolí Stupavského potoka je výrazom funkčno-prevádzkových vzťahov územia koncového osídlenia, ako aj pod vplyvom sídelného pásu s obcami vyššieho rádu: Mestskými časťami Bratislavy Lamač a Záhorská Bystrica, s mestami Stupava a Malacky, ako súčasť „veľkého prstenca“ Bratislavy.

V koncepte dopravy sa prieťah cesty III/1108 navrhuje potvrdením jestvujúcej dopravnej a kompozičnej osi obce s ťažiskovou zberno-obslužnou dopravnou funkciou B3 = prieťah cesty 3. triedy. (STN 73 6110), nové značenie MZ3.

Prieťah cesty III/1108 je z hľadiska usporiadania hlavného dopravného priestoru HDP nehomogénny, navrhuje sa homogenizovať podľa priestorových možností o chodníky: ako – MC Hlavná miestna cesta/ulica:

- Úsek v nezastavanom území Stupava – Borinka kat. cesty C6,5/60, + jednostranný chodník CH 2,0 m + CYK 2,5 m pri opačnej strane cesty;
- Úsek prieťahu Borinkou po most pred r.d. č. 202, Nad tehelňou kat. šírka MZ 8/50/12 m – rozšírenie o obojstranný chodník 2 x 1,5 m, (využije sa miestami chýbajúci zelený deliaci pásik šírky 0,5 – 1,5 m, v miestach širšieho PP sa ponecháva pozdĺžne, ale aj kolmé parkovanie vozidiel krátkodobého striedania pred objektami RD s vedľajšou funkciou OV-služby, občianskej vybavenosti a zákazníkov výrobných jednotiek;
- V centrálnej časti obce, kde je sústredená OV: Obecný Úrad, MŠ, kostol, obchody, gastronómia, služby v RD, kat. MZ 8/40/12 m s chodníkom 2 x 2 m, v miestach širšieho PP sa ponecháva pozdĺžne parkovanie vozidiel krátkodobého významu, čo pozitívne pôsobí na upokojenie prejazdnej dopravy;
- Úsek od Centra po konečnú zastávku BUS- Staré pece (regionálna doprava) r.d. č. 59 je priestor širší so zálivmi upraveného verejného priestoru PP šírky 2 - 6 m, návrh: kat. MZ 5,5/50/9 m s obojstranným chodníkom 2 x 1,5 m, plynulými prehľadnými oblúkmi, v priamych častiach parkoviská;
- Úsek od zastávky BUS - Staré pece po koniec zástavby, r.d. č. 466 jednostranne, prechádza cesta v stiesnených priestorových podmienkach, kat. MZ8/40, návrh: ponecháva sa bez chodníkov a bez verejnej zelene;
- Úsek v nezastavanom území v zárezе pod lesom po areál staré CO/rázcestie na Dračí hrádok/Hajdúchy – návrh: potvrdzuje sa cesta kat. C6,5/50 extravilánového profilu, bez spevnených krajníc, pozdĺžne odstavné parkoviská pre OA turistov, oprava povrchov a odvodnenia;
- Úsek v chránenom území CHKO Malé Karpaty od lokality Hajdúchy po most pred zástavbou Medené Hámre – zúžená cesta na kat. C5/50, bez krajníc;

- Úsek v CHKO cez osadu Medené Hámre – kaplnka sv. Michala archanjela – záver doliny kat. LC4/40, lesná cesta, neriadené odstavné parkoviská turistov.

Základnú komunikačnú kostru ZAKOS dopĺňa rošt hlavných prípojných obslužných MK, miestne cesty funkcie C2 – MO2, ktoré budú pripájať aj nové rozvojové plochy:

- C2 MO2 Pajštúnska – ponecháva sa ako v súčasnosti: kat. MOU5,5/30 dvojpruhová bez chodníkov z Centra stúpaním do lesa pod hradom Pajštún v stiesnených podmienkach obojstrannej zástavby, zdieľaný pás pre vozidlá a chodcov;
- C2 MO2 Pajštúnska nad križovatkou – ponecháva sa: len v kat. MOU 3,75/30 jednopruhová obojsmerná, hlavný turistický chodník, zdieľaný pás vozidlá a chodci;
- C2 MO2 Pod kostolom smer FK – Krčice: nové rozvojové plochy Pri potoku B-F1-17 až F1-24 sú dôvodom pripojenia novou obslužnou cestou – kat. MO 7,5/30/12 m, dvojpruhová s j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m. Poznámka: Projektová štúdia na lokalitu bývania B-F1 zohľadní aj nároky pôvodného parkoviska ZP50, pre tenisový kurt, futbal a turistov, ZP6;
- C2 MO2 nová miestna cesta Pri Stupavskom potoku: navrhuje sa ako kompozičná obslužná v súbehu nad záplavovým územím potoka, s druhým vyústením/pripojením na cestu III/1108 mostom v lokalite Brod. V koncepte sa navrhuje kat. MO 7,5/30/16 m, dvojpruhová s j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, zelené pásy 2 x 3 m, z dôvodov nových plôch OV- škola.

C2 MO2 Cintorínska – Klčovanice:

- 1. úsek od križovatky Hlavná r.d. 230 cez potok kat. MOK 3,75/30 sa ponecháva v stiesnenom zastavanom priestore medzi plotmi š = 6,50 m ako prvok upokojenia a regulovania rýchlosti dopravy;
- 2. úsek pozdĺž cintorína voľný PP pre kat. MOK 7/40/12 m, j.p. 2 x 2,75 m, s krajnicami 2 x 0,75 m. Súčasťou koridoru sú CYK8007 + CYK5003, preto sa definuje voľná šírka ulice 12 m na vybudovanie chodníkov 2 x 2 m, zdieľaných cyklistami;
- 3. úsek od cintorína smer Krčice – Klčovanice s novými plochami bývania B-F1-22 a B-F1-23 v novej kat. MOK 7/40/12 m, skladba a dôvody – ako úsek 2;
- 4. úsek cesty od cintorína stúpaním k areálu bývalého Roľníckeho Družstva nad Krčicami. Potvrdenie súčasnej kat. MOK4,25/30, panelová vozovka v stúpaní > 12 %, jednopruhová, obojsmerná, súbeh CYK8007;
- 5. úsek výhľadové prepojenie panelovej cesty s novou cestou Pod kostolom – Krčice, kat. MOK 6,5/40 extravilánového typu, na uzatvorenie lokálneho okruhu obce.

C2 MO2 štvrť RD Klčovanice-Centrum nad potokom: potvrdenie rozostavanej hlavnej ulice kat. MO 8/40/12 m s chodníkmi pre novú štvrť s pravouhlým rastrom krátkych obytných uličiek mestského typu. Navrhuje sa alternatívne prepojenie s MK Pod kostolom/tenisové kurty ako druhé pripojenie a väzby na nové lokality bývania B-F1-17 Krčice.

C2 MO2 Tehelná od Hlavnej ulice r.d. 208 pod cintorínom – návrh kat. MO 8/40/14, dvojpruhová j.p. 2 x 3 m, nové chodníky 2 x 1,5 m oddelené prúžkom zelene 2 x 1,5 m, pripojenie lokality Nad Tehelňou RD + areálov chovu koní Krčice.

C2 MO2 nová cesta k Dlhým roliam od r.d. 494 na Tehelnej – kat. MO7,5/30/12 m, dvoj-pruh 2 x 2,75 m, voľný PP pre chodníky 2 x 1,5 m, pripojenie lokality RD Dlhé pole.

C2 MO2 nová ulica Dlhé role od novej križovatky na Hlavnej oproti r.d. 638 – kat. MO 7,5/30/12 m, dvoj-pruh 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, pripojenie navrhovaných lokalít RD Dlhé pole B-F1-10 až 12 západne na okraji zastavaného územia obce.

C2 MO2 Pri kaplnke Sedembolestnej Panny Márie – hlavný vstup do zóny bývania Pod Zámkom je dôvod na posilnenie dopravnej funkcie hlavnej obslužnej cesty:

- 1. úsek Hlavná – križovatka pri lokalite B-F1-01, kat. MOU 8/30/12 m j.p. 2 x 3,0 m + chodníky 2 x 2 m: výroba, drevo, nástup na rekreačné chodníky z hradu Pajštún.

- 2. úsek pripojenie nových lokalít bývania Záhumenice B-F1-02 až 07 novou hlavnou obslužnou cestou s upokojeným režimom kat. MOU7,5/30/10,5 m, v ťažiskovom koridore medzi lokalitami B-F1-03/04 a 05 s vyústením na novú spádnicu v centre obce. Kľukaté trasovanie hlavnej cesty s chodníkmi 2 x 1,5 m a j.p. 2 x 2,75 m sú predpokladom regulovania prejazdnej rýchlosti v 30 km/h zónou bývania a ZV v objektoch RD.
- 3. úsek spádnica zo zóny Záhumenice na Hlavnú cestu III/1108 medzi p.č. 174 a p.č. 177. Vzhľadom na spádové pomery a zástavbu navrhovaná kat. MOU 7,5/30/10,5 m sa navrhuje: ako neprejazdná, prevažne pre výjazd vozidiel zo zóny, j.p. 2 x 2,75 m, chodníky 2 x 1,5 m, vjazd z Hlavnej ulice sa dá regulovať dopravným zvýhodnením pre obyvateľov priľahlých lokalít.

C2 MO2 nová cesta K Píle z Hlavnej cesty: navrhuje sa druhé pripojenie lokalít bývania pozdĺž usadlostí smerom od Záhumeníc do areálov výroby D-F1-02 a pôvodnej Píly, prieluka č.p. 619-567. Kat. MOK7/40, krajnicová dvojpruhová, bez chodníkov, zdieľaný pás pre vozidlá aj chodcov. Na oboch koncoch vyústenia mostom cez Stupavský potok, so záchytnými parkoviskami ZP1 pri Píle a ZP2 na obecnej ploche oproti križovatke Kaplnka jestvujúcej zástavby RD aj CL- Zberný dvor/Kompostáreň. Vyžaduje sa štúdia;

C2 MO2 nová prepojovacia cesta Záhumenice – Píla: kat. MOU 7/40/10 m ako zdieľaný pás cesty pre vozidlá lokálnych vzťahov, aj pre odklonenie časti turistov z cesty III/1108 pešo/bicyklom do tichého prostredia pod Pajštúnom. Vyžaduje sa štúdia.

Dopravné pripojenie lokality Vačková, neobývanej miestnej časti pri rieke Morava je v súčasnosti realizované po MK so zvláštnym režimom v chránenom území CHKO Záhorie, kde je prístup motorovými vozidlami regulovaný predpismi SVP o ochrane vodných tokov a zdrojov pitnej vody.

V koncepte dopravy sa ponecháva regulovanie využitia územia a jeho ochrany pred nežiadúcou cestnou dopravou: prístup do lokality aj v návrhu po účelovej ceste vozidiel SVP, vlastníkov pôdy, poľnohospodárskych a zásahových vozidiel. Jestvujúca účelová cesta s nespevneným povrchom bola študovaná aj ako súčasť cyklotrás (024-Záhorská, 8008-Stupavská), resp. ako cyklomagistrála E13 – Eurovelo. Z uvedených obmedzení vyplýva možnosť prístupu do lokality Vačková pešo, bicyklom, alebo IAD so zvláštnym povolením;

Všetky MC funkcie C2/MO2 boli vyhodnotené v rámci PaR s nehomogénnym HDP, nevyhovujúcimi povrchmi vozoviek, ale svojou polohou a funkciami vhodné pre roštové usporiadanie ZAKOS obce Borinka.

Spoločenskú funkciu ulice ako verejného dopravného priestoru obce v súčasnosti plní prieťah cesty III/1108, časť MZ3 Hlavná ulica v centre obce, ktorej v rámci PaR ÚPN-O bola konštatovaná možnosť zmeniť, redukovať funkciu na C1 – hlavná obchodná ulica s námestím, (PZ1, priestorová závada). Rozsah zmien funkcie na C1/MO1 bolo odporúčané v rámci konceptov ÚPN-O preskúmať, prípadne v predstihu preveriť na úrovni UPP – DUŠ, Dopravno-urbanistickej štúdie. Za dva roky od ukončenia etapy PaR sa v uvedenej situácii nič nezmenilo.

Na úrovni konceptu sa predkladá variantné riešenie takto:

- Hlavná ulica v centre obce Borinka, úsek r.d. č. 239 – 7/103, obsahuje podstatnú časť OV obce: Obecný Úrad, Pošta, Kostol Božského Srdca Ježišovho, kaviareň Pajštúreň, Obecné potraviny, Hostinec pod Pajštúnom, areály Materskej škôlky, zastávka BUS, ZP-záchytné parkovisko, parkoviská OA, nástupný bod turistických peších a cyklistických trás CYK2002 a CYK5003.
- Koncept 1. – Hlavná ulica/bulvár spoločenských funkcií obce Borinka, MZ3, kat. MO 8/40/14 m s j.p. 2 x 3,0 m, chodníky 2 x 3 m s alejou stromov a parkovaním vozidiel P-výlučne vo dvoroch. Rozšírenie jestvujúcich chodníkov s pásmi vzrastlej zelene možné v rámci prestavby objektov bývania a OV obecného významu;
- Koncept 2. Hlavná obchodná ulica C1/MO1 kat. MOU7,5/30/12 m s vozovkou v úrovni chodníkov 2 x 1,5m, dláždená zdieľaná plocha, P-pruhy 2 x 2,0 m pre striedavé pozdĺžne parkovanie na regulovanie prejazdnej želanej rýchlosti v 30 km/h.

Navrhované zásahy je potrebné preveriť štúdiou v rámci povoľovania rekonštrukcií RD a výstavby nových objektov OV/B v koridore Hlavnej ulice.

C3 – prístupové MC tvoria doplnkovú dopravnú obsluhu DOKOS, funkciu sprístupnenia lokalít radovej zástavby rodinných domov, kde sa nepredpokladá parkovanie na verejných plochách, ale vo dvoroch pozemkov.

Doplnková sieť MC prístupových C3/MO3 obsluhuje a sprístupňuje všetky bytové a rodinné domy (pobytová funkcia s obmedzeným rozsahom OV), má minimálne parametre šírkového usporiadania, s možnosťou návrhu na upokojenie. Prevažná časť MC funkcie C3/MO3 má nevyhovujúce povrchy vozoviek, prípadne len štrkové, ale aj značne devastované aktívnou činnosťou v nových lokalitách výstavby rodinných domov, alebo súkromných prevádzkových areálov, z ktorých niektoré budú predmetom zvýšenia dopravnej funkcie.

Koncept dopravy:

- C3 MO Nad tehelňou – predĺžené pripojenie RD Dlhé role, do funkcie C2/MO2;
- C3 MO Klčovanice – od cintorína po posledný r.d.486 stav: kat. MOK 3,75/30 jednopruhová, s jednostrannou zástavbou. Návrh: rozšírenie na 2-pruh MOU 5,5/30, prepojenie s C2/MO2-Pod kostolom, po jestvujúcom lokálnom chodníku pod lesom;
- C3 MK Pod Pajštúnom paralelná s C2 – v stiesnených priestorových podmienkach RD osadených do strmého svahu. Návrh: ponecháva sa kat. MOK 3,75/20, jednopruhová jednosmerná smerom dole, zdieľaný pás, vjazdy a parkovanie;
- D1/C3 Pod Zámkom – Stav: veľkoryso navrhnutá a rozostavaná štvrť rezidencií – rodinných domov, často na Slovensku nesprávne označovaných ako „viladomy“, vo funkcii D1- Pešia ulica kat. MO6,5/30;
- Návrh: zvýšenie funkcie na C2/MO2 – dôvody pozri vyššie, Pod Zámkom úsek 2;
- D1/C3 Nad kaplnkou – jednostranná zástavba slepej obojsmernej ulice MOK 7/20 s režimom Pešej zóny/ulice IP28a, nové označenie 271. Návrh: ponecháva sa stav;
- C3 MO Pod Zámkom-úsek4 – pripojenie horných pozemkov štvrte Záhumenice, B-F1-02 na prípojné cesty a centrum obce. Nová MC kat. MOU 7,5/30/12 s chodníkmi 2 x 1,5 m a väzbami na horské cestičky pod Pajštúnom.

Štruktúra prístupových obslužných MC v nových štvrtiach (Záhumenice, Krčice, Dlhé role) sa navrhuje doriešiť na úrovni architektonických štúdií investorov.

Trasy miestnych ciest v okrajových polohách zástavby obce prechádzajú do poľných a lesných ciest, ktoré sú prevažne nespevnené, so štrkovou, nevyhovujúcou úpravou povrchu a bez odvodnenia. Návrh: minimálny rozsah odstavných plôch do P6 pre turistov, informatika cyklistických a peších trás;

Spoločenskú funkciu ulice ako verejného dopravného priestoru obce v súčasnosti plní časť MK Hlavná ulica v centre obce, ktorej možno zmeniť funkciu nižšie, na C1 – hlavná obchodná ulica s námestím. Rozsah zmien funkcie C1 treba skúmať na úrovni UPP – DUŠ, Dopravno-urbanistickej štúdie, minimálne v úseku r.d. č. 239 – 7, kde je sústredená OV obce: obecný úrad, pošta, Kostol Božského Srdca Ježišovho, kaviareň Pajštúreň, Obecné potraviny, Hostinec pod Pajštúnom, areály Materskej škôlky, zastávka BUS, záchytné parkovisko, parkoviská OA, nástupný bod turistických peších a cyklistických trás CYK2002 a CYK5003.

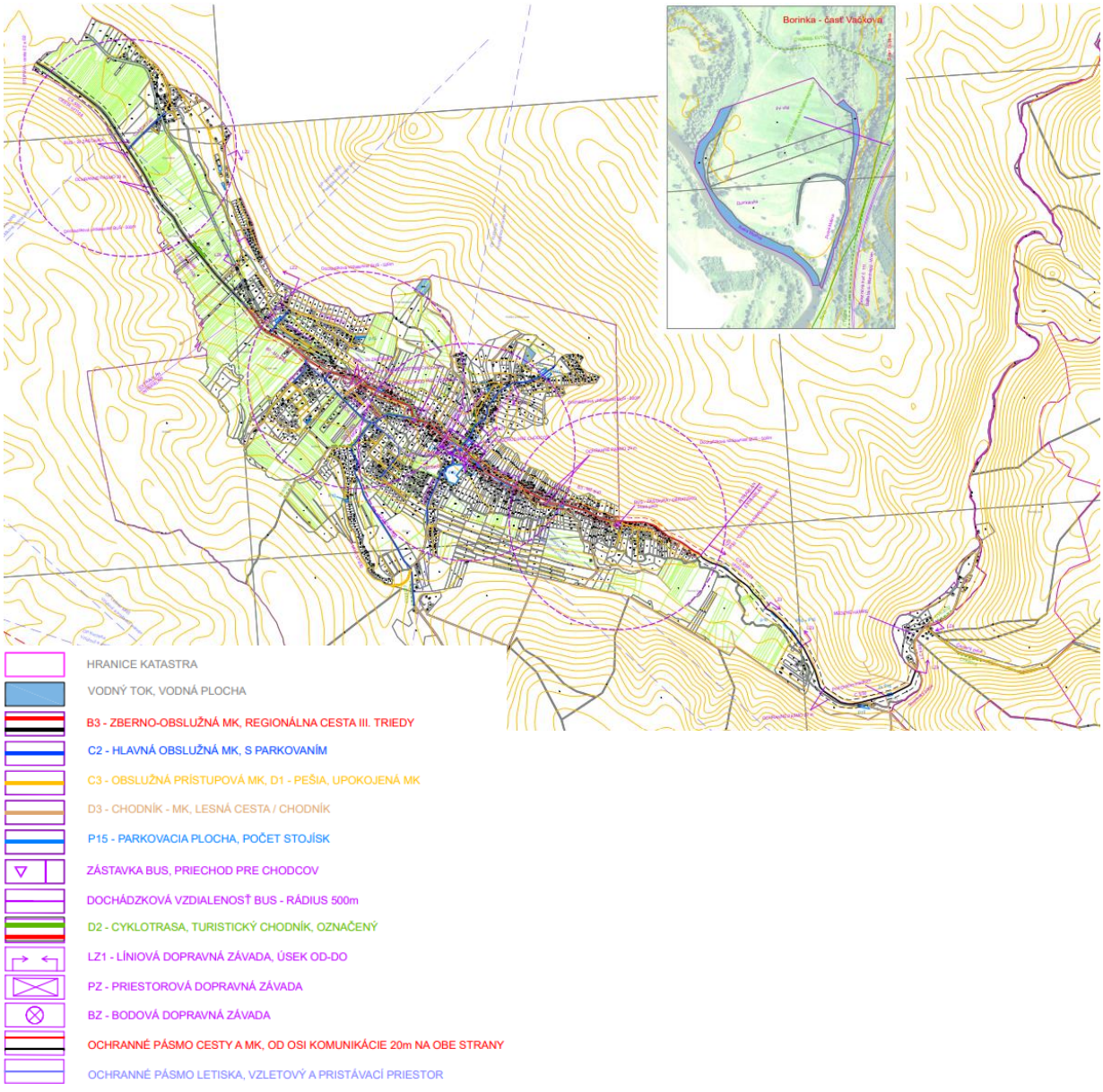
C3 – prístupové MK tvoria doplnkovú dopravnú obsluhu DOKOS, funkciu sprístupnenia lokalít radovej zástavby rodinných domov, kde sa nepredpokladá parkovanie na verejných plochách, ale vo dvoroch pozemkov. Doplnková sieť MK prístupových C3 obsluhuje a sprístupňuje všetky bytové a rodinné domy (pobytová funkcia), má minimálne parametre šírkového usporiadania, s možnosťou návrhu na upokojenie. Prevažná časť MK funkcie C3 má nevyhovujúce povrchy vozoviek, prípadne len štrkové, ale aj značne devastované aktívnou činnosťou v nových lokalitách výstavby rodinných domov, alebo súkromných prevádzkových areálov, z ktorých niektoré sú predmetom zvýšenia dopravnej funkcie v návrhovej časti ÚPN-O:

- C3 MK Nad tehelňou – predĺženie C2 na pripojenie rozostavaných RD Dlhé role;
- C3 MK Klčovanice – od cintorína po posledný r.d. 486, kat. MOK3,75/30 jednopruhová, s jednostrannou zástavbou, možnosť rozšírenia na 2-pruh a zokruhovanie s MK C2-Pod kostolom, po jestvujúcom lokálnom chodníku pod lesom;

- C3 MK Pod Pajštúnom paralelná s C2 – v stiesnených priestorových podmienkach RD osadených do strmého skalnatého svahu, kat. MOK3,75/20, jednopruhová jednosmerná smerom dole, celý PP vyasfaltovaný, vjazdy a parkovanie v kolízii;
- D1/C3 Pod Zámkom – veľkoryso navrhnutá a rozostavaná štvrť rezidencií – rodinných domov, často na Slovensku nesprávne označovaných ako „viladomy“, typ MK zaraďujeme do funkcie D1- Pešia ulica, ale v prípade Borinky má parametre obecného bulvára, kat. MO6,5/30 so širokým jednostranným chodníkom, na konci ulice parkovisko a obratisko pre OA, v ½ ulice je odbočná vetva Mk s obojstrannou zástavbou, v strmom svahu a zokruhovaním, obe MK nové, asfaltové vozovky;
- D1/C3 Nad kaplnkou – jednostranná zástavba slepej obojsmernej ulice MOK7/20 s režimom Pešej zóny/ulice IP28a, vymedzenie jazdného pásu 7 m obrubníkom zapusteným do terénu pri potoku, zákaz státia v páse oproti plotom pozemkov na dĺžke 45 m značkou B33, nové označenie 271;

Trasy miestnych komunikácií v okrajových polohách zástavby obce prechádzajú do poľných a lesných ciest, ktoré sú prevažne nespevnené, so štrkovou, nevyhovujúcou úpravou povrchu a bez odvodnenia.

Na MK všetkých funkcií po rozkopávkach pre osadenie inžinierskych sietí a ukončení výstavby je potrebné zabezpečiť nové povrchové úpravy, vymedziť šírkové usporiadanie a jednotné riešenie verejného osvetlenia.



Vývoj stupňa automobilizácie v celoštátnom meradle bol síce plošne prekročený, ale vzhľadom na malý rozmer plochy a počet obyvateľov obce dosiaľ nie sú evidované disproporcie v dopravnej obsluhe územia a kapacitách statickej dopravy, ponúkanej pre pokrytie potrieb hybnosti obyvateľstva a návštevnosť obce, aj z dôvodov nízkej hustoty zariadení OV. Plochy odstavovania a parkovania vozidiel v lokalitách Borinka, stav a návrh:

- P50 – záchytné ZP-Centrum Pod kostolom, návrh: prestavba novej MC2 a nového parkoviska na jestvujúcej ploche, využitie pre B-F4-04,
- P10 – parkovisko pred kostolom Centrum, návrh: pozdĺžne s cestou III/1108,
- P10 + P10 – parkoviská pred MŠ/centrum, návrh: pozdĺžne pri ceste III/1108,
- P15 – vo dvore za Obecným domom, návrh: manažment zásobovania reštaurácie,
- P15 + P10 – na konci MK Pajštúnska, návrh: integrácia do plôch pri D-F1-04 a 05,
- P2 x 10 – paralelná Pajštúnska, neverejné, potvrdenie plôch, návštevy víl a chatiek,
- P10 – parkovisko na Hlavnej ulici, p.č.30, návrh: ponechať, mimo PP,
- P15 – parkovisko na konci pešej zóny Pod Zámkom, návrh: nové, presun na koniec zóny, po oblúk spádovej MC, nástup na turistické chodníky,
- Parkoviská menších rozmerov kvalifikujeme ako manipulačné, krátkodobé využitie,
- ZP – záchytné parkoviská na odstavovanie áut turistov, návštevníkov chodníkov a cyklotrás v CHKO Malé Karpaty, návrh: ponechať, nerozširovať,
- 3 x P10 + P15 na okrajoch cesty III/1108 úsek od konca obce po areál dvora CO,
- 3 x P10 parkoviská pri ceste III/1108 lokalita Pod Dračím hrádkom.

Nové záchytné parkoviská:

- ZP1 – Píla, rozšírenie súčasnej parkovacej plochy pri ceste III/1108 oproti MC K Píle,
- ZP2 – Kaplnka/CL Zberný dvor-kompostáreň, pri ceste III/1108,
- ZP3 – Záhumenice pod Pajštúnom, P15 pre cykloturistov a peších turistov,
- ZP4 – Klčovanice záver, pre turistov a cykloturistov,
- ZP5 – Krčice návršie, k chatám a CYK,

Návrh krytia potrieb odstavovania a parkovania vozidiel IAD, NAD pre nové lokality B, D, sa v zmysle STN 73 6110 rieši v rámci vlastných priestorov rozvojových plôch.

Zastavané územie obce Borinka je obsluhované hromadnou dopravou autobusovou do/zo smerov: Bratislava AS, Malacky, AS-Stupava. Pravidelné spoje pre požiadavky odchodov z obce Borinka do Bratislava AS – (Marianka) – Stupava – Borinka, 102401:

- ranné obdobie 4:15 – 8:00 h 4/5 spojov + 2 zo Stupavy v 1-5, návrh: 5+5 spojov,
- v sedlovom období obojsmerne 4/4 spoje, návrh: vyhovuje 4+4 spoje,
- v popoludňajšom období 14:09 – 18:30 h 5/7 spojov v 1-5, návrh: 7+7 spojov,
- vo večerných hodinách 7/1 spojov (po 18:30-tej hodine), návrh: 7+2 spoje.

Naviac relácia Stupava AS – Borinka:

- ráno 2 spoje len do Stupavy,

z toho v nedeľu po jednom spoji v každom intervale, návrh: podľa potrieb obce;

Pravidelné spoje do destinácií mimo väzieb na Bratislavu sú zabezpečené z:

- AS Stupava do smerov Malacky, 102417: spolu 37 spojov/deň, návrh: vyhovuje
- AS Bratislava – AS Stupava – Malacky – Gajary, 102415: spolu 7/5 spoj./deň,
- AS BA – Stupava – Zohor – Záhorská Ves, 102418: spolu 20/22 spojov/deň.

Pravidelné spoje pokrývajú požiadavky mobility obyvateľov obce Borinka za účelom ciest do školy, za zariadeniami vyššej vybavenosti v meste Stupava, ako aj do práce využívaním hustej ponuky spojov z AS Stupava do centier zamestnanosti v Malackách, Bratislave VW DNV ... 2 + 21 + 1 + 1 spoj do každej pracovnej smeny. Nároky na väčšie množstvo spojov v určitých obdobiach na úrovni ÚPN-O je odborný odhad z hľadiska regulovania motorizácie v riešenom území. Grafikon autobusovej dopravy sa vo výhľade môže upraviť po dohode nárokovateľa, ktorým môže byť obec a prevádzkovateľom na základe zmluvných vzťahov.

V rámci PaR pre ÚPN-O Borinka bola vyhodnotená lokalizácia zastávok RHD takto:

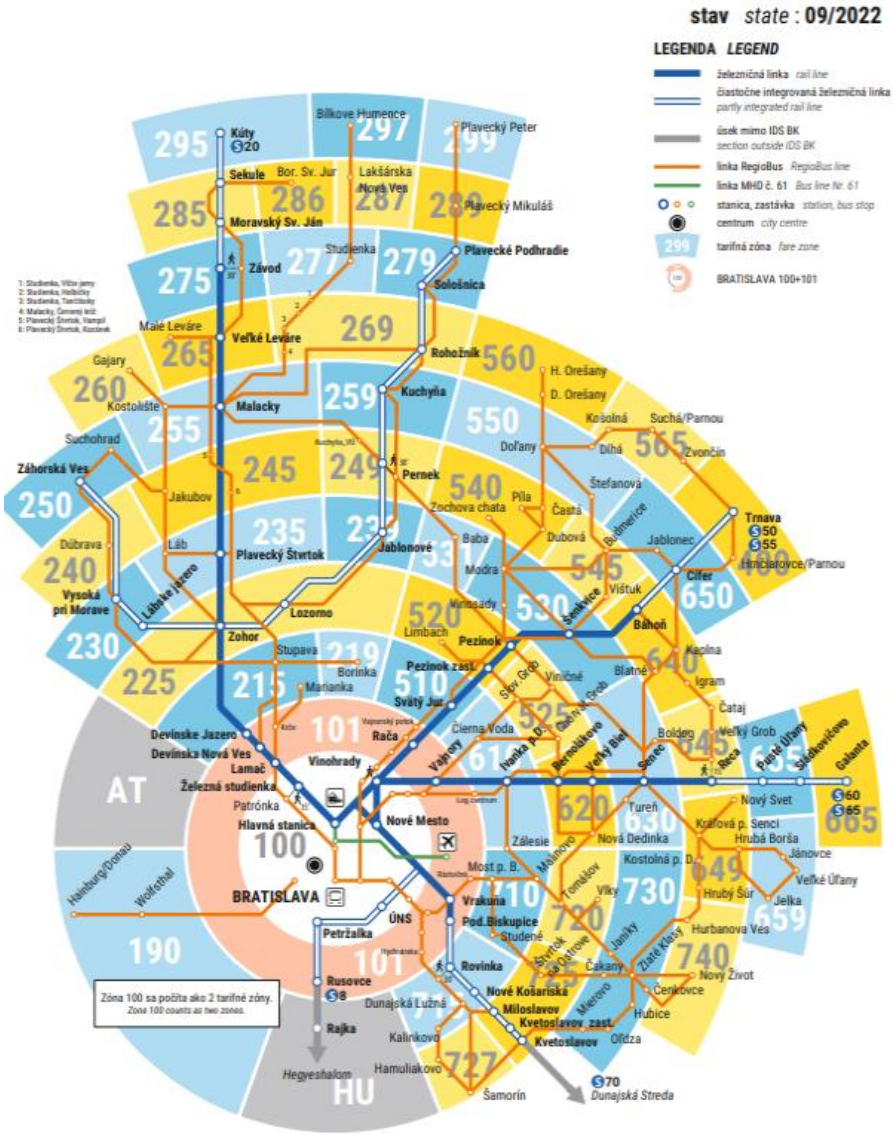
- Borinka Píla, na ceste III/1108 pre osadu Píla, prístrešok, CP,
- Borinka dolná zastávka na ceste III/1108 obojstranné, prístrešky, CP, priechod,
- Borinka Obecný Úrad, Hlavná ulica, prístrešok, CP, 1 priechod aj pre MŠ, osvetlenie,
- Borinka Staré pece, obratisko mimo cesty III/1108, konečná, prístrešok, CP;

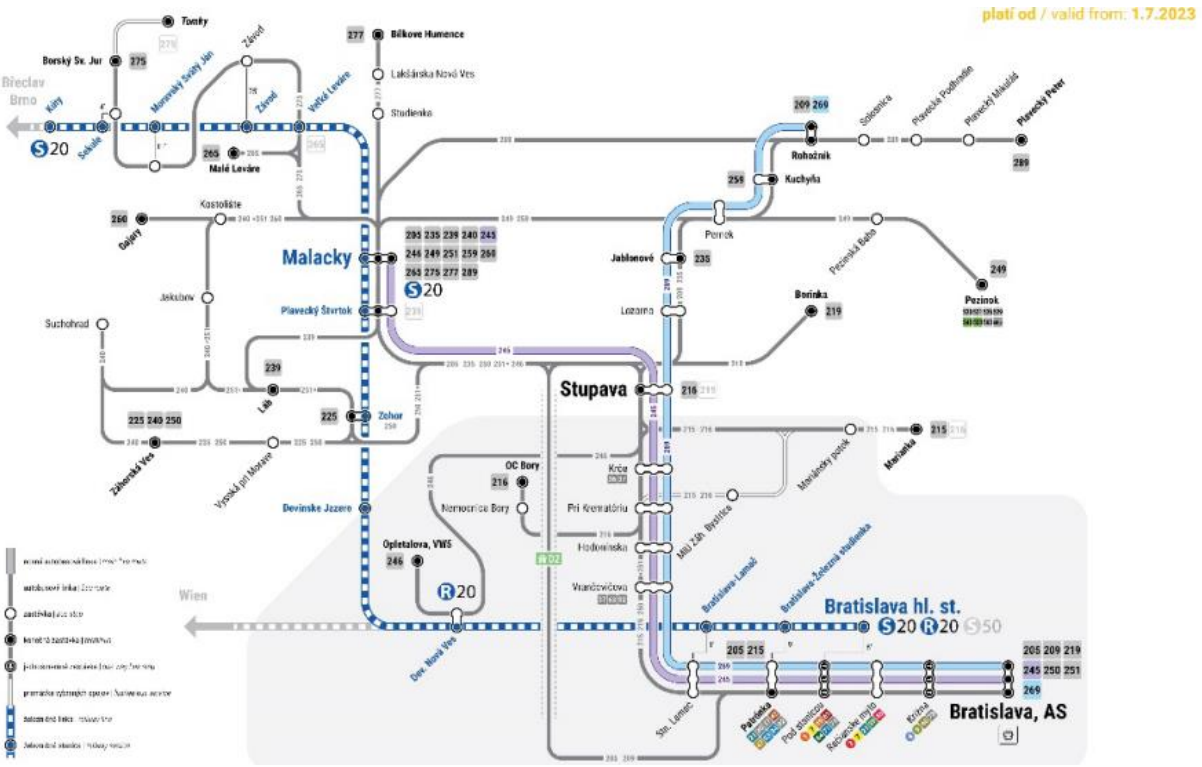
Prístrešky zastávok sú architektonicky a funkčne modernizované. Nedostatočné sú pešie chodníky k zastávkam, len na jednej strane, čo je potrebné riešiť viacerými priechodmi pre chodcov. Verejná a dopravná informatika CP na zastávkach je vyhovujúca.

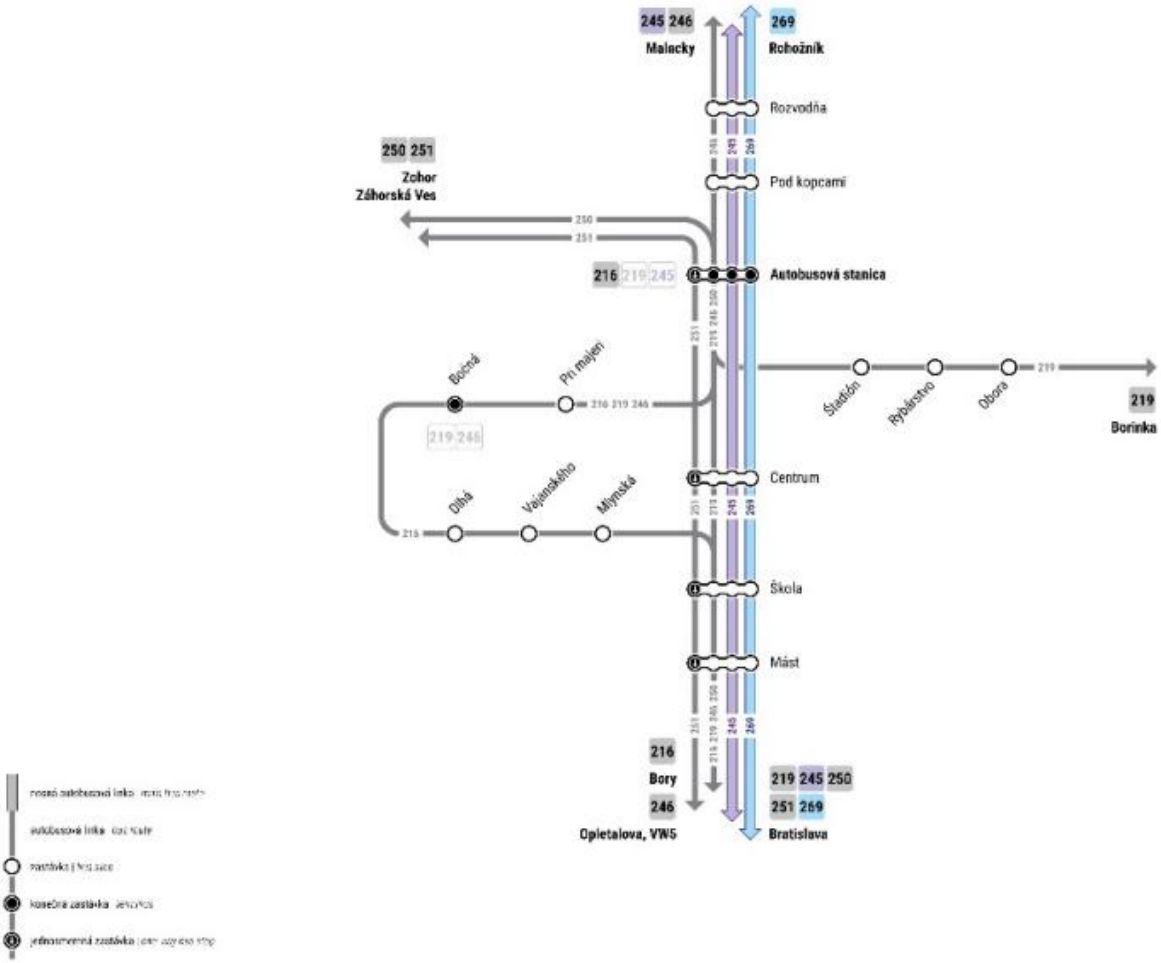
Návrh VHD-BUS: potvrdenie stavu. Požadovaná nová zastávka v centre obce (zastávka VHD pre lokalitu Pod zámkom (PHRSR) bola vyhodnotená ako nadbytočná.

Izochróny pešej dostupnosti zastávok VHD-BUS s rádiusom R = 500 m pokrývajú zastavané územie obce Borinka na cca 90 %, nepokryté sú okrajové štvrte bývania v RD, čo sa považuje za štandard v koncovej obci.

Na území obce Borinka je integrovaná doprava v súčasnosti zabezpečovaná výlučne prímestskou autobusovou dopravou (PAD). Prevádzkovateľom je ARRIVA Mobility Solutions, s.r.o. (od 11/2021). PAD je súčasťou Integrovaného dopravného systému Bratislavského kraja (IDS BK), ktorý zastrešuje organizácia Bratislavská integrovaná doprava, a.s.. Územie obce Borinka bolo zaradené do zóny č. 219. Územím prechádza linka PAD (stav k júlu 2023) č. 219 Bratislava - Stupava - Borinka (interval 5' až 120', priemerne 30').




platí od / valid from: 1.7.2023
Malacky
Stupava
Bratislava hl. st.
Bratislava, AS
Borinka
Pezinok
Wien


Malacky
Rohožník
Rozvodňa
Zohor
Záhorská Ves
Pod kopcami
Autobusová stanica
Bočná
Pri majeri
Štadión
Rybárstvo
Obora
Borinka
Centrum
Dlhá
Vojanského
Mlynská
Škola
Mäst
Bory
Opletalova, VW5
Bratislava

Nástupným bodom pre obec Borinka na nadradenú sieť železníc SR – ŽSR je stanica Zohor a Devínska Nová Ves na železničnej trati č. 126 A Bratislava – Kúty – Břeclav. Spojenie staníc je zabezpečené regionálnou autobusovou dopravou priamo z Borinky, aj nadväzne z AS Stupava.

Areály City-logistiky sa navrhujú ako integrované centrá služieb hromadnej osobnej a nákladnej dopravy, ale aj priestory, kde môžu byť sústredené prevádzky mestských podnikov – technické služby: údržba a čistenie miestnych komunikácií, dopravné značenie, údržba verejného osvetlenia, revízie a správa kanalizácie a vodovodov, zberný dvor s triedením odpadov, záhradnícke a sadové služby mesta, prekládky, sklady, taxi, špedícia/rozvoz stravy, tovarov do predajní a zásielok pošty, apod.

CL Zariadenia logistiky regionálneho významu: NAD, údržby komunikácií SSC, MC, technických služieb, osvetlenia, zásobovania energiami, sú orientované na logistické parky, navrhované v ÚPN-O Stupava, 2023.

Zariadenia lokálneho významu Podľa [7] nového PHRSR 2022.2027:

Stav: Zberný dvor plocha pod kostolom stavebná suť, TKO,

návrh: CL- Zberný dvor, nový areál + kompostáreň a štiepkovanie západný okraj obce, PHSR - Aktivita IV.1.2: vybudovanie malej obecnej kompostárne a priestoru pre štiepkovanie, (VÝZVA OPKZP: Triedený zber komunálnych odpadov, OPKZPPO1-SC111-2019-58 – Mechanicko-biologická úprava zmesových komunálnych odpadov, ENVIROFOND rozvoj odpadového a obehového hospodárstva (C), rozpočet obce)

Cintorín – biologický odpad, triedenie sklo, plasty, vosky – návrh: ponechať v areáli,

ČOV – západný okraj obce, prepojená na Stupavu, D.N.Ves a do rieky Morava. Návrh: ponechať,

Hasiči – ponechať, v rámci objektu obce doplniť vzdelávacie funkcie.

Služby opráv (lokálne havárie sietí) a údržba verejných priestorov, návrh: súkromné prevádzky v lokalitách bývania a lokálnej výroby, alternatíva: Obecná firma služieb a lokálni producenti a poskytovatelia...

V obci je vybudovaných len niekoľko samostatných spevnených peších chodníkov pri prieťahu cesty III/1108 v okolí zastávok BUS. Peší pohyb v priestore zastavaných častí obce umožňujú MK najnižšej funkcie C3 – prístupové a samostatné chodníky, ktoré nahradzujú aj niektoré cestné komunikácie. Tento stav hodnotíme ako nedostatočný, spolu s nespevnenými vozovkami a povrchmi chodníkov výrazne znehodnocujú kvalitu životného prostredia obyvateľov a ich bezpečnosť pohybu za cieľmi ciest: do práce, školy, k zastávkam BUS, za vybavenosťou všeobecne.

Za najkritickejšie nedostatky pešej infraštruktúry v kolízii s AD boli vyhodnotené:

- C3/D3 MK Nad tehelňou – návrh: predĺženie C2 na pripojenie rozostavaných RD Dlhé role;
- C3/D3 MK Klčovanice – cintorín-posledný r.d. 486, v doline jednopruhová, ponecháva sa,
- C3/D3 pokračovanie MK Pod Pajštúnom do lesa k skupinám chát aj pre IAD, ponecháva sa,
- C3/D3 predĺženie C2 Pod kostolom k RD v lese, návrh: prepojenie na Krčice,
- C3/D3 MK v lokalite Píla – vstup z cesty a prepojenia na MK Pod Zámkom, návrh: C2/MO2,
- LC/D3 lesná cesta a chodník v závere doliny Medené hámre – kaplnka sv. Michala archanjela v Panskom lese, návrh: ponecháva sa.

Návrh – konceptu peších väzieb obce Borinka v regióne a na lokálnej úrovni:

- D3/MN3 – chodník pri ceste III/1108 Stupava – Borinka, požiadavka „PHRSR, 1 810 m, Zvýšenie bezpečnosti chodcov, BSK- Individuálne dotácie, rozpočet obce“: situovanie chodníka v mimo zastavaného územia obce pri pravom, južnom okraji cesty III/1108, šírka CH = 2,0 m, oddelený od HDP krajnicou 0,75 m, v priestoroch zastávok VHD-BUS čakacie priestory a pešie priechody, treba PD;
- D3/MN3 – chodník na prieťahu III/1108 v obci, homogenizácia dopravného priestoru Hlavnej ulice v celej dĺžke, šírka 2 x 1,5 m, obojstranne, aj na úkor parkovísk pri ceste, treba PD;
- D1/MN1 – pešia zóna, v centre obce, varianty C1 a B3, pozri text „Kvalita dopravnej infraštruktúry“. Poznámka: výber variantu na úrovni podpornej DUŠ;
- Chodníky v priestore MC funkcie C2/MO2 – pozri návrh šírok miestnych ulíc;

- Chodníky v DP prístupových ulíc C3/MO3 – navrhnuté ako zdieľané pásy pre vozidlá a chodcov aj cyklistov, riešia sa na úrovni štúdií zón a lokalít bývania.

Pešie väzby zastavaného územia obce Borinka na kataster a susedné sídla sú realizované používaním jestvujúcich poľných a lesných cestičiek, zhodnotených spolu s cyklotrasami.

Priechody pre chodcov a cyklistov na prieťahu cesty III/1108, indikované ako bodové závady v rámci PaR-UPN sa vyhodnocujú ako prvky regulovania rýchlosti cestnej dopravy v obci. Návrh: v rámci projektov upokojenia dopravy sa odporúča doplnenie priechodov vo všetkých zistených kritických miestach verejného priestoru Hlavnej ulice, v centre obce aj požiadavke zvýšenia vozovky do úrovne chodníkov.

Cyklistické cestičky - v obci nie sú vybudované, cyklisti (deti do školy aj ľudia za prácou a službami), využívajú predovšetkým HDP miestnych komunikácií, ale na prieťahoch ciest obcou sa z bezpečnostných dôvodov uchyľujú na chodníky a krajnice. Do rekreačných priestorov v katastri a mimo katastra obce Borinka vedú poľné cestičky s nespevnenými konštrukciami, ktoré sú potenciálom pre návrh rozvoja turistiky a terénneho bicyklovania v regióne. Väzby turistických chodníkov a cyklotrás sú vo výkrese PaR Dopravy označené symbolikou Slovenského cykloklubu SCK:

- CYK2002 – Mariánska cyklotrasa, okruh č.4 – Borinský okruh, pri ceste III/1108, mimo obce v úsekoch Pod Dračím Hrádkom – Medené hámre – Kaplnka sv. Michala archanjela – v lese k Zbojníckej jaskyni, pri Stupavskom potoku na križovatku Sedmička do smerov:
  - Košarisko – Karpatský okruh č.5 trasa 5004 a
  - Pod Horvátkou – k Ceste hrdinov SNP nad Svätým Jurom;
- CYK5003 – Stupavský okruh z centra Borinky po MK Pajštúnska lesnou cestou na križovatku Pod Kozliskom pripojený na Pajštúnsky trail, ktorý je prepojený nad Stupavou na 8015 Mariánska cyklotrasa – okruh č.5 v koridore cesty I/2,
- CYK5003 – odbočka – pokračovanie Stupavského okruhu z Centra okolo cintorína smer južne na križovatku Pod Klčovanicami do dvoch smerov:
  - Marianka-štadion – Svätojakubská cesta – úsek Bratislava – Trnava,
  - Lesom Krčice – Stupava – Karpatská ulica,
- CYK8007 – od cintorína po panelovej MK hore Klčovanice – Santober ako Mariánska cyklotrasa – okruh č. 4 s napojením v križovatke na Svätojakubskú cestu TT-BA,
- CYK8018 – cyklocesta z Medených hámrov pri Červenom potoku smerujúca na Green Bike Tour 2008 – Pod Bielym krížom.

Z dôvodov udržateľnej mobility a alternatívnej dopravy sa na úrovni konceptu UPN-O navrhuje posilnenie priamych peších a cyklistických väzieb obce na autobusovú stanicu AS Stupava, odkiaľ vychádzajú autobusy do smerov Malacky, D.N. Ves a Bratislava, vybudovaním chodníka a cyklistickej cestičky v koridore cesty III/1108 s chránenými priechodmi aj cez cestu I/2 a využitím MUK nad diaľnicou D2.

Návrh:

- Cyklochodník Borinka – Stupava AS (PHRSR, 1800 m, BSK- Individuálne dotácie, BRDS ochrana ŽP a rozvoj vidieka; IROPPO7-SC72-2021-74, Ekopolis – Živé chodníky);
- Cyklodom – futbalový štadión, podporná infraštruktúra pre cykloturistiku a zdravie (ubytovanie, údržba, hygiena, informatika, požičovne, strečing).

V rámci prieskumov a rozborov boli zistené nasledovné dopravné PZ- priestorové závady, líniové LZ, bodové BZ:

- PZ1 križovatka Centrum Borinka na prieťahu III/1108 Hlavná ulica a Pajštúnska/Pod kostolom: rozhľadové pomery, chaotický pohyb chodcov v priestore bez chodníkov, zastávky BUS s nedoriešenými pešími väzbami, cúvanie z kolmých parkovacích stojísk pred kostolom a pred MŠ, výjazdy/vjazdy do priečnych ulíc v strmých sklonoch;

- LZ1 MK C2 Pajštúnska: stúpanie nad 12%, voľná šírka ulice sa zužuje z 7 m na 4 m obojsmerná premávka s chodcami-turistami smerujúcimi v skupinkách na hrad Pajštún, kritický úsek medzi križovatkami v strednej časti je len 4,0 m, vjazdy a výjazdy z kolmo situovaných parkovacích prístreškov;
- LZ2 m.č. Píla, Horná ulica: dlhodobo neriešené dopravné väzby na kompaktnú zástavbu obce – po lokalitu Pod Zámkom, čím by sa eliminovali kolízie výjazdov na cestu III/1108, k dispozícii je poľný chodník s rastlým hlineným povrchom;
- LZ3 Hlavná cesta III/1108, úsek mimo intravilánu pred areálom MVSR: neriadené pozdĺžne parkovanie OA turistov po oboch stranách cesty bez krajníc, otáčanie vozidiel, pohyb detí;
- LZ4 Hlavná cesta III/1108 – úsek Medené hámre: lesná úprava cesty kat. LC4/40 s protismernými oblúkmi, vjazdy na pozemky a odstavovanie OA turistov, devastovaná vozovka, intenzívny pohyb turistov v návštevných špičkách víkendov;
- LZ5 cesta III/1108 úsek od konca intravilánu (viď výkres): cestný profil min rozmerov C6,5/50, striedanie protismerných oblúkov, celý úsek označený TDZ IP30 „Cesta v havarijnom stave“ výtlky vozovky a okrajov konštrukcie, znížené krajnice, prerastená vysoká zeleň lesa;
- BZ1 križovatka Hlavnej cesty III/1108 a MK Krčice: za mostom cez Stupavský potok v neprehľadnom oblúku (riadená zrkadlom), priechod pre chodcov za oblúkom prepája zastávky BUS, bez chodníkov, zástavba zužuje PP na minimum, nevyhovujúce rozhľadové pomery;
- BZ2 križovatka Hlavnej cesty III/1108 a MK K cintorínu: tvar Y uprostred protismerných oblúkov v stiesnenej zástavbe, výjazd od cintorína riadený zrkadlom, priechod pre chodcov len z jednostranného chodníka.

V dotknutom území (mimo zastavaného územia obce) sa nachádza ochranné pásma cesty III. triedy (po 20 m od osi na obe strany komunikácie). Miestne komunikácie nižších funkcií majú ochranné pásma v rozsahu do 15 m, kde sa kumulujú negatívne účinky z dopravy. Tieto účinky, vzhľadom na nízku intenzitu a povolenú zníženú rýchlosť nevyvolajú zníženie bezpečnosti v území. Zámer výstavby tzv. Nultého okruhu Bratislavy na úrovni diaľnice D4 je projektovo pripravovaný s neurčitým horizontom výstavby. Pre D4 v analyzovanom území Borinka je rezervovaný koridor trasy južne, mimo zastavaného územia v katastri obce Marianka, preto ochranné pásmo 100 m od osi budúcej diaľnice nebude obmedzovať rozvoj obce.

Pozdĺž vodného toku Morava je - zatiaľ v ideovej polohe - plánovaná medzinárodná dunajská riečno-morská vodná cesta Dunaj - Mohan - Rýn, potenciálna brána na interkontinentálne a európske trhy. Špecifickou formou dopravy je rekreačná vodná plavba - vodácka turistika. Vodný tok Morava ponúka možnosti pre rozvoj vodáckej turistiky, aj keď sezónne obmedzenej vysokými hladinami Moravy.

Na území obce Borinka nie sú lokalizované zariadenia leteckej dopravy. Na území Bratislavského kraja je dominantným prvkom leteckej dopravy letisko s celoštátnym významom - M. R. Štefánika v Bratislave - Ivanke. V Malackách (Kuchyňa) je situované vojenské letisko. Predpokladá sa ďalší územný rozvoj medzinárodného letiska M. R. Štefánika - s oddelenou prevádzkou osobnej a nákladnej prepravy, kvalitnými väzbami na systém diaľnic, ciest a železničnej dopravy. Letisko sa bude výrazne podieľať na medzinárodnej deľbe obsluhy vzdušného priestoru, poskytne služby ako diverzné letisko pre Viedeň, Budapešť a Brno vďaka svojim lepším klimatickým a poveternostným podmienkam. Výstavbou nebudú dotknuté ochranné pásma a prekážkové roviny letiska Kuchyňa. Povrchová úprava objektov a zariadení musí byť riešená materiálmi s nereflexnou úpravou, externé osvetlenie objektov, spevnených plôch a komunikácií musí byť riešené svietidlami, ktorých svetelný lúč je nasmerovaný priamo na osvetľovanú plochu a nemôže spôsobiť oslepenie posádky lietadiel (odpútanie pozornosti pilotov lietadiel a pod.), pričom je zákaz používania zariadení na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia (laser) a zákaz použitia silných svetelných zdrojov. Vzhľadom na existenciu letiska Kuchyňa je potrebné upozorniť potencionálnych stavebníkov na vysoké hlukové zaťaženie z leteckej prevádzky, ktoré je nutné pri technickom riešení stavby brať do úvahy ako aj vplyv hluku z leteckej prevádzky a riešiť akúkoľvek výstavbu tak, aby boli zaistené prípustné hodnoty hluku a vibrácií.

Časť katastrálneho územia obce Borinka (k. ú. Borinka) sa nachádza v ochranných pásmach:

- Letiska Kuchyňa
- Letiska M. R. Štefánika Bratislava, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81, zo dňa 03. 07. 1981, v spojení s rozhodnutím Dopravného úradu č. 3755/2014/ROP-022OP/36087, zo dňa 10. 12. 2014 o zmene ochranných pásiem Letiska M.R. Štefánika Bratislava a
- leteckého pozemného zariadenia - Rádiolokačný bod Veľký Javorník, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-33/95/OLPZ-7, zo dňa 03. 02. 1995.

Z ochranných pásiem vyplývajú nasledovné obmedzenia a zákazy:

- výškové obmedzenie stavieb, zariadení nestavebnej povahy (vrátane stavebných a iných mechanizmov) a porastov je pre časť k. ú. Borinka stanovené:
- ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M .R. Štefánika, Bratislava v priamom smere, a to v rozmedzí nadmorských výšok cca 282,5 – 346,0 m n. m. Bpv, pričom obmedzujúce výšky stúpajú v sklone 1:70.
- sektorom B ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru A (tento má tvar kružnice o polomere r_1 = 100 m a nadmorskú výšku 610 m n. m .Bpv) smerom hore pod uhlom 0,3° nad rovinu vymedzenú sektorom A až do vzdialenosti 5 000 m od stanoviska antény radaru. Nadmorská výška vonkajšieho okraja sektoru B je 634,8 m n. m. Bpv, pričom najnižšia obmedzujúca výška objektov určená týmto sektorom je v k. ú. Borinka cca 613,1 m n. m .Bpv.
- sektorom C ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru B smerom hore pod uhlom 0,5°.
- nad vodorovnou rovinou preloženou vzdialeným ohraničením sektoru B. Do diaľky nie je sektor C obmedzený. V časti k. ú. Borinka nachádzajúceho sa v sektore C sa obmedzujúce výšky objektov pohybujú v rozmedzí nadmorských výšok cca 634,8 – 661,7 m n. m.Bpv.
- zákaz umiestňovania súvislých kovových prekážok, kolmých svojou plochou k stanovišťu radaru, ktorých čelná plocha by presahovala rozmer 100 x 20 m v priestore do vzdialenosti 3 000 m od rádiolokačného bodu Veľký Javorník.

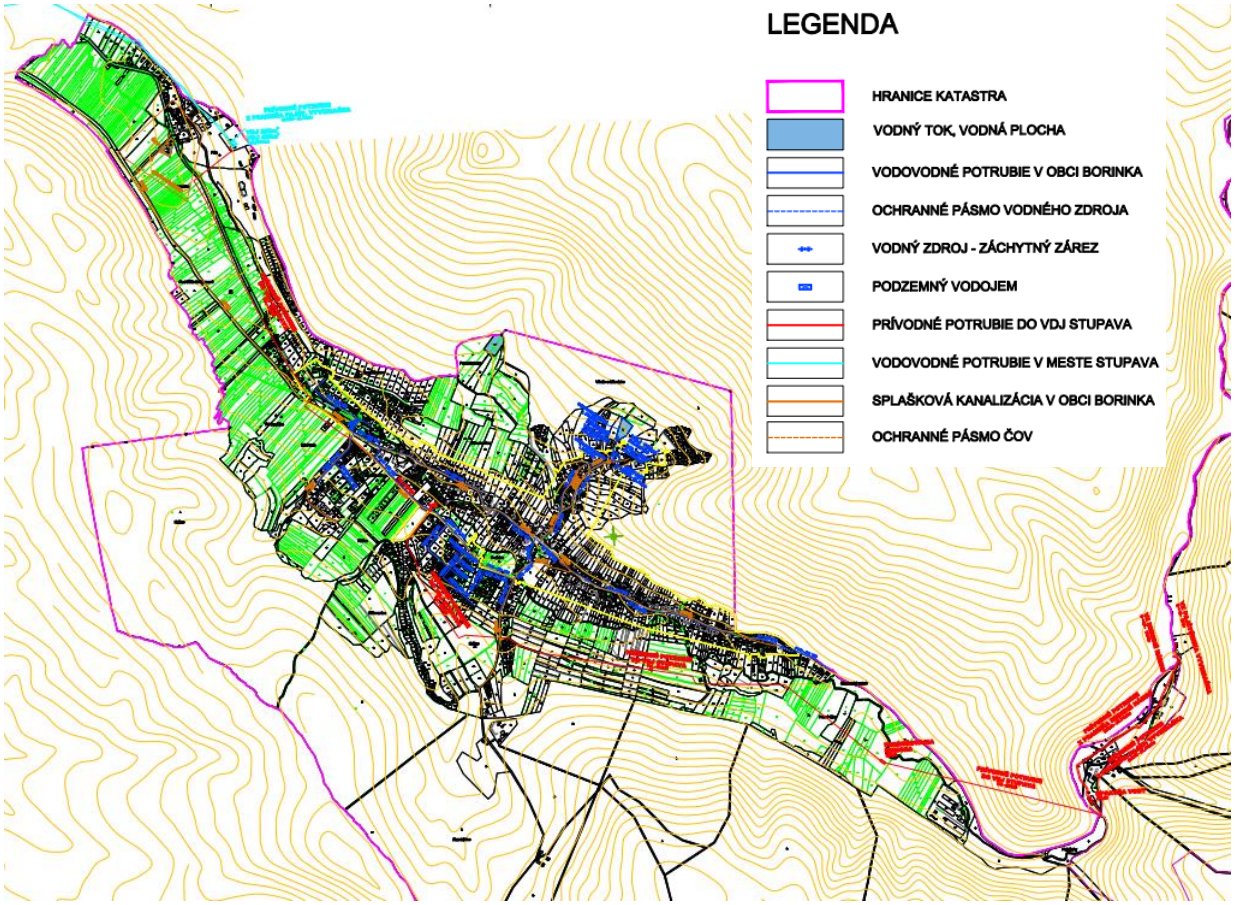
Terén v časti katastrálneho územia Borinka už presahuje výšky stanovené ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M.R. Štefánika Bratislava, tzn. táto časť územia už tvorí prirodzenú leteckú prekážku. V tejto časti územia a nad výšky určené ochrannými pásmami je zakázané umiestňovať akékoľvek stavby a zariadenia bez súhlasu Dopravného úradu.

Nakoľko sa jednotlivé ochranné pásma prelínajú, záväznou výškou pre umiestňovanie objektov je nadmorská výška určená ochranným pásmom s najnižšou hodnotou.

Estetický obraz dopravného priestoru ulice, námestia, návsia, je možné regulovať spolu s opatreniami na zvýšenie bezpečnosti a zníženie hygienických dopadov (exhaláty, blato, prach, náľadie, sneh, smeti ...) pozdĺž prieťahu cesty III/1108 B3- Hlavná v centre obce, C2- Pajštúnska ako ulice „mestského“ typu v centre obce najmä dopravno-urbanistickými metódami a architektonickými prvkami, ako je: upravená zeleň, osvetlenie, uličná architektúra, parkoviská, dlažba chodníkov. Chránené priechody technickými opatreniami: vyvýšené a zúžené priechody (prahy) pre chodcov.

Obec Borinka má samostatný vodovodný systém, pozostávajúci z vodných zdrojov, akumulácie a vodovodnej siete. Zdrojom pitnej vody je prameň Volavec o výdatnosti 1,7 – 2,8 l/s. Jeho súčasťou je záchytný zárez do vodojemu. Druhým zdrojom je pitná voda z prívodného potrubia z „Pajštúnskej vyvieračky“ o výdatnosti 10,0 – 20,0 l/s, ktorá je prepojená z rozvodnou sieťou obce cez vodomerovú šachtu.. Ochranné pásmo 1. stupňa vodného zdroja bolo určené v rozsahu 0,22 ha, je dané oplotením prameňa Volavec. Vnútorné ochranné pásmo 2. stupňa nebolo stanovené, vonkajšie bolo stanovené na výmeru 50 ha ako lesná pôda. Vo vodojeme sú v súčasnosti k dispozícii dve komory – stará o objeme 50 m^3 a nová komora o objeme 150 m^3. Existujúci spoločný objem oboch komôr vodojemov 200 m^3 je postačujúci. V manipulačnej komore vodojemu je inštalovaná dezinfekcia vody chlórnanom sodným. Vlastníkom a prevádzkovateľom verejného vodovodu je Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s.

Bratislava. Je v prevádzke od r. 1955 a je vybudovaná ako zokruhovaná sieť s niekoľkými koncovými vetvami, hlavne z materiálov a rúr LT DN 80, 100 a 150, PVC 2“ , HDPE a DN 100 o celkovej dĺžke cca 6 270 m. Požiadavku na zásobovanie pitnou vodou a rozvoj v lokalitách, umiestnených nad kótu cca 280 m. n m. si vyžiadala vybudovanie druhého tlakového pásma. Bola vybudovaná ATS stanica a akumulačnou šachtou a rozvodným potrubím, ktoré je však vo vlastníctve a správe vlastníkov nehnuteľností.



Obec Borinka má vybudovanú delenú, splaškovú kanalizačnú sieť a samostatnú ČOV. Splašková kanalizácia sa postupne buduje s novými zástavbami, je situovaná prakticky v celom rozsahu obce. Jej výstavba bola začatá v r. 1996. Dimenzia kanalizačných potrubí je DN 300 z rúr hrdlových PVC. Na stokovej sieti sú dve čerpacie stanice, ktoré prečerpávajú splaškové odpadové vody z existujúcej zástavby v lokalite Pod Zámkom do prívodnej stoky do ČOV. Ďalšími objektmi splaškovej stokovej sieti sú kanalizačné šachty a domové prípojky. Celková dĺžka existujúcej stokovej siete je cca 8 610 m..

ČOV Borinka prestavuje mechanicko - biologickú ČOV s kalovým hospodárstvom. Biologický stupeň pozostáva z typu KOMBIBLOK 8, t. z. jedna aktivačná nádrž, dve dosadzovacie nádrže typu „ Dortmund „ a čerpacej stanice vratného a prebytočného kalu, situovanej medzi dosadzovacími nádržami. Súčasťou ČOV je i obtok ČOV, ručne stierané česle, v rámci kalového hospodárstva kalojem a kalové polia. ČOV bola navrhnutá ako mechanicko – biologická s aeróbnou stabilizáciou kalu. Bolo uvažované s dennou produkciou splaškových odpadových vôd cca 460 m^3 a s počtom obyvateľov 1 300. Priemerný denný prítok Q_p = 460 $m^3.deň^{-1}$ = 5,33 $l.s^{-1}$, maximálny denný prítok Q_d = 644 $m^3.deň^{-1}$ = 7,46 $l.s^{-1}$ a maximálny hodinový prítok Qh = 55,37 $m^3.hod.^{-1}$ = 14,92 $l.s^{-1}$. Súčasný stav prevádzkovania ČOV je poznačený predovšetkým prítomnosťou zrážkových vôd v kanalizácii, ktoré spôsobujú hydraulické preťaženie ČOV a vyplavovanie aktivovaného kalu do recipientu. Z hľadiska porovnania pritekajúceho látkového zaťaženia na ČOV s projektových hodnotami vyplýva, že ČOV je v sledovaných ukazovateľov zaťažovaná na cca 50 %. Z pohľadu počtu pripojených obyvateľov, stanovených na základe produkcie znečistenia od pripojených obyvateľov pri dennom zaťažení podľa ukazovateľa BSK_5 (6 g / EO / deň), privádzanom na

ČOV vyplýva, že na ČOV je pripojených cca 500 EO. ČOV má pásmo hygienickej ochrany, stanovené v zmysle STN 75 6401 100 m. Vzhľadom na zastaranosť technického vystrojenia ČOV je snaha obce predmetnú ČOV intenzifikovať.

V obci nie je vybudovaná delená kanalizácia, jedine na regionálnej ceste III/1108 v zastavanom území obce Borinka sú vybudované dažďové vpusty s odvedením vôd z povrchového odtoku do Stupavského potoka. V čase prívalových dažďov je jediným recipientom vôd z povrchového odtoku Stupavský potok. Odtok povrchových a prívalových dažďových vôd z predmetného územia je rozdelený na neurbanizované územie a urbanizované, resp. zastavané územie. Pri neurbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 1 578,65 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.
- odtok z neurbanizovaného územia (i = 141,9 $l.s^{-1}$.ha) je QN = 1 578,65 x 0,1 x 141,9 = 22 392 $l.s^{-1}$.

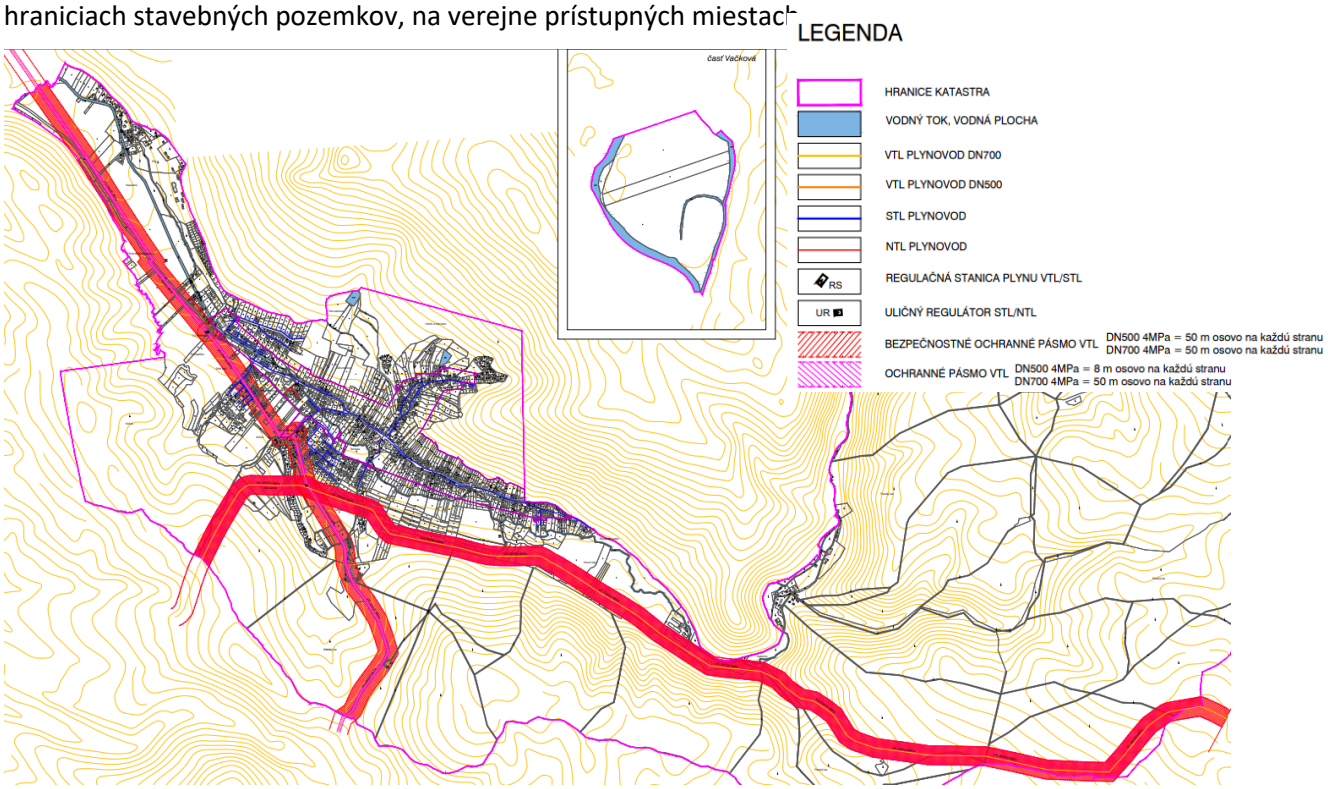
Pri urbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 46,8 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.

Ide o dažďové vody zo striech objektov, spevnených a nespevnených plôch, kde sa uvažuje s koeficientom odtoku 0,35. Prirodzeným recipientom je Stupavský potok, uvažuje sa i so vsakom a výparom. Odtok z urbanizovaného územia (i = 141,9 l/s/ha) je QN = 46,8 x 0,35 x 141,9 = 2 324 $l.s^{-1}$.

Cez obec Borinka (väčšinou mimo zastavané územie) sú trasované dva vysokotlakové plynovody /VTL/ profilov DN 700 a DN 500 mm, o prevádzkovom tlaku 4,0 MPa. Ide o oceľové potrubia vybudované v roku 1985. Obec je zásobovaná plynom prípojkou z vysokotlakové plynovody cez regulačnú stanicu plynu /RS/ Borinka, ktorá je situovaná v centre zastavaného územia. Táto RS je napojená na VTL plynovod DN 500 krátkou prípojkou DN 80 mm. Samotná regulačná stanica VTL/STL je realizovaná s kapacitou 1200 $m^3.hod.^{-1}$ a výstupným tlakom 90 kPa. V dvoch uliciach je zásobovanie plynom zabezpečené nízkotlakovými vetvami s reguláciou cez uličný regulátor plynu STL/NTL s prevádzkovým tlakom 2,1 kPa. Na RS je napojený rozvodný uličný strednotlakový systém /STL/ zásobujúci skoro celú obec. Ich profily sú od DN 40 do 150 mm. V dvoch uliciach severne od RS sú uličné vetvy nízkotlakové /NTL/. Vzhľadom na maximálne nároky na potrebu plynu napojenej zástavby z predmetnej RS v zimných mesiacoch, je zatiaľ kapacita rozvodných sieti pre napojenie zastavaného územia dostačujúca. Obec zemný plyn využíva na vykurovanie rodinných domov a objektov občianskej vybavenosti, obchodu/služieb a školstva. Tiež na ohrev teplej úžitkovej vody a varenie v kuchyniach. V okolí plynárenských zariadení a plynovodov sa nachádzajú ochranné a bezpečnostné pásma vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách profilov vo vodorovnej vzdialenosti alebo od technologickej časti plynárenského zariadenia. Ich šírky sú podľa menovitej svetlosti potrubia, umiestnenia a prevádzkovým tlakom Pre vysokotlaké potrubia v lesných priesekoch sú vlastníci pozemkov povinní zachovať voľný priestor v šírke 2,0 m na obe strany od osi plynovodu a v šírke 5,0 m na obe strany od osi tranzitného plynovodu. Práce v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môžu sa vykonávať iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu dodávateľa plynu, za priameho dozoru ním povereného pracovníka v zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vlastníci pozemkov, ktoré sa nachádzajú v lesných priesekoch, cez ktoré sú vedené plynárenské zariadenia prevádzkované s tlakom nad 0,4 MPa, sú povinní umožniť prevádzkovateľovi siete a prevádzkovateľovi ťažobnej siete zachovať voľné pásy v šírke 2 m na obe strany od osi plynovodu distribučnej siete a ťažobnej siete a v šírke 5 m na obe strany od osi plynovodu prepravnej siete a plynovodu, ktorý je súčasťou zásobníka. Súhlas prevádzkovateľa siete na zriadenie stavby v ochrannom pásme plynárenského zariadenia je dokladom pre územné konanie a stavebné konanie. Vykonávať činnosti v ochrannom pásme plynárenského zariadenia môžu osoby iba so súhlasom prevádzkovateľa siete a za podmienok určených prevádzkovateľom siete. Poškodenie plynárenského

zariadenia, zariadení, ktoré slúžia na jeho ochranu, je zakázané. Osoba, ktorá poškodí plynárenské zariadenie alebo zariadenie, ktoré slúži na jeho ochranu, je povinná okrem spôsobenej škody na plynárenskom zariadení alebo zariadení, ktoré slúži na jeho ochranu, uhradiť náklady na obnovenie dodávky a škodu za uniknutý plyn, ktorý unikol v dôsledku poškodenia plynárenského zariadenia alebo zariadenia, ktoré slúži na jeho ochranu. Pod nákladmi na obnovenie dodávky sa na účely tohto odseku rozumejú náklady na zemné práce, dopravu, materiál a pracovné náklady na opravu poškodeného plynárenského zariadenia alebo zariadenia, ktoré slúži na jeho ochranu. Samotné zásobovanie navrhovaných objektov bude zabezpečené doterajším spôsobom STL uličnými vetami plynovodu v prelúkach a novými vetvami z plastových potrubí v navrhovaných uliciach. Jednotlivé zásobovacie vetvy a prípojky budú situované na verejno-prístupných miestach. Ich profily a trasy budú navrhnuté tak, aby bola možnosť napojenia celého rozsahu navrhovanej zástavby. Jednotlivé vetvy budú situované v spoločných trasách s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry tak, aby riešenie vyhovovalo STN 73 6005 Priestorová úprava sieti technickej infraštruktúry. Na jednotlivých prípojkách k navrhovaným objektom budú osadené uličné regulátory tlaku plynu (STL/NTL) a plynomery. Tieto budú situované na hraniciach stavebných pozemkov, na verejne prístupných miestach.



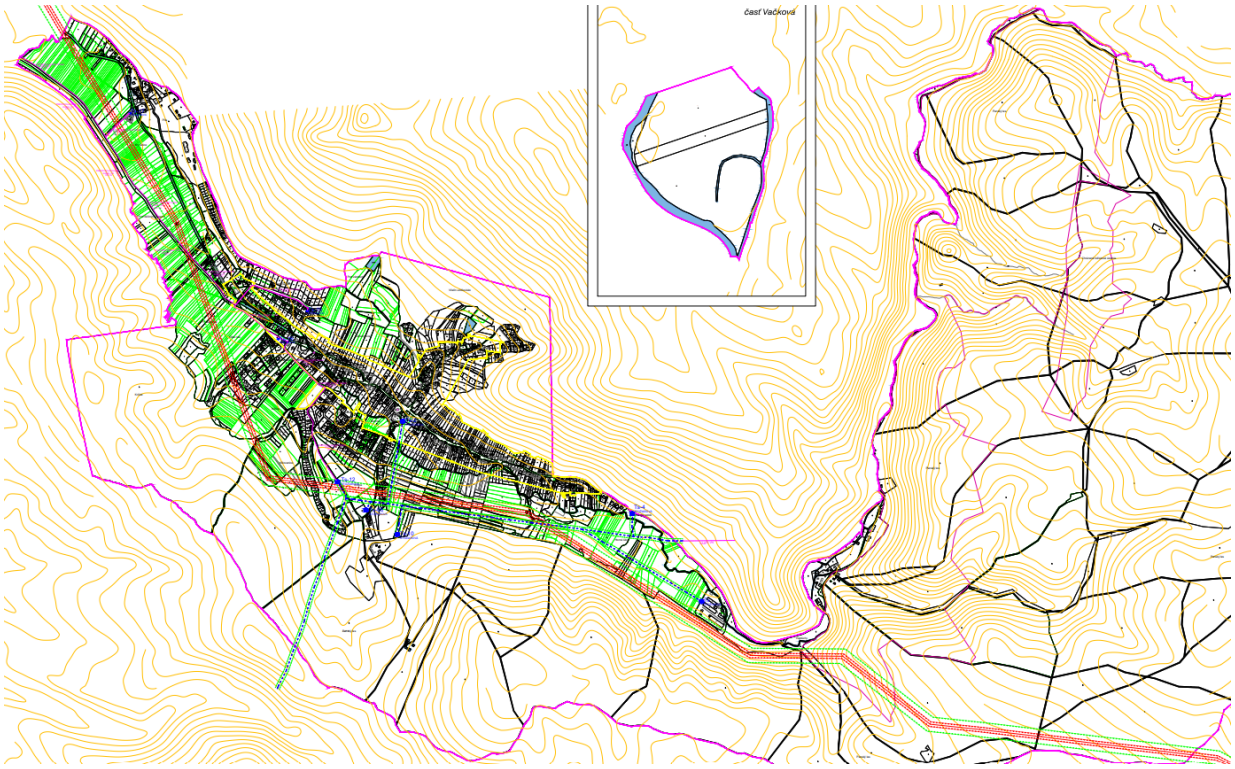
Jestvujúca zástavba je zásobovaná teplom decentralizovaným spôsobom , domovými kotlami, resp. aj gamátkami na spaľovanie zemného plynu. V malej miere aj kotlami na spaľovanie biomasy, resp. na kombináciou s kotlami na elektrickú energiu. Ohrev teplej úžitkovej vody jednotlivé domácnosti zabezpečujú aj slnečnými kolektormi. Obec sa navrhuje zásobovať teplom tak, ako doteraz z decentralizovaných zdrojov, samostatnými domovými kotolňami, kde prioritným vykurovacím médiom bude zemný plyn. V individuálnych prípadoch t.j. v menšom rozsahu je možné riešiť vykurovanie objektov kotlami na spaľovanie biomasy, drevných paliet a inštaláciu tepelných čerpadiel. Pre ohrev teplej úžitkovej vody je možné použiť tiež slnečné kolektory. Zdroje tepla budú vybudované ako súčasť jednotlivých objektov. Potrubný systém je prevedený prevažne z rúr oceľových VTL plynovody (všetky), STL a NTL rozvody čiastočne z lPe potrubia.

Predpokladaný nárast maximálneho odberu elektrickej energie obce je: P_{pmax} = 1.400 kW. Napäťová sústava:

- Na strane VN: 3 AC 50 Hz, 22.000 V, IT
- Na strane NN: 3/PEN AC 50 Hz 400/230 V / TN-C-S

Riešené územie Borinky je napájané 22 kV vzdušnými vedeniami od juhu od Marianky a 22 kV káblovým vedením od Stupavy. Linky 22 kV sú vzájomne prepojené a môžu zabezpečovať záskok pri poruche niektorej z nich. Na tieto nosné linky sú napojené krátkymi vetvami trafostanice 22/0,4 kV. Na území Borinky sa nachádza 9 trafostaníc 22 / 0,4 kV, ktoré sú z časti stožiarové pri vzdušných vedeniach a z časti kioskové pri káblových vedeniach. Výkon nových kioskových trafostaníc je budovaný aj s rezervou. Jestvujúce stožiarové trafostanice majú navýšenie odberu obmedzené. Distribučná sieť NN na úrovni 0,4 kV je realizovaná prevažne ako vzdušná. Čiastočne sú tieto vzdušné vedenia realizované aj závesnými káblami, alebo káblami uloženými v zemi. Okrem vedení 22 kV, priamo súvisiacich s zásobovaním Borinky elektrickou energiou, prechádzajú mimo zastavaného územia obce Borinky aj vzdušné vedenia 110 kV a 400 kV, ktoré obmedzujú ďalší rast Borinky. Dvojité vedenie 400 kV prechádza južným územím Borinky. Toto vzdušné vedenie má dve linky, z ktorých jedna linka 8499 je prevádzkovaná na 110 kV.

Plánovaným rozšírením zástavby o novú výstavbu rodinných domov a občianskej vybavenosti dôjde k zvýšeniu nároku na zásobovanie elektrickou energiou. V štyroch nových oblastiach výstavby bude potrebné vybudovať nové trafostanice. Predpokladaná bude výstavba 3 kioskových trafostaníc o výkone 400 kVA a jednej kioskovej trafostanice 630 kVA. Navrhuje sa aj kabelizácia vzdušného vedenia 22 kV k stožiarovej trafostanici TS 2 od hranice zástavby až po samotnú trafostanicu. Vzdušné vedenie by v danom úseku bolo nahradené káblovou slučkou. Trafostanice budú napájané zemnými káblovými slučkami 22 kV z jestvujúcej káblovej siete 22 kV. Káble budú kladené do chodníkov, alebo do voľnej zelene v hĺbke 1 m. Pri križovaní komunikácií budú káble uložené v chráničkách v hĺbke 1 m. Káblové rozvody NN budú kladené do chodníkov v hĺbke 0,7 m a pod komunikáciami budú káble NN v chráničkách v hĺbke 1 m. Súčasťou rozvodov NN budú rozbočovacie skrine, odkiaľ budú riešené káblové prípojky k jednotlivým odberom s meraniami. V novovybudovaných komunikáciách bude zriadené verejné osvetlenie komunikácii LED svietidlami na osvetľovacích stožiaroch. Nové verejné osvetlenie bude napojené buď z jestvujúcich rozvodov vonkajšieho osvetlenia, alebo z nových rozvádzačov vonkajšieho osvetlenia.



VZDUŠNÉ VEDENIE 22kV

VZDUŠNÉ VEDENIE 22kV - OCHRANNÉ PÁSMO 10m OD KRAJNÉHO VODIČA

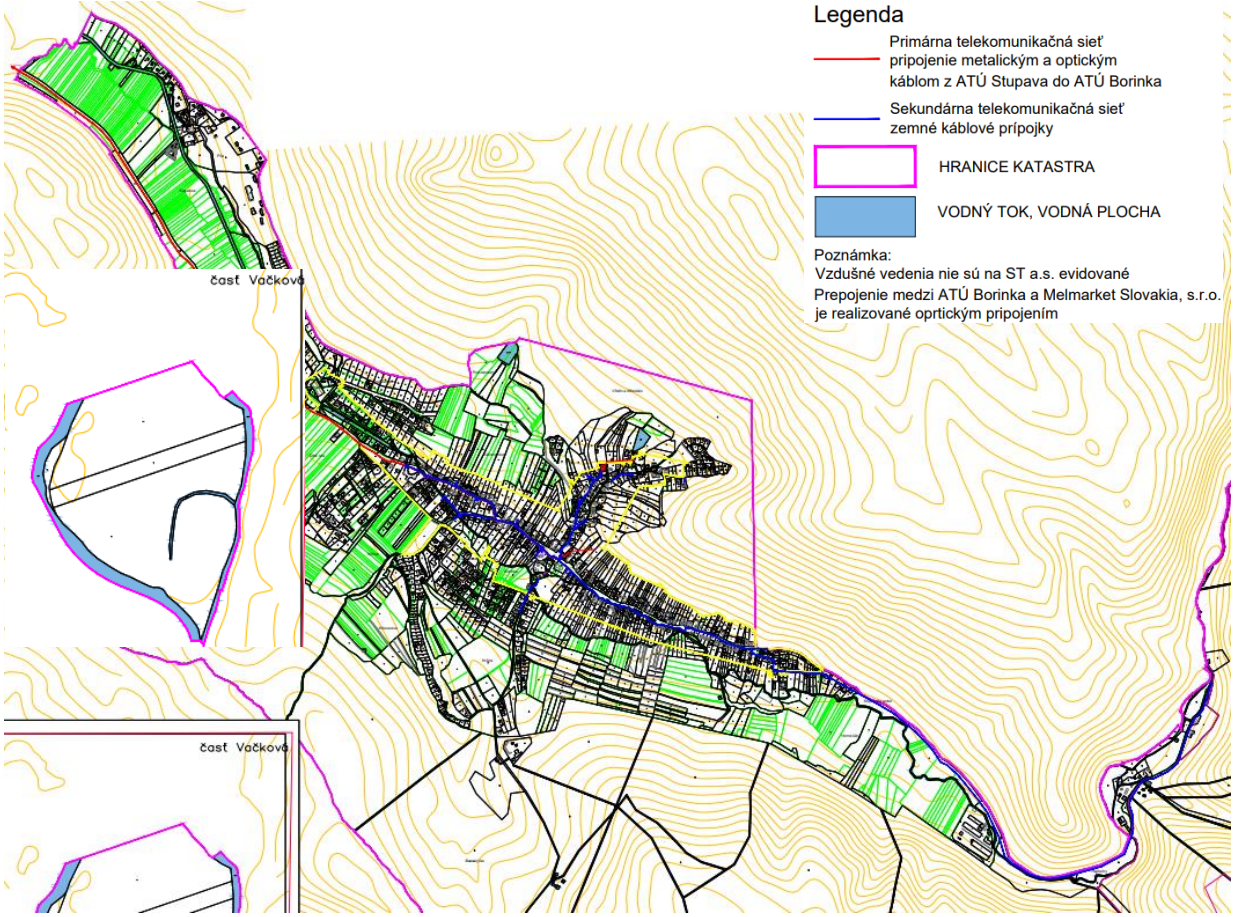
VZDUŠNÉ VEDENIE 400kV

VZDUŠNÉ VEDENIE 400kV - OCHRANNÉ PÁSMO 25m OD KRAJNÉHO VODIČA

TRAFOSTANICE

PREDPOKLADANÁ TRASA KÁBLOVÉHO VEDENIA 22kV - OCHRANNÉ PÁSMO 1m NA KAŽDÚ STRANU
ZAKRESLENIE TRASY 22 kV KÁBLU JE Z DOVODU SÚČASNEJ SITUÁCIE LEN ORIENTAČNÉ

Riešené územie predstavuje lokalitu začlenenú z hľadiska verejnej telekomunikačnej siete do atrakčného obvodu ATÚ Borinka, ktorá je realizovaná v objekte Miestneho úradu. V ústredni je nainštalovaná digitálna telekomunikačná technológia, ktorá umožňuje rozšírenie kapacity ústredne v obci. ATÚ je prepojená optickým káblom (DOK) a zemným diaľkovým metalickým káblom (DK) s nadriadenou ústredňou v Stupave. Miestna telekomunikačná sieť v obci Borinka je realizovaná z ATÚ pomocou zemných úložných metalických káblov typu TCEPKPFLE na hlavných uliciach obce s tým, že v kábloch sú ponechané párové rezervy pre možnosti napojenia nových individuálnych stavieb pomocou vzdušných telekomunikačných vedení, káblami typu TCEKES, na telefónnych stĺpoch, k účastníkom telekomunikačnej siete v obci a priľahlých častiach v katastri obce. Optické pripojenie je v súčasnosti realizované v obci z ATÚ Borinka. Ochranné pásmo zemných telekomunikačných káblov je stanovené v šírke 1 m od osi káblov na obe strany. Závesné telekomunikačné vedenia nie sú evidované na technickej dokumentácii ST, a.s. Na optickú sieť pre všetky domy v obci Borinka. Optické káble a zariadenia budú vedené v zemných káblových ryhách v chodníkoch alebo v zelených plochách. Po realizácii tohto projektu budú všetky jestvujúce vzdušné vedenia a telefónne stĺpy zrušené a demontované. Okrem uvedeného operátora Slovak Telekom, a.s. nie sú v obci Borinka inštalovaní iní telekomunikační operátori.



Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pokles celkovej úmrtnosti po roku 1991, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení.

10. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti, archeologické náleziská.

Obec Borinka sa vyvinula v podhradí hradu Borinka, doloženého v roku 1273 ako Borinka v roku 1284 Perustian, Parastian, obec je doložená v roku 1314 - Pelystan, v roku 1322 Burustian, v roku 1390 Prostyan, v roku 1439 Borystian, Peylenstain, v roku 1476 Borastyankw, v roku 1786 Paistun, v roku 1808 Stupavský podzámek, v roku 1920 Pajštún, Kvetov, v roku 1948 Borinka, maďarsky Borostyánkő, Pozsonyborostyánkő, nemecky Ballenstein, Paulenstein, Pallenstein. Na území obce sa nachádzajú zvyšky stavieb z doby rímskej. Obec patrila panstvu Borinka, ktoré patrilo grófom zo Svätého Jura a Pezinka, v roku 1526 Serédymu, v rokoch 1592 – 1867 Pálffyovcom, neskôr Károlyovcom. Do polovice 17. storočia bol strediskom panstva Pajštún, ktoré sa neskôr presídlilo do Stupavy. Panstvu patrili Stupava, Mást, Borinka, Zohor, Vysoká pri Morave, Lozorno, Láb, Záhorská Bystrica, v 16. – 17. storočí Gajary a Malé Leváre. Hrad v 18. storočí vyhorel, v roku 1810 ho zničili francúzske vojská. V roku 1828 mala obec 98 domov a 698 obyvateľov. Zaoberali sa poľnohospodárstvom, pálením vápna a uhlia, výrobou dreveného riadu, metiel a ich predajom v Bratislave a okolí. V 18. storočí tu pracovala pracháreň – do roku 1918, medený hámor a papiereň. Za I. ČSR bola obec známa pálením uhlia a vápna. Bola tu tehelňa a píla.

Medené Hámre boli osadou, ktorú založil mediarsky majster Johann Mayer v 18. storočí. Spracovávala sa tu medená ruda a šrot. Ruda sa vozila z Rakúska z okolia Viedne. Miestny priemysel prosperoval až takmer sto rokov. Vyrábali sa tu medené polotovary, ale aj hotové výrobky ako napr. riad. Zo slávy tejto osady dnes možno obdivovať do pekného horského prostredia zasadené stavby, no nie je ich mnoho. Vyčnieva najmä barokova kaplnka sv. Michala, ktorá je zachovaná v dobrom stave. Je zaujímavé predstaviť si, že na tomto tichom podhorskom mieste kedysi panoval priemyselný ruch.

Výstavba Stupavskej cementárne začala v septembri 1929, v máji 1930 bol vyrobený prvý slinok a pomletý prvý cement. Výroba cementu je náročná na vstupné materiály, tie treba do cementárne dopraviť a po vyrobení cementu vyexpedovať. Ložisko ílov bolo situované v blízkosti cementárne, ložisko vápenca pod Pajštúnskym hradom. Dodnes je tento lom vidieť z cesty medzi Stupavou a Borinkou. Dopravu surovín zabezpečovala lanová dráha. Z hliniska do cementárne viedla samostatná krátka dráha, niekoľko stovák metrov dlhá. Z vápencového lomu pod hradom bola lanová dráha do cementárne dlhá približne 4,8 km, s prevýšením okolo 100 metrov. Pôvodná dráha bola postavená na drevených stožiaroch, ktorým sa v odbornom žargóne hovorilo „šticňa“ (z nemeckého die Stütze - podpera), prechodové stanice boli takisto drevené. Lanová dráha sa skladala z niekoľkých priamych úsekov a (prechodových) uhlových staníc, kde lanovka „zatáčala“. Trasa lanovky viedla z cementárne cez hlinisko (v začiatkoch), neskoršie bola už z cementárne samostatná trasa smerom na Pažiť, v uhlovej stanici trasa sa zmenila a išla ponad štátnu cestu Stupava – Vysoká pri Morave a Stupava – Malacky, cez – Noviny (časť chotára Stupavy) a držala smer na lom pod Pajštúnskym hradom. V miestach križovania trasy so štátnymi cestami boli nad cestami vybudované ochranné mosty, na ktorých bolo ochranné pletivo, aby neprišlo k ohrozeniu. V súvislosti s postupným vyťažovaním lomu pod hradom sa pripravovala ťažba v druhom lome v Prepadlom, za obcou Borinka. Preto sa pripravovala výstavba druhej časti lanovky z existujúceho kameňolomu do lomu v Prepadlom. Tá sa realizovala v rokoch 1947 – 1948. Nová časť lanovky mala dĺžku približne 5,2 km, postavených bolo 35 podperných stĺpov, trasa prechádzala cez zložitý horský terén. V niektorých miestach (napr. časť nazývaná koryto) bolo lano nad terénom vo výške až 70 m. Prevádzka cementárne aj lanovka bola ukončená v októbri roku 1982, technologické zariadenia boli postupne zlikvidované, stojky a laná rozpálené a odvezené do šrotu. Trasu lanovky pomaly pohlcuje príroda a tak o niekoľko rokov bude len zopár pozostatkov pripomínať, že tu bolo technické dielo, ktoré sa dlhé roky podieľalo na výrobe cementu a svojsky dopĺňalo krajinnú scenériu.



Mapa celej trasy lanovky v roku 1980

Borinka bola v 18. – zač. 20. st. hospodársky rozvinutou obcou Pajštúnsko-stupavského panstva Pálfiovcov a od r. 1867 Károliovcov. Mala aj väčší počet obyvateľov, takmer 1 000. Stupavský potok hrozil občasnými povodňami, vytváral však čarovné zákutia, ale mal najmä hospodársky význam. Poháňal medené hámre, poskytoval hnaciu silu pre stroje prachárne, pre mlyn. Voda slúžila aj pri ťažbe kameňa – vápenca a pri vypaľovaní vápna vo vyše 10 peciach na pálenie vápna. Voda poháňala aj pílu na drevo a potrebná bola aj pri miešaní hliny v miestnej tehelni. Voda Stupavského potoka bola životodarným zdrojom pre poľnohospodárstvo, či už pre poddaných roľníkov alebo pre panské majere a chov dobytka. V potoku sa máčalo konope, prala bielizeň, chovali tu vodnú hydinu, umývali tu kone, vozy. Na potoku postavili aj protipožiarnu nádrž pre dobrovoľný hasičský zbor, ktorý vznikol v obci v r. 1913.

O zviditeľnenie Borinky a nad obcou na 486 m vysokom brale situovaného hradu Pajštún sa v minulosti zaslúžila miestna rodina Szimethovcov. Medzi prvými na Záhorí i na Slovensku zriadili špecializované turistické reštauračné a ubytovacie zariadenie, prevádzkovali ho štvrťstoročie a vytvárali v ňom podmienky pre rozvoj miestnej turistiky. Živnostník Anton Szimeth bol podporovateľom miestneho dobrovoľného hasičského zboru, ďalších spolkov a ľudovej školy. Motivoval učiteľov miestnej školy k záujmu o hrad a spolupracoval s nimi ohľadne sprievodcovskej služby pre svojich hostí. Hrad Pajštún zničili napoleonské vojská v r. 1809. Zrúcaninu navštevovali potom zriedka umelci, hájnici, neskôr po r. 1848 poľovníci, historici, geometri s účelovým odborným poslaním. Turistika na zrúcaniny hradu Pajštún sa začala rozvíjať po r. 1890. Prví výletníci zo solventnejších bratislavských a stupavských rodín prichádzali na hrad v sviatočnom oblečení, muži v oblekoch, dámy v dlhých šatách s klobúkmi a bez turistickej obuvi. Jediným cieľom turistiky bola spočiatku len zrúcanina samotného hradu. Cieľom turistov od konca 19. st. boli hlavne zrúcaniny hradu Pajštún a obľúbenou zastávkou bol hostinec a mäsiarstvo Antona Szimetha. Tradícia piknikov na hrade sa zrodila už v tejto dobe. Ľudia si prinášali v košíku občerstvenie a odpad tam fakticky nezanechávali. Turistika na iné vzdialenejšie zaujímavé miesta v borinskom chotári bola do 1. svetovej vojny zriedkavá a málokto tušil existenciu krasových jaskýň v podzemí. Občerstvenie v obci a informácie o trase na hrad Pajštún poskytovali viaceré hostince, z ktorých dlhodobo najznámejší bol hostinec Antona Szimetha (1845 – 1936). Spočiatku sa venoval mäsiarskemu remeslu a okolo r. 1890 otvoril hostinec. Oženil sa s dcérou majiteľa bývalej výrobne pušného prachu Eduarda Ferdinanda Tenglera Emíliou. Mali spolu tri dcéry, Karolínu (vydala sa za stupavského lekárnika Raymanna), Antóniu (vydala sa za bankového úradníka Š. Kánya), Emíliu (zostala slobodná) a dvoch synov, Ľudovíta (zomrel tragicky 17-ročný pri sánkovačke v r. 1909) a Gustáva, ktorý zahynul vo veku 21 rokov na talianskom fronte 29. 6. 1918 v boji 125. regimentu rakúsko-uhorskej armády na hore Vall Bell. Strata obidvoch synov sa bolestne dotkla rodiny Szimethovcov. Všetky tri dcéry sa usilovali iniciatívou k zriadeniu záhradnej reštaurácie s turistickou ubytovňou zahnať bolesť rodičov nad stratenými synmi. Naskytla sa možnosť využiť priestory bývalej Tenglerovej manufaktúry na pušný prach, ktoré boli od konca 19. storočia prázdne. Súhlas k novému zámeru v areáli bývalej manufaktúry dal aj otec Emílie Szimetovej E. F. Tengler (1845 – 1929). Turistický domov so záhradnou reštauráciou otvorili v r. 1924 a v ďalšom roku sprevádzkovali ubytovňu. Reštaurácia mala počet stoličiek až 150 a ubytovňa 20 – 30 lôžok. Zachované dobové dokumenty uvádzajú aj názov Turistický domov na Starej prachárni (aj prachovni) v Pajštúne pri Stupave. V medzivojnovom období práve turistická ubytovňa Szimethovcov vytvárala podmienky aj pre viacdňové pobyty návštevníkov Borinky, a tým aj pre objavovanie a návštevu ďalších zaujímavých lokalít. Až po r. 1918 začali turisti objavovať aj iné zaujímavosti, ako boli 2 km východnejšie od obce sa nachádzajúci Dračí hrádok – pravdepodobne staršie strážne hradisko predchádzajúce hradu Pajštún na začiatku údolia Medené Hámre, alebo horáreň a stavby medených hámrov v rovnomennom údolí. Trasy turistických vychádzok pozdĺž Stupavského potoka sa po r. 1935 predĺžili až do osady Košarisko, ktorá je dnes rekreačnou oblasťou. Turisti radi navštevovali prírodný výtvor – miesto kde sa Stupavský (Borinský) potok nad Košariskami stráca v podzemí a vyteká z nej nad Medenými Hámrami. Väčšina jednodenných návštevníkov Borinky však smerovala na hrad. Jeho návštevnosť vrástla po r. 1928. Prichádzali skupiny školskej mládeže a turistických klubov a ich vedúci sa obracali o informácie na Szimethovcov. Dcéry Antona a Emílie Szimethovcov prispievali k návšteve Turistického domova v Borinke propagáciou, Karolína v Stupave a Antónia v Bratislave. Matka Emília bola starostlivou a usilovnou výkonnou riaditeľkou tohto zariadenia. Park a záhradu mal napriek vysokému veku na starosti otec Anton a kuchyňu Emília. Szimethovci zužitkovali v kuchyni zeleninu a ovocie z vlastnej záhrady a chovali tiež domáce zvieratá. Anton Szimeth pripravoval zabíjačkové špeciality, Emília st. sa venovala zaváraninám, sirupom a receptúre jedál, Emília ml. okúzľovala hostí zákuskami, sladkými pohármi a maškrtami. Kuchyňa sa stala od začiatku lákadlom a niektoré recepty uverejnila v svojej Slovenskej ľudovej kuchárke Žela Ivanová–Inovecká. S narastajúcim počtom hostí a turistov zamestnali postupne až 10 sezónnych pracovníkov. Turistom poskytovali na požiadanie k túre na zrúcaninu sprievodcu a na cestu na Medené Hámre aj koč s koňom. Prevažnú časť návštevníkov tvorili Bratislavčania. Turistický domov Szimethovcov v Borinke (dobovo v Pajštúne) patril k najznámejším

živnostenským prevádzkam na Záhorí s príťažlivými gastronomickými ponukami, príjemným ubytovaním domáceho typu a s vtedy netušenými turistickými možnosťami. Nič na úspešnom rozvoji firmy nezmenila ani smrť Antona Szimetha v r. 1936, lebo v živnosti pokračovala vdova Emília st. a dcéra Emília ml. V čase 2. sv. vojny len mierne poklesla návštevnosť, ale zmena režimu v r. 1948 viedla k násilnému ukončeniu živnosti. Ženy rodu Szimethovcov naďalej vlastnili areál a niektoré z nich tu žili až do smrti. Potomkovia navštevovali potom rozsiahly areál cez víkendy a usilovali sa ho udržať. Budovy, park i záhrada však chradli. „Skazu zavŕšila povodeň Stupavského potoka asi v r. 1983. Zaliala celý areál a voda poškodila základy a steny budov. Nebolo síl obnoviť pôvodné čaro parku, záhrad a domov. Jediným východiskom bolo pozemok predať," zakončila svoje spomienky Dr. Eva Lisická (príbuzná Szimethovcov). Dnes už nie je na pracháreň, neskôr živnostenskú reštauráciu a ubytovňu pre turistov ani pamiatky, lebo v areáli postavili po r. 2000 dve desiatky moderných rodinných domov. Čas zmenil túto kedysi najrušnejšiu časť Borinky na nepoznanie. Úsilie Szimethovcov a ich podporu miestnej turistiky pripomínajú len fotografie, niekoľko pohľadníc, archívnych dokumentov a ich hrob na cintoríne.

Podobne ako motoresty pri diaľniciach, stáli v minulosti pri frekventovaných cestách prícestné hostince. Takýto hostinec sa od nepamäti nachádzal na križovatke vo vzdialenosti 5 km od Zohora. Dnes sa tu nachádza križovatka s cestou a cyklocestou zo Stupavy, ktorá prechádza cez železnicu. Približne 600 m za týmto priecestím viedla v minulosti ku rieke Morave aj cesta z Mástu. Hostinec bol zaznačený už na mape prvého vojenského mapovania z rokov 1763 až 1785. Mapa uvádza značku budovy s nápisom „W.h", čiže „Wirtshaus" (hostinec). Na západnej strane, tesne vedľa hostinca, je na mape zakreslené slepé rameno rieky Moravy, do neho zo severnej strany (od Zohora) ústi potok (dnešný kanál Malina). Pri slepom ramene je napísané: „Theben See" (Theben = Devín, See = jazero) a pod tým „Demres". Toto označenie môže mať pôvod v nemeckých slovách „Damm" (hrádza) a „Reise" (cestovanie), lebo príroda tu vytvorila prirodzenú hrádzu rieke Morave. Keďže sa v minulosti tejto oblasti hovorilo Temrajz, možno predpokladať, že jej pomenovanie pochádzalo buď od uvedeného „Demres", alebo od „Thebenreis" (Theben = Devín, Reise = cestovanie). Kúsok od hostinca smerom na západ je na mape na rieke Morave označenie „Űberfuhr" (kompa). Hostinec na Temrajze stál na vyvýšenom mieste a pod ním sa stretali cesty z okolitých dedín: zo Zohora cez Piesky, z Devína, Stupavy, Mástu, Vysokej pri Morave, a dokonca tu bola v prevádzke aj kompa do Rakúska s cestou do Viedne. Názov Temrajz dnes už málokto pozná. Táto oblasť je ľudovo známa skôr ako Vačková. Chceli sme vedieť prečo, a tak sme siahli po matričných zápisoch. Už v polovici 18. storočia sa tu nachádzal hostinec, ktorý prevádzkovala stupavská rodina Vačkovcov. Hostinec na Temrajze, ktorý Vačkovci prevádzkovali, bol majetkom stupavského grófa Pálfiho. Michal Vaček bol hostinským a zároveň sa živil aj lovom rýb v Morave. Rybárstvo a prevádzku hostinca prevzali po ňom aj jeho potomkovia Dnes, po úpravách riečiska, sa nachádza na mieste bývalého slepého ramena (Devínskeho Jazera) len úzky kanál Malina, vlievajúci sa priamo do rieky Moravy. Ernest Vaček, ktorý zdedil po otcovi rybárske remeslo a prevádzku hostinca, sa zosobášil 8. februára 1888 s Františkou Szimethovou z Marianky. Bola dcérou Jozefa Szimetha, pôvodom z Rakúska, nájomcu pôdy v Marianke, patriacej kniežacej rodine Schwarzenbergovcov. Szimethovci v Marianke boli blízka rodina podnikateľa Antona Szimetha v Borinke, ktorý prevádzkoval mäsiarstvo a hostinec v Borinke. Jeho manželka Emília, rodená Tenglerová, bola dcérou majiteľa výrobne pušného prachu v Borinke Eduarda Tenglera. Po zániku výroby pušného prachu Anton Szimeth po dohode s Eduardom Tenglerom vybudoval v areáli bývalej manufaktúry turistický domov so záhradnou reštauráciou a ubytovňou. Najväčším lákadlom pre turistov sa stala návšteva zrúcaniny hradu Pajštún a okolia. Temrajz – Vačková bola pre neho miestom, kde sa stretali už od nepamäti cesty stupavských, bystrických, mástskych a ostatných gazdov, idúcich za kosbou voňavého sena na vychýrené hajpródske lúky, aby ho mohli ako žiadaný artikel predávať na viedenskom Sennom rínku. Pred hostincom bolo priestranstvo, ktoré umožňovalo odstaviť veľké množstvo sedliackych vozov. Dnes už jediným pamätníkom tohto miesta zostala studňa, ktorá sa vtedy nachádzala na kraji dvora pri plote. Horský opisuje hostinec ako rozložitú prízemnú budovu s veľkou vstupnou miestnosťou s kamennou dlažbou a otvoreným ohniskom vzadu uprostred. Naľavo sa vchádzalo do krčmárskeho výčapu – šentýša s hrajúcim orchestriónom. Napravo od vchodu bola kuchyňa, kde sa zvŕtala majiteľka Ema pri vyprážaní rýb a varení chutných jedál.

O prísun rýb sa staral pomocník Mišo, ktorý vypomáhal po smrti majiteľa Ernesta. Celý týždeň sa tu zastavovalo veľké množstvo ľudí, prechádzajúcich z rozličných dôvodov okolo a koncom týždňa sa tu stretali mladí ľudia z okolitých obcí, aby sa zabavili pri hudbe a voňajúcej čerstvo vysmážanej rybke, práve ulovenej v niektorom z ramien Moravy, nazývaných graby. V ponuke jedálneho lístka hostinca bývala aj hydina, dochovaná na dvore. Temrajz a jeho okolie sa v prvej polovici 20. storočia stalo obľúbeným výletným miestom mladých ľudí z okolia. Vyhľadávali hlavne pieskovú pláž pri ústí rieky Morávky, kde sa slnili, kúpali, opekali si slaninku a hrali sa loptové hry. Dnes nájdeme na tomto mieste už iba ústie upraveného toku Maliny, pritekajúceho sem od Zohora. Po Viedenskej arbitráži v roku 1938, keď bola Nemcami zabraná bratislavská Petržalka s kúpaliskom LIDO, objavili vo veľkom toto výletné miesto aj mladí ľudia z Bratislavy. Do Devínskeho Jazera sa doviezli v preplnenom vlaku a odtiaľ to bol už len kúsok pešo k Temrajzu. Toto miesto, vzdialené len 5 kilometrov od Zohora, sa stalo jedným z obľúbených cieľov školských výletov zohorských detí. Škoda, že po vytvorení železnej opony začiatkom 50-tych rokov 20. storočia došlo k násilnej likvidácii hostinca na Temrajze a vysťahovaniu jeho obyvateľov. Tým sa prerušila stáročná niť, ktorá od nepamäti dodávala tomuto miestu špecifický kolorit, prispievala ku hospodárskemu, spoločenskému a kultúrnemu životu tohto záhorského primoravského regiónu. Skaza miesta bola dovŕšená v 60-tych rokoch, keď bola zlikvidovaná aj chátrajúca budova hostinca, ktorú sme už odvtedy ani na okamih nemohli zazrieť po ceste vlakom zo Zohora do Bratislavy.

Podľa registrov nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok a pamiatkových objektov sa na území obce Borinka nachádzajú nasledujúce národné kultúrne pamiatky (2) a pamiatkové objekty (4):

Číslo ÚZPF PO	10989/1
Počet pamiatkových objektov	3
Unifikovaný názov PO	PODSTAVEC
Zaužívaný názov PO	hranolový podstavec
Bližšie určenie PO	štvorboký,kamenný
Unifikovaný názov NNKP	SOCHA NA PODSTAVCI
Vznik	1731
Prevládajúci sloh	barok neskorý
Typ PO	Unknown
Dispozícia	
Pôdorys	
Podlažnosť	
Materiál	
Hlavné využitie	Drobná architektúra
Stav pamiatky	vyhovujúci
Vlastnícka forma	
Primárne druhové určenie	výtvarné umenie
Sekundárne druhové určenie	urbanizmus
Číslo rozhodnutia o vyhlásení za pamiatku	MK SR-1991/96-400
Dátum vyhlásenia za pamiatku	17.06.1996

Číslo ÚZPF PO	10989/2
Počet pamiatkových objektov	3
Unifikovaný názov PO	SOCHA
Zaužívaný názov PO	socha sv.Jána Nepomuckého
Bližšie určenie PO	sv.Ján Nepomucký
Unifikovaný názov NNKP	SOCHA NA PODSTAVCI
Vznik	1731
Prevládajúci sloh	barok neskorý
Typ PO	Unknown
Dispozícia	
Pôdorys	
Podlažnosť	
Materiál	
Hlavné využitie	Drobná architektúra
Stav pamiatky	vyhovujúci
Vlastnícka forma	
Primárne druhové určenie	výtvarné umenie
Sekundárne druhové určenie	urbanizmus
Číslo rozhodnutia o vyhlásení za pamiatku	MK SR-1991/96-400
Dátum vyhlásenia za pamiatku	17.06.1996

Číslo ÚZPF PO	10989/3
Počet pamiatkových objektov	3
Unifikovaný názov PO	SOCHA NA PODSTAVCI-KÓPIA
Zaužívaný názov PO	socha sv.Jána Nepomuckého
Bližšie určenie PO	sv.Ján Nepomucký
Unifikovaný názov NNKP	SOCHA NA PODSTAVCI
Vznik	2002-2004
Prevládajúci sloh	barok-kópia
Typ PO	Unknown
Dispozícia	
Pôdorys	
Podlažnosť	
Materiál	
Hlavné využitie	Drobná architektúra
Stav pamiatky	vyhovujúci
Vlastnícka forma	
Primárne druhové určenie	výtvarné umenie
Sekundárne druhové určenie	urbanizmus
Číslo rozhodnutia o vyhlásení za pamiatku	MK SR-1991/96-400
Dátum vyhlásenia za pamiatku	17.06.1996

Číslo ÚZPF PO	2310/1
Počet pamiatkových objektov	1
Unifikovaný názov PO	KAPLNKA
Zaužívaný názov PO	banícka kaplnka
Bližšie určenie PO	r.k.sv.Michala
Unifikovaný názov NNKP	KAPLNKA
Vznik	1743
Prevládajúci sloh	barok
Typ PO	Unknown
Dispozícia	1-priest.
Pôdorys	obdĺžnik s polygonálnym záverom
Podlažnosť	1/-0
Materiál	
Hlavné využitie	Pamiatky bez využitia
Stav pamiatky	dobrý
Vlastnícka forma	
Primárne druhové určenie	architektúra
Sekundárne druhové určenie	urbanizmus
Číslo rozhodnutia o vyhlásení za pamiatku	R-ONV BRATISLAVA-VIDIEK
Dátum vyhlásenia za pamiatku	25.10.1983



Kaplnka sv. Michala Archanjela z roku 1743 v údolí Medené Hámre predstavuje významnú pamiatku rustikálneho baroka na Slovensku.

Pamiatková rezervácia (PR) alebo pamiatková zóna (PZ) sa na území obce Borinka nenachádza.

Pamätihodnosti v území obce a v blízkom okolí predstavujú zrúcaniny hradu Pajštún, kostol rímskokatolícky, Dračí hrádok, zvyšky budov prachárne a budova medených hámrov.

Hrad Pajštún sa nachádza v katastrálnom území Stupava v južnej časti Malých Karpát na vápencovom chrbte vo výške 486 m n. m. Hrad vznikol pri križovatke viacerých dôležitých ciest. Hrady v malých Karpatoch od 13. storočia preberali funkciu ochrany severozápadných hraníc medzi Uhorskom a Čechami. Hrad Pajštún strážil predovšetkým cestu, ktorá viedla z Brna cez Holíč, Malacky, Stupavu a Lamačským sedlom ústila do Bratislavy. Táto cesta bola vlastne odbočkou zo starobylej Českej cesty a nadobudla tak veľký význam. Popod hrad viedla lokálna, ale dôležitá cesta zo Svätého Jura a Rače cez Borinku do Stupavy a cez brod do rakúskeho Marchegu. Pajštún spolu s hradom Devín strážili tieto brody a chránili obec Bratislavu pred vpádom nepriateľa. V 14. storočí sa hrad Pajštún stal strediskom stupavského panstva a v tejto funkcii zotrval až do 17. storočia, keď túto úlohu prevzal prebudovaný kaštieľ v Borinke. Odvtedy nastalo postupné chátranie hradu, ktoré bolo ukončené jeho demoláciou francúzskym vojskom v roku 1809. Odvtedy hrad leží v ruinách.



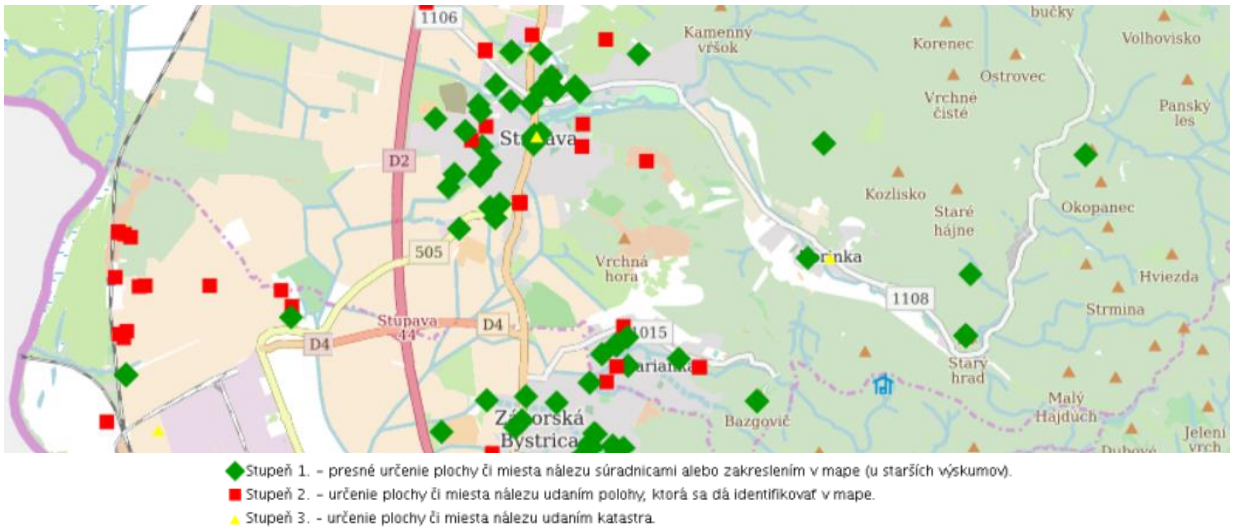
Kostol Nasvätejšieho Srdca Ježišovho bol po požiari v roku 1864 znovu vybudovaný na stredovekých základoch. V období predmníchovskej republiky ho rozšírili transeptom. Asymetricky umiestnená veža je zakončená vysokým ihlanom. Fasády sú hladké. Z inventára starého kostola zostali dva klasicistické

obrazy, a to obraz biskupa z konca 18. storočia a obraz sv. Martina z roku 1827. Stav kostola je dobrý. Slúži svojmu účelu.



Asi 2 km východne od obce na ostrohu vrchu Úboč sa nachádza zrúcanina Dračieho hrádku. Dračí hrádok postavili na výbežku nad dolinou Stupavského potoka, ktorou viedla stará cesta cez Malé Karpaty do Svätého Jura. Avšak informácie o vzniku, zániku i samotnom charaktere stavby sú doteraz nejasné. Podľa výsledkov výskumov archeológov z prvej polovice 20. storočia je štvorcová veža na Dračom hrádku rímska stavba, resp. stavba postavená na mieste pôvodného rímskeho objektu. V mnohých prameňoch možno nájsť informácie, že ide o zrúcaniny strážnej veže z 13. storočia, ktorá zanikla pravdepodobne niekde medzi rokmi 1430 až 1460. Najnovšie výskumy archeológa Zdena Farkaša ukázali, že veža na Dračom hrádku bola postavená v 13. storočí, čiže sa nejedná o rímsku stavbu. Avšak veža v tom istom storočí aj zanikla. Objavila sa myšlienka, že Dračí hrádok nie je strážnou vežou, ako sa dlhé obdobie predpokladalo, ale Stupavským hradom, ktorý bol postavený v 13. storočí spolu s inými kamennými hradmi ako Holíčsky hrad alebo Plavecký hrad. Vznik hradu datuje do tohto obdobia aj charakter kamennej stavby a nálezy keramických črepov. O násilnom zániku hradu v tom istom storočí svedčia výrazné znaky požiaru, nálezy početných častí zbraní, atď. Hrad založili v geologicky nestabilnom prostredí, čo bol zrejme jeden z hlavných dôvodov, prečo ho po poškodení neobnovili. Ako náhradu asi vybudovali neďaleko hrad Pajštún.

Nasledujúca mapa znázorňuje archeologické náleziská v dotknutom území podľa Centrálnej evidencie archeologických nálezísk.



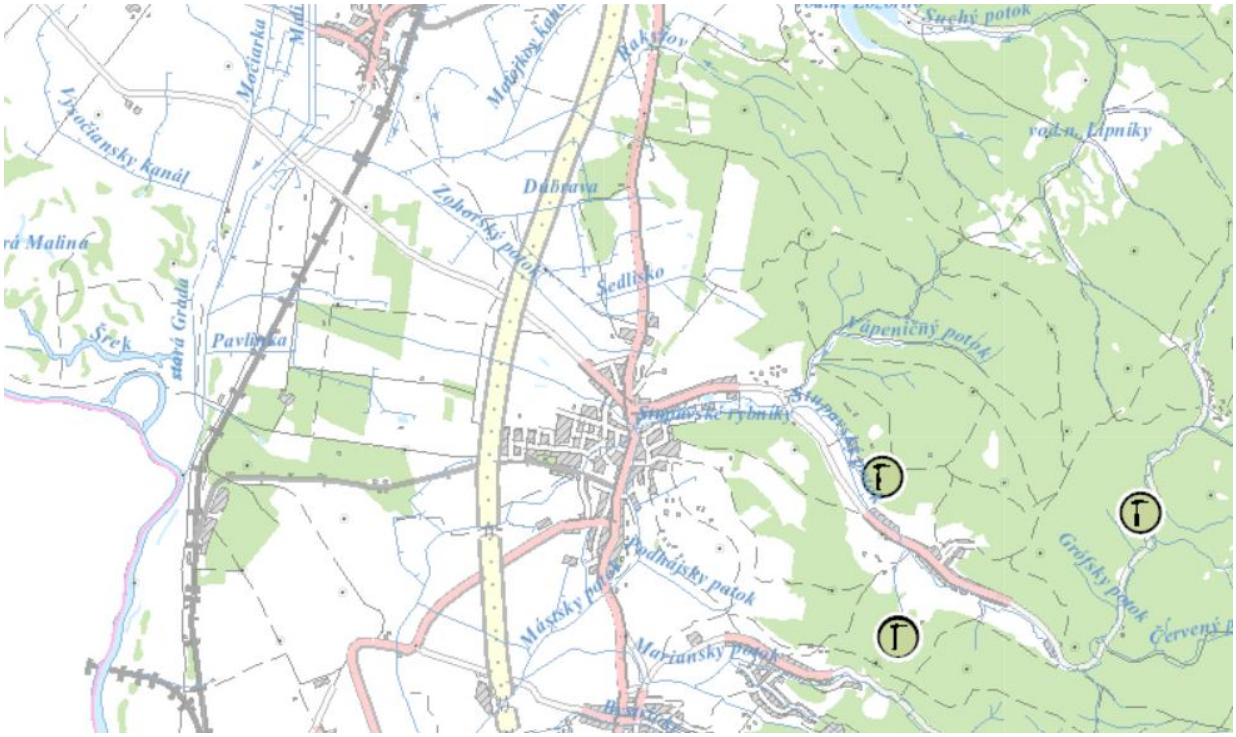
Na území obce Borinka nie sú evidované objekty zapísané do zoznamu svetového kultúrneho dedičstva ani do zoznamu európskeho kultúrneho dedičstva.

Zásady a regulatívy pre uchovanie kultúrnohistorických hodnôt:

- Rešpektovať a chrániť objekty zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) – na území obce Borinka sú evidované nasledovné objekty: Socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/1, 2, Kópia socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/3 a Banícka kaplnka, č. ÚZPF 2310/1.
- Rešpektovať a chrániť pamätihodnosti v území obce a v blízkom okolí (zoznam vedie Obec Borinka): Zrúcaniny hradu Borinka (Pajštún), Kostol rímskokatolícky, Dračí hrádok, Zvyšky budov prachárne a Budova medených hámrov.

11. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V dotknutom území sa nachádzajú 3 významné geologické lokality (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002).



Lokalita Marianka - všeobecná geológia

Typ horniny: bridlica
Príslušnosť podľa regionálno-geologického členenia
- jednotka I. rádu (oblasť, pásmo): jadrové pohoria
- jednotka II. rádu (podoblasť, zóna): Malé Karpaty
- jednotka III. rádu: Pezinské Karpaty
Éra: Mezozoikum
Perióda: jura
Epocha: spodná jura
Stupeň: toark
Paleogeografia: edimentárnu výplň osových častí borinskej panvy, ktorá bola pravdepodobne grabenom vytvoreným jurským riftingom na rozhraní penninika (vahika) a austroalpinika (tatrika)
Vekové indikátory: amonity, belemnity
Názov-stratotyp: typová lokalita mariatalských bridlíc
Charakter odkryvu: lom opustený

Litologicko-petrografická charakteristika: Tmavé anoxické bridlice s polohami kalciturbiditov predstavujú sedimentárnu výplň osových častí borinskej panvy, ktorá bola pravdepodobne grabenom vytvoreným jurským riftingom na rozhraní penninika (vahika) a austroalpinika (tatrika). Liasovo-dogerská hranica sa vyznačuje výraznou zmenou vo vývoji panvy, pravdepodobne v dôsledku roztrhnutia sa penninického oceánu.
Genéza - pôvod javu: sedimentárna
Textúra: vrstevnatá
Fosílne skupiny: amonity, belemnity
Veľkoplošné chránené územia: CHKO Malé Karpaty, zóna D - II. stupeň ochrany
Chránené vtáčie územie: Malé Karpaty
Vedecká významnosť: veľká
Lokalita je dostupná pešo aj autom po ceste za obcou Marianka.
Využitie horniny: pokrývačské bridlice, školské tabule
Lokalita sa nachádza pri východnom okraji obce Marianka, na východných svahoch Malých Karpát. V opustenom malom lome vystupuje infratatrická borinská jednotka s toarskými anoxickými bridlicami, pod presunutým kryštalinikom tatrického bratislavského príkrovu. V 19. storočí sa marianske (mariatalské) bridlice ťažili ako pokrývačské bridlice a na výrobu písacích tabuliek. Počas ťažby sa našlo niekoľko druhov toarských amonitov. Amonity boli očividne pretiahnuté paralelne s lineáciou roztiahnutia, ktorá vznikla počas nekoaxiálneho strihu v rámci násunovej zóny bratislavského príkrovu.

Lokalita Borinka - Medené Hámre - všeobecná geológia

Typ horniny: vápenec, brekcia
Príslušnosť podľa regionálno-geologického členenia
- jednotka I. rádu (oblasť, pásmo): jadrové pohoria
- jednotka II. rádu (podoblasť, zóna): Malé Karpaty
- jednotka III. rádu: Pezinské Karpaty
Éra: Mezozoikum
Perióda: jura
Názov-stratotyp: typová lokalita borinského vápenca a brekcií Somára
Charakter odkryvu: lom opustený
Litologicko-petrografická charakteristika: Báza bratislavského príkrovu zahŕňa súbor hornín a štruktúrnych elementov typických pre duktílno-krehké strižné zóny. Zóna je hrubá niekoľko desiatok metrov, sprevádzaná mylonitizovanými granitmi, nevýraznými S-C mylonitmi, fylonitizovanými metapelitmi, systémami en-enchelon, ultramylonitmi a tektonickými brekciami. Asymetrické štruktúry S-C mylonitov, nevýrazné striácie a orientácia c-osí kremeňa indikujú nekoaxiálnu deformáciu so zložkou jednoduchého strihu od JV na SZ. Duktílnejší borinský vápenec liasového veku má výrazné lineácie roztiahnutia na báze presunovej plochy bratislavského príkrovu, mierne uklonenej k JV. Jurské horniny borinskej jednotky tvoria okrajové prepadlianske a somárske súvrstvia, ktoré sú viazané na zlomový zráz, ktorý ohraničoval borinský halfgraben od JV a z distálnejšieho koreneckého a marianskeho súvrstvia na SZ. Liasové prepadlianske súvrstvie hrubé do 200 m je tvorené hlavne borinským masívnym vápencom, kremennými pieskovcami, šošovkovitými polohami slieňovcov a olistolitmi triasových karbonátov. Vápence obsahujú početné fragmenty triasových karbonátov sústredených v najnižších a najvyšších častiach súvrstvia, miestami s inverznou gradáciou poukazujúcou na sedimentáciu z kohéznych bahnotokov až úlomkotokov. Súvrstvie Somára (toark až malm) leží nad prepadlianskym súvrstvím v jeho okrajovej časti. Nevrstevnaté polymiktné zrubové brekcie obsahujúce veľké megaolistolity sú usporiadané do vrstiev hrubých 50-150 m oddelených polohami pieskovcov a slieňovcov. Pravdepodobne indikujú resedimentačné udalosti s úlomkotokmi. Brekcie Somára sa prstovite zastupujú s marianskymi anoxickými bridlicami, ktoré vystupujú viac na SZ. Presunová plocha bratislavského príkrovu je obklopená duktílnou strižnou zónou vyvinutou v nekoaxiálnom deformačnom režime. Teplota počas presunu dosiahla približne 300 – 350 °C, takže horniny bohaté na kalcit boli prednostne aktivizované duktílne. Penetratívna S-foliácia v borinskom vápenci predstavuje plochu xy konečného

deformačného elipsoidu, lineácie roztiahnutia SZ-JV zasa jeho os x. Drobné asymetrické štruktúry indikujú smer presunu vrch na SZ. Pri zohľadnení neogénnej rotácie Malých Karpát proti smeru hodinových ručičiek približne o 45°, pôvodné vrchnokriedové skrátenie a nasúvanie tatrických elementov malo smer S-J, s orientáciou vrch na sever. Krehké štruktúry, ako napr. tektonické zrkadlá so striáciami a puklinami pravdepodobne vznikli počas neogénnych deformačných štádií. Planárne krehké štruktúry tvoria výrazné maximum paralelné s predpokladaným borinským zlomom SZ-JV orientácie, utínajúcim borinskú aj bratislavskú jednotku asi 0,5 km južne od lomu. Namerané striácie poukazujú na smerný posun, čiastočne šikmý posun pozdĺž tektonických zrkadiel. Menej výrazne smernoposuvné tektonické zrkadlá SV-JZ smeru sú považované za spojené štruktúry. Vývoj krehkých planárnych štruktúr bol polyfázový, ako tomu nasvedčujú indikátory pohybu. Staršia kompresia ZSZ-VJV smeru spôsobila ľavostranný posun pozdĺž borinského zlomu. Mladšia kompresia smeru SV-JZ generovala početné skrasovatené tenzné pukliny rovnakého smeru, zatiaľ čo pohyb borinského zlomu sa zmenil na dextrálny.
Genéza - pôvod javu: sedimentárna
Textúra: vrstevnatá
Územie európskeho významu: Homolské Karpaty
Maloplošné chránené územia: Prírodná rezervácia Strmina, zóna A - V. stupeň ochrany
Veľkoplošné chránené územia: CHKO Malé Karpaty, zóna D - II. stupeň ochrany
Chránené vtáčie územie: Malé Karpaty
Vedecká významnosť: veľká
Lokalita je dostupná autom po ceste za obcou Borinka.
V opustenom veľkolome zaniknutej stupavskej cementárne v doline Prepadlé a v jeho okolí vystupujú marginálne, hruboklastické členy borinskej sukcesie – prepadlianske a somárske súvrstvie. Lom bol založený v masívnych sivých borinských vápencoch liasového veku, ktorých niektoré polohy sú preplnené ostrohrannými klastmi triasových karbonátov, najmä dolomitov. V hornej časti lomovej steny vidieť prechod do polymiktných brekcií Somára tvorených ostrohrannými úlomkami staropaleozoických fylitov a metabazitov. Nad lomom sa v nich nachádza aj megaolistolit spodnotriasových kremencov. Na východnom svahu možno poniže lomu v dolinke Zbojnícky jarok dobre vidieť aj násunovú plochu bratislavského príkrovu, kde sú žuly bratislavského masívu príkrovovo nasunuté na borinské vápence a somárske brekcie. Násunová plocha je sprevádzaná duktilnou strižnou zónou s penetračnou tokovou foliáciou a lineáciou roztiahnutia orientovanou v smere SZ – JV, ktorá dokumentuje smer tektonického transportu bratislavského príkrovu. Podobné duktilné tokové štruktúry možno vo vápencoch pozorovať aj v samotnom lome (cf. Plašienka, 1990).

Lokalita Pajštún - všeobecná geológia

Typ horniny: mikritický vápenec
Príslušnosť podľa regionálno-geologického členenia
- jednotka I. rádu (oblasť, pásmo): jadrové pohoria
- jednotka II. rádu (podoblasť, zóna): Malé Karpaty
- jednotka III. rádu: Pezinské Karpaty

Vek: jura
Éra: Mezozoikum
Perióda: jura
Epocha: spodná jura
Charakter odkryvu: bralo
Litologicko-petrografická charakteristika: Niekoľko desiatok metrov hrubé teleso zbrekciovateného vápenca borinského typu vystupuje v turbiditnej sekvencii súvrstvia Korenca. Súvrstvie sa skladá zo striedajúcich sa bridlíc, slieňovcov, pieskovcov až piesčitých vápencov. Ich turbiditný charakter naznačuje prítomnosť takmer kompletných Boumových intervalov. Vápence majú charakter intraklastickej, ale prevažne extraklastickej vápencovej brekcie s podpornou štruktúrou matrixu. Usadili sa z kohéznych prúdov až úlomkotokov, pravdepodobne ako výplň kanálov v tejto distálnejšej časti borinského halfgrabenu, než podobné sedimenty v lome Prepadlé. Gravitačné masové prúdy v kanáloch

mohli niesť veľké megaolistolity triasových karbonátov (vyše 100 m v priemere). Jeden z takýchto olistolitov tvorí hradnú skalu hradu Pajštún. V lome vidno zaujímavú segregáciu ostrohranného klastického materiálu. Spodná časť telesa vápenca, priamo nad podložnými pelagickými slieňovcami, obsahuje hlavne dolomitické extraklasty, zatiaľ čo úlomky strednotriasových vápencov so silicitovými sférolitmi prevládajú v strednej časti. Vrchná časť sa vyznačuje znižovaním množstva extraklastov, avšak obsahuje zaoblenejšie intraklasty a skeletálne úlomky (články krinoidov, belemnity). Táto gradácia sa zdá byť výlučne spôsobená hmotnosťou klastov (dolomitické sú ťažšie) a nie ich veľkosťou.
Genéza - pôvod javu: sedimentárna
Textúra: masívna
Územie európskeho významu: Homolské Karpaty
Maloplošné chránené územia: Prírodná rezervácia Pod Pajštúnom, zóna A - V. stupeň ochrany
Veľkoplošné chránené územia: CHKO Malé Karpaty, zóna D - II. stupeň ochrany
Chránené vtáčie územie: Malé Karpaty
Vedecká významnosť: veľká
Lokalita je dostupná pešo po turistickej značke z obce Borinka.

12. Iné zdroje znečistenia.

Obec nie je zaťažená zvýšenou hladinou hluku z objektov výroby v rámci katastra alebo jeho okolia. Časť katastrálneho územia Borinka zasahuje do OP vzletového a približovacieho priestoru letiska M. R. Štefánika v Bratislave a letiska Kuchyňa. Hluk z leteckej dopravy je výraznejší počas letnej dovolenkovej sezóny, no nepredstavuje záťaž pre obyvateľov. V okolí obce neprechádza železničná trať. Najväčšími producentmi hluku sú vozidlá prechádzajúce, či už po miestnych komunikáciách alebo po ceste III. triedy a z príležitostných udržiavacích a stavebných prác obyvateľov.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2025 je odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním najmä pre komunálne odpady. Prvým základným pravidlom v rámci hierarchie odpadového hospodárstva je predchádzanie vzniku odpadu. Poslednými možnosťami pre likvidáciu odpadov by mali byť energetické zhodnotenie a skládkovanie. Medzi priority v odpadovom hospodárstve SR patrí zlepšenie a zefektívnenie prípravy na opätovné použitie, zhodnotenie a recyklácie odpadov.

Medzi ciele, ktoré vyplývajú z POH SR na roky 2021 - 2025 patrí:

- zníženie skládkovania na menej ako 10 % do roku 2035, pre Slovensko platí výnimka - skládkovanie menej ako 25% do roku 2035.
- zvýšenie miery triedeného zberu komunálneho odpadu do roku 2025 na 60 % a miery prípravy na opätovné použitie a recyklácie komunálneho odpadu na 55 %.
- zvýšenie recyklácie KO do roku 2025 ma 50%, do roku 2030 na 55% a do roku 2035 na 60%.
- zníženie podielu biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu v ZKO na 25 % do roku 2025.
- zavedenie zberu a recyklácie textilného odpadu od 1.1.2025.
- zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov vrátane spätného zasypávania na 70 %.
- dosiahnuť do 31. decembra 2025 mieru recyklácie odpadových pneumatík najmenej vo výške 75 % a mieru energetického zhodnotenia odpadových pneumatík v maximálnej výške 24 % z celkovej hmotnosti pneumatík uvedených na trh. Možnosť iného nakladania s odpadovými pneumatikami bola stanovená na maximálne 1 %.

Taktiež je povinnosť úpravy zmesového komunálneho odpadu pred uložením na skládku. Z uvedených požiadaviek vyplýva potreba riešenia súčasného stavu skládkovania odpadov aj na úrovni mesta prostredníctvom postupných procesných opatrení, ktoré budú klásť dôraz na predchádzanie vzniku odpadov, zvyšovanie opätovného použitia a materiálového zhodnocovania odpadov. Opatrenia sa budú týkať aj zvyšovania poplatkov za skládkovanie a podpory alternatívnych spôsobov zneškodňovania odpadov (napr. zvyšovanie energetického využitia odpadov). Medzi aktivity, ktoré sa odporúča podporovať na úrovni miest a obcí je zriaďovanie a rozširovanie kompostární, bioplynových

staníc (najmä na zhodnocovanie kuchynského a reštauračného odpadu), recyklačných domov, centier opätovného využitia, dotrieďovacích zariadení odpadov pri zdroji, zariadení na mechanicko-biologickú úpravu odpadov pred skládkovaním, nadregionálnych zariadení na energetické využitie odpadu.

Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov v obci borinka za rok 2023 predstavovala 33,26 %. Množstvo vyprodukovaného komunálneho odpadu na území obce Borinka uvádza nasledujúca tabuľka.

Zber separovaného a komunálneho odpadu spočíva v obci Borinka v prípade odpadov z papiera, skla, autobatérie, akumulátory, plasty, biologicky rozložitelný kuch. odpad, veľkoobjemový komunálny odpad, elektroodpad, šatstvo a textil, veľkoobjemové kovy.

Stará skládka odpadu sa nachádzala pri Červenom potoku (skládka č. 4335 Borinka podľa Registra skládok), ktorá bola v roku 2006 odvezená a upravená.

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

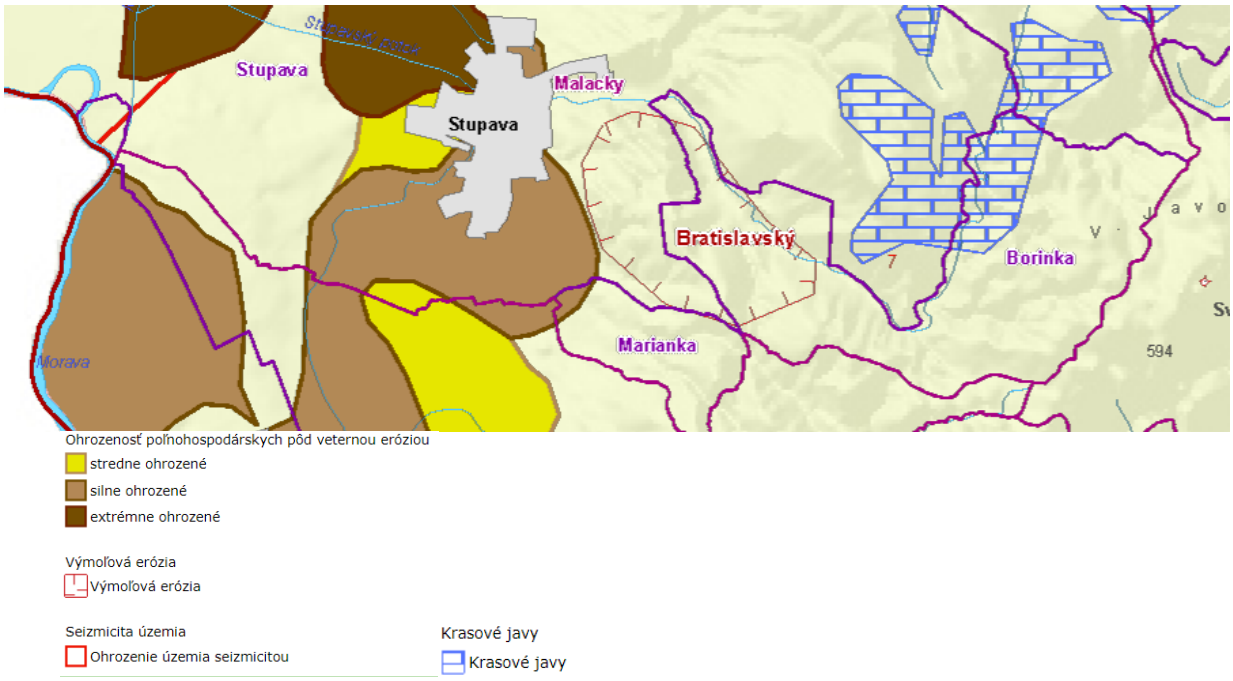
Podľa Registra environmentálnych záťaží sa na území obce Borinka nenachádza žiadna environmentálna záťaž.

Katalógové číslo odpadu	NÁZOV ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV	Množstvo odpadov v tonách	Množstvo odpadov v kg
20 01 01	papier a lepenka	21,34	21 340
20 01 02	sklo	18,18	18 180
20 01 03	viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	0,24	241
20 01 04	obaly z kovu	0,24	237
20 01 05	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami vrátane prázdnych tlakových nádob	0,00	0
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	11,53	11 525
20 01 10	šatstvo	3,39	3 390
20 01 11	textílie	0,61	610
20 01 13	rozpúšťadlá	0,00	0
20 01 14	kyseliny	0,00	0
20 01 15	zásady	0,00	0
20 01 17	fotochemické látky	0,00	0
20 01 19	pesticídy	0,00	0
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,00	0
20 01 23	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	1,15	1 150
20 01 25	jedlé oleje a tuky	0,75	746
20 01 26	oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25	0,00	0
20 01 27	farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky	0,00	0
20 01 28	farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako uvedené v 20 01 27	0,00	0
20 01 29	detergenty obsahujúce nebezpečné látky	0,00	0
20 01 30	detergenty iné ako uvedené v 20 01 29	0,00	0
20 01 31	cytotoxické a cytostatické liečivá	0,00	0
20 01 32	liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	0,00	0
20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02, alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	0,00	0
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	0,10	96
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	0,17	170
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	2,43	2 434
20 01 37	drevo obsahujúce nebezpečné látky	0,00	0
20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	0,00	0
20 01 39	plasty	24,15	24 147
20 01 40	kovy	0,00	0
20 01 40 01	meď, bronz, mosadz	0,09	93
20 01 40 02	hliník	0,81	810
20 01 40 03	olovo	0,00	0
20 01 40 04	zinok	0,05	54
20 01 40 05	železo a oceľ	22,08	22 080
20 01 40 06	cín	0,00	0
20 01 40 07	zmiešané kovy	0,20	203
20 01 41	odpady z vymetania komínov	0,00	0
20 01 99	odpady inak nešpecifikované	0,00	0
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	0,00	
20 02 02	zemina a kamenivo	0,00	0
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	0,00	0
20 03 01	zmesový komunálny odpad	174,52	174 520
20 03 02	odpad z trhovísk	0,00	0
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	0,00	0
20 03 04	kal zo septikov	0,00	0
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	0,00	0
20 03 07	objemný odpad	41,24	41 240
20 03 08	drobný stavebný odpad	0,00	0
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované	0,00	0
Celkové množstvo vzniknutých komunálnych odpadov		323,27	323 266
Celkové množstvo zrecyklovaných komunálnych odpadov		107,51	107 506

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je dotknuté územie zaradené do oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7° makroseizmickej aktivity MSK-64 stupnice. Poloha najbližšieho epicentra podľa prílohy A.1 (Mapa epicentier zemetrasení) STN 73 0036 sa nachádza v oblasti Bratislavy. Do roku 1870 boli tu evidované zemetrasenia s intenzitou 2,9 - 4,5° MSK-64. Po roku 1870 sú tu evidované zemetrasenia s intenzitou do 4,0° MSK-64. Od dotknutého územia cca. 30 km SV smerom sa nachádza najaktívnejšia ohnisková oblasť Slovenska v okolí Dobrej Vody, najsilnejšie zemetrasenie tu bolo v roku 1906 a to 8,0° MSK-64. Podľa STN 73 0036 strana 15, obrázok 1 „Zdrojové oblasti seizmického rizika" sa dotknuté územie nachádza v oblasti 4. V tejto oblasti je v článku 4.1.2.3.1. uvedenej normy priradená hodnota základného seizmického zrýchlenia a_r = 0,3 $m.s^{-1}$. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) od 1,0 $m.s^{-2}$ po 1,29 $m.s^{-2}$. Podľa článku 4.3.1 kategorizácia podložia sa zaraďuje dotknuté územie do kategórie "B". Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti γI = 1,0 s priemernou životnosťou 50 - 100 rokov.

Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov.

V dotknutom území sa prejavujú z geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) krasové javy a výmoľová erózia.

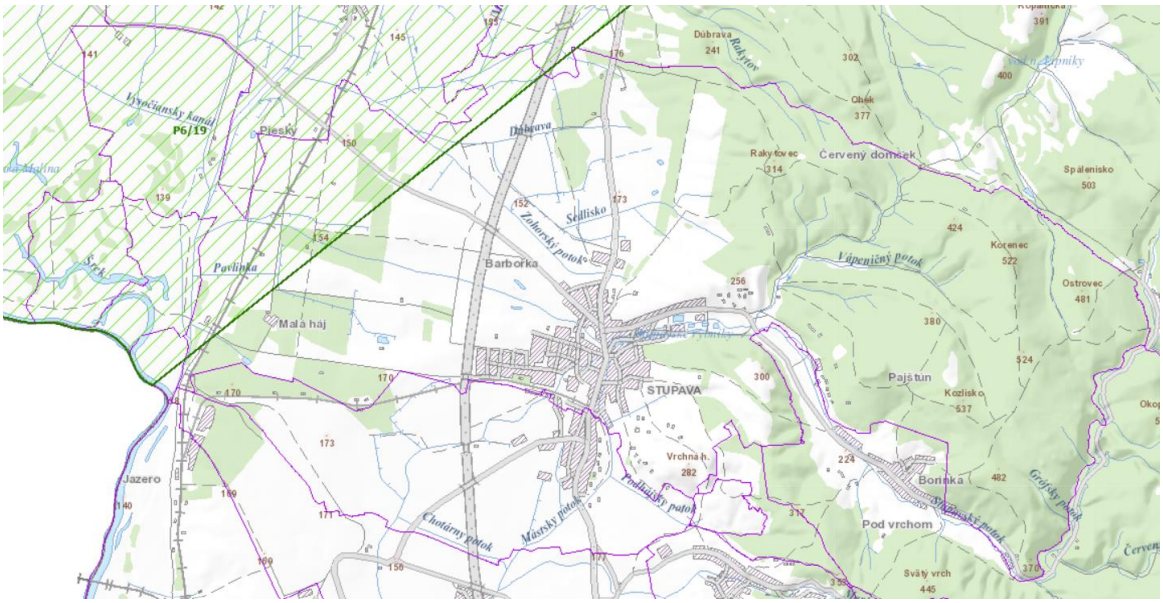


Svahové pohyby, najmä zosúvanie, patria k najzávažnejším geologickým faktorom ohrozujúcim životné prostredie. Náchylnosť územia na svahové pohyby závisí od geologickej štruktúry a typu hornín, ako aj od charakteru reliéfu, najmä sklonu svahov, hydrogeologických a klimatických pomerov. V dotknutom území sú prítomné rajóny stabilných (územia prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny vznik nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť) a potenciálne nestabilných území (územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou nevylučujúcou v prípade priaznivých morfologických pomerov občasný vznik svahových deformácii (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných pomerov, pričom územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy a v územiach s nedostatočnou preskúmanosťou je predpoklad existencie doteraz nezaregistrovaných svahových deformácií, pričom tento rajón zahŕňa aj územia postihnuté intenzívnou výmoľovou eróziou a územia ohrozené opadávaním úlomkov) (ŠGÚDŠ).

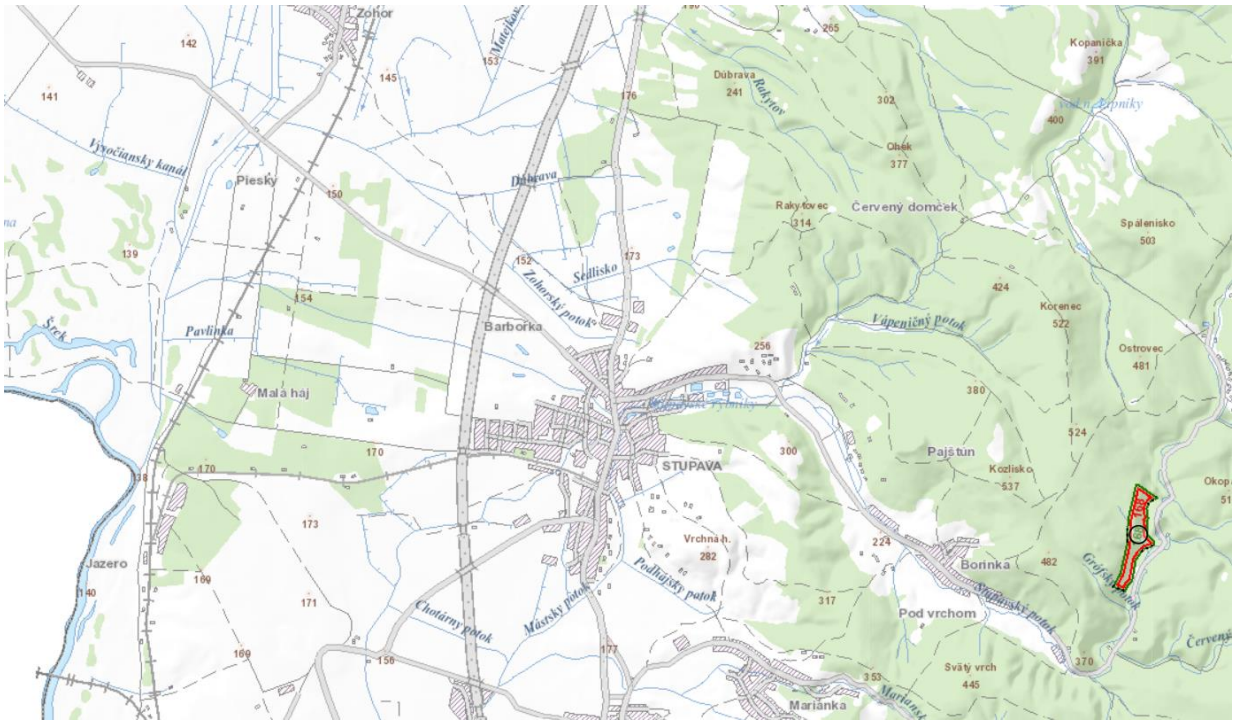


rajón stabilných území *rajón potenciálne nestabilných území* *aktívny potenciálny zosuv*

V dotknutom území (na k. ú. Vačková) je situované prieskumné územie s číslom P6/19 Viedenská panva – sever pre typ nerastu ropa a horľavý zemný plyn spoločnosti NAFTA, a.s., so sídlom v Bratislave.



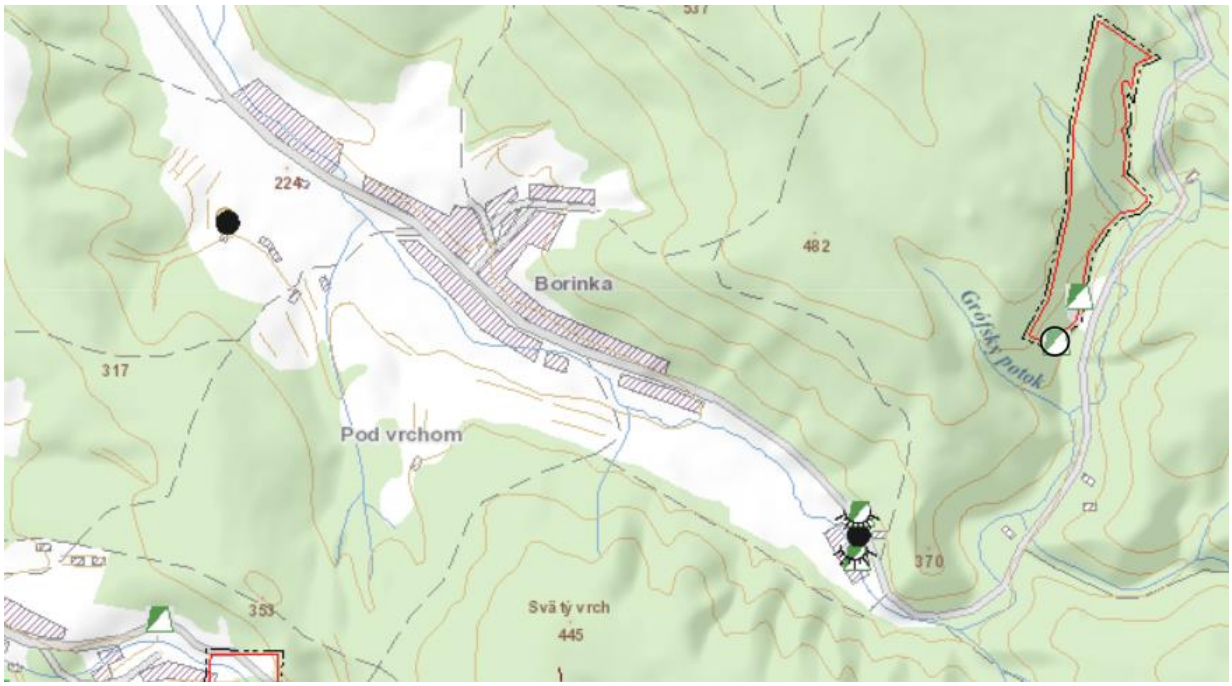
V dotknutom území sa nachádza chránené ložiskové územie a dobývací priestor Borinka - Prepadlé pre nerast stavebný kameň (vápenec), pričom ide ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob.



Zo starých banských diel a banských diel sa v dotknutom území nachádzajú:

- staré banské dielo Povrchové dobývky (iný druh objektu) pre asi pokrývačské bridlice o dĺžke do 200 m, šírke 50 m a hĺbke 4 m,
- staré banské dielo 1. pinga (pinga, pingový ťah), pre asi pokrývačské bridlice, pozostatok kutacích prác,
- staré banské dielo Halda pri Mn štôlni (halda) pre Mn rudy (15 x 12 x 4 m), pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- staré banské dielo Mn štôlňa (štôlňa) a to ústie štôlne pre Mn rudy (10 x 8 x 4 m), pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- staré banské dielo Mn štôlňa a jej ústie, pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- staré banské dielo 2. povrchové dobývky pre Mn rudy, pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- staré banské dielo 4. bezmenná štôlňa (štôlňa) pre Mn rudy, pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- staré banské dielo odval pri 4. bezmennej štôlne (halda) z Mn rudy, pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1953,
- dobývací priestor Borinka – Prepadlé pre stavebný kameň (Ing. Fabrický - Špeciálne činnosti, Bratislava),
- banské dielo 1. bezmenná štôlňa (štôlňa) a ústie štôlne pre vápence na cementárske účely (šírka 5 m, výška 3 m, ústie asi 10 m od úrovne terénu), pričom rok ukončenia banskej činnosti bol 1958,
- banské dielo 2. bezmenná štôlňa (štôlňa) pre vápence.

V lokalite Pod Zámčiskom blízko Dračieho hrádku sa v minulosti ťažil mangán. Jeho výskyt je v oblasti medzi Borinkou, Stupavou, Lozornom a Jablonovým v pohorí Malých Karpát. Nájdené vzorky mangánu mali nedostatočnú kovnatosť a malý výskyt, preto o ťažbu nie je záujem. V súčasnosti sa na mieste výskytu nachádzajú haldy a pozostatky rýh z prieskumu (Šoltés, a iní, 2014).



Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Ľudstvo je neustále vystavované pôsobeniu prírodného rádioaktívneho žiarenia. Prírodné ožiarenie je spôsobené dvoma odlišnými zdrojmi: kozmickým žiarením (dopadajúcim na Zem z vesmíru, ktoré ožaruje človeka najmä externe v závislosti od nadmorskej výšky a polohy na Zemi) a prírodnými rádionuklidmi (ktoré sa vyskytujú v našom životnom prostredí). Druhá skupina sa dá podľa pôvodu rozdeliť do dvoch skupín a to kozmogénne rádionuklidy (vznikajú kontinuálne jadrovými reakciami pri interakcii kozmického žiarenia so stabilnými prvkami najmä v atmosfére Zeme (napr. ^{14}C, ^{3}H, ^{7}Be a iné) a terestriálne rádionuklidy. Terestiálne rádionuklidy je možné rozdeliť do dvoch skupín a to primordiálne rádionuklidy (vznikli v ranných štádiach vesmíru a vďaka veľmi dlhej dobe polpremeny (> 108 rokov) sa doteraz vyskytujú na Zemi, vo významnom množstve sú to iba ^{238}U, ^{235}U, ^{232}Th, ^{40}K a ^{87}Rb. Rada ďalších pôvodne prítomných rádionuklidov kvôli kratšej dobe polpremeny už vymrela alebo sú prakticky nedetekovateľné), ďalej sú to sekundárne rádionuklidy (vznikajúce z primordiálnych rádionuklidov, ktoré tvoria premenové rady). Vďaka zdrojom prírodného žiarenie priemerná ročná efektívna dávka obyvateľstva sa pohybuje na úrovni 2,4 mSv.

Radón (izotop ^{222}Rn) je plyn zo skupiny inertných plynov a patrí medzi najvýznamnejšie zdroje prírodného žiarenia. Je súčasťou rozpadového radu ^{238}U a vzniká rozpadom ^{226}Ra. Radón a dcérske produkty jeho rozpadu sa podieľajú približne polovicou na celkovej radiačnej záťaži populácie. V prírodnom prostredí je objemová aktivita ^{222}Rn priamo úmerne závislá na hmotnostnej aktivite ^{226}Ra v horninovom prostredí, hustote prostredia, koeficiente emanácie a nepriamo úmerná jeho pórovitosti. Z regionálneho hľadiska ovplyvňujú objemovú aktivitu radónu (pri bežných koncentráciách rádia v horninovom komplexe) najmä zmeny hustoty a pórovitosti miestnych zemín a hornín.

V geologickom prostredí sa radón šíri difúznym a konvekčným prúdením. Difúzia spôsobuje pohyb molekúl v smere koncentračného gradientu, a preto je ovplyvnená vlastnosťami prostredia (pórovitosť, vlhkosť a pod.). Konvekčné prúdenie radónu spôsobujú zmeny fyzikálnych podmienok prostredia (teplotné a tlakové gradienty) a pohyb podzemných vôd. Uplatňuje sa najmä v tektonicky porušených zónach, dislokáciách a v prostredí s vysokými hodnotami difúzie (pórovité horniny, silne vyvinutý zvetralinový plášť a pod.). V porovnaní s difúziou je dĺžka transportu radónu konvekciou asi o rád vyššia. Veľký význam pre prenos radónu má tektonická prepracovanosť hornín. Tektonické poruchy umožňujú transport radónu aj na pomerne veľké vzdialenosti.

Krátkodobé a dlhodobé variácie radónu v pôdnom vzduchu sú späté s klimatickými pomermi. Výrazné sú najmä rozdiely v objemovej aktivite radónu meranej v zimnom a v letnom období, vyznačujúce sa výrazným gradientom rastu, resp. poklesu v jesennom a jarnom období. Tieto zmeny nepriamo súvisia so zmenami teploty vzduchu a pôdy. Zmeny teploty pôdneho prostredia sú doprevádzané aj zmenami pôdnej vlhkosti, čím ovplyvňujú emanačné prostredie a tým aj objemovú aktivitu radónu. Pôdny vzduch predstavuje významné potencionálne radónové riziko. Na základe súčasných poznatkov je zrejmé, že radónové riziko základových pôd je závislé minimálne na kombinácii dvoch parametrov a to okrem objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu aj na priepustnosti základovej pôdy pre plyny. Preto boli zavedené kategórie radónového rizika základových pôd – nízke, stredné a vysoké riziko.

kategória Rn-rizika	**objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu [kBq.m^{-3}]**		
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 – 100	20 – 70	10 – 30
vysoké	> 100	> 70	> 30
priepustnosť pôdy	malá	stredná	dobrá

Plynová priepustnosť pôd je reprezentatívny parameter, ktorý charakterizuje možnosť šírenia radónu a iných plynov v pôde. Stanovenie radónového indexu pozemku sa určuje priamym meraním alebo odborným posúdením. Plynová priepustnosť sa označuje symbolom k. Vyjadruje sa v jednotkách m^2, ak bola určená priamym meraním. Ak bola určená odborným posúdením, hodnotí sa plynová priepustnosť v kategóriách nízka – stredná – vysoká. Pri tejto klasifikácii sa využíva odhad obsahu jemnej frakcie f v pôde. Nízkej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie > 65 %, strednej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie v intervale 15 % < f ≤ 65 % a vysokej plynovej priepustnosti zodpovedá obsah jemnej frakcie f ≤ 15 %. Kategórie plynovej priepustnosti pôdy sú uvedené v tabuľke.

parameter	**plynová priepustnosť pôd**		
	nízka	**stredná**	**vysoká**
permeabilita k (m^2)	$k < 3.10^{-13}$	$3.10^{-13} < k < 5.10^{-12}$	$k > 5.10^{-12}$
obsah jemnej frakcie f (%)	f > 65	15 < f < 65	f < 15

Celkovo sa predpokladá, že 36,7 % územia Slovenska spadá pod nízke radónové riziko, 63 % pod stredné a 0,3 % pod vysoké.

Vstupné cesty radónu do pobytových priestorov možno rozdeliť na bodové zdroje (drenážne otvory, vsakovacia jamka, suchá guľa, studňa v pivnici), lineárne zdroje (praskliny v dôsledku odtrhnutia podláh od stien, neutesnené inštalačné prestupy, kanáliky kúrenia v podlahe), plošné a objemové zdroje (neizolovaná podlaha, základové murivo so zvetraným spojivom). Druhý faktor, ktorý ovplyvňuje prísun radónu do budovy, je aktívne nasávanie pôdneho plynu spôsobené podtlakom v dome, vytvoreným najmä v dôsledku rozdielu vnútorných a vonkajších teplôt (tzv. komínovým efektom, a to najmä v zime, vo vykurovacej sezóne). Ľahší teplý vzduch stúpa hore a uniká strechou alebo hornou časťou okien či dverí von, súčasne je nasávaný jednak studený vonkajší vzduch, jednak poruchami v kontaktnej ploche tiež pôdny vzduch obsahujúci radón. Je evidentné, že o veľkosti nasávania radónu z podložia rozhoduje jednak kvalita základovej bariéry voči podlažiu, jednak tesnenie okien a dverí v obytnom priestore.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je radón zo stavebného materiálu. Bežný stavebný materiál, tehly, betón, pórobetón, malta, omietka, je vyrobený z prírodných surovín, ktoré obsahujú v určitých koncentráciách rádionuklidy. Ich prítomnosť v materiáloch a surovinách používaných v stavebníctve pre výstavbu pobytových priestorov má za následok vonkajšie a vnútorné ožiarenie obyvateľstva. Používané materiály sú najčastejšie charakterizované koncentráciami ^{40}K, ^{232}Th a ^{226}Ra. Z týchto rádionuklidov je obvykle najvýznamnejšie ^{226}Ra. Jeho prítomnosť v stavebných materiáloch vedie k ožiareniu osôb v pobytových priestoroch. Na jednej strane je to vdychovaním produktov premeny ^{222}Rn exhalovaného do vnútorného ovzdušia, ktorý vzniká rádioaktívnou premenou ^{226}Ra, na druhej strane gama žiarením vznikajúcim v stavebných materiáloch ako dôsledok rádioaktívnej premeny v ňom prítomného ^{226}Ra ako aj ostatných prírodných rádionuklidov. Aj v stavebnom materiále (obdobne ako v pôde) sa časť radónu uvoľňuje do pórov, kde sú objemové aktivity radónu porovnateľné s tými v pôdnom

vzduchu. Časť radónu difunduje zo stavebného materiálu, zo stien, stropov, podláh, do vnútorného ovzdušia stavby.

Ďalším zdrojom radónu v pobytových priestoroch je voda. Radón obsiahnutý vo vode sa na ožiarení osôb uplatňuje dvojakým spôsobom. Jednak sa pri používaní vody uvoľňuje do ovzdušia a zvyšuje obsah radónu – vedie teda k inhalačnej expozícii (ide najmä o veľkú spotrebu vody pri praní, sprchovaní a varení), jednak vedie pri použití k ingesčnej expozícii. Množstvo uvoľneného radónu závisí popri objemovej aktivite radónu vo vode na spotrebe vody na osobu, na počte osôb, na faktore deemanácie pri rôznych spôsoboch spotreby vody (kúpanie, sprchovanie, pranie, umývanie riadu). Uvoľnený radón sa postupne rozptýli, objemová aktivita radónu vo vzduchu počas spotreby vody prudko narastie a podľa intenzity vetrania opäť klesne. Priemerná objemová aktivita radónu vo vzduchu je desaťtisíckrát menšia než objemová aktivita radónu v používanej vode. K najväčšiemu skoncentrovaniu radónu dochádza spravidla v kúpeľni. Inhalačná expozícia z radónu vo vode je teda zrovnateľná s inhalačnou expozíciou z radónu exhalovaného zo stavebných materiálov najskôr u medzných objemových aktivít radónu vo vode.

Radónové krátkožijúce produkty premeny (najmä ^{218}Po a ^{214}Po), ktoré sú kovy, sa na rozdiel od radónu viažu na aerosóly v ovzduší a následne sú vdychované do pľúc. Vdýchnutý vzduch sa v pľúcach očisťuje od aerosólov, ktoré sa zachytávajú na relatívne malej ploche pľúcneho tkaniva. Rádioaktívnou premenu polónia sú emitované α častice (pre ^{218}Po je Eα = 6 MeV a pre ^{214}Po je Eα = 7,7 MeV), ktoré spôsobujú poškodenie pľúcnych buniek. Riziko vzniku rakoviny pľúc je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. V dôsledku toho, v akom pobytovom priestore s objemovou aktivitou radónu človek žije, podľa toho aj vzniká riziko vzniku rakoviny pľúc. Riziko vzniku rakoviny pľúc expozíciou radónom je úmerné hlavne dvom faktorom a to koncentrácii radónu vo vzduchu a dobe, po ktorú expozícia prebieha. Vo všeobecnosti však možno povedať, že riziko je tým väčšie, čím je koncentrácia radónu vyššia a čím je pobyt v priestore s touto koncentráciou dlhší. Súčasné štúdie ukazujú, že radón v pobytových priestoroch spôsobuje okolo 20 000 úmrtí na rakovinu pľúc v Európskej únii za jeden rok.

Referenčná úroveň pre objemovú aktivitu radónu na pracovisku alebo v pobytových priestoroch je 300 Bq.m^{-3} za kalendárny rok podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Pre účely hodnotenia územia z hľadiska radónového rizika bola použitá mapa radónového rizika (GLUCH, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio.). Meranie objemovej aktivity radónu (cA) v pôdnom vzduchu bude vykonané v rámci podrobného inžiniersko-geologického prieskumu v rámci povoľovania navrhovaných činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.

Hodnota radónového rizika v dotknutom území je nízka, stredná a vysoká.

Základné preventívne opatrenie na obmedzenie ožiarenia z radónu je

a) stanovenie radónového indexu pozemku,
b) projektovanie opatrenia a vykonanie opatrenia na zabránenie prieniku radónu z geologického podložia stavebného pozemku do budovy,
c) odvetranie pôdneho radónu z geologického podložia stavebného pozemku mimo budovy alebo
d) zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou.

Základné nápravné opatrenie v budove s možným zvýšeným výskytom radónu je opatrenie

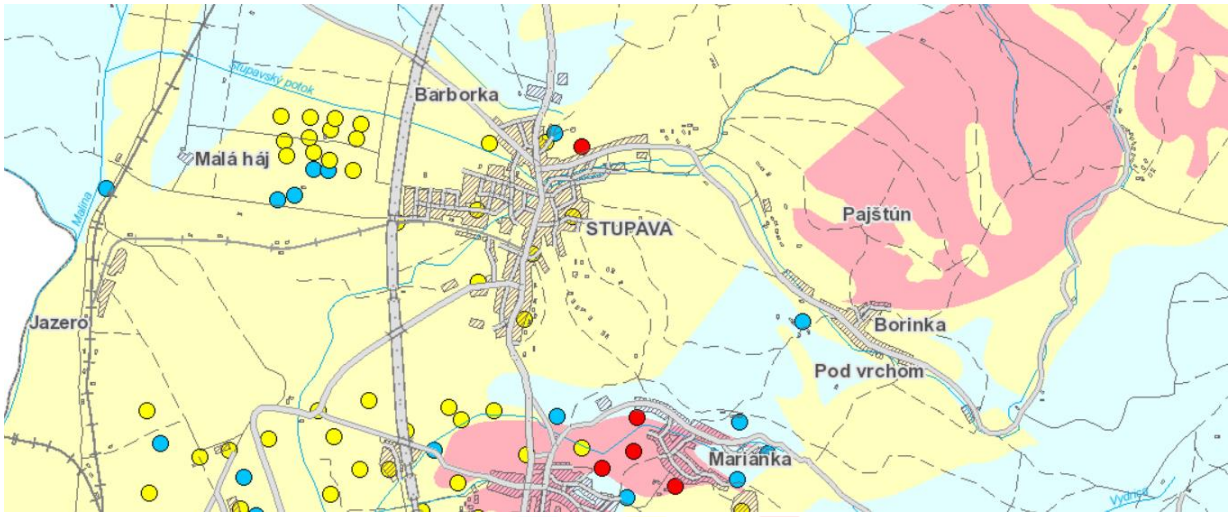
a) na zníženie prísunu radónu do budovy, ktorým je
    1. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií,
    2. vytvorenie podtlaku pod budovou,
    3. zvýšenie tesnosti kontaktných konštrukcií a vytvorenie podtlaku pod budovou,
    4. zabránenie transportu radónu z nepobytových priestorov do pobytových priestorov,
    5. vybudovanie tienenia zdroja radónu, ak je zdrojom radónu stavebný materiál, alebo

6. odstránenie zdroja radónu,

b) na zvýšenie výmeny vzduchu v budove, ktorým je
   1. zvýšenie výmeny vzduchu v pobytových priestoroch,
   2. zvýšenie výmeny vzduchu v nepobytových priestoroch.

Kontrola účinnosti vykonaných opatrení sa vykoná meraním objemovej aktivity radónu vo vnútornom ovzduší budovy.

V dotknutom území (hlavne v zastavanom území obce Borinka) prevláda stredné radónové riziko.



Legenda: Izoplochy radónového rizika *nízke* *stredné* *vysoké*

V rámci navrhovaného strategického dokumentu by mali byť navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu proti žiareniu nasledovne:

- vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. zo ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Iné ako vyššie uvedené zdroje znečistenia neboli v dotknutom území identifikované.

13. Zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Z hľadiska environmentálnych problémov boli v dotknutom území identifikované najmä:

- znečisťovanie ovzdušia spaľovaním a znečisťovanie Stupavského potoka,
- absencia dostatočnej infraštruktúry v oblasti odpadového hospodárstva, čierne skládky obci,
- kvalita a bezpečnosť dopravnej infraštruktúry,
- úroveň poskytovania sociálnych a zdravotníckych služieb,
- kvalita a rozmanitosť občianskej vybavennosti,
- variabilita športovej infraštruktúry,
- chýbajúce priestory pre spoločenský a komunitný život v obci,
- verejná doprava,
- ťažba a rozsiahly výrub lesa,
- riziko povodní,
- vplyv dopravy na obyvateľstvo a živočíchy,
- chýbajúca občianska vybavenosť a služby,
- úroveň technickej infraštruktúry,
- parkovacia politika, problematické parkovanie a situovanie plôch pre statickú dopravu.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti podľa stupňa územnoplánovacej dokumentácie

Navrhované riešenie rozvoja sídelného útvaru Borinka prináša z hľadiska ochrany a tvorby životného prostredia niekoľko významných pozitívnych aspektov.

Opatrenia na zmiernenie dopadov zmeny klímy sú jedným z najdôležitejších prvkov nového územného plánu. Rôzne opatrenia čo do mierky aj charakteru boli zapracované do jednotlivých častí dokumentácie ako aj do jej záväzných častí.

Definovanie a budovanie systému zelene a prírodných prvkov - územný plán na základe vypracovaného KEP jasne definuje hlavné existujúce elementy prírodného prostredia, ktoré v návrhu funkčného využitia podporuje a dopĺňa o nové plochy tak, aby jednotlivé drobné prírodné prvky boli pospájané a tvorili pevnú kostru ekologickej stability. Zároveň návrh vkladá do organizmu obce nové významné plochy verejnej zelene, ktoré budú v "zelenej kostre" tvoriť oporné body. Návrh tiež prináša revitalizáciu vodného toku tokov - Stupavský potok. Územný plán zároveň dôsledne chráni a nezasahuje do chránených častí krajiny a prvkov MÚSES, existujúce konflikty s chránenými časťami krajiny mapuje a zamedzuje ich ďalší rozvoj (chatové oblasti na okraji PR Pod Pajštúnom).

Rozvoj bývania navrhuje najmä v individuálnej rodinnej zástavbe, ktorá so sebou prináša pozitívum budovania kvalitnej zelene záhrad.

Revitalizácia zanedbaných a nevyužívaných území je ďalším prínosom návrhu. Ide najmä o územie bývalého skladu CO. Zároveň vymiestňuje z obytných zón nežiaduce výrobné a skladové areály a transformuje ich na funkcie bývania a občianskej vybavenosti.

Územný plán prináša možnosť vytvorenia retenčného prvku na Stupavskom potoku nad samotnou obcou, čo v budúcnosti zmenší rozsah záplavových území a umožní ich lepšie využitie, zároveň vodný prvok môže byť základom budúcej rekreačnej zóny.

Na ekonomické dôsledky predkladaného riešenia možno už tradične nahliadať z dvoch hľadísk: čo nám toto riešenie prináša - teda príjmy a čo nás toto riešenie bude stáť- výdavky. Územný plán obce má dve hlavné charakteristiky: a) je zameraný na dlhodobý výhľad a b) zaoberá sa návrhom rozvoja obce komplexne a teda má veľmi široký záber riešenia.

Tieto dva faktory spôsobujú, že návrh územného plánu z hľadiska ekonomického nemožno hodnotiť priamo vo finančnom vyjadrení jednotlivých položiek, je však možné zhrnúť synergické prínosy a nároky, ktoré tento územný plán prináša.

PRÍNOSY - "PRÍJMY"

Územný plán vytvára predpoklady na výrazné posilnenie ekonomickej základne mesta, pre zvýšenie hodnoty pozemkov, ako i pre silnejšie a nezávislejšie ekonomické postavenie obce nasledovným spôsobom:

Vytvorením územných predpokladov pre budovanie novej ekonomickej základne obce

- nové plochy pre podnikateľské a výrobné aktivity bez negatívneho vplyvu na ŽP. Vytvorením územných predpokladov pre rozvoj individuálnej bytovej výstavby na komerčnom základe, čo spôsobí pozitívnu imigráciu ekonomicky dynamického obyvateľstva najmä strednej a vyššej príjmovej kategórie. Tento fakt bude pôsobiť i na podporu a rozvoj miestnej občianskej i sociálnej vybavenosti. Tento fakt bude mať uplatnením pravidiel fiskálnej decentralizácie tiež priamy vplyv na rozpočet obce.

NÁROKY - "VÝDAVKY"

Predkladané riešenie však vyžaduje úvodné investície v rôznych formách:

- priame finančné náklady na dobudovanie systému verejnej občianskej vybavenosti (najmä školstvo)
- priame finančné náklady na rozvoj verejného miestneho i nadmiestneho dopravného a technického vybavenia územia - najmä vybudovanie dopravných komunikácií, inžinierskych sietí, protihlukových opatrení, a pod.
- priame finančné náklady na skvalitnenie obrazu mesta - riešenie verejných priestorov najmä v centrálnej časti obce
- priame finančné náklady na tvorbu, ochranu, údržbu a budovanie systému verejnej zelene a prvkov MÚSES
- priame finančné náklady pri záberoch poľnohospodárskej pôdy na likvidáciu, prípadne náhradu častí závlahových zariadení, vytvorenie retenčného prvku nad obcou
- nepriame náklady na manažment, organizáciu a koordináciu jednotlivých procesov a zámerov v území, čo bude hlavne úlohou orgánov obce, prípadne ďalších orgánov verejnej správy (príprava a vypracovanie územného plánu obce spadá práve do tejto kategórie investícií).

Pre realizáciu zámerov, ktoré definuje územný plán je dôležité si uvedomiť, že niektoré z nich budú závisieť najmä od iniciatívy súkromného sektora a niektoré budú závisieť najmä od iniciatívy verejného sektora - obce, ako aj ich vzájomnej koordinácie a spolupráce.

Obec ako samospráva sa bude pre jednotlivé zámery a svoju rolu v nich rozhodovať najmä v súvislosti so svojimi politicko-samosprávnymi prioritami.

Na sociálne potreby obyvateľstva územný plán nazeral z týchto hľadísk:

- Územný plán podporou rastu a komplexného rozvoja obce zároveň vytvára predpoklady pre lepšie uspokojovanie sociálnych potrieb obyvateľstva.
- Sociálna komunikácia - územný plán od úvodných etáp kladie veľký dôraz na podporu sociálnej komunikácie v sídle. Z hľadiska územnopriestorového ide najmä o definovanie a podporu priestorov, kde môže dochádzať k sociálnej komunikácii - ulice, verejné priestory.
- Zariadenia sociálnej a zdravotnej starostlivosti - je zrejmé, že ponuka zariadení sociálnej a zdravotnej starostlivosti bude širšia a kvalitnejšia v obci, ktorá má vyšší počet obyvateľov a tým i viac "klientov" zariadení sociálnej infraštruktúry, z čoho vyplýva i lepšia financovateľnosť týchto zariadení a zvyšovanie kvality ich služieb. Územný plán po rokoch prudkého rozvoja obytnej funkcie v súčasnosti kladie väčší dôraz na dobudovanie sociálnej infraštruktúry.
- Sociálna situácia obyvateľstva sa odvíja najmä od ekonomického zázemia a možností zamestnanosti. Územný plán navrhuje nové rozvojové územia pre podnikateľské aktivity, ktoré budú znamenať zvýšenie počtu pracovných príležitostí.

Z hľadiska územnotechnického ide najmä o požiadavky vo dvoch rovinách:

- Územnotechnická príprava územia, manažment a správa územia. Ide o zvýšenú potrebu koordinácie jednotlivých rozvojových zámerov, potrebu dohliadania na súlad so schváleným územným plánom a na dodržiavanie všetkých relevantných ustanovení zákonov a technických noriem. Taktiež bude zvýšená potreba prípravy čiastkových zonálnych územnoplánovacích podkladov, ako i rôznych akčných plánov, projektov a štúdií uskutočniteľnosti.
- Konkrétne územnotechnické požiadavky. Zabezpečenie vytvorenia technických predpokladov pre realizáciu schválených zámerov včasnou prípravou a realizáciou komplexov inžinierskych stavieb. Pôjde najmä o potrebu zvýšenia kapacity inžinierskych sietí, potrebu budovania nových dopravných komunikácií.

1. Vplyvy na obyvateľstvo – počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce, iné vplyvy.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu a tým vytvorenie rámca pre v ňom navrhované aktivity predstavuje z pohľadu obce Borinka trvalo udržateľný rozvoj územia obce Borinka.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách, resp. po cestách I., II. a III triedy, ktoré sú trasované v rámci územia obce Borinka alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v oblasti ochrany životného prostredia v súvislosti s reformou stavebnej legislatívy jeho vykonávacích predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, 249/2023 Z. z.o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia, 251/2023 Z. z. o kvalite palív, 252/2023 Z. z. o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo, 253/2023 Z. z. o požiadavkách na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, 255/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú informácie podávané Európskej komisii a požiadavky na vypracovanie národných emisných inventúr, 256/2023 Z. z. o regulovaných výrobkoch s obsahom organických rozpúšťadiel a 299/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených technických činností.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Borinka by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Borinka.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu ovzdušia nasledovne:

- rešpektovať zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacie predpisy,
- v blízkosti výrobných areálov vytvoriť tzv. pufračné zóny tvorené ochrannou a izolačnou zeleňou na zmiernenie negatívnych účinkov medzi územiami s odlišným funkčným využitím, najmä ak sa v blízkosti areálov nachádzajú, resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- zabezpečiť výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti frekventovaných komunikácií, najmä ak sa v blízkosti týchto komunikácií nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- eliminovať negatívny vplyv intenzívnej poľnohospodárskej výroby a veľkoblokovej ornej pôdy na obytné územia výsadbou izolačnej zelene, najmä ak sa v blízkosti týchto území nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- podporovať obnoviteľné zdroje energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- podporovať budovanie dažďových záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád, resp. iných obnoviteľných zdrojov energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- pri situovaní stredných a veľkých zdrojov ZZO preukázať možnosť ich umiestnenia na základe emisno-imisnej štúdie vypracovanej odbornej spôsobilou osobou,
- dodržiavať vymedzené hygienické ochranné pásmo živočíšnej výroby v stanovenom rozsahu.
- neumiestňovať prevádzky s potenciálom zhoršiť kvalitu ovzdušia.

Negatívne účinky dopravy a z nej produkujúceho hluku sa vyskytujú najmä u objektov hraničiacich s dopravným priestorom cesty III/1108. V uvedených priestoroch je potrebné dodržiavať prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí určených vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Z pohľadu ochrany obyvateľstva

a jeho zdravia je potrebné zabezpečiť a ponúknuť dopravné riešenia, ktoré sú dostupné pre všetkých občanov, predovšetkým s ohľadom na významné zdroje a ciele denného pohybu osôb, zvýšiť bezpečnosť premávky, znížiť stupeň znečistenia ovzdušia, hluk, skleníkové plyny a spotrebu energie a prispieť k zvýšeniu atraktivity a kvality prostredia a verejných priestorov v záujme občanov. Pri návrhu jednotlivých lokalít v blízkosti pozemných komunikácií je nevyhnutné posúdiť nepriaznivé vplyvy už v rámci projektovej prípravy prostredníctvom vibroakustickej štúdie z dopravy odborne spôsobilou osobou a dodržať pásmo hygienickej ochrany pred hlukom a negatívnymi účinkami dopravy v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a v týchto pásmach neumiestňovať chránené funkcie. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu príp. negatívnych účinkov z cestnej prevádzky nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov dotknutých komunikácií. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce Borinka tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom, vibráciami a emisiami chemických škodlivín a pachov, pričom je potrebné v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie a je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby. Uvedené platí aj pre navrhované stacionárne zdroje hluku. Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).

V rámci výstavby a prevádzky činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby uvedených činností budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou (výrub drevín, zakladanie navrhovaných stavebných objektov, ostatné výkopové práce, inštalácia a budovanie navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov) a doprava. Vibrácie budú produkované pri zemných prácach a pri doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku a vibrácií bude časovo obmedzené, pričom hluk a vibrácie budú pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby uvedených činností. Tento vplyv bude mať premenlivý charakter. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu a

charakteru. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú v činnosti počas výstavby uvedených činnosti produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí. V etape zemných prác, resp. pri inštalácii a budovaní navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov, budú nasadené rôzne stroje a mechanizmy, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby uvedených činností. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Uvedené zdroje a činnosti budú hlavnými zdrojmi hluku počas výstavby uvedených činností. V etape zemných prác, resp. pri budovaní navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy, pričom hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Samotná realizácia uvedených činností bude prebiehať etapovito. Z pohľadu dotknutého obyvateľstva bude najvýznamnejší zdroj hluku a vibrácií z dopravy, ktorá má byť trasovaná po existujúcich a navrhovaných komunikáciách. Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Intenzita dopravy bude závisieť od intenzity výstavby práve budovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Vzhľadom na povahu uvedených činností, predpokladaný priebeh výstavby a náročnosť stavebných postupov budú musieť byť dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojmi hluku a vibrácií počas prevádzky činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové zdroje hluku a vibrácií, ktoré budú produkovať hluk a vibrácie. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na vibroakustickú situáciu blízkeho okolia musia uvedené zdroje vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia obyvateľov.

Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyvy uvedených činností počas ich výstavby a prevádzky na vibroakustickú situáciu budú mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorej významnosť nie je možné v súčasnosti predikovať, avšak musí byť v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Z uvedeného vyplýva, že uvedené činnosti budú musieť spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi (prípustné hodnoty hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavky na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí).

Zásady a regulatívy z hľadiska hluku a vibrácií:

- Pri umiestňovaní jednotlivých stavebných objektov zohľadňovať požiadavky uvedené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktoré je potrebné v rámci ich povoľovania podľa osobitných predpisov preukázať vibroakustickou štúdiou vypracovanou odborne spôsobilou osobou.
- Pri umiestňovaní jednotlivých funkcií zohľadňovať požiadavku neobťažovania hlukom najmä v obytných územiach, v okolí zón sociálnej občianskej vybavenosti (školstvo, zdravotníctvo, sociálne služby).
- Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).
- Vzhľadom na existenciu letísk je potrebné upozorniť potencionálnych stavebníkov na hlukové zaťaženie z leteckej prevádzky, ktoré je nutné pri technickom riešení stavby brať do úvahy ako aj vplyv hluku z leteckej prevádzky a riešiť akúkoľvek výstavbu tak, aby boli zaistené prípustné hodnoty hluku a vibrácií.
- Prevádzky, ktoré predpokladajú vznik nadmerného hluku nemôžu byť v obci umiestnené.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia a ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie uvedených činností. Používanie intenzívneho impulzného svetla, teda polychromatického nekoherentného svetla vysokej intenzity aplikované v krátkych záblesko sa v rámci uvedených činností nepredpokladá. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci uvedených činností môžu byť výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby uvedených činností je možno očakávať krátkodobé používania zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Kategória radónového rizika podľa STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia je v dotknutom území nízka až stredná. V súvislosti s uvedeným bude v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov nevyhnutné preveriť potrebu ochrany objektov pred prenikaním radónu do stavieb podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 69/2020 Z. z. o mimoriadnych opatreniach v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19 v oblasti zdravotníctva a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony a vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Z hľadiska rozvoja navrhovaných plôch je nevyhnutné regulovať v rámci nich usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetelno-technické podmienky a zároveň bude potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb v súvislosti s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie.

V rámci uvedených činností musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN. Zároveň musia byť dodržané požiadavky na preslnenie okolitej zástavby a na denné osvetlenia podľa STN 73 0580–1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov - časť 1 - Základné požiadavky.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, ČOV, prevádzky odpadového hospodárstva, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné, aby neboli umiestňované v rámci prvkov ÚSES (MÚSES aj RÚSES), bol minimalizovaný výrub drevín a pri určovaní náhrady za vyrúbané dreviny preferovať náhradnú výsadbu. Taktiež je potrebné vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde, ktorá je potenciálne ohrozovaná eróziou a zachovať všetky plochy lesných porastov. V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné vytvárať nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie a podporovať budovanie dažďových a komunitných záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád. Navrhovanou výstavbou nezasahovať do chránených území a prvkov ekologickej stability a ich ochranných pásiem, pričom je potrebné dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

Zásady a regulatívy z hľadiska ochrany prírody a krajiny a prvkov ÚSES:

- Rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia a maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území sústavu chránených území členských krajín Európskej únie Natura 2000.
- Rešpektovať medzinárodne významnú mokraď Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita Moravské luhy).
- Rešpektovať prvky R-ÚSES: NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Dolnomoravská Niva, RBk Stupavský potok XXIII, NRBk Devínska Kobyla – Strmina – Roštún (NRBk 6).
- Rešpektovať nevyhradený biokoridor SZ svahy Malých Karpát.
- Rešpektovať migračný koridor – Alpsko-karpatský koridor.
- Rešpektovať mokrade - mokraď medzinárodného významu Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita), ktorá je zároveň mokradný biotop podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; mokrade regionálneho významu Prepich Moravy II. - Pri Vrbi, Šrek — Priečne jazero, Malina — ústie a mokrade lokálneho významu Hajprot, vodný tok Mláka a Bezodné (pod hrádzou).
- Pri budovaní M-ÚSES využiť i kategórie vnútrosídelnej zelene.
- Vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde potenciálne ohrozenej eróziou.
- Zachovať všetky plochy lesných porastov, zakomponovať návrhy ÚSES do návrhov nižších stupňov ÚPD a ÚPP.
- Vytvoriť nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie v súlade s návrhom ÚPN.
- Nezasahovať výstavbou do chránených území a do prvkov ekologickej stability a rešpektovať návrhy prvkov ÚSES.
- Dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.
- Doplniť do MÚSES Stupavský potok spolu s brehovými porastmi.

Pôvodca a držiteľ odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Borinka o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa predpokladá počas ich výstavby produkcia odpadov skupín 15 Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované, 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest a 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, materiálové bilancie, použité materiály a osobová potreby pre potreby výstavby, ako ani mechanizmy a postupy, ktoré by boli uplatňované pri ich výstavbe a ani časový rámec výstavby. Všetky odpady budú musieť byť zhromažďované vo vymedzených priestoroch vo vhodných, príp. predpísaných nádobách a byť riadne označené. Nebezpečné odpady musia byť zhromažďované osobitne. Odpady budú musieť byť zneškodňované, resp. zhodnocované oprávnenou organizáciou v súlade s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Jednotlivé staveniská budú musieť byť vybavené zbernými nádobami, kde sa budú dávať odpady. Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez

obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypĺňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Zmesový komunálny odpad počas realizácie uvedených činností bude sústredený do odpadových kontajnerov v určenom priestore. Odpady produkované počas výstavby budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska prípadne včítane výrubu drevín. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry. Tretia etapa sa viaže na výstavbu samotných stavebných objektov. Obdobne tomu bude aj počas prevádzky uvedených činností, pričom uvedené činnosti budú zahrnuté do zberu a triedenia odpadov zabehnutého v rámci obce Borinka.

Počas prevádzky uvedených činností sa predpokladá, že budú produkované odpady skupiny 20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Prevažne pôjde o ostatné odpady, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsobov následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a ich návštevnosť. Vzhľadom na navrhované funkčné využitie navrhovaných rozvojových lokalít budú produkované aj iné skupiny odpadov, pričom ich katalógové čísla, spôsob nakladania s odpadmi, ako aj spôsob následného zhodnotenia a zneškodňovania, resp. ich množstvá v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nakoľko v súčasnosti nie je známa objektová sústava uvedených činností, intenzita ich využitia a presné zameranie. Povinnosťou prevádzkovateľov uvedených činností bude viesť záznam o nakladaní s odpadom, aktuálny stav odpadového hospodárstva o pôvode odpadu s informáciou o druhu a množstve za určené obdobie. Priestor, kde bude zhromažďovaný odpad musí byť navrhnutý tak, aby nedošlo k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodeniu hmotného majetku. Odvoz odpadov na zhodnotenie alebo likvidáciu sa bude vykonávať na základe zmluvných dohôd s odberateľmi podľa druhu odpadov. S nebezpečným odpadom bude nakladané podľa všeobecne záväzných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a pravidiel nakladania s odpadmi v obci Borinka. Nebezpečné odpady budú zhromažďované oddelene a budú označované určeným spôsobom a nakladať s nimi sa bude podľa príslušných ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Následné nakladanie z odpadmi bude vykonané na základe zmluvy medzi prevádzkovateľom zariadenia a oprávnenou osobou na nakladanie s produkovanými druhmi odpadov, ktorá zabezpečí ich následné zhodnotenie, resp. zneškodnenie. Prevádzkovatelia zariadení budú viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladajú, a o ich zhodnotení a zneškodnení. Zároveň umožnia orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložia dokumentáciu a poskytnú pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

Zásady a regulatívy odpadového hospodárstva:

- Pri každom stavebnom zámere preveriť spôsob nakladania s odpadmi, ktoré budú vznikať počas užívania predmetnej stavby a vyžadovať zabezpečenie zberu triedeného odpadu. Zberné nádoby musia byť umiestnené mimo verejného priestoru v esteticky riešenom stanovisku.

- Podporovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu ukladaného na skládky.
- Rešpektovať vypracované platné programy odpadového hospodárstva na úrovni štátu a Bratislavského kraja.
- Podporovať zmapovanie a odstránenie vo voľnej krajine rozptýleného odpadu a nelegálnych skládok odpadu a následne revitalizáciu týchto plôch.
- Podporovať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov.
- Podporovať dostatočnú infraštruktúru v oblasti odpadového hospodárstva.
- Odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov.
- Pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje vyčleniť dostatočné plochy pre umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady a v rámci celého mesta riešiť separáciu jednotlivých druhov a zložiek odpadov.
- Pri príprave a realizácii výstavby dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy na úseku odpadového hospodárstva.
- Zabezpečiť dostatočný počet vhodných zberných nádob na zabezpečenie triedeného zberu komunálneho odpadu podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- V riešení odpadového hospodárstva navrhovať minimalizáciu vzniku odpadov, správne zneškodňovať odpady a maximalizovať podiel recyklovateľných surovín, rozšíriť separovaný zber odpadov a ich zhodnocovanie, znižovať podiel zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním.
- Rešpektovať VZN obce Borinka o nakladaní s odpadom na území obce Borinka.

Navrhovaný strategický dokument bude pozitívne vplývať na tvorbu nových pracovných príležitostí v obci a posilní konkurencieschopnosť, rozvoj bytového fondu a občianskej vybavenosti, čím by sa mal zabezpečiť trvalo udržateľný nárast počtu obyvateľstva a znižovať, resp. spomaľovať trend starnutia obyvateľstva a to migráciou prevažne produktívneho obyvateľstva do obce.

V záujme ochrany zdravia obyvateľov bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj·v záujme ochrany zdravia obyvateľov a taktiež ochrany zvierat dodržiavať ustanovenia zákona č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov. Taktiež bude potrebné obmedziť podiel zastavaných a spevnených plôch vhodnou reguláciou,·riešiť ochranu území pred nadmerným hlukom z prevádzky dopravných ťahov (najmä cesty III/1108) podľa požiadaviek zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku. Navrhované objekty a stavby podľa ich účelu a funkcií bude potrebné situovať v takej vzdialenosti od cestných komunikácií, aby boli umiestnené za hranicou prípustnej hodnoty hladiny hluku z cestnej dopravy platnej pre príslušné objekty, stavby a územia v zmysle vyššie uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov, čo bude potrebné preukázať v rámci ich povoľovania podľa osobitných predpisov

vypracovanou vibroakustickou štúdiou odborne spôsobilou osobou a následným kontrolným meraním v rámci ich kolaudácie. V prípade situovania objektov v lokalitách s nepriaznivými účinkami z dopravy alebo stacionárnych zdrojov hluku vyplýva pre stavebníkov povinnosť preskúmať hlukové pomery v území v rámci ich povoľovania podľa osobitných predpisov a následne vypracovať a realizovať technické opatrenia na elimináciu nepriaznivých účinkov týchto zdrojov hluku v rámci nimi riešených stavieb tak, aby v chránených priestoroch neboli prekročené povolené limity hladiny hluku z dopravy a stacionárnych zdrojov hluku v zmysle príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Vlastníci, resp. užívatelia stavieb v danom území si z titulu prípadných negatívnych účinkov z cestnej dopravy nemôžu uplatňovať nároky na úpravy u správcov prvkov dopravnej infraštruktúry, resp. u prevádzkovateľov stacionárnych zdrojov hluku. Zároveň je potrebné regulovať rozvoj obce tak, aby sa eliminovalo možné nežiaduce ovplyvňovanie chránených funkcií (bývanie, zdravotníctvo, školstvo, sociálna starostlivosť, šport, rekreácia,) prevádzkami nadmerne zaťažujúcimi životné prostredie hlukom a emisiami chemických škodlivín a pachov (priemyselná a poľnohospodárska výroba, autoservis, skleníkové hospodárstvo, niektoré skladové kapacity a služby a pod.) a v dotyku s chránenými funkciami umiestňovať len výrobné prevádzky, ktoré nebudú negatívne vplývať na okolité prostredie, pričom je potrebné preferovať ekologické formy a postupy výroby, regulovať usporiadanie a konfiguráciu jednotlivých objektov tak, aby sa vylúčilo ich vzájomné tienenie a dodržali sa vo vnútorných priestoroch určených na dlhodobý pobyt ľudí vyhovujúce svetlo-technické podmienky, včítane pracovných podmienok podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov týkajúcich sa presvetlenia, osvetlenia a insolácie. Taktiež je potrebné regulovať stavebno-technické riešenie obytných stavieb s požiadavkami STN 73 4301 + Z1 Budovy na bývanie a preveriť potrebu rádiovej ochrany objektov podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov týkajúcich sa požiadaviek z ožiarenia z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov. Vhodnosť a podmienky stavebného využitia územia s výskytom stredného radónového rizika bude potrebné posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, keďže riešené územie spadá do nízkeho až stredného radónového rizika. Podľa zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov sa vymedzuje ako riziká stavebného využitia výskyt stredného radónového rizika.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v nasledujúcich častiach vyplýva, že navrhovaný strategický dokument by nemal mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov. Počet ovplyvnených obyvateľov vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu nemožno jednoznačne stanoviť, avšak principiálne ide najmenej o všetkých občanom obce Borinka, o návštevníkov obce a pracujúcich v obci.

Prípadným vplyvom realizácie navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy, resp. riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia. Realizáciou navrhovaných aktivít vyplývajúcich z navrhovaného strategického dokumentu dôjde z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo k produkcii hluk a vibrácií, emisií a k zvýšenie intenzity dopravy.

Z hľadiska prijateľnosti navrhovaného strategického dokumentu pre dotknuté obce je možné konštatovať, že je prijateľný.

Z hľadiska sociálnych dôsledkov navrhované riešenie vytvára možnosti pre zlepšenie pozitívnej sociálnej a demografickej štruktúry obyvateľstva (zvýšenie podielu mladších vekových skupín, zvýšenie podielu domácností so strednými a vyššími príjmami), hlavne čo sa týka vytvorenia podmienok na výstavbu rodinných domov a vytvorenia nových pracovných príležitostí a zvýšenia atraktivity obce (zvýšenie kvality a kvantity občianskej vybavenosti...), ktoré pomáhajú udržať mladú generáciu v obci.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty (aj v podobe finančných prostriedkov do obecnej pokladne v podobe miestnych daní).

Navrhovaný strategický dokument rieši intenzifikáciu zastavaného územia obce Borinka, ale aj plošný rozvoj obce, ktorý si vyžiada výstavbu nevyhnutného dopravného vybavenia, technického vybavenia (líniové stavby a zariadenia na zásobovanie plynom, elektrickou energiou, vodou a odvádzanie odpadových vôd).

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaný strategický dokument prijateľný.

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia, aj povahu a charakter činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, tak nebude potrebné vykonať významné terénne úpravy. V rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť lokálneho zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby.

Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, nebude významný.

Z charakteru navrhovaného strategického dokumentu a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania navrhovaných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na horninové prostredie sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu.

Navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na nerastné suroviny.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na realizáciu takých činností, ktoré by výraznejšie zasahovali do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov a pôdu, pričom nebude ovplyvnená banská činnosť.

3. Vplyvy na klimatické pomery.

Navrhovaný strategický dokument nedáva rámec na také aktivity, ktoré by spôsobili významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v okolí rozvojových lokalít za predpokladu dodržiavania navrhovaných zásad a regulatívov.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, pričom ich príspevok ku klimatickým zmenám je zanedbateľný.

Podľa identifikácie stupňov ohrozenia zmenou klímy na úrovni samospráv Slovenskej republiky (delenie obcí do desiatich úrovní rizík negatívnych dôsledkov klimatickej zmeny) sa obce Borinka nachádza v 7. stupni v dôsledku ohrozenia horúčavami, v 8. v dôsledku ohrozenia suchom a v 2. stupni ohrozenia v dôsledku zrážok (IEP, 2023).

V rámci navrhovaného strategického dokumentu by mali byť navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu pred zmenou klímy nasledovne:

- realizovať adaptačné opatrenia, vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (kapitola č. 8.3 Sídelné prostredie, tabuľka 15), najmä:
  - opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav:
    - koncipovať urbanistickú štruktúru tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu,
    - zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídle, osobitne v zastavanom centre,
    - zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienením transparentných výplní otvorov,
    - podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
    - zabezpečiť a podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať a podporovať vhodnú mikroklímu pre chodcov a cyklistov,
    - zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov sídla,
    - zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídle meniacim sa klimatickým podmienkam,
    - vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric:
    - zabezpečiť a podporovať výsadbu lesa, alebo spoločenstiev drevín mimozastavaného územia,
    - zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability stromovej vegetácie,
    - zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť v blízkosti elektrického vedenia,
    - zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha:
    - podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody,
    - zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach,
    - podporovať výstavbu domových čistiarní odpadových vôd,
    - v prípade, že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť opatrenia voči riziku lesných požiarov,
    - samospráva by mala podporovať a pokiaľ možno zabezpečiť zvýšené využívanie lokálnych vodných plôch a dostupnosť záložných vodných zdrojov;
  - opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok:
    - v prípade že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť udržiavanie a rozširovanie plochy prírode blízkych lesov, resp. prirodzených lesov,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu, ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú,
    - zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov mimozastavaného územia obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v zastavanom území,

- zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre,
- zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
- v prípade, že samospráva vlastní lesy, zabezpečiť udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou a rozrušovať nepotrebné lesné cesty,
- usmernenie odtoku pomocou drobných hydrotechnických opatrení,
- zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

Opatrenia na obmedzenie dopadov zmeny klímy:

- Rešpektovať všetky prírodné chránené územia aj s ochrannými pásmami
- Chrániť všetky existujúce plochy vysokej zelene, tak ako boli identifikované na základe kombinácie podkladov – údaje katastra (druh pozemku – les), ortofotomapy katastra, letecké snímky – Google Map, prieskum v teréne; a to k obdobiu vypracovaniu Návrhu riešenia územného plánu a sú zakreslené vo výkrese č. 2a, 2b grafickým znakom č. F15. V prípade, že v období do schválenia územného plánu dôjde k odlesneniu plochy, táto plocha ostáva naďalej určená pre vysokú zeleň.
- Rešpektovať vodné plochy, vodné toky a ich záplavové územia tak, ako boli poskytnuté údaje správcom toku.
- Prvky Miestneho územného systému ekologickej stability – výkres č. 9 sú záväzné a je potrebné ich uplatňovať pri povoľovaní výstavby.
- Zabezpečiť zadržiavanie vody v území, pri každom stavebnom zámere musí byť preukázané, že bude zabezpečené zadržanie dažďových vôd na vlastnom pozemku priamo pri mieste dopadu.
- Znižovať výmery vodonepriepustných plôch – špecificky stanovené indexy a opatrenia sú v ďalších častiach dokumentácie
- Budovať komunikácie v svažitom teréne prioritne po vrstevniciach
- Dôsledne dodržiavať zákon o energetickej hospodárnosti budov
- Minimalizovať prehrievanie povrchov:
    - pri novostavbách a rekonštrukciách sa stanovuje povinnosť vegetačných striech do sklonu 15 stupňov vrátane, pri šikmých strechách so sklonom nad 15 stupňov sa nesmú používať krytiny tmavých farieb – zoznam zakázaných farieb podľa RAL je v kapitole 13.2.
    - všetky nové spevnené plochy, kde to umožňuje prevádzka, musia byť tienené vysokou zeleňou a to nasledovne: zvislý priemet korún stromov v ich dospelom stave musí byť min 70 % výmery príslušnej spevnenej plochy
    - všetky nové spevnené plochy (okrem asfaltových krytov vozoviek) musia byť riešené svetlými farbami
    - všetky novobudované komunikácie musia mať ku kolaudácii vysadenú stromovú aleju aspoň z jednej strany, prioritne z juhovýchodnej až juhozápadnej strany
    - pre novobudované a rekonštruované parkovacie plochy v exteriéri, vrátane parkovania pozdĺž komunikácií, musí byť vysadený minimálne jeden strom na dve parkovacie miesta
- Minimalizovať objem individuálnej automobilovej dopravy:
    - Dôsledne uplatňovať regulatívy rozmiestňovania zariadení občianskej vybavenosti v zmysle regulatívov č. 2.1
    - Umožňovať a povzbudzovať vytváranie drobných zariadení občianskej vybavenosti priamo v obytných zónach v súlade s regulatívmi rozmiestňovania občianskej vybavenosti
    - Pri budovaní nových dopravných komunikácií žiadať komfortné riešenie pešej premávky a cyklopremávky i na úkor zníženia rýchlosti automobilovej dopravy – všetko v závislosti od typu komunikácie a jej úlohy v organizme sídla. Dodržiavať stanovené minimálne šírky komunikačných koridorov tak, ako sú stanovené na výkrese č. 3c
    - Podporovať formy cyklodopravy.

4. Vplyvy na ovzdušie.

Počas výstavby činností, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, dočasné a trvalé zábery pôd včítanie území pre vybavenie stavenísk, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých lokalitách. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov a zemín. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby uvedených činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou uvedených činností (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou uvedených činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby a materiálová bilancia, ako ani navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Príjazdy na staveniská majú byť po miestnych prístupových komunikáciách, resp. po ceste III/1108, ktoré sú trasované v rámci územia obce Borinka alebo po poľných nespevnených cestách a cez priamo dotknuté pozemky. Stavebné mechanizmy musia byť odstavované na vymedzených spevnených plochách. Samotná výstavba uvedených činností v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území. Vzhľadom na charakter stavebných prác, ich situovania, prevládajúcom prúdení vzduchu, možno konštatovať, že vplyv bodových, líniových a plošných zdrojov znečistenia ovzdušia významne neovplyvní kvalitu ovzdušia v dotknutej lokalite ani v kumulatívnom a synergickom merítku.

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas prevádzky uvedených činností bude doprava realizovaná budúci obyvateľmi, nájomcami, vlastníkmi, návštevníkmi alebo pracovníkmi za účelom ich dostavenia sa na navrhované rozvojové plochy, resp. pre potreby obsluhy navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s prevádzkovou uvedených činností, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý podiel nákladnej a osobnej dopravy v rámci prevádzky týchto činností, ako ani ich presné zameranie a intenzita využívania. Uvedené bude doplnené v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci uvedených činností môže byť vykurovanie a ohrev teplej vody zabezpečovaný elektrickou energiou, spaľovaním tuhých alebo kvapalných palív alebo využívaním obnoviteľných zdrojov energie (solárne panely, čerpadlá). Z uvedených možností vykurovania a ohrevu vody by predstavovali zdroje znečistenia ovzdušia spaľovanie tuhých a kvapalných palív, pričom je predpoklad, že by išlo o malé alebo stredné (výnimočne veľké) stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

V rámci činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, môžu vznikať aj nové priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, pričom najvyššia koncentrácia znečisťujúcich látok musí pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach dosahovať podlimitné hodnoty. Z hľadiska vplyvu uvedených činností na znečistenie ovzdušia blízkeho okolia musia uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia vyhovovať legislatívnym podmienkam, pričom uvedené činnosti musia spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Počas výstavby a prevádzky uvedených činností bude potrebné dodržiavať požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v oblasti ochrany životného prostredia v súvislosti s reformou stavebnej legislatívy jeho vykonávacích predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, 249/2023 Z. z.o monitorovaní emisií zo

stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia, 251/2023 Z. z. o kvalite palív, 252/2023 Z. z. o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo, 253/2023 Z. z. o požiadavkách na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, 255/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú informácie podávané Európskej komisii a požiadavky na vypracovanie národných emisných inventúr, 256/2023 Z. z. o regulovaných výrobkoch s obsahom organických rozpúšťadiel a 299/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených technických činností.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv uvedených činností počas ich prevádzky a výstavby na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť sa v súčasnosti nedá predikovať, pričom z pohľadu obce Borinka by nemalo dôjsť k významnému zhoršeniu emisno-imisnej situácii v rámci územia obce Borinka.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu ovzdušia nasledovne:

- rešpektovať zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacie predpisy,
- v blízkosti výrobných areálov vytvoriť tzv. pufračné zóny tvorené ochrannou a izolačnou zeleňou na zmiernenie negatívnych účinkov medzi územiami s odlišným funkčným využitím, najmä ak sa v blízkosti areálov nachádzajú, resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- zabezpečiť výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti frekventovaných komunikácií, najmä ak sa v blízkosti týchto komunikácií nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- eliminovať negatívny vplyv intenzívnej poľnohospodárskej výroby a veľkoblokovej ornej pôdy na obytné územia výsadbou izolačnej zelene, najmä ak sa v blízkosti týchto území nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- podporovať obnoviteľné zdroje energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- podporovať budovanie dažďových záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád, resp. iných obnoviteľných zdrojov energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- pri situovaní stredných a veľkých zdrojov ZZO preukázať možnosť ich umiestnenia na základe emisno-imisnej štúdie vypracovanej odbornej spôsobilou osobou,
- dodržiavať vymedzené hygienické ochranné pásmo živočíšnej výroby v stanovenom rozsahu.
- neumiestňovať prevádzky s potenciálom zhoršiť kvalitu ovzdušia.

5. Vplyvy na vodné pomery.

Navrhovaný strategický dokument predstavuje zmenu bilancií potreby pitnej vody pre navrhované lokality rozvoja, resp. obec ako takú. Požiadavku na zásobovanie pitnou vodou a rozvoj v lokalitách, umiestnených nad kótu cca 280 m. n m. si vyžiadala vybudovanie druhého tlakového pásma. Bola vybudovaná ATS stanica a akumulačnou šachtou a rozvodným potrubím, ktoré je však vo vlastníctve a správe vlastníkov nehnuteľností.

Vzhľadom na celkovú výdatnosť vodných zdrojov Volavec a Pajštúnska vyvieračka Q = 11,7 – 22,8 l/s navrhujeme vybudovať rozvody vody v plánovaných rozvojových územiach s napojením na existujúce rozvody situované v jednotlivých uliciach. Jednotlivé vetvy navrhovaných rozvodov pitnej vody budú budované postupne v plánovaných komunikáciách podľa postupu výstavby v plánovaných rozvojových územiach tak, aby bola zabezpečená možnosť napojenia všetkých navrhovaných objektov.

Špecifickým prípadom sú podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-04 a D-F1-05 situované nad kótou maximálnej hladiny v starej komore 50 m^3 vodojemu pri VZ Volavec – 280,97 m n m. Z tohto dôvodu je pre realizáciu zástavby v tejto lokalite podmienkou zriadenie II. tlakového pásma s vybudovaním automatickej tlakovej stanice s kapacitou $Q_{max,h}$ = 0,23 l/s. Situovanie tlakovej stanice predpokladáme v areáli vodojemu.

Kapacita existujúcich vodných zdrojov zaručuje dostatočné rezervy pre napojenie existujúcich domácností aj plánovaných rozvojových území za predpokladu dodržiavania „Prevádzkového a manipulačného poriadku“ aby nedochádzalo k nadbytočnému odčerpávaniu pitnej vody pre záhradnícke a iné účely nesúvisiace s dodávkou pitnej vody.

Rozvody pitnej vody v navrhovaných plánovaných rozvojových územiach navrhujeme budovať z potrubia HDPE, PE100, DN 100 (D110 x 6,6), PN 10, čo zabezpečuje aj potrebu vody pre požiarne účely v požadovanom množstve $Q_{pož}$ = 12,0 l/s.

Trasy navrhovaných rozvodov pitnej vody budú vedené vo všetkých novonavrhovaných uliciach v spoločných koridoroch s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry. Celková dĺžka navrhovaných rozvodov je 4 803,0 m. Táto dĺžka nezahŕňa dĺžku rozvodov v plánovaných rozvojových územiach, označených ako podmienečne vhodné. Podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-01, D-F1-02, D-F1-03 a D-F1-06 budú v budúcnosti napojené na existujúce rozvody pitnej vody. Zásobovanie pitnou vodou pre podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-04, D-F1-05 bude podmienené vybudovaním vodovodných rozvodov II. tlakového pásma a automatickej tlakovej stanice a v podmienečne vhodnom rozvojovom území D-F9-01 bude zásobovanie pitnou vodou realizované rekonštrukciou existujúceho vnútorného vodovodného rozvodu v areáli bývalých skladov Civilnej ochrany.

S využívaním úžitkovej vody z rozvodov pitnej vody sa vo výpočte potreby vody neuvažuje. Úžitková voda pre účely polievania bude zabezpečená zachytávaním dažďovej vody a zo súkromných studní s potrebnými technologickým vybavením.

Zásady a regulatívy pre zásobovanie vodou:

- Kapacitne, resp. fyzicky nevyhovujúce úseky vodovodnej siete mesta treba postupne rekonštruovať.
- Každá nová rozvojová plocha bývania musí byť napojená na verejný vodovod.
- Dodržiavať ochranné pásmo vodárenských zdrojov– nachádzajú sa tu 2 vodárenské zdroje s ochrannými pásmami I. a II. stupňa (Volavec, Pajštúnska vyvieračka).

Zásady a regulatívy pre vodné toky a protipovodňovú ochranu

- Podľa Ústavy SR čl. 4 sú vodné toky výlučným vlastníctvom štátu v súvislosti so zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ods. I, podľa ktorého je koryto súčasťou vodného toku a ods. 2, podľa ktorého ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý je evidovaný v katastri nehnuteľností (KN) ako vodná plocha so spôsobom využitia pozemku ako vodný tok, je tento pozemok korytom a ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý nie je takto evidovaný v KN, je korytom pozemok tvoriaci dno a brehy, v ktorých odtekajú vody až po brehovú čiaru. Pričom podľa ods. 5 je brehovou čiarou prirodzeného koryta priesečnica vodnej hladiny s priľahlými pozemkami, po ktorú voda stačí pretekať medzi brehmi bez toho, aby sa vylievala do priľahlého územia. To znamená, že aj keď koryto vodného toku nie je zakreslené v mapách KN, nemôže byť súčasťou stavebných pozemkov, ani iných rozvojových lokalít.
- Podľa Zákona o vodách môže správca vodného toku pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami sú pri vodohospodársky významnom toku pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 od vzdušnej a návodnej päty hrádze. To znamená, že sa sem nesmú umiestňovať žiadne stavby, inžinierske siete ani oplotenie.

- V katastrálnom území Borinka má SVP, š. p., OZ Bratislava v správe vodohospodársky významný tok Stupavský potok, a drobné vodné toky. Požaduje sa zachovať obojstranný pobrežný pozemok 10,0 m od brehovej čiary vodohospodársky významných tokov a 5,0 m od brehovej čiary drobných vodných tokov. V tomto území nie je možné umiestňovať vedenia a zariadenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru vrátane pevného oplotenia a súvislú vzrastlú zeleň. Pobrežný pozemok sa stanovuje z dôvodu zabezpečenia prístupu mechanizácie správcu k údržbe koryta toku a z dôvodu povodňovej prevencie.
- V územnoplánovacej dokumentácii sú zakreslené vodné toky podľa máp KN a/alebo podľa skutočného stavu v podrobnosti primeranej mierke spracovania 1:5000. V prípade, že skutočná poloha vodného toku je preukázateľne v inej polohe, postupuje sa podľa prvej odrážky.
- Všetky prípadné križovania a súbehy inžinierskych sietí a komunikácií s vodnými tokmi sa požaduje navrhnúť v súlade s STN 73 6822 „Križovania a súbehy komunikácií a vedení s vodnými tokmi".
- Pri návrhu nakladania s dažďovými vodami pri zámeroch navrhovanej činnosti sa požaduje v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť miestneho horninového prostredia (vodné plochy, retenčné priestory resp. infiltračné nádrže).
- Pre jednotlivé stavebné zámery sa požaduje zadržať dažďovú vodu na vlastnom pozemku prislúchajúcom predmetnému stavebnému zámeru.
- Povolený odtok zo striech a spevnených plôch do recipientu sa požaduje zachovať na úrovni 5 % z návrhovej zrážky s intenzitou i = 80,6 $l.s^{1}.h^{1}$. Dažďové vody zo striech a spevnených plôch sa požadujú odviesť do infiltračnej dažďovej nádrže, ktorej kapacitu je potrebné nadimenzovať na objem, ktorý vytvorí 50-ročná návrhová zrážka (i = 80,6 $l.s^{1}.ha^{1}$) trvajúca 120 minút a pre K = 1, aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem a nedochádzalo k zaplavovaniu nižšie položeného územia. Pri odvádzaní vôd z povrchového odtoku zo všetkých nových spevnených plôch, komunikácií a striech do recipientu, aj tých ktoré sú odvádzané prostredníctvom už existujúcej kanalizácie, je potrebné uplatniť princíp limitného odtoku do recipientu a nadlimitný odtok je potrebné zadržiavať v retenčných priestoroch. Definovaná návrhová zrážka vo výpočte odtoku povrchových a prívalových dažďových vôd má byť hodnota intenzity 2-ročného návrhového dažďa na 166,7 $l.s^{1}.ha^{1}$.
- Budúcou realizáciou rozvojových aktivít obce Borinka nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.
- V prípade vybudovania parkoviska resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 mg/l.
- Vymedzené záplavové územie predstavuje limit pre novú výstavbu.

Súčasný stav prevádzkovania ČOV je poznačený predovšetkým prítomnosťou zrážkových vôd v kanalizácii, ktoré spôsobujú hydraulické preťaženie ČOV a vyplavovanie aktivovaného kalu do recipientu. Z hľadiska porovnania pritekajúceho látkového zaťaženia na ČOV s projektových hodnotami vyplýva, že ČOV je v sledovaných ukazovateľov zaťažovaná na cca 50 %. Z pohľadu počtu pripojených obyvateľov, stanovených na základe produkcie znečistenia od pripojených obyvateľov pri dennom zaťažení podľa ukazovateľa BSK_5 (6 g / EO / deň), privádzanom na ČOV vyplýva, že na ČOV je pripojených cca 500 EO. ČOV má pásmo hygienickej ochrany, stanovené v zmysle STN 75 6401 100 m. Vzhľadom na zastaranosť technického vystrojenia ČOV je snaha obce predmetnú ČOV intenzifikovať.

V návrhu riešenia odvádzania splaškových vôd vychádzame zo základnej urbanistickej koncepcie usporiadania nových rozvojových územiach, ich funkčného charakteru a kapacít v jednotlivých obecných štvrtiach. Splaškové odpadové vody z nových rozvojových území budú odvádzané navrhovanou gravitačnou splaškovou stokovou sieťou z potrubí PVC, DN 300. Vzhľadom k tomu, že existujúca splašková stoková sieť má dostatočnú kapacitu z hľadiska priemeru potrubí jednotlivých stôk budú splaškové stoky z nových rozvojových území zaústené do existujúcich splaškových stôk a následne budú odvádzané existujúcej ČOV.

Predbežne predpokladáme, že odkanalizovanie navrhovaných rozvojových území bude zabezpečené gravitačnými stokami bez potreby budovania ďalších čerpacích staníc. Prípadná potreba ich budovania sa preukáže v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie po vypracovaní pozdĺžnych profilov navrhovaných kanalizačných vetiev a podľa postupu výstavby v jednotlivých lokalitách.

Množstvo splaškových odpadových vôd z navrhovaných rozvojových území je zhodné s vypočítanou priemernou spotrebou pitnej vody Q_{ps} = 2,54 l/s.

Trasy navrhovaných stôk splaškovej kanalizácie budú vedené vo všetkých novonavrhovaných uliciach v spoločných koridoroch s ostatnými sieťami technickej infraštruktúry. Celková dĺžka navrhovaných stôk je 4 557,0 m. Táto dĺžka nezahŕňa dĺžku rozvodov v plánovaných rozvojových územiach, označených ako podmienečne vhodné. Podmienečne vhodné rozvojové územia D-F1-01 až D-F1-6 budú v budúcnosti napojené na priľahlé existujúce stoky splaškovej kanalizácie. Odkanalizovanie podmienečne vhodného rozvojového územia bude realizované rekonštrukciou existujúcej vnútornej stokovej siete a ČOV v areáli bývalých skladov Civilnej ochrany.

Vzhľadom k navýšeniu počtu obyvateľov v navrhovaných rozvojových územiach o 1 430 obyvateľov bude potrebné počítať s rozšírením existujúcej ČOV na cca 2 500 EO.

V obci nie je vybudovaná delená kanalizácia, jedine na regionálnej ceste III/1108 v zastavanom území obce Borinka sú vybudované dažďové vpusty s odvedením vôd z povrchového odtoku do Stupavského potoka. V čase prívalových dažďov je jediným recipientom vôd z povrchového odtoku Stupavský potok. Odtok povrchových a prívalových dažďových vôd z predmetného územia je rozdelený na neurbanizované územie a urbanizované, resp. zastavané územie. Pri neurbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 1 578,65 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.
- odtok z neurbanizovaného územia (i = 141,9 $l.s^{-1}$.ha) je QN = 1 578,65 x 0,1 x 141,9 = 22 392 $l.s^{-1}$.

Pri urbanizovanom území (ide o katastrálne územie obce o celkovej výmere 46,8 ha) sa uvažuje s nasledovnými parametrami dažďa:

- periodicita dažďa p = 0,5 (opakovanie 1 x za 2 roky),
- doba trvania dažďa t = 15 min.,
- intenzita dažďa i = 141,9 l/s/ha.

Ide o dažďové vody zo striech objektov, spevnených a nespevnených plôch, kde sa uvažuje s koeficientom odtoku 0,35. Prirodzeným recipientom je Stupavský potok, uvažuje sa i so vsakom a výparom. Odtok z urbanizovaného územia (i = 141,9 l/s/ha) je QN = 46,8 x 0,35 x 141,9 = 2 324 $l.s^{-1}$.

Zrážkové vody zo striech jednotlivých rodinných domov navrhujeme zhromažďovať do nepriepustných podzemných nádrží s ich následným využitím na polievanie zelene. Nevyužitú vodu navrhujeme zaústiť do vsakovacích systémov na pozemku jednotlivých vlastníkov nehnuteľností.

Zrážkové vody z komunikácií navrhujeme zaústiť do vsakovacích systémov na verejných priestranstvách, v prípade vhodných sklonových pomerov a blízkosti vhodného vodného toku budú zrážkové vody v povolených množstvách zaústené do nich. V obidvoch prípadoch budú zrážkové vody predčistené v odlučovačoch ropných látok.

Zásady a regulatívy splašková kanalizácia:

- Rezervovať plochu pri existujúcej ČOV pre jej prípadnú intenzifikáciu.
- Bývalý areál CO areál bude riešený samostatne podľa konkrétneho využitia.
- Vzdialené lokality rekreácie, agroturistiky a poľnohospodárstva mimo zastavaného územia obce budú odkanalizované individuálne prostredníctvom zberných žúmp alebo individuálnymi ČOV podľa požiadaviek konkrétneho riešenia.
- Odvedenie splaškových vôd z rozvojových území sa požaduje realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť v súlade s bodom č. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v poslednom znení, čím sa podmieňuje samotný rozvoj jednotlivých lokalít – okrem tých, ktoré sú uvedené v predchádzajúcom bode.

- Dobudovať systém splaškovej kanalizácie doplnením kanalizačných zberačov v stabilizovanom území (v existujúcej zástavbe).

Podľa mapy povodňového ohrozenia v obci Borinka sa pri prietoku Q_{10} Stupavský potok lokálne vybrežuje. K viditeľným vybreženiam dochádza v rkm 13,18; 12,15 – 12,56; 12,00 – 12,10; 11,16 – 11,30; 10,15 – 10,24 a 9,92- 10,08, kde sú zaplavované lesné pozemky, záhrady rodinných domov, rodinné domy, štátna cesta Borinka - Stupava a miestne komunikácie. Pri prietoku Q_{100} sa potok vybrežuje po celej svojej dĺžke. Zaplavuje rodinné domy so záhradami, štátnu cestu Borinka - Stupava, lesné pozemky, miestne komunikácie a poľnohospodárske pozemky. Pri prietoku Q_{1000} sa potok vybrežuje po celej svojej dĺžke. Zaplavuje rodinné domy so záhradami, štátnu cestu Borinka - Stupava, miestne komunikácie, lesné pozemky a poľnohospodárske pozemky. Odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	OPOP – Q10	OPOP – Q100	OPOP – Q1000
Okres	Obec				
Malacky	Borinka	SKM023FD	43	121	228

Odhadovaný počet hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKM023FD	29	33	38	28	43	52	83	92	96	2	5	6

Vysvetlivky: B41 – Súkromný majetok; B42 – Infraštruktúra; B43 – Vidiecke využitie územia; B44 – Priemyselné, výrobné využitie územia a územia poskytovania služieb

Odhadovaný počet hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka riekou Morava je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKD001FD*	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0

Odhadovaná plocha v m² hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka Stupavským potokom je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKM023FD	11637	60226	89941	2848	10945	17428	221984	391044	451727	274	17492	23569

Odhadovaná plocha v m² hospodárskych aktivít potenciálne ohrozených povodňou v obci Borinka riekou Morava je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Lokalita		Kód GO	B41 – Q10	B41 – Q100	B41 – Q1000	B42 – Q10	B42 – Q100	B42 – Q1000	B43 – Q10	B43 – Q100	B43 – Q1000	B44 – Q10	B44 – Q100	B44 – Q1000
Okres	Obec													
Malacky	Borinka	SKD001FD*	0	0	0	1481	1481	1481	0	0	0	0	0	0

Vplyvom navrhovaných opatrení na Q_{100} podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 by redukovaný prietok vplyvom navrhovaných opatrení bol Q_{100r} = 26,31 $m^3.s^{-1}$ na miesto Q_{100} = 27,50 $m^3.s^{-1}$ (vplyv opatrení sa prejaví znížením Q_{100} o 4,33 %).

Údaje o povodí Stupavského potoka a vplyvu navrhovaných opatrení na Q_{100} uvádza nasledujúca tabuľka.

Údaje GO					Údaje SHMU			F - Využiteľné plochy			S - Navrhovaný rozsah využitia			Q_{100}	Q_{100r}	Zníženie	Náklady celkové
Kód GO	Povodie	Vodný tok	Profil GO (r. km)	Obec	Číslo povodia	Plocha povodia (km^2)	Q_{100} (m^3/s)	Lesy (km^2)	Lúky (km^2)	Poľno. plochy (km^2)	Lesy (km^2)	Lúky (km^2)	Poľno. plochy (km^2)	m^3/s	m^3/s	%	mil. €
SKM023FD	Morava	Stupavský potok	2,70	Stupava, Borinka	4-17-02-099	51,10	27,50	43,32	5,53	1,25	4,33	0,55	0,12	27,50	26,31	**4,33**	**0,96**

Podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 sa taktiež navrhujú technické opatrenia v lesnom hospodárstve na území obce Borinka a to na vodných tokoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Identifikátor toku	Názov toku VHM	Názov toku SVP	Hydrologické por.	správca	povodie
4-17-02-100	Červený potok	ČERVENÝ P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-101	BP Červeného potoka	ČERVENÝ P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-102	Grófsky potok	GRÓFSKY P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-103	Vajnorákov jarok	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-104	bezmenný	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-105	bezmenný	HVIEZDA P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-106	BP Stupavského potoka	OKOPANEC P.	4-17-02-097	LSR	Morava
4-17-02-79	BP Vápeničného potoka	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava
4-17-02-80	bezmenný	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava
4-17-02-81	bezmenný	BOLEŠKA	4-17-02-098	LSR	Morava

Názov toku	Číslo hydrolog. poradia	Správc. číslo	Katastrálne územie	Naliehavosť	Stručný popis
Hviezda potok	4-17-02-090	54	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch, údržba vodného stupňa
Červený potok	4-17-02-090	53	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch, údržba vodného stupňa
Boleška	4-17-02-091	51	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch
Okopanec	4-17-02-090	55	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov a priekop na prítokoch
Grófsky potok	4-17-02-090	56	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch
Širmina	4-17-02-073	103	Borinka	3	Údržba potoka, zlepšenie odtokových pomerov, prečistenie priepustov na prítokoch

Povodne na Stupavskom potoku sú spôsobené extrémnymi zrážkami z búrkovej činnosti a zrážkami v jarnom období v dôsledku náhleho oteplenia (topenie snehu) spojené so zrážkami. Vody tečúce zo svahov okolitých kopcov v hornom úseku vodného toku sa sústreďujú do potoka. Navrhované opatrenia na lesných pozemkoch a priľahlých pasienkoch a lúkach pre Stupavský potok:

- výsadba lesov,
- obnova mokradí,
- vylúčiť holorubné hospodárenie,
- sanácia poťažobnej pôdy,
- výsadba vhodných drevín,
- záchytné rigoly a jarky,
- protierózne opatrenia, bystriny,
- protierózne opatrenia, lesné cesty,
- križovanie lesných ciest s bystrinami,
- ponechanie a zachovanie prirodzených korýt bystrín,
- infiltračné priekopy a depresie.

Navrhované opatrenia na poľnohospodárskej pôde:

- trvalé zatrávnenie a zalesnenie,
- agrotechnické opatrenia,

- výmladkové plantáže rýchlorastúcich drevín,
- remízky,
- výsadba vetrolamov,
- obnova mokradí,
- remízky,
- prielohy,
- zasakovací pás po vrstevnici,
- stabilizácia dráhy sústredeného odtoku,
- hrádzky,
- medza.

Navrhované opatrenia na urbanizovanom území

- zatrávňovacia dlažba,
- filtračné pásy,
- retenčné jazierka (nádrže),
- infiltračné ryhy,
- zberné nádrže,
- vsakovacie šachty,
- záchytné priekopy,
- zelené strechy.

Na Stupavskom potoku v obci Borinka je podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 navrhovaný polder. V rámci navrhovaných úprav vodného toku Stupavský potok v obci Borinka je navrhované aj zvýšenia kapacity koryta toku. Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta Stupavského potoka v k. ú. Borinka sa navrhuje:

- Odstrániť betónové mostné prvky pri kameňolome Medené Hámre, ktoré sú v súčasnosti rozbité a tvoria prekážku v koryte.
- Zjednotiť a zabezpečiť stabilitu brehov proti výtrhom najmä na strane záhrad rodinných domov a futbalového ihriska. Na zastabilizovanie koryta toku sa navrhujú realizovať opatrenia prírode blízkeho charakteru, napr. veľkými kameňmi vloženými do päty svahov, vŕbovými prútikmi a pod.
- V kritických úsekoch zastavaného územia obce Borinka v miestach veľkých terénnych rozdielov sa navrhujú vybudovať nízke ochranné múriky (max. výška do 1,0 m).
- Zvážiť možnosť výstavby prehrádzky, prípadne nízkeho suchého poldra v kameňolome Medené Hámre, čo by čiastočne prispelo k zachyteniu povodňových prietokov a splavenín z horských prítokov a povrchového odtoku s okolitých svahov Malých Karpát do Stupavského potoka.
- Pri realizácii opatrení bude potrebné pristúpiť k posúdeniu kapacity mostných objektov a priepustov, ktoré križujú vodný tok a ich prietočnosť je toho času nepostačujúca na prevedenie Q_{100} ročnej vody s bezpečnostnou rezervou 0,5 m.

Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta rieky Morava sa navrhujú vykonať nasledovné opatrenia:

- nadvýšenie koruny hrádze (hrádzový km 0,0 – 4,0) v súlade s medzinárodným dohovorom s Rakúskom,
- realizáciu podzemnej tesniacej steny z koruny hrádze za účelom zníženia gradientu v podloží hrádze na bezpečnú hodnotu,
- preinjektovanie podložia ukľudňovacieho bazéna čerpacej stanice Zohor, tým sa zabezpečí filtračná stabilita podložia hrádze pri povodni,
- realizáciu štyroch dvojíc nových pozorovacích sond.

V inundačnom území je zakázané umiestňovať napr. bytové aj nebytové budovy, materiál a predmety, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd a kvalitu vody, okrem iných obmedzení aj, zriaďovať oplotenie, živý plot, alebo inú prekážku, ktorá zhoršuje prietoky odtoku povrchových vôd a vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne.

Zásady a regulatívy pre prírodné zdroje:

- Dodržiavať ochranné pásmo vodárenských zdrojov v zmysle zákona 29/2005 Z. z.

Požiarna voda je zabezpečená z verejnej vodovodnej siete. Návrhy v záujme požiarnej ochrany spočívajú v zásobovaní požiarnou vodou v nových lokalitách a tú riešiť vybudovaním požiarnych hydrantov na verejnej vodovodnej sieti, zabezpečiť zdroje vody a zriadiť odberné miesta na verejnom vodovode podľa § 8 ods. 1 vo vzdialenosti podľa prílohy č. 4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečovaní stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov. Verejný vodovod nemožno automaticky považovať za zdroj požiarnej vody. Pitnú vodu je možné použiť na hasenie požiaru pokiaľ bude vo verejnom vodovode dostatočný tlak a množstvo vody. Požiarnu vodu, v zmysle požiadaviek vyššie uvedenej vyhlášky, správca negarantuje. Problematiku požiarnej ochrany pre jednotlivé objekty je potrebné riešiť v zmysle platných STN a všeobecne záväzných právnych predpisov v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument. Návrh prístupových komunikácií a nástupných plôch pre protipožiarne zásahy v navrhovaných rozvojových územiach je potrebné riešiť obdobne a to v rámci projektových dokumentácií v rámci povoľovania jednotlivých objektov, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument a za dodržania zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami) a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Z uvedeného vyplýva, že prístupové komunikácie budú musieť mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m, nachádzať sa vo vzdialenosti maximálne 50 m od každého navrhovaného rodinného domu a dimenzované na tiaž minimálne 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla - do šírky prístupovej komunikácie (minimálne 3,0 m), kde sa nesmie započítať parkovací pruh. Každá neprejazdná jednopruhová prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m bude musieť mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

Dodávateľ, resp. investor bude musieť preukázať vlastnosti, vrátane požiarnotechnických vlastností, pri použitých stavebných materiálov a výrobkov a to platnými certifikátmi alebo certifikátmi o zhode vlastností podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z. zákon o trestnej zodpovednosti právnických osôb a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení ich neskorších predpisov.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti v znení NV SR č. 62/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je územie obce Borinka zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Činnosti, pre ktoré dáva rámec navrhovaný strategický dokument bude z vodohospodárskeho hľadiska možné realizovať za podmienok súhlasov vlastníkov a prevádzkovateľov vodných diel, na ktoré budú ich realizáciou dotknuté a ak budú dodržané ich ochranné pásma. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, protipovodňovej ochrany územia, resp. ochrany vôd.

Navrhovaný strategický dokument bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Navrhovaný strategický dokument čiastočne ovplyvní (navrhované zastavané plochy) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia, pričom by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Navrhovaný strategický dokument nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a nebude mať závažný negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám a navrhovaných opatrení v rámci realizácie činností, pre ktoré tvorí rámec pri ich povoľovaní podľa osobitných predpisov a za dodržania navrhovaných zásad a regulatívov.

6. Vplyvy na pôdu.

Najvýznamnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu na pôdu je potenciálny záber pôd. Schválením navrhovaného strategického dokumentu v rozvojových lokalitách budú dotknuté poľnohospodárske pôdy, tzn. realizáciou činností podľa navrhovaného strategického dokumentu dôjde k dočasným alebo trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy.

Návrh použitia poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely je spracovaný v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení vyhlášky MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Podklady k vyhodnoteniu boli získané z portálu katastrálneho úradu, Výskumnom ústave pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave a LGIS. Riešené územie sa nachádza v rámci zastavaného územia ako aj mimo zastavaného územia obce Borinka.

Návrh strategického dokumentu rieši novo navrhované plochy v 43 lokalitách, z ktorých 41 zaberá poľnohospodársku pôdu. Väčšina z týchto lokalít je prevzatá z doteraz platného územného plánu a už bola raz odsúhlasená na nepoľnohospodárske využitie, tieto lokality sú označené *). Lokality na záber boli rozdelené podľa funkčného zamerania na lokality pre výstavbu rodinných domov, vybavenosti, podnikateľské aktivity, športu, rekreácie a podľa časového rozvrhu na návrh a podmienečne vhodné. Pôda v riešenom území je obhospodarovaná ako orná pôda, trvalé trávne porasty, ovocné sady a záhrady. Hranica zastavaného územia obce, hranice BPEJ a hranice lokalít sú zakreslené v grafickej časti navrhovaného strategického dokumentu. V riešenom území sa žiadne hydromeliorácie nenachádzajú. Za záber poľnohospodárskej pôdy bude potrebné v zmysle NV SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov vyčísliť odvody, mimo stavieb ktorých investorom je obec, verejnoprospešné stavby a RD do 250 m^2.

Medzi najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území:

- Borinka patria pôdy s BPEJ 0127003, 0202002 a 0226032,
- Vačková pôdy s BPEJ 0112003.

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci územno-plánovacej dokumentácie a k návrhom, ktoré menia alebo dopĺňajú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu uvádza nasledujúca tabuľka.

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
B F1 1	Borinka	RD	1,2685	0,9630	záhrady	0265222/6	0	0,9630	0,3055
B F1 2	Borinka	RD	2,2954	2,1045	TTP	0265222/6	0	2,1045	0,1909
B F1 3	Borinka	RD	1,7969	1,7486	TTP	0265222/6	0	1,7486	0,0483
B F1 4	Borinka	RD	1,1763	1,0831	TTP orná pôda	0265222/6	0	1,0416 0,0415	0,0932
B F1 5	Borinka	RD	1,5193	1,5193	orná pôda TTP	0265222/6	0	0,4012 1,1181	0
B F1 6	Borinka	RD	0,5851	0,5851	TTP záhrady	0265222/6	0	0,3497 0,2354	0
B F1 7	Borinka	RD	1,6906	1,6414	orná pôda TTP záhrady ovocný sad	0265222/6	1,2700 0,2849	0,0265 0,0600	0,0492
B F1 8	Borinka	RD	0,7128	0,7128	orná pôda záhrady	0265222/6	0,1968 0,3812	0,0785 0,0563	0

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
B F1 9	Borinka	RD	0,3907	0,3701	orná pôda TTP	0165242/6	0	0,3701	0,0206
B F1 10	Borinka	RD	0,1748	0,1748	orná pôda	0165242/6	0	0,1748	0
B F1 11	Borinka	RD	0,8002	0,8002	orná pôda	0165242/6	0	0,8002	0
B F1 12	Borinka	RD	2,2440	2,2091	orná pôda záhrady, TTP	0165242/6 0283872/9	0	0,8992 1,3099	0,0349
B F1 13	Borinka	RD	0,3994	0,3994	orná pôda záhrady	0165242/6	0	0,3994	0
B F1 14	Borinka	RD	0,7728	0,7728	orná pôda	0165242/6	0	0,7728	0
B F1 15	Borinka	RD	1,4201	1,3931	orná pôda záhrady	0165242/6	0	1,2159 0,1772	0,0270
B F1 16	Borinka	RD	0,2274	0,0155	TTP		0,0155	0	0,2119
B F1 17	Borinka	RD	0,3970	0,3970	orná pôda	0265222/6 0265422/6	0	0,3970	0
B F1 18	Borinka	RD	0,3188	0,3188	orná pôda TTP	0265422/6	0	0,1591 0,1597	0
B F1 19	Borinka	RD	0,4638	0,4638	TTP	0265422/6	0	0,4638	0
B F1 20	Borinka	RD	1,6113	1,6113	orná pôda TTP	**0226032/4** 0265422/6 0265222/6	0	0,8610 0,5543 0,1915 0,0045	0
B F1 21	Borinka	RD	0,7310	0,7310	orná pôda TTP orná pôda TTP	**0226032/4** 0265422/6	0	0,4501 0,0605 0,0225 0,1979	0
B F1 22	Borinka	RD	1,2751	1,2751	orná pôda orná pôda TTP	0165242/6 0265222/6 0283872/9	0	0,1050 0,0723 1,0558 0,0420	0
B F1 23	Borinka	RD	2,0790	1,9333	TTP	0265222/6 0283872/9	0	0,8480 1,0853	0,1457
B F1 24	Borinka	RD	1,1138	1,1138	TTP	0265422/6	0	1,1138	0
B F1 25	Borinka	RD	1,2175	1,2175	TTP záhrady ovocný sad	0265222/6	0	0,6420 0,2861 0,2894	0
B F3 1	Borinka	vybavenosť	0,2733	0,2733	TTP	0265222/6	0	0,2733	0
B F4 1	Borinka	vybavenosť	0,0990	0,0990	TTP	0265222/6	0	0,0990	0
B F4 2	Borinka	vybavenosť	0,1728	0,1728	záhrady		0,1723	0	0
B F4 3	Borinka	vybavenosť	0,2133	0,0918	záhrady		0,0918	0	0,1215
B F4 5	Borinka	základná škola	1,0987	1,0987	orná pôda TTP	**0226032/4**	0	0,3993 0,6994	0
B F5 1	Borinka	vybavenosť	0,7785	0,0715	TTP	0265222/6	0	0,0715	0,7070
B F11 1	Borinka	zberný dvor	0,2220	0,2220	orná pôda	0165242/6	0	0,2220	0
B F45 1	Borinka	rekreácia	4,4803	4,4803	TTP	**0226032/4**	0	4,4803	0
Celkom:			**34,0195**	**32,0638**			**2,4125**	**29,6513**	**1,9557**

Vyhodnotenie dôsledkov stavebných zámerov a iných návrhov na poľnohospodárskej pôde navrhovaných v rámci územno-plánovacej dokumentácie a k návrhom, ktoré menia alebo dopĺňajú schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu – podmienečne vhodné lokality uvádza nasledujúca tabuľka.

číslo lokality	katastrálne územie	funkčné využitie	výmera lokality celkom v ha	predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely					iná informácia nepoľnohosp. pôda, les
				celkom v ha	druh pozemku	BPEJ/skupina	z toho v ha		
							v ZÚ	mimo ZÚ	
D F1 1	Borinka	RD	0,6124	0,5720	orná pôda	**0127003/5** 0283872/9	0	0,4592 0,1532	0,0404
D F1 2	Borinka	RD	0,7425	0,4896	orná pôda	**0127003/5** 0283872/9	0	0,4392 0,0504	0,2529
D F1 3	Borinka	RD	0,5355	0,4948	TTP, ov. sad	0265222/6	0	0,4948	0,0407
D F1 4	Borinka	RD	0,6352	0,6256	záhrada	0265222/6	0,1975	0,4281	0,0096
D F1 5	Borinka	RD	0,6695	0,6695	záhrada	0265222/6	0,1576	0,2705	0
D F1 6	Borinka	RD	0,4103	0,4103	orná pôda TTP, záhrada	0265222/6	0,2786	0,1317	0
D F8 1	Borinka	Rekreácia	0,2785	0,2785	TTP	0283872/9 0265222/6	0	0,1392 0,1393	0
D F8 2	Borinka	Rekreácia	1,8935	1,8717	orná pôda	**0202002/2**	0	1,8717	0,0218
celkom:			**5,7774**	**5,4120**			**0,6337**	**4,7783**	**0,3654**

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiku poľnohospodárskych pôd, ktoré sa navrhujú na nepoľnohospodárske využitie.

BPEJ	hlavné pôdne jednotky	signatúra	svahovitosť	expozícia	skeletovitosť	hĺbka	zrnitosť	skupina kvality podľa BPEJ
0202002	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké	FMa^c	rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie 0° – 1°, rovina s možnosťou prejavu plošnej vodnej erózie 1° – 3°	rovina	pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	2.
0226032	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, stredne ťažké	$ČA_G$			slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac) a stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)		4.
0127003	čiernice kultizemné, glejové, karbonátové aj nekarbonátové, ťažké	$ČAa_G$			pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %)	hlboké pôdy (60 cm a viac)	ťažké pôdy (ílovitohlinité)	5.
0165242	kambizeme kultizemné a kambizeme kultizemné, luvizemné, zo svahových hlín, stredne ťažké až ťažké	KMa, KMal	mierny svah 3° –7°	južná, východná a západná expozícia	stredne skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom a v podpovrchovom horizonte 25–50 %)	stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm)	stredne ťažké pôdy (hlinité)	6.
0265222						hlboké pôdy (60 cm a viac)		6.
0265422			stredný svah 7° – 12°					6.
0283872	kambizeme modálne, z ostatných substrátov, na výrazných svahoch: 12–25°, stredne ťažké až ťažké	KMm	príkry svah 17° – 25°		pôdy bez skeletu (obsah skeletu [obj.] do hĺbky 0,6 m pod 10 %) a slabo skeletovité pôdy (obsah skeletu [obj.] v povrchovom horizonte 5 – 25 %), v podpovrchovom horizonte 10 – 25 %	hlboké pôdy (60 cm a viac), stredne hlboké pôdy (30 – 60 cm) alebo plytké pôdy (do 30 cm)		9.

Celé riešené územie má výmeru 1 579 ha, z čoho 243 ha tvorí poľnohospodárska pôda, čo predstavuje 15,5 %. Z týchto údajov vyplýva, že sa jedná o územie minimálne využívané na poľnohospodárske účely. Nasledujúca tabuľka uvádza sumárny prehľad o záberoch poľnohospodárskej pôdy.

lokality na záber	návrh	podmienečne vhodné
plocha lokalít navrhovaných na záber	34,0195 ha	5,7774 ha
záber poľnohospodárskej pôdy celkom	32,0638 ha	5,4120 ha
záber poľnohospodárskej pôdy v zastavanom území	2,4125 ha	0,6337 ha
záber poľnohospodárskej pôdy mimo zastavané územie	29,6513 ha	4,7783 ha
záber najlepších BPEJ v riešenom území	1,6093 ha	2,7701 ha
záber nepoľnohospodárskej pôdy	1,9557 ha	0,3654 ha

Lokality D F9-1 a lokalita B F4-4 sa nachádzajú na nepoľnohospodárskej pôde, preto nie sú v tabuľkách vyhodnotenia záberu poľnohospodárskej pôdy.

Záber lesných pozemkov sa nenavrhuje.

Zásady a regulatívy pre poľnohospodársku pôdu a lesné pozemky:

- Rešpektovať chránenú poľnohospodársku pôdu
- Rešpektovať a chrániť lesné pozemky a rešpektovať 50 m ochranné pásmo lesa, resp. postupovať v zmysle konkrétnych podmienok stanovených orgánom ochrany LP.
- Rešpektovať špecifické požiadavky rezortu pôdohospodárstva dotýkajúce sa problematiky hodnotenia záberov PP, zachovania úrodnosti pôd, celistvosti honov, ekologickej stabilizácie, zalesňovania a podobne.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu je zadefinovaná hranica zastavaného územia tak, ako je znázornená v grafickej časti. Hranica je vedená vonkajšou hranicou existujúcej zástavby obce, resp. vonkajšou hranicou rozvojových plôch, ktoré sú určené územným plánom po jeho schválení na stavebné pozemky. Celková výmera takto vymedzeného zastavaného územia je cca 117 ha.

Navrhované zastavané územie je riešené nasledovne:

A) definovanie a regulácia stabilizovaných území,
B) definovanie a regulácia plôch, kde je potrebná zmena oproti súčasnému stavu - rozvojové funkčné plochy.

Na celom administratívnom území obce Borinka je mimo hraníc zastavaného územia (grafický znak č. F48) a mimo osobitne vyznačených rozvojových plôch označených číslom a funkciou zakázaná výstavba. To sa netýka funkčných plôch F8 Chatové a rekreačné územia, F18 Záhrady a záhrady RD a F18a Záhradkarske osady, kde sa postupuje v zmysle definície funkčnej plochy a v zmysle regulačnej tabuľky. Zákaz sa ďalej netýka líniových stavieb dopravnej a technickej infraštruktúry a ich zariadení. Oplotenia mimo zastavaného územia sa povoľujú len v ploche F18a a v nevyhnutných polohách oplotení lesných škôlok, ktoré zriaďujú subjekty hospodáriace s lesmi.

C) Stabilizované územia

Stabilizované územia sú vyznačené v grafickej časti dokumentácie (A- stav). V Regulačnej tabuľke sú stabilizované územia označované na začiatku písmenom „A“. Stabilizované územie predstavuje ucelenú definovateľnú časť územia, ktorej funkčno-prevádzkové využívanie a hmotovo- priestorové stvárnenie je viacmenej homogénne a v čase ustálené. Hmotovo priestorové usporiadanie primerane zodpovedá nárokom funkčného využívania a z toho vyplývajúcich prevádzkových nárokov. Funkčné využitie územia a jeho prevádzka nenarúša a neobmedzuje život okolitých území a vhodne spolupôsobí v organizme obce. Estetická a stavebnotechnická kvalita zástavby nie je výrazne negatívna. základný princíp, ktorý je potrebné uplatňovať pri povoľovaní výstavby v stabilizovaných územiach je, že sa nesmie objektívne zhoršiť súčasná kvalita územia a to estetická ani prevádzková (dopravná obsluha územia, intimita prostredia, hluk, ...). Zároveň sa nesmú pre individuálne účely zaberať dovtedy verejne využívané plochy. Pre umiestňovanie stavieb je potrebné uplatniť údaje z regulačnej tabuľky. Funkčné využitie územia záväzne ostáva nezmenené, to znamená, že v tomto území je možné umiestňovať funkcie v zmysle definície funkčnej plochy. Zachováva sa existujúca štruktúra, typ a objem zástavby. To znamená, že podľa charakteru jednotlivých plôch sa požaduje:

- zachovanie súčasného spôsobu prevádzky územia, spôsob dopravnej obsluhy, režim územia a podobne,
- zachovanie založenej uličnej čiary,
- zachovanie orientácie hlavných vstupov do objektov,
- zachovanie založenej výšky rímsy,
- zachovanie založeného typu zástavby (napr. solitérna, radová, ...),
- zachovanie hmotovo - objemového charakteru zástavby, čo znamená neprekročiť výškovú hladinu najvyššej stavby v danej funkčnej ploche, rešpektovanie typu striech v danej ploche,

- zachovanie štruktúry pozemkov – pre účely novej výstavby, prestavby, rekonštrukcie a podobne nie je možné spájať susediace pozemky,
- rodinné domy s 3 bytovými jednotkami sa nepripúšťajú,
- pre novostavby rodinných domov v stabilizovaných územiach platí, že všetky potrebné parkovacie miesta musia byť umiestnené na vlastnom pozemku, dažďové vody musia byť zachytávané na vlastnom pozemku.

Vhodná je rekonštrukcia, obnova, reanimácia, rehabilitácia, dostavba, prestavba, nadstavba. Nová výstavba je možná len obmedzene, pri rešpektovaní vyššie uvedených princípov, za podmienky zachovania charakteru prostredia a spôsobu jeho využívania. Nová výstavba nesmie zhoršiť kvalitu využívania existujúcich stavieb a kvalitu užívania existujúcich priestorov a spôsob prevádzky.

D) Rozvojové funkčné plochy

Rozvojové funkčné plochy sú v princípe územia dvoch typov a to zastavané územia, kde je potrebná zmena súčasného funkčného využitia a nezastavané územia, kde sa navrhuje nové funkčné využitie. Oba typy rozvojových funkčných plôch sú v grafickej časti dokumentácie vymedzené grafickými znakmi: F1, F3, F4, F5, F7, F8, F9, F11, F18, F18a, F45 s prekryvným značením F50, ktoré označuje ich identifikačné číslo a vymedzuje každú z nich hrubým čiernym orámovaním.

Rozvojové funkčné plochy sú regulované jednotlivo v regulačnej tabuľke, ktorá tvorí súčasť Záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie. Pre všetky rozvojové plochy platí, že pred prvým stavebným vstupom do územia funkčnej plochy, táto musí byť riešená ako celok komplexne jednou projektovou dokumentáciou pre územné konanie alebo urbanistickou štúdiou, ktorej obsah, rozsah a spôsob spracovania určí zadanie. Tieto dokumentácie preukážu súlad navrhovaného riešenia so všetkými záväznými požiadavkami územného plánu. Táto podmienka sa stanovuje ako určenie prípustných, obmedzujúcich alebo vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch, určenie regulácie využitia jednotlivých plôch (zákazy, prípustné spôsoby).

Z hľadiska výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec môže dôjsť k negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov, aby tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickej reakcii alkalická skupina rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí.

Počas prevádzky a výstavby činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej činnosti možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Pri výstavbe činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, dôjde k strate biotopu pre pôdny

edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Vplyvy činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladajú v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi. V rámci týchto vplyvov dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Vplyvy na biotu možno vo všeobecnosti rozdeliť na primárne (zánik biotopov výstavbou jednotlivých objektov) a sekundárne (fragmentácia biotopov). Konkrétne pôjde o priame poškodenie a zničenie biotopov, výrub drevín, usmrcovanie živočíchov, fragmentácia (rozdrobovanie) biotopov, vyrušovanie hlukom, vibráciami, svetelným smogom, zvýšenou prašnosťou a prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov a zvýšený tlak na intenzívnejšie využitie územia.

Realizácia činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec si bude vyžadovať aj výrub drevín nelesnej drevinovej vegetácie. Z uvedeného dôvodu bude potrebné takýto výrub z pohľadu vzrastlých jedincov drevín v maximálnej možnej miere minimalizovať. Presnejšia špecifikácia výrubu, resp. drevín určených na výrub bude možná až v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov. V rámci rekultivácie územia a na základe súhlasu na výrub drevín budú tieto nahradené v rámci náhradnej výsadby v miestach na to určených a to v druhovej skladbe typickej pre dané územie, pričom sa odporúča výsadba vzrastlých jedincov. Starostlivosť o novovysadené dreviny v rámci rozvojových lokalít má prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie a STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Pri výstavbe jednotlivých stavebných objektov v danom prostredí bude potrebné predpokladať, že bude dochádzať v istom rozsahu k usmrcovaniu najmä menej pohyblivých druhov živočíchov. V prípade chránených druhov rastlín a biotopov pri dodržaní navrhovaných opatrení sa nepredpokladá zásah do takýchto biotopov, resp. k zničeniu lokality výskytu chránených druhov rastlín.

Zvýšené vyrušovanie hlukom, vibráciami, prítomnosťou ľudí a stavebných mechanizmov bude pôsobiť najmä na citlivejšie druhy voľne žijúcich živočíchov. Reakcie jednotlivých druhov na uvedené stresové faktory sú značne individuálne. Niektoré druhy sa týmto zmenám vedia prispôsobiť, no väčšina sa radšej stresovým oblastiam vyhýba. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že hluk sťažuje zvieratám ich vzájomnú komunikáciu, párenie a taktiež aj lov. Vo vzťahu k voľne žijúcim živočíchom nie sú stanovené exaktné hodnoty hluku, ktoré by na ne nepôsobili rušivo.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom realizácie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec nedôjde k ovplyvneniu migračných trás živočíchov, pričom potenciálnym rizikom môže byť stret vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním uvedených činností môžu byť ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón).

Žiadne nová rozvojová lokalita nie je situovaná do chránených území. Z pohľadu vplyvu na rastlinstvo a živočíšstvo a ich biotopy však nárastom počtu obyvateľov v obci Borinka, ako aj jej návštevníkov narastá antropický tlak a na ne a to hlavne automobilmi, cykloturistami, turistmi, venčením psov). Uvedené má byť usmerňované požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany prírody a krajiny

Navrhovaný strategický dokument v zmysle navrhovaných opatrení dáva rámec na vykonávanie činností smerujúcich k predchádzaniu, obmedzovaniu, poškodzovaniu a ničeniu biotopov a jednotlivých druhov rastlín a živočíchov.

8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, scenériu krajiny.

Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry a scenérie dotknutého územia je les a krajina poľnohospodársky obrábaná, resp. neobrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou. Štruktúra krajiny a scenéria dotknutého územia vyplýva z jej funkčného zamerania. V súčasnej krajinnej štruktúre územia a z pohľadu scenérie dominuje les a poľnohospodársky využívaná krajina. Vplyvy činností pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec možno charakterizovať tak, že do krajiny budú zakomponované nové objekty, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory, pričom dôjde k zmene štruktúry krajiny a jej využívania. Zároveň dôjde k úbytku zelene na úkor nových stavebných objektov a aj k zmene rastlinnej pokrývky územia. Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Činnosti, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec budú mať aj prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia nemá vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny, lesy, Malé Karpaty, resp. porasty drevín). Na základe uvedeného a výšky okolitých porastov, ako kompozitne limitujúcich prvkov dohľadnosti v rámci dotknutého územia je predpoklad, že výška objektov navrhovaných v rámci rozvojových lokalít bude v siluete obce viditeľná.

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade schválenia navrhovaného strategického dokumentu, resp. realizácie činností pre ktoré dáva rámec zostane približne na rovnakej úrovni, za predpokladu dôsledného dodržiavania navrhovaných záväzných regulatívov a opatrení.

Uvedené hodnotenie sa opiera hlavne o navrhované zásady a regulatívy ochrany prírody a krajiny so zreteľom na udržanie ekologickej stability, navrhované opatrenia a zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie.

Celkovo možno konštatovať, že schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu.

9. Vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability.

Na území obce Borinka sa z chránených území nachádzajú chránené vtáčie územia Záhorské Pomoravie a Malé Karpaty, územia európskeho významu Devínske jazero, Homoľské Karpaty a Morava, chránené krajinné oblasti Záhorie a Malé Karpaty, ochranné pásmo Prírodná rezervácie Jurské jazero, Chránený areál Devínske jazero a Prírodná rezervácia Strmina.

Z prvkov ÚSES sa v dotknutom území nachádzajú NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Horný les (Dolnomoravská niva), NRBk6 biokoridor SZ svahov Malých Karpát, MBk Stupavský potok a GL39 Devínske Jazero.

V obci Borinka sa nachádzajú objekty zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) a to Socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/1, 2, Kópia socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/3 a Banícka kaplnka, č. ÚZPF 2310/1 a pamätihodnosti ako Zrúcaniny hradu Borinka (Pajštún), Kostol rímskokatolícky, Dračí hrádok, Zvyšky budov prachárne a Budova medených hámrov.

Podľa prílohy č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov sa v katastrálnych územiach obce Borinka nachádza chránená poľnohospodárske pôda (k. ú. Borinka patria pôdy s BPEJ 0127003, 0202002 a 0226032 a k. ú. Vačková pôdy s BPEJ 0112003), ktorú je potrebné rešpektovať a chrániť.

V rámci prírodných zdrojov z oblasti vôd sú v riešenom území evidované vodárenské zdroje vrátane pásiem hygienickej ochrany (Medené Hámre, Pajštúnska vyvieračka a Volovec). V riešenom území sú evidované vodohospodársky významné toky: Stupavský potok, Malina a Morava, ktoré je vrátane ich brehových porastov potrebné rešpektovať.

V dotknutom území (na k. ú. Vačková) je situované prieskumné územie s číslom P6/19 Viedenská panva – sever pre typ nerastu ropa a horľavý zemný plyn spoločnosti NAFTA, a.s., so sídlom v Bratislave. V dotknutom území sa nachádza chránené ložiskové územie a dobývací priestor Borinka - Prepadlé pre nerast stavebný kameň (vápenec), pričom ide ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob.

Realizáciou činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec sa nepredpokladá závažný negatívny zásah do krajiny, resp. významné terénne úpravy, pričom je predpoklad, že dôjde k výrubu drevín. Zdrojom zápachu, tepla a chladu môže byť automobilová doprava, priestory a nádoby na odpad, poľnohospodárska výroba, ČOV, prevádzky odpadového hospodárstva, priemyselná činnosť a priestory služieb a drobných prevádzok.

V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné, aby neboli umiestňované v rámci prvkov ÚSES (MÚSES aj RÚSES), bol minimalizovaný výrub drevín a pri určovaní náhrady za vyrúbané dreviny preferovať náhradnú výsadbu. Taktiež je potrebné vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde, ktorá je potenciálne ohrozovaná eróziou a zachovať všetky plochy lesných porastov. V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné vytvárať nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie a podporovať budovanie dažďových a komunitných záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád. Navrhovanou výstavbou nezasahovať do chránených území a prvkov ekologickej stability a ich ochranných pásiem, pričom je potrebné dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

Zásady a regulatívy z hľadiska ochrany prírody a krajiny a prvkov ÚSES:

- Rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia a maloplošné chránené územie národnej sústavy chránených území sústavu chránených území členských krajín Európskej únie Natura 2000.
- Rešpektovať medzinárodne významnú mokraď Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita Moravské luhy).
- Rešpektovať prvky R-ÚSES: NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Dolnomoravská Niva, RBk Stupavský potok XXIII, NRBk Devínska Kobyla – Strmina – Roštún (NRBk 6).
- Rešpektovať nevyhradený biokoridor SZ svahy Malých Karpát.
- Rešpektovať migračný koridor – Alpsko-karpatský koridor.
- Rešpektovať mokrade - mokraď medzinárodného významu Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita), ktorá je zároveň mokradný biotop podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; mokrade regionálneho významu Prepich Moravy II. - Pri Vrbi, Šrek — Priečne jazero, Malina — ústie a mokrade lokálneho významu Hajprot, vodný tok Mláka a Bezodné (pod hrádzou).
- Pri budovaní M-ÚSES využiť i kategórie vnútrosídelnej zelene.
- Vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde potenciálne ohrozenej eróziou.
- Zachovať všetky plochy lesných porastov, zakomponovať návrhy ÚSES do návrhov nižších stupňov ÚPD a ÚPP.

- Vytvoriť nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie v súlade s návrhom ÚPN.
- Nezasahovať výstavbou do chránených území a do prvkov ekologickej stability v zmysle výkresu č. 9 rešpektovať návrhy prvkov ÚSES.
- Dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

Podľa RÚSES okresu Malacky sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:

- ekostabilizačné opatrenia:
  - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
- protierózne a protipovodňové opatrenia:
  - P2 – zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch,
- manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
  - MO40 - Regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte (Borinka, Stupava), citlivé postupy lesného hospodárstva, usmernenie rekreačných aktivít.

Z prvkov MÚSES lokálneho významu sa na území obce Borinka nachádza biokoridor miestneho významu Stupavský potok (v území mimo vymedzených prvkov RÚSES). Interakčné prvky plošné – posilňujú funkčnosť biocentier a biokoridorov. Medzi interakčné prvky plošné boli zaradené: plocha cintorína, plocha verejnej zelene a plocha nelesnej drevinovej vegetácie. Hlavne plochy NDV na strmých svahoch zastávajú funkciu protieróznych a protipovodňových opatrení. Interakčné prvky líniové sú navrhované ako aleje pri komunikáciách a ako pásy izolačnej zelene okolo priemyselných areálov a zastavaného územia. Plnia funkciu izolačnú ale aj estetickú. Líniová zeleň pôdoochranná (vetrolamy) sa navrhuje hlavne na plochách ornej pôdy nad 100 ha a na plochách ornej pôdy poškodenou veternou eróziou. Sú to pásy zelene tvorené 2 etážami, ktoré zabránia pôsobeniu erózie. Táto zeleň je kombinovaná s líniovými interakčnými prvkami, ktoré plnia tú istú funkciu, ale nachádzajú sa ako sprievodná zeleň komunikácií. V riešenom území je potrebná táto zeleň hlavne v častiach ohrozených vodnou eróziou a prívalovými dažďami. Pri návrhu výsadby zelene (NDV) na plochách navrhovaného biokoridoru miestneho významu Stupavský potok je potrebné drevinovú skladbu konzultovať so Štátnou ochranou prírody. Navrhovaná drevinová skladba by sa mala pridržiavať drevinovej skladbe potenciálnej prirodzenej vegetácie daného územia.

Zvýšenie ekologickej stability územia sa navrhuje na ploche priemyselných a skladových areálov vytvoriť plochy na ozelenenie a výsadbu izolačných pásov zelene okolo areálov. Na elimináciu stresových faktorov sa navrhuje izolovať areál ČOV pred plochami bývania. V starých priemyselných areáloch je potrebný prieskum, či sa tu nevyskytujú environmentálne záťaže. Obrábanie pôdy by malo byť bez agrochemikálii. Taktiež sa navrhuje divokých skládok. Plochy s protieróznymi opatreniami sa navrhujú na plochách ornej pôdy, ktoré sú už erodované alebo ohrozené eróziou. Na týchto plochách sa navrhuje pestovať viacročné kultúry alebo trvalé kultúry a vytvoriť pásy zelene s protieróznymi účinkami.

Celkovo sa navrhujú:

- Ekostabilizačné opatrenia: E22 - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie v okolí antropogénnych objektov s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie - poľnohospodárske a priemyselné objekty, skládky.
- Protipovodňové a protierózne opatrenia: P2 - zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd.

Návrhy ekostabilizačných opatrení sú podrobnejšie rozpracované, niektoré návrhy sú prebrané aj z RÚSES okresu Malacky.

- Protierózne a protipovodňové opatrenia: Zamedziť vytváraniu nepriepustných plôch.
- Manažmentové opatrenia pre biokoridory a biocentrá:
  - revitalizácia drevín, zakladanie a dopĺňanie brehových porastov pôvodnými drevinami, eliminácia šľachtených topoľov, agátu,
  - podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
  - návrh hydroekologických opatrení, zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov,

  - regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte, citlivé postupy lesného hospodárstva, usmerňovanie rekreačných aktivít.
- Všeobecné a špecifické opatrenia:
  - minimalizovať dopady rozširujúcej sa urbanizácie v bezprostrednej blízkosti, regulovať existujúce aktivity (bývanie, výroba, infraštruktúra, rekreácia).
- Návrhy opatrení pre riešené územie:
  - zvýšiť podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine – dotvoriť prvky kostry ÚSES – biocentrá, biokoridory, interakčné prvky,
  - pre zabezpečenie funkčného územného systému v krajine, najmä funkčnej kostry ÚSES v nadväznosti na projekty ÚSES vypracovať konkrétne realizačné projekty, ktoré zabezpečia praktickú realizáciu projektov ÚSES,
  - zachovať a udržiavať esteticky významné prvky obce, objekty pamiatkového záujmu, navrhované pamätihodnosti mesta, pôvodnú vidiecku zástavbu, prírodné prvky začleňujúce stavby, zeleň verejných priestorov, stromoradia, sprievodné porasty vodných tokov a dopravných koridorov, ovocné sady, záhrady, ...
  - formou výsadieb izolačnej a ochrannej zelene eliminovať negatívne pôsobenie rušivých technických prvkov v krajine a pohľadovo izolovať negatívne dominanty územia – navrhnúť lokalizáciu kvalitných vegetačných, resp. urbanistických prvkov vo funkcii vizuálnych bariér,
  - v rámci izolačnej zelene navrhnúť rýchlorastúce krátkoveké dreviny, rýchlo vytvárajúce potrebný objem a výšku, spolu s dlhovekými cieľovými drevinami, ktoré sa uplatnia po ich odstránení,
  - likvidovať inváznе druhy rastlín vo voľnej krajine,
  - zamedziť ohrozeniu povrchových vôd v dôsledku erózno-akumulačných procesov,
  - uprednostňovať prirodzenú drevinovú skladbu porastov za účelom potrebného zvyšovania infiltračnej schopnosti a retenčnej kapacity lesných a poľnohospodárskych pôd, na vybraných plochách (nivy potokov, mokrade, okolie ekologicky významných segmentov),
  - neuvažovať s výstavbou ani rekonštrukciou hydromelioračných zariadení.
- Pôda potenciálne ohrozená vodnou /veternou eróziou:
  - na plochách poľnohospodárskych kultúr zvýšiť podiel rozptýlenej krajinnej zelene, obnoviť mozaikovú štruktúru krajinnej zelene pri rešpektovaní efektívneho obrábania pôdy,
  - do osevných postupov vyberať najmä viacročné krmoviny, ozimné obilniny a predplodiny, ktoré vytvárajú potrebný vegetačný kryt aj v období výskytu erózne účinných vetrov, pri ktorých môže dochádzať k odnosu pôdy.
- Prvky ÚSES:
  - odstrániť inváznе druhy rastlín,
  - odstrániť rozptýlený odpad,
  - vypracovať konkrétne realizačné projekty ÚSES,
  - navrhnúť na rekonštrukciu poškodené prvky technickej vybavenosti,
  - zapracovať do ÚSES navrhované biocentrá a biokoridory lokálneho významu,
  - podporovať budovanie nových stromoradí a alejí v krajine
  - podporovať budovanie nových líniových interakčných prvkov – nelesná stromová a krovinná vegetácia,
  - v poľnohospodárskej krajine vytvárať predpoklady pre zakladanie a rozvoj prvkov ÚSES v líniách vodných tokov a v líniách poľných ciest,
  - pre terestrické biokoridory voliť skladbu drevín zodpovedajúcu prírodnej biote danej územnej časti,
  - podporovať budovanie pásov ochrannej a izolačnej zelene výrobných a nevýrobných areálov.

- Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity:
  - pri hospodárení na poľnohospodárskej pôde rešpektovať obmedzenia vyplývajúce z výskytu ekologicky významných segmentov krajiny (biocentier, biokoridorov, ...); najmä obmedzenie aplikácie chemickej ochrany, posilnenie integrovanej ochrany,
  - uprednostňovať prirodzenú drevinovú skladbu porastov na jednotlivých stanovištiach za účelom potrebného zvyšovania infiltračnej schopnosti a retenčnej kapacity lesných a nelesných pôd,
  - zachovať ekologicky významné fragmenty lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok,
  - v chránených územiach a v územiach, ktoré sú súčasťou prvkov ÚSES, zosúladiť trasovanie a charakter navrhovaných turistických a rekreačných trás s požiadavkami ochrany prírody, usmerňovať pohyb len po už vyznačených trasách.
- Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov:
  - v chránených územiach (zdroje pitnej vody, ochrana prírody) dodržiavať obmedzenú formu hospodárenia na poľnohospodárskej pôde, v týchto územiach presadzovať ekologické formy, hospodárenia s primeranou kompenzáciou pre obhospodarovateľov týchto pozemkov,
  - v rámci riešenia projektu pozemkových úprav zabezpečiť racionálne priestorové usporiadanie pozemkového vlastníctva pri rešpektovaní ochrany životného prostredia, tvorby územného systému ekologickej stability a prevádzkovo-ekonomických hľadísk poľnohospodárskej výroby,
  - zabezpečiť ochranu poľnohospodárskej pôdy návrhom súboru opatrení proti pôsobeniu veternej erózie v rámci riešenia projektu pozemkových úprav, používaním správnych osevných postupov, dostatočným vápnením a správnym používaním,
  - poľnohospodársku pôdu zaberať s ohľadom na prírodné podmienky riešeného územia, nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, jej delením a drobením; zabezpečiť prístup na neprístupné hony v prípade rozdelenia honov vybudovaním účelových poľných ciest,
  - nespôsobovať urbanistickými a zásahmi neopodstatnenú fragmentáciu lesných ekosystémov,
  - pri novej výstavbe v blízkosti lesov rešpektovať ochranné pásmo lesa,
  - zamedziť ohrozeniu povrchových vôd v dôsledku nežiadúcich erózno-akumulačných procesov.
- Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva:
  - neumiestňovať bytovú výstavbu do území s vysokým radónovým rizikom; v prípade, že nie je možná vhodnejšia alternatíva, zabezpečiť opatrenia na zamedzenie prenikania radónu z podložia stavby do obytných priestorov.
- Opatrenia zamerané na tvorbu mozaikovej štruktúry krajinnej zelene: pri návrhu prvkov krajinnej štruktúry (nelesná drevinová vegetácia, izolačná zeleň, ...) a súčasne pri návrhu veľkostí a tvarov obhospodarovaných pozemkov pre poľnohospodársku výrobu brať do úvahy dva faktory:
  - ekologický faktor – čím je obhospodarovaná plocha menšia, tým je krajina stabilnejšia,
  - ekonomický faktor – čím je obhospodarovaná plocha väčšia, tým je poľnohospodárska výroba efektívnejšia,
  - pri návrhu usporiadania pôdneho fondu vychádzať zo stupňa ohrozenia územia eróziou: nadmerná veľkosť honov vytvára podmienky pre rozvinutie škodlivej erózie – z hľadiska odstránenia tohto deštrukčného pôsobenia erózie na pôdu je žiaduce venovať prvoradú pozornosť obmedzovaniu veľkosti a tvaru honov, predovšetkým ich spádovej dĺžky.
- Opatrenia na zlepšenie pôsobenia krajinnej štruktúry a vnímania krajiny:
  - venovať pozornosť riešeniu stavebno-technickému stav a úprave bezprostredného okolia kultúrno-historických a výtvarných prvkov sú svedectvom histórie a dotvárajú krajinný ráz a kolorit územia,

- formovať krajinný obraz uplatnením prvkov krajinnej zelene, úpravou vodných plôch a vodných tokov, uplatnením prvkov malej architektúry, napojením rekreačných trás na zaujímavé prírodné a historické lokality a objekt, uplatnením prvkov rekreačného mobiliáru,
- uplatniť princíp formovania krajinného obrazu pomocou prírodných a drobných architektonických prvkov v spoločnej kompozícii aj v súčasnom modernom obraze krajiny,
- zachovať a udržiavať esteticky významné prvky a dominanty mesta – ide najmä o historické objekty sakrálnej architektúry, objekty zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, objekty pamiatkového záujmu, pamätihodnosti mesta, pôvodnú vidiecku zástavbu, prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov, uličné stromoradia a stromoradia ovocných drevín v krajine,
- podporovať rekonštrukciu a údržbu drobných kultúrno-historických a výtvarných prvkov a úpravu ich okolia, ale aj podporovať dopĺňanie nových výtvarných prvkov,
- revidovať najvážnejšie problémy, negatívne ovplyvňujúce verejné priestory a kultúrno-historické a historické hodnoty riešeného územia:
    - nekvalitné /poškodené prvky malej architektúry, nevzhľadné smetné koše, kontajnery, nefunkčné tabule, reklamné pútače, nevhodné oplotenia,...
    - poškodené fasády budov, nekvalitná povrchová úprava cestných komunikácií, neupravené plochy zelene, ...
    - nevhodné umiestnenie prvkov malej architektúry vo vzťahu ku dopravnej a technickej vybavenosti (povrchové a vzdušné vedenia technickej vybavenosti),
    - podporovať rozvoj a rozširovanie plôch krajinnej zelene,
    - vo voľnej krajine podporovať a ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – prirodzené lesné porasty, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradí, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, navrhované funkcie v rámci navrhovaného strategického dokumentu, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou alebo strategickým dokumentom na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu a na ich integritu. Zároveň možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nebude mať vplyv na žiadne chránené územia národnej sústavy chránených území určené alebo navrhované.

V prípade, že budú aplikované opatrenia uvedené v kapitole IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie. tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaný strategický dokument nemá závažný negatívny vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma a na územný systém ekologickej stability, resp. v prípade prvkov ÚSES je ho možno hodnotiť ako pozitívny.

10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská.

Schválenie navrhovaného strategického dokumentu nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v širšom dotknutom území, pričom realizácia činností, pre ktoré vytvára navrhovaný strategický dokument rámec ovplyvnia štruktúru dotknutého sídla a jeho architektúru. V obci Borinka sa nachádzajú objekty zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) a to Socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/1, 2, Kópia socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/3 a Banícka kaplnka, č. ÚZPF 2310/1 a pamätihodnosti ako Zrúcaniny hradu Borinka (Pajštún), Kostol rímskokatolícky, Dračí hrádok, Zvyšky budov prachárne a Budova medených hámrov. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón. Investor a aj zhotoviteľ činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec, budú v dobe ich realizácie viazané zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových

prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ tak budú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytané v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

Zásady a regulatívy pre uchovanie kultúrnohistorických hodnôt:

4.9. Uplatňujú sa i zásady uvedené v kapitole 1 Časti D.
Rešpektovať a chrániť objekty zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) – na území obce Borinka sú evidované nasledovné objekty:
- Socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/1,2
- Kópia socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/3
- Banícka kaplnka, č. ÚZPF 2310/1

4.10. Rešpektovať a chrániť pamätihodnosti v území obce a v blízkom okolí (zoznam vedie Obec Borinka):
- Zrúcaniny hradu Borinka (Pajštún)
- Kostol rímskokatolícky
- Dračí hrádok
- Zvyšky budov prachárne
- Budova medených hámrov

11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V predmetnom území nie sú evidované paleontologické náleziska a významné geologické lokality zostanú nedotknuté. V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach je potrebné postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú.

12. Iné vplyvy.

Iné ako vyššie popísané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu neboli identifikované a ani sa nepredpokladajú.

13. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, vzájomných vzťahov a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené a porovnané s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi nasledovné predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery,
- vplyvy na klimatické pomery,
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na vodné pomery,
- vplyvy na pôdu,
- vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy,
- vplyvy na krajinu,
- vplyvy na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability,
- vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská,
- vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality,
- iné vplyvy.

Pri posudzovaní vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie sa použili príslušné ustanovenia najmä nasledovných všeobecne záväzných právnych predpisov a súvisiacich predpisov na úrovni EÚ a Slovenskej republiky:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2001/42/EC o posudzovaní vplyvov niektorých plánov a programov na životné prostredie (Ú. v. ES L 197 21.7.2001, s. 30 a Korigendum, Ú. v. ES L 164, 3.6.2014, s. 104 (2001/42/ES)),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2011/92/EÚ z 13. decembra 2011 o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie (kodifikované znenie) (Ú. v. EÚ L 26, 28. 1. 2012),
- Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES, ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV),
- Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 2) v znení smernice Rady 97/62/ES z 27. októbra 1997 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003 z 29. septembra 2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4) v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Rakúska, Švédska a Fínska (Ú. v. ES C 241, 29. 8. 1994) [upravené rozhodnutím Rady 95/1/ES, Euratom, ESUO (Ú. v. ES L 1, 1. 1. 1995)] v znení Aktu o podmienkach pristúpenia Českej republiky, Estónskej republiky, Cyperskej republiky, Lotyšskej republiky, Litovskej republiky, Maďarskej republiky, Maltskej republiky, Poľskej republiky, Slovinskej republiky a Slovenskej republiky a o úpravách zmlúv, na ktorých je založená Európska únia (Ú. v. EÚ L 236, 23. 9. 2003) v znení smernice Rady 2006/105/ES z 20. novembra 2006 (Ú. v. EÚ L 363, 20. 12. 2006) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (Ú. v. EÚ L 20, 26. 1. 2010) v znení smernice Rady 2013/17/EÚ z 13. mája 2013 (Ú. v. EÚ L 158, 10. 6. 2013),
- Dohovor o hodnotení vplyvu na životné prostredie presahujúce štátne hranice,
- Európsky dohovor o krajine,
- zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 338/2000 Z. z. o vnútrozemskej plavbe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 319/2002 Z. z. o obrane Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov,

- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 205/2004 z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon),
- zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v oblasti ochrany životného prostredia v súvislosti s reformou stavebnej legislatívy jeho vykonávacích predpisov,

- vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení,
- vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie,
- vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MP SR č. 508/2004 Z. z. ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií,
- vyhláška MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky MV SR č. 442/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany a vyhlášky MV SR č. 15/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 442/2007 Z. z.,
- vyhláška MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,

- vyhláška č. 51/2008 Z. z. ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky MPŽPaRR SR č. 340/2010 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a vyhlášky MŽP SR č. 22/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon v znení vyhlášky č. 340/2010 Z. z.,
- vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona,
- vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.,
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- vyhláška č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení vyhlášky MŽP SR č. 76/2023 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia,
- vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí,
- vyhláška MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia,
- vyhláška MŽP SR č. 251/2023 Z. z. o kvalite palív,
- vyhláška MŽP SR č. 252/2023 Z. z. o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo,
- vyhláška MŽP SR č. 253/2023 Z. z. o požiadavkách na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu,

- vyhláška MŽP SR č. 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia,
- vyhláška MŽP SR č. 255/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú informácie podávané Európskej komisii a požiadavky na vypracovanie národných emisných inventúr,
- vyhláška MŽP SR č. 256/2023 Z. z. o regulovaných výrobkoch s obsahom organických rozpúšťadiel,
- vyhláška MŽP SR č. 299/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených technických činností,
- NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti v znení NV SR č. 62/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti,
- NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- NV SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov,
- NV SR: č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci,
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko v znení NV SR č. 525/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v znení NV SR č. 400/2021 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení NV SR č. 469/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a NV SR č. 359/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 398/2012 Z. z..

Navrhovaný strategický dokument musí byť riešený v súlade s príslušnými ustanoveniami uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov a so súvisiacimi predpismi na úrovni EÚ a Slovenskej republiky, resp. s príslušnými strategickými dokumentmi týkajúcimi sa dotknutého územia.

IV. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie

Navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s Územným plánom regiónu Bratislavského samosprávneho kraja a to záväznou časťou Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja, ktorá bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Bratislavského samosprávneho kraja č. 1/2013 zo dňa 20. 09. 2013 v znení Zmien a doplnkov č. 1 Územného plánu regiónu - Bratislavský

samosprávny kraj a ich záväznou časťou, ktorá bola vyhlásená VZN BSK č. 3/2017, zo dňa 29. 09. 2017. Zároveň výstavba a prevádzka činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec musia byť realizované podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a potrebných povolení činností podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa budú uvedené činnosti realizovať, budú musieť obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy. V konečnom dôsledku navrhovaný strategický dokument musí byť v súlade s príslušnými relevantnými strategickými dokumentmi platnými pre dotknuté územie.

V záväznej časti navrhovaného strategického dokumentu sú navrhované zásady a regulatívy pre nové rozvojové plochy, ktoré je už možné považovať za opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu negatívnych vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životne prostredie. Okrem uvedených zásad a regulatívov sa autori tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie navrhujú aj ďalšie opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie, ktoré sa navrhujú upraviť, aplikovať, resp. doplniť do uvedených zásad a regulatívov a ich kontrolu zabezpečiť v rámci povoľovaní činností podľa osobitných predpisov, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec:

- Vylúčiť lokalizáciu a povoľovanie nových činností v rámci územného systému ekologickej stability, okrem stavieb vo verejnom záujme.
- Zamedziť výruby nelesnej drevinovej vegetácie v rámci prvkov územného systému ekologickej stability, ak si to nevyžuje starostlivosť o ne, resp. funkčnosť prvkov ÚSES a ochranu živočíchov a rastlín.
- Zamedziť, resp. obmedziť na nevyhnutne možnú mieru používanie chemických prostriedkov používaných pri rastlinnej výrobe v blízkosti obytných zón, areálov rekreácie, prvkov ÚSES, biotopov národného alebo európskeho významu a otvorených vodných plôch a tokov, či už pozemnej alebo leteckej aplikácie (herbicídy, desikanty, fungicídy, morforegulátory).
- Vylúčiť akékoľvek zásahy do brehovej vegetácie a biotopov európskeho a národného významu.
- V rámci grafickej časti navrhovaného strategického dokumentu vymedziť priestor účelovej izolačnej zelene pri všetkých lokalitách, ktoré sú z charakteru funkcie z hľadiska priestorovej blízkosti konfrontačné a vyvolávajúce negatívne vplyvy na obyvateľov (napr. bývanie kontra výroba, doprava kontra rekreácia atď.), pričom vytvorenie takého usporiadania pozemkov v rámci novonavrhovaných zón by malo umožňovať vytvorenie a rozvoj funkčnej areálovej zelene so stromami a kríkovými porastmi, bez územného konfliktu s navrhovanými a jestvujúcimi vedeniami inžinierskych sietí.
- V prípade nutnosti odstraňovanie nelesnej drevinovej vegetácie v dotknutom území požadovať náhradnú výsadbu minimálne vo výške spoločenskej hodnoty vyrúbaných porastov a to buď v miestach výrubu, resp. v miestach pre zeleň určených v rámci navrhovaného strategického dokumentu.
- Rešpektovať pri výstavbe inundačné územia vodných tokov, ktoré sú ohrozené povodňami a vymedziť ich ako neprípustné z hľadiska umiestňovania novej zástavby.
- Podporovať zachovanie ekologicky významných fragmentov lesov s malými výmerami v poľnohospodársky využívanej krajine, zvyšovať ich ekologickú stabilitu prostredníctvom ich obnovy dlhovekými pôvodnými drevinami podľa stanovištných podmienok.
- Zabezpečiť bezbariérovosť migračného pohybu zveri a spojitosť prírodných prvkov cez dopravné koridory vo vhodne vymedzených lokalitách.
- Vylúčiť likvidáciu už jestvujúcej krajinnej zelene.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov pre potreby novej výstavby požadovať, aby boli vypracované, realizované a patrične udržiavané aj sadovnícke úpravy.
- V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov navrhnúť opatrenia na zadržanie zrážkových vôd zo spevnených plôch a striech budov v lokalite rozvojových zámerov.

- Zamedziť šíreniu nepôvodných a inváznych druhov živočíchov a rastlín a obmedzovať ruderálne spoločenstvá.
- V rámci povoľovania konkrétnych činností spracovať dendrologický prieskum na určenie presného počtu druhov drevín určených na výrub a vyčísliť ich spoločenskú hodnotu a konkretizovať miesta výrubu.
- Zabezpečiť dôslednú ochranu osobitne chránených poľnohospodárskych pôd (podľa BPEJ) podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec vypracovať inžinierskogelogický prieskum, štúdiu vplyvu na znečisťovanie ovzdušia a akustickú štúdiu.
- V rámci povoľovania činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec navrhovať dostatočný počet plôch pre statickú dopravu podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Navrhované rozvojové plochy musia byť riešené podľa ustanovení zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.
- Zabezpečiť dôkladnú separáciu triedených a zbieraných zložiek komunálnych odpadov a dobudovať objekty odpadového hospodárstva určené na podporu triedenia a zbierania zložiek komunálnych odpadov.
- Zabezpečiť zásobovanie vodou (pitnou, požiarnou) a odkanalizovanie navrhovanej zástavby podľa podrobnejších stupňov projektovej dokumentácie a odvádzanie odpadových splaškových vôd riešiť v súlade s požiadavkami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Do navrhovaných stavebných objektov bude možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom. Atesty sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.
- Doplniť navrhované opatrenia na lesných pozemkoch a priľahlých pasienkoch a lúkach pre Stupavský potok a to výsadba lesov, obnova mokradí, vylúčiť holorubné hospodárenie, sanácia poťažobnej pôdy, výsadba vhodných drevín, záchytné rigoly a jarky, protierózne opatrenia, bystriny, protierózne opatrenia, lesné cesty, križovanie lesných ciest s bystrinami, ponechanie a zachovanie prirodzených korýt bystrín, infiltračné priekopy a depresie, navrhované opatrenia na poľnohospodárskej pôde a to trvalé zatrávnenie a zalesnenie, agrotechnické opatrenia, výmladkové plantáže rýchlorastúcich drevín, remízky, výsadba vetrolamov, obnova mokradí, remízky, prielohy, zasakovací pás po vrstevnici, stabilizácia dráhy sústredeného odtoku, hrádzky, medza, navrhované opatrenia na urbanizovanom území ako zatrávňovacia dlažba, filtračné pásy, retenčné jazierka (nádrže), infiltračné ryhy, zberné nádrže, vsakovacie šachty, záchytné priekopy a zelené strechy.
- Na Stupavskom potoku v obci Borinka je podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Moravy – aktualizácia 2021 navrhovaný polder. V rámci navrhovaných úprav vodného toku Stupavský potok v obci Borinka je navrhované aj zvýšenia kapacity koryta toku. Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta Stupavského potoka v k. ú. Borinka sa navrhuje:
  - Odstrániť betónové mostné prvky pri kameňolome Medené Hámre, ktoré sú v súčasnosti rozbité a tvoria prekážku v koryte.
  - Zjednotiť a zabezpečiť stabilitu brehov proti výtrhom najmä na strane záhrad rodinných domov a futbalového ihriska. Na zastabilizovanie koryta toku sa navrhujú realizovať opatrenia prírode blízkeho charakteru, napr. veľkými kameňmi vloženými do päty svahov, vŕbovými prútikmi a pod.
  - V kritických úsekoch zastavaného územia obce Borinka v miestach veľkých terénnych rozdielov sa navrhujú vybudovať nízke ochranné múriky (max. výška do 1,0 m).

  - Zvážiť možnosť výstavby prehrádzky, prípadne nízkeho suchého poldra v kameňolome Medené Hámre, čo by čiastočne prispelo k zachyteniu povodňových prietokov a splavenín z horských prítokov a povrchového odtoku s okolitých svahov Malých Karpát do Stupavského potoka.
  - Pri realizácii opatrení bude potrebné pristúpiť k posúdeniu kapacity mostných objektov a priepustov, ktoré križujú vodný tok a ich prietočnosť je toho času nepostačujúca na prevedenie Q100 ročnej vody s bezpečnostnou rezervou 0,5 m.
- Na zabezpečenie požadovanej kapacity koryta rieky Morava sa navrhujú vykonať nasledovné opatrenia:
  - nadvýšenie koruny hrádze (hrádzový km 0,0 – 4,0) v súlade s medzinárodným dohovorom s Rakúskom,
  - realizáciu podzemnej tesniacej steny z koruny hrádze za účelom zníženia gradientu v podloží hrádze na bezpečnú hodnotu,
  - preinjektovanie podložia ukľudňovacieho bazéna čerpacej stanice Zohor, tým sa zabezpečí filtračná stabilita podložia hrádze pri povodni,
  - realizáciu štyroch dvojíc nových pozorovacích sond.
  - V inundačnom území je zakázané umiestňovať napr. bytové aj nebytové budovy, materiál a predmety, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd a kvalitu vody, okrem iných obmedzení aj, zriaďovať oplotenie, živý plot, alebo inú prekážku, ktorá zhoršuje prietoky odtoku povrchových vôd a vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne.
- Medzi prvky MÚSES doplniť miestny biokoridor Stupavský potok s jeho brehovými porastmi.
- Povolený odtok zo striech a spevnených plôch do recipientu sa požaduje zachovať na úrovni 5 % z návrhovej zrážky s intenzitou i = 80,6 $l.s^{1}.h^{1}$. Dažďové vody zo striech a spevnených plôch sa požadujú odviesť do infiltračnej dažďovej nádrže, ktorej kapacitu je potrebné nadimenzovať na objem, ktorý vytvorí 50-ročná návrhová zrážka (i = 80,6 $l.s^{1}.ha^{1}$) trvajúca 120 minút a pre K = 1, aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem a nedochádzalo k zaplavovaniu nižšie položeného územia. Pri odvádzaní vôd z povrchového odtoku zo všetkých nových spevnených plôch, komunikácií a striech do recipientu, aj tých ktoré sú odvádzané prostredníctvom už existujúcej kanalizácie, je potrebné uplatniť princíp limitného odtoku do recipientu a nadlimitný odtok je potrebné zadržiavať v retenčných priestoroch. Definovaná návrhová zrážka vo výpočte odtoku povrchových a prívalových dažďových vôd má byť hodnota intenzity 2-ročného návrhového dažďa na 166,7 $l.s^{1}.ha^{1}$.
- Medzi zásady a regulatívy pre umiestnenie verejného dopravného vybavenia doplniť: „Povrchová úprava objektov a zariadení musí byť riešená materiálmi s nereflexnou úpravou, externé osvetlenie objektov spevnených plôch a komunikácií musí byť riešené svietidlami, ktorých svetelný lúč je nasmerovaný priamo na osvetľovanú plochu a nemôže spôsobiť oslepenie posádky lietadiel (odpútanie pozornosti pilotov lietadiel a pod.), pričom je zákaz používania zariadení na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia (laser) a zákaz použitia silných svetelných zdrojov.“
- V rámci zásad a regulatívov v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu ovzdušia doplniť nasledovné:
  - rešpektovať zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacie predpisy,
  - v blízkosti výrobných areálov vytvoriť tzv. pufračné zóny tvorené ochrannou a izolačnou zeleňou na zmiernenie negatívnych účinkov medzi územiami s odlišným funkčným využitím, najmä ak sa v blízkosti areálov nachádzajú, resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
  - zabezpečiť výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti frekventovaných komunikácií, najmä ak sa v blízkosti týchto komunikácií nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),

- eliminovať negatívny vplyv intenzívnej poľnohospodárskej výroby a veľkoblokovej ornej pôdy na obytné územia výsadbou izolačnej zelene, najmä ak sa v blízkosti týchto území nachádzajú resp. navrhujú plochy s chránenými funkciami (bývanie, rekreácia),
- podporovať obnoviteľné zdroje energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- podporovať budovanie dažďových záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád, resp. iných obnoviteľných zdrojov energie a ich vyššie využitie, tepelné čerpadlá, inštaláciu solárnych panelov a používanie elektromobilov, ako aj výstavbu a prevádzku prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry pre používanie elektromobilov,
- pri situovaní stredných a veľkých zdrojov ZZO preukázať možnosť ich umiestnenia na základe emisno-imisnej štúdie vypracovanej odbornej spôsobilou osobou,
- dodržiavať vymedzené hygienické ochranné pásmo živočíšnej výroby v stanovenom rozsahu.
- neumiestňovať prevádzky s potenciálom zhoršiť kvalitu ovzdušia.

- Medzi zásady a regulatívy splašková kanalizácia doplniť: „V prípade rozširovania a intenzifikácie ČOV musí byť technológia čistenia odpadových vôd navrhnutá tak, aby kvalita vyčistenej odpadovej vody spĺňala požiadavky prílohy č. 3 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a NV SR č. 359/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z. a limity na odtoku ČOV by mali byť stanovené aj podľa Metodického usmernenia Ministerstva životného prostredia SR k aplikácii vyššie uvedeného NV SR, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitých vôd pri použití najlepších dostupných technológií v oblasti čistenia splaškových odpadových vôd (BAT).“.
- Medzi zásady a regulatívy ochrany vodných útvarov doplniť:
  - V zmysle platných nariadení a zákonov rešpektovať hygienické ochranné pásma vodohospodárskych zariadení.
  - V rámci povoľovania činností podľa osobitných predpisov možnosť odvádzania dažďových vôd zo striech a spevnených povrchov preukázať hydrogeologických prieskumom vypracovaným odborne spôsobilou osobou.
- Medzi zásady a regulatívy odpadového hospodárstva doplniť:
  - Pri každom stavebnom zámere preveriť spôsob nakladania s odpadmi, ktoré budú vznikať počas užívania predmetnej stavby a vyžadovať zabezpečenie zberu triedeného odpadu. Zberné nádoby musia byť umiestnené mimo verejného priestoru v esteticky riešenom stanovisku.
  - Podporovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu ukladaného na skládky.
  - Rešpektovať vypracované platné programy odpadového hospodárstva na úrovni štátu a Bratislavského kraja.
  - Podporovať zmapovanie a odstránenie vo voľnej krajine rozptýleného odpadu a nelegálnych skládok odpadu a následne revitalizáciu týchto plôch.
  - Podporovať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov.
  - Podporovať dostatočnú infraštruktúru v oblasti odpadového hospodárstva.
  - Realizovať rekultiváciu skládky odpadov.
  - Odstrániť a rekultivovať nelegálne skládky odpadov, znižovať riziká vzniku nových skládok odpadov.
  - Pre podrobnejšie stupne projektových dokumentácii pri povoľovaní konkrétnych činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec sa navrhuje vyčleniť dostatočné plochy pre umiestnenie zberných nádob a kontajnerov na odpady a v rámci celého mesta riešiť separáciu jednotlivých druhov a zložiek odpadov.

  - Pri príprave a realizácii výstavby dodržiavať ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ostatné súvisiace predpisy na úseku odpadového hospodárstva.
  - Zabezpečiť dostatočný počet vhodných zberných nádob na zabezpečenie triedeného zberu komunálneho odpadu podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
  - V riešení odpadového hospodárstva navrhovať minimalizáciu vzniku odpadov, správne zneškodňovať odpady a maximalizovať podiel recyklovateľných surovín, rozšíriť separovaný zber odpadov a ich zhodnocovanie, znižovať podiel zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním.
  - Rešpektovať VZN obce Borinka o nakladaní s odpadom na území obce Borinka.
- Medzi zásady a regulatívy z hľadiska hluku a vibrácií doplniť:
  - Pri umiestňovaní jednotlivých stavebných objektov zohľadňovať požiadavky uvedené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, ktoré je potrebné v rámci ich povoľovania podľa osobitných predpisov preukázať vibroakustickou štúdiou vypracovanou odborne spôsobilou osobou.
  - Pri umiestňovaní jednotlivých funkcií zohľadňovať požiadavku neobťažovania hlukom najmä v obytných územiach, v okolí zón sociálnej občianskej vybavenosti (školstvo, zdravotníctvo, sociálne služby).
  - Výstavbu v lokalitách v dotyku s nezlučiteľnými funkciami podmieniť vytvorením pásu izolačnej zelene, resp. vykonaním iných protihlukových opatrení (vhodné stavebno-technické riešenia objektov - napr. vhodná orientácia objektov voči zdroju hluku, použitie izolácií proti hluku z vonkajšieho prostredia, použitie vhodných výplní otvorov – okien a dverí, vhodné konštrukcie oplotenia).
  - Vzhľadom na existenciu letísk je potrebné upozorniť potencionálnych stavebníkov na hlukové zaťaženie z leteckej prevádzky, ktoré je nutné pri technickom riešení stavby brať do úvahy ako aj vplyv hluku z leteckej prevádzky a riešiť akúkoľvek výstavbu tak, aby boli zaistené prípustné hodnoty hluku a vibrácií.
  - Prevádzky, ktoré predpokladajú vznik nadmerného hluku nemôžu byť v obci umiestnené.
- V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné, aby neboli umiestňované v rámci prvkov ÚSES (MÚSES aj RÚSES), bol minimalizovaný výrub drevín a pri určovaní náhrady za vyrúbané dreviny preferovať náhradnú výsadbu. Taktiež je potrebné vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde, ktorá je potenciálne ohrozovaná eróziou a zachovať všetky plochy lesných porastov.
- V rámci činností, pre ktoré dáva strategický dokument rámec, je potrebné vytvárať nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie a podporovať budovanie dažďových a komunitných záhrad, retenčných parkovacích plôch, zelených striech a zelených fasád.
- Navrhovanou výstavbou nezasahovať do chránených území a prvkov ekologickej stability a ich ochranných pásiem, pričom je potrebné dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.
- Doplniť zásady a regulatívy z hľadiska zelene, ochrany prírody a krajiny a prvkov ÚSES:
  - Rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia Chránenú krajinnú oblasť Malé Karpaty a Chránenú krajinná oblasť Záhorie
  - Rešpektovať a zohľadňovať maloplošné chránené územie Prírodná rezervácia Pod Pajštúnom, Prírodná rezervácia Strmina a Chránený areál Devínske jazero

- Rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie Natura 2000, konkrétne Chránené vtáčie územia SKCHVU014 Malé Karpaty a SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, ako aj územia európskeho významu SKÚEV0104 Homolské Karpaty, SKÚEV0312 Devínske alúvium Moravy, SKÚEV0313 Devínske jazero.
- Rešpektovať medzinárodne významnú mokraď Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita Moravské luhy).
- Rešpektovať prvky R-ÚSES: NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Dolnomoravská Niva, RBk Stupavský potok XXIII, NRBk Devínska Kobyla – Strmina – Roštún (NRBk 6)
- Rešpektovať nevyhradený biokoridor SZ svahy Malých Karpát
- Rešpektovať migračný koridor – Alpsko-karpatský koridor
- Rešpektovať mokrade - mokraď medzinárodného významu Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita), ktorá je zároveň mokradný biotop podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; mokrade regionálneho významu Prepich Moravy II. - Pri Vrbi, Šrek — Priečne jazero, Malina — ústie a mokrade lokálneho významu Hajprot, vodný tok Mláka a Bezodné (pod hrádzou).
- Pri budovaní M-ÚSES využiť i kategórie vnútrosídelnej zelene.
- Vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde potenciálne ohrozenej eróziou.
- Zachovať všetky plochy lesných porastov, zakomponovať návrhy ÚSES do návrhov nižších stupňov ÚPD a ÚPP.
- Vytvoriť nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie v súlade s návrhom ÚPN.
- Nezasahovať výstavbou do chránených území a do prvkov ekologickej stability v zmysle Výkresu č. 9 rešpektovať návrhy prvkov ÚSES.
- Dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

- Podľa RÚSES okresu Malacky sú v dotknutom území navrhované nasledujúce:
  - ekostabilizačné opatrenia:
    - E22 – zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie,
  - protierózne a protipovodňové opatrenia:
    - P2 – zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch,
  - manažmentové opatrenia pre prvky RÚSES:
    - MO40 - Regulácia intenzívnej urbanizácie v bezprostrednom kontakte (Borinka, Stupava), citlivé postupy lesného hospodárstva, usmernenie rekreačných aktivít.
- V rámci navrhovaného strategického dokumentu by mali byť navrhované zásady a regulatívy v oblasti starostlivosti o životné prostredie, konkrétne pre ochranu pred zmenou klímy nasledovne:
  - realizovať adaptačné opatrenia, vyplývajúce zo Stratégie adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (kapitola č. 8.3 Sídelné prostredie, tabuľka 15), najmä:
    - opatrenia voči častejším a intenzívnejším vlnám horúčav:
      - koncipovať urbanistickú štruktúru tak, aby umožňovala lepšiu cirkuláciu vzduchu,
      - zabezpečiť zvyšovanie podielu vegetácie a vodných prvkov v sídle, osobitne v zastavanom centre,
      - zabezpečiť a podporovať zamedzovanie prílišného prehrievania stavieb, napríklad vhodnou orientáciou stavby k svetovým stranám, tepelnú izoláciu, tienením transparentných výplní otvorov,
      - podporovať a využívať vegetáciu, svetlé a odrazové povrchy na budovách a v dopravnej infraštruktúre,
      - zabezpečiť a podporovať, aby boli dopravné a energetické technológie, materiály a infraštruktúra prispôsobené meniacim sa klimatickým podmienkam,
      - vytvárať a podporovať vhodnú mikroklímu pre chodcov a cyklistov,

- zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov sídla,
- zabezpečiť prispôsobenie výberu drevín pre výsadbu v sídle meniacim sa klimatickým podmienkam,
- vytvárať komplexný systém plôch zelene v sídle v prepojení do kontaktných hraníc sídla a do priľahlej krajiny;

➢ opatrenia voči častejšiemu výskytu silných vetrov a víchric:
- zabezpečiť a podporovať výsadbu lesa, alebo spoločenstiev drevín mimozastavaného územia,
- zabezpečiť udržiavanie dobrého stavu, statickej a ekologickej stability stromovej vegetácie,
- zabezpečiť dostatočnú odstupnú vzdialenosť v blízkosti elektrického vedenia,
- zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napríklad výsadbu vetrolamov, živých plotov, aplikáciu prenosných zábran;

➢ opatrenia voči častejšiemu výskytu sucha:
- podporovať a zabezpečiť opätovné využívanie dažďovej a odpadovej vody,
- zabezpečiť minimalizáciu strát vody v rozvodných sieťach,
- podporovať výstavbu domových čistiarní odpadových vôd,
- v prípade, že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť opatrenia voči riziku lesných požiarov,
- samospráva by mala podporovať a pokiaľ možno zabezpečiť zvýšené využívanie lokálnych vodných plôch a dostupnosť záložných vodných zdrojov;

➢ opatrenia voči častejšiemu výskytu intenzívnych zrážok:
- v prípade že samospráva je vlastníkom lesov, zabezpečiť udržiavanie a rozširovanie plochy prírode blízkych lesov, resp. prirodzených lesov,
- zabezpečiť a podporovať zvýšenie retenčnej kapacity územia pomocou hydrotechnických opatrení, navrhnutých ohľaduplne k životnému prostrediu, ak opatrenia zelenej infraštruktúry nepostačujú,
- zabezpečiť a podporovať zvýšenie infiltračnej kapacity územia diverzifikovaním štruktúry krajinnej pokrývky s výrazným zastúpením vsakovacích prvkov mimozastavaného územia obce a minimalizovaním podielu nepriepustných povrchov a vytvárania nových nepriepustných plôch na urbanizovaných pôdach v zastavanom území,
- zabezpečiť a podporovať zvyšovanie podielu vegetácie pre zadržiavanie a infiltráciu dažďových vôd v sídle, osobitne v zastavanom centre,
- zabezpečiť a podporovať renaturáciu a ochranu tokov a mokradí,
- v prípade, že samospráva vlastní lesy, zabezpečiť udržiavanie siete lesných ciest s účinnou protipovodňovou ochranou a rozrušovať nepotrebné lesné cesty,
- usmernenie odtoku pomocou drobných hydrotechnických opatrení,
- zabezpečiť a podporovať opatrenia proti vodnej erózii, zosuvom pôdy.

❖ Opatrenia na obmedzenie dopadov zmeny klímy:
➢ Rešpektovať všetky prírodné chránené územia aj s ochrannými pásmami
➢ Chrániť všetky existujúce plochy vysokej zelene, tak ako boli identifikované na základe kombinácie podkladov – údaje katastra (druh pozemku – les), ortofotomapy katastra, letecké snímky – Google Map, prieskum v teréne; a to k obdobiu vypracovaniu Návrhu riešenia územného plánu a sú zakreslené vo výkrese č. 2a, 2b grafickým znakom č. F15. V prípade, že v období do schválenia územného plánu dôjde k odlesneniu plochy, táto plocha ostáva naďalej určená pre vysokú zeleň.
➢ Rešpektovať vodné plochy, vodné toky a ich záplavové územia tak, ako boli poskytnuté údaje správcom toku.

- Prvky Miestneho územného systému ekologickej stability – výkres č. 9 sú záväzné a je potrebné ich uplatňovať pri povoľovaní výstavby.
- Zabezpečiť zadržiavanie vody v území, pri každom stavebnom zámere musí byť preukázané, že bude zabezpečené zadržanie dažďových vôd na vlastnom pozemku priamo pri mieste dopadu.
- Znižovať výmery vodonepriepustných plôch – špecificky stanovené indexy a opatrenia sú v ďalších častiach dokumentácie
- Budovať komunikácie v svažitom teréne prioritne po vrstevniciach
- Dôsledne dodržiavať zákon o energetickej hospodárnosti budov

❖ Minimalizovať prehrievanie povrchov:

- pri novostavbách a rekonštrukciách sa stanovuje povinnosť vegetačných striech do sklonu 15 stupňov vrátane, pri šikmých strechách so sklonom nad 15 stupňov sa nesmú používať krytiny tmavých farieb – zoznam zakázaných farieb podľa RAL je v kapitole 13.2.
- všetky nové spevnené plochy, kde to umožňuje prevádzka, musia byť tienené vysokou zeleňou a to nasledovne: zvislý priemet korún stromov v ich dospelom stave musí byť min 70 % výmery príslušnej spevnenej plochy
- všetky nové spevnené plochy (okrem asfaltových krytov vozoviek) musia byť riešené svetlými farbami
- všetky novobudované komunikácie musia mať ku kolaudácii vysadenú stromovú aleju aspoň z jednej strany, prioritne z juhovýchodnej až juhozápadnej strany
- pre novobudované a rekonštruované parkovacie plochy v exteriéri, vrátane parkovania pozdĺž komunikácií, musí byť vysadený minimálne jeden strom na dve parkovacie miesta

❖ Minimalizovať objem individuálnej automobilovej dopravy:

- Dôsledne uplatňovať regulatívy rozmiestňovania zariadení občianskej vybavenosti v zmysle regulatívov č. 2.1
- Umožňovať a povzbudzovať vytváranie drobných zariadení občianskej vybavenosti priamo v obytných zónach v súlade s regulatívmi rozmiestňovania občianskej vybavenosti
- Pri budovaní nových dopravných komunikácií žiadať komfortné riešenie pešej premávky a cyklopremávky i na úkor zníženia rýchlosti automobilovej dopravy – všetko v závislosti od typu komunikácie a jej úlohy v organizme sídla. Dodržiavať stanovené minimálne šírky komunikačných koridorov tak, ako sú stanovené na výkrese č. 3c
- Podporovať formy cyklodopravy.

- Výstavba konkrétnych stavebných objektov sa musí realizovať na základe projektových dokumentácií vypracovaných podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), resp. podľa vydaných povolení podľa osobitných predpisov, súhlasov a záväzných stanovísk dotknutých a povoľujúcich orgánov štátnej správy a samosprávy.
- Telekomunikačné vedenia a zariadenia v plnom rozsahu rešpektovať.
- Zakázať zriaďovanie skládok materiálu a zriaďovania stavebných dvorov počas výstavby na existujúcich podzemných kábloch a projektovaných trasách prekládok podzemných telekomunikačných vedení a zaradení.
- Dodržiavať podmienky ochrany zariadení podľa § 68 zákona č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a pri umiestňovaní zástavby alebo iných činností v blízkosti existujúcich telekomunikačných vedení a zariadení rešpektovať ich ochranné pásma.
- Pri stanovovaní priorít a cieľov rozvoja obce v oblasti dopravy je potrebné rešpektovať schválené strategické dokumenty na regionálnej a národnej úrovni.

- Na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií a premávky na nich mimo sídelného útvaru obce ohraničeného dopravnou značkou označujúcou začiatok a koniec obce dodržať cestné ochranné pásma podľa zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky federálneho ministerstva dopravy č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách.
- Dopravné napojenia navrhovaných lokalít je potrebné riešiť systémom obslužných komunikácií a ich následným napojením na cesty a miestne komunikácie vyššieho dopravného významu v súlade s platnými technickými predpismi a STN.
- Cyklistické trasy, pešie trasy a statickú dopravu riešiť v súlade s platnými technickými predpismi a STN, pričom odporúča zabezpečiť aj parkovacie plochy pre bicykle s určeným minimálnym percentuálnym počtom miest z kapacity parkoviska pre motorové vozidlá, napr. parkovacie plochy pre bicykle s počtom miest do 20 % kapacity parkoviska pre motorové vozidlá stanovenej pre príslušné zariadenie podľa STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Postupovať v súlade s Uznesením vlády SR č. 223/2013 o Národnej stratégii rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR a pri návrhu cyklistickej a pešej dopravy vytvárať vzájomne prepojenú sieť, ktorá zabezpečí možnosť plynulého a bezpečného pohybu chodcov a cyklistov.
- Pri umiestňovaní nových lokalít na pozemkoch mimo sídelného útvaru obce nesmie prísť k obstavovaniu komunikácie.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych stavebných objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Všetky deštrukčné práce v prírodnom prostredí vykonávať podľa možnosti v mimohniezdnom období (august – február) a v čo najkratšom čase (kvantitu usmrtených živočíchov pri výstavbe konkrétnych činností je možné znížiť vhodným časovým harmonogramom prác, pričom k najväčším stratám by dochádzalo, pokiaľ by sa zásahy do najhodnotnejších biotopov vykonávali v čase hniezdenia a vyvádzania mláďat a skrátením doby výstavby sa zabezpečí zníženie času, po ktorý budú živočíchy vystavené stresovým faktorom).
- Pri realizácii konkrétnych objektov zachovať dreviny, ktoré sa nachádzajú mimo zaberaných plôch a zabezpečiť ich proti poškodeniu ešte pred začatím zemných prác, pričom výkopové práce v blízkosti drevín, ktoré nie sú určené na výrub uskutočňovať ručne s dôrazom na ochranu ich koreňových systémov, pričom nesmú byť poškodené ich kmene.
- V rámci povoľovania konkrétnych stavebných objektov uplatňovať postupy podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak ich uvedený zákon vyžaduje.
- Po ukončení výstavby konkrétnych objektov odstrániť všetok stavebný odpad a dotknuté plochy rekultivovať.
- V prípade nálezu skamenelín pri zemných prácach postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Pri výstavbe a prevádzke konkrétnych objektov postupovať podľa ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov ako napr. podľa vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení vyhlášky MŽP SR č. 76/2023 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

- Z hľadiska ochrany poľnohospodárskej pôdy je potrebné poľnohospodársku pôdu použiť pre stavebné a iné nepoľnohospodárske zámery len v nevyhnutnom a odôvodnenom rozsahu, pričom je potrebné nenarušovať ucelenosť honov a nesťažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy nevhodným situovaním stavieb, delením a drobením pozemkov, alebo vytváraním častí pozemkov nevhodných na obhospodarovanie poľnohospodárskymi mechanizmami a zabezpečiť ochranu susedných poľnohospodárskych pozemkov pred znehodnotením a zabezpečiť prístup na odňatím zneprístupnené hony poľnohospodárskej pôdy, a to vybudovaním účelových poľných ciest. Taktiež bude potrebné zabezpečiť vykonanie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy v súlade s vyhláškou MP SR č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení MPaRV SR č. 59/2013 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pričom poľnohospodársku pôdu bude môcť investor použiť pre nepoľnohospodárske účely len na základe právoplatného rozhodnutia podľa § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vydaného príslušným orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.
- Základnou zásadou a regulatívov v oblasti ochrany pôd by mala byť ochrana najkvalitnejšej poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Borinka a to pôdy s BPEJ 0127003, 0202002 a 0226032 a k. ú. Vačková pôdy s BPEJ 0112003.
- Podnikatelia a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržiavaniu. Podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia. Podnikatelia a právnické osoby sú povinní uvedené opatrenia zahrnúť už do návrhov projektov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov pre povolenie činností, pre ktoré dáva navrhovaný strategický dokument rámec.
- Kategória radónového rizika podľa STN 73 0601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia je v dotknutom území nízka až stredná. V súvislosti s uvedeným bude v rámci povoľovania uvedených činností podľa osobitných predpisov nevyhnutné·preveriť potrebu ochrany objektov pred prenikaním radónu do stavieb.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Dodržiavať ustanovenia NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a NV SR č. 359/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 398/2012 Z. z..
- V prípade používania nebezpečných látok pri výstavbe konkrétnych objektov zaobchádzať s nimi podľa príslušných ustanovení zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky MŽP SR č. vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho

zhoršenia vôd v znení vyhlášky MŽP SR č. 76/2023 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd a vykonať účinné opatrenia, aby tieto látky nevnikli do podzemných a povrchových vôd.

- Navrhnúť a realizovať účinné opatrenia na zabránenie úniku ropných látok z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov, pričom doplňovanie pohonných hmôt, opravy dopravných a stavebných mechanizmov a prevádzkových mechanizmov vykonávať len na plochách na to určených.
- Staveniská zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov látok škodiacich vodám.
- Na stavbách zakázať skladovanie a manipuláciu s látkami nebezpečnými vodám, v prípade, že to bude z technologicko-prevádzkových dôvodov nevyhnutné, manipulovať s nimi a skladovať ich je potrebné v súlade s platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi tak, aby nevznikla možnosť ohrozenia podzemných a povrchových vôd.
- Pri povoľovaní konkrétnych stavebných objektoch podľa osobitných predpisov vypracovať projekty organizácie výstavby a projekty organizácie dopravy cez zastavané územie dotknutej obce.
- Podzemné vedenia, ktoré by mohli byť dotknuté realizáciou konkrétnych stavebných objektov je potrebné pred začatím stavebných prác vytýčiť v teréne ich správcami, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry nakladať s nimi podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.
- Polohopisne, prípadne výškopisne zamerať dotknuté územie, navrhované stavebné objekty a záberov poľnohospodárskych pôd a lesných pozemkov, resp. drevín určených na výrub.
- Zariadenie stavenísk a dočasné depónie umiestňovať podľa možnosti mimo inundácie vodných tokov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.
- Výstavba konkrétnych objektov musí prebiehať v úzkej územnej a časovej spojitosti s výstavbou dotknutých prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry.
- Počas výstavby používať stavebné stroje a mechanizmy len v riadnom technickom stave a vykonávať ich priebežné technické prehliadky a údržby.
- Pri realizácii konkrétnych činností dodržiavať príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia, najmä zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 272/2023 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v oblasti ochrany životného prostredia v súvislosti s reformou stavebnej legislatívy jeho vykonávacích predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia, 251/2023 Z. z. o kvalite palív, 252/2023 Z. z. o odbornej spôsobilosti v ochrane ovzdušia, podrobnostiach odborných posudkov a výkone kontroly malých spaľovacích zariadení na tuhé palivo a kvapalné palivo, 253/2023 Z. z. o požiadavkách na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu, 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, 255/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú informácie podávané Európskej komisii a požiadavky na vypracovanie národných emisných inventúr, 256/2023 Z. z. o regulovaných výrobkoch s obsahom organických rozpúšťadiel a 299/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených technických činností.
- Zabezpečiť plynulú prácu stavebných strojov, pričom v čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Maximálnej miere obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave, pričom prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).

- Na staveniskách udržiavať poriadok a materiál ukladať na vyhradené miesta.
- Zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby za účelom minimalizácie trvania stavebných prác a vplyvov na životné prostredie.
- Eliminovať zdroje prašnosti (stavenisko, dopravné trasy) najmä počas suchého počasia, napr. kropením staveniska a komunikácií.
- Zabezpečiť čistenie dopravných prostriedkov pred výjazdom na prístupovú komunikáciu a v prípade znečistenia najmä počas vykonávania zemných prác zabezpečiť odstránenie nečistôt.
- Vstup i výjazd zo stavenísk je potrebné zabezpečiť podľa ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Nepripustiť používanie mechanizmov, ktoré nebudú spĺňať požiadavky predpisov najmä z oblasti hluku a emisií, pričom hluk počas výstavby navrhovanej činnosti eliminovať vhodným zoskupením stavebných strojov a mechanizmov.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať ustanovenia vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nasadzované stavebné stroje a dopravné prostriedky v prípade potreby opatriť predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 67/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg

odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení vyhlášky MŽP SR č. 26/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z., ktorým sa mení NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov a 207/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení NV SR č. 33/2020 Z. z. a všeobecne záväzné nariadenia obce Borinka o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jej území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

- Zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby a prevádzky konkrétnych objektov.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zabezpečiť prísne dodržiavanie požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem týkajúcich sa bezpečnosti pri práci počas výstavby a pracovníkov obsluhujúcich stavebné mechanizmy vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem.
- Dodržiavať hygienické limity pre pracovné prostredie podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Počas stavebných prác rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a bezpečnosť práce v súlade s platnými všeobecne záväznými predpismi platnými na území Slovenskej republiky a Európskej únie.
- Pri stavebných a montážnych prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.
- V prípadoch, keď funkčné využívanie územia sa dotýka zdrojov znečisťovania ovzdušia, zmeny jestvujúcich zdrojov, ako aj vznik ďalšieho zdroja vyžaduje sa súhlas príslušného orgánu ochrany ovzdušia v stavebnom konaní.
- Držiteľ odpadu je povinný uplatniť hierarchiu odpadového hospodárstva ustanovenú v § 6 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pričom nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými odpadmi musí byť zosúladené s ustanoveniami platných právnych všeobecne záväzných právnych predpisov.
- Prevádzkovateľ zberného dvora je povinný dodržať povinnosti ustanovené v § 81 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Navrhovaný strategický dokument, ako aj činnosti pre ktoré dáva rámec bude musieť byť v súlade so Smernicou č. 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22. 12. 2000) v znení rozhodnutia č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001 (Ú. v. ES L 331, 15. 12. 2001) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/32/ES z 11. marca 2008 (Ú. v. EÚ L 81, 20. 3. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 (Ú. v. EÚ L 348, 24. 12. 2008) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 (Ú. v. EÚ L 140, 5. 6. 2009) v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2013/39/EÚ z 12. augusta 2013 (Ú. v. EÚ L 226, 24. 8. 2013) v znení smernice Rady 2013/64/EÚ zo 17. decembra 2013 (Ú. v. EÚ L 353, 28. 12. 2013). 2000/60/ES,

ktorá ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, skrátene nazývaná Rámcová smernica o vode (RSV).

- Dodržiavať ustanovenia zákonov č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov a č. 311/2001 Z. z. ZÁKONNÍK PRÁCE v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Dodržiavať ustanovenia vyhlášok MŽP SR č. 453/2000 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.
- Dodržiavať nasledovné NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci v znení NV SR č. 104/2015 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko v znení NV SR č. 525/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov v znení NV SR č. 400/2021 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov, č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení NV SR č. 469/2022 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.
- Dodržiavať požiadavky vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.
- Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti riešiť konkrétne stavebné objekty v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.

- Stavebnotechnické riešenie konkrétnych objektov riešiť v súlade s požiadavkami vyhláška MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášok MV SR č. 444/2007 Z. z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany a 399/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.
- Šírkové usporiadanie plánovaných komunikácií, peších a cyklistických trás a ich napojenie na existujúcu dopravnú infraštruktúru navrhnúť v zmysle STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách, STN 73 6121 Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy, STN 73 6122 Stavba vozoviek. Liaty asfalt na pozemné komunikácie, STN 73 6123 Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty, STN 73 6124-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy, STN 73 6124-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Medzerovitý betón, STN 73 6125 Stavba vozoviek. Upravené zeminy, STN 73 6126 Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy, STN 73 6127-1 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 1: Penetračný makadam, STN 73 6127-2 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 2: Štrk čiastočne vyplnený cementovou maltou, STN 73 6127-3 Stavba vozoviek. Prelievané vrstvy. Časť 3: Asfaltocementový betón, STN 73 6128-1 Stavba vozoviek. Časť 1: Vtláčaný asfaltový betón, STN 73 6128-2 Stavba vozoviek. Časť 2: Vsypný makadam, STN 73 6129 Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány.
- Cyklistické trasy navrhovať v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií a Technickým prepisom TP 085 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, pešie trasy v súlade s STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Odstupy a zalomenia oplotení pozemkov musia byť v súlade s požiadavkami STN 73 6102 + O1 Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách o rozhľade v križovatkách.
- Počas výstavby a prevádzky konkrétnych stavebných objektov dodržiavať relevantné STN ako napr. STN 73 6110 + O1 + Z1 + Z1/O1 + Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, STN 73 6057 Jednotlivé a radové garáže. Základné ustanovenia, STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov - Výber a stavba elektrických zariadení (spoločné pravidlá) - druhy prostredia pre elektrické zariadenia v znení STN 33 2000-5-51/A11 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN 33 2000-5-51/O1 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá) a iné súvisiace STN, STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. - Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v znení STN 2000-4-41/O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom a STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života v znení STN EN 62305-3/O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života a STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách - ochrana pred neblahými účinkami atmosférickej energie a súvisiace platné normy), STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach, STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN 73 3050 Zemné práce včítane jej zmien (STN 73 3050/a Zemné práce. Všeobecné ustanovenia a STN 73 3050/Z2 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia) a súvisiacich noriem uvedených v prílohe tejto normy, STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia v znení jej zmien (STN 73 6005/a Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/b Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z3 Priestorová úprava

vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z4 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 73 6005/Z5 Priestorová úprava vedení technického vybavenia a STN 73 6005/Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia), STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a jej zmien (STN 92 0201-1/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku a STN 92 0201-1/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku), STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a jej zmien (STN 92 0201-3/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-3/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb a STN 92 0201-3/Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb), STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a jej zmien (STN 92 0201-4/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti a STN 92 0201-4/Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti), STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami v znení jej zmeny (STN 92 0241/Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov a ďalšími normami požiarnej ochrany,

- Technologické zariadenia osadiť a napojiť na prvky technickej infraštruktúry podľa pokynov ich výrobcov.
- Vykonať všetky opatrenia na minimalizáciu intenzity hluku z technologických zariadení.
- Pred uvedením konkrétnych stavebných objektov do prevádzky realizovať všetky predpísané skúšky a merania a predložené doklady o atestoch použitých výrobkov a o overení požadovaných vlastností výrobkov.
- Inštalovať overené a certifikované moderné technológie, pričom počas celej doby prevádzky ich pravidelne kontrolovať a udržiavať v dobrom prevádzky schopnom stave.
- Dodržať všetky všeobecne záväzné právne predpisy a normy v oblasti všeobecných technických požiadaviek na vyhotovenie diela a vedenie stavby.

V. Porovnanie variantov zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu vrátane porovnania s nulovým variantom

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,
- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,

- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

2. Porovnanie variantov.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyv na obyvateľstvo			**o**	
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		**o**		
Vplyv na klimatické pomery		**o**		
Vplyv na ovzdušie		**o**		
Vplyv vodné pomery		**o**		
Vplyv na pôdu			**o**	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		**o**		
Vplyv na krajinu		**o**		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability		**o**		
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská		**o**		
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	**o**			
Iné vplyvy		**o**		

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu a obyvateľstvo.

V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Borinka nemal stanovený jasný rámec budúceho rozvoja.

Zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na životné prostredie bol vykonaný v predchádzajúcich kapitolách tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

VI. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov územnoplánovacej dokumentácie na životné prostredie a zdravie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia a zdravia

Východiskové podklady pre vypracovanie vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie predstavovali konzultácie, písomné a elektronické informácie o navrhovanom strategickom dokumente. Pri hodnotení dotknutého územia spracovatelia správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vychádzali z terénnej ohliadky, prieskumov a ich výsledkov nimi obstaraných, publikovaných údajov iných autorov a prístupných nepublikovaných poznatkov týkajúcich sa hodnoteného územia. Počas spracovania správy o hodnotení činnosti bola tiež použitá metóda brainstormingu. Použité metódy hodnotenia umožnili hodnotiť vplyvy navrhovaného dokumentu na životné prostredie primerane jeho rozsahu a identifikovať a vyhodnotiť možné vplyvy na životné prostredie v rozsahu požadovanom zákonom.

VII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Úroveň a detailnosť spracovania správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a samotného posúdenia navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľov je na takej úrovni, ako je relevantná pre navrhovaný strategický dokument a v ňom obsiahnuté informácie. Uvedené je odrazom skutočnosti, že dnes nie sú známe podrobné informácie, resp. projekty týkajúce sa navrhovaných rozvojových lokalít.

VIII. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Obstarávateľ: Obec Borinka, Obecný úrad Borinka, Borinka 110, 900 32 Borinka
Navrhovaný strategický dokument: Územný plán obce Borinka
Hlavné ciele riešenia navrhovaného strategického dokumentu: Dôvodom pre obstaranie nového Územného plánu obce Borinka, je najmä potreba získania aktuálnej územnoplánovacej dokumentácie pre obec Borinka, ktorá bude v sebe zahŕňať nové názory a aktuálne požiadavky na rozvoj obce, ako i dopady ktoré vyplývajú z platného ÚPN regiónu Bratislavského samosprávneho kraja. Konkrétne pôjde najmä o nové nadefinovanie rozvoja bývania vo vzťahu k potrebnej technickej dopravnej a sociálnej infraštruktúre, vzhľadom nato, že v posledných rokoch došlo k prudkej výstavbe rodinných domov, a tlak na novú výstavbu naďalej pokračuje. Zároveň je potrebné znova podporiť ochranu prírodných prvkov, ktorá bola zmenami a doplnkami územného plánu postupne oslabovaná. Novou témou je priemet opatrení na zmiernenie dopadov zmeny klímy do územného plánu. Uvedené okruhy problémov sa realizujú v územnom pláne striktnejšími reguláciami. Dôvody na obstaranie nového územného plánu obce, boli definované nasledovne:

- Dokumentácia súčasného územného plánu obce je neprehľadná a neúplná a nevyhovuje pri výkone úloh stavebného úradu ani pre orientáciu obyvateľov obce a záujemcom o investovanie v obci.
- Nie je k dispozícii Zadanie pôvodného územného plánu obce, ani kompletný originál pôvodného územného plánu obe, ktoré sú potrebné k prípadnému vypracovaniu zmien a doplnkov.
- Platná ÚPD obce nie je zosúladená s nadradenou ÚPD regiónu.
- Potrebné je zaoberať sa územným rozvojom obce ako celku so zohľadnením všetkých doteraz vykonaných zmien a navrhnúť novú koncepciu rozvoja.
- Potrebné je zabezpečiť dostatočné plochy pre verejnú občiansku vybavenosť.
- Potrebné je zapojiť obyvateľov a spoločne definovať želaný budúci charakter obce.

Riešenie územného plánu má nasledovné ciele a to navrhnúť novú urbanistickú koncepciu rozvoja obce s dôrazom na:

- ochranu prírody a životného prostredia,
- zabezpečenie sociálnej súdržnosti obce,
- saturovanie potrieb občianskej vybavenosti obce,
- umožniť limitovaný rozvoj nových lokalít na bývanie a rekreáciu,
- predstaviť návrh možného spôsobu regulácie zástavby obce, ktorý bude dostatočne jednoznačný a vykonateľný tak, aby zohľadňoval potreby výkonu stavebného úradu a aby bol dostatočne zrozumiteľný pre obyvateľov obce a záujemcov o investovanie v obci.

Predložená územnoplánovacia dokumentácia v súlade so zákonom 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov navrhuje priestorové usporiadanie a funkčné využitie územia a navrhuje možnosti a spôsoby komplexného, harmonického rozvoja obce Borinka a možnosti územného priemetu tohto rozvoja v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.

Návrh územného plánu je vypracovaný invariantne.

Regulácia funkčno - prevádzkového a hmotovo - priestorového usporiadania územia obce Borinka je v tomto územnom pláne vypracovaná v dvoch nedeliteľných častiach:

a) textová časť - *ČASŤ D: Záväzná Časť*
b) grafická časť – výkresy č.:
   - *2 Komplexný urbanistický návrh, Funkčné využitie územia*
   - *3 Komplexný urbanistický návrh, Regulačný výkres*
   - *9 Ochrana prírody, tvorby krajiny, prvky MÚSES – záväzný je len návrh prvkov ÚSES*

Územný plán obce Borinka, definuje záväznú reguláciu územno - priestorového a funkčno - prevádzkového rozvoja obce pre celé územie v správe obce Borinka - katastrálne územia, a to ako pre zastavané územie, tak i pre nezastavané územie - voľnú krajinu.

V rámci navrhovaného strategického dokumentu je zadefinovaná hranica zastavaného územia tak, ako je znázornená v grafickej časti. Hranica je vedená vonkajšou hranicou existujúcej zástavby obce, resp. vonkajšou hranicou rozvojových plôch, ktoré sú určené územným plánom po jeho schválení na stavebné pozemky. Celková výmera takto vymedzeného zastavaného územia je cca 117 ha.

Navrhované zastavané územie je riešené nasledovne:

A) definovanie a regulácia stabilizovaných území,
B) definovanie a regulácia plôch, kde je potrebná zmena oproti súčasnému stavu - rozvojové funkčné plochy.

Na celom administratívnom území obce Borinka je mimo hraníc zastavaného územia (grafický znak č. F48) a mimo osobitne vyznačených rozvojových plôch označených číslom a funkciou zakázaná výstavba. To sa netýka funkčných plôch F8 Chatové a rekreačné územia, F18 Záhrady a záhrady RD a F18a Záhradkarske osady, kde sa postupuje v zmysle definície funkčnej plochy a v zmysle regulačnej tabuľky. Zákaz sa ďalej netýka líniových stavieb dopravnej a technickej infraštruktúry a ich zariadení. Oplotenia mimo zastavaného územia sa povoľujú len v ploche F18a a v nevyhnutných polohách oplotení lesných škôlok, ktoré zriaďujú subjekty hospodáriace s lesmi.

A) Stabilizované územia

Stabilizované územia sú vyznačené v grafickej časti dokumentácie (A- stav). V Regulačnej tabuľke sú stabilizované územia označované na začiatku písmenom „A“. Stabilizované územie predstavuje ucelenú definovateľnú časť územia, ktorej funkčno-prevádzkové využívanie a hmotovo- priestorové stvárnenie je viacmenej homogénne a v čase ustálené. Hmotovo priestorové usporiadanie primerane zodpovedá nárokom funkčného využívania a z toho vyplývajúcich prevádzkových nárokov. Funkčné využitie územia a jeho prevádzka nenarúša a neobmedzuje život okolitých území a vhodne spolupôsobí v organizme obce. Estetická a stavebnotechnická kvalita zástavby nie je výrazne negatívna. základný princíp, ktorý je potrebné uplatňovať pri povoľovaní výstavby v stabilizovaných územiach je, že sa nesmie objektívne zhoršiť súčasná kvalita územia a to estetická ani prevádzková (dopravná obsluha územia, intimita prostredia, hluk, ...). Zároveň sa nesmú pre individuálne účely zaberať dovtedy verejne využívané plochy. Pre umiestňovanie stavieb je potrebné uplatniť údaje z regulačnej tabuľky. Funkčné využitie územia záväzne ostáva nezmenené, to znamená, že v tomto území je možné umiestňovať funkcie v zmysle definície funkčnej plochy. Zachováva sa existujúca štruktúra, typ a objem zástavby. To znamená, že podľa charakteru jednotlivých plôch sa požaduje:

- zachovanie súčasného spôsobu prevádzky územia, spôsob dopravnej obsluhy, režim územia a podobne,
- zachovanie založenej uličnej čiary,
- zachovanie orientácie hlavných vstupov do objektov,
- zachovanie založenej výšky rímsy,
- zachovanie založeného typu zástavby (napr. solitérna, radová, ...),
- zachovanie hmotovo - objemového charakteru zástavby, čo znamená neprekročiť výškovú hladinu najvyššej stavby v danej funkčnej ploche, rešpektovanie typu striech v danej ploche,
- zachovanie štruktúry pozemkov – pre účely novej výstavby, prestavby, rekonštrukcie a podobne nie je možné spájať susediace pozemky,
- rodinné domy s 3 bytovými jednotkami sa nepripúšťajú,
- pre novostavby rodinných domov v stabilizovaných územiach platí, že všetky potrebné parkovacie miesta musia byť umiestnené na vlastnom pozemku, dažďové vody musia byť zachytávané na vlastnom pozemku.

Vhodná je rekonštrukcia, obnova, reanimácia, rehabilitácia, dostavba, prestavba, nadstavba. Nová výstavba je možná len obmedzene, pri rešpektovaní vyššie uvedených princípov, za podmienky zachovania charakteru prostredia a spôsobu jeho využívania. Nová výstavba nesmie zhoršiť kvalitu využívania existujúcich stavieb a kvalitu užívania existujúcich priestorov a spôsob prevádzky.

B) Rozvojové funkčné plochy

Rozvojové funkčné plochy sú v princípe územia dvoch typov a to zastavané územia, kde je potrebná zmena súčasného funkčného využitia a nezastavané územia, kde sa navrhuje nové funkčné využitie. Oba typy rozvojových funkčných plôch sú v grafickej časti dokumentácie vymedzené grafickými znakmi: F1, F3, F4, F5, F7, F8, F9, F11, F18, F18a, F45 s prekryvným značením F50, ktoré označuje ich identifikačné číslo a vymedzuje každú z nich hrubým čiernym orámovaním.

Rozvojové funkčné plochy sú regulované jednotlivo v regulačnej tabuľke, ktorá tvorí súčasť Záväznej časti územnoplánovacej dokumentácie. Pre všetky rozvojové plochy platí, že pred prvým stavebným vstupom do územia funkčnej plochy, táto musí byť riešená ako celok komplexne jednou projektovou dokumentáciou pre územné konanie alebo urbanistickou štúdiou, ktorej obsah, rozsah a spôsob spracovania určí zadanie. Tieto dokumentácie preukážu súlad navrhovaného riešenia so všetkými záväznými požiadavkami územného plánu. Táto podmienka sa stanovuje ako určenie prípustných, obmedzujúcich alebo vylučujúcich podmienok na využitie jednotlivých plôch, určenie regulácie využitia jednotlivých plôch (zákazy, prípustné spôsoby).

Všeobecné ustanovenia

1. Všetky rozvojové zámery sú podmienené vybudovaním potrebnej technickej a dopravnej infraštruktúry: o.i. so zabezpečením vyhovujúceho zásobovania pitnou vodou, vyhovujúceho nakladania so splaškovými vodami, dažďové vody musia byť zadržiavané na vlastnom pozemku ako aj zabezpečenie primeranej dopravnej infraštruktúry v zmysle príslušných technických noriem aj z hľadiska širších väzieb rozvojového zámeru. Žiadna stavbe nemôže byť skolaudovaná pred skolaudovaním prístupových dopravných komunikácií a inžinierskych sietí.
2. Chránené funkcie - bývanie, občianska vybavenosť sociálna, šport, rekreácia, musia byť chránené pred nadmerným hlukom

ZÁSADY A REGULATÍVY FUNKČNO - PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA

1.1. Chrániť a podporovať historické dedičstvo a prírodné danosti Borinky a obraz obce:
   1.1.1. ochrana, údržba a obnova objektov zapísaných v ÚZKP
   1.1.2. zachovanie mierky a výrazu stavebno-priestorovej štruktúry obce – v koridore hlavnej ulice a na územiach pohľadovo atakovaných z hlavnej ulice sa zakazujú novotvary, ktoré by narúšali typický obraz obce, používať je tu potrebné klasické materiály, šikmé strechy, klasické okenné a dverné otvory (nie celopresklenné fasády a podobne)
   1.1.3. ochrana, údržba a obnova vodných tokov so svojimi biokoridormi a brehovou vegetáciou v rámci zastavaného územia mesta i mimo zastavaného územia; v rámci zastavaného územia je vhodné ich využitie ako plôch špecifickej verejnej zelene; rešpektovanie záplavových území ako limit zástavby
   1.1.4. ochrana, údržba a podpora krovinatých porastov na rozhraniach poľných lánov, pri cestách a pod.; tieto je potrebné zachovať v prirodzenej forme i v územiach navrhnutých na rozvoj i v prípade, že nie sú vyznačené v grafickej časti
   1.1.5. ochrana prírodného zázemia mesta - Malé Karpaty, niva rieky Morava (Vačková)
1.2. Rozvoj obce v súčasnom zastavanom území riadiť v súčasnej uličnej sieti so zachovaním merítka priestorov, mimo zastavaného územia obce navrhovať novú výstavbu plynule nadväzujúcu na existujúcu zástavbu a na existujúcu komunikačnú štruktúru
1.3. Podporiť vytváranie logických funkčno-priestorových a prevádzkových väzieb - najmä pri územno-plánovacej príprave jednotlivých zón (funkčných plôch)
1.4. Venovať zvláštnu pozornosť tvorbe verejných priestorov
1.5. Pri riešení jednotlivých zón a vypracúvaní a schvaľovaní nižších stupňov ÚPD a ÚPP venovať zvýšenú pozornosť a osobitnú kapitolu tvorbe verejných priestorov, ich hierarchii a väzbe na celosídelné funkčno-priestorové väzby.
1.6. Pri tvorbe verejných priestorov dbať na bezbariérovú prevádzku

1.7. Pre novú výstavbu obytných zón je záväzné dodržanie minimálneho uličného priestoru – šírky komunikačného koridoru 10,5 m. Šírka komunikačného koridoru je urbanistickým regulatívom a nie je závislá len od dopravnej kategórie príslušnej komunikácie, ktorá môže byť v rámci danej šírky riešená rôznymi spôsobmi podľa kritérií dopravného inžinierstva.
1.8. V každom novovytvorenom komunikačnom koridore musí byť umiestnená minimálne jednostranná stromová aleja.

ZÁSADY A REGULATÍVY PRE UMIESTŇOVANIE OBČIANSKEHO VYBAVENIA ÚZEMIA

2.1. Uplatňovať hierarchizáciu zariadení občianskej vybavenosti pri jej umiestňovaní na území mesta
Pri umiestňovaní zariadení občianskej vybavenosti rozlišujeme druhy občianskej vybavenosti podľa jej hierarchického významu:

Občianska vybavenosť nadobecného významu - zariadenia, ktoré nie sú svojou existenciou viazané na bývajúce obyvateľstvo a majú regionálnu, prípadne celoslovenskú pôsobnosť. Tieto zariadenia sú charakteristické vysokými nárokmi na dobrý dopravný prístup a veľkú kapacitu statickej dopravy, nakoľko sa predpokladá najmä mimomiestna klientela. Zariadenia tohto typu je potrebné umiestňovať pri hlavných dopravných trasách. Potrebné je pri týchto zariadeniach sledovať dostatočné uspokojenie nárokov statickej dopravy na vlastnom pozemku.

Občianska vybavenosť obecného významu - zariadenia, ktoré sú svojím fungovaním viazané na obyvateľstvo Borinky a majú význam pre obyvateľstvo celej obce (zdravotníctvo, základná škola, bankovníctvo, kultúra, špecializované maloobchodné prevádzky, služby a podobne ...). Tieto zariadenia je vhodné umiestňovať do priestoru centrálnej časti obce a na hlavný dopravný ťah v rámci obce a to podľa ich charakteru a nároku na dopravnú obsluhu.

Občianska vybavenosť zonálneho charakteru - zariadenia viažuce sa na obyvateľstvo jednotlivých častí obce (materská škola, maloobchodné prevádzky - potraviny, drogérie, trafiky a podobne). Zariadenia tohto typu sa môžu umiestňovať v rámci príslušných obytných zón a v obmedzenom rozsahu možno menšie prevádzky umiestňovať i v rámci plôch F1.

Ide o funkcie, ktoré slúžia pre malú časť obce resp., užívajú ich v prevažnej miere len obyvatelia z najbližšieho okolia (bežné detské ihrisko, malý parčík, poštová schránka, venčovisko pre psov, ...) A funkcie, ktoré slúžia pre skupinu obyvateľov, susedstvo, obyvateľov jednej ulice a podobne (stojiská na smetné nádoby, lavička, parkovisko, odpadkový kôš, ...).
2.2. Pre každé zariadenie občianskej vybavenosti je potrebné dokladovať nároky na dopravnú obsluhu a statickú dopravu a ich riešenie.
2.3. Rozvoj funkcií mimo zastavaného územia, riešiť citlivo vo vzťahu k prírodnému prostrediu, do ktorého sú zasadené; umiestňovať tu možno prevádzky, ktoré majú význam ako víkendová prímestská rekreácia, slúžiaca najmä obyvateľom Borinky, Stupavy, prípadne Bratislavy - vylučuje sa umiestnenie špecifických zariadení, ktoré by priťahovali veľké množstvo automobilovej dopravy (napr. aquaparky, autodromy, športové štadióny, a podobne).

ZÁSADY A REGULATÍVY PRE UMIESTNENIE VEREJNÉHO DOPRAVNÉHO VYBAVENIA

3.1. Zásady a regulatívy vyplývajúce z nadradenej územnoplánovacej dokumentácie ÚPN-R BSK
3.1.1. Rezervovať koridor a plochy potrebné pre vybudovanie kompletného okruhu diaľnice D4 s príslušnými križovaniami na južnom okraji katastrálneho územia obce v nadväznosti na už vybudované úseky diaľnice D4.
3.2. Víziu humanizácie dopravy v celej obci realizovať organizačnými opatreniami cestnej dopravy
3.3. Pri povoľovaní dostavby nových obytných štvrtí v kopcovitých terénoch sa odporúča požadovať navrhovanú šírku dopravného koridoru hlavných MK, vyznačenú tretím údajom za odporúčanou kategóriou – príklad: B3 MZ14/50/24, kde je vyznačená šírka koridoru.
3.4. Parkovacie a odstavné plochy OA v nových obytných štvrtiach zásadne navrhovať v rámci vlastných pozemkov RD, bez nárokov na záber verejných plôch;

3.5. Návrh nových križovatiek na ceste III/1108 musí mať vhodné kapacitné riešenie s vyhovujúcou kategóriou a šírkovým usporiadaním.
3.6. V prípade rozširovania zástavby je potrebné zapracovať do projektovej dokumentácie obytných zón dopravné riešenia jednotlivých lokalít, navrhnúť vhodné pripojenie alebo križovatku.
3.7. Plánovanou výstavbou nesmie byť ohrozené cestné teleso cesty III/1108 ktoré tvorí:
3.8. -v intraviláne obce - vozovka, nespevnená krajnica, cestná priekopa alebo násypové teleso. V úsekoch s obrubníkom je cestné teleso ohraničené obrubníkom.
-v extraviláne je nevyhnutné rešpektovať ochranné pásmo ciest (III. trieda — 20m od osi komunikácie), t.j. hranica zástavby nesmie presiahnuť hranicu ochranného pásma.
3.9. Povrchové odvodnenie uvedených ciest musí zostať zachované do obnovených/prehĺbených cestných priekop alebo odvedením povrchových vôd do systému dažďovej kanalizácie.
3.10. Trasy prípojok inžinierskych sietí v extraviláne navrhovať za cestným pozemkom dotknutej cesty, t.j. min. 0,60m za vonkajšou hranou cestnej priekopy alebo pätou násypu; v intraviláne bez zásahu do cestného telesa dotknutej cesty. Križovanie cesty prípojkami inžinierskych sietí je možné zásadne pretláčaním.
3.11. Chodníky a cyklochodníky budovať tak aby nedošlo k zmene šírkového usporiadania cesty III/1108, t.j. min za nespevnenou krajnicou (šírka 0,5m) — s riešením odvodnenia dotknutej cesty alebo za vonkajšou hranou cestnej priekopy dotknutej cesty.

ZÁSADY A REGULATÍVY TECHNICKÉHO VYBAVENIA ÚZEMIA

4.1. Zásady a regulatívy pre zásobovanie vodou
- 4.1.1. kapacitne, resp. fyzicky nevyhovujúce úseky vodovodnej siete mesta treba postupne rekonštruovať
- 4.1.2. každá nová rozvojová plocha bývania musí byť napojená na verejný vodovod

4.2. Zásady a regulatívy splašková kanalizácia
- 4.2.1. zásady a regulatívy splašková kanalizácia
  4.2.1.1. rezervovať plochu pri existujúcej ČOV pre jej prípadnú intenzifikáciu
- 4.2.2. bývalý areál CO areál bude riešený samostatne podľa konkrétneho využitia
- 4.2.3. vzdialené lokality rekreácie, agroturistiky a poľnohospodárstva mimo zastavaného územia obce budú odkanalizované individuálne prostredníctvom zberných žúmp alebo individuálnymi ČOV podľa požiadaviek konkrétneho riešenia
- 4.2.4. Odvedenie splaškových vôd z rozvojových území sa požaduje realizovať napojením na verejnú kanalizačnú sieť mesta v súlade s bodom č. 2 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v poslednom znení, čím sa podmieňuje samotný rozvoj jednotlivých lokalít – okrem tých, ktoré sú uvedené v bode 4.2.3.
- 4.2.5. Dobudovať systém splaškovej kanalizácie doplnením kanalizačných zberačov v stabilizovanom území (v existujúcej zástavbe) mesta

4.3. Zásady a regulatívy pre vodné toky a protipovodňovú ochranu
- 4.3.1. Podľa Ústavy SR čl. 4 sú vodné toky výlučným vlastníctvom štátu v súvislosti so Zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, ods. I, podľa ktorého je koryto súčasťou vodného toku a ods. 2, podľa ktorého ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý je evidovaný v katastri nehnuteľností (KN) ako vodná plocha so spôsobom využitia pozemku ako vodný tok, je tento pozemok korytom a ak preteká vodný tok po pozemku, ktorý nie je takto evidovaný v KN, je korytom pozemok tvoriaci dno a brehy, v ktorých odtekajú vody až po brehovú čiaru. Pričom podľa ods. 5 je brehovou čiarou prirodzeného koryta priesečnica vodnej hladiny s priľahlými pozemkami, po ktorú voda stačí pretekať medzi brehmi bez toho, aby sa vylievala do priľahlého územia. To znamená, že aj keď koryto vodného toku nie je zakreslené v mapách KN, nemôže byť súčasťou stavebných pozemkov, ani iných rozvojových lokalít.

4.3.2. Podľa Zákona o vodách môže správca vodného toku pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení užívať pobrežné pozemky. Pobrežnými pozemkami sú pri vodohospodársky významnom toku pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary; pri ochrannej hrádzi vodného toku do 10 od vzdušnej a návodnej päty hrádze. To znamená, že sa sem nesmú umiestňovať žiadne stavby, inžinierske siete ani oplotenie.

4.3.3. V katastrálnom území Borinka má SVP, š. p., OZ Bratislava v správe vodohospodársky významný tok Stupavský potok, a drobné vodné toky. Požaduje sa zachovať obojstranný pobrežný pozemok 10,0 m od brehovej čiary vodohospodársky významných tokov a 5,0 m od brehovej čiary drobných vodných tokov. V tomto území nie je možné umiestňovať vedenia a zariadenia technickej infraštruktúry, stavby trvalého charakteru vrátane pevného oplotenia a súvislú vzrastlú zeleň. Pobrežný pozemok sa stanovuje z dôvodu zabezpečenia prístupu mechanizácie správcu k údržbe koryta toku a z dôvodu povodňovej prevencie.

4.3.4. V územnoplánovacej dokumentácii sú zakreslené vodné toky podľa máp KN a/alebo podľa skutočného stavu v podrobnosti primeranej mierke spracovania 1:5000. V prípade, že skutočná poloha vodného toku je preukázateľne v inej polohe, postupuje sa podľa bodu 4.3.1.

4.3.5. Všetky prípadné križovania a súbehy inžinierskych sietí a komunikácií s vodnými tokmi sa požaduje navrhnúť v súlade s STN 73 6822 „Križovania a súbehy komunikácií a vedení s vodnými tokmi".

4.3.6. Pri návrhu nakladania s dažďovými vodami pri zámeroch navrhovanej činnosti sa požaduje v maximálnej miere zadržať vodu v území a využiť disponibilnú infiltračnú schopnosť miestneho horninového prostredia (vodné plochy, retenčné priestory resp. infiltračné nádrže).

4.3.7. Pre jednotlivé stavebné zámery sa požaduje zadržať dažďovú vodu na vlastnom pozemku prislúchajúcom predmetnému stavebnému zámeru.

4.3.8. Pri výpočtoch objemu z návrhovej zrážky pre budovanie retenčných prvkov sa požaduje použiť minimálne 20-ročnú návrhovú zrážku ($q=244,4\ l.s^{-1}.ha^{-1}$) a vyšší súčiniteľ odtoku zo striech a spevnených plôch (blízky I), aby nebol podhodnotený potrebný záchytný objem pre prívalovú zrážku. Povolený priebežný odtok z retencie do recipientov sa požaduje zachovať na úrovni 5% z 2-ročnej zrážky trvajúcej 15 minút ($166,7\ 1.s^{-1}.ha^{-1}$).

4.3.9. Budúcou realizáciou rozvojových aktivít obce Borinka nesmie dôjsť k zhoršeniu (znečisteniu) kvality povrchových vôd a podzemných vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

4.3.10. V prípade vybudovania parkoviska resp. parkovísk pre 5 a viac motorových vozidiel musia byť dažďové vody zaústené do odlučovača ropných látok, ktorý musí mať podľa nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. výstupnú hodnotu v ukazovateli NEL menšiu ako 0,1 mg/l.

4.3.11. Vymedzené záplavové územie predstavuje limit pre novú výstavbu

4.4. Zásady a regulatívy zásobovania elektrickou energiou

4.4.1. Rešpektovať ochranné pásma elektrických vedení a zariadení sú stanovené Zákonom o energetike č.70/1998 Z.z. ako limit výstavby

4.4.2. V štyroch nových oblastiach výstavby bude potrebné vybudovať nové trafostanice. Predpokladaná bude výstavba 3 kioskových trafostaníc o výkone 400 kVA a jednej kioskovej trafostanice 630 kVA.

4.4.3. Trafostanice budú napájané zemnými káblovými slučkami 22 kV z jestvujúcej káblovej siete 22 kV. Káble budú kladené do chodníkov, alebo do voľnej zelene v hĺbke 1 m. Pri križovaní komunikácií budú káble uložené v chráničkách v hĺbke 1 m.

4.4.4. V novovybudovaných komunikáciách bude zriadené verejné osvetlenie komunikácii LED svietidlami na osvetľovacích stožiaroch. Nové verejné osvetlenie bude napojené buď z jestvujúcich rozvodov vonkajšieho osvetlenia, alebo z nových rozvádzačov vonkajšieho osvetlenia.

4.5. Zásady a regulatívy zásobovania plynom

4.5.1. Pred súhlasom s napojením navrhovanej výstavby bude potrebné prepočítať kapacity jestvujúcich susediacich plynovodov.

4.5.2. Nakoľko časť rozvodov plynu je na hranici fyzickej doby života, je potrebné pokračovať v postupnej rekonštrukcií plynovodnej siete jej skapacitnením z NTL na STL.

4.5.3. Trasy jednotlivých vetiev plynu budú situované v uliciach na verejne prístupných plochách.

4.5.4. Pre navrhované sektory bude potrebné riešiť ich zásobovania výstavbou nových trás plynovodov a rekonštrukciou jestvujúcich trás

4.5.5. Pri plánovaní rozvojových lokalít musia dodržané ochranné a bezpečnostné pásma od existujúcich plynárenských zariadení v zmysle zákona o energetike č. 251/2012 Z.z.

4.5.6. Trasy nových uličných vetiev budú predmetom zonálnych dokumentácií, prípadné zmeny oproti tejto dokumentácii nie je potrebné riešiť zmenou územného plánu.

4.5.7. V koncepte riešenia jednotlivých lokalít sú navrhnuté dimenzie hlavných zásobných plynovodov orientačné. V prípade väčších nárokov na dodávku zemného plynu najmä v okrajových častiach mesta / priemyselné parky a pod. / je možné ich zabezpečenie riešiť buď rozšírením STL plynovodnej siete, v prípade jej nedostupnosti, resp. neefektívnosti samostatnými VTL prípojkami z jestvujúcich VTL plynovodov DN 300, PN 25 Bratislava - Brodské a DN 500, PN 40 Bratislava - Brodské.

4.5.8. Výpočet spotrieb zemného plynu bol prevedený na základe požiadaviek SPP a.s. Bratislava a nárokov na potrebu vykurovania jednotlivých lokalít.

4.6. Zásady a regulatívy pre telekomunikácie

4.6.1. Rešpektovať jestvujúce trasy a ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení.

4.6.2. Rešpektovať situovanie telekomunikačných a technologických objektov.

4.6.3. Akceptovať potrebu budovania telekomunikačnej infraštruktúry v nových rozvojových lokalitách.

4.6.4. Rozširovať mobilnú sieť GSM a umožniť služby mobilnej siete tretej generácie – UMTS Universal Mobile Telecommunication System s vysokorýchlostnou dátovou sieťou.

4.6.5. Prístupovú telekomunikačnú sieť budovať v optickom prevedení s maximálnym prístupom až k zákazníkovi.

4.6.6. Rozširovať rozsah telekomunikačných služieb v pevnej aj mobilnej sieti.

4.6.7. V rozvojových lokalitách uvažovať s priestormi pre uzly služieb.

ZÁSADY A REGULATÍVY PRE UCHOVANIE KULTÚRNOHISTORICKÝCH HODNÔT, PRE OCHRANU PRÍRODY A TVORBU KRAJINY

4.7. Uplatňujú sa i zásady uvedené v kapitole 1 Časti D.

Rešpektovať a chrániť objekty zapísané v ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) – na území obce Borinka sú evidované nasledovné objekty:

- Socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/1,2
- Kópia socha sv. Jána Nepomuckého na podstavci, č. ÚZPF 10989/3
- Banícka kaplnka, č. ÚZPF 2310/1

4.8. Rešpektovať a chrániť pamätihodnosti v území obce a v blízkom okolí (zoznam vedie Obec Borinka):

- Zrúcaniny hradu Borinka (Pajštún)
- Kostol rímskokatolícky
- Dračí hrádok
- Zvyšky budov prachárne
- Budova medených hámrov

ZÁSADY A REGULATÍVY OCHRANY A VYUŽÍVANIA PRÍRODNÝCH ZDROJOV, OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY, VYTVÁRANIA A UDRŽIAVANIA EKOLOGICKEJ STABILITY VRÁTANE PLÔCH ZELENE

4.9. Prírodné zdroje

4.9.1. Dodržiavať ochranné pásmo vodných zdrojov v zmysle zákona 29/2005 Z.z.– nachádzajú sa tu 2 vodné zdroje s ochrannými pásmami I. a II. stupňa (Volavec, Pajštúnska vyvieračka).

4.10. Zeleň, OPaK, ÚSES

4.10.1. Rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia Chránenú krajinnú oblasť Malé Karpaty a Chránenú krajinná oblasť Záhorie

4.10.2. Rešpektovať a zohľadňovať maloplošné chránené územie Prírodná rezervácia Pod Pajštúnom, Prírodná rezervácia Strmina a Chránený areál Devínske jazero

4.10.3. Rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie Natura 2000, konkrétne Chránené vtáčie územia SKCHVU014 Malé Karpaty a SKCHVU016 Záhorské Pomoravie, ako aj územia európskeho významu SKÚEV0104 Homolské Karpaty, SKÚEV0312 Devínske alúvium Moravy, SKÚEV0313 Devínske jazero.

4.10.4. Rešpektovať medzinárodne významnú mokraď Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita Moravské luhy).

4.10.5. Rešpektovať prvky R-ÚSES: NRBc4 Pod Pajštúnom, NRBc5 Dolnomoravská Niva, RBk Stupavský potok XXIII, NRBk Devínska Kobyla – Strmina – Roštún (NRBk 6)

4.10.6. Rešpektovať nevyhradený biokoridor SZ svahy Malých Karpát

4.10.7. Rešpektovať migračný koridor – Alpsko-karpatský koridor

4.10.8. Rešpektovať mokrade - mokraď medzinárodného významu Alúvium Moravy (Ramsarská lokalita), ktorá je zároveň mokradný biotop podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov; mokrade regionálneho významu Prepich Moravy II. - Pri Vrbi, Šrek — Priečne jazero, Malina — ústie a mokrade lokálneho významu Hajprot, vodný tok Mláka a Bezodné (pod hrádzou).

4.10.9. Pri budovaní M-ÚSES využiť i kategórie vnútrosídelnej zelene.

4.10.10. Vytvárať nové protierózne pásy zelene na ornej pôde potenciálne ohrozenej eróziou.

4.10.11. Zachovať všetky plochy lesných porastov, zakomponovať návrhy ÚSES do návrhov nižších stupňov ÚPD a ÚPP.

4.10.12. Vytvoriť nové plochy verejnej zelene, alejí pásov izolačnej a pôdoochrannej vegetácie v súlade s návrhom ÚPN.

4.10.13. Nezasahovať výstavbou do chránených území a do prvkov ekologickej stability v zmysle Výkresu č. 9 rešpektovať návrhy prvkov ÚSES.

4.10.14. Dobudovať plochy zelene v miestach biocentier a biokoridorov.

ZÁSADY A REGULATÍVY PRE STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

4.11. Vody

4.11.1. V zmysle platných nariadení a zákonov rešpektovať hygienické ochranné pásma vodohospodárskych zariadení.

4.12. Ovzdušie

4.12.1. Neumiestňovať prevádzky s potenciálom zhoršiť kvalitu ovzdušia

4.13. Poľnohospodárska pôda a lesné pozemky

4.13.1. Rešpektovať chránenú poľnohospodársku pôdu

4.13.2. Rešpektovať a chrániť lesné pozemky a rešpektovať 50 m ochranné pásmo lesa, resp. postupovať v zmysle konkrétnych podmienok stanovených orgánom ochrany LP.

4.13.3. Rešpektovať špecifické požiadavky rezortu pôdohospodárstva dotýkajúce sa problematiky hodnotenia záberov PP, zachovania úrodnosti pôd, celistvosti honov, ekologickej stabilizácie, zalesňovania a podobne.

4.14. Odpadové hospodárstvo

4.14.1. Pri každom stavebnom zámere preveriť spôsob nakladania s odpadmi, ktoré budú vznikať počas užívania predmetnej stavby a vyžadovať zabezpečenie zberu triedeného odpadu.

4.14.2. Zberné nádoby musia byť umiestnené mimo verejného priestoru v esteticky riešenom stanovisku.

4.15. Hluk

4.15.1. Pri umiestňovaní jednotlivých funkcií zohľadňovať požiadavku neobťažovania hlukom najmä v obytných územiach, v okolí zón sociálnej občianskej vybavenosti (školstvo, zdravotníctvo, sociálne služby).

4.15.2. Prevádzky, ktoré predpokladajú vznik nadmerného hluku nemôžu byť v obci umiestnené.

4.16. Opatrenia na obmedzenie dopadov zmeny klímy

4.16.1. Rešpektovať všetky prírodné chránené územia aj s ochrannými pásmami

4.16.2. Chrániť všetky existujúce plochy vysokej zelene, tak ako boli identifikované na základe kombinácie podkladov – údaje katastra (druh pozemku – les), ortofotomapy katastra, letecké snímky – Google Map, prieskum v teréne; a to k obdobiu vypracovaniu Návrhu riešenia územného plánu a sú zakreslené vo výkrese č. 2a, 2b grafickým znakom č. F15. V prípade, že v období do schválenia územného plánu dôjde k odlesneniu plochy, táto plocha ostáva naďalej určená pre vysokú zeleň.

4.16.3. Rešpektovať vodné plochy, vodné toky a ich záplavové územia tak, ako sú zakreslené v Regulačnom výkrese 3a na základe údajov, ktoré poskytol správca toku.

4.16.4. Prvky Miestneho územného systému ekologickej stability – výkres č. 9 sú záväzné a je potrebné ich uplatňovať pri povoľovaní výstavby.

4.16.5. Zabezpečiť zadržiavanie vody v území, pri každom stavebnom zámere musí byť preukázané, že bude zabezpečené zadržanie dažďových vôd na vlastnom pozemku priamo pri mieste dopadu.

4.16.6. Znižovať výmery vodonepriepustných plôch – špecificky stanovené indexy a opatrenia sú v ďalších častiach dokumentácie

4.16.7. Budovať komunikácie v svažitom teréne prioritne po vrstevniciach

4.16.8. Dôsledne dodržiavať zákon o energetickej hospodárnosti budov 55/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov

4.16.9. Minimalizovať prehrievanie povrchov

4.16.9.1. pri novostavbách a rekonštrukciách sa stanovuje povinnosť vegetačných striech do sklonu 15 stupňov vrátane, pri šikmých strechách so sklonom nad 15 stupňov sa nesmú používať krytiny tmavých farieb – zoznam zakázaných farieb podľa RAL je v kapitole 13.2.

4.16.9.2. všetky nové spevnené plochy, kde to umožňuje prevádzka, musia byť tienené vysokou zeleňou a to nasledovne: zvislý priemet korún stromov v ich dospelom stave musí byť min 70% výmery príslušnej spevnenej plochy

4.16.9.3. všetky nové spevnené plochy (okrem asfaltových krytov vozoviek) musia byť riešené svetlými farbami

4.16.9.4. všetky novobudované komunikácie musia mať ku kolaudácii vysadenú stromovú aleju aspoň z jednej strany, prioritne z juhovýchodnej až juhozápadnej strany

4.16.9.5. pre novobudované a rekonštruované parkovacie plochy v exteriéri, vrátane parkovania pozdĺž komunikácií, musí byť vysadený minimálne jeden strom na dve parkovacie miesta

4.16.10. Minimalizovať objem individuálnej automobilovej dopravy

4.16.10.1. Dôsledne uplatňovať regulatívy rozmiestňovania zariadení občianskej vybavenosti v zmysle regulatívov č. 2.1

4.16.10.2. Umožňovať a povzbudzovať vytváranie drobných zariadení občianskej vybavenosti priamo v obytných zónach v súlade s regulatívmi rozmiestňovania

občianskej vybavenosti

4.16.10.3. Pri budovaní nových dopravných komunikácií žiadať komfortné riešenie pešej premávky a cyklopremávky i na úkor zníženia rýchlosti automobilovej dopravy – všetko v závislosti od typu komunikácie a jej úlohy v organizme sídla. Dodržiavať stanovené minimálne šírky komunikačných koridorov tak, ako sú stanovené na výkrese č. 3c

4.16.10.4. Podporovať všetky formy hromadnej dopravy

4.16.10.5. Podporovať cyklodopravu

VYMEDZENIE OCHRANNÝCH PÁSEM A CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

4.17. Vymedzenie ochranných pásem a chránených území podľa osobitných predpisov:

4.17.1. Ochranné pásma sú vymedzené v zmysle príslušných zákonov a vyhlášok a sú graficky znázornené vo výkresovej časti. Ochranné pásma predstavujú informáciu o ich priebehu, nie sú súčasťou záväznej časti dokumentácie. V prípade zmeny príslušného zákona ak sa nepožaduje zmena vo funkčnom využití územia, nie je potrebné vykonať zmeny v územnom pláne.

4.17.2. O dovolenej činnosti, resp. realizácii stavieb v týchto ochranných pásmach hovoria príslušné zákony a vyhlášky.

Ochranné pásma dopravných zariadení

4.17.3. Ochranné pásma automobilovej dopravy sa týkajú III.-tích tried, ktoré v súčasnosti prechádzajú územím. Administratívne ochranné pásmo ciest vyššieho administratívneho významu je sledované v extravilánovej časti sídla a znamená čiastočné obmedzenia v stavebnej aktivite, vyžadujúci si súhlas správcu ciest.

4.17.4. Cesty tretích tried majú administratívne ochranné pásmo vymedzené hranicou od stredu vozovky vo vzdialenosti 20 m.

4.17.5. Ochranné pásma a prekážkové roviny letiska M.R. Štefánika, Bratislava

4.17.6. Časť katastrálneho územia obce Borinka (k. ú. Borinka) sa nachádza v ochranných pásmach:

- *Letiska M.R. Štefánika Bratislava*, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-66/81 zo dňa 03.07.1981, v spojení s rozhodnutím Dopravného úradu č. 3755/2014/ROP-022OP/36087 zo dňa 10.12.2014 o zmene ochranných pásiem Letiska M.R. Štefánika Bratislava a
- *leteckého pozemného zariadenia - Rádiolokačný bod Veľký Javorník*, určených rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-33/95/OLPZ-7 zo dňa 03.02.1995.

Z ochranných pásiem vyplývajú nasledovné obmedzenia a zákazy:

- *výškové* obmedzenie stavieb, zariadení nestavebnej povahy (vrátane stavebných a iných mechanizmov) a porastov je pre časť k. ú. Borinka stanovené:
  ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M.R. Štefánika, Bratislava v priamom smere, a to v rozmedzí nadmorských výšok cca 282,5 – 346,0 m n. m. Bpv, pričom obmedzujúce výšky stúpajú v sklone 1:70. - sektorom B ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru A (tento má tvar kružnice o polomere r_1=100 m a nadmorskú výšku 610 m n. m. Bpv) smerom hore pod uhlom 0,3° nad rovinu vymedzenú sektorom A až do vzdialenosti 5 000 m od stanoviska antény radaru. Nadmorská výška vonkajšieho okraja sektoru B je 634,8 m n. m. Bpv, pričom najnižšia obmedzujúca výška objektov určená týmto sektorom je v k. ú. Borinka cca 613,1 m n. m. Bpv.
  sektorom C ochranného pásma rádiolokačného bodu Veľký Javorník, ktorý je tvorený zrezaným kužeľom vychádzajúcim z ohraničenia sektoru B smerom hore pod uhlom 0,5° nad vodorovnou rovinou preloženou vzdialeným ohraničením sektoru B. Do

diaľky nie je sektor C obmedzený. V časti k. ú. Borinka nachádzajúceho sa v sektore C sa obmedzujúce výšky objektov pohybujú v rozmedzí nadmorských výšok cca 634,8 – 661,7 m n. m. Bpv.

Zákaz umiestňovania súvislých kovových prekážok, kolmých svojou plochou k stanovišťu radaru, ktorých čelná plocha by presahovala rozmer 100 x 20 m v priestore do vzdialenosti 3 000 m od rádiolokačného bodu Veľký Javorník.

Terén v časti katastrálneho územia Borinka už presahuje výšky stanovené ochranným pásmom šikmej prekážkovej roviny vzletového a pristávacieho priestoru Letiska M.R. Štefánika, tzn. táto časť územia už tvorí prirodzenú leteckú prekážku. V tejto časti územia a nad výšky určené ochrannými pásmami je zakázané umiestňovať akékoľvek stavby a zariadenia bez súhlasu Dopravného úradu.

Nakoľko sa jednotlivé ochranné pásma prelínajú, záväznou výškou pre umiestňovanie objektov je nadmorská výška určená ochranným pásmom s najnižšou hodnotou.

V zmysle ustanovení § 28 ods. 3 a § 30 leteckého zákona je Dopravný úrad dotknutým orgánom štátnej správy v povoľovacom procese stavieb a zariadení nestavebnej povahy v ochranných pásmach letísk a leteckých pozemných zariadení ako aj pri ďalších stavbách, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť leteckej prevádzky, na základe čoho je potrebné požiadať Dopravný úrad o súhlas pri:

- stavbách a zariadeniach, ktoré by svojou výškou, prevádzkou alebo použitím stavebných mechanizmov mohli narušiť ochranné pásma Letiska M R. Štefánika Bratislava a Rádiolokačného bodu Veľký Javorník,
- stavbách alebo zariadeniach vysokých 100 m a viac nad terénom /§ 30 ods. 1 písmeno a) leteckého zákona)/,
- stavbách a zariadeniach vysokých 30 m a viac umiestnených na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu /§ 30 ods. 1 písmeno b) leteckého zákona/,
- zariadeniach, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia VVN 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice /§ 30 ods. 1 písmeno c) leteckého zákona/,
- zariadeniach, ktoré môžu ohroziť let lietadla, najmä zariadenia na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia, klamlivé svetlá a silné svetelné zdroje /§ 30 ods. 1 písmeno d) leteckého zákona/.

4.17.7. Ochranné pásma a prekážkové roviny letiska Kuchyňa
podmienky Ministerstva obrany SR:
výstavbou nebudú dotknuté ochranné pásma a prekážkové roviny letiska Kuchyňa. Obec Borinka zasahuje do ochranného pásma vzletových a približovacích priestorov s výškovým obmedzením stavieb od 371 m n. m. B.p.v. do 413 m n. m. B.p.v. - Táto výška je neprekročiteľná.

4.17.8. Ochranné pásmo proti nebezpečným a klamlivým svetlám — Povrchová úprava objektov a zariadení musí byť riešená materiálmi s nereflexnou úpravou, externé osvetlenie objektov, spevnených plôch a komunikácií musí byť riešené svietidlami, ktorých svetelný lúč je nasmerovaný priamo na osvetľovanú plochu a nemôže spôsobiť oslepenie posádky lietadiel (odpútanie pozornosti pilotov lietadiel a pod.)

4.17.9. Zákaz používania zariadení na generovanie alebo zosilňovanie elektromagnetického žiarenia (laser), zákaz použitia silných svetelných zdrojov.

4.17.10. Ochranné a bezpečnostné pásma plynovodov

4.17.11. Ochranné pásmo Eustream - Ochranné pásmo je definované vodorovnou vzdialenosťou meranou kolmo na obidve strany od osi plynovodu. Pre siete eustream, a.s. vzhľadom na

priemer potrubí a tlak prepravovaného média platí ochranné pásmo 50 m od osi krajnej línie prepravnej siete podľa S 79 ods.(2) , písmeno (d) zákona 251/2012. Vzdialenosti nových stavieb od plynovodov sú novelizované podľa S 80 ods. (2) písm. (g) zákona č. 251/2012 zb. pre bezpečnostné pásma. Pre prepravné siete platí vzdialenosť 200 m pre DN nad 500 mm a tlak nad 4 Mpa.

4.17.12. Ochranné pásmo diaľkových káblov a diaľkových optických káblov
Ochranné pásmo diaľkových káblov a diaľkových optických káblov je stanovené zákonom

4.17.13. Ochranné pásma telekomunikačných vedení a zariadení – Zákon č. 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách

4.17.14. Ochranné pásma vedení elektrickej energie
Ochranné pásma elektrických vedení a zariadení sú stanovené v zmysle Zákona o energetike č. 251/2012 Z. z..
vzdušné vedenia VN - 400 kV majú ochranné pásmo 25 m od krajného vodiča na každú stranu
vzdušné vedenia VN - 110 kV majú ochranné pásmo 15 m od krajného vodiča na každú stranu
vzdušné vedenia VN - 22 kV majú ochranné pásmo 10 m od krajného vodiča na každú stranu
kábelové vedenia všetkých druhov napätia od krajného kábla na každú stranu 1 m
transformovne z vysokého napätia na nízke napätie je vymedzené vzdialenosťou 10 m od konštrukcie transformovne

4.17.15. Ochranné pásma verejných vodohospodárskych sietí – Zákon č. 442/2002 Z. z.

4.17.16. Pobrežné pozemky (neoficiálne: ochranné pásmo vodných tokov) - v zmysle platného zákona o vodách č.364/2004 Z.z. obojstranné ochranné pásmo pobrežných pozemkov a to:

4.17.17. 10 m od brehovej čiary resp. vzdušnej päty hrádze vodohospodársky významných vodných tokov (Stupavský potok)

4.17.18. 5 m od brehovej čiary resp. vzdušnej päty hrádze ostatných uvedených vodných tokov (aj závlahový a odvodňovací kanál) z dôvodov kontroly a údržby.

4.17.19. Do územia pobrežných pozemkov nie je možné umiestňovať technickú infraštruktúru, cestné komunikácie, žiadne pevné stavby, súvislú vzrastlú zeleň. Toto územie nie je možné poľnohospodársky obhospodarovať . Požaduje sa zachovať prístup mechanizácie správcu vodného toku a povodia k pobrežným pozemkom z dôvodov údržby a kontroly. Všetky prípadné križovania inžinierskych sietí s vodným tokom musia byť riešené podľa STN 73 6822 nesmú sa sem umiestňovať žiadne stavby, inžinierske siete ani oplotenie.

4.17.20. Ochranné pásma vodárenských zdrojov - v zmysle zákona 29/2005 Z. z. - nachádzajú sa tu 2 vodárenské zdroje s ochrannými pásmami I. a II. stupňa (Volavec, Pajštúnska vyvieračka).

4.17.21. Ochranné pásmo archeologického náleziska - v tomto území je možné vykonávať činnosti len na základe súhlasu Krajského pamiatkového úradu a v zmysle jeho pokynov.

4.17.22. Ochranné pásmo lesa - pozemky do vzdialenosti 50m od hranice lesného pozemku; podmienky umiestňovania stavieb na týchto pozemkoch stanoví Obvodný lesný úrad pred vydaním územného rozhodnutia; zároveň platí záväzný regulatív ÚPN-R BSK, ktorý požaduje rešpektovať OP lesa

Chránené územia

Vyhlásené chránené územia podľa Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z.

4.17.23. CHKO Záhorie - na území CHKO platí 2. stupeň ochrany

4.17.24. CHKO Malé Karpaty - na území CHKO platí 2. stupeň ochrany.

4.17.25. PR Pod Pajštúnom s OP - na území prírodnej rezervácie platí 4. a 5. stupeň ochrany

4.17.26. Ochranné pásmo PR Strmina – 100 m – stupeň ochrany 3.

Územia európskeho významu

4.17.27. Devínske jazero - SKUEV 0313
4.17.28. Homolské Karpaty - SKUEV 0104

Chránené vtáčie územia

4.17.29. Záhorské Pomoravie – SKCHVU 016
4.17.30. Malé Karpaty – SKCHVU 014

Chránený areál

4.17.31. Devínske jazero – CHA 1262

Ramsarské lokality

4.17.32. Moravské luhy – RL 04 (Alúvium Moravy)

Záplavové územie

4.17.33. V záplavovom, resp. inundačnom území je potrebné postupovať podľa §20 ods. 5 Zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov (okrem iných obmedzení, zakázané umiestňovať stavby, inžinierske siete aj oplotenie)

Prvky ÚSES

4.17.34. NRBc 1 Dolnomoravská niva
4.17.35. NRBc 35 (4) Strmina, Pod Pajštúnom
4.17.36. NRBk XX (4) Široké, Strmina, Pod Pajštúnom
4.17.37. RBc Devínske jazero (v ÚPN-R BSK označené č. 2)
4.17.38. RBk XXIII (7) Stupavský potok
4.17.39. SZ svahy Malých Karpát
4.17.40. MBc 1 Stupavský potok

4.18. Uvedené javy – ochranné pásma a chránené územia, sú zohľadnené v samotnom urbanistickom riešení a sú premietnuté do záväznej regulácie konkrétnych území ak sú určené na výstavbu
4.19. Ochranné pásma a ich režim vyplýva vždy z aktuálne platných právnych predpisov bez ohľadu nato, či sú uvedené v tomto územnom pláne.

PLOCHY PRE VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, PRE ASANÁCIU A PRE CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

4.20. Plochy pre verejnoprospešné stavby budú v prípade potreby ich deklarovania pre účely vyvlastnenia vymedzené s presnosťou na parcelu v ÚPD nižšieho stupňa. Zoznam navrhovaných verejno-prospešných stavieb nasleduje v kapitole 12. Časti D.
4.21. V katastri obce Borinka sa nevymedzujú plochy pre asanáciu. To nevylučuje asanáciu konkrétnych objektov najmä v rámci reformy a transformácie vybraných areálov.
4.22. Chránené časti krajiny na území obce Borinka – jednotlivo citované v časti D, kapitola 9.:
  4.22.1. Vyhlásené chránené územia podľa Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov
  4.22.2. Územia európskeho významu
  4.22.3. Chránené vtáčie územia
  4.22.4. Ramsarské územia
  4.22.5. Prvky RÚSES
  4.22.6. Prvky MÚSES

STANOVENIE PRE KTORÉ ČASTI OBCE JE POTREBNÉ OBSTARAŤ A SCHVÁLIŤ ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY

4.23. V zmysle § 11 ods. 6 zákona 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov, sa navrhujú časti obce - nové rozvojové plochy, pre ktoré je potrebné obstarať a schváliť územný plán zóny (ÚPN-Z). ÚPN-Z je potrebné obstarať a schváliť pre nasledovné územia: územie funkčnej plochy F45 s potrebnými súvisiacimi priestormi

4.24. Obstarať a schváliť územný plán zóny je možné zo strany obce Borinka pre ktorúkoľvek časť administratívneho územia obce.

ZOZNAM VEREJNOPROSPEŠNÝCH STAVIEB

4.25. Verejnoprospešné stavby - občianska vybavenosť a šport
- 4.25.1. Zariadenia občianskej vybavenosti sociálnej umiestnené vo funkčných plochách v grafickej časti označených grafickým znakom F4. Ide o plochy pre výstavbu budov škôl všetkých druhov, zdravotníctva, zariadenia sociálnych služieb.
- 4.25.2. Otvorené športové plochy označené funkčným využitím F7, VPS zahŕňajú vytvorenie neprekrytých verejne prístupných športovísk rôzneho druhu.

4.26. Verejnoprospešné stavby – doprava
- 4.26.1. Všetky dopravné komunikácie, ktoré sú označené názvom ulice tvoria verejný dopravno-komunikačný systém obce a sú verejnoprospešnými stavbami
- 4.26.2. Navrhované dopravné komunikácie, ktoré zabezpečujú prístup k jednotlivým funkčným plochám a spoluvytvárajú dopravno-komunikačný systém obce sú verejnoprospešné stavby
- 4.26.3. Zastávky a zariadenia hromadnej dopravy
- 4.26.4. Cyklotrasy tak, ako sú vyznačené vo Výkrese č. 4 spolu s vybavením (priestor pre stojany bicyklov, odpočívadlá, technické stanice)
- 4.26.5. Diaľnica D4

4.27. Verejnoprospešné stavby - zásobovanie vodou
- 4.27.1. Všetky navrhované vodovodné potrubia. Trasy vodovodných potrubí sú navrhované takmer výlučne vo verejných komunikáciách a ich výstavba by mala prebiehať súčasne s navrhovanými dopravnými stavbami
- 4.27.2. Objekty automatických tlakových staníc a v prípade realizácie rozšírenie vodného zdroja a akumulácie, ak presiahnu hranice súčasných areálov

4.28. Verejnoprospešné stavby – odkanalizovanie
- 4.28.1. Všetky navrhované kanalizačné potrubia a navrhované čerpacie stanice, areál čistiarne odpadových vôd a jej prípadné rozšírenie. Trasy kanalizačných potrubí sú navrhované prevažne vo verejných komunikáciách a ich výstavba by mala prebiehať súčasne s navrhovanými dopravnými stavbami.

4.29. Verejnoprospešné stavby - vodné toky, ochrana prírody
- 4.29.1. Všetky nevyhnutné úpravy tokov a vodozádržné opatrenia zabezpečujúce ochranu intravilánu obce pred zaplavovaním.
- 4.29.2. Prvky územného systému ekologickej stability podľa Výkresu č.9
- 4.29.3. Zalesňovanie
- 4.29.4. Budovanie, údržba brehových porastov

4.30. Verejnoprospešné stavby - zásobovanie elektrickou energiou
- 4.30.1. Navrhnuté TS a vedenia VN

4.31. Verejnoprospešné stavby - zásobovanie plynom
Nenavrhujú sa.

4.32. Verejnoprospešné stavby - telekomunikácie
Nenavrhujú sa.

REGULÁCIA FUNKČNÉHO VYUŽITIA JEDNOTLIVÝCH FUNKČNÝCH PLÔCH

4.33. Definície funkčných plôch

Funkčné využitie územia sa definuje prevažne pozitívnym spôsobom, čo znamená, že nižšie uvedené definície uvádzajú, ktoré funkcie v danej funkčnej ploche môžu byť umiestnené. Funkcie, ktoré nie sú v definícii pomenované v danej funkčnej ploche umiestnené byť nesmú a sú neprípustné.
Na celom administratívnom území obce Borinka je mimo hraníc zastavaného územia (grafický znak č. F48) a mimo osobitne vyznačených rozvojových plôch označených číslom a funkciou zakázaná výstavba. To sa netýka funkčných plôch F8 Chatové a rekreačné územia, F18 Záhrady a záhrady RD a F18a Záhradkárske osady, kde sa postupuje v zmysle definície funkčnej plochy a v zmysle Regulačnej tabuľky. Zákaz sa ďalej netýka líniových stavieb dopravnej a technickej infraštruktúry a ich zariadení. Oplotenia mimo zastavaného územia sa povoľujú len v ploche F18a a v nevyhnutných polohách oplotení lesných škôlok, ktoré zriaďujú subjekty hospodáriace s lesmi.

F1 - Málopodlažná bytová zástavba

Hlavné funkčné využitie:
Funkčná plocha určená pre funkciu bývania v rodinných domoch.
Doplnkové funkčné využitie:
Verejná zeleň, ihriská, verejné priestory, príslušné technické a dopravné vybavenie. V rámci funkčnej plochy je možné ako doplnkovú funkciu umiestňovať aj zariadenia základnej občianskej vybavenosti lokálneho významu objemovo rovnaké ako rodinný dom a drobné podnikateľské prevádzky, vstavané do objektu bývania, nevýrobného charakteru, nenarúšajúce kvalitu životného a obytného prostredia, ktoré svojím architektonickým a hmotovým riešením a prevádzkou nemenia charakter funkčnej plochy. Umiestnené môže byť i zariadenie sociálnych služieb s ubytovacou funkciou s kapacitou do 30 miest architektonicky riešené vo forme podobnej rodinným domom.

F1a – Existujúca málopodlažná bytová zástavba v podmienečne vhodnom území

Funkčná plocha, ktorá je z väčšej časti zastavaná rodinnými domami. Ide o územia, kde je rozvoj limitovaný nejakým druhom ochranného pásma alebo obmedzenia. Nová výstavba v týchto územiach je možná len na už vytvorených parcelách pre rodinné domy. Umiestniť sem je možné len samostatne stojace rodinné domy s max 2 bytovými jednotkami.

F2 - Bytová zástavba vo forme bytových domov

Nenavrhuje sa

F3 - Občianska vybavenosť

Hlavné funkčné využitie:
Funkčná plocha určená pre funkciu občianska vybavenosť, zastavaná prevažne objektmi občianskej vybavenosti komerčného charakteru, ktorú ovplyvňuje trhové prostredie a je klientsky orientovaná. Ide o zariadenia maloobchodu, služieb, verejného stravovania, prechodného ubytovania, špecifické zariadenia športu - kryté, kultúrne zariadenia, administratíva a verejnú správa. Objekty prenajímateľnej administratívy a služieb bez klientskych pracovísk môžu tvoriť len doplnkovú funkciu s max objemom 20% potenciálneho stavebného objemu funkčnej plochy alebo 20% stavebného objemu stavebného zámeru. Umiestňovať sem možno i objekty sociálnej vybavenosti – školstvo, zdravotníctvo, sociálne služby.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušná dopravná a technická vybavenosť, verejná zeleň, verejné priestory, detské ihriská, bývanie do 20% objemu stavby - byt správcu, služobný byt a podobne.

F4 - Sociálna vybavenosť

Hlavné funkčné využitie:
Funkčná plocha určená pre výstavbu objektov všetkých druhov vzdelávania, vybavenosti telovýchovy, objektov zdravotnej starostlivosti - zdravotné strediská a iné lekárske pracoviská, objektov sociálnych služieb rôzneho charakteru. Tieto plochy sú určené len pre vybavenosť, slúžiacu obci Borinka so spádovým územím, nie sú určené pre špecifické zariadenia regionálneho alebo celoštátneho významu.
Doplnkové funkčné využitie:
Prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť a vybavenosť CO v rámci objektov škôl, areálová zeleň. Alternatívne kultúrno-spoločenské a športovo-rekreačné využitie priestorov a zariadení škôl pre voľnočasové aktivity detí a mládeže, verejná zeleň.

F5 - Zmiešaná funkcia a polyfunkcia

Hlavné funkčné využitie:
Funkčná plocha, koncentrujúca polyfunkčné objekty občianskej vybavenosti verejného charakteru, najmä objekty verejnej správy, administratívy, bankovníctva, kultúry, cirkví, zdravotníctva a sociálnych služieb, obchodu a služieb, podnikateľských aktivít. Verejné spoločenské a zhromažďovacie priestory, verejná zeleň. Objem bývania v území je cca 30%. Vo funkčnej ploche je možné umiestňovať aj objekty monofunkčné s funkčným využitím občianska vybavenosť, bývanie (max 30% zo stavebného zámeru), administratíva, parkovanie, ako aj polyfunkčné objekty pre funkčné využitie bývanie, občianska vybavenosť, administratíva s príslušnou dopravnou a technickou vybavenosťou.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušné verejné dopravné a technické vybavenie, hromadné garáže.

F7 - Šport

Hlavné funkčné využitie:
Rekreačné územie tvorené športovými otvorenými ihriskami pre deti, mládež a dospelých verejného charakteru. Vylučuje sa umiestnenie objektov individuálnej rekreácie (chaty, záhradky, a pod.) Intenzita využitia je stanovená v regulačnej tabuľke.
Doplnkové funkčné využitie:
Polyfunkčná budova s príslušnou vybavenosťou telovýchovy a športu, prechodné ubytovanie hotelového a penziónového typu, obecné nájomné bývanie, prislúchajúca technická a dopravná vybavenosť, maloobchodné zariadenia, verejné stravovanie, požičovne a špecifické služby pre údržbu a opravy športových potrieb a náradia, verejná a areálová zeleň.

F8 - Chatové rekreačné územia

Hlavné funkčné využitie:
Sústredené plochy prírodného charakteru využívané na individuálnu rekreáciu s lokalizáciou záhradkárskych a rekreačných chát, ktoré nie sú určené na trvalé bývanie.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušné technické a dopravné vybavenie.

F9 - Podnikateľské a výrobné aktivity bez negatívneho vplyvu na životné prostredie a obytné prostredie a administratíva

Hlavné funkčné využitie:
Podnikateľské aktivity bez rušivého vplyvu na okolie a zvýšených nárokov na dopravnú obsluhu (remeselné dielne, prenajímateľná administratíva, služby,….), vedeckovýskumné pracoviská, regionálne a celoštátne školské a zdravotnícke zariadenia.
Doplnkové funkčné využitie:

Verejné stravovanie a maloobchod zodpovedajúceho rozsahu, pohotovostné bývanie, verejná areálová zeleň, príslušná dopravná a technická vybavenosť.

F10 - Výroba, sklady, distribúcia a technická vybavenosť

Nenavrhuje sa

F11 – Plochy pre hospodárenie v lesoch, technické plochy, plochy poľnohospodárskej výroby

Hlavné funkčné využitie:
Zariadenia a plochy lesného hospodárstva, živočíšnej a rastlinnej výroby, sklady, sušičky.
Doplnkové funkčné využitie:
Pridružené malovýrobné prevádzky, sklady a drobné spracovateľské dielne potravinárskeho priemyslu, ochranná vyhradená zeleň a prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť, bývanie zamestnancov.

F12 – Zariadenia Ministerstva obrany SR a Ministerstva vnútra SR

Nenavrhujú sa

F13 - Vodné plochy a toky

Korytá alebo brehové línie otvorených bezodtokových alebo prietočných vodných plôch.

F14 - Podmáčané plochy

Nevyskytujú sa

F15 – Lesy, biokoridory a ostatná vysoká zeleň

Hlavné funkčné využitie:
Plochy vzrastlých lesných porastov, biokorodorov a vetrolamov, trávnaté plochy lesného pôdneho fondu a vetrolamov.
Doplnkové funkčné využitie:
Turistické a náučné chodníky, verejné drobné stavby rekreačno-športového charakteru (altánky, náučné tabule, lavičky, prístrešky, ...)

F16 - Verejná zeleň a parková zeleň

Hlavné funkčné využitie:
Plochy verejnej zelene a obecných parkov s prevažne vzrastlou a oddychovo-rekreačnou zeleňou, vrátane doplnkových stavieb kultúry, osvety, prevádzkové objekty kaviarenských zariadení, ihriská, promenáda.
Doplnkové funkčné využitie:
Drobné zariadenia občianskej vybavenosti - novinové stánky, kiosky, prístrešky MHD, verejné hygienické zariadenia a zariadenia pre údržbu, vodné plochy, detské ihriská, nenáročné športoviská. Prislúchajúca technická vybavenosť, vyhradená zeleň.

F16b – Cintoríny, urnové háje, pohrebiská

Plocha cintorínov a urnových hájov, vrátane drobných stavieb prislúchajúceho pietneho a prevádzkového charakteru. Stavby domu smútku, prípadne krematória – len po odsúhlasení príslušnými dotknutými orgánmi.
Doplnkové funkčné využitie:
Drobné zariadenia občianskej vybavenosti – kvetinárstvo, kamenárstvo, prístrešky MHD, verejné hygienické zariadenia a zariadenia pre údržbu. Prislúchajúca technická vybavenosť, vyhradená zeleň.

F17 – Ochranná a izolačná zeleň

Hlavné funkčné využitie:
Trávnatý porast a plochy vzrastlej alebo osobitným režimom ochranných pásiem predpísanej úpravy zelene.
Doplnkové funkčné využitie:
Zariadenia a stavby drobného charakteru vyplývajúce z individuálne stanovených režimov ochranných pásiem, podzemné a nadzemné vedenia technickej infraštruktúry, dopravné komunikácie a dopravné plochy; nové technické a dopravné stavby sa do týchto plôch môžu umiestniť len za podmienky súladu s režimom existujúcich ochranných pásiem v danom území.

F18 – Záhrady, záhradky rodinných domov

Hlavné funkčné využitie:
Plochy zelene záhrad.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušná dopravná a technická vybavenosť, drobné stavby hospodárskeho a skladového charakteru s celkovou zastavanou plochou v zmysle Regulačnej tabuľky. Vylučuje sa umiestnenie stavieb individuálnej rekreácie alebo bývania.

F18a - Záhradkárske osady

Hlavné funkčné využitie:
Plochy zelene záhrad, plochy drobnej poľnohospodárskej aktivity, záhradkárske osady.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušná dopravná a technická vybavenosť, drobné stavby hospodárskeho a skladového charakteru s celkovou zastavanou plochou v zmysle Regulačnej tabuľky. Vylučuje sa umiestnenie stavieb individuálnej rekreácie alebo bývania.

F21 - Poľnohospodárska pôda je produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty. Orná pôda je súčasť poľnohospodárskeho pôdneho fondu, ktorá sa využíva na pestovanie jednoročných alebo dvojročných kultúrnych plodín.

Poľnohospodárska pôda

Spôsob využívania poľnohospodárskej pôdy medzi nižšie uvedenými druhmi je možné meniť okrem prípadov, ktoré sú nižšie zakázané.
Na poľnohospodárskej pôde je možné vysádzať lesy, vetrolamy, budovať prvky ÚSES.

Sady

Súvislé plochy poľnohospodárskych kultúr sadov.
Doplnkové funkčné využitie:
Škôlky okrasných drevín, ochranná vyhradená zeleň a prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť.

Vinice

Súvislé plochy viníc. Plocha F20 Vinice môže byť využitá pre iné poľnohospodárske využitie ak konkrétna plocha nepodlieha osobitnej ochrane viníc.
Doplnkové funkčné využitie:
Ochranná vyhradená zeleň a prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť.

Trvalý trávny porast

Plochy trvalého trávneho porastu, môžu byť križované zariadeniami dopravnej a technickej infraštruktúry. Zmena druhu pozemku a funkčného využívania je zakázaná v hraniciach chránených území a chránených vtáčích území.

Orná pôda

Súvislé plochy ornej pôdy v zmysle údajov katastra bez rozdielu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.
Doplnkové funkčné využitie:
Ochranná vyhradená zeleň, vysoká zeleň, zeleň prvkov ÚSES a prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť.

F22b – Orná pôda najvyššej kvality

Najkvalitnejšia poľnohospodárska pôda v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (v grafickej časti zvýraznené červeným označením kódu BPEJ)
Doplnkové funkčné využitie:
Ochranná vyhradená zeleň vysoká zeleň, zeleň prvkov ÚSES a prislúchajúca dopravná a technická vybavenosť.

F24 – Dopravné komunikácie bez rozlíšenia kategórie – línie

Rýchlostné, vybrané zberné a obslužné komunikačné trasy automobilovej dopravy**.**

F24b – Dopravné a spevnené plochy, komunikačné koridory

Rýchlostné, vybrané zberné a obslužné komunikačné trasy automobilovej dopravy a dopravné plochy, parkoviská.

F25 - Dopravné komunikácie nižšieho významu, spevnené plochy a pešie trasy

Nenavrhujú sa

F26 - Železničné trate

Líniové stavby železničných tratí bez ohľadu na počet koľají a spôsob prevádzky.
Nenavrhujú sa

F27 - Hranice katastrálnych území

Vymedzenie hraníc katastrálnych území v správe obce Borinka.

F28 – Hranice zastavaného územia obce k roku 1990

Vymedzenie hraníc intravilánu obce Borinka k roku 1990 – v zmysle údajov katastra

F29 - Hranice dobývacieho priestoru

Hlavné funkčné využitie:
Vyhradená plocha ťažobného a dobývacieho priestoru s osobitným režimom funkčného využitia.
Doplnkové funkčné využitie:
Účelové zariadenia a stavby drobného charakteru vyplývajúce z osobitne stanovených režimov Ťažobného priestoru, príslušná dopravná a technická vybavenosť.

F30 - Pamiatkové objekty zapísané v ÚZ PF

Individuálna líniová alebo bodová stavba osobitne chránená ako kultúrna alebo technická pamiatka, s predpísaným osobitým režimom využitia, údržby a ochrany, evidovaná v Ústrednom zozname pamiatkového fondu.

F32 - Ochranné pásma vodných zdrojov

Územia, vymedzené ako ochranné pásma vodných zdrojov v súlade so zákonom o vodách. Režim v týchto územiach stanovuje zákon č. 364/2004 Z. z. - zákon o vodách.

F33 - Ochranné pásma prírodných rezervácií

Územia, vymedzené v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny. Ide o územia s tretím stupňom ochrany v zmysle zákona 543/2002 Z. z. - zákon o ochrane prírody a krajiny

F34 - Ochranné pásma dopravných komunikácií

Územné vymedzenie koridorov ochranných pásiem automobilových a železničných komunikácií podľa osobitných predpisov bezpečnostného alebo hygienického charakteru s osobitným režimom verejného využitia.

F35 - Hluk z dopravných komunikácií

Orientačné grafické znázornenie izofóny ekvivalentnej hladiny hluku, ktorá už môže byť v rozpore s požiadavkami na kvalitu prostredia v obytnej zástavbe. V takto označených územiach, je potrebné pri navrhovaní obytných zón, resp. iných chránených funkcií, osobitne overovať hladinu hluku hlukovou štúdiou pre konkrétnu navrhovanú formu zástavby.

F36 - Ochranné pásma technickej infraštruktúry všetkých druhov

Územné vymedzenie koridorov ochranných pásiem technickej infraštruktúry podľa osobitných predpisov bezpečnostného alebo hygienického charakteru s osobitným režimom verejného využitia

F37 - Hygienické ochranné pásma živočíšnej výroby

Územné vymedzenie pásma hygienickej ochrany zariadení živočíšnej výroby podľa osobitných predpisov hygienického charakteru s osobitným režimom verejného využitia.
Nenachádzajú sa

F38 – Ochranné pásmo skládky TKO a VÚZ

Nenachádzajú sa

F39 - Hranice CHKO Malé Karpaty a Záhorie

Vymedzenie územia Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty a Chránenej krajinnej oblasti Záhorie. V týchto územiach platí druhý stupeň ochrany v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

F40 - Hranice Ramsarského územia

Vymedzenie územia Ramsarskej lokality - Niva Moravy, zaradenej podľa Ramsarského dohovoru do Zoznamu mokradí medzinárodného významu.

F41 - Hranica PR

Vymedzenie území prírodných rezervácií - PR Pod Pajštúnom a PR Strmina

F42- Hranica CHÚEV

F43 - Záujmové územie závlah

Vymedzenie záujmového územia závlah podľa dokumentácie poskytnutej správcom závlah - Hydromeliorácie, š.p. V rozvojových plochách v tomto území je potrebné predpokladať zariadenia zavlažovacieho systému.
Nenachádzajú sa

F44 - Odvodňované plochy

Odvodňované územia podľa informácií od Združenia stupavských vlastníkov pôdy.
*Nenachádzajú s*a

F45 – Retenčné územie s rekreáciou

Hlavné funkčné využitie: Vodná plocha premenlivého rozsahu, ktorej účelom je zadržať prívalové vody Stupavského potoka. Územie môže byť dotvorené do formy rekreačného územia. Rekreačné objekty je možné tu umiestňovať až po sprevádzkovaní vodného diela.
Doplnkové funkčné využitie:
Príslušná dopravná a technická vybavenosť, zariadenia rekreácie a športu. Minimálne polovica rekreačného územia (mimo vodnej plochy) musí byť určená pre verejné využívanie

F48 - Hranica zastavaného územia obce

Územný plán obce ustanovuje hranice medzi súvisle zastavaným územím obce, alebo územím určeným na zastavanie a ostatným územím obce (§11, odsek 5, písmeno e) Stavebného zákona a v zmysle §139a ods.8 Stavebného zákona), čím vymedzuje zastavané územie obce.

F50 - Označenie funkčnej plochy

Identifikačné číslo funkčných plôch - plochy navrhované na zmenu funkčného využitia oproti súčasnému stavu, alebo nové rozvojové plochy.

F55 – Ochranné pásma letísk

OP letísk podľa požiadaviek Dopravného úradu SR.

F57 – Ochranné pásmo lesných pozemkov

OP lesa v zmysle zákona.

F58 – Ochranné pásmo cintorína

Nie je vyhlásené.

F59 – Pobrežné pozemky vodných tokov

Pobrežné pozemky pri vodohospodársky významných vodných tokoch Stupavský potok sú do 10 m a pri ostatných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary. Tieto pozemky musia zostať prístupné správcovi toku a je potrebné rešpektovať najmä §49 a §50 Zákona o vodách č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov; nesmú sa sem umiestňovať žiadne stavby, inžinierske siete ani oplotenie.

F60 – Vymedzenie potenciálne nestabilných území

Orientačne vyznačená hranica potenciálne nestabilných území. V tomto priestore je potrebné venovať zvýšenú pozornosť príprave stavieb a k umiestneniu stavby sa požaduje expertné vyjadrenie statika.

4.34. Definície vybraných pojmov

Pre jednoznačný výklad a používanie územného plánu, uvádzajú sa definície vybraných pojmov, ktoré sa používajú v záväznej časti dokumentácie a ktoré je potrebné uplatňovať nasledovne:

Bytová budova
Budova určená na dlhodobé bývanie, v ktorej najmenej polovica z celkovej podlahovej plochy všetkých miestností je určená pre byty, vrátane plochy domového vybavenia určeného pre obyvateľov jednotlivých bytov; člení sa na rodinné a bytové domy. Medzi bytové budovy patria aj budovy určené na dlhodobé bývanie poskytované v rámci rôznych druhov sociálnych služieb.

Bytový dom
Bytový dom je budova určená na bývanie pozostávajúca zo štyroch a z viacerých bytov so spoločným hlavným vstupom z verejnej komunikácie.

Rodinný dom
Rodinný dom je budova určená predovšetkým na rodinné bývanie so samostatným vstupom z verejnej komunikácie, ktorá má najviac dva byty. Rodinný dom má najviac dve nadzemné podlažia a podkrovie, ak tento územný plán v záväznej regulácii pre jednotlivé funkčné plochy neurčuje inak. Najmenej polovica podlahovej plochy je určená na bývanie.

Samostatne stojaci rodinný dom
Rodinný dom, samostatne stojaci na vlastnom pozemku, pričom pri umiestnení domu na pozemok musia byt' dodržané minimálne odstupy od všetkých hraníc pozemku.

Dvojdom
Bytová budova, ktorá vzniká združením dvoch rodinných domov. Rodinné domy majú jednu spoločnú deliacu stenu umiestnenú na spoločnej hranici pozemku a každý z nich má samostatný prístup do domu a na vlastný pozemok.
V zmysle tohto územného plánu sa na území obce neumiestňujú.

Radový rodinný dom
Bytová budova, ktorá vzniká radením najmenej troch a viac rodinných domov bezprostredne vedľa seba so spoločnými stenami umiestnenými na spoločnej hranici dvoch susedných pozemkov. Zastavaná plocha každého jednotlivého rodinného domu zaberá celú šírku pozemku, pričom toto sa nemusí týkať rodinných domov v koncových polohách radovej zástavby.

Podkrovie
Za podkrovie sa považuje také podlažie, ktoré má aspoň nad tretinou podlahovej plochy šikmú konštrukciu krovu a ktorého zvislé obvodové steny nadväzujúce na šikmú strešnú, resp. stropnú konštrukciu nie sú vyššie ako polovica odporúčanej výšky obytnej miestnosti bytovej budovy, teda 1 300 mm.

Ustúpené podlažie
Vnútorný priestor domu prístupný z posledného nadzemného podlažia vymedzený konštrukciou stropu a ďalšími stavebnými konštrukciami; určený je na účelové využitie. Za ustúpené podlažie sa považuje také podlažie, ktorého zastavaná plocha je menšia ako polovica zastavanej plochy predchádzajúceho podlažia.
Podľa tohto územného plánu môže byť uplatnené ustúpené podlažie všade tam, kde nie je stanovená povinnosť uplatnenie šikmej strechy. Ustúpené podlažie sa započítava do celkového počtu nadzemných podlaží ako 0,5 podlažia.

Podzemné podlažie
Za podzemné podlažie sa považuje každé podlažie, ktorého obsypaná plocha fasády pôvodným terénom je viac ako 50 % z celkovej plochy fasády. Referenčná plocha fasády uvažovaného podlažia je vymedzená jeho konštrukčnou výškou a obvodom jeho zastavanej plochy.

Podlažie
Časť budovy vymedzená dvoma najbližšie nad sebou nasledujúcimi horizontálnymi deliacimi konštrukciami.

Nadzemné podlažie
Podlažie, ktoré nie je podzemné a nie je podkrovím.

Stanovovanie maximálneho počtu nadzemných podlaží v tomto územnom pláne
Vysvetľujúci príklad:
Maximálny počet „3“ nadzemné podlažia znamená, že v danej funkčnej ploche môžu byť maximálne:
- 3 plnohodnotné nadzemné podlažia s plochou strechou
- 3 plnohodnotné nadzemné podlažia so sedlovou strechou, ktorá svojím tvarom nespĺňa požiadavky na súčasné ani prípadné budúce využitie ako podkrovie (viď definíciu podkrovia)
- 2 plnohodnotné nadzemné podlažia s podkrovím alebo ustúpeným podlažím

Maximálny počet „2,5“ nadzemných podlaží znamená, že v danej funkčnej ploche môžu byť maximálne:
- ak nie je určená povinnosť šikmej strechy, tak 2 plnohodnotné nadzemné podlažia s podkrovím alebo ustúpeným podlažím
- ak je určená povinnosť šikmej strechy, tak 2 plnohodnotné nadzemné podlažia s podkrovím

Maximálny Index zastavanosti
Udáva maximálny prípustný pomer medzi plochou zastavanou stavbami a celkovou plochou predmetnej funkčnej plochy, alebo pozemku stavebného zámeru, pričom plocha dopravných komunikácií a spevnených plôch sa do plochy zastavanej stavbami nezapočítava. Do zastavaných plôch sa započítavajú aj plochy prekrytím chránené proti dažďu.

Minimálny Index zelene
Minimálny index zelených plôch udáva minimálny prípustný pomer medzi plochou zelene na rastlom teréne a celkovou plochou predmetnej funkčnej plochy, alebo pozemku stavebného zámeru, pričom plocha vegetačných striech, ani plocha riešená zatrávňovacími tvárnicami sa nezapočítava do plochy zelene.

Komunikačný koridor
Verejne prístupný koridor, ktorý slúži na umiestnenie verejných dopravných (peších, cyklistických, automobilových, železničných) komunikácií. V rámci zástavby predstavuje minimálny priestor, ktorý musí byť vynechaný medzi súkromne využívanými plochami.

Zakázané farby podľa vzorkovníka RAL
Z dôvodu zamedzenia prehrievania povrchov a zachovania obrazu mesta, sa zakazuje používanie nasledovných farieb pre povrchy striech. V prípade, že nie je stanovený odtieň farby výrobcom materiálu, určí prípustnosť farby stavebný úrad porovnaním vzorky materiálu s oficiálnym vzorkovníkom farieb RAL a vylúči materiál farby rovnakej alebo veľmi blízkej so zakázanou farbou.
Zakázané farby – čísla RAL : 3004, 3005, 3007, 3009, 3011, 4004, 4007, 5000, 5001, 5002, 5003, 5004, 5005, 5007, 5008, 5009, 5010, 5011, 5012, 5013, 5014, 5015, 5017, 5018, 5019, 5020, 5021, 5022, 5023, 5024, 5025, 5026, 6000, 6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006, 6007, 6008, 6009, 6010, 6011, 6012, 6013, 6014, 6015, 6016, 6017, 6018, 6020, 6022, 6024, 6025, 6026, 6028, 6029, 6032, 6033, 6035, 6036, 6037, 6038, 7009, 7010, 7011, 7012, 7013, 7015, 7016, 7021, 7022, 7024, 7026, 7043, 8011, 8012, 8014, 8015, 8016, 8017, 8019, 8022, 8028, 8029, 9004, 9005, 9011, 9017.
Tento zákaz farieb sa neuplatňuje pri rekonštrukcii pamiatkových objektov.

REGULÁCIU VYUŽITIA JEDNOTLIVÝCH FUNKČNÝCH PLÔCH UVÁDZA NASLEDUJÚCA TABUĽKA, ZÁROVEŇ PLATIA VŠETKY ĎALŠIE USTANOVENIA ZÁVÄZNEJ ČASTI

označenie funkčnej plochy	***výmera (m²)***	***max. koeficient zastavanosti***	***min. koeficient zelene***	***max. výmera zastavanej plochy***	***min. výmera zelených plôch***	***max. podlažnosť***	***max. podlažné plochy***	***počet RD – orientačný údaj, záväzný údaj je vyznačený***	***iné záväzné regulácie***
A - F1a - všetky		0,25	0,65			1,5			týka sa súčasných plôch zastavaných rodinnými domami; regulatívy sú stanovené pre jednotlivé parcely rodinných domov
A - F1 - všetky		0,35	0,55			1,5			týka sa súčasných plôch zastavaných rodinnými domami; regulatívy sú stanovené pre jednotlivé parcely rodinných domov
B - F1 - 1	12 685	0,35	0,55	4 440	6 977	1,5	6 660	17	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 2	22 954	0,35	0,55	8 034	12 625	1,5	12 051	31	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 3	17 969	0,35	0,55	6 289	9 883	1,5	9 434	24	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 4	11 763	0,35	0,55	4 117	6 470	1,5	6 176	16	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 5	15 193	0,35	0,55	5 318	8 356	1,5	7 976	20	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 6	5 851	0,35	0,55	2 048	3 218	1,5	3 072	8	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 7	16 906	0,35	0,55	5 917	9 298	1,5	8 876	23	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 8	7 128	0,35	0,55	2 495	3 920	1,5	3 742	10	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 9	3 907	0,35	0,55	1 367	2 149	1,5	2 051	5	max 2 b.j./RD
B - F1 - 10	1 748	0,35	0,55	612	961	1,5	918	2	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 11	8 002	0,35	0,55	2 801	4 401	1,5	4 201	11	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 12	22 440	0,35	0,55	7 854	12 342	1,5	11 781	30	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.

označenie funkčnej plochy	*výmera (m^2)*	*max. koeficient zastavanosti*	*min. koeficient zelene*	*max. výmera zastavanej plochy*	*min. výmera zelených plôch*	*max. podlažnosť*	*max. podlažné plochy*	*počet RD – orientačný údaj, záväzný údaj je vyznačený*	*iné záväzné regulácie*
B - F1 - 13	3 994	0,35	0,55	1 398	2 197	1,5	2 097	5	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 14	7 728	0,35	0,55	2 705	4 250	1,5	4 057	10	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 15	14 201	0,35	0,55	4 970	7 811	1,5	7 456	19	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 16	2 274	0,35	0,55	796	1 251	1,5	1 194	3	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 17	3 970	0,35	0,55	1 390	2 184	1,5	2 084	5	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 18	3 188	0,35	0,55	1 116	1 753	1,5	1 674	4	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 19	4 638	0,35	0,55	1 623	2 551	1,5	2 435	6	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 20	16 113	0,35	0,55	5 640	8 862	1,5	8 459	21	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 21	7 310	0,35	0,55	2 559	4 021	1,5	3 838	10	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 22	12 751	0,35	0,55	4 463	7 013	1,5	6 694	17	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 23	20 790	0,35	0,55	7 277	11 435	1,5	10 915	28	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 24	11 138	0,35	0,55	3 898	6 126	1,5	5 847	15	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
B - F1 - 25	12 175	0,35	0,55	4 261	6 696	2,5	10 653	16	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
D - F1 - 1	8 054	0,35	0,55	2 819	4 430	1,5	4 228	11	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
D - F1 - 2	7 425	0,35	0,55	2 599	4 084	1,5	3 898	10	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
D - F1 - 3	3 596	0,35	0,55	1 259	1 978	1,5	1 888	3	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.; min výmera pozemku pre RD 1000m2
D - F1 - 4	6 352	0,35	0,55	2 223	3 494	1,5	3 335	6	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.;

označenie funkčnej plochy	***výmera (m^2)***	***max. koeficient zastavanosti***	***min. koeficient zelene***	***max. výmera zastavanej plochy***	***min. výmera zelených plôch***	***max. podlažnosť***	***max. podlažné plochy***	***počet RD – orientačný údaj, záväzný údaj je vyznačený***	***iné záväzné regulácie***
									min výmera pozemku pre RD 1 000 m^2
D - F1 - 5	6 695	0,35	0,55	2 343	3 682	1,5	3 515	6	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.; min výmera pozemku pre RD 1 000 m^2
D - F1 - 6	4 103	0,35	0,55	1 436	2 257	1,5	2 154	5	samostatne stojace rodinné domy, max 2 b.j.
A - F3 - 1	28 920	0,1	0,8	2 892	23 136	2,5	7 230	0 -záväzné	existujúci rekreačný areál, vylučuje sa umiestniť bývanie v akejkoľvek forme
A - F3 - 2	1 598	súčasný stav, žiadna nová výstavba							kostol
A - F3 - 3	1 691	1	0	1 691	0	3,5	5 919	0 -záväzné	obecné služby
A - F3 - 4	2 314	0,1	0,8	231	1851,2	1		0 -záväzné	kalvária
A - F3 - 5	5 757	0,1	0,8	576	4 605,6	2,5	14 393	0 -záväzné	existujúci rekreačný areál, vylučuje sa umiestniť bývanie v akejkoľvek forme
A - F3 - parc.č.1306/1,2	776	súčasný stav, žiadna nová výstavba							kaplnka - pamiatkový objekt, zapísaná v zozname NKÚP
A - F3 - parc. č. 1304	490	súčasný stav, žiadna nová výstavba							turistické služby, rekreácia, verejné stravovanie, klub, tábor, bez nárokov na individuálnu automobilovú dopravu
A - F3 - parc.č. 1303/1,2,3	968	0,25	0,7	242	677,6	1,5	1 452	0 -záväzné	turistické služby, rekreácia, verejné stravovanie, klub, tábor, bez nárokov na individuálnu automobilovú dopravu
B - F3 - 1	2 733	0,5	0,3	1 367	820	2,5	3 416	0 -záväzné	administratíva, obchod, služby
B - F4 - 1	990	0,45	0,4	446	396	1,5	668	0 -záväzné	MŠ
B - F4 - 2	1 728	0,45	0,4	778	691	2,5	1 944	0 -záväzné	domov seniorov 40 m^2/obyv.
B - F4 - 3	2 133	0,45	0,4	960	853	3,5	3 359	0 -záväzné	MŠ rozšírená
B - F4 - 4	2 263	0,45	0,4	1 018	905	4	4 073	0 -záväzné	ZŠ 15m^2 pp/ž
B - F4 - 5	10 987	0,35	0,4	3 845	4 395	3	11 536	0 -záväzné	ZŠ, iné
A - F5 - 1	7 842	súčasný stav, žiadna nová výstavba							
A - F5 - 2	1 388	0,5	0,2	694	278	2	1 388	0 -záväzné	architektonické riešenie

označenie funkčnej plochy	*výmera (m^2)*	*max. koeficient zastavanosti*	*min. koeficient zelene*	*max. výmera zastavanej plochy*	*min. výmera zelených plôch*	*max. podlažnosť*	*max. podlažné plochy*	*počet RD – orientačný údaj, záväzný údaj je vyznačený*	*iné záväzné regulácie*
									prispôsobiť polohe v blízkosti kostola, uplatniť klasické tvaroslovie, šikmú strechu, klasické stavebné materiály (omietka, škridla, štandardné okenné otvory)
B - F5 - 1	7 785	0,5	0,25	3 893	1946	3,5	13 624	0 -záväzné	administratíva (40 % PP), obchod, služby, byty (max 30 % PP)
A - F7 - 1	11 250			260		4	1 040	0 -záväzné	otvorená plocha športu, vylučuje sa umiestnenie športovej haly; polyfunkčná budova - šport, obecné byty (v polohe exist. objektov)
A - F8 - všetky		0,16	0,75	80 m^2/ 1 parcela	0	1	neudáva sa	0 -záväzné	individuálna rekreácia, chaty; minimálna výmera parcely pre 1 chatu: 500 m^2; regulatívy sú stanovené pre jednotlivé parcely chát
D - F8 - 1	2 876	0,16	0,75	80 m2/ 1 parcela	2157	1	400	0 -záväzné	individuálna rekreácia, chaty; minimálna výmera parcely pre 1 chatu: 500 m^2
D - F8 - 2	18 935	0,16	0,75	80 m^2/ 1 parcela	14 201	1	2 960	0 -záväzné	individuálna rekreácia, chaty; minimálna výmera parcely pre 1 chatu: 500 m^2
D - F9 - 1	16 483	0,4	0,4	6 593	6 593	4	26 373	0 -záväzné	podnikateľské aktivity , komunálne služby
A - F11 - parc. č. 1059/272	5 110	súčasný stav, žiadna nová výstavba							
B - F11 - 1	2 220	0,1	0,2	222	444	1	222	0 -záväzné	zberný dvor
A - F18 - všetky		0,1	0,85	40 m^2 / 1 záhradka	neudáva sa	1	neudáva sa	0 -záväzné	týka sa súčasných plôch záhradkárskych osád; záhradné chatky možno umiestniť len v súlade s

označenie funkčnej plochy	*výmera (m^2)*	*max. koeficient zastavanosti*	*min. koeficient zelene*	*max. výmera zastavanej plochy*	*min. výmera zelených plôch*	*max. podlažnosť*	*max. podlažné plochy*	*počet RD – orientačný údaj, záväzný údaj je vyznačený*	*iné záväzné regulácie*
									podmienkami ochranných pásiem a záplavového územia; regulatívy sú stanovené pre jednotlivé parcely záhrad; zákaz umiestňovania stavieb na individuálnu rekreáciu
A - F18a - všetky		0,1	0,85	40 m^2 / 1 záhradka	neudáva sa	1	neudáva sa	0 -záväzné	týka sa súčasných plôch záhradkárskych osád; zákaz umiestňovania stavieb na individuálnu rekreáciu
B - F45 - 1	44 803	0,05		2 240	0	2	4 480	0 -záväzné	retenčná vodná plocha a rekreácia

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti:

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené predpokladané vplyvy navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pri hodnotení sa použila 4 stupňová významnosť vplyvov:

- bez vplyvu – navrhovaný strategický dokument vôbec neovplyvní posudzovanú zložku, faktor ani oblasť životného prostredia,
- vplyv málo významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzovanú zložku, faktor alebo oblasť životného prostredia minimálne, s lokálnym dosahom, alebo ak je vplyv vnímaný subjektívne,
- vplyv významný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, vplyv je vnímaný a preukázateľne objektívny,
- vplyv závažný – navrhovaný strategický dokument ovplyvní posudzované zložky, faktory alebo oblasti životného prostredia, takou mierou, že spôsobí ich nezvratné zmeny.

Z hľadiska relevantnosti a objektivizácie posúdenia navrhovaného strategického dokumentu na základe súboru kritérií, je každé kritérium rovnako dôležité.

významnosť predpokladaných vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie				
Vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyv na obyvateľstvo			**o**	
Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery		**o**		
Vplyv na klimatické pomery		**o**		
Vplyv na ovzdušie		**o**		
Vplyv vodné pomery		**o**		
Vplyv na pôdu			**o**	
Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy		**o**		
Vplyv na krajinu		**o**		
Vplyv na chránené územia a ochranné pásma, na územný systém ekologickej stability		**o**		
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská		**o**		
Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	**o**			
Iné vplyvy		**o**		

Najvýznamnejším a najpodstatnejším vplyvom navrhovaného strategického dokumentu je vplyv na pôdu a obyvateľstvo. V prípade, že by sa navrhovaný strategický dokument neschválil, tak by rozvoj územia obce Borinka nemal stanovený jasný rámec budúceho rozvoja. Zhodnotenie súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a navrhovaného strategického dokumentu z hľadiska vplyvov na životné prostredie bol vykonaný v predchádzajúcich kapitolách tejto správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

IX. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali, ich podpis

EKO - GEO - CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava
tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: ekogeocer@gmail.com

Riešitelia správy o hodnotení činnosti:

Mgr. Tomáš Černohous
Ing. Kvetoslava Surmanová, PhD.

X. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u obstarávateľa a ktoré boli podkladom na vypracovanie správy o hodnotení

Nie sú.

XI. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa.

_____ dátum

_____
Miroslav Paulen
starosta obce Borinka

VYHODNOTENIE PRIPOMIENOK A POŽIADAVIEK K OZNÁMENIU O VYPRACOVANÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU A K ROZSAHU HODNOTENIA A VYHODNOTENIE ROZSAHU HODNOTENIA

OKRESNÝ ÚRAD MALACKY

odbor starostlivosti o životné prostredie
Záhorácka 2942/60A, 901 01 Malacky

Číslo: OU-MA-OSZP-2022/009049 Malacky, 20.09.2022

ROZSAH HODNOTENIA

určený podľa § 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) pre hodnotenie vplyvov strategického dokumentu **„Územný plán obce Borinka“.**

Obstarávateľ, **Obec Borinka, Obecný úrad Borinka, Dlhá 110, 900 32 Borinka** (ďalej iba „obstarávateľ“) predložil dňa 22.12.2021 Okresnému úradu Malacky, odboru starostlivosti o životné prostredie, (ďalej len „Okresný úrad Malacky“) podľa § 5 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) strategický dokument **„Územný plán obce Borinka“** na posúdenie podľa zákona.

Okresný úrad Malacky, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 a § 5 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, § 3 písm. k) a § 56 písm. a) zákona upovedomil listom č. OU-MA-OSZP-2022/009049/GAM zo dňa 03.01.2022 že dňom doručenia zámeru začalo správne konanie vo veci posudzovania predpokladaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

Okresný úrad Malacky podľa § 65g ods. 1 zákona upovedomil listom č. OU-MA-OSZP-2022/009049/GAM dňa 12. 04. 2022, že obstarávateľ, schvaľujúci orgán, dotknutý orgán, dotknutá obec a orgán ochrany prírody a krajiny, ako aj zainteresované subjekty, môžu podávať pripomienky k návrhu rozsahu hodnotenia strategického dokumentu, a to v lehote 10 kalendárnych dní od doručenia tohto upovedomenia.

Vypracovanie územného plánu obce v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej stavebný zákon) a vyhlášky MŽP SR číslo 55/2001 Z.z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

Obstarávaná územnoplánovacia dokumentácia má za účel reflektovať doterajší vývoj obce Borinka, zmapovať požiadavky na nové riešenia a toto premietnuť do návrhu funkčno – prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia obce. Hlavnou filozofiou je ochrana charakteristického obrazu obce v súlade s jej prírodným zázemím, so stabilizáciou a uvážlivým rozvojom funkcie bývania a príslušnej občianskej vybavenosti. Lokalizácia významnejších podnikateľských alebo výrobných prevádzok sa neuvažuje. Konkrétne úlohy a ciele riešenia sú definované v Zadaní pre vypracovanie ÚPN na základe výstupov z Prieskumov a rozborov a Prípravných prác.

Dôvodom na obstaranie územnoplánovacej dokumentácie je potreba obce mať účinný územnoplánovací nástroj na usmerňovanie rozvoja územia obce.

Obstarávaná územnoplánovacia dokumentácia má za účel navrhnúť a podrobne zregulovať hmotovo- priestorové usporiadanie a funkčno- prevádzkové využitie riešeného územia, v podrobnosti na úrovni obce.

Na základe posúdenia predloženého oznámenia, jeho odborného posúdenia, zhodnotenia životného prostredia v záujmovom území, doručených stanovísk dotknutých orgánov, dotknutej obce, dotknutej verejnosti a vychádzajúc z obsahu a štruktúry správa o hodnotení vplyvu strategického dokumentu podľa § 9 ods. 4 zákona, určuje podľa § 8 zákona nasledovný rozsah hodnotenia a časový harmonogram strategického dokumentu, ktorého návrh bol prerokovaný Okresný úrad Malacky nasledovný rozsah hodnotenia:

1. VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE

Pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu strategického dokumentu podľa § 8 ods. 3 sa určuje rozpracovať a zhodnotiť návrh riešenia uvedený v strategickom dokumente (návrh je riešený invariantne), okrem dôkladného zhodnotenia nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa dokument nespracoval, neprijal a následne nerealizoval).

Rozsah problémov a predpokladaného rozvoja umožňuje jednoznačné riešenia, bez nutnosti overovania variantných riešení, v zmysle § 21 ods. 2 stavebného zákona nie je potrebné spracovať koncept pre obce s menej ako 2 000 obyvateľmi.

2. ROZSAH HODNOTENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

2.1. Všeobecné podmienky

2.1.1 Obstarávateľ zabezpečí hodnotenie vplyvu návrhu strategického dokumentu najmenej v rozsahu hodnotenia určenom podľa § 8 ods. 3 zákona a výsledok hodnotenia uvedie v správe o hodnotení strategického dokumentu (ďalej len „správa o hodnotení“), vypracovanej podľa § 9 ods. 4 zákona. Vzhľadom na povahu a rozsah strategického dokumentu a jeho územnú pôsobnosť je potrebné, aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 5 zákona, primerane charakteru a dosahu strategického dokumentu,

2.1.2. Pre hodnotenie strategického dokumentu sa nestanovuje časový harmonogram, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia,

2.1.3. Obstarávateľ predloží na príslušný orgán (Okresný úrad Malacky, Odbor starostlivosti o životné prostredie)

- kompletné vyhotovenie správy o hodnotení strategického dokumentu v listinnom vyhotovení 2x,
- 1x kompletné vyhotovenie správy o hodnotení spolu s návrhom strategického dokumentu na elektronickom nosiči dát (CD nosič) - 1 x v požadovanom formáte (pre textové súbory používať formát .pdf, grafické súbory .jpg a súbory obsahujúce tabuľku .xlsx, .ods.) a v súlade s Nariadením Európskej únie upravujúcim ochranu osobných údajov (GDPR - General Data Protection) a Čl. VII zákona č. 460/2019 Z. z.

2.2. Špecifické požiadavky

Na základe informácií uvedených v oznámení o strategickom dokumente a zo stanovísk doručených k tomuto oznámeniu, a z prerokovania rozsahu hodnotenia vyplynula potreba v správe o hodnotení podrobnejšie rozpracovať najmä nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovaným strategickým dokumentom:

2.2.1. Vyhodnotiť vplyvy na chránené územia národnej i európskej sústavy, prvky ÚSES a aj na ostatné záujmy ochrany prírody, vrátane kumulatívnych vplyvov, zohľadniť výsledky posudzovania vplyvov iných činností a strategických dokumentov podľa zákona o posudzovaní.
2.2.2. Pri návrhu funkčného využitia a priestorového územia vypustiť samostatne izolované lokality, ktoré sú v kolízii s územiami ochrany prírody a prvkami ÚSES.
2.2.3. Pre všetky identifikované negatívne vplyvy navrhnúť konkrétne opatrenia na ich zmiernenie.
2.2.4. Dopracovať návrh prvkov MÚSES t.z. miestne biocentrá a biokoridor predovšetkým v zastavanom území a jeho blízkosti v zmysle Krajinnoekologického plánu, ktorý bol súčasťou etapy Prieskumy a rozbory.
2.2.5. Z hľadiska ochrany prírody a tvorby krajiny rešpektovať a zapracovať záväzné regulatívy ÚPN R BSK pre riešené územie, vychádzať so smernej a záväznej časť ÚPN-R BSK.
2.2.6. V podkapitole „Návrhy ekostabilizačných opatrení" doplniť a opraviť údaj - v lokalite je evidovaná jedna odvezená/upravená skládka č. 4335 Borinka.
2.2.7. Na územiach v ochranných pásmach lesa postupovať v súlade s príslušný zákonom č. 326/2005 o lesoch v znení neskorších predpisov.

2.2.8. Pri príprave správy o hodnotení brať do úvahy všetky pripomienky a požiadavky, ktoré boli uvedené v stanoviskách doručených k oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu, prípadne budú doručené k určenému rozsahu hodnotenia.

2.2.9. Pri vypracovaní správy o hodnotení zohľadniť a písomne vyhodnotiť (po prípade zdôvodniť) všetky stanoviská, ktoré boli doručené k oznámeniu, prípadne budú doručené v rámci písomného prerokovania a k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia.

2.2.10. Vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť prečo nie) jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť.

2.2.11. Ak sa počas vypracovania správy o hodnotení strategického dokumentu vyskytnú nové skutočnosti súvisiace s predmetom posudzovania, je potrebné ich uviesť v správe o hodnotení.

Vyjadrenie Okresného úradu Malacky:
Pôvodná požiadavka 2.2.3. z Návrhu rozsahu hodnotenia strategického dokumentu, ktorej znenie bolo navrhované nasledovne: „Doplniť hodnotenie integrity a koherencie území Natura 2000 podľa §28 zákona o ochrane prírody a krajiny, a to najmä ekologické nároky, akčný rádius, teritória a migračnú schopnosť jednotlivých druhov živočíchov a rastlín, ako aj na priaznivý stav biotopov európskeho významu, druhov európskeho významu, ich populácií a biotopov" bola vypustená na základe jej duplicity vo vzťahu ku požiadavke uvedenej v bode 2.2.1., kde podľa §8 ods. 4 zákona, ak ide o určovanie rozsahu hodnotenia strategického dokumentu pre strategický dokument, ktorým je územnoplánovacia dokumentácia, vychádza sa z obsahu a štruktúry správy o hodnotení vplyvu strategického dokumentu podľa § 9 ods. 4 zákona pri zohľadnení súčasných poznatkov a metód posudzovania vplyvov, obsahu a úrovne podrobností strategického dokumentu, v akom štádiu schvaľovacieho procesu sa strategický dokument nachádza a rozsah, v akom sú určité záležitosti vhodnejšie posudzované na rozličných úrovniach procesu, aby sa predišlo duplicite posudzovania vplyvov.
Pôvodná požiadavka 2.2.4. z Návrhu rozsahu hodnotenia strategického dokumentu, ktorej znenie bolo navrhované nasledovne: „Pri požiadavkách, ktoré sú v kolízii so záujmami ochrany prírody a krajiny, navrhnúť a doplniť kompenzačné opatrenia , ktoré budú znižovať negatívne vplyvy na životné prostredie" bol preformulovaný na „Pre všetky identifikované negatívne vplyvy navrhnúť konkrétne opatrenia na ich zmiernenie" , kde cieľom posudzovania vplyvov je identifikovať všetky vplyvy plánu alebo projektu, nie len záujmy ochrany prírody a z navrhnutých zmierňujúcich opatrení má byť jasné, pre ktoré identifikované vplyvy sú navrhnuté a ako ich majú zmierniť resp. eliminovať.

3. UPOZORNENIE

V súlade s § 8 ods. 6 zákona o posudzovaní bude rozsah hodnotenia strategického dokumentu bezodkladne po jeho určení zverejnený na webovom sídle Ministerstva životného prostredia SR: https://www.enviroportal.sk

Príslušný orgán zároveň oznámi adresu, na ktorú možno predkladať stanoviská verejnosti k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu.

Podľa § 8 ods. 7 zákona je obstarávateľ dokumentu povinný zverejniť určený rozsah hodnotenia bezodkladne po jeho doručení formou informácie o rozsahu hodnotenia spôsobom v mieste obvyklým.

Podľa § 8 ods.8 zákona môže verejnosť, dotknutá obec, dotknutý samosprávny kraj, dotknutý orgán a ďalšie osoby predložiť pripomienky k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu do 10 pracovných dní od zverejnenia podľa ods. 5 a 6 príslušnému orgánu, ktorý ich po vyhodnotení doručí obstarávateľovi.

Pripomienky je možné zasielať na adresu: Okresný úrad Malacky, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Záhorácka 2942/60A, 901 01 Malacky.

Pripomienky k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu prosím zasielať okrem písomnej formy aj v elektronickej forme na email: frantisek.vavra@minv.sk s uvedením čísla: OU-MA-OSZP-2022/009049.

Ing. Janka Majcherová
poverená zastupovaním
vedúceho odboru

2.2.1. Požadované je súčasťou správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie (kap. C.II.6.-8.).

2.2.2. Navrhovaný strategický dokument takéto plochy nenavrhuje.

2.2.3. Požadované je súčasťou správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie (kap. C.IV.).

2.2.4. Požadované je súčasťou správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie (kap. C.II.8.).

2.2.5. Navrhovaný strategický dokument z hľadiska ochrany prírody a tvorby krajiny rešpektuje a zapracováva záväzné regulatívy ÚPN R BSK pre riešené územie a vychádza so smernej a záväznej časť ÚPN-R BSK.

2.2.6. Požadované je súčasťou správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie (str. 295).

2.2.7. V rámci navrhovaného strategického dokumentu sa postupovalo v súlade s príslušný zákonom č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

2.2.8. Pri príprave správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sa brali do úvahy všetky pripomienky a požiadavky, ktoré boli uvedené v stanoviskách doručených k oznámeniu o vypracovaní strategického dokumentu a k určenému rozsahu hodnotenia.

2.2.9. Pri vypracovaní správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sa zohľadnili a písomne vyhodnotili (po prípade zdôvodnili) všetky stanoviská, ktoré boli doručené k oznámeniu, k písomnému prerokovaniu a k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu v rámci tejto prílohy je zhodnotené splnenie jednotlivých bodov rozsahu hodnotenia.

2.2.10. V rámci tejto prílohy je zhodnotené splnenie jednotlivých bodov rozsahu hodnotenia.

2.2.11. Skutočnosti súvisiace s predmetom posudzovania vplyvov navrhovaného strategického dokumentu na životné prostredie sú uvedené v správe o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.

K rozsahu hodnotenia pre navrhovaný strategický dokument a k jeho určovaniu, resp. k oznámeniu o strategickom dokumente boli znesené pripomienky od (pri stanoviskách bez pripomienok neuvádzame odôvodnenie):

- Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, odboru Štátnej geologickej správy – Pripomienky týkajúce sa radónu, banských diel a priestorov, kde sa vykonávala činnosť banským spôsobom a skládok odpadu boli zapracované v rámci správy o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, sekcie ochrany prírody a biodiverzity, odboru štátnej správy ochrany prírody a krajiny - Vyhodnotenie navrhovaného strategického dokumentu na sústavu NATURA 2000 podľa Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 nebolo vykonané, pričom žiadna rozvojová lokalita nie je umiestňovaná do takýchto druhov chránených území. Hodnotenie vplyvov na chránené územia je uvedené v kap. C.III.9. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Pre všetky identifikované negatívne vplyvy sú navrhnuté konkrétne opatrenia na ich zmiernenie (kap. C.IV. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie).
- Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, Okresného úradu Bratislava, odboru opravných prostriedkov - Návrh výmer u nových záberov poľnohospodárskej pôdy je súčasťou správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. V prípade, že ten, kto navrhne nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy na stavebný zámer bude povinný zabezpečiť uplatnenie zásad ochrany poľnohospodárskej pôdy, špeciálne najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy a viníc prípade, že dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy bude potrebné sa riadiť ustanoveniami § 12 až § 17 zákona o ochrane pôdy. V súlade s týmito ustanoveniami je možné poľnohospodársku pôdu použiť na stavebné a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu, kde je rozhodujúcim limitom pri rozvoji územia kvalita poľnohospodárskej pôdy.
- Bratislavský samosprávny kraj – Do chránených území nie je situovaná žiadna nová rozvojová lokalita. V rámci správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú popísané všetky chránené územia a prvky RÚSES, ktoré zasahujú do územia obce Borinka. Stupavský potok je taktiež zaradený do prvkov ÚSES. V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú vyhodnotené požiadavky na záber poľnohospodárskej pôdy a uvádzané vodárenské zdroje, vodné toky, skládky odpadov, banské diela a priestory, kde sa vykonávala činnosť banským spôsobom. Záber lesných pozemkov nie je navrhovaný, pričom má byť rešpektované ochranné pásmo lesa. V správe o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú popísané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia. V rámci návrhu strategického dokumentu nie sú navrhované nové rozvojové izolované plochy. V podkapitole Návrhy ekostabilizačných opatrení doplniť a opraviť údaje o skládke č, 4335 Borinka, ktorá bola podľa Registra skládok v roku 2006 odvezená a upravená. V rámci správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie nie sú používané pojmy ako lesný pôdny fond, intravilán a extravilán (okrem častí prebraných z návrhu strategického dokumentu. V návrhu strategického dokumentu sú rešpektované záväzné regulatívy ÚPN R BSK a sú navrhované regulatívy vo vzťahu k zmierneniu dopadov klimatických zmien. Pri príprave správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie boli použité aj informácie z iných strategických dokumentov týkajúcich sa dotknutého územia.
- Krajského pamiatkového úradu Bratislava - V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú rešpektované národné kultúrne pamiatky a pamätihodnosti v území obce a v blízkom okolí.

- Okresného úradu Bratislava, odboru starostlivosti o životné prostredie, oddelenia ochrany prírody vybraných zložiek životného prostredia kraja - Zachovalé časti pôvodných brehových porastov Stupavského potoka sú zahrnuté medzi prvky ÚSES. Vyhodnotenie navrhovaného strategického dokumentu na sústavu NATURA 2000 podľa Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 nebolo vykonané, pričom žiadna rozvojová lokalita nie je umiestňovaná do takýchto druhov chránených území. Hodnotenie vplyvov na chránené územia je uvedené v kap. C.III.9. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- Okresného úradu Malacky, odboru starostlivosti o životné prostredie za úsek štátnej vodnej správy – V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú dodržané pobrežné pozemky vodných tokov, vodárenské zdroje, ochranné pásma vodných stavieb a vodárenských zdrojov, pričom vody z povrchového odtoku budú likvidované v rámci území, pri jednotlivých nehnuteľnostiach a nebudú vypúšťané do splaškovej kanalizácie obce. Nové rozvojové lokality sa navrhujú napojiť na verejný vodovod a odkanalizovať verejnou kanalizáciou, pričom rekonštrukcia ČOV Borinka je navrhovaná. V rámci navrhovaného strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie nové rozvojové lokality rešpektujú zákon o ochrane pred povodňami a v inundačnom území je zakázané umiestňoval bytové budovy, nebytové budovy (okrem ubytovacích zariadení na krátkodobé pobyty, ktoré nezhoršia odtok povrchových vôd alebo kvalitu vody a budú chránené pred zaplavením interiéru vodou), umiestňovať materiály a predmety, ktoré môžu zhoršil odtok povrchových vôd a kvalitu vody, alebo ktoré by mohli byť splavené, ako i iné stavby objekty a zariadenia, ktoré by voda mohla počas povodne poškodiť, odplaviť. V inundačnom území je ďalej zakázané okrem iného, zriaďovať oplotenie, živý plot alebo inú obdobnú prekážku, ktorá zhoršuje podmienky odtoku povrchových vôd, vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne.
- SLOVENSKÉHO VODOHOSPODÁRSKEHO PODNIKU, štátny podnik, OZ Bratislava - V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú brané do úvahy pobrežné pozemky vodných tokov, vodárenské zdroje, ochranné pásma vodných stavieb a vodárenských zdrojov, drobné vodné toky, inundačné územie, pričom vody z povrchového odtoku budú likvidované v rámci území, pri jednotlivých nehnuteľnostiach a nebudú vypúšťané do splaškovej kanalizácie obce. Nové rozvojové lokality sa navrhujú napojiť na verejný vodovod a odkanalizovať verejnou kanalizáciou. V rámci navrhovaného strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie nové rozvojové lokality rešpektujú zákon o ochrane pred povodňami a v inundačnom území je zakázané umiestňoval bytové budovy, nebytové budovy (okrem ubytovacích zariadení na krátkodobé pobyty, ktoré nezhoršia odtok povrchových vôd alebo kvalitu vody a budú chránené pred zaplavením interiéru vodou), umiestňovať materiály a predmety, ktoré môžu zhoršil odtok povrchových vôd a kvalitu vody, alebo ktoré by mohli byť splavené, ako i iné stavby objekty a zariadenia, ktoré by voda mohla počas povodne poškodiť, odplaviť. V inundačnom území je ďalej zakázané okrem iného, zriaďovať oplotenie, živý plot alebo inú obdobnú prekážku, ktorá zhoršuje podmienky odtoku povrchových vôd, vykonávať terénne úpravy, ktoré môžu zhoršiť odtok povrchových vôd počas povodne. Protipovodňové opatrenia sú zakomponované do kap. IV. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Ostatné požiadavky vo vzťahu k umiestňovaniu lokalít do inundačného územia, požiadavky na výpočet návrhových zrážok, na čistenie vôd z parkovísk cez ORL sú taktiež zakomponované do kap. IV. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie.
- Lesy Slovenskej republiky, štátny podnik, Organizačná zložka OZ Karpaty - V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sú rešpektované ochranné pásma lesa, pričom sa neplánuje výstavba v častiach, ktoré nie sú sprístupnené obecnou komunikáciou a pristúp k nim je možný iba po lesných

pozemkoch. V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sa neznižuje výmera lesných pozemkov.

- Správa Chránenej krajinnej oblasti Malá Karpaty - Vyhodnotenie navrhovaného strategického dokumentu na sústavu NATURA 2000 podľa Metodiky primeraného hodnotenia vplyvov plánov, programov a projektov na územia sústavy Natura 2000 nebolo vykonané, pričom žiadna rozvojová lokalita nie je umiestňovaná do takýchto druhov chránených území. Hodnotenie vplyvov na chránené územia je uvedené v kap. C.III.9. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Pre všetky identifikované negatívne vplyvy sú navrhnuté konkrétne opatrenia na ich zmiernenie (kap. C.IV. správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie).
- Regionálnych ciest Bratislava a.s. – Systém riešenia dopravnej obsluhy v prípade rozširovania zástavby je zapracovaný do návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie. Navrhovaným strategickým dokumentom nie je ohrozené cestné teleso cesty III/1108 a je dodržané jej ochranné pásmo. Povrchové odvodnenie cesty III/1108 zostane zachované. Križovanie cesty III/1108 bude riešené v zmysle platných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušných STN. Budovaním chodníkov a cyklochodníkov nedôjde k zmene šírkového usporiadania cesty III/1108.
- Občan – V rámci návrhu strategického dokumentu a správy o hodnotení o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie sa rešpektuje aj územie areálu „Bašta Pajštún“.