



ÚZEMNÝ PLÁN OBCE
PRAŠNÍK
PRIESKUMY A ROZBORY
KRAJINNOEKOLOGICKÝ
PLÁN

PRIESKUMY A ROZBORY

NA ÚZEMNÝ PLÁN OBCE PRAŠNÍK

- KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN

Obstarávateľ:

Obec Prašník

Poverený obstarávaním:

Ing. arch. Karol Ďurenec

odborne spôsobilá osoba na obstarávanie ÚPP a ÚPD, reg. č. 470

Spracovateľ ÚPD:

CITYPLAN, s.r.o.

www.cityplan.eu

Riešiteľský kolektív:

doc. Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

Ing. Marta Copláková

Dátum spracovania:

september 2023

Obsah

1. Vymedzenie riešeného územia.....	3
2. Použité podklady o území.....	5
3. Krajinnoekologická analýza.....	6
3.1 Abiotické zložky.....	6
3.2 Súčasná krajinná štruktúra.....	11
3.3 Ochrana krajiny a významné krajinárske a ekologické štruktúry.....	16
3.4 Stresové javy a zdroje.....	19
4. Krajinnoekologické syntézy.....	22
5. Krajinnoekologická interpretácia.....	23
5.1 Environmentálne problémy.....	23
5.2 Vizuálne vnímanie krajiny riešeného územia.....	23
5.3 Zraniteľnosť krajiny.....	23
6. Krajinnoekologické hodnotenie.....	26
7. Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia....	28
7.1 Návrhy ochrany prírody a krajiny.....	28
7.2 Návrh územného systému ekologickej stability.....	30
7.3 Stanovenie ekostabilizačných opatrení.....	34

1. Vymedzenie riešeného územia

Riešeným územím krajinnoekologického plánu je obec Prašník. Územie je vymedzené administratívno-správnymi hranicami obce, t. j. katastrálnym územím Prašník. Celková výmera riešeného územia je 2788 ha. Riešené územie hraničí s nasledovnými obcami a ich katastrálnymi územiami:

- na juhu s obcou Šterusy a mestom Vrbové
- na východe s obcou Šípkové
- na severe s obcami Krajné, Podkylava, Košariská
- na západe s mestom Brezová pod Bradlom, s obcami Kočín-Lančár (k.ú. Kočín), Dolný Lopašov

Katastrálne hranice prebiehajú zväčša bez nápadných ohraničujúcich prvkov lesnými pozemkami, poľnohospodárskou pôdou; južná hranica katastrálneho územia prechádza kolmo cez vodnú nádrž Čerenec. Na kratších úsekoch tvorí východnú hranicu katastrálneho územia cesta III/1261.

Obec Prašník (okres Piešťany, Trnavský kraj) leží na juhovýchodnom úpätí severnej časti Malých Karpát pri sútoku Holešky s bočným prítokom. Pahorkatinný až vrchovinný povrch chotára tvoria mladé treťohorné a kryštálické horniny. Zalesnený je nesúvislými dubovohrabovými porastami s prímiesou agáta a bučiny.

Z klimatického hľadiska patrí riešené územie do teplej oblasti a mierne teplej oblasti a až do 4 okrskov - T4, T6, M1, M3.

Z hľadiska fytogeografického členenia sa riešené územie nachádza na rozhraní dvoch oblastí:

- oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerothermnej flóry (*Europannonicum*), okresu Podunajská nížina.
- oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*) a okrese Malé Karpaty.

Tab. Prehľad úhrnných hodnôt druhov pozemkov v ha (ÚHDP) za katastrálne územie Prašník

Druh pozemku	výmera v ha
orná pôda	966
chmeľnice	0
vinice	0
záhrady	50
ovocné sady	37
trvalé trávne porasty	383
lesné pozemky	1080
vodné plochy	57
zastavané plochy a nádvoría	130
ostatné plochy	84
spolu – k.ú.	2787

Zdroj: GKÚ Bratislava kataster.skgeodesy.sk (2023)

2. Použité podklady o území

Pri spracovaní Krajinnoekologického plánu obce Prašník boli použité podklady:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2002
- Atlas SSR, Bratislava: SAV a SÚGK, 1980
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Prašník na roky 2016 – 2022
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Piešťany, Esprit, 2019
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava, SAŽP 1994
- Satelitná mapa. Dostupné na: <http://maps.google.com>
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy - aktualizácia, 2018
- Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, 2014
- Vodný plán Slovenska II. cyklus

Zhodnotenie podkladov

Ako základný podklad bola použitá základná mapa mierky 1: 10 000, digitálne katastrálne mapy a syntetické mapové podklady (Atlas krajiny a i.). Doplnujúcim podkladom boli satelitné snímky, resp. ortofotomapy územia. Následne boli vykonané miestne ohliadky celého riešeného územia, ktoré overili aktuálnosť získaných podkladov a doplnili ich o ďalšie nevyhnutné informácie – napríklad druhové zloženie porastov, ich zdravotný stav, výskyt environmentálnych problémov. Informácie o jednotlivých subsystémoch súčasnej krajinnej štruktúry sme čerpali z odborných publikácií a z internetových stránok niektorých inštitúcií (napr. SHMÚ) a iných portálov (pôdny portál, Enviroportál, Katasterportál).

Záväzným podkladom pre návrh prvkov ÚSES bol Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja. Podkladom pre návrh prvkov ÚSES bol tiež Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Piešťany z roku 2019.

Metodickým podkladom pre spracovanie krajinnoekologického plánu bola metodika vydaná MŽP SR (Metodický postup..., 2001). Použité boli aj aktuálne výsledky výskumu v danej oblasti publikované v zborníkoch a odborných prácach.

3. Krajinnookologická analýza

3.1 Abiotické zložky

Reliéf územia

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí riešené územie do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, troch oblastí Fatransko-tatranská oblasť, Slovensko-moravské Karpaty, Podunajská nížina. V rámci oblasti Malé Karpaty sú vyčlenené podcelky Brezovské Karpaty a Čachtické Karpaty a v rámci neho časť Plešivec. Oblasť Slovensko-moravské Karpaty pokrýva severnú časť katastrálneho územia, pričom je zastúpená celkom Myjavská pahorkatina. Z juhu do riešeného územia okrajovo zasahuje oblasť Podunajská nížina, ktorú v riešenom území reprezentuje celok Podunajská pahorkatina, podcelok Trnavská pahorkatina a časť Podmalokarpatská pahorkatina.

Reliéf riešeného územia patrí k dvom základným typom. Väčšina riešeného územia má pahorkatinný reliéf, Malé Karpaty sú charakteristické vrchovinovým reliéfom. Nadmorská výška riešeného územia je od 188 do 448 m n.m., stred obce je vo výške 206 m n.m. Najnižšiu výšku dosahuje hladina vodnej nádrže Čerenec (úroveň pôvodného terénu je 177 m n.m.). Najvyššiu výšku dosahuje na severozápadnom okraji katastrálneho územia na kóte Červená hora. Nadmorskú výšku nad 400 m n.m., dosahujú aj vrchy Veľká Pec (436 m n.m.), Tlstá hora (426 m n.m.), Galovo (410 m n.m.).

Horninové prostredie a pôdy

Riešené územie spolu s jeho širším okolím je budované neogénnymi a kvartérnymi sedimentami. Na úpätí Malých Karpát až po líniu Vrbové – Šterusy pokrývajú územie sedimenty karpatského flyšoidného charakteru, pričom sa striedajú vápnité íly, íly, piesky a pieskovce.

Z hľadiska pôdných typov je územie obce diferencované. Prevládajúce hnedozeme sa nachádzajú na zvlhnom teréne na pahorkatine, v západnej časti riešeného územia. Ich matičným substrátom je spraš. Ornica siaha do hĺbky 30 – 60 cm. Na svahových hlinách sa vyvinuli prevažne kambizeme (hnedé lesné pôdy). Ich vznik bol podmienený permacídnym vodným režimom, typickým pre oblasti s dostatkom vody zo zrážok a nižšími teplotami obmedzujúcimi výpar. Pieskovce a ílovce ako materské horniny sú pomerne chudobné na živiny, pôdy na nich sú preto menej úrodné. Rendziny sú pôdy viazané na karbonátové substráty, textúrne prevažne stredne ťažké hlinité, až menej ťažké ílovitohlinité. Úrodnosť rendzín je podmienená hĺbkou pôdneho profilu a obsahom skeletu. Nachádzajú sa na strmých svahoch, kde sa striedajú s kambizemami. Sú často výrazne kamenité až plytké. Len v malom rozsahu sa v úzkom páse pri vodnom toku nachádzajú lužné pôdy (čiernice) a nivné pôdy (fluvizeme). Tieto pôdy vznikali

v podmienkach trvalého zvýšenia vlhky v profile. Humusový horizont siaha do hĺbky 55 cm a obsah humusu sa pohybuje okolo 3%. Na zamokrených zníženinách sa vyvinuli glejové čiernice a rašelinové pôdy (organozeme). Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). V riešenom území sa podľa hlavných pôdnych jednotiek vyskytujú (s uvedením kódu hlavnej pôdnej jednotky v rámci BPEJ):

- 11 – fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)
- 26 – čiernice glejové stredne ťažké, karbonátové aj nekarbonátové
- 44 – hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké
- 45 – hnedozeme typické až hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách, stredne ťažké, ľahké
- 47 – regozeme a hnedozeme erodované na sprašiach, so zmytým profilom hnedozeme, stredne ťažké, v komplexe prevládajú regozeme
- 48 – hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké
- 50 – hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké
- 54 – hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12-25°, prevládajú hnedozeme erodované, stredne ťažké až ťažké
- 56 – luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké
- 57 – pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 65 – kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké
- 71 – kambizeme pseudoglejové na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 83 – kambizeme (typ) na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ťažké
- 88 – regozeme typické až regozeme pelické, ojedinele hnedozeme erodované, alebo kambizeme erodované na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 90 – rendziny typické, plytké na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké
- 92 – rendziny typické na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)
- 95 – organozeme (rašelinové pôdy)

Hydrologická charakteristika územia

Hydrologicky riešené územie spadá do základného povodia rieky Váhu. Pre Váh a ďalšie vodné toky je charakteristický dažďovo-snehový typ režimu odtoku s vysokou vodnosťou vo februári až apríli a s minimálnymi vodnými stavmi v septembri. Výrazné podružné zvýšenie sa na tokoch prejavuje koncom jesene a začiatkom zimy. Plocha povodia Váhu je 14 268 km². Priemerný ročný prietok má najväčšiu hodnotu v Komárne – 134,75 m³/s, priemerný ročný odtok má hodnotu 4252,2 mil. m³.

Zastavané územie obce Prašník leží na sútoku Holešky a Podkylavského potoka. V mieste sútoku v centre obce je Podkylavský potok zatrubnený. Ich korytá sú upravené a prispôsobené pre odvádzanie zvýšených prietokov, nepredstavujú preto významnejšie povodňové ohrozenie. Riešeným územím ďalej pretekajú ich bočné (bezmenné) prítoky a drobné vodné toky Pustoveský potok (prítok Holešky) a Sobonka (prítok Podkylavského potoka).

Potok Holeška má dĺžku 16,5 km a je pravostranným prítokom Horného Dudváhu. Pramení v Lopušnej doline, v krasovej malokarpatskej oblasti južne od obce Košariská, v nadmorskej výške približne 330 m n. m. V Pustej Vsi v rovnomennej vodnej nádrži (v rkm 0,7) priberá Pustoveský potok a v centre obce ako ľavostranný prítok Podkylavský potok. Vteká do vodnej nádrže Čerenec a v katastrálnom území obce Trebatice sa vlieva do Horného Dudváhu. Vodná nádrž Čerenec (v rkm 6,125) bola uvedená do prevádzky v roku 1964, maximálna hĺbka vody je 7,5 m, celková dĺžka nádrže je 2000 m, minimálne zatopená plocha zaberá 0,46 km²; hrádza má dĺžku 279 m a spadá už do k.ú. Vrbové.

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, je do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov zaradený vodný tok Holeška.

Vodnosť ostatných malých vodných tokov je nízka a výrazne kolíše v priebehu roka v závislosti na povrchových zrážkach.

Hydrogeologická charakteristika územia

Podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska (Šuba 1988) patrí riešené územie až do štyroch hydrogeologických rajónov:

- M 045 Mezozoikum Čachtických Karpát a časti Bielokarpatského podhoria
- N 049 Neogén Trnavskej pahorkatiny
- MN 053 Mezozoikum severnej časti Pezinských Karpát a Brezovských Karpát
- NM 044 Neogén až krieda Myjavskej pahorkatiny juhozápadne od bradlového pásma

Zdroje minerálnych vôd sa nachádzajú v Piešťanoch. Využívajú sa v balneoterapii. Ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja v Piešťanoch do riešeného územia nezasahuje.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd. Širšie územie sa zaraďuje do štruktúr geotermálnej energie Trnavského zálivu a Piešťanského zálivu.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska patrí riešené územie do teplej oblasti a mierne teplej oblasti a až do 4 okrskov: T4 – teplý, mierne suchý, s miernou zimou, T6 – teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, M1 – mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový, M3 - mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrhovinový. Nasledujú v uvedenom poradí v smere od juhovýchodu na severozápad, najmä v závislosti od nadmorskej výšky a reliéfu.

Teplá oblasť je charakteristická počtom letných dní 50 a viac s teplotou vzduchu nad 25 °C a viac. Mierne teplá oblasť má priemerný počet letných dní v roku menej ako 25. Júlový priemer teploty je vyšší ako 16 °C.

Priemerný ročný úhrn zrážok je 593 mm, s maximom v mesiacoch jún až august. Ide prevažne o zrážky z búrkovej činnosti a sú len menej vhodné pre zaistenie zásoby vody v pôde. Hodnota potenciálneho výparu je 752 mm s maximom v mesiacoch máj - júl. Klimatický ukazovateľ zavlaženia je záporný, oblasť je vlhovo deficitná. Zrážky vo forme snehu sa vyskytujú od konca novembra do marca. Maximálna výška snehovej pokrývky dosahuje 19 cm, trvanie obdobia so snehovou pokrývkou je 89 dní (Atlas SSR, 1980).

Oblačnosť je v rozmedzí 50 – 60 %. Najmenšia je v auguste, júli a septembri a najväčšia v decembri, januári a novembri. Ročný priemer slnečného svitu je 2 147 hodín, bez slnečného svitu je územie iba 75 dní do roka.

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže. V jarnom období je v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry najmenšia početnosť výskytu bezvetria. Obec leží v dobre ventilovanom severojužnom údolí Váhu medzi pohoriami Považský Inovec a Malé Karpaty. Z hľadiska smeru prúdenia prevláda severný a severozápadný smer. Častý je aj juhovýchodný smer vetra.

Tab.: Priemerné mesačné teploty v °C – stanica Piešťany

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
9,3	-2,2	0,0	4,2	9,7	14,5	17,7	19,3	18,6	14,9	9,6	4,7	0,1

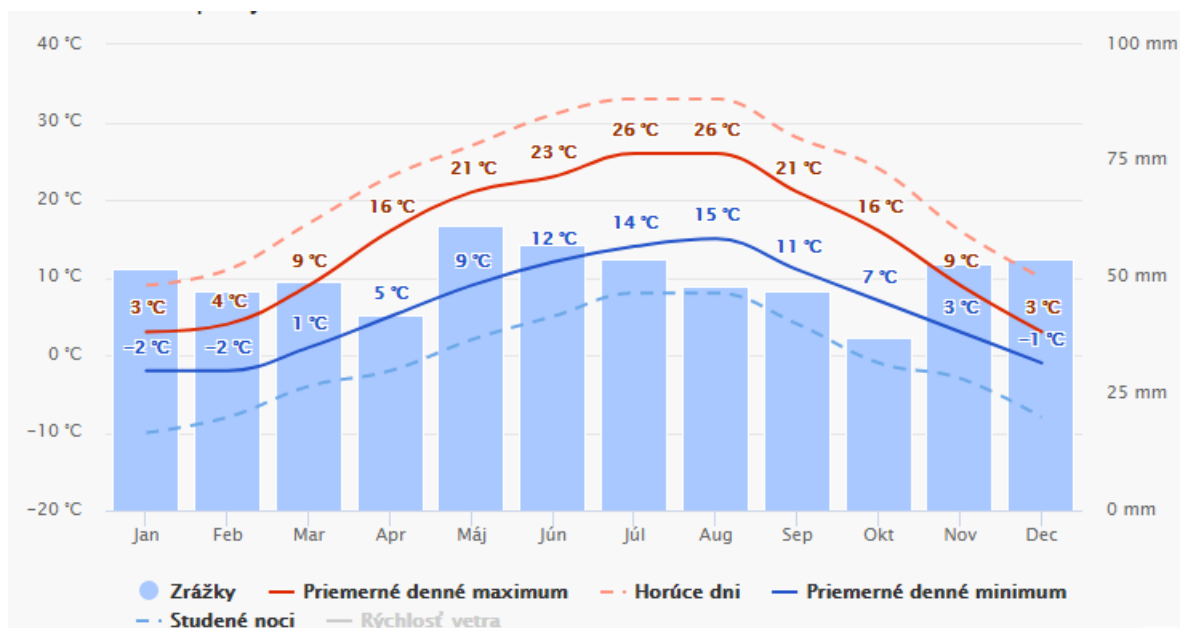
Zdroj: SHMÚ

Tab.: Priemerné mesačné zrážky v mm – stanica Piešťany

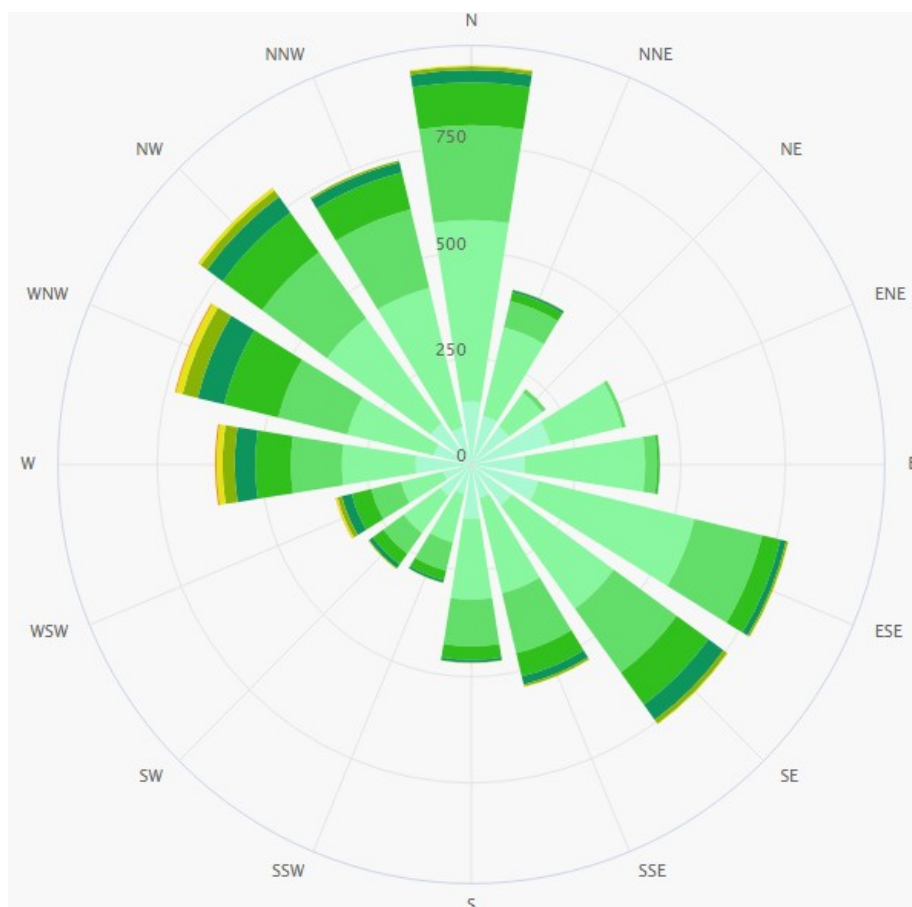
Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
601	34	33	34	40	56	74	76	67	39	49	54	45

Zdroj: SHMÚ

Obr.: Priemerné teploty a úhrn zrážok (stanica Piešťany)



Obr.: Veterná ružica (stanica Piešťany)



Zdroj: www.meteoblue.com

3.2 Súčasná krajinná štruktúra

Lesná vegetácia

Z hľadiska fytogeografického členenia sa riešené územie nachádza na rozhraní dvoch oblastí:

- oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerothermnej flóry (*Europannonicum*), okresu Podunajská nížina.
- oblasti západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*), obvode predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*) a okrese Malé Karpaty.

Potenciálna prirodzená vegetácia je taká vegetácia, ktorá by sa v riešenom území vyvinula bez antropogénneho vplyvu. V riešenom území sú podľa Atlasu krajiny (2002) nasledovné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie s drevinovou skladbou:

- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov (*Al – Alnetum glutinosae*, *Aegopodio-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae p.p.*, *Salicion eleagni*) – vytvárajú úzky pás pri potoku Holeška s prirodzenou vegetáciou zastúpenou druhmi jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), čremcha strapcovitá (*Prunus padus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), perovník pštrosí (*Matteuccia struthiopteris*)
- dubové a cerovo-dubové lesy (*Qc – Quercetum petraeae cerris*) – v riešenom území táto jednotka vytvára izolované ostrovčeky na pahorkatine. Patria sem spoločenstvá listnatých lesov, ktoré vytvára najmä dub cerový (*Quercus cerris*), dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*).
- xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách (*Qm – Corno-Quercetum pubescentis*, *Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis*) – jednotka sa nachádza v podobe jedného ostrovčeka na južnom svahu nad vodnou nádržou Čerenec. Reprezentovaná je spoločenstvami drevín a rastlín dub cerový (*Quercus cerris*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), ostricva nízka (*Carex humilis*), cesnak žltý (*Allium flavum*)
- podhorské bukové lesy (*Fs – Fagenion p.p.*, *Dentario bulbiferae-Fagetum*) – táto jednotka sa nachádza vo vyšších polohách, zväčša na svahoch Malých Karpát. Reprezentovaná je lesnými spoločenstvami druhov buk lesný (*Fagus sylvatica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor horský (*Acer platanoides*) a bylín ako ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava horská (*Festuca drymeja*), lipkavec marinkový (*Gallium odoratum*)

- bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach (*Fc – Cephalentero-Fagenion*) – nachádza sa na najvyššie položených vrchoch Malých Karpát. Ide o spoločenstvá drevín buk lesný (*Fagus sylvatica*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), lazerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), jačmienka európska (*Hordelymus europaeus*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*).

Reálna vegetácia, nachádzajúca sa v danom území, sa od prirodzenej vegetácie odlišuje. Lesné plochy boli z väčšej časti nahradené poľnohospodárskou pôdou, hlavne v nižších polohách. Druhovú zloženie lesa je v súčasnosti charakteristické prítomnosťou porastov duba, hrabu, buka; značné zastúpenie má agát. Hospodárske lesy majú na výmere lesa podiel 64,2%, ochranné lesy pripadá 35,8%. Lesné pozemky majú výmeru 1080 ha, t.j. 38,7% z výmery katastrálneho územia. Náležia do LHC Vrbové.

Nelesná drevinová vegetácia

Ide hlavne o rozptýlenú nelesnú drevinovú vegetáciu na trvalých trávnych porastoch, pozdĺž medzí, vo výmoľoch a v podobe sprievodných porastov vodných tokov. Na poľnohospodárskej pôde sú jej funkcie nenahraditeľné – krajínovorná, refugiálna (migrácia rastlín a živočíchov), pôdoochranná, mikroklimatická, pufračná, hydrická, atď. Drevinová skladba je rôznorodá a závisí od polohy a nadmorskej výšky.

Líniový doprovod vodným tokom vytvárajú jelše (*Alnus glutinosa* alebo *Alnus incana*), vrbý (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Veľmi dobre je vyvinutá kroviná etáž, rastie tu svíob krvavý (*Swida sanguinea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*).

Bývalé pasienky a lúky, ktoré dlhšiu dobu neboli využívané, postupne zarastajú krovínami, najmä trnkou (*Prunus spinosa*), ružami (*Rosa* sp.), hlohom (*Crataegus* sp.), svíobom krvavým (*Cornus sanguinea*), zobom vtáčím (*Ligustrum vulgare*), ale aj drevinami - borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*), hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*), javorom poľným (*Acer campestre*), brezou previsnutou (*Betula pendula*). V súčasnosti sú neobhospodarované, niekde kosené, tvoria rôzne úhorové štádia. Zarastajú drevinami a krovínami a veľmi intenzívne sa šíri smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*) a ostružina ožinová (*Rubus caesius*).

Nelesná drevinová vegetácia nie je vyčlenená ako osobitný druh pozemku a je zahrnutá zväčša v rámci ornej pôdy, ostatných plôch alebo zastavaných plôch. Nelesná drevinová vegetácia predstavuje aj plochy lesnej vegetácie, ktoré vznikli samovoľnou sukcesiou a nie sú súčasťou lesných pozemkov.

Trvalé trávne porasty

Trvalé trávne porasty predstavujú spoločenstvá stepného charakteru – lúky a pasienky. V riešenom území dopĺňajú ornú pôdu zväčša na strmších odlesnených svahoch. Sú členené nelesnou drevinovou vegetáciou. Najväčšie plochy trvalých trávnych porastov sa nachádzajú v lokalitách Dúbrava, Trnkové.

Na hospodársky využívaných pasienkoch zväčša rastie napríklad rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* L.), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata* L.), štiav lúčny (*Rumex acetosa*).

V súvislosti so zmenou dodávateľsko-odberateľských vzťahov pri zužitkovaní poľnohospodárskych produktov sa mení využívanie zeme. Kosia sa obyčajne len lúky v bezprostrednej blízkosti domov, ostatné degradujú. Nevypášané pasienky zarastajú krovínami a drevinami. Zmena lúčnych biotopov sa prejavuje ochudobnením biodiverzity, hlavne o druhy viazané na pôvodné spoločenstvá.

Trvalé trávne porasty majú výmeru 383 ha, t.j. 13,7 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Trvalé kultúry

Trvalé kultúry ovocných sádov majú výmeru 37 ha a nachádzajú sa rozptýlené v tradičnej podobe na kopaniciach.

Orná pôda

Orná pôda má dominantný podiel na výmere poľnohospodárskej pôdy (75%). Agrocenózy na ornej pôde vykazujú najnižšiu ekologickú hodnotu. Kolektivizáciou boli pôvodne menšie pásové políčka zlúčené do veľkoblokových celkov. Orná pôda má výmeru 966 ha, t.j. 34,6 % z celkovej výmery riešeného územia.

Vodné toky a plochy

Plochy pozemkov vedené v KN ako vodné plochy majú výmeru 57 ha, t.j. 2 % z celkovej výmery riešeného územia. Ide o vodné plochy pripadajúce vodné nádrže Čerenec, Pustá Ves a na vodné toky.

Prvky bez vegetácie

Bez vegetácie sú asfaltové miestne, účelové a poľné cesty, spevnené plochy v zastavanom území obce, dvory pri rodinných domoch, ako aj výrobné územia a hospodárske dvory - antropogénne prvky, uvedené v nasledujúcom prehľade.

Zastavané plochy, vrátane nádvorí, majú celkovú výmeru 130 ha, t.j. 4,7% z celkovej výmery riešeného územia. Ostatné plochy majú celkovú výmeru 84 ha, t.j. 3% z celkovej výmery riešeného územia.

Antropogénne prvky

- Priemyselné a dobývacie objekty – v riešenom území sa nachádzajú len areály drobnej výroby a výrobných služieb (kovovýroba, stavebníctvo, distribúcia); je tu kameňolom
- Energovody a produktovody – katastrálnym územím prechádzajú elektrické vedenia ZVN 2x400 kV a VN 22 kV
- Dopravné objekty a línie – riešeným územím prechádzajú cesty II. a III. triedy
- Poľnohospodárske objekty – v riešenom území realizuje poľnohospodársku výrobu RPD Prašník. Hospodárske dvory má na južnom okraji obce Prašník a v miestnej časti Pustá Ves (pri osade Lajdovci). Na kopaniciach pôsobia samostatne hospodáriaci roľníci.
- Lesohospodárske a vodohospodárske objekty – vodné nádrže Čerenec a Pustá Ves
- Obytné a administratívne plochy – tvoria podstatnú časť zástavby; obytné plochy tvorí zástavba tradičných rodinných domov, doplnená bytovými domami a zariadeniami občianskej vybavenosti
- Rekreačno-oddychové a športové objekty – v obci je športový areál s futbalovým ihriskom, v lokalite Dúbrava je rekreačné zariadenie, v časti Pustá Ves je amfiteáter, na kopaniciach je agroturistická farma; pre rekreáciu (najmä formou športového rybolovu) sa využívajú aj vodné nádrže

Sídelná vegetácia

Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter, väčšinou ide o synantropnú vegetáciu. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Z okrasných drevín v záhradách dominujú ihličnaté okrasné dreviny (hlavne tuje, smrek), Záhrady majú celkovú výmeru 50 ha. Plochy verejnej parkovej zelene sa v obci nenachádzajú.

Živočíšstvo

V zmysle zoogeografického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) leží riešené územie podľa terestrického biocyklu v provincii stepí, v panónskom úseku. Podľa limnického biocyklu patrí územie do Pontokaspickej provincie, podunajského okresu, západoslovenskej časti.

V riešenom území sa nachádzajú tieto základné typy biotopov a na ne viazané zoocenózy:

- Zoocenózy lesov charakterizujú indikačné druhy avifauny typické pre listnaté a zmiešané lesy. Sú to predovšetkým brhlík lesný (*Sitta europaea*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), holub plúžik (*Columba oenas*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), sýkorka bieloľica (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), ďateľ

veľký (*Dendrocopos major*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), glezg lesný (*Coccothraustes coccothraustes*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), sova obyčajná (*Strix aluco*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), zo vzácnejších druhov vtákov ojedinele aj výr skalný (*Bubo bubo*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*). Drobné zemné cicavce v lesnom komplexe zastupuje ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), plch veľký (*Glis glis*) a piskor obyčajný (*Sorex araneus*). Z netopierov sa vyskytuje netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*) i ďalšie druhy, vrátane vzácného podkovára veľkého (*Rhinolophus ferrumequinum*). Z drobných cicavcov je to veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), kuna hôrna (*Martes martes*), z väčších cicavcov srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), sviňa divá (*Sus scropha*).

- Zoocenózy lúk a pasienkov - z typických obyvateľov lúčnych biotopov sa z obojživelníkov vyskytujú ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), bežne sa vyskytujú tri druhy skokanov - skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan hnedý (*Rana temporaria*) a skokan šťihly (*Rana dalmatina*), pomerne hojná je salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) a mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), z plazov jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), z vtákov v prostredí lúk loví orol krikľavý (*Aquila pomarina*), žije tu škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), Z cicavcov sa vyskytuje jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), bielozubka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), myška drobná (*Micromys minutus*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustella nivalis*), jazvec obyčajný (*Meles meles*) a srnec lesný (*Capreolus capreolus*).
- Biotopy polí – charakteristickým druhom cicavcov polí a lúk je zajac poľný, syseľ obyčajný, chrček poľný, z avifauny bažant obyčajný, bocian biely, jastrab, sokol
- Biotopy ľudských sídiel viažu na seba synantropné druhy živočíchov – vrabca domového (*Passer domesticus*), žltochvosta domového (*Phoenicurus ochruros*), belorítky domovej (*Delichon urbica*). Z cicavcov je to krt obyčajný (*Talpa europaea*), myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), jež obyčajný východoeurópsky (*Erinaceus europaeus*).
- Biotop vodných plôch - vody a pobrežné biotopy vodných nádrží Čerenec a Pustá Ves patria druhovou skladbou k relatívne bohatým biotopom. Z obojživelníkov je tu zastúpená ropucha bradavičnatá a rôzne druhy skokanov. Vodné a príbrežné biotopy sú domovom mnohých druhov vtákov, napr. kačica divá, labuť veľká, lyska čierna, čajka smejivá atď. Cicavce sú zastúpené ondatrou pižmovou a hryzcom drobným. Vo vodnej nádrži Čerenec žije viacero druhov rýb, najmä z umelých

násad, ktoré sa využívajú v športovom rybolove (kapor, lieň, pstruh dúhový a ďalšie).

3.3 Ochrana krajiny a významné krajinárske a ekologické štruktúry

Chránené územia

V riešenom území sa koncentrujú záujmy ochrany prírody. Značná časť riešeného územia spadá do chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Malé Karpaty a chráneného vtáčieho územia SKCHVU014 Malé Karpaty. Hranice CHKO a SKCHVU014 sa v riešenom území čiastočne prekrývajú. Okrem toho sa v rámci CHKO nachádzajú maloplošné chránené územie – prírodná rezervácia (PR) Čerenec, prírodné pamiatky (PP) Malá Pec, Veľká Pec, regionálne významná mokraď Pustá Ves – poľnohosp. nádrž.

Chránená krajinná oblasť (CHKO) Malé Karpaty - pokrýva značnú časť riešeného územia a má celkovú výmeru 64 610,12 ha. CHKO bolo vyhlásené pôvodne v roku 1976, a v roku 2001 vyhláškou č. 138/2001 Z.z. o chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty. Je dôležitým pilierom ekologickej stability pre široké okolie, najmä vo vzťahu k odlesnenej Podunajskej nížine. Rastlinstvo pohoria reprezentuje panónsku kvetenu a cenné porasty dubových bučín. Na území CHKO Malé Karpaty platí v zmysle §13 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 2. stupeň ochrany.

Chránené vtáčie územie SKCHVU014 Malé Karpaty – s celkovou výmerou 50633,6 ha a zasahuje do veľkého počtu katastrálnych území. Chránené vtáčie územie SKCHVU014 Malé Karpaty bolo vyhlásené za CHVÚ vyhláškou MŽP SR č. 216/2005 Z.z. Účelom je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania.

Územie európskeho významu SKUEV0278 Brezovské Karpaty – s celkovou výmerou 2671,054 ha, zasahuje do riešeného územia len viacerými malými enklávami. Predmetom ochrany v ÚEV sú nasledovné biotopy: 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty, 9150 Vápnomilné bukové lesy, 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 91M0 Panónsko-balkánske cerové lesy, 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy, 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky, 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary, 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy, 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*), 91E0 Lužné vrbovotopoľové a jelšové lesy, 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi*. Ďalej sú predmetom ochrany živočíšne druhy: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), netopier

obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus lumnitzeri*).

Prírodná rezervácia (PR) Čerenec – s výmerou 1,5 ha bola vyhlásená v roku 1984. PR je vyhlásená na ochranu zvyškov lesostepných spoločenstiev s bohatým výskytom ponikleca veľkého (*Pulsatilla grandis*) v sprievode ďalších zriedkavých druhov rastlín na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Tvorí ju podhrebeňová časť vrchu Čerenec na jurských vápencoch s lesostepnou vegetáciou. Na území PR Čerenec platí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 4. stupeň ochrany. Ochranné pásmo PR je 100 m (smerom von od hranice chráneného územia).

Prírodná pamiatka (PP) Malá Pec – s výmerou 14,06 ha bola vyhlásená v roku 1996. Účelom vyhlásenia chráneného územia je ochrana eolicky vytvorenej skalnej brány v pieskovci. Na území PP Malá Pec platí v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 4. stupeň ochrany. Ochranné pásmo PR je 60 m (smerom von od hranice chráneného územia).

Prírodná pamiatka (PP) Veľká Pec – bola vyhlásená v roku 1994. Ide o jaskyňu s charakterom skalného previsu, prístupnú návštevníkom, Nemá stanovené ochranné pásmo.

Regionálne významná mokraď Pustá Ves – mokraď predstavuje poľnohospodárska nádrž s výmerou 3,96 ha.

Prírodné zdroje

- Ochrana pôdných zdrojov – najkvalitnejšiu pôdu v k.ú. Prašník podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z.z. predstavuje pôda s kódom BPEJ: 0145202, 0145402, 0152002, 0211032, 0226002, 0227003, 0229013, 0244202, 0244402, 0245202, 0248002, 0248202, 0250002, 0250212, 0250402, 0251213, 0256002, 0256202, 0256212, 0256302, 0256402, 0265012, 0763432. Táto poľnohospodárska pôda je zaradená podľa BPEJ do 3., 4., 5., 6. skupiny kvality z celkovo 9 skupín kvality podľa zákona č. 220/2004 Z.z.
- Vodné zdroje – V riešenom území sa nachádzajú vodárenské zdroje miestneho významu Stanovisko, Holeška, Mlyny, Chrenkech jarok, Lopušná dolina, vrty HPF-1,2,3 a 4A, Pod Javorom.; nezasahujú sem ochranné pásma prírodných a liečivých zdrojov.
- Nerastné zdroje – v riešenom území sa v lokalite Pustá Ves nachádzajú výhradné ložiská 170 Prašník – stavebný kameň (dolomit), 171 Vrbové – stavebný kameň (vápenc), 366, 367 Košariská – dolomit. Ďalej bol zaznamenaný výskyt fosílnych palív v podobe šošoviek hnedého uhlia na Pustej Vsi. Pokusy o ťažbu v prvej polovici 20. storočia neboli úspešné.

Významné historické a krajinárske štruktúry

Tradičné urbanistické a krajinárske štruktúry predstavuje rozptýlené osídlenie hospodárskych usadlostí s tradičnými sadmi a záhumienkami na kopaniciach. Osídlenie

rozptýlené voľne v krajine vytvára pôsobivé krajinárske štruktúry a špecifické kompozície. Za významnú historickú krajinársku štruktúru možno považovať národnú kultúrnu pamiatku jaskynného sídliska, ako aj vodné mlyny, ktoré sú pre obec Prašník charakteristické.

Ekologicky významné segmenty

Ako ekologicky významné segmenty definujeme prírodné i poloprírodné prvky, na ktoré sa viažu ekostabilizačné funkcie:

- kompaktné lesné porasty – najmä lesy, ktoré nemajú charakter monokultúr a lesné porasty v rámci chránených území
- rozsiahlejšie záhumienky a extenzívne využívané záhrady s ovocnými stromami
- trvalé trávne porasty – lúky a pasienky (s biotopmi národného a európskeho významu)
- lesné remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine
- vodné toky, vrátane brehových porastov a sprievodnej nelesnej vegetácie
- línie nelesnej drevinovej vegetácie – pozdĺž poľných ciest a hraníc pôdných celkov
- vodné nádrže Čerenec a Pustá Ves

3.4 Stresové javy a zdroje

Prírodné stresové javy

V riešenom území boli identifikované niektoré prírodné (primárne) stresové javy, predstavujúce endogénne alebo exogénne geodynamické javy. Z nich sa vyskytuje len vodná erózia a zosuvy.

- Zosuvy

V riešenom území je na svahoch pahorkatiny evidovaný jeden potenciálny zosuv (nad osadou Boorovci) a jeden stabilizovaný zosuv (nad vodnou nádržou Pustá Ves).

- Erózia pôdy

Vodná erózia lokálne (v západnej časti riešeného územia) postihuje strmšie svahy so sklonom nad 5°, ktoré sú využívané ako orná pôda a preto sú nedostatočne chránené vegetáciou. Vodná erózia sa v riešenom území prejavuje prevažne výmoľovou eróziou a hĺbkovou korytovou eróziou vodných tokov. Pôsobenie veternej erózie je nevýrazné, keďže v území prevládajú stredne ťažké až ťažké pôdy.

- Seizmická aktivita

Podľa prílohy A.2 STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií je riešené územie zaradené do 7° MSK-64. Oblasť Dobrej Vody, tzv. dobrovodská epicentrálna zóna patrí k seizmicky najaktívnejším oblastiam na Slovensku. V roku 1906 tu zaznamenali najsilnejšie zemetrasenie na našom území v 20. storočí. Ďalšie zemetrasenie bolo v roku 1930.

- Radiačné zaťaženie

Väčšina zastavaného územia obce je v území so stredným radónovým rizikom a len malá časť katastrálneho územia spadá do územia s nízkym radónovým rizikom (kopanice Boorovci, Ďurišovci. V zalesnenom území od osady Bajcarovci je prognózované zvýšené radónové riziko (nad 4 ppm).

Sekundárne stresové javy

V riešenom území boli identifikované sekundárne stresové javy a ich zdroje:

- Znečistenie vôd

Kvalita vody v toku Holeška a drobných vodných tokoch nebola zisťovaná. Zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä odpadové splaškové vody z domácností (nakoľko v obci nie je vybudovaná kanalizácia). Vypúšťanie splaškových vôd je tiež príčinou značného znečistenia vodnej nádrže Čerenec. Podzemné vody sa podľa www.beiss.sk zaraďujú do 2. triedy kvality (50,3%), 3. triedy kvality (44,3%), zvyšok do 4. triedy kvality.

- Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí okres Piešťany ani riešené územie medzi zafažené oblasti. Vo väčšine ukazovateľov produkcie znečisťujúcich látok v posledných 20 rokoch k poklesu. Dôvodom tohto vývoja je ukončenie výroby v prevádzkach s najväčšou produkciou znečisťujúcich látok a pokračujúca plynofikácia energetických stacionárnych zdrojov. V obci Prašník sa nenachádzajú žiadne veľké ani stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Vo vykurovacom období je ovzdušie nadmerne znečisťované spaľovaním tuhých palív v lokálnych kúreniskách, vzhľadom k chýbajúcej plynofikácii a zhoršeným rozptylovým podmienkam v doline počas inverzných stavov.

Tab. Množstvo vyprodukovaných emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Piešťany podľa znečisťujúcich látok v t/rok

Rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2017	5,202	7,606	45,111	20,780	61,287
2018	4,000	4,842	34,879	13,714	58,168
2019	5,886	1,587	26,853	13,018	54,701
2020	6,984	4,452	33,571	12,149	40,384
2021	6,594	6,399	35,046	13,153	51,921

Zdroj: NEIS

- Zafaženie prostredia hlukom

Zdrojom hluku je len doprava na ceste II. triedy. Hodnoty hluku však nepresahujú povolené hodnoty podľa vyhlášky 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 neskorších predpisov.

- Odpadové hospodárstvo, skládky

Zber a likvidácia netriedeného komunálneho odpadu sa zabezpečuje na regionálnu skládku odpadu. V obci je zavedený triedený zber odpadu. Priestor pri obecnej úrade slúži pre dočasné zhromažďovanie separovane zbieraného odpadu pred ich odvozom. ŠGÚ DŠ eviduje v riešenom území viaceré upravené a odvezené skládky odpadu, skládku s ukončenou prevádzkou, ako aj tri neupravené (nelegálne) skládky odpadu. Okrem toho sú tu podľa Informačného systému environmentálnych záťaží evidované dve environmentálne záťaže:

- Názov EZ: PN(012) / Prašník – bývalá obaľovačka
- Názov lokality: bývalá obaľovačka
- Druh činnosti: obaľovačka bitúmenových zmesí
- Stupeň priority: EZ so strednou prioritou (K 35 -65)
- Registrovaná ako: A pravdepodobná environmentálna záťaž
- Názov EZ: PN(013) / Prašník – skládka TKO
- Názov lokality: skládka TKO
- Druh činnosti: skládka komunálneho odpadu

- Stupeň priority: EZ s nízkou prioritou ($K < 35$)
- Registrovaná ako: A pravdepodobná environmentálna záťaž
- Líniové stavby dopravnej a technickej infraštruktúry

Línie nadradenej dopravnej infraštruktúry sú potenciálnym zdrojom znečistenia a majú bariérové účinky pre migráciu živočíchov. Reprezentujú ich cesta II. triedy, elektrické vedenia VN 22 kV a najmä ZVN 400 kV (stresový jav najmä z hľadiska avifauny).

Ochranné pásma technických objektov a zariadení

Ochranné pásma technických objektov a zariadení predstavujú zóny ich negatívneho vplyvu na prostredie, resp. zóny limitovaného využitia. V riešenom území sú vymedzené ochranné pásma:

- ochranné pásma líniových technických stavieb – vymedzené ochranné pásma majú vonkajšie elektrické vedenia VN 400 kV, VN 22 kV; ostatné siete technickej infraštruktúry majú ochranné pásma menšie ako 3 m
- ochranné pásma líniových dopravných stavieb – vymedzené ochranné pásma má mimo zastavaného územia obce cesta II. triedy (25 m) a cesta III. triedy (20 m)

4. Krajinnoekologické syntézy

Podstatou krajinnoekologickej syntézy je definovanie homogénnych krajinnoekologických komplexov s ekvivalentnými vlastnosťami krajinných zložiek, meraných špecifickými ukazovateľmi.

V riešenom území možno zreteľne vymedziť štyri krajinnoekologické komplexy. Hlavným diferencujúcim faktorom je reliéf, pôdne pomery, ako aj miera zastúpenia prírodných prvkov a antropogénnych prvkov a ich kvalitatívne charakteristiky. Pri vymedzení krajinnoekologických komplexov sme vychádzali z ich rámcovej definície v Atlase krajiny SR (2002). V rámci krajinnoekologickej syntézy boli vymedzené nasledovné krajinnoekologické komplexy (KEK):

- **K1:** Pahorkatina a nízke plošinné predhorie s ornou pôdou

Charakteristika: Komplex K1 tvorí prevažnú časť riešeného územia na pahorkatine. Je intenzívne poľnohospodársky využívaný ako orná pôda a s nízkym zastúpením prvkov ÚSES.

- **K2:** Pahorkatina a nízke plošinné predhorie s prevahou listnatých lesov

Charakteristika: Komplex K2 tvorí v riešenom území južná časť pohoria Malé Karpaty s nižšou členitosťou reliéfu. Lesné porasty sú využívané pre účely lesného hospodárstva. Prvky ÚSES sú dostatočne zastúpené.

- **K3:** Krasová vrchovina a vrchovina na pestrých karbonátových a nekarbonátových horninách s prevahou zmiešaných lesov a ich mozaiky s trávnyimi porastmi a ornou pôdou

Charakteristika: Komplex K3 tvorí severná časť pohoria Malé Karpaty s vyššou členitosťou reliéfu a vyššou nadmorskou výškou. Lesné porasty sú využívané pre účely lesného hospodárstva. Prvky ÚSES sú dostatočne zastúpené.

- **K4:** Zastavané územie obce a kontaktné územie

Charakteristika: Komplex K4 zahŕňa zastavané plochy, vrátane záhrad rodinných domov, ako aj sídelnej zelene a kontaktné územie zastavaného územia obce s potenciálom pre zástavbu.

Väčšinu riešeného územia pokrýva krajinnoekologický komplex K1. Ostatné komplexy majú menší územný rozsah.

Na základe krajinnoekologickej syntézy sa následne stanovuje stupeň únosnosti daného krajinnoekologického komplexu.

5. Krajinnoekologická interpretácia

Krajinnoekologickou interpretáciou sa stanovujú funkčné vlastnosti krajiny, diferencované na kategórie s rôznymi vlastnosťami. Tieto vlastnosti boli interpretované z hľadiska vizuálneho vnímania krajiny a rôznych druhov environmentálnych problémov.

5.1 Environmentálne problémy

V posudzovanom území sa vyskytujú environmentálne problémy, ktoré je možné rozdeliť do štyroch kategórií:

- problémy ohrozenia prvkov ÚSES – najmä v dôsledku konfliktov prvkov ÚSES a ekologicky významných segmentov krajiny so stresovými javmi a zdrojmi, uvedenými v kap. 3.4. Funkčnosť biokoridorov a biocentier ohrozujú strety so stresovými faktormi – zastavanými plochami a ornou pôdou, intenzívne poľnohospodársky využívanou.
- problémy ohrozenia prírodných zdrojov – ohrozenie kvality pôdy, povrchových a podzemných vôd v dôsledku znečistenia vznikajúceho pri poľnohospodárskej výrobe, najmä pri veľkoblokovom systéme hospodárenia na ornej pôde, používaní poľných hnojísk, ako aj v dôsledku znečistenia z priesakov nevyhovujúcich žúmp do podzemnej vody a vodných tokov. Ohrozením biologickej diverzity je drevinová skladba, v ktorej sa presadzujú nevhodné alebo invázne dreviny. Problémom ohrozenia pôdy ako prírodného zdroja je vodná erózia.
- problémy ohrozenia ekologickej stability územia – rozsiahle pôdne celky poľnohospodárskej pôdy, obrábanej veľkoplošne ako orná pôda a bez prítomnosti plôch nelesnej drevinovej vegetácie sa vyznačujú nízkym stupňom ekologickej stability.
- problémy ohrozenia životného prostredia – týkajú sa predovšetkým obytného územia obce a kontaktných polôh. Ohrozujúcim faktorom je riziko vzniku devastovaných plôch v zastavanom území alebo v jeho bezprostrednom okolí. Problémom je aj spaľovanie biologického odpadu zo záhrad namiesto kompostovania.

5.2 Vizuálne vnímanie krajiny riešeného územia

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny, sa považuje druh a hustota osídlenia, spôsob poľnohospodárskeho či lesohospodárskeho využitia, trasovanie nadradenej cestnej siete, nadzemných energetických vedení a hlavne priemysel a ťažba surovín. Ide o antropomorfné zásahy a štruktúry, ktoré so zvyšujúcou sa intenzitou ich výskytu v krajine znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf je značne členitý a celkovo pestrosť reliéfu vytvára zaujímavý krajinný obraz územia. Je zdrojom atraktívnych scenérií a výhľadov. Z vyššie položených svahov, keďže tieto polohy sú nezalesnené, sú atraktívne pohľady na obec a kopanice. Krajinnou dominantou je silueta pohoria Malé Karpaty.

Strmšie svahy sú pokryté lesnými porastmi s rôznorodou drevinovou skladbou a sú preto atraktívnejšie ako lesné monokultúry. Vizuálne vnemy odlišného rázu poskytujú pasienky s rozptýleným osídlením. Krajinársky atraktívne sú najmä drobné mozaiky, v ktorých sa striedajú trvalé trávne porasty, drevinová vegetácia, sady a osady (kopanice).

Možno konštatovať, že v krajinnom obraze prevládajú harmonicky pôsobiace prvky prírodného charakteru. K takýmto prvkom môžeme priradiť aj antropogénny prvok rozptýleného osídlenia. Kategóriu neutrálne pôsobiacich prvkov reprezentuje orná pôda a hospodárske dvory. Zastúpenie rušivo pôsobiacich prvkov je minimálne – ide len o vedenia ZVN 400 kV a VN 22 kV. Ani vo vzdialenejšom horizonte nevystupujú ako dominantné prvky siluety výškových objektov a technických zariadení.

5.3 Zraniteľnosť krajiny

Zraniteľnosť územia je vlastnosťou, ktorá charakterizuje možnosť využívania územia pre potreby človeka, danú predpokladanou reakciou územia na vonkajšie faktory. Vyjadruje náchylnosť alebo odolnosť voči prírodným deštruktívnym a antropogénnym procesom.

Riešené územie sa v rámci okresu Piešťany vyznačuje nadpriemernou ekologickou stabilitou. Podľa www.beiss.sk väčšinu riešeného územia tvorí priestor ekologicky stabilný (40,8%), 19,9% pripadá na priestor ekologicky stredne stabilný a zvyšok na priestor ekologicky nestabilný (30,3%). Koeficient ekologickej stability v k.ú. Prašník je 2,79.

Zraniteľnosť zložiek krajiny možno charakterizovať nasledovne:

- Zraniteľnosť abiotických zložiek krajiny – hlavným faktorom je znečistenie pôdy, podzemnej a povrchovej vody v dôsledku poľnohospodárskej výroby. Celé riešené územie sa vyznačuje mimoriadne vysokou zraniteľnosťou abiotických zložiek krajiny.

- Zraniteľnosť biotických zložiek krajiny – najzraniteľnejšie sú monokultúry na ornej pôde, značnú mieru zraniteľnosti vykazujú tiež biotické zložky v kontakte so zastavaným územím a v zastavanom území, ako aj vodné toky v bezprostrednom kontakte s ornou pôdou.

6. Krajinnoekologické hodnotenie

Na základe konfrontácie požiadaviek jednotlivých činností na krajinnoekologické podmienky so skutočne existujúcimi vlastnosťami krajiny, vyjadrených limitmi, je spracované krajinnoekologické hodnotenie riešeného územia. V rámci krajinnoekologického hodnotenia sa uvažovalo s tromi základnými skupinami limitov:

- Abiotické limity – najvýznamnejším limitom je bonita pôd s najvyššou produkčnou schopnosťou (podľa Nariadenia vlády SR č. 58/2013 Z.z.)
- Biotické limity – limitom pre všetky druhy antropogénnych činností sú ekologicky významné segmenty krajiny, prvky územného systému ekologickej stability
- Socioekonomické limity – výskyt socioekonomických limitov sa koncentruje do priestoru zástavby a jeho okolia. Okrem samotnej zástavby ich reprezentujú línie koridorov dopravnej a technickej infraštruktúry

Na základe krajinnoekologického hodnotenia vhodnosti podmienok pre uvažované aktivity bol v nasledujúcom kroku vypracovaný krajinnoekologický plán – ako návrh optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia. Pri výbere vhodných činností (využitie územia) boli akceptované len tie činnosti, ktoré mali podľa krajinnoekologického hodnotenia v danom území úplne alebo prevažne vyhovujúce podmienky, t. j. v zmysle metodiky KEP boli akceptované len stupne vhodnosti 1 a 2. Pre vymedzené krajinnoekologické komplexy boli navrhnuté druhy využitia územia:

K1: Pahorkatina a nízke plošinné predhorie s ornou pôdou

Krajinnoekologický komplex je predurčený a vhodný na poľnohospodárske využitie, pričom je nevyhnutné posilnenie prvkov územného systému ekologickej stability.

Vhodné využitie:

- orná pôda
- trvalé trávne porasty
- lesné porasty a nelesná drevinová vegetácia
- vodné plochy a toky
- trvalé kultúry – ovocné sady

Podmienečne vhodné využitie:

- príslušné verejné dopravné a technické vybavenie v nevyhnutnom rozsahu
- poľné hnojiská s nepriepustnou úpravou

Nevhodné využitie:

- výstavba akýchkoľvek iných trvalých stavieb

K2: Pahorkatina a nízke plošinné predhorie s prevahou listnatých lesov

K3: Krasová vrchovina a vrchovina na pestrých karbonátových a nekarbonátových horninách s prevahou zmiešaných lesov a ich mozaiky s trávnyimi porastmi a ornou pôdou

Krajinnoekologické komplexy plnia dôležité funkcie v rámci územného systému ekologickej stability. Socioekonomické aktivity sú prípustné len v minimálnom rozsahu.

Vhodné využitie:

- lesné porasty a nelesná drevinová vegetácia
- vodné plochy a toky

Podmienečne vhodné využitie:

- trvalé trávne porasty – v mozaike s prevládajúcimi lesnými porastmi
- orná pôda – len malobloková
- príslušné verejné dopravné a technické vybavenie v nevyhnutnom rozsahu
- doplnkové vybavenie cyklistických trás a peších turistických trás – prístrešky, odpočívadlá, rozhľadne atď.
- rekreačné chatky a chalupy – len existujúce

Nevhodné využitie:

- orná pôda veľkabloková

K4: Zastavané územie obce a kontaktné územie

Krajinnoekologický komplex má dostatočné možnosti na intenzifikáciu využitia za predpokladu dobudovania sídelnej zelene.

Vhodné využitie:

- záhrady
- existujúce zastavané plochy
- nelesná drevinová vegetácia a sídelná vegetácia
- vodné toky

Podmienečne vhodné využitie:

- bývanie v kontaktných polohách s existujúcou zástavbou, vrátane zariadení občianskej vybavenosti, rekreácie a športu
- plochy výrobných a skladových areálov
- zariadenia technickej a dopravnej vybavenosti v nevyhnutnom rozsahu

Nevhodné využitie:

- výrobné prevádzky so škodlivými vplyvmi na životné prostredie

7. Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia

Návrh je výsledkom konfrontácie navrhovaných aktivít, vyhodnotených podľa miery ich vhodnosti, so súčasnou krajinnou štruktúrou. Návrh ďalej stanovuje zásady a opatrenia pre ekologicky únosné využívanie územia.

7.1 Návrhy ochrany prírody a krajiny

Žiadne nové územia sa nenavrhujú na vyhlásenie za chránené územia ani z územného plánu regiónu Trnavského samosprávneho kraja nevyplývajú pre riešené územie žiadne nové návrhy ochrany prírody a krajiny.

Potrebné je vylúčiť činnosti, ktoré môžu mať významný negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území SKCHVU014 Malé Karpaty:

- všetky poľnohospodárske budovy a sklady, stajne a maštale
- stožiare elektrických vedení, transformačné stanice
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom (oprávnenie správcu toku), nad 100 m dĺžky
- údržba brehových porastov (oprávnenie správcu toku), nad 1000 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, dolomitové
- budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás
- výrub krov, nad 500 m²
- golfové ihriská
- oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice
- likvidácia opustených ovocných sádov 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 1000 stromov

- ťažba a úprava rudných surovín
- diaľkové telekomunikačné siete a vedenia
- účelové komunikácie
- vymedzenie lokalít a stálych trás skalolezectvo

Na zabezpečenie ochrany chráneného územia SKCHVU014 Malé Karpaty je potrebné uskutočňovať manažmentové opatrenia:

- 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, drop a drobné pernaté vtáctvo, alebo cicavce)
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy (výberkový hosp. spôsob)

Potrebné je vylúčiť činnosti, ktoré môžu mať významný negatívny vplyv na ciele ochrany v chránenom území SKUEV0278 Brezovské Karpaty:

- rozširovanie invázných druhov rastlín uvedených v prílohe č. 2 vyhlášky
- výkon poľovného práva - lov zveri
- výkon poľovného práva - chov zveri
- organizovanie spoločných poľovačiek
- zriadiť poľovnícke zariadenie - posed, soľník, krmelec, senník
- zriadiť poľovnícke zariadenie - zvernica
- oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice
- pohyb mimo vyznačených chodníkov v lesnom vegetačnom stupni (okrem vlastníka)
- účelové komunikácie
- telekomunikačné stožiare a transformačné stanice
- umiestnenie, výsadba a zloženie nepôvodných druhov drevín mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, bez limitu

Na zabezpečenie ochrany chráneného územia SKUEV0278 Brezovské Karpaty je potrebné uskutočňovať manažmentové opatrenia:

- odstraňovanie invázných druhov rastlín

- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch (ojedinelo stojacich stromov, skupiny stromov a ležaniny) mimo hlavný tok riek
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne na nelesných pozemkoch

7.2 Návrh územného systému ekologickej stability

Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. V riešenom území je cieľom návrhu prvkov ÚSES miestneho významu posilniť pôsobenie regionálnych biocentier a biokoridorov na okolitú krajinu.

Prvky nadregionálneho ÚSES boli charakterizované v Genereli nadregionálneho ÚSES SR. V nadväznosti na tento dokument boli vypracované Regionálne územné systémy ekologickej stability (RÚSES) pre všetky okresy Slovenska, vrátane RÚSES okresu Trnava. Návrh týchto prvkov bol premietnutý do ÚPN regiónu Trnavského samosprávneho kraja. V roku 2019 bol vypracovaný nový RÚSES okresu Piešťany.

Biocentrá

Základným prvkom ÚSES je biocentrum. Ide o kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hostiteľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divožijúcich druhov živočíchov. Podmienkou je, aby dané územie poskytovalo trvalé podmienky pre výživu, úkryt a rozmnožovanie živých organizmov a udržiavanie primeraného genetického zdravia svojich populácií.

Podľa RÚSES okresu Piešťany do riešeného územia zasahuje nasledovné biocentrum regionálneho významu:

- **RBc7 Alúvium Holešky a vodná nádrž Čerenec** - regionálne biocentrum je súčasťou biokoridoru RBk6 Holeška. Má výmeru 125,48 ha a zasahuje do k.ú. Prašník a Vrbové. Zastúpené sú vodné a mokraďové biotopy s trstou obyčajnou (*Phragmites australis*) a pálkou úzkolistou (*Typha angustifolia*), spoločenstvá obnaženého dna s bielolistkom barinným (*Filaginella uliginosa*), skorocelom barinným (*Plantago uliginosa*), šachorom hnedým (*Cyperus fuscus*) a inými pri ústí potoka Holeška do vodnej nádrže. Brehové porasty s vrbou krehkou (*Salix fragilis*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a inými. Nachádzajú sa tu biotopy európskeho významu: 3130 Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoëto-Nanojuncetea*

Ohrozenie biocentra predstavuje výskyt invázných druhov pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), výskyt nepôvodných druhov – topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), výskyt odpadov, ruderalizácia, rozširovanie výstavby na úkor brehových porastov.

Navrhujú sa nasledovné manažmentové opatrenia:

- odstránenie inváznych druhov drevín aj bylín,
- odstraňovanie odpadov,
- podpora prirodzeného druhového zloženia cieľových spoločenstiev, nahradenie nepôvodných druhov drevín,
- rozšírenie prirodzených brehových porastov na pravej strane vodnej nádrže,
- pravidelný monitoring cieľových spoločenstiev.

Pre vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledovné potenciálne biocentra miestneho významu:

- ~~**MBc1 Čerencec** – biocentrum tvorí vodná nádrž, vrátane brehových porastov. Stresovým faktorom sú rekreačné aktivity a výstavba rekreačných a obytných stavieb pri vodnej nádrži. Žiaduce je posilnenie brehových porastov.~~
- **MBc2 Trnkové** – biocentrum tvorí kompaktný lesný porast na pahorkatine. Na kostru ÚSES je pripojený prostredníctvom miestneho biokoridoru.
- **MBc3 VN Pustá Ves** – biocentrum tvorí vodná nádrž, vrátane dobre vyvinutých brehových porastov.
- **MBc4 Hrádok** – biocentrum tvorí lesný porast pri vodnom toku Holeška, ktorý plní funkciu regionálneho biokoridoru.

Pri návrhu biocentier miestneho významu sa prihliada na minimálnu plochu biocentra, nevyhnutnú pre plnenie všetkých funkcií. Pre biocentrum lesného typu je minimálna plocha 3 ha a v prípade biocentra stepného alebo mokraďového charakteru nemá plocha klesnúť pod 0,5 ha.

Biokoridory

Biokoridor predstavuje ekologicky hodnotný krajinný segment, ktorý na rozdiel od biocentra nemusí mať kompaktný tvar. Základnou funkciou biokoridoru je umožňovať migráciu živých organizmov medzi biocentrami, resp. ich šírenie z biocentier s ich nadpočetným výskytom do iných biocentier, kde je ich prítomnosť žiaduca.

Podľa RÚSES okresu Piešťany riešeným územím prechádzajú dva biokoridory regionálneho významu:

NRBk3 Hranica lesa Malých Karpát – nadregionálny terestrický ekotonový biokoridor v kontaktnej zóne Malých Karpát a Trnavskej pahorkatiny pre mezofilnú a xerothermnú, lesnú aj nelesnú biotu v okrese Piešťany spája RBc1 Chtelnické sysľovisko, RBc2 Chtelnická dolina, RBc3 Skaly nad Dolným Lopašovom, RBc4 Lančársky Dubník – Chríb a RBc6 Málová. Tvoria ho prevažne dubovo-hrabové, a dubovo-cerové lesy, lúky a pasienky, xerothermné lesostepné spoločenstvá, skalné spoločenstvá a nelesná drevinová vegetácia. Tvorí ho aj biotopy európskeho významu: 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty, 91M0 Panónsko-balkánske cerové lesy, 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy, 6510 Nížinné a podhorské kosné

lúky, 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy, 6210* Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápňitom podloží (dôležité stanovišťa *Orchideaceae*), biotop národného významu významu: Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls 2.1). V riešenom území sa na trase biokoridoru nachádzajú genofondové lokality GL4 Malá pec a GL9 Čerenec.

Identifikované boli ohrozenia:

- prerušenie konektivity biokoridoru oplotením lesných a nelesných pozemkov alebo a rozširovaním zástavby,
- konfliktné uzly
- priestor mimo lesa v k.ú. Prašník, ktorý vedie cez zastavané územie a cez poľnohospodársku krajinu
- cesta II/499 v miestach križovania biokoridoru.

Navrhujú sa nasledovné manažmentové opatrenia:

- územné vymedzenie biokoridoru v k. ú. Prašník ako nezastavateľné plochy,
- výsadba biokoridoru v priestore prerušenia v úsekoch v poľnohospodárskej krajine,
- návrh a realizácia ekoduktov v kolíznych úsekoch s cestou II/499.

RBk6 Holeška – regionálny hydrický biokoridor reprezentuje vodný tok Holeška so zachovanými prirodzenými meandrami a s dobre vyvinutými brehovými porastami jaseňovo-jelšových lužných lesov, ktoré tvoria dreviny: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest väzový (*Ulmus laevis*), vrbica biela (*Salix alba*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), javor poľný (*Acer campestre*), svíba krvavá (*Swida sanguinea*) a iné. Biokoridor spája vodné, mokraďové a lesné spoločenstvá v Brezovských Karpatoch, RBc7 Alúvium Holešky a VN Čerenec s RBk9 Horný Dudvák a s alúviom Váhu. Holeška sa k.ú. Trebatice vlieva do Horného Dudváhu. Paralelne pokračuje staré, občasné koryto Holešky v obciach Borovce - Rakovice, kde sa vlieva do Veselského kanála. Vyskytujú sa tu biotopy európskeho významu 91EO* Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls 1.3).

Identifikované boli ohrozenia:

- výskyt invázných druhov drevín – agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*),
- rozširovanie invázných druhov bylín – pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*)
- rozvoj zastavaných plôch na úkor brehových porastov,
- konfliktné uzly – regulované úseky toku v obciach Prašník, Vrbové, Krakovany, Trebatice,
- prerušenia kontinuity brehových porastov pod VN Čerenec

Navrhujú sa nasledovné manažmentové opatrenia:

- odstraňovanie invázných druhov rastlín,

- vymedzenie miestnych biocentier v trase biokoridoru,
- revitalizácia brehových porastov pod VN Čerenec, v obciach aj v meste Vrbové
- revitalizácia starého koryta Holešky v úseku Krakovany – Borovce – Rakovice,
- spracovanie a realizácia revitalizačných projektov,
- pravidelná starostlivosť a monitoring.

Pre vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledovné potenciálne biokoridory miestneho významu:

- **MBk1 Pustoveský potok** – prevažne hydrický biokoridor miestneho významu, kopíruje tok Pustoveského potoka. Biokoridor je prerušený biocentrom miestneho významu, ktoré predstavuje vodná nádrž Pustá Ves. Potenciálnym stresovým faktorom je príľahlý hospodársky dvor s bioplynovou stanicou.
- **MBk2** – hydricko-terestrický biokoridor miestneho významu, kopíruje občaný prítok Holešky. Biokoridor je plne funkčný a nie je obmedzovaný stresovými faktormi.

Biokoridor miestneho významu musí mať šírku najmenej 20 m a dĺžku najviac 2000 m, pričom po uvedenom úseku by mal byť biokoridor prerušený biocentrom najmenej miestneho významu.

Interakčné prvky

Interakčný prvok má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor. Jeho účelom v kultúrnej krajine je tlmiť negatívne ekologické pôsobenie devastčných činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z biocentier do okolitej krajiny s nižšou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou.

Pre plnenie uvedených funkcií sú navrhované prvky plošného a líniového charakteru:

- drobné vodné toky so sprievodnou vegetáciou, ktoré nie sú zaradené medzi biokoridory
- mozaikové štruktúry – trvalé trávne porasty s rozptýlenou nelesnou drevinovou vegetáciou
- trvalé trávne porasty – lúky a pasienky s biotopmi národného a európskeho významu
- menšie remízky a ostrovčeky zelene na poľnohospodárskej pôde
- tradičné extenzívne ovocné sady

7.3 Stanovenie ekostabilizačných opatrení

Ekologickú stabilitu v poľnohospodárskej krajine možno podporiť predovšetkým systémom ekostabilizačných opatrení. Práve tieto zabezpečujú na poľnohospodárskej pôde celoplošné pôsobenie ÚSES. Ak by neboli implementované, môže dôjsť k ohrozeniu prírodných zdrojov a následne až k situácii, že navrhované prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) nebudú v dostatočnej miere plniť im prisudzované ekologické funkcie. Navrhujú sa nasledovné druhy ekostabilizačných opatrení:

- opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity
- opatrenia na ochranu prírodných zdrojov
- opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva
- opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídle
- opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov
- opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny

Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity

Opatrenia s daným účelom sú uvedené v návrhu jednotlivých prvkov MÚSES.

Pre zabezpečenie biodiverzity ekosystémov je potrebné:

- optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny, v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej ďalšej monokulturalizácii
- zachovať a revitalizovať nárazníkové pásy brehových porastov pozdĺž vodných tokov
- zabrániť šíreniu a zabezpečiť odstraňovanie nepôvodných druhov a inváznych druhov rastlín ohrozujúcich biologickú diverzitu v súlade s platnou legislatívou
- zachovať a revitalizovať meandre vodných tokov, za účelom zvýšenia inundačnej a retenčnej kapacity tokov a tradičných krajinárskych štruktúr
- obmedziť holorubný spôsob ťažby v biokoridoroch, biocentrách a plochách interakčných prvkov
- obnoviť extenzívne využívanie zarastajúcich lúk a pasienkov s ich kosením a vypásaním až po ich okraj
- zachovať biodiverzitu lúčnych ekosystémov a obmedziť sukcesný proces (zarastanie náletovými drevinami)

Pre zabezpečenie ekologickej stability je potrebné:

- dobudovať prvky územného systému ekologickej stability v zmysle návrhov v kap. 7.2

- obmedziť socioekonomické činnosti v lokalitách tvoriacich prvky územného systému ekologickej stability
- funkčnosť prvkov ÚSES zabezpečiť rešpektovaním ich ochrany pred zástavbou – nezasahovať do ich plochy bariérovými prvkami, oplateniami, stavbami
- dodržať minimálnu šírku miestneho biokoridoru 20 m

Konkrétne opatrenia pre jednotlivé prvky ÚSES sú uvedené v predchádzajúcej kapitole.

Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov

- udržiavať existujúcu a založiť novú líniovú zeleň s funkciou retencie vody v krajine v podobe vsakovacích vegetačných pásov
- realizovať vodozádržné úpravy na drobných vodných tokoch na zachytávanie a retenciu prívalových vôd, napr. poldre, hrádzky
- uplatňovať agrotechnické opatrenia pri obrábaní poľnohospodárskej pôdy na zamedzenie vodnej erózie
- preferovať extenzívne hospodárenie na enklávach poľnohospodárskej pôdy obkolesených lesnými porastmi
- živočíšnu výrobu orientovať na pasienkársky chov oviec a hovädzieho dobytku
- rozšíriť výmeru ochranných lesov (nielen pre zachovanie biodiverzity územia a zamedzenie nadmernej exploatacie lesov, ale tiež pre elimináciu vodnej erózie)
- stabilizovať (potenciálne) svahové pohyby úpravou vodného režimu a výsadbou vegetácie

Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva

- výsadba pásov alebo línií izolačnej zelene na rozhraní zastavaného územia a poľnohospodárskej pôdy
- revitalizovať a vysadiť zeleň pozdĺž účelových ciest
- zvýšiť podiel zhodnocovaného odpadu v zmysle cieľov programu odpadového hospodárstva obce
- uskutočňovať stály monitoring stavu životného prostredia a odstraňovanie prípadných nelegálnych smetísk
- netolerovať v území zaburinené plochy - ani v lokalitách vzdialenejších od zastavaného územia; ladom ležiace plochy alebo niekoľkokrát ročne a včas skosiť, alebo zalesniť drevinovou a krovinnou vegetáciou a ponechať sukcesii
- posilnenie ekologickej osvedy medzi obyvateľmi a najmä deťmi, s aktívnym zapojením obyvateľov na ochrane a zveľaďovaní životného prostredia
- zabezpečiť vybudovanie splaškovej kanalizácie v obci s čistením odpadových vôd

- pre čistenie odpadových vôd v rozptýlenom osídlení uvažovať s decentralizovaným spôsobom - formou malých čistiarní odpadových vôd
- v obytnom území nepovoľovať prevádzky, ktoré sú zdrojom hluku, vibrácií, prašnosti a znečistenia ovzdušia

Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach

- zachovanie a revitalizácia plôch verejnej zelene, pri obmene výsadby druhovo vhodnými drevinami; nevhodná je výsadba cudzorodých drevín
- úprava zelených pásov a predzáhradiek pozdĺž ciest v zastavanom území mesta
- doplnenie a dotvorenie plôch verejnej zelene
- postupné nahradenie alergénnych drevín, ako aj kompozične a krajinársky nevhodných drevín (smrek, tuja) vhodnejšími druhmi v zastavanom území obce
- výsadba aspoň jednostrannej líniovej zelene na hlavných obslužných cestách v navrhovaných obytných uliciach

Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov

- výsadba protieróznej drevinovej vegetácie na strmších svahoch
- eliminácia negatívnych zásahov do ekologicky významných segmentov krajiny s funkciou biocentra alebo biokoridoru
- výsadba líniovej zelene na okrajoch existujúceho, resp. navrhovaného zastavaného územia

Opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny

- preferovať organické kompozičné princípy pri rozmiestňovaní líniovej zelene
- zabezpečiť vysokú druhovú a štrukturálnu variabilitu stromoradií a líniovej zelene