

MIESTNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY MESTA PEZINOK

Rok spracovania: 2026

SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVAK ENVIRONMENT AGENCY

Spracovateľ dokumentácie MÚSES:

Slovenská agentúra životného prostredia
Tajovského 28
975 90 Banská Bystrica

Riešitelia:

Mgr. Iveta Bohálová
Ing. Mária Garčárová
Ing. Milan Hodas
RNDr. Dominika Kaisová, PhD.
Mgr. Martin Straka
Ing. Beata Vaculčíková
RNDr. Erika Vrabcová

Konzultanti:

RNDr. Róbert Kanka, PhD.
Mgr. Lujza Kubáčková
RNDr. Adriana Cibík Hološková, PhD.

Autori FOTO:

Ing. Milan Hodas
RNDr. Dominika Kaisová, PhD.
RNDr. Róbert Kanka, PhD.
RNDr. Erika Vrabcová

Rok spracovania: 2026

OBSAH

OBSAH 3
ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP 6
Zoznam použitých skratiek 12
ÚVOD 14
1 Vymedzenie a stručná charakteristika územia 18
ANALYTICKÁ ČASŤ 22
2 Prírodné pomery 22
2.1 Abiotické pomery 22
2.1.1 Geomorfologické pomery 22
2.1.2 Geologické pomery 32
2.1.3 Pôdne pomery 37
2.1.4 Hydrologické pomery 47
2.1.5 Klimatické pomery vrátane prebiehajúcich zmien klimatických charakteristík 51
2.2 Biotické pomery 55
2.2.1 Rastlinstvo 55
2.2.2 Živočíšstvo 65
2.2.3 Biotopy 68
2.2.4 Migračné trasy živočíchov 101
3 Súčasná krajinná štruktúra 103
3.1 Poľnohospodárska pôda 104
3.2 Lesné pozemky 107
3.3 Vodné prvky 108
3.4 Zastavané plochy a nádvoria 110
3.5 Ostatné plochy 113
3.6 Nelesná drevinová vegetácia 113
3.7 Sídelná zeleň a ostatné prvky a plochy zelenej infraštruktúry 114

4 Pozitívne a negatívne prvky/javy v území 116

4.1 Pozitívne prvky a javy 116

4.1.1 Prvky nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky a regionálneho územného systému ekologickej stability 116

4.1.2 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu, biotopy európskeho a národného významu 135

4.1.3 Prírodné zdroje 146

4.1.4 Významné prírodné prvky a prvky a plochy zelenej infraštruktúry bez legislatívnej ochrany 149

4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny 152

4.2 Negatívne prvky a javy 155

4.2.1 Prírodné stresové faktory 156

4.2.2 Antropogénne stresové faktory 160

SYNTÉZOVÁ ČASŤ 183

5 Syntéza analytických vstupov a hodnotenie 183

5.1 Hodnotenie ekologickej stability 214

5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine 220

5.3 Hodnotenie biotopov 223

5.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť 226

5.5 Hodnotenie krajinnej štruktúry 230

5.6 Hodnotenie zelenej infraštruktúry a ekologicky stabilných plôch 251

5.7 Zhodnotenie súladu s územnými plánmi 254

NÁVRHOVÁ ČASŤ 271

6 Návrh miestneho územného systému ekologickej stability 271

6.1 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry, spresnenie prvkov nadregionálneho a regionálneho významu v štruktúre: 272

6.1.1 Biocentrá 273

6.1.2 Biokoridory 284

6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky 287

6.2 Návrh manažmentových opatrení zohľadňujúc aj identifikované riziká vyplývajúce zo zmeny klímy 336

6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability 342

6.4 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany..... 346

6.5 Návrh opatrení pre územné plány 348

6.6 Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku 352

ZÁVER..... 355

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY..... 357

PRÍLOHY 362

ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP

Obrázok č. 1.1: Situácia v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a prislúchajúceho okresu 19

Obrázok č. 1.2: Fyzicko-geografická mapa s polohopisom a územno-správnym členením 21

Obrázok č. 2.1: Mapa geomorfologického členenia 23

Obrázok č. 2.2: Mapa sklonitosti 25

Obrázok č. 2.3: Mapa vertikálnej členitosti 27

Obrázok č. 2.4: Mapa oslnenia reliéfu 29

Obrázok č. 2.5: Mapa morfograficko-polohových foriem reliéfu 31

Obrázok č. 2.6: Mapa geologicko-substrátového komplexu 36

Obrázok č. 2.7: Mapa pôdnych subtypov 39

Obrázok č. 2.8: Mapa zrnitosti 42

Obrázok č. 2.9: Mapa hĺbky pôdy 44

Obrázok č. 2.10: Mapa skeletnatosti pôdy 46

Obrázok č. 2.11: Mapa klimaticko-geografických typov 53

Obrázok č. 2.12: Mapa fytogeografického členenia 56

Obrázok č. 2.13: Mapa potenciálnej prirodzenej vegetácie mesta Pezinok 64

Obrázok č. 2.14: Mapa zoogeografického členenia, terestrický biocyklus 66

Obrázok č. 2.15: Mapa zoogeografického členenia, limnický biocyklus 67

Obrázok č. 2.16: VOD10 Trstinové porasty mokradí v miestnej časti Zajačie 74

Obrázok č. 2.17: Kučišdorfská priehrada 75

Obrázok č. 2.18: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia v lokalite Panholecký háj 78

Obrázok č. 2.19: LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) 80

Obrázok č. 2.20: Biotop LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) na Limbašskom potoku 82

Obrázok č. 2.21: LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde pri Pereckom dome 83

Obrázok č. 2.22: LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130) v lokalite Konské hlavy 85

Obrázok č. 2.23: Intenzívne obhospodarované polia v k. ú. Pezinok 89

Obrázok č. 2.24: Porasty zlatobyle obrovskej (*Solidago gigantea*), netýkavky malokvetej (*Impatiens parviflora*) a pohánkovca (*Fallopia* sp.) 90

Obrázok č. 2.25: Zámocký park v k. ú. Pezinok 91

Obrázok č. 2.26: Srnec lesný (*Capreolus capreolus*) 95

Obrázok č. 2.27: Mravec lesný (*Formica rufa*) 96

Obrázok č. 2.28: Jašterica zelená (*Lacerta viridis*) 97

Obrázok č. 2.29: Zajac poľný (*Lepus europaeus*) 98

Obrázok č. 2.30: Kačica s mláďatami na štrkovisku Dolná tehelňa 99

Obrázok č. 2.31: Pozostatky vinohradov premenené na les 102

Obrázok č. 3.1: Zastúpenie prvkov SKŠ podľa terénneho prieskumu 104

Obrázok č. 3.2: Veľkobloková orná pôda v meste Pezinok 105

Obrázok č. 3.3: Vinice v meste Pezinok 106

Obrázok č. 3.4: TTP v k. ú. Grinava 107

Obrázok č. 3.5: Listnaté lesy v okolí Pezinskej Baby s priesekom pod elektrickým vedením 108

Obrázok č. 3.6: Grinavské jazerá 109

Obrázok č. 3.7: Individuálna bytová výstavba v pozadí s hromadnou bytovou výstavbou v k. ú. Pezinok 111

Obrázok č. 3.8: Železničná trať v k. ú. Pezinok 112

Obrázok č. 3.9: NDV v poľnohospodárskej krajine na juhu k. ú. Pezinok 114

Obrázok č. 4.1: Priemet identifikovaných biocentier a biokoridorov regionálneho a vyššieho významu 118

Obrázok č. 4.2: Chránený strom Grinavský topoľ 143

Obrázok č. 4.3: Remízky na pozemkoch mesta Pezinok 151

Obrázok č. 4.4: Ťažobná jama v južnej časti k. ú. Pezinok 162

Obrázok č. 4.5: ČOV Pezinok 166

Obrázok č. 4.6: Nelegálne skládky odpadu 169

Obrázok č. 5.1: Regióny REPGES 194

Obrázok č. 5.2: Obrábateľnosť 196

Obrázok č. 5.3: Teplotno-vlhkostný režim 198

Obrázok č. 5.4: Zóny dynamiky svahu podľa bilancie 200

Obrázok č. 5.5: Reálne ohrozenie zón dynamiky svahu podľa súčasného využitia zeme 202

Obrázok č. 5.6: Povrchový odtok vody 204

Obrázok č. 5.7: Kritické miesta kumulácie odtoku 206

Obrázok č. 5.8: Mapa aktuálnej erózie a akumulácie 209

Obrázok č. 5.9: Trofický režim krajinno-ekologických komplexov 211

Obrázok č. 5.10: Vybrané limity využívania ABK 213

Obrázok č. 5.11: Ekologická stabilita prvkov BAK 216

Obrázok č. 5.12: Kumulatívny vplyv prvkov s vysokým K_{es} podľa vzdialenosti 219

Obrázok č. 5.13: Zmeny v usporiadaní poľnohospodárskej pôdy v meste Pezinok 242

Obrázok č. 5.14: Centrum mesta Pezinok na ortofotomozaike z roku 1950, 2010, 2018 a 2021 . 243

Obrázok č. 5.15: Výkres Ochrana prírody a tvorba krajiny vrátane prvkov ÚSES (výrez z výkresu) - ÚPN R BSK 261

Obrázok č. 5.16: Výkres Územný systém ekologickej stability - ÚPN R BSK – Zmeny a doplnky č. 1 262

Obrázok č. 5.17: Výkres Ochrany prírody a tvorby krajiny ÚPN-M Pezinok 269

Obrázok č. 6.1: Vnútro lesného porastu v miestom biocentre 274

Obrázok č. 6.2: Miestne biocentrum Pezinská kalvária 277

Obrázok č. 6.3: Pohľad na Grinavské jazerá 281

Obrázok č. 6.4: Fragment lužného lesa 282

Obrázok č. 6.5: Fragment lužného lesa v lokalite Trenčanov mlyn 284

Obrázok č. 6.6: TTP uprostred lesných porastov v miestnej časti Vimpergy 291

Obrázok č. 6.7: Fragmenty lesa vo vinohradníckej krajine 294

Obrázok č. 6.8: Líniová výsadba zelene vo vinohradníckej krajine 296

Obrázok č. 6.9: Lesík pri Švarcových gaštanoch 302

Obrázok č. 6.10: Švarcove gaštany 303

Obrázok č. 6.11: Pohľad na NDV vo vinohradníckej krajine 309

Obrázok č. 6.12: Mandľový sad 310

Obrázok č. 6.13: Porasty trste obyčajnej (*Phragmites australis*) 312

Obrázok č. 6.14: Zámocký park 316

Obrázok č. 6.15: Pohľad na južnú časť interakčného prvku za železničnou traťou 324

Obrázok č. 6.16: Výsady 326

Obrázok č. 6.17: Panholecký háj 328

Obrázok č. 6.18: Vnútro porastu interakčného prvku 329

Tabuľka č. 1.1: Charakteristika obce 18

Tabuľka č. 2.1: Geomorfologické členenie 22

Tabuľka č. 2.2: Percentuálne zastúpenie sklonitosti 24

Tabuľka č. 2.3: Percentuálne zastúpenie kvantitatívno-kvalitatívnej škály energie reliéfu 26

Tabuľka č. 2.4: Percentuálne zastúpenie morfograficko-polohových foriem reliéfu 30

Tabuľka č. 2.5: Percentuálne zastúpenie litologicko-genetických typov substrátového komplexu . 34

Tabuľka č. 2.6: Zastúpenie pôdnych typov a subtypov 37

Tabuľka č. 2.7: Kategórie pôdnych druhov a ich zastúpenie 41

Tabuľka č. 2.8: Hĺbka pôdy 43

Tabuľka č. 2.9: Skeletnatosť pôdy v povrchovom horizonte 45

Tabuľka č. 2.10: Zastúpenie obehového typu hornín 47

Tabuľka č. 2.11: Zastúpenie priepustnosti hornín 48

Tabuľka č. 2.12: Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Blatina 50

Tabuľka č. 2.13: Zoznam podrobných povodí 51

Tabuľka č. 2.14: Charakteristiky klimaticko-geografických typov 52

Tabuľka č. 2.15: Zastúpenie klimaticko-geografických typov a subtypov 54

Tabuľka č. 2.16: Fytogeograficko-vegetačné členenie 55

Tabuľka č. 2.17: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev potenciálnej prirodzenej vegetácie v meste Pezinok 63

Tabuľka č. 2.18: Prehľad biotopov 69

Tabuľka č. 3.1: Zastúpenie prvkov SKŠ podľa terénneho prieskumu 103

Tabuľka č. 3.2: Rozlohy prvkov poľnohospodárskej pôdy 104

Tabuľka č. 3.3: Rozlohy prvkov lesných pozemkov 107

Tabuľka č. 3.4: Rozlohy vodných prvkov 108

Tabuľka č. 3.5: Rozlohy prvkov zastavaných plôch 110

Tabuľka č. 3.6: Rozlohy prvkov odkryvov podložia a surových pôd 113

Tabuľka č. 3.7: Rozlohy prvkov nelesnej drevinovej vegetácie 113

Tabuľka č. 3.8: Rozlohy sídelnej a technickej vegetácie 114

Tabuľka č. 4.1: Priemet identifikovaných biocentier a biokoridorov regionálneho a vyššieho významu 116

Tabuľka č. 4.2: Prehľad chránených území 136

Tabuľka č. 4.3: Chránené a ohrozené rastliny 137

Tabuľka č. 4.4: Chránené a ohrozené živočíchy 138

Tabuľka č. 4.5: Ochrana prírody, prírodného a kultúrneho dedičstva podľa medzinárodných dohovorov a smerníc 144

Tabuľka č. 4.6: Zastúpenie kategórii lesov 146

Tabuľka č. 4.7: Ochrana vodných zdrojov 148

Tabuľka č. 4.8: Ochrana pôdnych zdrojov 148

Tabuľka č. 4.9: Tabuľka genofondových zdrojov 148

Tabuľka č. 4.10: Ochrana nerastného bohatstva 149

Tabuľka č. 4.11: Ochrana kultúrnych pamiatok 152

Tabuľka č. 4.12: Limitné hodnoty odnosu pôdy pri erózii 156

Tabuľka č. 4.13: Zastúpenie kategórií ohrozenosti poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou v riešenom území 157

Tabuľka č. 4.14: Kategória eróznej ohrozenosti 157

Tabuľka č. 4.15: Zastúpenie kategórií ohrozenosti veternou eróziou v riešenom území 157

Tabuľka č. 4.16: Druh svahových deformácií 158

Tabuľka č. 4.17: Zaťaženie územia radónovým rizikom 159

Tabuľka č. 4.18: Zoznam chránených ložiskových území v meste Pezinok 161

Tabuľka č. 4.19: Zoznam dobývacích priestorov v meste Pezinok 161

Tabuľka č. 4.20: Ložiská nevyhradených nerastov v meste Pezinok 161

Tabuľka č. 4.21: Vodné stavby a odkaliská v meste Pezinok 165

Tabuľka č. 4.22: Environmentálne záťaže 168

Tabuľka č. 4.23: Ochranné pásma tepelných zariadení 173

Tabuľka č. 4.24: Ochranné pásma vodovodov a kanalizácií 173

Tabuľka č. 4.25: Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd vo vybraných ukazovateľoch 174

Tabuľka č. 4.26: Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd vo vybraných ukazovateľoch 175

Tabuľka č. 4.27: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením 175

Tabuľka č. 4.28: Množstvo limitných hodnôt rizikových látok v poľnohospodárskej pôde 176

Tabuľka č. 4.29: Kategórie schopnosti pôd inaktivovať anorganické kontaminanty 177

Tabuľka č. 4.30: Kategórie schopnosti pôd transportovať anorganické kontaminanty 177

Tabuľka č. 4.31: Emisie základných znečisťujúcich látok 178

Tabuľka č. 4.32: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí v roku 2024 179

Tabuľka č. 4.33: Nepôvodné inváznе sa správajúce druhy rastlín pozorované v meste Pezinok. 181

Tabuľka č. 5.1: Typy REPGES 187

Tabuľka č. 5.2: Hraničné hodnoty kategórií erodovanosti pôd 207

Tabuľka č. 5.3: Hodnoty koeficientu ekologickej stability pre obec a regióny REPGES 218

Tabuľka č. 5.4: Hodnoty vybraných konfiguračných a kompozičných ukazovateľov priestorovej štruktúry obce a regiónov REPGES (stav k 2017) 231

Tabuľka č. 5.5: Krajinný obraz 240

Tabuľka č. 5.6: Ekosystémové služby poskytované prvkami ZI a ekologicky stabilnými plochami 253

Tabuľka č. 6.1: Prehľad manažmentových opatrení vyznačených v návrhovej mape 345

Tabuľka č. 6.2: Prehľad ekostabilizačných opatrení vyznačených v návrhovej mape 346

Tabuľka č. 6.3: Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku 352

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Bc, Bk	Biocentrum, biokoridor
BPEJ	Bonitovaná pôdno– ekologická jednotka
BSK	Bratislavský samosprávny kraj
ČMS-P	Čiastkový monitorovací systém - pôda
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
ČS PHM	Čerpacia stanica pohonných hmôt
ČSSR	Československá socialistická republika
EČ	evidenčné číslo
EVSK	Ekologicky významný segment krajiny
EZ	Environmentálna záťaž
GIS	Geografický informačný systém
GL	Genofondovo významná lokalita
GNÚSES	Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR
ha	hektár
HKŠ	Historická krajinná štruktúra
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHLÚ	Chránené ložiskové územie
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
IUCN	Svetová únia ochrany prírody (International Union for Conservation of Nature)
k. ú.	Katastrálne územie
KES	Koeficient ekologickej stability
KN	kataster nehnuteľností
KO	krajinný obraz
kol.	kolektív
KR	krajinný ráz
LANDEP	Krajinnoekologické plánovanie (Landscape Ecological Planning)
LVS	Lesný vegetačný stupeň
m n. m.	metre nad morom
MK SSR	Ministerstvo kultúry Slovenskej socialistickej republiky
MÚSES	Miestny územný systém ekologickej stability
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NATURA 2000	Sústava chránených území členských krajín EÚ
NDV	Nelesná drevinová vegetácia
NEIS	Národný Emisný Informačný Systém
NLC	Národné lesnícke centrum
NMSKO	Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
NRBc	Nadregionálne biocentrum
NRBk	Nadregionálny biokoridor
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
OP	Ochranné pásmo
PBc	Provinciálne biocentrum
PBk	Provinciálny biokoridor
PHO	Pásmo hygienickej ochrany
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond (do 30.4.2004)
PPÚ	Projekt pozemkových úprav
PR	Prírodná rezervácia
REPGES	Reprezentatívny potenciálny geoekosystém
resp.	respektíve
RÚSES	Regionálny územný systém ekologickej stability
SAV	Slovenská akadémia vied
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SEJ	socioekonomický jav
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	Súčasná krajinná štruktúra

STN	Slovenská technická norma
ŠGÚDŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠÚ SR	Štatistický úrad SR
t. j.	to jest
TOC	Celkový organický uhlík (Total Organic Carbon)
TTP	Trvalý trávny porast
tzv.	takzvaný
ÚEV	Územie európskeho významu Slovenská republika
ÚKE SAV	Ústav krajinnej ekológie SAV
UNESCO	Organizácia Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
ÚPD	Územno–plánovacia dokumentácia
ÚPN	Územný plán
ÚPN-M	Územný plán mesta
ÚPN R BSK	Územný plán – Bratislavský samosprávny kraj
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
VN	Vysoké napätie
VÚC	Veľký územný celok
VÚPOP	Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VVN	Veľmi vysoké napätie
VZN	Všeobecne záväzné nariadenie
Z. z.	Zbierka zákonov
ZaD	zmeny a doplnky
Zb.	Zbierky
ZUJ	Základná územná jednotka

ÚVOD

Medzi najvýznamnejšie prostriedky na zmiernenie globálnych environmentálnych problémov súčasnosti patrí bezpochyby koncepcia **zelenej infraštruktúry** v najširšom slova zmysle. Zelená infraštruktúra má v zásade charakter obranný. Rovnako, na zmiernenie globálnych problémov má za cieľ aj koncepcia racionálneho využívania prírodou ponúkaných **ekosystémových služieb.** Realizácia tejto koncepcie prostredníctvom ekologicky optimálnej organizácie a využívania krajiny a cez priestorovo-plánovacie procesy naberá proakčný charakter. Obe tieto paradigmy sú však zatiaľ relatívne voľne definované, na úrovni koncepcií. Ich presadenie do reálnej praxe na zmiernenie globálnych problémov vyžaduje konkrétne nástroje.

Takýmto **nástrojom na realizáciu** zelenej infraštruktúry a racionálneho využívania ekosystémových služieb je metodika projektovania **územného systému ekologickej stability** (**ÚSES**), zameraný na tvorbu ekologických sietí a celoplošných ekostabilizačných a manažmentových opatrení pre prvky ÚSES. Tento nástroj je jednoznačne podložený vedecky, podporený legislatívne a preverený v projekčnej praxi.

ÚSES celoplošnú stabilitu krajiny zabezpečuje prostredníctvom využívania prirodzených funkcií geoekosystémov, a to:

- udržiavaním rozhodujúcich bioticko-ekologických funkcií geoekosystémov pre živé organizmy, ako je miesto pre rozmnožovanie, úkryt a získavanie potravy (**biocentrá**),
- zabezpečením podmienok na migráciu a šírenie genetických informácií (**biokoridory, interakčné prvky**), udržiavaním konektivity medzi geoekosystémami,
- zabezpečením fungovania ekologických funkcií v krajine udržaním celkovej ekologickej stability krajiny prostredníctvom priestorového **vplyvu vyššie menovaných prvkov kostry ÚSES** a cez **ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**.

ÚSES je zároveň **nástrojom modernej, celoplošnej ochrany prírody a zachovania biodiverzity**. Rozširuje princípy zachovania podmienok a foriem života na celé územie, na všetky typy ekosystémov, diferencovaného spôsobu využívania (resp. nevyužívania) plôch.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (zákon o ochrane prírody a krajiny), v § 2 odsek 2 písmeno a) definuje ÚSES nasledovne:

„*ÚSES je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu*“.

Významnou súčasťou celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využívanie krajiny a ďalšie ekostabilizačné opatrenia na zachovanie prirodzenej produkčnej schopnosti krajiny, zadržiavanie vody v krajine, zmierňovanie nepriaznivých dopadov klimatických zmien, protipovodňovú ochranu, zmiernenie erózie a akumulácie pôdy, ochranu vodných, pôdnych a lesných zdrojov, na zlepšenie krajinného obrazu a celkovej kvality životného prostredia.

Účel, ciele a princípy spracovania MÚSES

Predkladaný dokument nadväzuje na všetky doterajšie metodiky a metodické pokyny na vypracovanie dokumentov regionálnych a miestnych ÚSES, najmä na Metodické pokyny MŽP SR na vypracovanie dokumentov ÚSES (MŽP SR, 1993), Manuál k metodickým pokynom pre spracovanie dokumentácie RÚSES (Jančura a kol., 1994, SAŽP 2014), návrh pokynu MŽP SR na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES, Metodický postup tvorby ÚSES podľa aktualizovaných metodických pokynov (Izakovičová, 2000), Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. ochrane prírody a krajiny, ako aj na teoreticko-metodické práce z tejto tematiky, najmä Miklós a kol., 2006, 2011, 2015, 2019.

Výsledky dokumentácie MÚSES možno zároveň považovať za príklad spracovania informácií v zmysle Smernice 2007/2/EC Európskeho parlamentu a Rady ustanovujúcej infraštruktúru pre priestorové informácie (INSPIRE), ktorá sa premietla do Zákona NR SR 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie.

ÚSES sa realizuje na 3 hierarchických úrovniach: nadregionálny ÚSES (GNÚSES) pre celé územie štátu, regionálny ÚSES (RÚSES) pre územia okresov SR a miestny ÚSES (MÚSES) pre územia obcí, resp. katastrálne územia (k. ú.). Nadregionálny a regionálny ÚSES majú charakter koncepcií, viažu sa na úroveň Koncepcie územného rozvoja SR a na územné plány regiónov (okresov). MÚSES z funkčného hľadiska predstavuje realizačnú úroveň ÚSES. Rešpektuje vyššie hierarchické úrovne ÚSES, ale v skutočnosti každé nadregionálne alebo regionálne biocentrum či biokoridor je zložený z reálnych rastlinných a živočíšnych spoločenstiev. Neexistuje nadregionálny ani regionálny strom, krovina či les, každý z nich je miestny. Z hľadiska cieľov MÚSES, miestne biocentrá a biokoridory dopĺňajú sieť regionálnych a nadregionálnych biocentier a sú súčasťou biokoridorov vyššieho významu.

Cieľom tvorby ÚSES je:

- zachovanie a podpora rozvoja prirodzeného genofondu krajiny (biodiverzity),
- zachovanie a doplnenie stabilizujúcich prvkov v krajine a zabezpečenie ich priaznivého pôsobenia na okolité, ekologicky menej stabilné časti krajiny,
- podpora možnosti polyfunkčného využívania krajiny s cieľom ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia,
- zachovanie významných krajinných prvkov,
- eliminácia stresových faktorov, faktorov ohrozujúcich jednotlivé pozitívne prvky,

ÚSES má 2 rovnocenné časti:

- kostra ÚSES (systém biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov),
- systém ekostabilizačných a manažmentových opatrení.

Obe sú rovnako dôležité. Základ kostry ÚSES tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky (zákon o ochrane prírody a krajiny).

- **biocentrum** – predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev,
- **biokoridor** – predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky,
- **interakčný prvok** – predstavuje určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupinu ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Funkcia kostry ÚSES sa však dá zachovať len jej zabezpečením manažmentovými a ekostabilizačnými opatreniami.

MÚSES je dokumentom ochrany prírody a krajiny - spravidla ako súčasť územno-plánovacej dokumentácie na úrovni obcí, ako aj dokumentácie k procesu pozemkových úprav, ktorých cieľom je vytvoriť podmienky pre zvýšenie biodiverzity krajiny na lokálnej úrovni a podporiť reguláciu využívania prírodných zdrojov udržateľným spôsobom.

Spracovanie MÚSES vychádza z doterajších poznatkov o území, ale predovšetkým z ich aktualizácie a nových poznatkov na báze terénneho prieskumu.

Vstupné podklady na spracovanie MÚSES

Spracovanie MÚSES mesta Pezinok rešpektuje GNÚSES SR (2002), RÚSES okresu Pezinok (SAŽP, 2019).

Z existujúcich podkladov sa pre územie mesta využili najmä:

- doteraz spracované dokumentácie RÚSES, MÚSES
- podklady pre detailné spresňovacie práce:
  - detailné kartografické podklady – mapy, ortofotomapy,
  - letecké, prípadne dronové snímky – pre spresnenie súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) a pre identifikáciu degradácie pôdy.
- podklady pre spresnenie existujúcich tematických dát:
  - rozvojové dokumenty, územnoplánovacie dokumentácie - Územný plán mesta Pezinok
  - lesné hospodárske plány, vodohospodárske mapy, hydroekologické plány,
  - dokumentácia ochrany prírody - Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Pezinok (SAŽP, 2019),
  - generel zelene, kartografické a textové podklady o významných krajinných prvkoch,
  - biotopové záznamy – ide o databázu významných biotopov, ako základný vstup pre hodnotenie reálnych prvkov MÚSES,
  - botanické a zoologické záznamy podľa dostupnosti – databáza o biologicky významných lokalitách s popisom druhov a spoločenstiev ako podklad pre hodnotenie genofondovo významných lokalít daného územia,
  - lesné porastové mapy – ide o základnú databázu pre hodnotenie lesných ekosystémov a následne stanovenie prvkov MÚSES na lesnom pôdnom fonde,
  - výsledky meraní a monitoringu zložiek životného prostredia podľa dostupnosti – ako základný podklad pre hodnotenie stresových faktorov,
  - geologické mapy podľa dostupnosti – informácie pre základnú charakteristiku substrátovo-pôdnych podmienok územia,
  - podklady získané terénnym prieskumom.
- tematické mapové diela pre charakteristiku širších vzťahov:
  - geobotanické členenie Slovenska – geobotanická mapa (Michalko a kol., 1986) – tvorí základný vstup pre vypracovanie charakteristík a mapy REPGES,
  - regionálne geomorfologické členenie (Atlas krajiny SR, 2002) – podobne ako predchádzajúci podklad tvorí základný vstup pre vypracovanie mapy reprezentatívnych ekosystémov územia,
  - mapa klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) – databáza pre charakteristiku analýz, syntéz a interpretácii abiotických zložiek krajiny,
  - fytogeografické a zoogeografické členenie (Atlas krajiny SR, 2002) – základný zdroj pre základnú biotickú charakteristiku územia.

Neoddeliteľnou súčasťou spracovania MÚSES je aj terénny prieskum zameraný najmä na mapovanie vegetácie a biotopov, živočíšstva, overovanie SKŠ a ďalších pozitívnych a negatívnych socioekonomických javov v krajine. V rámci spracovania tejto dokumentácie sa tieto východiskové podklady aktualizovali a doplnili novými poznatkami z terénneho prieskumu v období od 10.2025, do 07.2026.

Metodický postup spracovania MÚSES

MÚSES pre mesto Pezinok sa opiera o **Metodiku na automatizované generovanie dokumentov MÚSES** (Miklós a kol., 2020).

Spracovanie ÚSES je založené na koncepcii chápania priestorovej ekologickej stability krajiny ako dynamickej schopnosti krajinnej štruktúry zachovať priestorové ekologické vzťahy medzi individuálnymi ekosystémami pre dynamickú variabilitu podmienok aj foriem života a to aj za predpokladu, že krajina je tvorená lokálne ekosystémami s rôznym (aj nízkym) stupňom ekologickej stability. Takýto stav krajiny je možné zachovať buď zachovaním "vnútornej" ekologickej stability kľúčových stabilizujúcich prvkov krajiny alebo zachovaním priestorového systému vzájomne neizolovaných ekosystémov (Miklós a kol., 2011, 2019).

Metodický postup pozostáva z nasledovných rámcových krokov (Miklós a kol., 2020):

- **Analýza krajinných štruktúr**: vytvorenie súboru analytických informácií o vlastnostiach prvotnej, druhotnej a terciárnej štruktúry krajiny, ich parametrizácia a georeferencovanie v prostredí GIS, ako **podkladovej databázy** pre syntézy a všetky ostatné kroky tvorby MÚSES.
- **Syntézy**: **konsolidácia, vecná a priestorová integrácia** hodnôt určeného výberu analytických ukazovateľov na každom georeferenčnom bode skúmaného územia. Výsledkom je definícia a vymedzovanie areálov syntetických **priestorových jednotiek** – abiotických, biotických, krajinno-ekologických a socio-ekonomických komplexov rôzneho rádu.
- **Interpretácie**: účelové **prehodnotenie** analytických dát a syntetických priestorových jednotiek, ako:
    - stanovenie funkčno-lokalizačných podmienok abiotických komplexov pre tvorbu MÚSES (dynamika pohybu vody a materiálu po svahu, zadržiavanie vody v krajine a iné),
    - stanovenie biologicko-ekologických charakteristík vnútornej ekologickej hodnoty geoekosystémov (ekologická stabilita, významnosť, funkčnosť a iné),
    - výpočet koeficientov krajinnej konfigurácie a priestorovej kompozície geoekosystémov,
    - stanovenie realizačných podmienok MÚSES na základe socio-ekonomických javov, vrátane stupňa antropizácie a ohrozenia geoekosystémov stresovými javmi.
- **Evalvácie**: funkčné prehodnotenie interpretovaných ukazovateľov vlastností geoekosystémov - z hľadiska vhodnosti geoekosystémov pre **prvky kostry ÚSES:**
    - z hľadiska vhodnosti geoekosystémov pre **ekostabilizačné a manažmentové opatrenia,**
    - stanovenie limitujúcich a podporujúcich faktorov pre realizáciu ľudských aktivít z aspektu ochrany a využívania prírodných zdrojov,
    - stanovenie limitujúcich a podporujúcich faktorov pre realizáciu ľudských aktivít vyplývajúcich z pôsobenia stresových faktorov,
    - stanovenie schopnosti geoekosystémov poskytovať ekosystémové služby a úžitky.

Tieto hodnoty plnia funkciu **kritérií, vylučujúcich, limitujúcich a podporných podmienok** pri ekologickej optimalizácii spôsobu využitia územia.

- **Návrhy – Propozície**: funkčná charakteristika priestorových jednotiek pre návrhy:
    - priestorovej štruktúry kostry a obsahu prvkov MÚSES (biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov),
    - funkčná charakteristika priestorových jednotiek pre návrhy **ekostabilizačných a manažmentových opatrení,**
    - stanovenie **právnej ochrany** prvkov kostry MÚSES,
    - stanovenie spôsobu **odstránenia ohrozujúcich stresových javov MÚSES.**

1 VYMEDZENIE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Vymedzené územie zahŕňa územie mesta Pezinok, v ktorom sa kompaktná zástavba sústreďuje najmä v jeho južnej časti. Ťažiskom územia je mestské centrum, vymedzené pôvodnými renesančnými hradbami mesta vrátane priľahlých plôch zámku s parkom a okolitej obytnej zástavby, tvorenej predovšetkým rodinnými domami. Kompaktnú zástavbu mestského centra tvorí pôvodná historická urbanistická štruktúra v rámci mestského opevnenia, ako aj typická radová zástavba mestských vinohradníckych a meštianskych domov. Charakteristické vstupy a strechy tvoria historickú urbanistickú identitu mesta Pezinok. Po okrajoch mestského centra vznikli sídliská s panelovými domami (sídlisko Juh, Muškát, Sahara, Sever, Starý dvor, Za hradbami), so školami, športovými areálmi a zariadeniami občianskej vybavenosti a parkmi.

Prírodné prostredie severnej časti mesta Pezinok je tvorené pohorím Malé Karpaty. Na ich úpätí sa rozprestierajú vinohrady. V južnej časti je územie ohraničené nadradenou infraštruktúrou, cesta II/502 a železničná trať so stanicou a autobusovou stanicou. Mesto Pezinok tvoria aj dve pôvodne samostatné obce Cajla a Grinava. Cajla je tvorená uličnou zástavbou pozdĺž Cajlanskej ulice, po okrajoch aj s novou zástavbou. Grinava je tvorená uličnou zástavbou pozdĺž Myslenickej ulice s následným rozvojom medzi Myslenickým potokom a Limbašskou cestou.

Obec a jej obyvateľstvo

Rozloha mesta Pezinok je 72,73 km². Počet obyvateľov bol k 31.12.2024 24 375 a hustota osídlenia dosahovala 335,92 obyv./km².

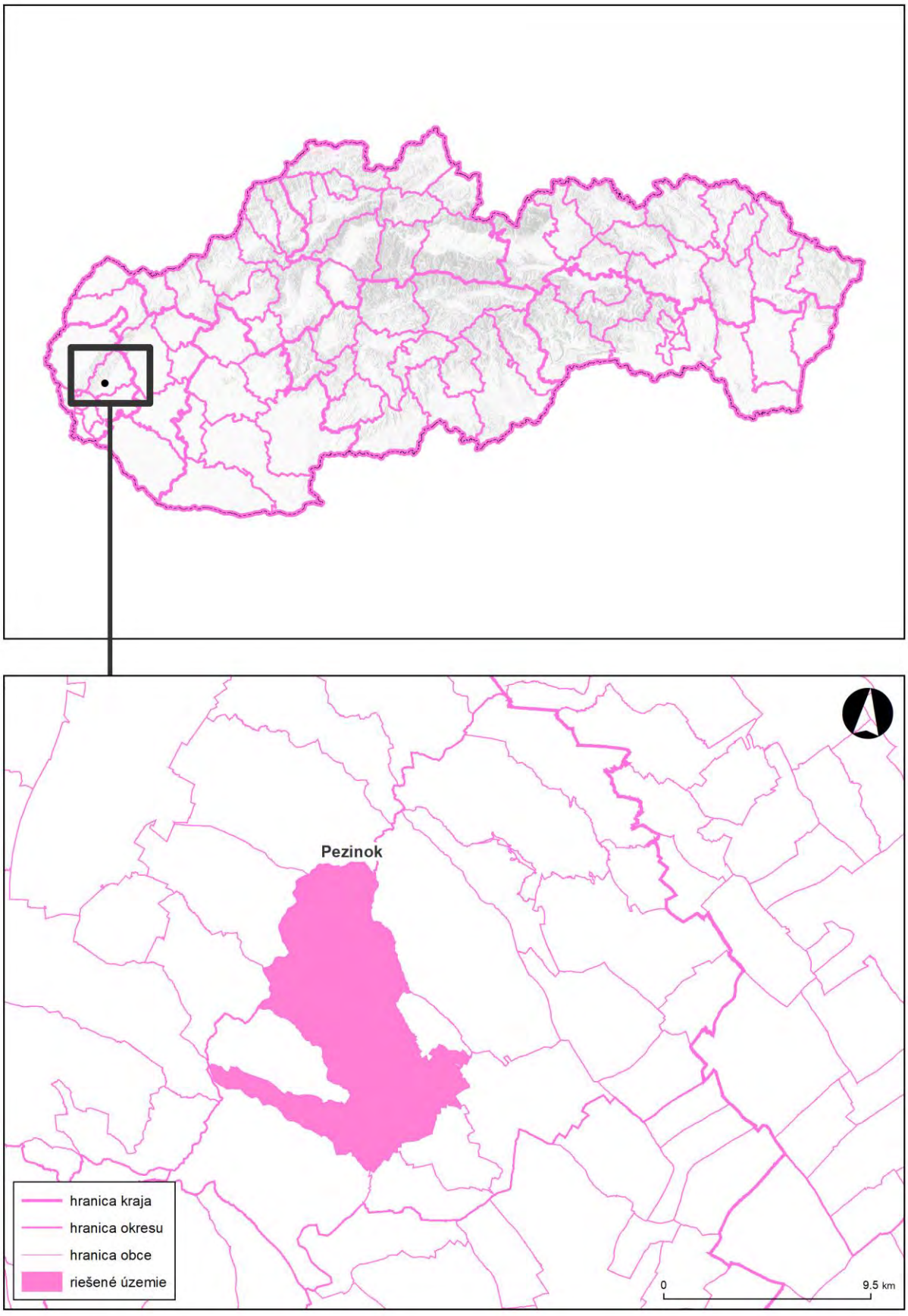
Tabuľka č. 1.1: Charakteristika obce

Názov obce	Číselný kód	Plocha (km^2)	Počet obyvateľov
Pezinok	508179	72,73	24 375

Zdroj: ŠÚ SR, 2024

Poloha v rámci územnosprávneho členenia

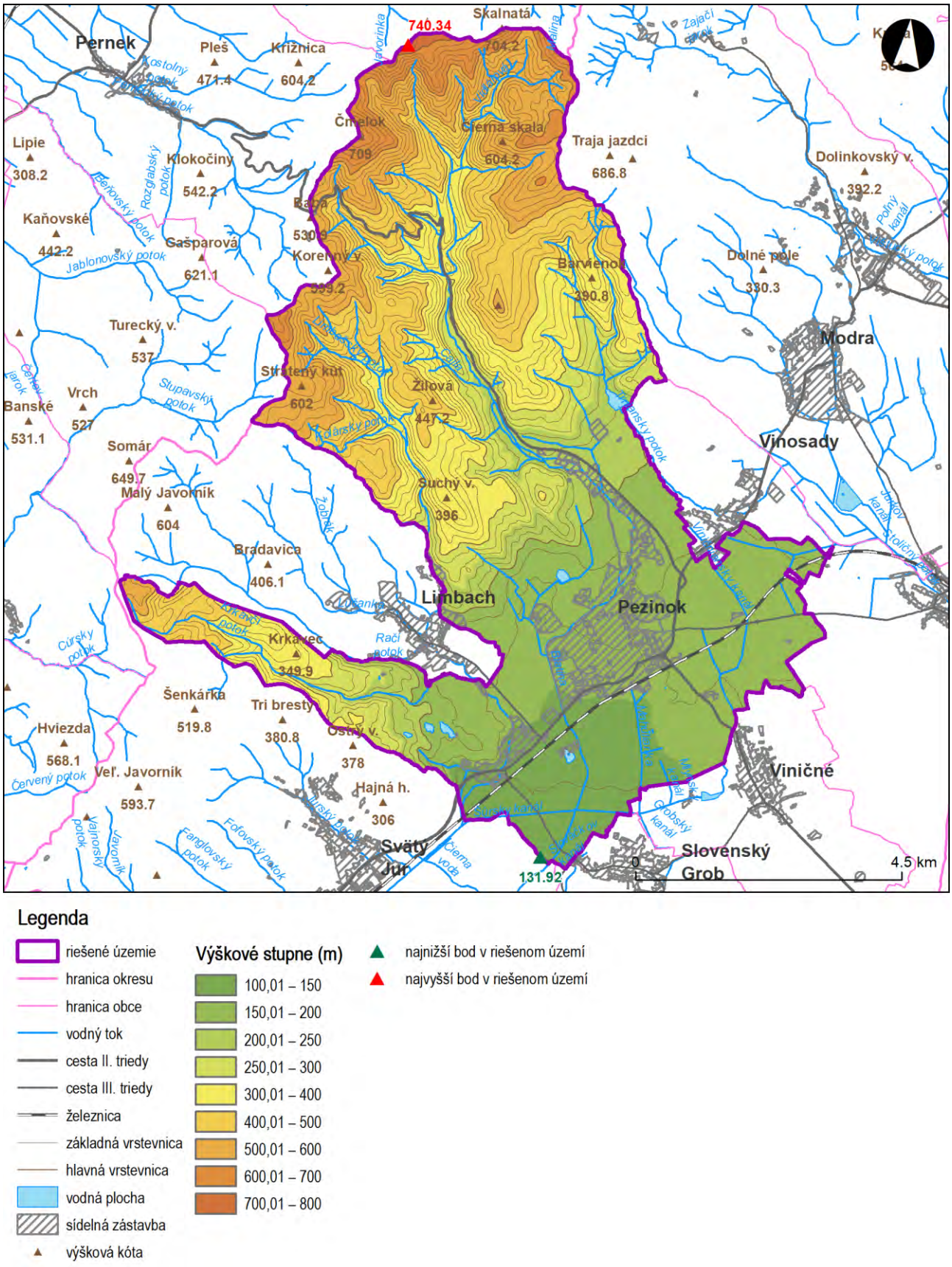
Pezinok je okresné mesto na západnom Slovensku, nachádzajúce sa v Bratislavskom kraji, približne 20 km severovýchodne od Bratislavy. Mesto tvoria dve katastrálne územia (k. ú.) Pezinok a Grinava. Riešené územie susedí s obcami Vinosady, Limbach, Viničné, Šenkvice, Slovenský Grob, Pernek, Kuchyňa, s vojenským obvodom Záhorie (Turecký vrch) a mestami Modra a Svätý Jur.



Obrázok č. 1.1: Situácia v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a prislúchajúceho okresu
Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

Fyzicko-geografické pomery

Vymedzené územie zahŕňa územie mesta Pezinok, situované do troch geomorfologických celkov. Najvyšší bod územia tvorí kóta nad prameňom Blatiny (tiež nazývanej Pezinský potok alebo Saulak) v pohorí Malé Karpaty. Najnižší bod sa nachádza na juhu územia, v blízkosti Slováčkovho kanála na Podunajskej rovine.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- základná vrstevnica
- hlavná vrstevnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Výškové stupne (m)

- 100,01 – 150
- 150,01 – 200
- 200,01 – 250
- 250,01 – 300
- 300,01 – 400
- 400,01 – 500
- 500,01 – 600
- 600,01 – 700
- 700,01 – 800

- najnižší bod v riešenom území
- najvyšší bod v riešenom území

Obrázok č. 1.2: Fyzicko-geografická mapa s polohopisom a územno-správnym členením

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

ANALYTICKÁ ČASŤ

Cieľom analýz pre projekty ÚSES je získanie informácií a vytvorenie súboru analytických dát o vlastnostiach ukazovateľov geoekosystémov a o ich priestorovom priemete v území. Usporiadanie týchto dát do podkladovej vecnej a priestorovej databázy slúži pre tvorbu syntetických priestorových jednotiek a pre všetky nasledujúce kroky postupu projektovania MÚSES.

2 PRÍRODNÉ POMERY

2.1 Abiotické pomery

2.1.1 Geomorfologické pomery

Geomorfologické členenie

Územie mesta Pezinok z hľadiska geomorfologických pomerov patrí do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty na severe a západe územia a na podsústavy Panónska panva v južnej polovici územia.

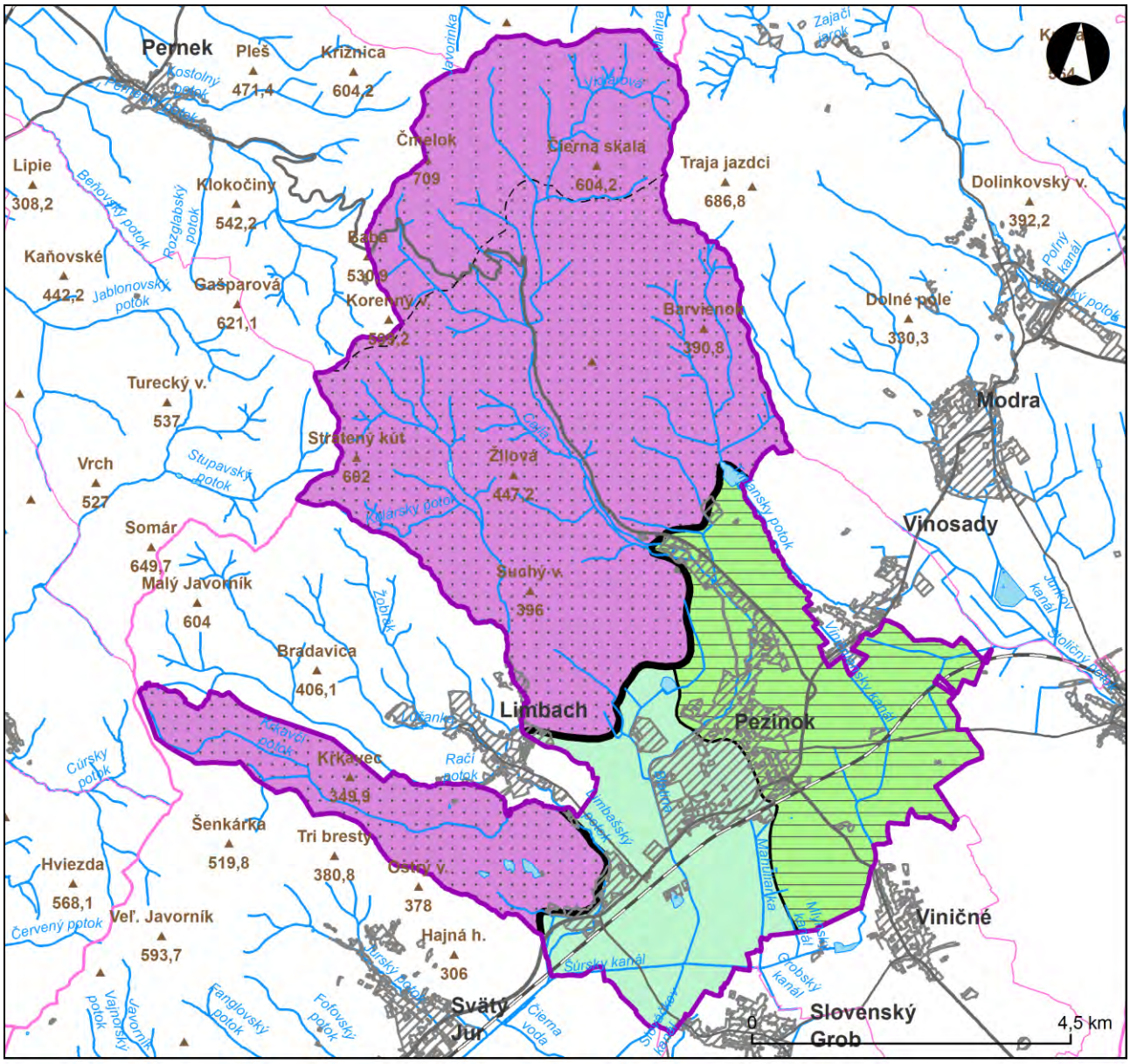
Podsústava Karpaty sa ďalej člení na provinciu Západné Karpaty, subprovinciu Vnútorné Západné Karpaty a Fatransko-tatranská oblasť, celok Malé Karpaty, ktorý prechádza do podcelkov Pezinské Karpaty a Kuchynská hornatina. Podcelok Pezinské Karpaty sa člení na časť Homoľské Karpaty, ktoré sa rozprestierajú v k. ú. Grinava, a zaberá veľkú časť severnej polovice územia. Podcelok Kuchynská hornatina sa rozprestiera pri severnej hranici riešeného územia.

Podsústava Panónska panva sa člení na provinciu Západopanónsku panvu, subprovinciu Malú Dunajskú kotlinu, oblasť Podunajská nížina, ktorá sa ďalej delí na celky Podunajská pahorkatina a Podunajská rovina. Celok Podunajská pahorkatina sa člení na Trnavskú pahorkatinu a Podmalokarpatskú pahorkatinu, ktorá sa nachádza v juhozápadnej časti mesta Pezinok. Podunajská rovina sa nachádza v juhozápadnej časti riešeného územia.

Tabuľka č. 2.1: Geomorfologické členenie

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
							Kuchynská hornatina
	Panónska panva	Západopanónska panva	Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina	Podunajská pahorkatina	Trnavská pahorkatina	Podmalokarpatská pahorkatina
					Podunajská rovina	-	-

Zdroj: Mazúr, Lukniš, 1986



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Geomorfologické členenie

Oblasť, Celok, Podcelok (Časť)

- Fatransko-tatranská oblasť, Malé Karpaty, Pezinské Karpaty (Homoľské Karpaty)
- Fatransko-tatranská oblasť, Malé Karpaty, Pezinské Karpaty (Kuchynská hornatina)
- Podunajská nížina, Podunajská pahorkatina, Trnavská pahorkatina (Podmalokarpatská pahorkatina)
- Podunajská nížina, Podunajská rovina

Hranice GM jednotiek

- hranica podsústavy
- hranica celku
- hranica časti

Obrázok č. 2.1: Mapa geomorfologického členenia

Zdroj: Mazúr, Lukniš, 1986, upravil: Ivanič B., 2020

Základné črty využitia územia a stručný vývoj

Územie, na ktorom sa dnes rozkladá mesto Pezinok, sa v písomných materiáloch prvýkrát spomína v listine z roku 1208 ako "terra Bozin". V nasledujúcich storočiach sa mesto postupne zmenilo z banskej osady na vinohradnícke mestečko po druhej vlne nemeckej kolonizácie na začiatku 16. storočia. Snaha mešťanov a obyvateľov Pezinka o získanie práv slobodného kráľovského mesta vyvrcholila 14. júna 1647, kedy kráľ Ferdinand III. udelil Pezinku tieto privilégiá. V 17. - 18. storočí zažíval Pezinok svoj najväčší rozkvet a patril medzi najbohatšie mestá Uhorska. Jeho sláva a bohatstvo bolo založené na produkcii kvalitných vín. V 19. storočí začalo postupné spriemyselňovanie mesta, bola tu založená prvá továreň na výrobu kyseliny sírovej v Uhorsku, továreň na výrobu ihiel a taktiež veľká tehelňa. Dočasnú konjunktúru v 19. stor. spôsobilo predovšetkým obnovenie ťažby zlata v chotári Pezinka a zavedenie železnice, čím sa Pezinok stal najdôležitejším mestom Malokarpatskej vinohradníckej oblasti. Prvá polovica 20. stor. predstavovala úpadok mesta. V tomto čase nebolo v Pezinku väčšieho priemyselného podniku, čo zároveň s poklesom vinohradníckej produkcie spôsobilo masívne vysťahovalectvo do Ameriky. Postupné zlepšenie začalo až po skončení II. svetovej vojny. Dnes je Pezinok moderným okresným mestom s kvalitnou vinohradníckou a vinárskou produkciou, rozvinutým obchodom a zaujímavými historickými pamiatkami. Pre mesto je charakteristické historické centrum s typickými meštianskymi domami, ulicami v pravidelnom sieťovom pôdoryse a zvyškami pôvodných hradieb. K najvýznamnejším kultúrnohistorickým pamiatkam patrí zámok z 13. storočia, 4 historicky aj architektonicky cenné kostoly a renesančná radnica (https://www.pezinok.sk/stranka/historia).

Morfometrické ukazovatele reliéfu – tvar reliéfu

Sú to ukazovatele: absolútne a relatívne výšky terénu, sklon svahu v smere spádových kriviek, horizontálna a normálová krivosť reliéfu, forma (tvar) reliéfu podľa krivosti, prispievajúca plocha, dĺžka svahu po spádnici, mikropovodia, horizontálna členitosť reliéfu, vertikálna členitosť reliéfu, celková členitosť reliéfu.

Pre potreby MÚSES Pezinok boli podrobne analyzované nasledovné ukazovatele:

Sklon svahu v smere spádových kriviek

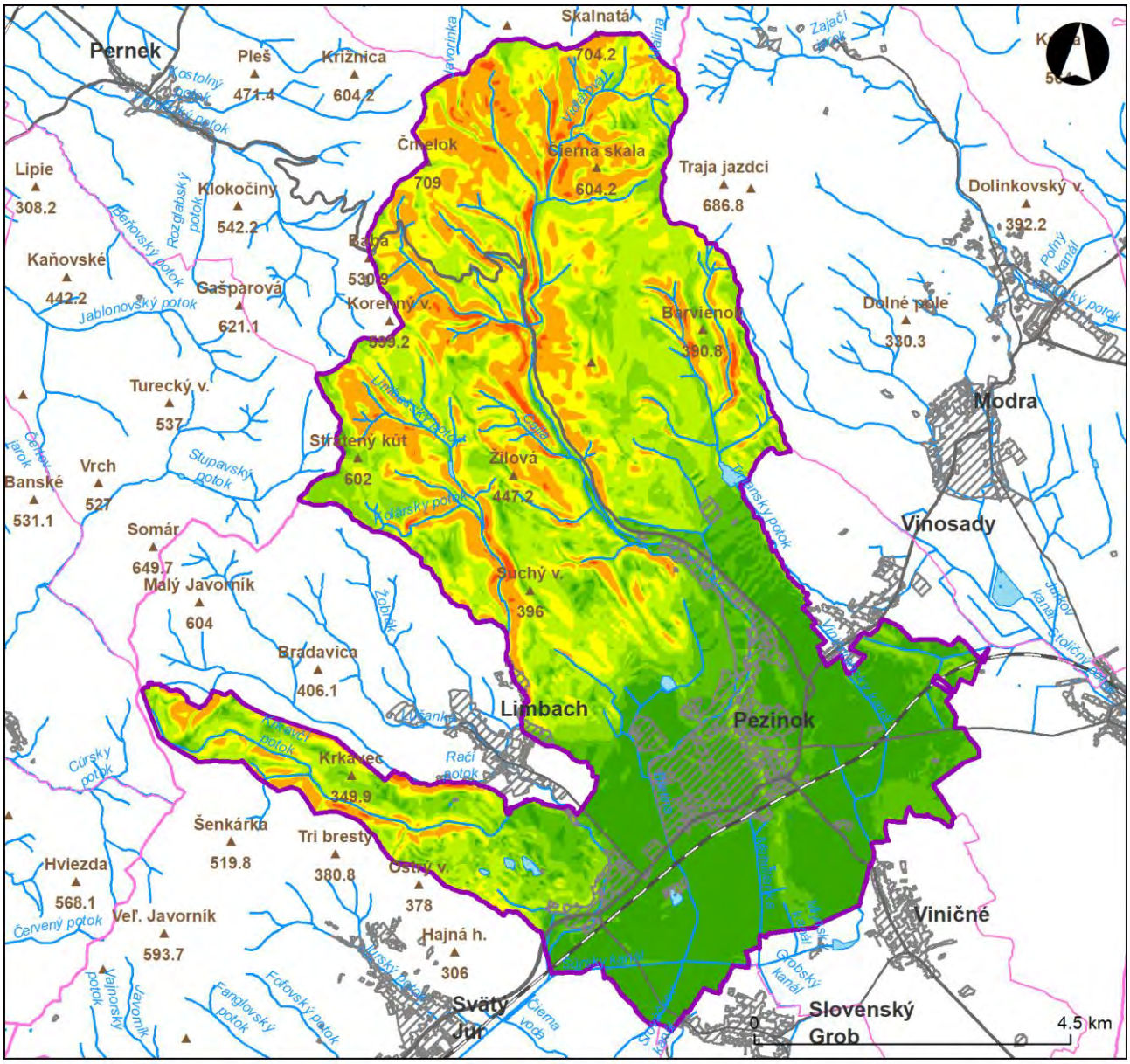
Sklon v smere spádnice je kľúčovým morfometrickým parametrom, určujúcim okamžitú intenzitu gravitačne podmienených geomorfologických procesov. Ovplyvňuje dynamiku materiálu po svahu, dostupnosť terénu a tým limituje spôsob využívania zeme. Je **kľúčovým morfometrickým ukazovateľom** pre určenie mikroklimatických ukazovateľov, ako aj pre lokalizáciu interakčných prvkov a určenie ekostabilizačných opatrení v MÚSES. Vstupuje do väčšiny modelov simulujúcich rôzne prírodné procesy v krajine.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.2: Percentuálne zastúpenie sklonitosti

Sklon (°)	Plocha (%)
0 – 1	24,26
1,01 – 3	10,89
3,01 – 7	13,19
7,01 – 12	21,89
12,01 – 17	15,63
17,01 – 25	13,10
25,01 – 35	1,04
35 a viac	< 0,01

Zdroj: databáza SAŽP, 2020



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Sklon (°)

- 0 – 1
- 1,01 – 3
- 3,01 – 7
- 7,01 – 12
- 12,01 – 17
- 17,01 – 25
- 25,01 – 35
- > 35

Obrázok č. 2.2: Mapa sklonitosti

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

Sklonitosť územia je v meste Pezinok pomerne pestrá. Najmenšia sklonitosť, a to 0° - 1°, sa nachádza na takmer štvrtine záujmového územia v južnej a juhovýchodnej časti. Na tieto oblasti nadväzujú územia so sklonitosťou 1,01° - 7°. Na sklonoch od 0° do 7° sa nachádza najviac poľnohospodárskej pôdy a zastavané územie mesta. Viac ako 20 % územia má sklonitosť od 7,01° - 12°, ktorá prevláda v severnej časti územia, ako aj v k. ú. Grinava. Na svahoch pozdĺž vodných tokov v severnej a centrálnej časti mesta sa vyskytujú sklonitosti 17,01° - 25°. Najmenej sú zastúpené sklony od 25° vyššie, ktoré sa nachádzajú v záujmovom území len ostrovčekovito.

Vertikálna členitosť reliéfu

Na základe vertikálnej členitosti (označované aj ako energia reliéfu, disekcia reliéfu) sa zvyčajne vymedzujú väčšie morfologicko-morfometrické jednotky, ktoré sa označujú konvenčnými názvami a prevažujúcimi relatívnymi výškami.

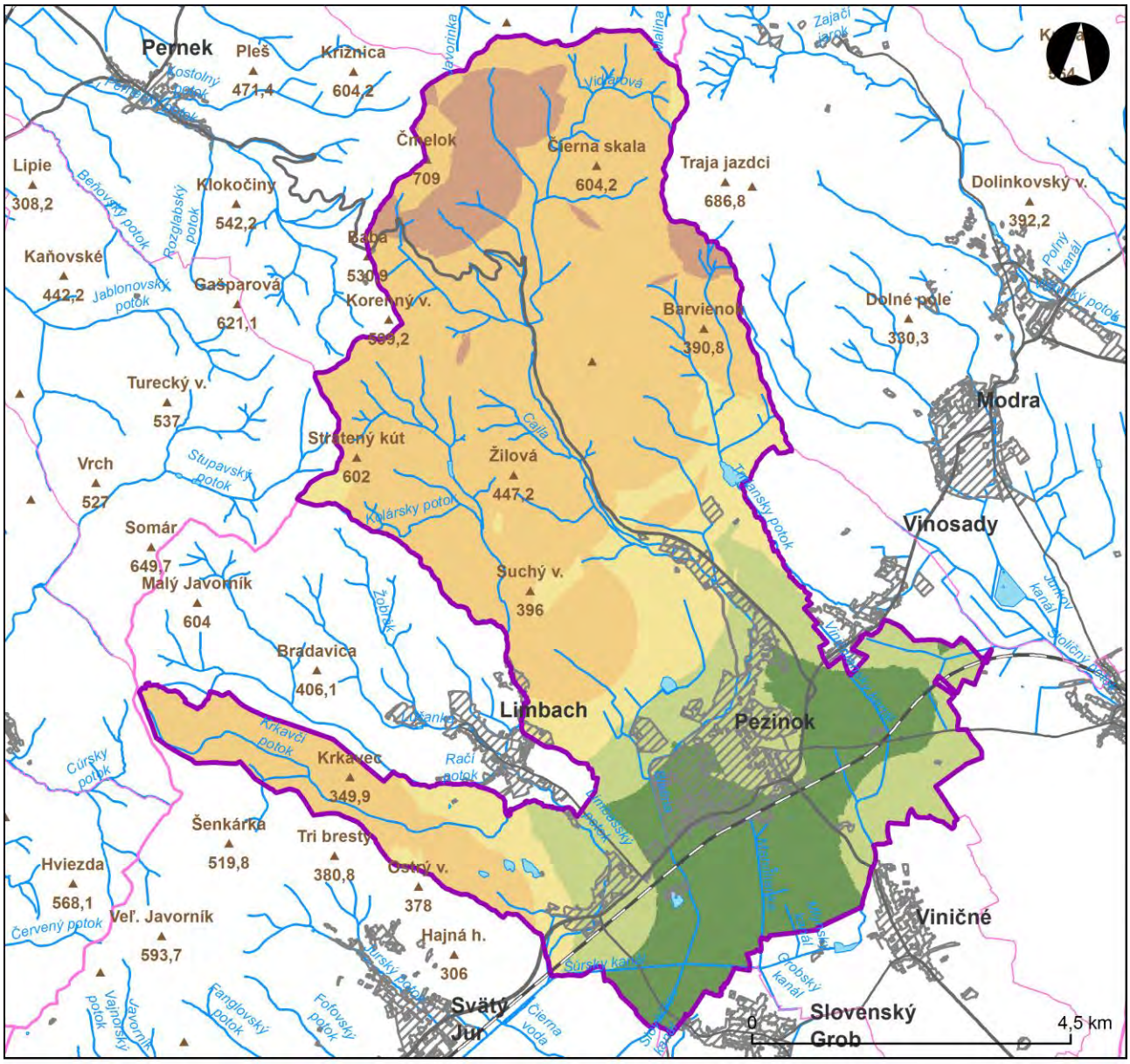
Je to ukazovateľ všeobecnej charakteristiky krajiny, využíva sa aj pre vyčlenenie typov reprezentatívnych geoekosystémov REPGES.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.3: Percentuálne zastúpenie kvantitatívno-kvalitatívnej škály energie reliéfu

Kvantitatívno-kvalitatívne škály energie reliéfu	Plocha (%)
0 – 30 m rel. (rovinný až nepatrne zvlnený reliéf) – roviny	15,70
30,1 – 100 m rel. (mierne až stredne zvlnený reliéf) - pahorkatiny	15,38
100,1 – 180 m rel. (silne zvlnený až mierne rezaný reliéf) – nižšie vrchoviny	12,83
180,1 – 310 m rel. (stredne rezaný reliéf) – vyššie vrchoviny	50,17
310,1 – 470 m rel. (hlboko rezaný reliéf) – nižšie hornatiny	5,92

Zdroj: Tremboš, Minár, 2002



Obrázok č. 2.3: Mapa vertikálnej členitosti

Zdroj: Tremboš, Minár, 2002, upravil: Ivanič B., 2020

Južnú časť mesta, ktorá je tvorená Podunajskou nížinou, pokrýva rovina, na ktorú nadväzuje pahorkatina. Smerom na sever a západ prechádza pahorkatina do nižšej vrchoviny (využívaná ako poľnohospodárska pôda) a následne do vyššej vrchoviny. Vyššia vrchovina sa rozprestiera na polovici riešeného územia a zaberá väčšinu z k. ú. Grinava a takmer celú severnú časť k. ú. Pezinok. Vo vrcholových častiach Malých Karpát sa vyskytujú nižšie hornatiny, a to pri severnej a severovýchodnej hranici k. ú. Pezinok. Nižšie hornatiny zaberajú v riešenom území najmenšiu rozlohu.

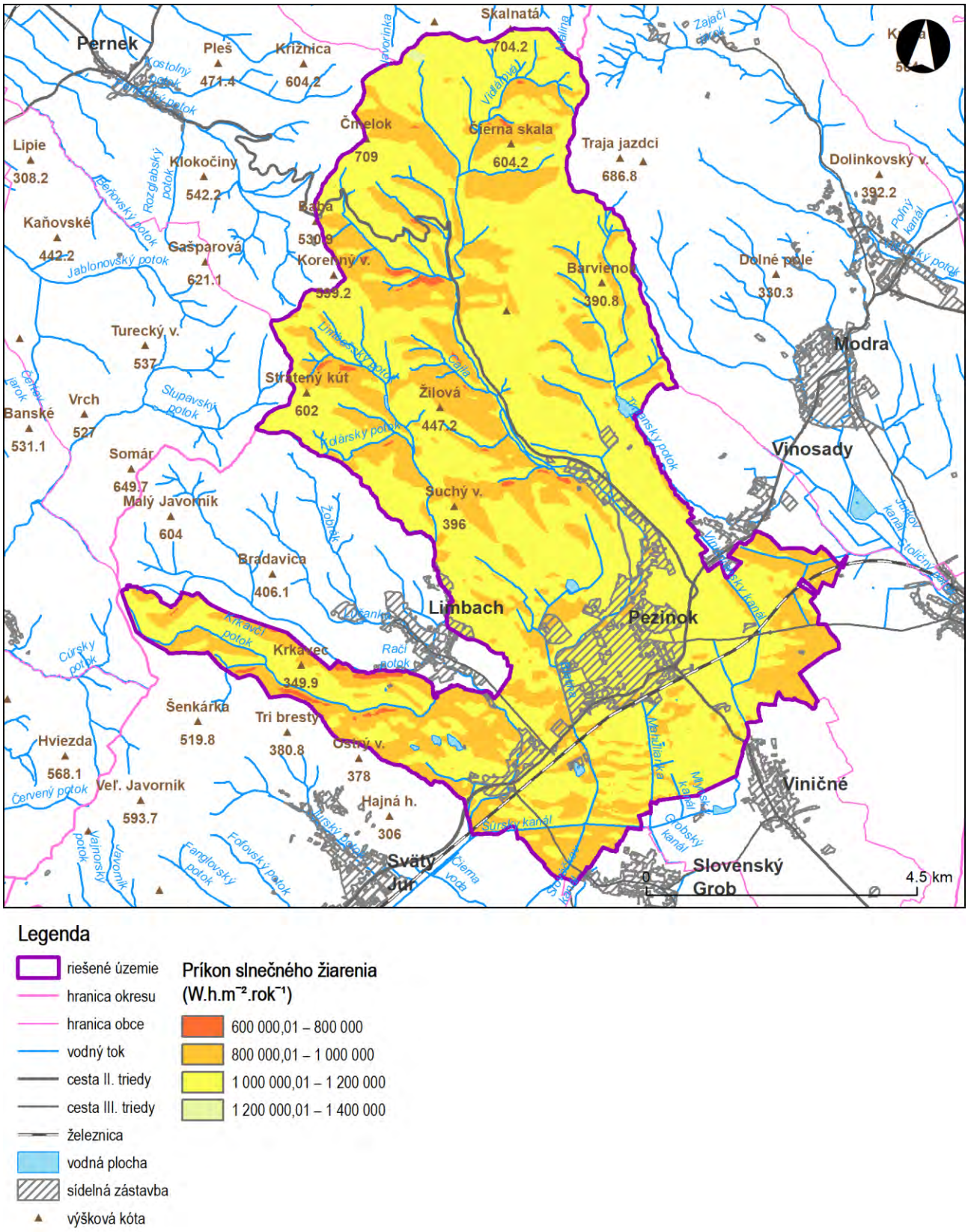
Morfoklimatické ukazovatele a ich elementárna interpretácia

Orientácia reliéfu voči svetovým stranám, dĺžka oslnenia, oslnenie reliéfu - príkon slnečného žiarenia, priemerná teplota vzduchu, priemerný úhrn zrážok, potenciálna evapotranspirácia.

Pre potreby MÚSES Pezinok boli podrobne analyzované nasledovné ukazovatele:

Oslnenie reliéfu – príkon slnečného žiarenia

Oslnenie je najdôležitejším morfoklimatickým ukazovateľom reliéfu, vyjadrujúcim mikroklimatickú priestorovú variabilitu geosystémov. Výpočet berie do úvahy zemepisnú šírku, nadmorskú výšku, dennú a sezónnu zmenu deklinácie slnka, sklon svahu, orientáciu voči svetovým stranám, zatienenia okolitým reliéfom. Výsledkom je výpočet príkonu slnečného žiarenia za vybranú časovú jednotku (rok, vegetačné obdobie, vybrané mesiace), vyjadrený vo $Wh.m^{-2}$. Je to rozhodujúci ukazovateľ teplotného režimu geosystémov.



Obrázok č. 2.4: Mapa oslnenia reliéfu

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

V riešenom území prevláda južná orientácia svahov a s tým súvisí aj vyššie oslnenie reliéfu. Menšie zastúpenie má stredné oslnenie a len miestami, na severne orientovaných expozíciách je oslnenie nízke. Takéto lokality sa nachádzajú napr. na severe v blízkosti Babského jarku, v k. ú Grinava alebo v okolí Krkavčieho potoka.

Morfologicko-morfometricko-polohové vlastnosti reliéfu

Morfologicko-polohové formy reliéfu

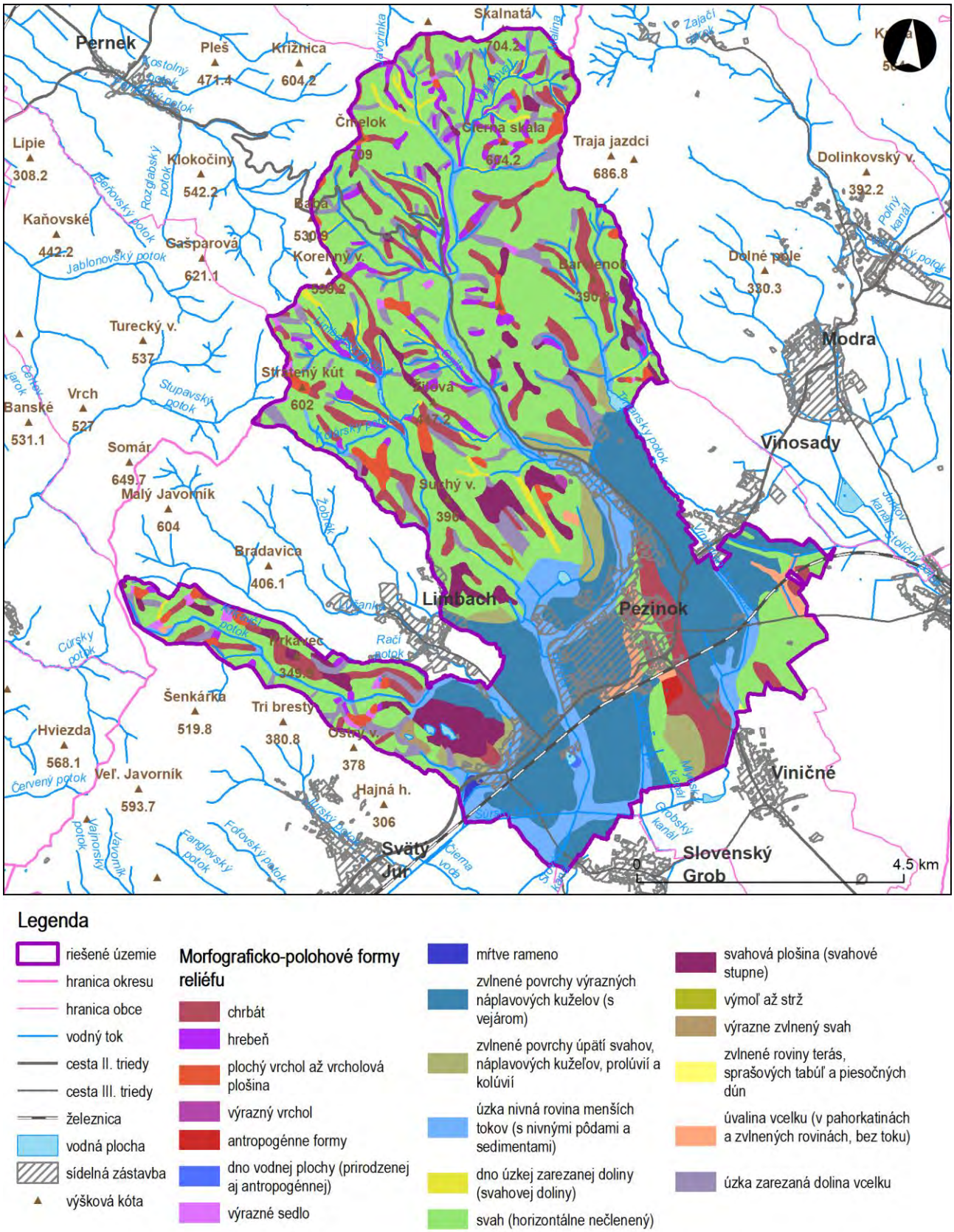
Hlavným zmyslom analýzy morfologicko-polohovej formy reliéfu je správne určenie polohových vzťahov – topografickej polohy, ako aj celkového charakteru reliéfu, ktorý v rozhodujúcej miere určuje základnú bilanciu pohybu vody a materiálu po svahu, a to či na danom mieste možno predpokladať odnos, odnos aj prínos alebo prínos materiálu.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.4: Percentuálne zastúpenie morfograficko-polohových foriem reliéfu

Morfologicko-morfografický popis	Poloha R	Plocha (%)
Mŕtve rameno	koncová	0,11
Zvlnené povrchy úpätí svahov, náplavových kužeľov, prolúvií a kolúvií		2,61
Zvlnené povrchy výrazných náplavových kuželov (s vejárom)		17,81
Úzka nivná rovina menších tokov (s nivnými pôdami a sedimentami)		9,81
Chrbát	iniciálna	9,17
Výrazný vrchol		0,14
Hrebeň		2,61
Plochý vrchol až vrcholová plošina		1,84
Svah (horizontálne nečlenený)	transportná	40,51
Úvalina vcelku (v pahorkatinách a zvlnených rovinách, bez toku)		1,17
Úzka zarezaná dolina vcelku		6,52
Dno úzkej zarezanej doliny (svahovej doliny)		2,11
Zvlnené roviny terás, sprašových tabúľ a piesočných dún		0,02
Výmoľ až strž		0,04
Výrazne zvlnený svah		0,15
Svahová plošina (svahové stupne)		4,41
Výrazné sedlo	prechodná	0,53
Antropogénne formy		0,16
Dno vodnej plochy (prirodzenej aj antropogénnej)		0,28

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Morfograficko-polohové formy reliéfu

- chrbát
- hrebeň
- plochý vrchol až vrcholová plošina
- výrazný vrchol
- antropogénne formy
- dno vodnej plochy (prirodzenej aj antropogénnej)
- výrazné sedlo
- mŕtve rameno
- zvlnené povrchy výrazných náplavových kuželov (s vejárom)
- zvlnené povrchy úpätí svahov, náplavových kužeľov, prolúvií a kolúvií
- úzka nivná rovina menších tokov (s nivnými pôdami a sedimentami)
- dno úzkej zarezanej doliny (svahovej doliny)
- svah (horizontálne nečlenený)
- svahová plošina (svahové stupne)
- výmoľ až strž
- výrazne zvlnený svah
- zvlnené roviny terás, sprašových tabúľ a piesočných dún
- úvalina vcelku (v pahorkatinách a zvlnených rovinách, bez toku)
- úzka zarezaná dolina vcelku

Obrázok č. 2.5: Mapa morfograficko-polohových foriem reliéfu

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, upravil: Ivanič B., 2020

Medzi iniciálne formy reliéfu v riešenom území patria chrbty, hrebene, ploché vrcholy až vrcholové plošiny alebo výrazné vrcholy. Tie prechádzajú do svahov, ktoré sú prevládajúcou formou reliéfu v meste Pezinok a zastúpené sú najmä v severnej časti riešeného územia, ako aj v k. ú. Grinava. Na svahy nadväzujú predovšetkým úzke zarezané doliny, výmole až strže, ale aj úvaliny a zvlnené plochy úpätí svahov. Výrazné svahové plošiny sa nachádzajú v okolí Grinavských jazier, ako aj miestnych častí Nígle a Pod Suchým vrchom. Východným okrajom intravilánu mesta Pezinok smerom na juh prechádza chrbát, ktorý zaberá pomerne veľkú časť územia. Plochy úvalín sú lokalizované v južnej polovici územia v rámci intravilánu mesta a v časti Panholský háj.

Na juhu dominujú zvlnené povrchy výrazných náplavových kužeľov, ktoré vznikli v miestach, kde vodné toky stratili svoju schopnosť ďalej unášať sedimenty. V okolí vodných tokov sa nachádzajú úzke nivné roviny menších tokov, ktoré vytvárajú potoky ako Blatina, Trniansky potok, Viničiansky kanál, Mahulanka (tiež nazývaná Mohylianka), Krkavčí potok, Limbašský potok alebo Šúrsky kanál. Na Limbašskom potoku pri západnej hranici mesta sa nachádza mŕtve rameno. Dno vodnej plochy sa nachádza v oblasti Grinavských jazier, štrkoviska Dolná tehelňa, VN Kejda a Kučišdorfskej priehrady.

Antropogénna forma reliéfu je zastúpená skládkou odpadu nachádzajúcou sa na juhu mesta Pezinok, v časti Lazarňa. Ostatné formy reliéfu sa v území nachádzajú v menšom zastúpení.

ANALÝZY A ČIASTKOVÉ SYNTÉZY GEOLOGICKO-SUBSTRÁTOVO-VODNO-PÔDNEHO KOMPLEXU

Tento komplex tvorí pevný hmotný základ geosystému.

2.1.2 Geologické pomery

Geologicko-substrátový komplex (subkomplex horniny)

Komplex geologického podkladu a pôdotvorného substrátu zahŕňa spevnené aj nespevnené horniny, rôzne typy zvetralín, hornín, sedimentov, ako aj antropogénnych sedimentov. Pre jednoduchosť, pre celý tento komplex budeme účelovo používať pojem „substrát“. Tento geologicko-substrátový komplex je zároveň nositeľom pôd, ako aj zásobníkom pre podpovrchové vody.

Tento subkomplex charakterizujeme ako geneticko-litologický typ substrátu, ku ktorému sa vzťahujú mnohé ďalšie fyzikálne a fyzikálno-chemické charakteristiky. Typy sa vyčlenili na základe vlastností reliéfu, genetického typu kvartérnych sedimentov a geologického podkladu. Následne bola táto klasifikácia využívaná pri typizácii abiokomplexov.

Územie mesta Pezinok je budované:

- *predmezozoickými horninami* (metamorfity - ruly, fylity, amfibolity a čierne grafické bridlice, granodiority a pegmatity), vrátane ich kvarérnych svahovín, ktoré tvoria cca 65 % územia a výlučne sa nachádzajú v pohorí Malé Karpaty,
- *mezozoickými horninami* (jurské vápence a triasové kamence obalovej série Malých Karpát) vrátane ich kvartérnych svahovín, ktoré sa vyskytujú na cca 10 % územia výlučne v pohorí Malé Karpaty,
- *neogénnymi sedimentami* (íly, piesky, štrky) vrátane nadložných kvartérnych sedimentov (najmä štrky, štrkopiesky, spraše a hliny), ktoré sa vyskytujú na cca 25 % územia, v Podunajskej nížine a na úpätí pohoria.

Predmezozické horniny

Proterozoikum

- amfibolity sa nachádzajú v horskej časti mesta Pezinok a sú veľmi rozšírené. Nachádzajú sa na veľkých plochách najmä na severe (Židové, Čierna skala, Čmeľok, Trojárová), menej sa vyskytujú medzi Kolárskym a Starou horou (Žilové),
- pyritové grafitické fylity s polohami tufických bridlíc sa nachádzajú v pramennej oblasti Blatiny na severe mesta a v pruhu medzi Kolárskym a Starou horou,
- svorové ruly a pararuly sa nachádzajú na veľkej ploche medzi dolinami Limbašského potoka a Blatiny (Hrubej doliny) a južne od Slnečného údolia - patrí sem okolie Baby, Ryhovej, Hrebeňa, Konské hlavy, Stratený kút, Suchý vrch. Na malej ploche sa táto jednotka vyskytuje v oblasti Kučišdorfskej doliny,
- fylity sa vyskytujú na viacerých lokalitách, a to napr. severne v oblasti Tri kopy, Vajčatý, pozdĺž Hrubej doliny (Stupy), v oblasti Kozieho chrbta a na okraji pohoria v oblasti Starej hory. Plošne je táto jednotka menej rozšírená.

Paleozoikum

- seriticko-chloritické, grafitické a rohovcové fylity sa vyskytujú na severne a severovýchodne od hrubej doliny na viacerých lokalitách na pomerne veľkej ploche (svahy Cajlanskej homôlky, Barvienok, Široký vrch),
- biotitické granodiority strednozrnné (modranský typ) sa nachádzajú len na severe mesta v oblasti Kamenného vrchu, Peterklinu a Skanatej,
- dvojsľudné granity až granodiority strednozrnné (bratislavský typ) a s častým výskytom pegmatitov sú najrozšírenejším typom predkvartérnych hornín v rámci horskej časti mesta. Vyskytujú sa na veľkých plochách najmä na západe (limbašský výbežok mesta, Nígle, Suchý vrch, Tri kamenné kopce, severne od Kolárskeho),
- leukokrátny granit bohatý na muskovit sa nachádza na juhozápadnom cípe mesta (limbašský výbežok) medzi Kolárskym a Tromi kamennými kopcami.

Mezozoické horniny

- kremence (spodný trias) sa nachádzajú na väčšej ploche na severe územia v oblasti Troch jazdcov, južne od Vajčatého, v okolí Veľkej Cajlanskej homole a Cajlanskej homôlky. Malá lokalita kremencov je v juhozápadnom cípe mesta od Kozieho chrbta,
- šedé vápence s polohami dolomitov, slieňov a brekcií (malokarpatská séria - jura) sa vyskytujú na troch menších lokalitách, ako sú západné svahy Vajčatej, severne a severozápadne od Stupov a Veľkej Cajlanskej homoly na juhozápade mesta v oblasti Kozieho chrbta.

Neogénne sedimenty

- prachovité piesky s polohami pieskovcov (sarmat) vystupujú na povrch západne od Cajly v oblasti Vinohradov Wimperegy a Grefty, v oblasti Gánok a na severovýchodnom okraji intravilánu Pezinka,
- hrubé nevytriedené štrky s polohami pieskovcov (miocén) vystupujú na povrch rovnako len v jednej lokalite na severnom okraji nížiny západne od Trnianskeho potoka,
- jemnozrnné sedimenty - íly, prachovité íly, pestré piesčité íly vápnité, polohy pieskov (miocén) sú najrozšírenejšími treťohornými sedimentami v rámci mesta Pezinok. Na povrch vystupujú na východe až juhovýchode v oblasti Vinosadov, Novoselského, južne od Panholca, v okolí vodnej nádrže. Najrozsiahlejšia oblasť výskytu miocénnych sedimentov je východne od intravilánu, v priestore tehelne, ťažobnej jamy tehelne a juhovýchodne od nej.

Kvartér

Pleistocén

- svahové sedimenty (delúvium) zaberajú rozsiahle plochy v pohorí. Plytké stráňové delúvia pokrývajú najmä strmšie svahy. Hrubšie pokryvy delúvií sa nachádzajú na úpätiach svahov, prípadne v plošinných polohách (elúviá) a v podsvahových polohách (kolúviá). Zväčša sú hlinito-kamenité, len na okraji pohoria obsahujú menej skeletu,
- spraše s pochovanými fosílnymi pôdami, podradne sprašové hliny sa nachádzajú len na východe mesta v okolí Viničného,
- sprašové hliny - eolicko-deluviálne sedimety, podradne piesčité hliny sa nachádzajú ako úzky pás vo východnej časti mesta v oblasti Panholca a cesty Pezinok - Šenkvice,
- eolicko-proluviálne sedimenty (piesky, štrky so sprašovými hlinami) sa vyskytujú v susedstve predchádzajúcej skupiny sedimentov, a to v okolí Panholca a na severovýchodnom okraji intravilánu mesta,
- fluviálne sedimenty (nízke terasy) - hliny a piesky, menej štrky, piesčité štrky sú rozšíreným typom substrátu v strednej časti mesta po oboch stranách Pezinského potoka - v oblasti mesta, vinohradov Huncpalky a Rozálka. Prevažne ide o hlinito-piesčité sedimenty,
- proluviálne sedimenty prevažne piesčito-hlinité štrky (würm) sú najrozšírenejšie kvartérne sedimenty v meste a pokrývajú veľké plochy v nížinnej časti územia. Prevažujú severne od ciest Pezinok - Baba a Pezinok - Šenkvice, v doline Myslenického potoka, na juhu územia v oblasti Mahulanky. Piesčité prolúviá sa nachádzajú medzi Cajlou a Vinosadmi,
- proluviálne sedimenty prevažne hlinito-kamenité (riss) sa nachádzajú v pohorí, najmä vo vyústeniach bočných dolín do hlavných dolín (napr. Hrubá dolina). Ide o plošne malé náplavové kužele.

Holocén

- fluviálne sedimenty - prevažne hlinité až piesočnato-hlinité sa vyskytujú na nivách tokov mimo pohoria (Grinavský potok, Trniansky potok, Binočiansky kanál, na väčších plochách v oblasti Mahulanky a východne od Vinosadov. Na nivách horských tokov sa nachádzajú najmä štrkovito-piesčité nivné sedimenty.
- antropogénne sedimenty sa nachádzajú vo väčšom rozsahu v rámci intravilánu a priemyselných podnikov.

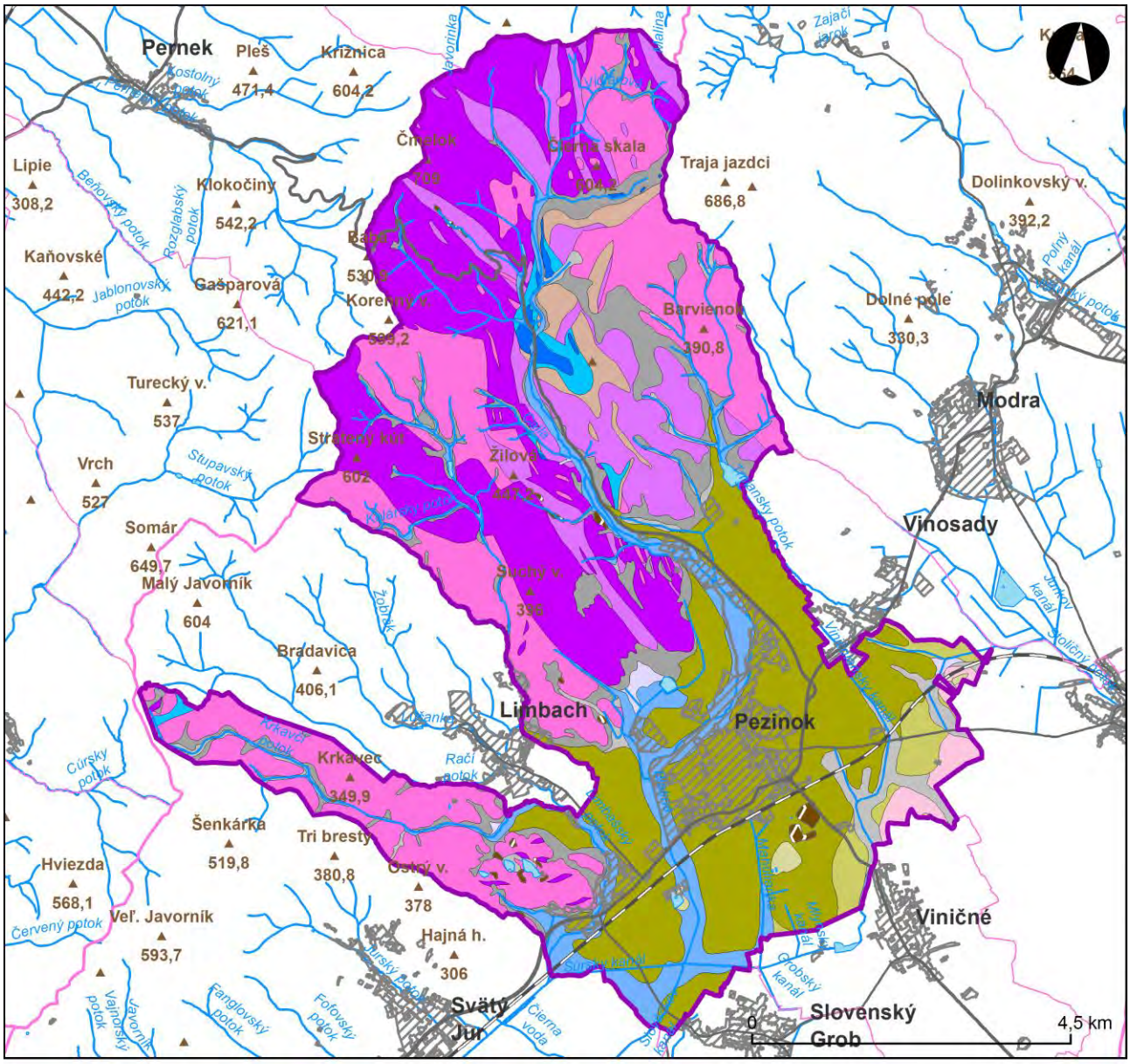
Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.5: Percentuálne zastúpenie litologicko-genetických typov substrátového komplexu

Genetická skupina sedimentov	Typ geologicko-substrátového komplexu	Plocha (%)
nivné sedimenty	hlinitoštrkovité až hlinito piesočnaté nivné sedimenty	8,42
	štrkovitohlinité až balvanovité proluviálne sedimenty	0,02
proluviálne a koluviálne sedimenty	štrkovitohlinité až balvanovité proluviálne sedimenty	22,54
	štrkovitohlinité až štrkovité proluviálne sedimenty	0,48
	hlinitokamenité koluviálne sedimenty	0,34
eolické sedimenty	štrkovitohlinité až štrkovité proluviálne sedimenty	1,48
	spraše až sprašové hliny	1,03
deluviálne sedimenty	hlinité až hlinitopiesočnaté deluviálne sedimenty	2,76
	hlinitokamenité deluviálne sedimenty	6,33
	hlinito balvanovité deluviálne sedimenty	1,02
	hlinité zvetraliny až hlinitokamenné sute na intruzívnych magmatických horninách (granity, granodiority, diority)	0,05
	hlinité, štrkovité až kamenité zvetraliny na vysoko metamorfovaných horninách (ruly, svory, amfiboly, migmatity)	0,05

Genetická skupina sedimentov	Typ geologicko-substrátového komplexu	Plocha (%)
	hlinitoílivité deluviálne sedimenty	0,21
miestne zvetraliny a svahoviny na nespevnených horninách, pripadne výstup holej horniny	prachovitohlinité až ílovité zvetraliny na nespevnených ílovitých sedimentoch (terciérne íly a prachové íly)	0,29
miestne zvetraliny a svahoviny na masívnych horninách, pripadne výstup holej horniny	hlinité zvetraliny až hlinitokamenné sute na pieskovcovo-zlepencových horninách (pieskovce, zlepence, bridlice, kremence, arkózy, droby, slieňovce až vápence)	1,96
	hlinité až hlinitokamenité zvetraliny na krasovatejúcich vápencoch	0,44
	hlinité až hlinitokamenité zvetraliny na masívnych vápencovo-dolomitických horninách (vápence, dolomity)	0,89
	hlinité zvetraliny až hlinitokamenné sute na intruzívnych magmatických horninách (granity, granodiority, diority)	22,58
	hlinité, štrkovité až kamenité zvetraliny na nízko metamorfovaných horninách (fylity, fylonity)	8,99
	hlinité, štrkovité až kamenité zvetraliny na vysoko metamorfovaných horninách (ruly, svory, amfiboly, migmatity)	19,48
špecifické horniny a sedimenty	štrkovitohlinité až balvanovité proluviálne sedimenty	0,08
	organogénne sedimenty (rašeliny)	0,06
	antropogénne sedimenty	0,40
voda	voda	0,09

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Geologicko-substrátové komplexy

Deluviálne sedimenty
- hlinité až hlinitopiesočnaté deluviálne sedimenty
- hlinitokamenité deluviálne sedimenty

Eolické sedimenty
- spraše až sprašové hliny

Fluviálne sedimenty
- štrkovitohlinité až hlinité nivné sedimenty

Iné sedimenty
- hlinitokamenité koluviálne sedimenty
- organogénne sedimenty (rašeliny)
- antropogénne sedimenty

Proluviálne sedimenty
- štrkovitohlinité až balvanovité proluviálne sedimenty
- štrkovitohlinité až štrkovité proluviálne sedimenty

Miestne zvetraliny a svahoviny (elúviá, delúviá) hornín, prípadne výstup holej horniny
- ílovité zvetraliny na nespevnených ílovitých sedimentoch (terciérne íly a prachové íly)
- zvetraliny na pieskovcovo-zlepencových horninách (pieskovce, zlepence, bridlice, kremence, arkózy, droby, slieňovce až vápence)
- zvetraliny na krasovatejúcich vápencoch
- zvetraliny na masívnych vápencovo-dolomitických horninách (vápence, dolomity)
- zvetraliny na intruzívnych magmatických horninách (granity, granodiority, diority)
- zvetraliny na nízko metamorfovaných horninách (fylity, fylonity)
- zvetraliny na vysoko metamorfovaných horninách (ruly, svory, amfiboly, migmatity)

Obrázok č. 2.6: Mapa geologicko-substrátového komplexu

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, upravil: Ivanič B., 2020

2.1.3 Pôdne pomery

Pôdy sú klasifikované podľa Morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska (Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy v Bratislave, 2000). Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého, a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evalvácie, ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (Miklós, Bedrna, Hrnčiarová, Kozová, 1990). Analýza pôdnych pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdnych typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti, skeletnatosti a hĺbky pôdy. Pre potreby MÚSES definujeme nasledovné fyzikálno-chemické vlastnosti pôdy:

- pôdny typ a subtyp,
- pôdny druh,
- hĺbka pôdy,
- skeletnatosť pôdy.

Pôdny typ a subtyp

Tento ukazovateľ interpretujeme predovšetkým ako kvalitatívne kritérium pre rozvoj bioty, vrátane pestovania plodín, a to najmä z hľadiska celkovej bonity – úrodnosti, ktorá závisí najmä od pôdneho režimu a trofizmu.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.6: Zastúpenie pôdnych typov a subtypov

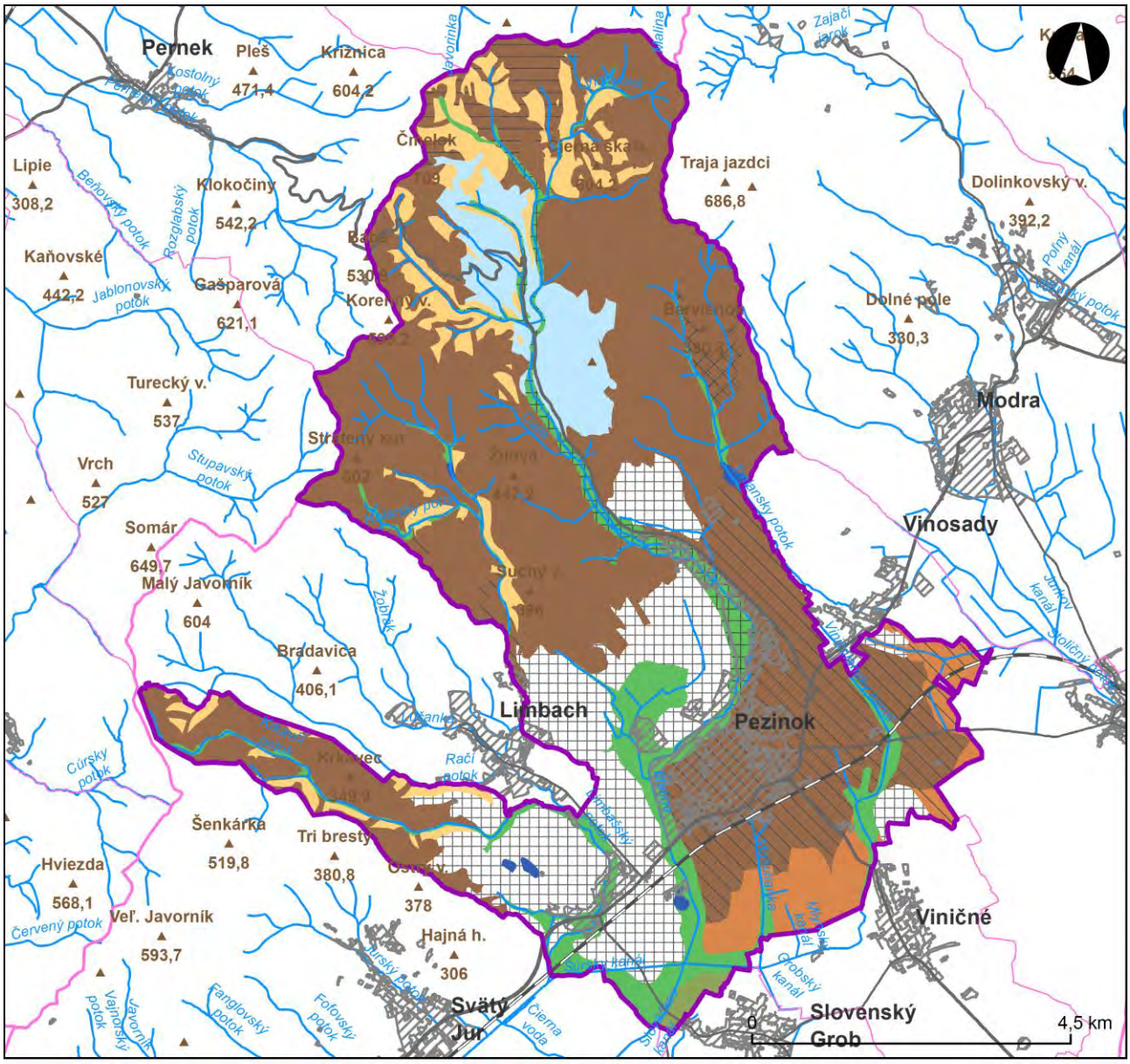
Skupina pôd	Názov pôdneho typu	Kód pôdneho subtypu	Názov pôdneho subtypu	Plocha (%)
A. iniciálnych	ranker	RNm	ranker modálny	6,29
	fluvizem	FMm	fluvizem modálna	7,95
		FMG	fluvizem glejová	2,66
B. rendzinových	rendzina	RAm	rendzina modálna	5,04
C. molických	čiernica	ČAm	čiernica modálna	0,56
D. ilimerických	hnedozem	HMm	hnedozem modálna	2,96
		HMg	hnedozem pseudoglejová	1,33
E. hnedých	kambizem	KMm	kambizem modálna	39,53
		KMa	kambizem arenická	2,49
		KMf	kambizem psefitická	0,74
		KMg	kambizem pseudoglejová	15,18
J. antropických	kultizem	KTm	kultizem modálna	15,00
pôdny typ a subtyp neučený (voda)				0,28

Zdroj: databáza SAŽP

Morfogenetický klasifikačný systém skupín pôd:

- **A. iniciálnych** - skupina pôd s iniciálnym pôdotvorným procesom, tlmeným či narušaným rôznymi faktormi a podmienkami. Pôdy prevažne s ochrickým Ao-horizontom, silikátovým až karbonátovým, bez ďalších diagnostických horizontov, s výnimkou glejového horizontu, občas s umbrickým horizontom a náznakmi ďalších horizontov.
- **B. rendzinových** - skupina pôd s mačinovým pôdotvorným procesom a po procese akumulácie a stabilizácie humusu; s výnimkou pôd recentných alúvií. Pôdy s molickým Am horizontom, niekedy až ochrickým horizontom bez ďalších diagnostických horizontov, alebo len s ich náznakmi.

- **C. molických** - skupina pôd s procesom intenzívneho hromadenia a premeny organických látok - humifikácie zvyškov hlavne stepnej a lužnej vegetácie, podmieňujúcim vznik molického A-horizontu, v podmienkach nepriesakového až periodicky priesakového vodného režimu. Pôdy s dominantným molickým Am-horizontom, ktoré okrem možnej prítomnosti glejového horizontu sú bez ďalších diagnostických horizontov alebo len s ich náznakmi.
- **D. ilimerických** - skupina pôd s procesom ilimerizácie (lessivácie), t. j. translokácie a akumulácie koloidných ílovitých častíc, niektorých voľných seskvioxidov a rôzneho podielu organických látok, v podmienkach priesakového, alebo sezónne priesakového typu vodného režimu. Pôdy translokačné s dominantným luvickým Bt-horizontom.
- **E. hnedých** - skupina pôd s procesom brunifikácie: alterácie, oxidického zvetrávania (fyzikálne a chemické premeny prvotných minerálov, oxidov železa a ílových minerálov). Pôdy alteračné s dominantným kambickým Bv-horizontom.
- **J. antropických** - skupina pôd s výrazným antropickým (kultivačným či degradačným) pôdotvorným procesom. Pôdy s dominantným kultivačným Ak-horizontom, alebo antrozemným Ad-horizontom bez ďalších diagnostických horizontov, alebo len s ich náznakmi.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Pôdne subtypy

- kambizem modálna
- kambizem arenická
- kambizem pseudoglejová
- kambizem psefitická
- hnedozem modálna
- hnedozem pseudoglejová
- čiernica modálna
- rendzina modálna
- ranker modálny
- fluvizem glejová
- fluvizem modálna
- kultizem modálna
- neurčené (voda)

Obrázok č. 2.7: Mapa pôdnych subtypov

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

V rámci pôdnych subtypov prevláda v meste Pezinok kambizem modálna, kambizem pseudoglejová a kultizem modálna. Najväčšiu plochu zaberá kambizem modálna, ktorá sa vyskytuje najmä v severnej časti k. ú. Pezinok a na väčšine územia k. ú. Grinava. Kambizem pseudoglejová dominuje v južnej a juhovýchodnej časti riešeného územia. Oblasti na juhozápade a v centrálnej časti mesta Pezinok zaberajú kultizeme, na ktorých sú vysadené vinohrady. Pri južnej hranici mesta sa rozprestiera hnedozem modálna a pri juhovýchodnom okraji sa vyskytuje hnedozem pseudoglejová. V okolí vodných tokov je prítomná najmä fluvizem modálna. Malá plocha pri juhozápadnej hranici je tvorená čiernicou modálnou. V Hrubej doline dominuje rendzina modálna a oblasti na severe územia pokrýva ranker modálny. Ostatné subtypy pôd sú zastúpené v nižšej miere.

RENDZINA: RA – pôda s molickým karbonátovým Amc – horizontom zo zvetralín pevných a spevnených karbonátových hornín (vápenec, dolomit, vápnitý zlepenec, sádrovec). Pôda je prevažne plytká, hlinitá, so skeletnatosťou nad 30 % v pedone do 60 cm od povrchu. Dominantným pôdotvorným procesom je akumulácia a stabilizácia humusu. Za prítomnosti karbonátov v pôde nedochádza k zvetrávacím a translokačným procesom. Lokalizuje sa vzhľadom na substrát v krasových oblastiach. Pokrývajú ju lesy, pasienky, alpínske lúky a čiastočne aj orná pôda.

RANKER: RN – pôda so silikátovým A – horizontom (tmavý, plytký – hrúbky do 30cm), sorpčne nenasýteným, s obsahom nekvalitného humusu do 10 % a bez ďalších diagnostických horizontov alebo len s ich náznakmi. Substrát tvoria silne skeletnaté zvetraliny pevných silikátových hornín (granity, kremité diority, ryolity, dacity, ruly, svory, migmatity a pod.), a preto obsahuje viac ako 50 % skeletu. Vyskytuje sa na strmých svahoch, nejde však o plošné zastúpenie týchto pôd, skôr o územia ostrovčekovitého charakteru, vo vysokohorských oblastiach nad hranicou lesa, pod kosodrevinou až alpínskymi lúkami prípadne pod sutinovými lesmi (lipa, javor, jaseň). Pre pôdy s vývojom pôd pod lesmi je charakteristická tiež prítomnosť organogénneho O – horizontu nad A – horizontom. Je to horizont, resp. súbor veľmi tenkých horizontov tzv. nadložného humusu lesných pôd, tvorený procesom akumulácie organických látok s nižším stupňom rozkladu v terestrických podmienkach, s obsahom organickej hmoty nad 30 objemových %.

ČIERNICA: ČA (v starších klasifikáciách lužná pôda) - pôda s molickým čiernicovým Amč - horizontom, tmavošedej farby, ktorého hĺbka dosahuje niečo pod 100 cm a glejovým G - horizontom. Amč - horizont má oxidačné znaky (zhluky a škvrny Fe a Mn). Vyskytuje sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody. Vznikla na nespevnenom C - horizonte prevažne fluviálnych sedimentov, lokálne v depresných polohách iných sedimentov, až na G - horizonte. Pôda je ovplyvnená dvoma pôdotvornými procesmi. Lužným pôdotvorným procesom pôsobiacim zhora a glejovým pôdotvorným procesom pôsobiacim zdola. Vplyv podzemnej vody sa prejavuje v hĺbke 1-3 m. Využíva sa ako orná pôda a pre zeleninárstvo.

HNEDOZEM: HM - pôdy s luvickým Bt - horizontom pod Ao- až Au - horizontom svetlej farby obsahujúcim do 2 % humusu. Vznikla na sprašiach, sprašových a polygenetických hlinách, neogénnych sedimentoch v podmienkach periodicky premyvného vodného režimu, v kotlinách alebo nížinách, pod listnatými lesmi - prevažne dubo-hrabinami. Väčšinou neobsahuje skelet. Hnedozeme majú výrazne vyvinutý Bt - horizont, t. j. horizont obohatený ílom, vytvorený akumuláciou translokovaných koloidných zložiek, najmä ílových minerálov, v dôsledku premývania pôdy povrchovými vodami. Koloidné zložky vytvárajú na povrchu hnedých prizmatických pôdnych agregátov tmavšie, aj voľným okom viditeľné povlaky. V prirodzených podmienkach vývoja je jeho hrúbka minimálne dvojnásobná oproti A - horizontu. Bt - horizont prechádza postupne cez svetlejší prechodný B/C - horizont (tiež s koloidnými povlakmi) do farebne ešte svetlejšieho pôdotvorného substrátu, do C - horizontu. V prípade vývoja HMm na karbonátových substrátoch, sú karbonáty vyluhované zo všetkých horizontov sóla a nachádzajú sa až v C - horizonte, na jeho povrchu často vo forme výraznej akumulácie mäkkých zhlukov $CaCO_3$, alebo tvrdých konkrécií, tzv. cicvárov. Horizont takejto sekundárnej akumulácie sa nazýva Ca - kalcikový horizont. Využíva sa ako orná pôda.

FLUVIZEM: FM (v starších klasifikáciách nivné pôdy) - pôda s diagnostickým ochrickým Ao - horizontom do 30 cm a možným náznakom glejového G - horizontu do 100 cm z holocénnych fluviálnych sedimentov. Ide o pôdu, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a

výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviá a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy.

KULTIZEM: KT - pôda s kultizemným melioračným Akm - horizontom hĺbky nad 35 cm, alebo aj so zvyškom pôvodného diagnostického horizontu hĺbky nad 10 cm. Ide o pôdu výrazne pretvorenú ľudskou činnosťou, pričom môže byť pretvorená pozitívne melioračným procesom (kultiváciou, rigolovaním, terasovaním) a pretvorená negatívne – s prejavom degradácie solumu (imisiami, toxickými látkami). Typická kultizem sa využíva v záhradách, sadoch, vinohradoch (Bielek, Šurina, 2000).

KAMBIZEM: KM (v starších klasifikáciách hnedá lesná pôda) - pôda s dominantným kambickým Bv - horizontom pod ochrickým Ao - horizontom alebo Au - horizontom. Dominantným je Bv - horizont, ktorý má výraznejšiu hnedú farbu, spôsobenú procesom hnednutia, tj. uvoľnením Fe z prvotných silikátov a difúznym rozptýlením Fe_2O_3 na povrchu častíc in situ, s maximom v hornej časti horizontu. Vzniká procesom sialitizácie na prevažne vyvretých zvetralinách, metamorfovaných a vulkanoklastických horninách, nekarbonátových sedimentoch paleogénu a neogénu, lokálne tiež na nespevnených sedimentoch (napr. viatych pieskoch). Vyskytuje sa vo všetkých pohoriach Slovenska, s výnimkou častí budovaných mezozoickými obalovými sériami (vápence, dolomity). V nižších polohách sa viaže na listnaté lesy (v Záhorskej nížine na borovicové lesy), vinohrady, sady, ornú pôdu, vo vyšších polohách na ihličnaté lesy, lokálne pasienky.

Pôdny druh (zrnitosť)

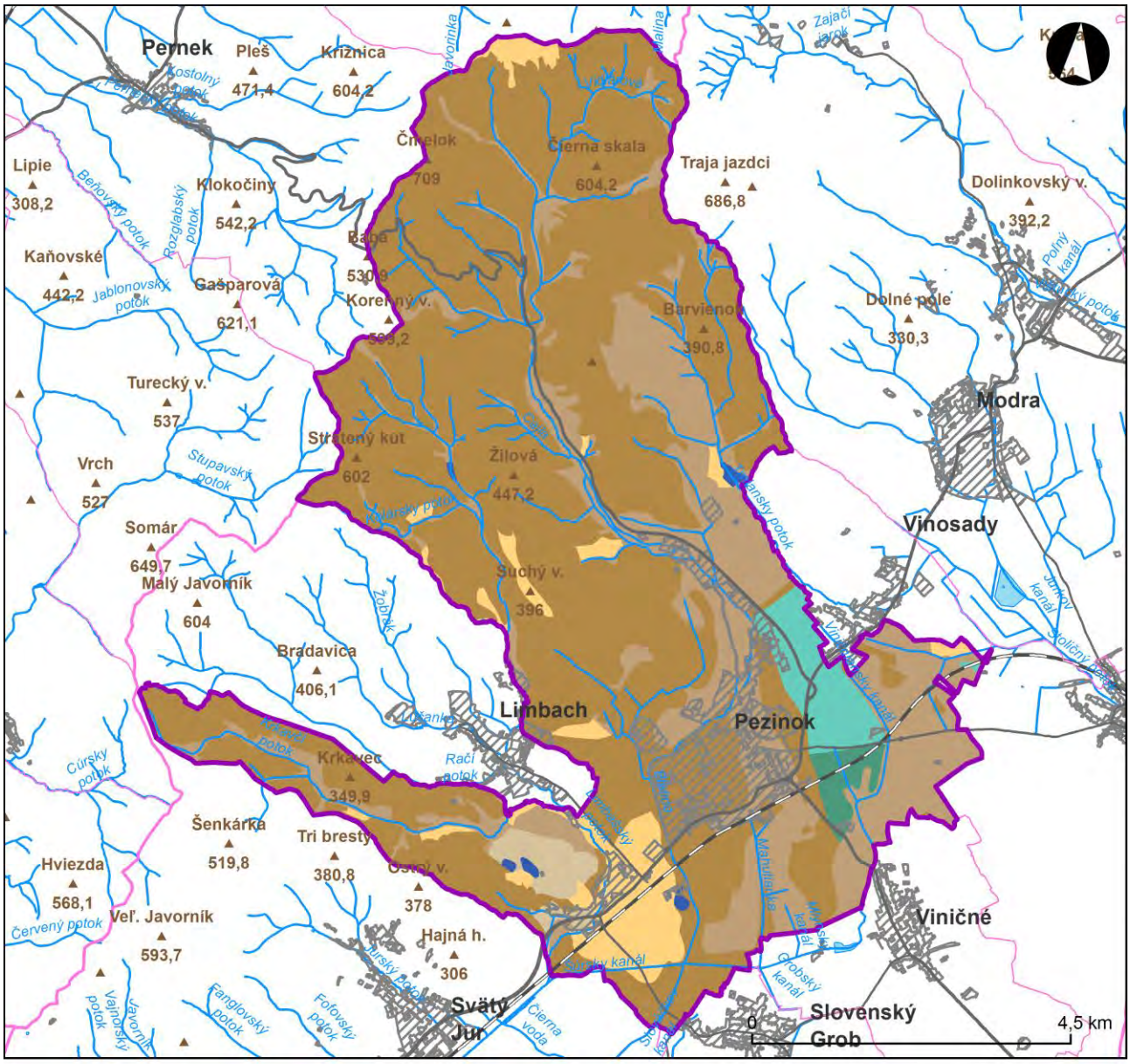
Podľa percentuálneho obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií sa pôdy triedia na tzv. pôdne druhy (zrnitostné frakcie – piesok, prach, íl v zmysle textúrneho trojuholníka, Hraško a kol., 1991).

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.7: Kategórie pôdnych druhov a ich zastúpenie

Zrnitostná skupina	Pôdny druh - zrnitosť	Plocha (%)
ľahké pôdy	hlinito-piesčitá	1,44
stredne ťažké pôdy	piesčito-hlinitá	5,62
	hlinitá	64,38
	prachovito-hlinitá	24,56
ťažké pôdy	prachovito-ílovito-hlinitá	< 0,01
	ílovito-hlinitá	2,74
extrémne ťažké pôdy	ílovitá	0,98
pôdny druh (zrnitosť) neurčený (voda)		0,28

Zdroj: databáza SAŽP



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- výšková kóta
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- sídelná zástavba
- vodný tok

Pôdne druhy (zrnitosť)

- hlinito-piesčitá
- piesčito-hlinitá
- hlinitá
- prachovito-hlinitá
- ílovito-hlinitá
- prachovito-ílovito-hlinitá
- ílovitá
- neurčené (voda)

Obrázok č. 2.8: Mapa zrnitosti

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

Z pôdnych druhov majú v meste Pezinok najväčšie zastúpenie stredne ťažké pôdy, konkrétne hlinité pôdy. Tie sa vyskytujú takmer v celom riešenom území. Z východu a juhu na ne nadväzujú hlinito-piesčité pôdy, ktoré radíme medzi ťažké pôdy. K ťažkým pôdam patria aj ílovito-hlinité pôdy, ktoré sa nachádzajú medzi Viničianskym kanálom a východným okrajom intravilánu mesta. Na ne sa z juhu napájajú ílovité pôdy, ktoré patria medzi extrémne ťažké pôdy. Väčšia plocha piesčito-hlinitých pôd (stredne ťažké pôdy) sa rozprestiera pri juhozápadnom okraji mesta a taktiež ostrovčekovito na severe a v centrálnej časti riešeného územia. Ostatné pôdne druhy sa v meste Pezinok vyskytujú v malom rozsahu.

Hĺbka pôdy

Pre potreby projektovania MÚSES sú rozhodujúce predovšetkým hĺbka a skeletnatosť pôdy. Vlastnosti boli stanovené ako odvodené charakteristiky s využitím poznania zákonitých väzieb medzi priestorovou diferenciáciou pôdneho pokryvu a ostatných prvkov krajiny.

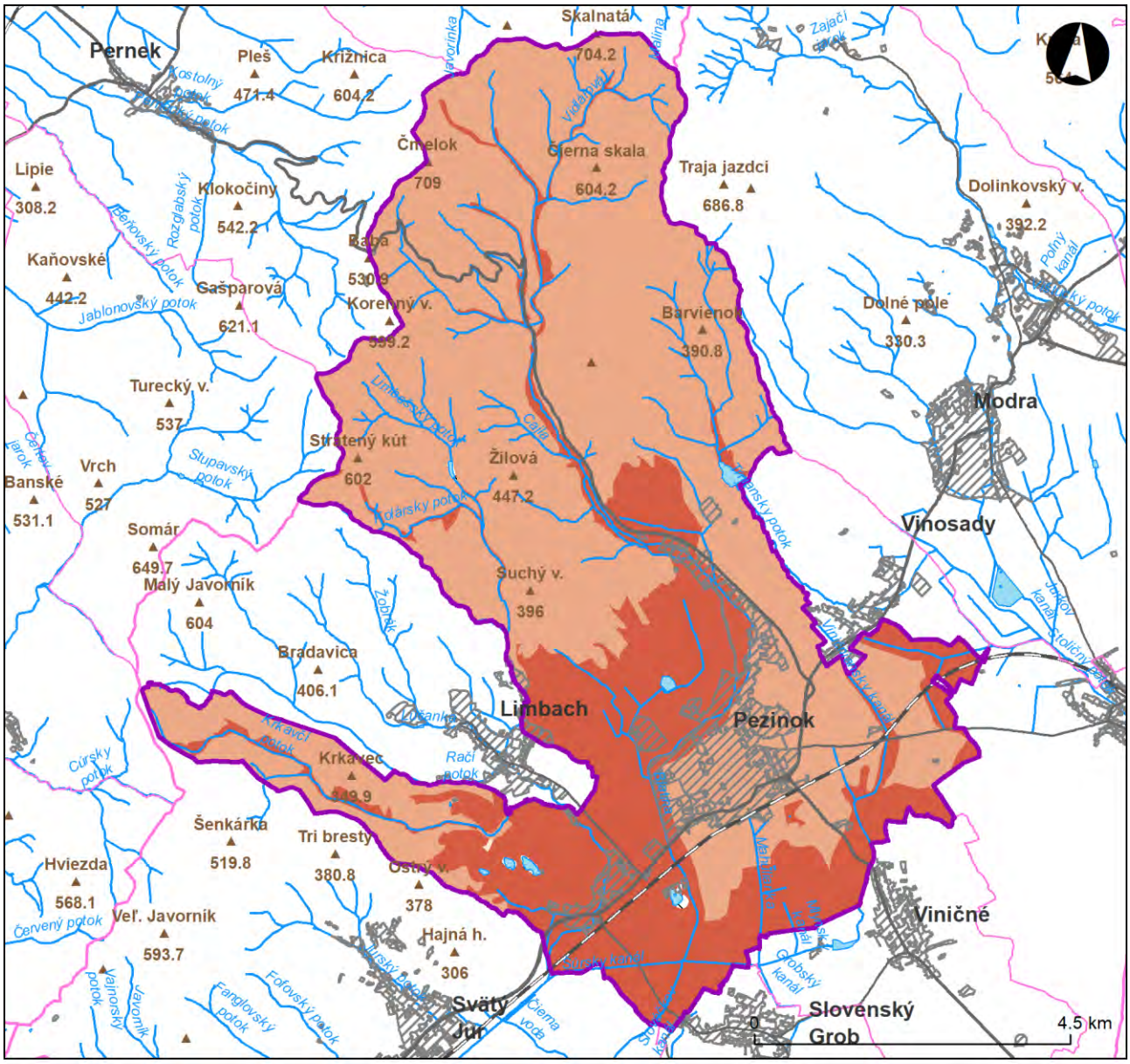
Hĺbka pôdy je dôležitý činiteľ určujúci produkčnú schopnosť pôdy. Od hĺbky závisí rozvoj koreňovej sústavy rastlín a ich pevné zakotvenie, akumulácia vody, vzduchu, živín a teploty. Hĺbka pôdy - hĺbka pôdneho profilu, je vyjadrená tradičnými kategóriami pre poľnohospodárske pôdy (táto kategorizácia bola uplatnená aj pri lesných pôdach).

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.8: Hĺbka pôdy

Hĺbka pôdy	Plocha (%)
plytká	0,03
stredne hlboká	68,72
hlboká	30,97
hĺbka pôdy neurčená (voda)	0,28

Zdroj: databáza SAŽP



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Hĺbka pôdy

- plytká pôda (do 0,30 m)
- stredne hlboká pôda (0,31 – 0,60 m)
- hlboká pôda (0,61 m a viac)
- hĺbka neurčená (voda, skala)

Obrázok č. 2.9: Mapa hĺbky pôdy

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

Viac ako polovicu územia pokrývajú pôdy stredne hlboké, ktoré sú lokalizované v juhovýchodnom cípe k. ú. Grinava, na väčšine územia v severnej časti mesta a na juhovýchode v okolí intravilánu. Popri južnej hranici územia, v oblasti západne od intravilánu mesta a popri väčších vodných tokoch prevažujú pôdy hlboké. Plytké pôdy sú zastúpené nepatrne, pri Krkavčom potoku v oblasti Grinavských jazier.

Skeletnatosť (štrkovitosť a kamenitosť) pôdy

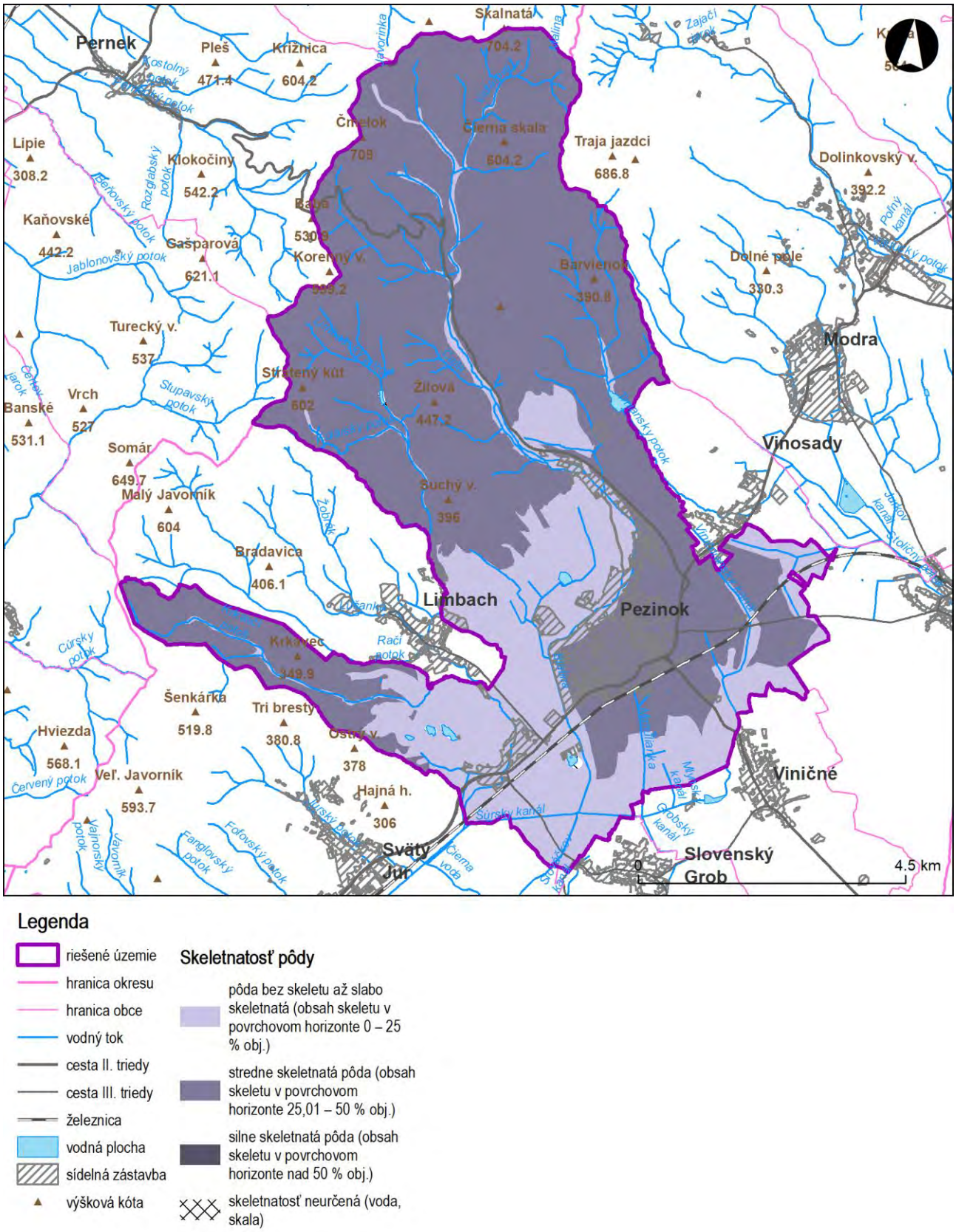
Je vyjadrená %-podielom skeletu (čiastočky s viac ako 2 mm priemerom). Tieto vlastnosti sú odvodené aj z pôdnych typov.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.9: Skeletnatosť pôdy v povrchovom horizonte

Skeletnatosť	Plocha (%)
bez alebo slabo skeletnatá	29,60
stredne skeletnatá	70,10
silno skeletnatá	0,02
skeletnatosť neurčená (voda)	0,28

Zdroj: databáza SAŽP



Obrázok č. 2.10: Mapa skeletnatosti pôdy

Zdroj: databáza SAŽP, upravil: Ivanič B., 2020

Na viac ako 70 % územia sa nachádza stredne skeletnatá pôda, ktorá je lokalizovaná v severnej časti mesta, v juhozápadnom cípe k. ú. Grinava a takmer v celej oblasti zastavaného územia mesta. Slabo skeletnaté pôdy alebo bez skeletu sa vyskytujú pri južnej hranici riešeného územia a v oblasti západne od intravilánu mesta. Silne skeletnaté pôdy sú v meste Pezinok zastúpené v minimálnom rozsahu.

2.1.4 Hydrologické pomery

Hydrologické pomery majú rozhodujúci vplyv na ekologické podmienky územia.

Vzhľadom na to, že voda je prítomná v abiokomplexoch prevažne v kvapalnom skupenstve, jej kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky sa týkajú predovšetkým **geologicko-substrátovo-pôdneho komplexu** a reliéfu, v ktorej sa nachádza.

Medzi najvýznamnejšie charakteristiky tohto subkomplexu patria:

Obehový typ a priepustnosť hydrogeologických typov sedimentov, zvetralín a hornín

Mesto Pezinok je zaradené do útvarov podzemných vôd SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy, SK200030FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Pezinských Karpát čiastkového povodia Váhu a SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov.

- *Útvar Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy* - v kolektore sú zastúpené ako kolektorské horniny najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť.
- *Útvar Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Pezinských Karpát čiastkového povodia Váhu* - v kolektore sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä prevažne morské sedimenty - piesky a piesčité íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť.
- *Útvar Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov* - v kolektore sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť.

V riešenom území sa na viac ako na polovici územia nachádza puklinový typ kryštalinika a paleozoika, ktorý je prítomný v oblasti Malých Karpát. Druhým výraznejšie zastúpeným obehovým typom hornín je medzizrnový proluviálny typ, ktorý sa vyskytuje v južnej časti územia. V okolí vodných tokov sa nachádza medzizrnový aluviálny typ. Na juhovýchode mesta sa vyskytuje medzizrnový terasový typ, na ktorý nadväzuje medzizrnový deluviálny typ. V severnej časti mesta sa ostrovčekovito nachádza medzizrnovo-puklinový deluviálny typ. V blízkosti lomu na severe mesta sa nachádza krasovo-puklinový obehový typ hornín, na ktorý smerom na východ nadväzuje puklinový typ sedimentárnych hornín. Ostatné obehové typy hornín sú v riešenom území zastúpené v malom rozsahu.

Tabuľka č. 2.10: Zastúpenie obehového typu hornín

Obehový typ	Plocha (%)
medzizrnový aluviálny typ	8,49
medzizrnový proluviálny typ	23,36
medzizrnový terasový typ	3,00
medzizrnový artézsky typ	0,29
medzizrnový deluviálny typ	2,76
medzizrnovo-puklinový deluviálny typ	7,66
puklinový typ sedimentárnych hornín	1,96

Obehový typ	Plocha (%)
puklinový typ na masívnych karbonátových horninách	0,14
puklinový typ kryštalinika a paleozoika	51,05
krasovo-puklinový typ	1,20
neurčený	0,09

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

V riešenom území dominuje veľmi slabá puklinová priepustnosť hornín, ktorá je zastúpená najmä v oblasti Malých Karpát. Na juhu územia a v okolí vodných tokov sa vyskytuje dobrá medzizrnová priepustnosť hornín. Výraznejšie zastúpenie v meste Pezinok má aj priemerná medzizrnová priepustnosť hornín, ktorá je lokalizovaná na juhovýchode územia, v podhorí Malých Karpát a v miestnej časti Lipiny. Slabá puklinová priepustnosť hornín sa nachádza ostrovčekovito v severnej časti mesta. Ďalšie druhy priepustnosti hornín sú v území zastúpené v menšej miere.

Tabuľka č. 2.11: Zastúpenie priepustnosti hornín

Priepustnosť hornín	Plocha (%)
veľmi slabá puklinová	43,65
slabá puklinová	9,36
priemerná puklinová	0,14
dobrá puklinová	0,76
veľmi dobrá puklinová	0,44
veľmi slabá medzizrnová	0,38
slabá medzizrnová	0,38
priemerná medzizrnová	11,59
dobrá medzizrnová	33,21
neurčená	0,09

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

Hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom

Je to významný ukazovateľ ekologických pomerov. V rozhodujúcej miere determinuje výskyt prirodzených rastlinných a živočíšnych spoločenstiev, ako aj možnosť hospodárskeho využitia územia, najmä v nížinných polohách, na nivách, terasách, náplavových kužeľoch.

V meste Pezinok má najväčšie zastúpenie hĺbka hladiny vody pod terénom 5-10 m. V okolí vodných tokov a v južnej a juhozápadnej časti územia prevláda hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom 2-5 m. Menej ako 1 m po terénom sa nachádza hladina podzemnej vody v okolí vodného toku Mahulanka a miestami v okolí vodných tokov na severe mesta. V horných častiach vodných tokov na severe sa hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom pohybuje v rozpätí 10-25 m. Severne od intravilánu, v okolí dolného toku potoka Blatina a v okolí Šúrskeho kanála dosahuje hĺbka hladiny podzemnej vody pod terénom hodnotu 1-2 m.

Kvantita podzemných vôd

Podľa § 3 vodného zákona sa podzemnými vodami rozumie:

- podzemné vody sú všetky vody nachádzajúce sa pod povrchom v pásme nasýtenia a v bezprostrednom kontakte s pôdou alebo s pôdnym podložím vrátane podzemných vôd slúžiacich ako médium na akumuláciu, transport a exploatáciu zemského tepla z horninového prostredia (ďalej len „geotermálna voda“). Podzemné vody sú prednostne určené na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a na účely, na ktoré je použitie pitnej vody ustanovené osobitným predpisom.

Mesto Pezinok je radené do dvoch rajónov podzemných vôd, a to N 049 Neogén Trnavskej pahorkatiny a MG 055 Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát. Prehľad bilančného stavu hydrogeologických rajónov za rok 2024 uvádzame v zmysle „Vodohospodárskej bilancie množstva podzemnej vody za rok 2024“ (SHMÚ, 2025):

Využiteľné množstvá podzemných vôd v útvare SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy:

- plocha: 1668,112 km^2,
- využiteľné množstvá spolu (2024) = 11558,36 $l.s^{-1}$,
- odber podzemných vôd v útvare (2024) = 1284,89 $l.s^{-1}$.

Využiteľné množstvá podzemných vôd v útvare SK200030FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Pezinských Karpát čiastkového povodia Váhu neboli hodnotené.

Využiteľné množstvá podzemných vôd v útvare SK2001000P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov:

- plocha: 6248,370 km^2,
- využiteľné množstvá spolu (2024) = 2195,70 $l.s^{-1}$,
- odber podzemných vôd v útvare (2024) = 296,75 $l.s^{-1}$.

Využiteľné množstvá podzemných vôd v hydrologickom rajóne N 049 Neogén Trnavskej pahorkatiny:

- plocha: 453,10 km^2,
- využiteľné množstvá spolu (2024) = 209,97 $l.s^{-1}$,
- odber podzemných vôd v útvare (2024) = 25,56 $l.s^{-1}$.

Najbližšia monitorovacia stanica v hydrologickom rajóne N 049 Neogén Trnavskej pahorkatiny je lokalita Chorvátsky Grob (bilančný stav - dobrý, využiteľné množstvá C1 18,20 a C2 14,30 $l.s^{-1}$).

Využiteľné množstvá podzemných vôd v hydrologickom rajóne MG 055 Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát:

- plocha: 318,30 km^2,
- využiteľné množstvá spolu (2024) = 185,27 $l.s^{-1}$,
- odber podzemných vôd v útvare (2024) = 107,83 $l.s^{-1}$.

Najbližšia monitorovacia stanica v hydrologickom rajóne MG 055 Kryštalinikum a mezozoikum juhovýchodnej časti Pezinských Karpát vo VH 10 - čiastkový rajón mezozoika je lokalita Pezinok (bilančný stav - havarijný, využiteľné množstvá 39,71 $l.s^{-1}$). Vo VH 20 - čiastkový rajón kryštalinika sú najbližšie monitorovacie lokality Pezinská Baba (bilančný stav - dobrý, využiteľné množstvá 0,44 $l.s^{-1}$) a Pezinok (bilančný stav - dobrý, využiteľné množstvá 0,32 $l.s^{-1}$).

Typy povrchových vôd

Na území mesta sa nachádzajú nasledovné typy povrchových vôd podľa členenia v Zákone NR SR 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):

- rieky, potoky a ostatné vodné toky,
- občasne tečúce nesústredené vody,
- jazerá a iné stojaté povrchové sústredenia vody.

Vodné toky

Vodné toky na území mesta Pezinok, ktoré pramenia v oblasti Malých Karpát a prechádzajú zalesneným územím majú prirodzený charakter. V zastavanom území sú z veľkej časti zregulované.

Najvýznamnejším vodným tokom, ktorý odvádza vody z väčšej časti Pezinka, je potok Blatina. Jeho rozsiahla pramenná oblasť sa nachádza v Malých Karpatoch pod hrebeňom spájajúcim vrchy Čmeľok, Čertov kopec, Tri kopce a Traja jazdci. Jej ľavostrannými prítokmi sú vodné toky Sedláčkov jarok a Žilový jarok. Pravostranným prítokom je vodný tok Vidlárová. Potok Blatina tiež priberá niekoľko menších bezmenných vodných tokov. Zo severu preteká ako nezregulovaný vodný tok lesnými oblasťami Pezinka a v intraviláne mesta mení svoj charakter a pokračuje ako zregulovaný vodný tok smerom na juh.

Na severe mesta pramení aj Trniansky potok, ktorý má pramennú oblasť ohraničenú rozvodnicou Traja jazdci - Veľká Cajlanská homoľa - Cajlanská homôlka. Z ľavej strany priberá Kamenný potok a vlieva sa doňho aj niekoľko bezmenných vodných tokov. Prirodzený vodný tok je prehradený Kučišdorfskou priehradou a odtiaľ preteká po hranici medzi obcou Vinosady a k. ú. Pezinok.

Limbašský potok pramení v oblasti Korenný vrch - Konské hlavy na severozápade mesta. Je na ňom vybudovaná vodná nádrž Limbach, nazývaná aj vodná nádrž Slnečné údolie. Od vodnej nádrže pokračuje smerom na juh. Z k. ú. Pezinok vchádza do obce Limbach a na územie mesta sa vracia v k. ú. Grinava. Tečie smerom na juh a v miestnej časti Myslenice mení smer na západ. Z pravej strany priberá Kolársky potok.

Račí potok pramení mimo mesta Pezinok a preteká po severnej hranici k. ú. Grinava. V obci Limbach sa vlieva do Limbašského potoka ako jeho pravostranný prítok. Má dve hlavné zdrojnice, a to potoky z Medvedieho údolia a z oblasti Kozí chrbát.

Cez k. ú. Grinava prechádza zo západu smerom na východ Krkavčí potok. Pramení pri západnej hranici k. ú. Grinava a vlieva sa doňho niekoľko bezmenných pravostranných prítokov. Krkavčí potok tvorí pravostranný prítok Limbašského potoka.

V južnej a juhovýchodnej časti mesta Pezinok sa nachádza niekoľko kanálov. Viničiansky kanál začína v miestnej časti Pod Homôľkami v k. ú. Pezinok, preteká cez obec Vinosady smerom na juh, ďalej opäť vteká do mesta Pezinok, pokračuje do obce Viničné, kde mení smer na západ a na území mesta Pezinok po križovaní s tokom Blatina je označovaný ako Šúrsky kanál. Šúrsky kanál pokračuje smerom na západ. Do Viničianskeho kanála sa zo severu vlieva Mahulanka a Mlynský kanál.

Vodné plochy

V riešenom území sa nachádza niekoľko vodných nádrží, ktoré v krajine zastupujú rôzne funkcie. Na Trnianskom potoku je postavená Kučišdorfská priehrada, na Limbašskom potoku sa nachádza vodná nádrž Limbach, tiež nazývaná vodná nádrž Slnečné údolie. Vodná nádrž Kejda, nazývaná aj Rozálka, sa nachádza v miestnej časti Huncpalky. Grinavské jazerá, alebo tiež Kotlíky, sa nachádzajú v k. ú. Grinava a predstavujú sústavu troch vodných nádrží. Na juhozápadnom okraji zastavaného územia je lokalizované štrkovisko Dolná tehelňa.

Kvantita povrchovej vody

Najbližšia vodomerná stanica sa nachádza podľa Hydrologickej ročenky – Povrchové vody (SHMÚ, 2024) na vodnom toku Blatina (4-21-12-002-01) na území mesta Pezinok.

Tabuľka č. 2.12: Priemerný mesačný prietok (Qm) na toku Blatina

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Qm	0,146	0,133	0,063	0,283	0,210	0,051

Mesiac	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Qm	0,022	0,029	0,022	0,031	0,070	0,296

Zdroj: SHMÚ, 2023, Hydrologická ročenka, PV

Mesto Pezinok patrí do oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku a najvyššie prietoky na vodomernej stanici Pezinok dosahuje rieka Blatina v jarnom a zimnom období. Najnižšie prietoky sú na vodnom toku na v lete a na jeseň.

Podrobné hydrologické povodia

Sú hierarchicky najnižšou územnou hydrologickou jednotkou v rámci vyšších kategórií.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 2.13: Zoznam podrobných povodí

Hydrologické číslo povodia	Tok	Profil
4-17-02-070	Malina	po priehradný profil VN Kuchyňa
4-17-02-074	Pernecká Malina	po Tretí rybník
4-17-02-095	Stupavský kanál	nad Cúrskym potokom
4-17-02-096	Cúrsky potok	ústie
4-21-15-002	Blatina	po limnigraf v Hrubej doline
4-21-15-003	Blatina	od limnigrafu v Hrubej doline po Viničianský kanál
4-21-15-004	Viničianský kanál	ústie
4-21-15-005	Šúrský kanál	od Viniccianského kanála po Limbašský potok
4-21-15-006	Limbašský potok	nad Račím potokom
4-21-15-007	Račí potok	ústie
4-21-15-008	Limbašský potok	od Račieho potoka po ústie
4-21-15-013	Čierna voda	po železničný most v Bernolákove
4-21-15-016	Stoličný potok	po odbočenie Vištuckého potoka v Harmónii
4-21-15-017	Stoličný potok	od odbočenia Vištuckého potoka po Trniansky potok
4-21-15-018	Trniansky potok	ústie
4-21-15-019	Stoličný potok	od Trnianskeho potoka po Vištucký potok

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík patrí územie mesta Pezinok k úmoriu Čierneho mora, zbernej oblasti rieky Dunaj a k povodiam riek Váh a Dunaj.

Z hydrologického hľadiska patrí riešené územie do oblasti povodia Váhu, čiastkového povodia Váhu (4-21-15 - Malého Dunaja po ústie do Čiernej vody), ako aj do oblasti povodia Dunaja, čiastkového povodia Moravy (4-17-02 - Morava od ústia Dýje (vrátane) po sútok s Dunajom).

2.1.5 Klimatické pomery vrátane prebiehajúcich zmien klimatických charakteristík

Klíma na území Slovenska je značne diferencovaná. Jej charakter závisí od intenzity slnečného žiarenia, atmosférickej cirkulácie, nadmorskej výšky a vzdialenosti územia od mora. To sú najdôležitejšie klímotvorné činitele, ktoré ovplyvňujú priebeh teplôt, zrážok a oblačnosti.

Pre komplexnú charakteristiku abiokomplexov je potrebné charakterizovať areály klimaticko-geografických typov, ktoré sú charakterizované súborom klimatických ukazovateľov, tie boli superpozíciou priradené jednotlivým areálom abiokomplexov, spresnené podľa nadmorských výšok

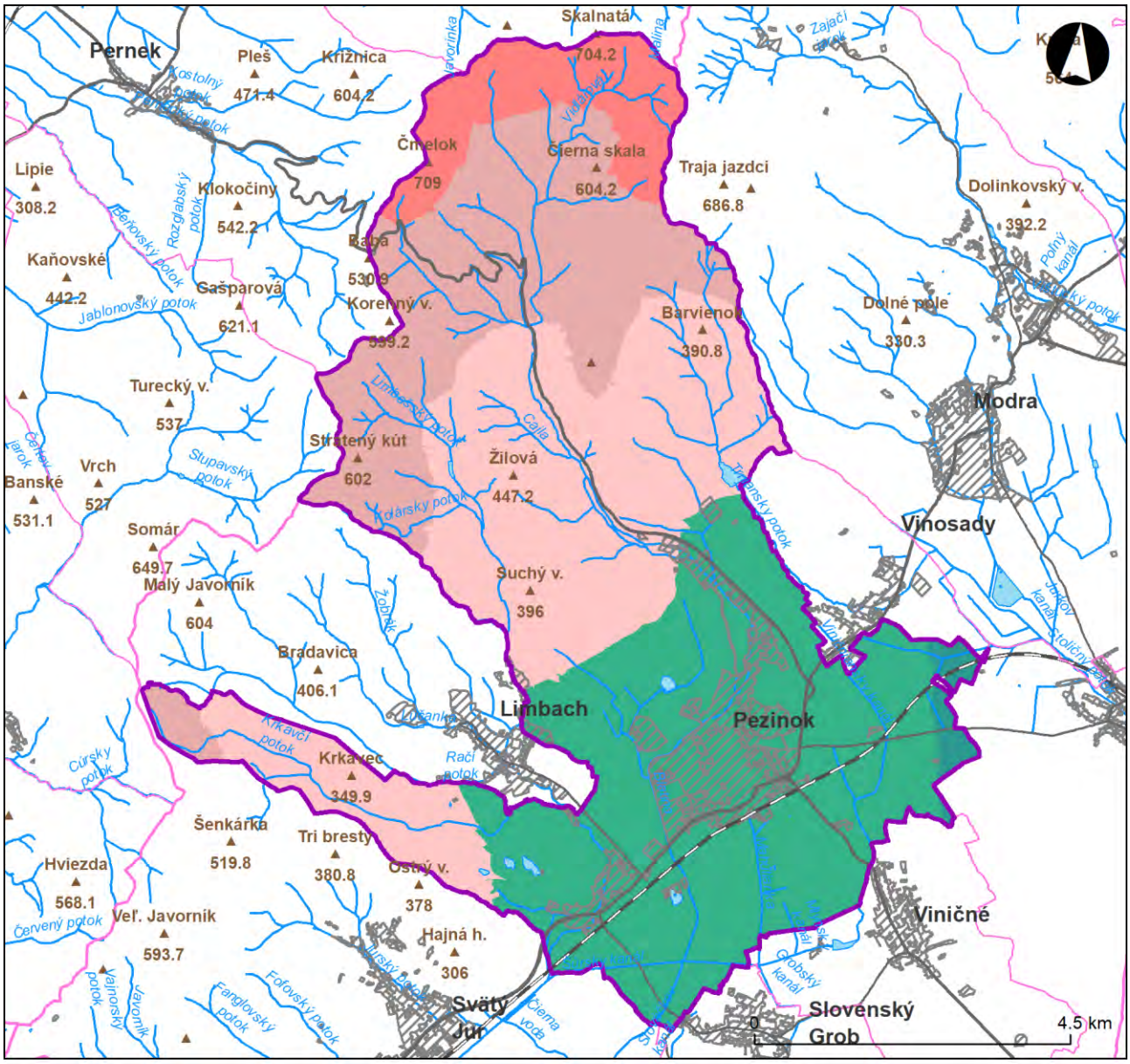
a morfologicko-polohových typov. Výsledné klimaticko-geografické typy sú homogénne z hľadiska klimatických podmienok.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.14: Charakteristiky klimaticko-geografických typov

klimaticko-geografický typ	klimaticko-geografický subtyp	suma teplôt 10°C a viac	dolný interval priem. jan. teplôt (10°C)	horný interval priem. jan. teplôt (10°)	dolný interval priem. júlových teplôt (10°C)	horný interval priem. júlových. teplôt (10°C)	dolný interval amplitúdy priem. mesačných teplôt (10°C)	horný interval amplitúdy priem. mesačných teplôt (10°C)	dolný interval ročného úhrnu zrážok (mm)	horný interval ročného úhrnu zrážok (mm)
nížinná klíma	teplá	3000 až 3200	-4,0	-1,0	19,5	20,5	22,0	24,0	530	650
nížinná klíma	prevažne teplá	2600 až 3000	-4,0	-1,5	18,5	19,5	21,5	24,0	650	700
horská klíma	teplá	2400 až 2900	-5,0	-2,0	19,5	17,5	21,0	23,0	600	800
horská klíma	mierne teplá	2200 až 2400	-6,0	-3,5	17,5	17,0	21,0	23,0	650	850
horská klíma	mierne chladná	1600 až 2200	-6,0	-4,0	17,0	16,0	21,0	21,5	800	900

Zdroj: Kočický, Ivanič, 2014



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Klimaticko-geografický typ

- nížinná klíma, teplá
- nížinná klíma, prevažne teplá
- horská klíma, teplá
- horská klíma, mierne teplá
- horská klíma, mierne chladná

Obrázok č. 2.11: Mapa klimaticko-geografických typov

Zdroj: Kočický, Ivanič, 2014

Tabuľka č. 2.15: Zastúpenie klimaticko-geografických typov a subtypov

Klimatickogeografický typ	Klimatickogeografický subtyp	Plocha (%)
nížinná klíma	teplá	38,33
	prevažne teplá	1,21
horská klíma	teplá	31,12
	mierne teplá	22,15
	mierne chladná	7,18

Zdroj: databáza SAŽP

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) spadá celé územie do mierneho podnebného pásma – atlantico-kontinentálnej oblasti. Najbližšia meteorologická stanica sa nachádza v meste Modra (Modra-Piesok- hvezdáreň).

V severnej a západnej časti mesta Pezinok dominuje horská klíma teplá, ktorá smerom na sever prechádza do horskej klímy mierne teplej. Pri severnej hranici mesta sa nachádza oblasť horskej klímy mierne chladnej. Centrálna a južná časť riešeného územia sa nachádzajú prevažne v nížinnej klíme teplej. Iba juhovýchodný okraj k. ú. Pezinok patrí do nížinnej klímy, prevažne teplej.

Priemerné ročné teploty na juhu a juhovýchode územia sa pohybujú na úrovni 9 – 10 °C. V centrálnej časti sa nachádza územie s priemernou ročnou teplotou v hodnotách 8 – 9 °C. Smerom na severovýchod prechádza do oblasti s teplotou 7 – 8 °C. V severovýchodnej časti mesta Pezinok sa nachádza najchladnejšia oblasť s priemernými ročnými teplotami 6 – 7 °C. Priemerná teplota v januári sa pohybuje v intervale od -2 °C do -3 °C v južnej časti územia. Smerom na sever sa pohybuje od -3 °C do -4 °C a v hrebeňových polohách Malých Karpát dosahuje hodnoty -4 °C až -5 °C. Priemerné júlové teploty dosahujú na južnom okraji územia hodnoty 19 – 20 °C, v južnej a centrálnej časti dosahujú hodnoty 18 – 19 °C. Na túto oblasť nadväzuje smerom na sever územie s priemernými teplotami 16 – 18 °C. Na severe územia sa priemerné teploty v júli pohybujú v hodnotách 14 – 16 °C.

Množstvo a charakter zrážok sa v priebehu roka aj s nadmorskou výškou mení. Hodnoty ročného úhrnu zrážok sa pohybujú v južnej a severnej časti riešeného územia od 600 – 700 mm, pričom v centrálnej časti mesta Pezinok sa pohybujú v hodnotách 700 – 800 mm. Hodnota priemerného úhrnu zrážok v januári sa so stúpajúcou nadmorskou výškou mení a dosahuje hodnoty < 60 mm v južnej časti územia. Smerom na sever sa pohybujú hodnoty v rozmedzí 60 – 80 mm a v hrebeňových častiach Malých Karpát 80 – 100 mm.

Počet dní so snehovou pokrývkou sa v riešenom území pohybuje v rozmedzí < 40 dní v južnej časti územia po 80 – 100 dní na severe, v oblasti Malých Karpát, kde počet dní so snehovou pokrývkou stúpa v závislosti od nadmorskej výšky.

2.2 Biotické pomery

2.2.1 Rastlinstvo

Fytogeografické členenie

Celé územie Slovenska patrí podľa fytogeogragického členenia Európy (Individuálnej viacstupňovej regionalizácie na báze floristického členenia) do Eurosibírskej podoblasti fytogeografickej oblasti Holarctis. Stretávajú sa tu dve provincie Eurosibírskej podoblasti, a to provincia Stredoeurópska a Ponticko-panónska. Výrazne dominuje provincia Stredoeurópska, ktorá zaberá takmer celé územie republiky s výnimkou najjužnejších oblastí západného a východného Slovenska (Hendrych, 1984).

Základným predpokladom pre fytogeografické členenie SR boli: biogeografické členenie Európy, geomorfologické členenie SR a informácie o geoelementoch flóry. Fytogeografické členenie je tiež podmienené interpretáciou regionálnych geomorfologických jednotiek a všetkých ostatných abiotických ukazovateľov geoekosystémov. Pre potreby projektovania MÚSES využívame výsledok fytogeograficko-vegetačného členenia SR podľa geomorfologicko-klimatických pomerov (Plesník, 2002).

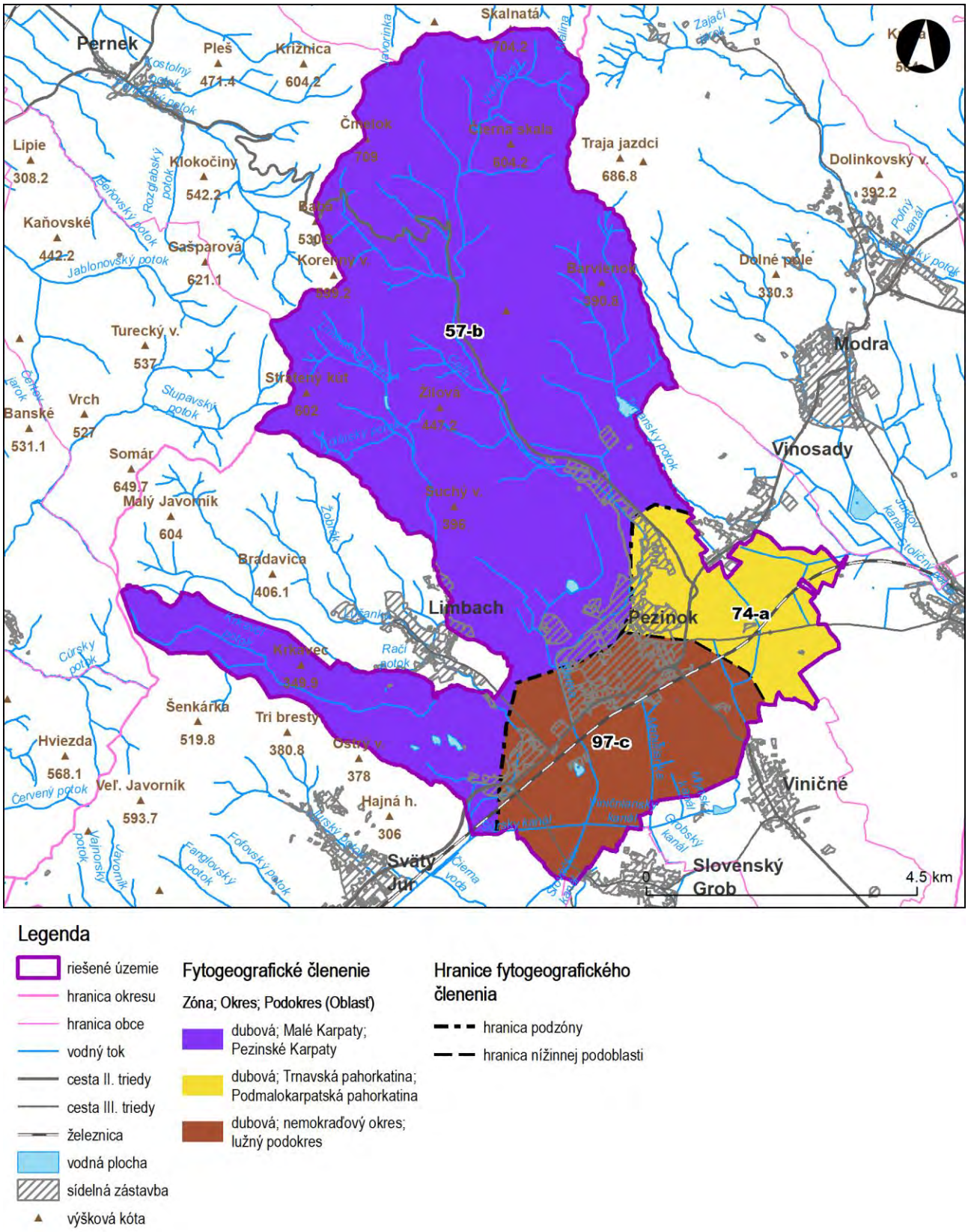
Na základe týchto podkladov bolo vypracované modifikované biogeografické členenie SR pre potreby definície REPGES (Miklós, Izakovičová, 2006).

Tabuľka č. 2.16: Fytogeograficko-vegetačné členenie

Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres	Podokres	Obvod	Kód
dubová	horská	kryštalicko-druhohorná	Malé Karpaty	Pezinské Karpaty	–	57-b
	nížinná	rovinná	nemokraďový okres	lužný podokres		97-c
		pahorkatinná	Trnavská pahorkatina	Podmalokarpatská pahorkatina		74-a

Zdroj: Plesník, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, Atlas krajiny Slovenskej republiky

Územie mesta Pezinok patrí do dubovej zóny. Dubová horská podzóna patrí do okresu Malé Karpaty a nachádza sa v severnej časti územia mesta. Táto podzóna patrí do kryštalicko-druhohornej oblasti a zaberá najväčšiu územnú rozlohu hodnoteného územia. Nížinná podzóna je rozdelená do dvoch oblastí, na pahorkatinnú a rovinnú. Severnejšia, pahorkatinná oblasť, sa nachádza v okrese Trnavská pahorkatina a v Podmalokarpatskej pahorkatine. Južná, rovinná oblasť, sa nachádza v lužnom podokrese.



Obrázok č. 2.12: Mapa fytogeografického členenia

Zdroj: Plesník, P., 2002: Fytogeograficko-vegetačné členenie, Atlas krajiny Slovenskej republiky, upravil: Ivanič B., 2020

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou (PPV) sa označuje vegetácia, ktorá by sa za daných reliéfových, klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (fyzio-biotope), keby vplyv ľudskej činnosti prestal pôsobiť. Je to myšlienková konštrukcia možnej vegetácie podľa teoretických poznatkov o ekologických nárokoch rastlinných spoločenstiev.

Poznanie PPV územia je dôležité najmä z hľadiska návrhov kvalitatívneho obsahu prvkov MÚSES, s cieľom priblíženia sa k pôvodnému stavu tak, aby bola zabezpečená čo najvyššia ekologická stabilita územia. Poznanie vegetačných typov v širšom kontexte umožňuje rekonštruovať vegetáciu aj na miestach, kde sú dnes antropicky podmienené fytocenózy, napr. lúky, pasienky, polia, ruderálne a iné synantropné spoločenstvá. Kategórie spoločenstiev PPV vychádzajú z práce Michalko a kol., (1986) a Maglocký (2002). Boli spracované a upravené vo vektorovej forme na základe pracovných rukopisov v mierke 1:50 000, poskytnutých oddelením geobotaniky Botanického ústavu SAV v Bratislave. Priestorová distribúcia jednotiek však bola na základe objektívnych údajov o mezo- a mikroklíme, ako aj na základe abiotického geologicko-pôdno-vodného komplexu výrazne prepracovaná.

Charakteristiku potenciálnej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986).

- **Bukové a jedľové lesy kvetnaté (*Eu-Fagenion*):** Jednotka zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach, s výbornými, hlbokými, štruktúrnymi, intenzívne prehumóznenými, trvalo čerstvo vlhkými pôdami a s bohatým, zvyčajne viacvrstvovým bylinným podrastom. Syntaxonomicky patrí do širokého zväzu *Fagion sylvaticae*, podzväzu *Asperulo-Fagenion* (*Eu-Fagenion*), ktorého je ťažiskom. Floristicky sú tieto spoločenstvá pomerne jednotné, menšie rozdiely sa prejavujú v jednotlivých geografických celkoch, najmä na geologicky odlišných podložiach. Kvetnaté bučiny sa nachádzajú na územiach zvyčajne od 400 do 800 m n. m., jedľové bučiny medzi 700 – 900 m n. m., na dobrých pôdach ovplyvnených panónskou klímou až do 1 100 m n. m. a na vápencoch až do 1 200 m n. m. Prirodzená vegetácia stromového poschodia je tvorená hlavne bukom lesným (*Fagus sylvatica* L.), ale svoje zastúpenie tu má aj jedľa biela (*Abies alba* Mill.). Stálou prímesou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus* L.), javor mliečny (*A. platanoides* L.), brest horský (*Ulmus glabra* Huds.), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior* L.), lipa malolistá (*Tilia cordata* Mill.), vzácnejšie smrek obyčajný (*Picea abies* (L.) Karsten). Krovinné poschodie nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinuté. Z krovinných druhov sa vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra* L.), baza červená (*S. racemosa* L.), bršlen európsky (*Euonymus europaeus* L.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum* L.) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa* (L.) Mill.). Podrast sa vyznačuje vysokou pokryvnosťou, s vysokým zastúpením druhov humikolných a nitrofilných, vyžadujúcich stálu pôdnu a vzdušnú vlhkosť. Dominantné bývajú marinka voňavá (*Galium odoratum* (L.) Scop.), hluchavka žltá (*Galeobdolon luteum* Huds.), pakost smradľavý (*Geranium robertianum* L.), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella* L.), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus* Waldst. et Kit.), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera* L.), bažanka trváca (*Mercurialis paxii* (Graebn.) Rauschert), veternica hájna (*Anemone nemorosa* L.), žindava európska (*Sanicula europaea* L.), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), ostrica chlpatá (*Carex pilosa* Scop.), mliečnik mandľovitý (*Euphorbia amygdaloides* L.) a i. Jednotka prirodzene nadväzuje na jednotku dubovo-hrabové lesy panónske a karpatské. Nachádza sa v severnej časti územia v pohorí Malé Karpaty.
- **Dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli*):** Skupina obsahuje tri jednotky (podzväzy). Mezofilné zmiešané listnaté lesy sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Vzhľadom na to, že naše územie zaberá podstatnú časť Západných Karpát a severnú časť panónskej kotliny, tieto lesy sú aj fytogeograficko-floristicky nejednotné. Rozpadávajú sa na tri skupiny – podzväzy: *Carici pilosae-Carpinenion betuli*, *Tilio cordatae-Carpinenion betuli* a *Querco robori-Carpinenion betuli*. Oberdorfer (1957) rozdeľuje zväz *Carpinion betuli* na tri skupiny – podzväzy: *Pulmonario-Carpinenion* – atlantické a subatlantické, *Galio-Carpinenion* – stredoeurópske, mierne kontinentálne, s druhmi mierne kontinentálnymi a *Tilio-Carpinenion*

– východoeurópske bez subatlantických druhov. Dubovo-hrabové lesy karpatské *(Carici pilosae-Carpinenion betuli)* stoja medzi podzväzmi *Galio-Carpinenion* a *Tilio-Carpinenion*. Dubovo-hrabové lesy karpatské pôvodne zaberali rozsiahle súvislé plochy najmä v pahorkatinách a na vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n. m., vo všetkých vnútrokarpatských kotlinách a podoliach a napokon na rovinách a v nížinách (od 102 m n. m.) na juhu územia. Dubovo-hrabové lesy karpatské *(Carici pilosae-Carpinenion betuli*) tvoria skupinu spoločenstiev severovýchodnej Európy, vrátane severných kotlín v Západných Karpatoch. Vyskytujú sa na rôznych druhoch podložia (hlbinné vyvrelé horniny, vulkanické horniny, vápence, pieskovce a flyš, spraše a sprašové hliny), s prevahou pôd typu hnedých pôd, menej rendzín, ilimerizovaných pôd, hnedozemí a čierníc. Tieto spoločenstvá majú mierne kontinentálny ráz a zastúpené sú aj subatlantické druhy. Druhové zloženie týchto lesov je bohaté. Najčastejšími dominantnými druhmi sú ostrica chlpatá (*Carex pilosa* Scop.), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera* L.), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea* L.), zimozeleň menšia (*Vinca minor* L.), ďalej ranostaj širokolistý (*Coronilla elegans* Pančić) a lipkavec lesný (*Galium sylvaticum* L.). Na týchto miestach sa vyskytuje aj iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus*). V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. s. l.) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus* L.), ďalej javor poľný (*Acer campestre* L.), lipa malolistá (*Tilia cordata* Mill.), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos* Scop.) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium* (L.) Moench), vtrúsený je aj dub žliazkatý (*Quercus delechampii* Ten.). Krovinné poschodie tvoria najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum* L.), svíb krvavý (*Swida sanguinea* (L.) Opiz), lieska obyčajná (*Corylus avellana* L.), vtáči zob (*Ligustrum vulgare* L.), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna* Jacq.), hloh obyčajný (*C. laevigata* (Poiret) DC.) a i. Z bylinných druhov sú to najmä druhy radu *Fragetalia* (Pawl, 1928), napr. lipkavec marinkový (*Galium odoratum* (L.) Scop.), kopytník európsky (*Asarum europaeum* L.), stoklas benekenov (*Bromus benekenii* (Lange) Trimen), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera* L.), kostrava rôznolistá (*Festuca heterophylla*), mednička ovisnutá (*Melica nutans* L.), niektoré teplomilné druhy ako drieň (*Cornus mas* L.), mliečnik mnohofarebný (*Euphorbia polychroma* Kern.) a králik chocholikatý (*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.). Významne zastúpené sú aj ďalšie druhy bylín ako ostrica srstnatá (*Carex hirta* L.), ranostajovec širokolistý (*Securigera elegans* (Pančić) Lassen) a lipkavec Schultesov (*Galium schultesii* (Vest.)) a pod. Prevažný výskyt vegetačnej jednotky je na území Malých Karpát, menej na Podunajskej rovine a čiastočne aj na Trnavskej pahorkatine.

- **Dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori-Carpinenion betuli*):** Vyvíjajú sa na sprašových pahorkatinách, v nízko položených kotlinách a nížinách. Sú to spoločenstvá dubovo-hrabovýdh lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo v teplejších kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Sú edaficky pod-mienené aj v oblastiach ponticko-panónskych dubových lesov (zväz *Aceri-Quercion* Zólyomi et Jakucs 1957), v sprašových pahorkatinách a v oblastiach nátržníkových dubovo-hrabových lesov (zväz *Potentillo albae-Quercion* J. Michalko 1983 c. n., v kotlinách južného Slovenska, na rovinách (Podunajská a Východoslovenská) a na Záhorskej nížine. Podmieňujú ich predovšetkým piesočnaté a štrkovité terasy treťohorné alebo štvrtohorné pokryté sprašovými hlinami alebo náplavové kužele. Osobitné je spoločenstvo na Východoslovenskej nížine a v nížinách južného Slovenska, a to v stupni vyložene nížinných lesov (podzväz *Ulmenion* Oberd. 1953). Na vápnitých alúviách rovín (napr. Podunajská) sú vzácnejšie, alebo vytvárajú prechodný typ fytocenóz a fytocenologicky sa radia k lužným lesom. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný (*Quercus robur* L.), niektorí autori poukazujú na častý výskyt duba sivastého (*Q. pedunculiflora* C. Koch), iba na prechode do chladnejších polôh pristupuje alebo dominuje dub zimný *(Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. s. l.). Hojné sú ešte javory, ako javor poľný (*Acer campestre* L.), a javor mliečny (*A. platanoides* L.). Bežné sú bresty, ako brest hrabolistý *(Ulmus minor* Miller) a na vlhších miestach brest väzový (*U. laevis* Pallas), lipa malolistá (*Tilia cordata* Miller), ktorá je vzácnejšia v nížinách ako na spraši ach a v kotlinách. Ďalej sú tu hrab obyčajný (*Carpinus betulus* L.), ktorému kyslejšie podložia štrkovitých terás v kotlinách menej vyhovujú, jasene, ako jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior* L.) a jaseň úzkolistý (*F. angustifolia* Vahl subsp. *danubialis* Pouzar). Krovinné poschodie je takisto bohaté, vyskytujú sa najmä vtáčí zob (*Ligustrum vulgare* L.), trnka obyčajná (*Prunus spinosa* L.), kalina siripútková (*Viburnum lantana* L.), baza čierna (*Sambucus nigra* L.). Z význačných druhov zväzu *Carpinion betuli* tu sú zvonček přhľavolistý (*Campanula trachelium* L.), reznačka hájna (*Dactylis polygama* Horvátovszky), bršlen bradavičnatý (*Euonymus*

verrucosa Scop.), mednička jednokvetá (*Melica uniflora* Retz), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf.), zimozeleň menšia (*Vinea minor* L.). Výrazný je jarný aspekt chochlačky dutej (*Corydalis cava* (L.) Schweigger et Koerte), árona alpínského (*Arum orientale* Biel. subsp. *besserianum* (Scholl) Holub), blyskáč záružľolistý (*Ficaria calthifolia* Rchb.), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf.), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii* Májovský), fialka voňavá (*Viola odorata* L.), fialka krovinná (*V. suavis* Bieb.), zubačka cibuľkonosá (*Dentaria bulbifera* L. a i.). Výskyt vegetačnej jednotky je prevažne na Trnavskej pahorkatine, v Malých Karpatoch a čiastočne aj na Podunajskej rovine.

- **Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*):** Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, klasifikačne patria do podzväzu *Ulmenion*. Sú rozšírené podobne ako vŕbovo-topoľové lesy (zväz *Salicion albae*) na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradačné valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.), najmä v nížinách a v teplých oblastiach pahorkatín (do 300 m n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Z druhov sú zastúpené najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis* Pouzar), jaseň štíhly (*F. excelsior* L.), dub letný (*Quercus robur* L.), brest hrabolistý (*Ulmus minor* Mill.), javor poľný (*Acer campestre* L.) a čremcha strapcovitá (*Padus avium* Mill.) s prímesou drevín aj mäkkých lužných lesov, ako topoľ biely (*Populus alba* L.), topoľ čierny (*P. nigra* L.), topoľ osikový (*P. tremula* L.), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) a viaceré druhy vŕb (*Salix* sp.). V dobre vyvinutom krovinnom poschodí s vysokou pokryvnosťou sa uplatňujú druhy svíb krvavý (*Swida sanguinea* L.), svíb južný (*S. australis* (L.) Opiz), svíb červenkastý (*S. hungarica* Kárpáti), bršlen európsky (*Euonymus europaeus* L.), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare* L.), druhy hlohu (*Crataegus* sp.) a lieska obyčajná (*Corylus avellana* L.). Na základe rozdielneho druhového zloženia drevín, bylinného podrastu a odlišných ekologických podmienok sa nížinné lužné lesy na Slovensku rozlišujú a zaraďujú do dvoch asociácií: *Carici (acutiformis ripariae)-Fraxinetum angustifoliae* a *Fraxinetum pannonicae-Ulmetum* (syn. *Fraxino-Ulmetum*, geografický variant *pannonicum*). Lužné lesy nížinné (*Ulmenion*) majú oblasť potenciálneho výskytu v meste Pezinok v alúviu riek a tokov, ako sú Blatina, Stará Blatina, Slováčkov kanál, Limbašský potok a pod. Sú redukované na úkor najmä zástavby, ale aj ornej pôdy.
- **Dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris*):** Zólyomi et Jakucs (1957) vyčlenili pre skupinu dubových lesov cerových osobitný zväz *Quercion petraeae*. Zaradili sem xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Vedúcim druhom je dub zimný (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.), ktorý v severnejších oblastiach (polohách) zastupuje druh dub plstnatý (*Q. pubescens* Willd.) – vedúci druh zväzu *Quercion pubescenti-petraeae*. V strednej Európe vystupujú čiastočne, ale najmä extrazonálne, na vhodných stanovištiach. Na luvizemných hnedozemiach na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných černozemiach na sprašiach výraznejšie vystupuje dub cerový (*Q. cerris* L.), dub žltkastý (*Q. dalechampii* Ten.), dub sivozelený (*Q. pedunculiflora* K. Koch), iba niekedy aj dub zimný (*Q. petraea* (Mattuschka) Liebl.) a dub letný (*Q. robur* L.). Vtrúsený je aj dub mnohoplodý (*Q. polycarpa* Schur), javor poľný (*Acer campestre* L.) a javor tatársky (*A. tataricum* L.). Krovinná vrstva je pomerne bohatá, len degradované fytocenózy ju majú chudobnú. Tvoria ju druhy ako vtáčí zob (*Ligustrum vulgare* L.), drieň obyčajný (*Cornus mas* L.), svíb krvavý (*Swida sanguinea* L.), trnka obyčajná (*Prunus spinosa* L.), ruža galská (*Rosa gallica* L.), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata* (Poir. in Lam.) DC.) a rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica* L.). Potenciálny výskyt tejto vegetačnej jednotky je v riešenom území sporadický, ostrovčekovitý a to na úpätí pohoria Malé Karpaty. Plochy týchto lesov boli čiastočne pozmenené na vinice.
- **Dubové kyslomilné lesy (*Genisto-germanicae-Quercion dalechampii (Quercetalia robori-petraeae* auct. *Europae orientalis)*):** Na území Slovenska nezaberajú veľké plochy, len v pohoriach s veľmi kyslým podložím (tzv. gelnická séria v Malých Karpatoch) sú plošne väčšie. Viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami typu rankrov. Sú paralelou so spoločenstvami zväzu *Quercion pubescenti-petraeae* na kyslých podložiach. Zaberajú extrémne polohy vo výškach 250 – 700 m n. m. Na Slovensku patria k

najxerofilnejším dubovým lesom. Floristicky sú chudobné. Vedúcou drevinou je dub žltkastý (*Quercus dalechampii* Ten.), vtrúsený býva dub mnohoplodý (*Q. polycarpa* Schur.). Vo vyšších polohách pristupujú aj buk lesný (*Fagus sylvatica* L.), borovica lesná (*Pinus sylvestris* L.) a breza bradavičnatá (*Betula pendula* Roth). Krovinná vrstva takmer absentuje. Z bylín prevládajú metluška krivolaká (*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott) a kostrava ovčia (*Festuca ovina* L.). Hojné sú vres obyčajný (*Calluna vulgaris* (L.) Hill), psinček trsťovitý (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth), čermeľ lúčny (*Melampyrum pratense* L. subsp. *pratense* Dost.), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus* L.), veronika lekárska (*Veronica officinalis* L.), lipnica hájna (*Poa nemoralis* L.) a i. Bohaté je poschodie machov a lišajníkov. Vyskytujú sa tu druhy napr. kyjanôčka bezlistá (*Buxbaumia aphylla* Hedw.), rohozub purpurový (*Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.), dutohlávka končistá (*Cladonia conioraea* auct.) a i. Tieto lesy majú v meste Pezinok potenciálny výskyt na chrbátoch, vrcholových plošinách s vyššími sklonmi. Vzhľadom na nebezpečenstvo erózie a denudádie je potrebné s nimi citlivo hospodáriť.

- **Bukové kyslomilné lesy podhorské (*Luzulo-Fagenion*):** V jednotke sú zahrnuté floristicky chudobné bukové a dubovo-bukové, zriedkavejšie jedľové lesy v podhorskom stupni na minerálne chudobných, silikátových kryštalických horninách a skeletových, rankrovitých, plytkých nenasýtených hnedozemiach až po podzoly s nižšou a premenlivou vlhkosťou. V Západných Karpatoch sú rozšírené viac-menej maloplošne, ale hojne medzi dubovým a bukovým stupňom. Dôležitým základným znakom je prevaha kyslomilných a oligotrofných druhov v synúzii bylín. Ťažisko výskytu je v nadmorskej výške 350 – 750 m n. m., na južných expozíciách. Porasty sú najčastejšie jednoetážové s jednoduchou stavbou. Krovinné poschodie je druhovo chudobné, fyziognomicky nevýrazné. Zastúpené sú tu mladé jedince drevín stromového poschodia a druhy ako jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia* L.), breza previsnutá (*Betula pendula* Roth.), zanovätník černejúci (*Lembotropis nigricans* (L.) Griseb.) a borievka obyčajná (*Juniperus communis* L.). V bylinnej synúzii prevládajú druhy kyslomilné, oligotrofné, dobre znášajúce nedostatok vlahy. Základ fytocenóz tvorí chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott), metluška krivolaká (*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.), lipnica hájna (*Poa nemoralis* L.), smlz trsťovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth), kostrava ovčia (*Festuca ovina* L.), na suchých hrebienkoch čučoriedka obyčajná (*Vaccinium myrtillus* L.), v extrémnych pôdnych podmienkach vres obyčajný (*Calluna vulgaris* (L.) Hull). Zastúpené sú aj ďalšie druhy ako čermeľ lúčny (*Melampyrum pratense* L.), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii* Vest.), vo vyšších polohách chlpaňa chlpatá (*Luzula pilosa* L.), tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella* L.), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias* L.) a i. Čím sú stanovištia chudobnejšie, tým sa tu objavuje viac lišajníkov a machorastov. Zo stromov sa okrem buka uplatňuje aj dub a borovica, na hlbších pôdach jedľa a na najvlhkejších miestach sa darí smreku. Potenciálny výskyt tejto vegetačnej jednotky je v riešenom území mesta Pezinok nepatrný. Vyskytuje sa na kontaktných zónach s jednotkami dubovo-hrabových lesov, bukových kvetnatých lesov podhorských, prípadne bukových kvetnatých a jedľových lesov.
- **Lipovo-javorové lesy (*Tilio-Acerion*):** Zmiešané javorovo-lipové lesy (zväz *Tilio-Acerion* Klika 1955) na kamenistých svahoch, sutinách a rozváľaných skalných chrbtoch, úžľabinách, roklinách a pod. sú rozšírené takmer vo všetkých pohoriach Slovenska. Sú to edaficky podmienené spoločenstvá, vyvíjajúce sa na rozličných geologických podkladoch (na vyvrelinách, vápencoch a pieskovcoch) a vo viacerých vegetačných stupňoch, v ktorých tvoria väčšie alebo menšie enklávy so svojráznymi fyziognomickými znakmi. Pre spoločenstvá zväzu *Tilio-Acerion* sú v stromovom poschodí charakteristické tzv. sutinové dreviny, ktoré sú dobre prispôsobené kamenistému podložiu. Nestabilný podklad týchto lesov spôsobuje, že tieto spoločenstvá sú pod permanentným tlakom, akoby v neustálom vývoji. Zo stromov sú tu zastúpené hlavne javory – javor horský (*Acer pseudoplatanus* L.) a javor mliečny (*A. platanoides* L.), tiež lipa malolistá (*Tilia cordata* Mill.), ktorá sa uplatňuje v nižších polohách, kde vytvára na sutinách typické zhluky, a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior* L.), ktorý obsadzuje relatívne vhodnejšie miesta s dostatkom minerálne bohatej pôdy. Svoje uplatnenie tu má aj brest horský (*Ulmus glabra* Huds.), a to na miestach ovplyvnených vodou. V krovinnom poschodí sa uplatňujú viaceré druhy, najmä lieska obyčajná (*Corylus avellana* L.). Bylinné poschodie je druhovo chudobné. Typické druhy sutinových lesov: cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*

(L.) Schott), papradka samičia (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth), pakost smradľavý (*Geranium robertianum* L.), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica* L.), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* Huds.), bažanka trváca (*Mercurialis perennis* L.), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva* L.) a ďalšie. Vegetačná jednotka sa nachádza v okolí kót Žilová, Tri chotáre a Seknuté.

- **Bukové kvetnaté lesy podhorské (*Eu-Fagenion*):** Mapovaná jednotka kvetnatých bučín podhorských zahŕňa mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými, v územiach vápencových na plochách s rovnomernými, aspoň stredne hlbokými pôdami, na hlinitých zeminách delúvií, prípadne kolúvií, takže podložie stráca priamy vplyv na vývoj pôdneho profilu a na bylinnú synúziu. Floristicky, ekologicky a syntaxonomicky možno túto jednotku v našich Karpatoch porovnávať na úrovni samostatného podzväzu. Vertikálne je paralelou podzväzu *Cephalanthero-Fagenion* a nižšieho stupňa podzväzu *Luzulo-Fagenion*. Považuje sa za subklimax bukového stupňa. Porasty sú jednoetážové a majú dobrý zápoj. Orograficky nadväzuje na zväz *Carpinion betuli*. Na hornej hranici výskytu nadväzuje na eutrofné zmiešané lesy buka a jedle z podzväzu *Eu-Fagenion*. Fyziognomicky a ekologicky blízkym cenotaxónom je *Carici pilosae-Carpinetum dryopteridetosum*. Rozpätie vertikálneho výskytu podhorských bučín na Slovensku je (200) 300 – 700 (1000) m n. m. s optimom 400 – 600 m n. m. Základné floristické zloženie podhorských bučín nie je celkom jednotné. Vo všetkých spoločenstvách je prítomná marinka voňavá (*Galium odoratum* (L.) Scop.). Diferenciálnym druhom oproti zväzu *Carpinion betuli* je srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea* L.). Medzi najrozšírenejšie podhorské bučiny patria spoločenstvá s dominantnou ostricou chlpatou (*Carex pilosa* Scop. s. str.), na všetkých geologických podložiach. Vyskytujú sa tu aj razivka smradľavá (*Aposeris foetida* (L.) Less.), kostihoj srdcovitý (*Symphytum cordatum* Waldst. et Kit. ex Willd.) a čemerica purpurová (*Helleborus purpurascens* Waldst. et Kit.). Vyskytujú sa aj spoločenstvá s druhmi mednička jednokvetá (*Melica uniflora* Retz), bažanka trváca (*Mercurialis paxii* (Graebn. in Aschers. et Graebner) Rauschert), žindava európska (*Sanicula europaea* L.), kopytník európsky (*Asarum europaeum* L.), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea* L.), lipkavec marinkový (*Galium odoratum* (L.) Scop.), ostrica prstnatá (*Carex digitata* L.), pšeno rozložité (*Milium effusum* L.), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon* L.), kruštík modrofialový (*Epipactis purpurea* Sm.), hniezdovka hlístová (*Neottia nidus-avis* (L.) L.C. Rich.), mliečnik mandľovitý (*Euphorbia amygdaloides* L.), pečeňovník trojlaločný (*Hepatica nobilis* Schreb.), lykovec jedovatý (*Daphne mezereum* L.), vŕbovka horská (*Epilobium montanum* L.), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* Huds.), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum* L.), šalátovka múrová (*Mycelis muralis* (L.) Dumort.), starček vajcovitolistý (*Senecio fuchsii* C.C. Gmel.), zádušník chlpatý (*Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit.). Sporadicky sú zastúpené aj druhy zväzu *Carpinion betuli*, ako zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium* L.), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea* L.) a z drevín čerešňa vtáčia (*Cerasus avium* (L.) Moench). Na miestach s vlhšou pôdou býva zastúpená kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria* L.) a stanovištia s dostatočnou vzdušnou vlhkosťou pokrýva kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella* L.). Okrem dominantného buka sa v stromovom poschodí môžu vyskytovať druhy ako hrab obyčajný (*Carpinus betulus* L.), duby (*Quercus* sp.), topoľ osika (*Populus tremula* L.). Na kamenistejších plochách javor mliečny (*Acer platanoides* L.), javor horský (*A. pseudoplatanus* L.), lipa malolistá (*Tilia cordata* Miller) a vo väčších výškach aj jedľa biela (*Abies alba* Miller). Krovinová etáž je slabo vyvinutá až chýbajúca. V meste Pezinok je potenciálny výskyt podhorských kvetnatých bučín v okolí Ostrého a nad Suchým vrchom.
- **Dubové nátržníkové lesy (*Potentillo albae-Quercion*):** Dubové lesy na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hlín a ílov, ktoré ležia zväčša na neogénnych útvaroch budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom, majú na našom území osobitné zloženie. Sú preto zaradené do samostatnej jednotky. Rozpätie ich výskytu je od 150 do 700 m n. m. Floristicky sú veľmi bohaté. Obohatenie spôsobila aj pastva, lebo zaberajú rovné plochy. Z druhov prevláda dub letný (*Quercus robur* L.), v južných oblastiach nájdeme aj dub sivastý (*Q. pedunculiflora*). Pre tieto lesy sú typické druhotné spoločenstvá. Medzi ďalšie zastúpené druhy drevín patrí dub zimný (*Q. petraea* (Mattuschka) Liebl.), borovica lesná (*Pinus sylvestris* L.), breza previsnutá (*Betula pendula* Roth). Krovinný podrast tvorí hojná krušina jelšová (*Frangula alnus* Mill.), ale aj lieska obyčajná (*Corylus avellana* L.), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica* L.), slivka trnková (*Prunus spinosa*

L.), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata* (Poiret) DC.), ruža šípová (*Rosa canina* L.). Bylinný podrast tvoria druhy ako nátržník biely (*Potentilla alba* L.), hrachor čierny (*Lathyrus niger* (L.) Bernh.), zvonček klbkatý (*Campanula glomerata* L.), klinček pyšný (*Dianthus superbus* L.), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys* L.), čermeľ lúčny (*Melampyrum pratense* L.), ostrica horská (*Carex montana* L.), vres obyčajný (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott) a i. Dubové nátržníkové lesy majú potenciálny výskyt v hodnotenom území ojedinelý.

- **Bukové lesy vápnomilné (*Cephalanthero-Fagenion*):** Jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách, rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. Je paralelnou jednotkou kvetnatých podhorských bučín, vyskytujúcich sa prevažne na nevápencovom geologickom podloží a na hlbokých pôdach. V Západných Karpatoch sa bukové vápnomilné lesy vyskytujú vo všetkých vápencových a dolomitových pohoriach od Malých Karpát až po skupinu Krivoščanky pri Humennom. Viazané sú na vápence, dolomity, travertíny a vápenité flyše. V nižších polohách sa vyskytujú viac na chladnejších expozíciách, v stredných, pre ne optimálnych polohách ich možno nájsť na všetkých expozíciách, vo vyšších polohách iba na južnej expozícii. V typologickom systéme sú tieto spoločenstvá v skupine lesných typov *Fagetum dealpinum*, prípadne prechodné typy v skupine lesných typov dealpínska dubová bučina (*Querceto-Fagetum dealpinum*). Zloženie fytocenóz vápencových bučín je veľmi nevyrovnané. Časté skalné sute bránia rovnomernému osídleniu rastlinami. Skeletové a sutinové pôdy podporujú existenciu sutinových drevín: lipy (*Tilia*), javory (*Acer*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium* (L.) Moench), jarabina mukyňa (*Sorbus aria* (L.) Crantz), jarabina rakúska (*Sorbus austriaca* (Beck) Hedl.), jarabina brekyňa (*S. torminalis* (L.) Crantz); z krovín muchovník (*Amelanchier ovalis* Medik.), mahalebka (*Cerasus mahaleb* (L.) Mill.). Druhové zloženie opisovaných spoločenstiev je teda veľmi pestré, v celku druhovo bohaté, nerovnomerné až mozaikovité. V niektorých pohoriach sa vo vápencových bučinách hojne vyskytuje tis červený (*Taxus baccata* L.). Výskyt vápencových bučín je závislý od stupňa zvetrania podložia, sklonu svahu, vlhkosti a hĺbky pôdy, resp. od stupňa vývoja pôdneho typu. Preto tvoria pestrú mozaiku zloženú z pomerne malých plôch. Synúzia bylinných spoločenstiev tejto jednotky je floristicky bohatá a zložená jednak z druhov vápnomilných, jednak z druhov kvetnatých bučín. Podiel jednej aj druhej skupiny závisí od hĺbky a vlhkosti pôdy. V meste Pezinok je potenciálny výskyt bukových lesov vápnomilných ojedinelý, tvoria enklávu v rámci bukových a jedľových lesov kvetnatých, severne od Cajlanskej Veľkej homoli.
- **Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (*Aceri-Quercion*)**: V rámci skupiny xerotermofilnýoh dubových lesov sa mapovali tri skupiny lesných spoločenstiev na sprašových pahorkatinách južného Slovenska (pôdy černozeme, hnedozeme alebo černozeme na sprašiach), na starých terasách Podunajskej nížiny. Spoločenstvá sa zaraďujú do zväzu *Aceri (tatarico)-Quercion* Zólyomi et Jakucs 1957, ktorý má svoj areál v juhovýchodnej Európe a ktorý precízne spracoval Zólyomi a jeho škola. Zaberajú teplé polohy, južne exponované svahy, sú aj na plošinách spraš-o-vých pahorkatín. Floristicky sú veľmi bohaté a pestré s druhmi lesostepného charakteru a submediterárnymi druhmi. Prevládajú dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora* C. Koch) a dub jadranský (*Q. virgiliana* (Ten.) Ten.). K nim pristupuje so silnou účasťou aj dub cérový (*Q. cerris* L.), vtrúsené sú dub mnohoplodý (*Q. polycarpa* Schur), dub letný (*Q. robur* L.) a lokálne aj dub balkánsky (*Q. frainetto* Ten.). Ďalšími drevinami sú brest menší (*Ulmus minor* Miller), javor poľný (*Acer campestre* L.) a oskoruša domáca (*Sorbus domestica* L.). Brest a javory sú podúrovňové. Bohatstvo lesov reprezentujú druhy rodu *Rosa* aj ruža galská (*R. gallica* L.), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare* L.), trnka obyčajná (*Prunus spinosa* L.), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus* L.), drieň (*Cornus mas* L.), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum* L ., hojná), kalina obyčajná (*Viburnum lantana* L.). V podraste sú typické: jasenec biely (*Dictamnus albus* L.), ostrica Micheliho (*Carex michelii* Host), kostrava žliabkovitá (*Festuca rupicola* Heuffel), kostrava rôznolistá (*F. heterophylla* Lam.), reznačka hájna (*Dactylis polygama* Horvátovszky), kamienka modropurpurová (*Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I. M. Johnston), oman nemecký (*Inula germanica* L.), oman hnidák (*I. conyza* DC.), oman vŕbolistý (I. *salicina* L.), lipkavec križatý (*Cruciata laevipes* Opiz), hrachor panónsky kopečný (*Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garche subsp. *collinus* (Ort.) Soó), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii* Májovský), miestami pľúcnik mäkký (*P. mollis* Wulfenex Hornem.), sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa* L.), lokálne zimozeleň bylinný (*Vinea herbacea* Waldst. et Kit.). Často prevládnu

niektoré trávy (antropogénny vplyv): mrvica perovitá (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.), kostrava žliabkovitá (*Festuca rupicola* Heuffel) aj lipnica hájna (*Poa nemoralis* L.). Hojné sú kosatec dvojfarebný (*Iris variegata* L.), vstavač purpurový (*Orchis purpurea* Huds.), fialka plotná modrá (*Viola suavis* Bieb. subsp. *cyanea* (Čelak.)) Dostál, konvalinka voňavá (*Convallaria majalis* L.). Jednotka má v sú-časnosti lesnú pokrývku odstránenú a na jej miestach sú poľnohospodárske pôdy.

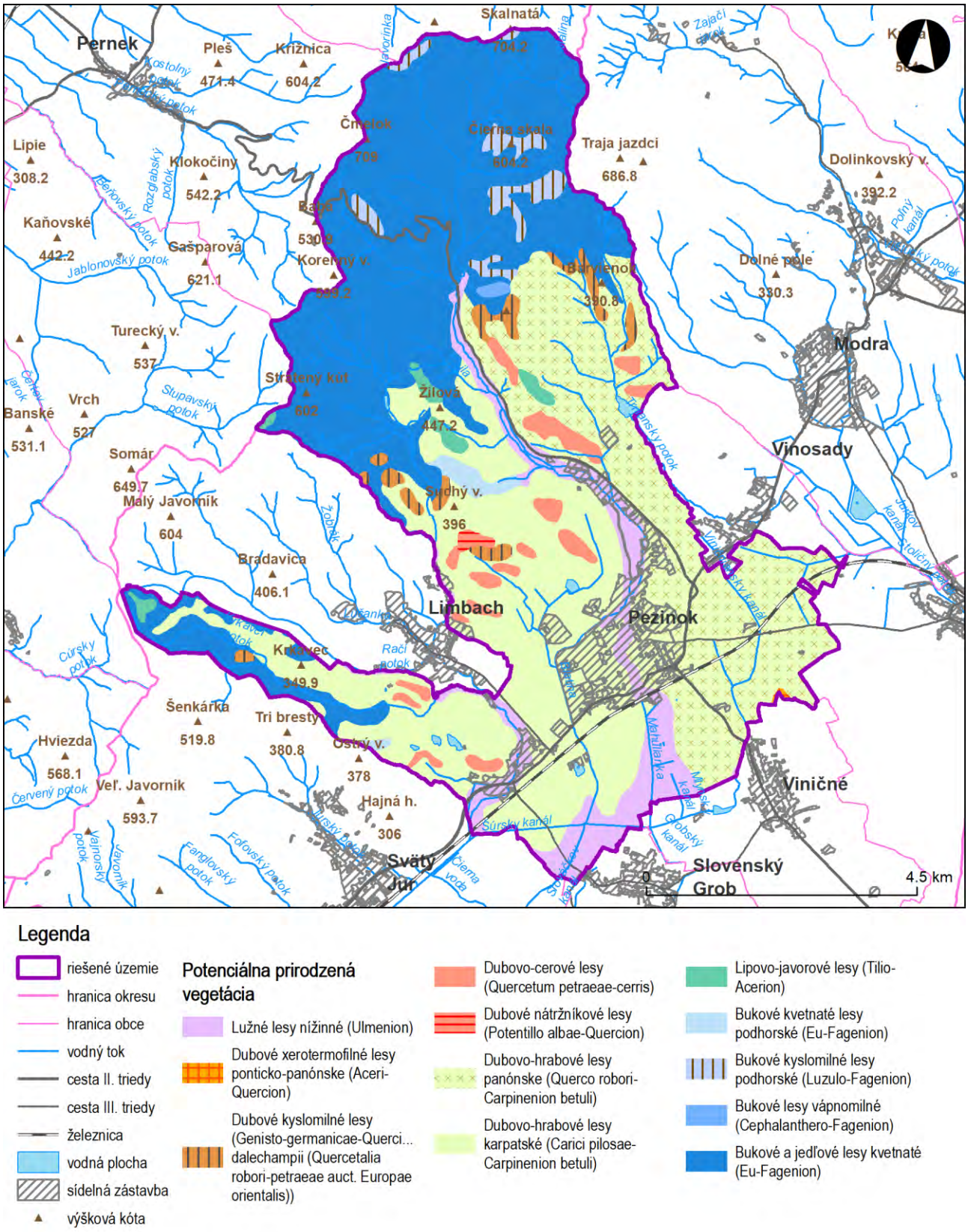
Poznanie jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie a ich priestorového rozloženia v území je dôležité jednak z dôvodu možnosti presnejšieho hodnotenia pôvodnosti jednotlivých porastov a druhov, jednak pri návrhoch nových výsadieb – pre možnosť výberu stanovištne vhodných pôvodných druhov.

Vymedzenie potenciálnej prirodzenej vegetácie v sledovanom území je uvedené v nasledujúcej tabuľke a obrázku.

Tabuľka č. 2.17: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev potenciálnej prirodzenej vegetácie v meste Pezinok

Názov spoločenstva	Plocha (%)
Bukové a jedľové lesy kvetnaté	33,94
Dubovo-hrabové lesy karpatské	26,43
Dubovo-hrabové lesy panónske	23,68
Lužné lesy nížinné	7,81
Dubovo-cerové lesy	2,56
Dubové kyslomilné lesy	1,78
Bukové kyslomilné lesy podhorské	1,77
Lipovo-javorové lesy	0,91
Bukové kvetnaté lesy podhorské	0,72
Dubové nátržníkové lesy	0,21
Bukové lesy vápnomilné	0,15
Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	0,05

Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR



Obrázok č. 2.13: Mapa potenciálnej prirodzenej vegetácie mesta Pezinok

Zdroj: Michalko a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, upravil: Ivanič B., 2020

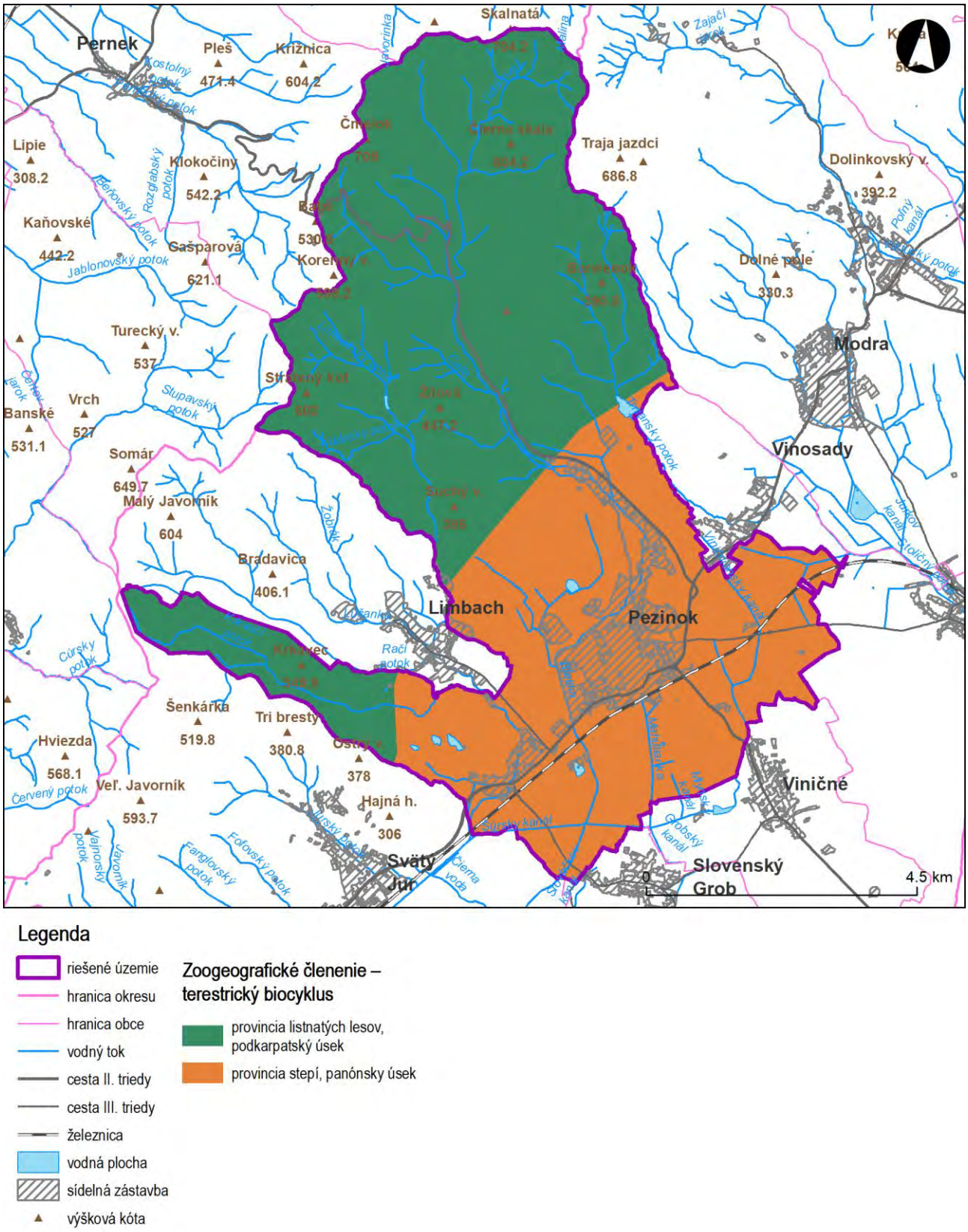
2.2.2 Živočíšstvo

Zoogeografické regionálne členenie je podobné fytogeografickému členeniu. Tiež sa pridržiava geomorfologického členenia a klimaticko-geografických pásiem. Zoogeografické členenie sa v zásade člení na terestrický a limnický biocyklus.

Územie mesta Pezinok je z hľadiska terestrického biocyklu rozdelené do dvoch provincií. Severná časť patrí do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek a južná časť patrí do provincie stepí, panónsky úsek (Jedlička, Kalivodová, 2002).

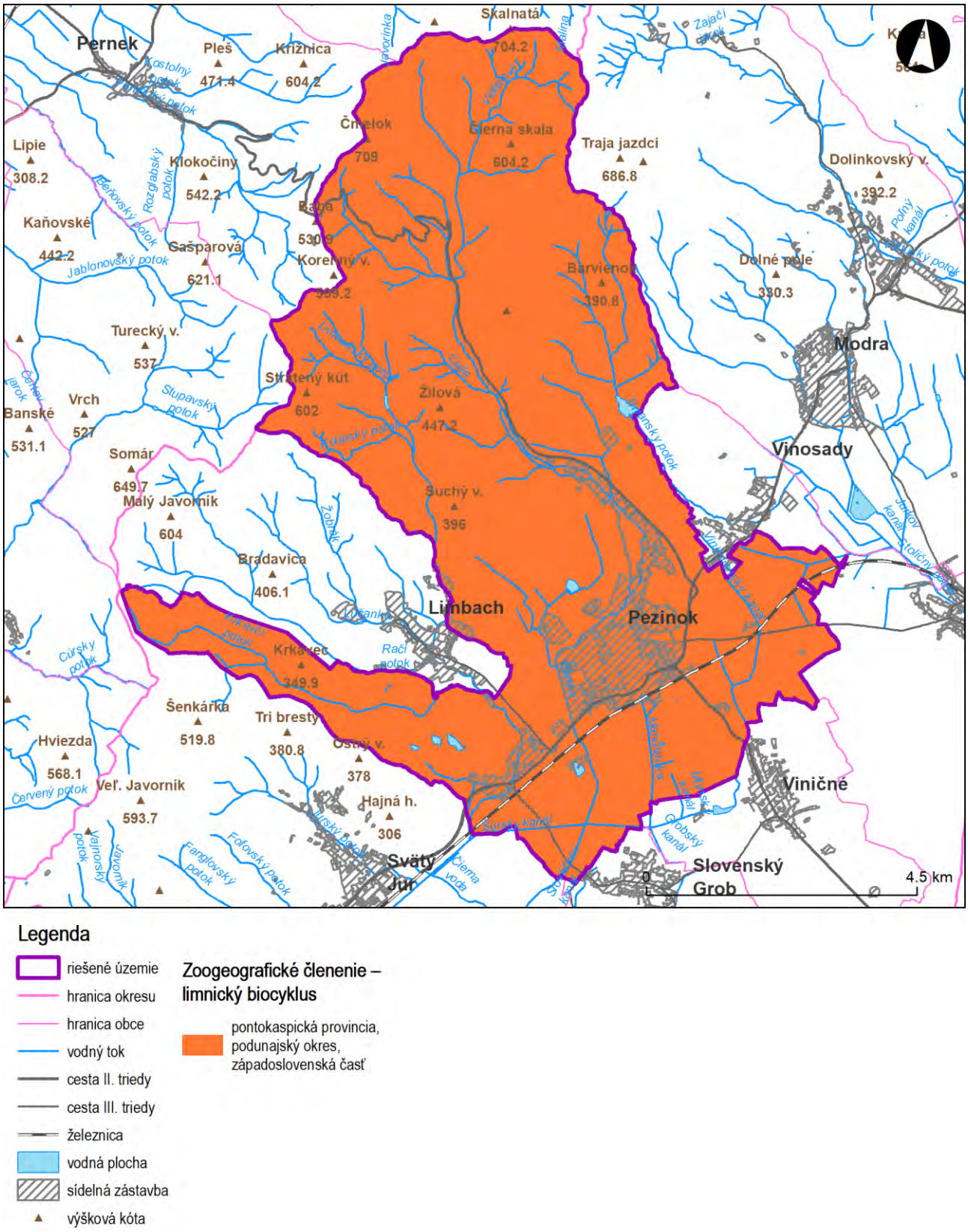
Z hľadiska limnického biocyklu patrí celé územie mesta do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti (Hensel, Krno, 2002).

Uvedené charakteristiky sa nachádzajú na nasledujúcich obrázkoch.



Obrázok č. 2.14: Mapa zoogeografického členenia, terestrický biocyklus

Zdroj: Jedlička, Kalivodová, 2002, Atlas krajiny Slovenskej republiky, upravil: Ivanič B., 2020



Obrázok č. 2.15: Mapa zoogeografického členenia, limnický biocyklus

Zdroj: Hensel, Krno, 2002, Atlas krajiny Slovenskej republiky, upravil: Ivanič B., 2020

2.2.3 Biotopy

Reálna vegetácia a biotopy rastlín

Poznanie biotopov v riešenom území, ich diverzity a biodiverzity, plošného rozsahu, prirodzenosti ich druhového zastúpenia a ďalších charakteristík, je základom pre vymedzenie najstabilnejších častí krajiny, reprezentatívnych biotopov, vymedzenie prvkov MÚSES (biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov), návrhov manažmentových opatrení v prvkoch MÚSES, ako aj ekostabilizačných opatrení v krajine.

Mapovacie jednotky SKŠ predstavujú priestorový rámec pre **kvalitatívne charakteristiky bioty,** najmä druhové zloženie, zastúpenie spoločenstiev a typov biotopov, najrozšírenejšie, prirodzene vzácne, regionálne vzácne a ohrozené, unikátne i reprezentatívne druhy v rámci daného geoekosystému.

Súčasný charakter vegetačnej pokrývky je výsledkom prírodného potenciálu a dlhodobého ovplyvňovania prirodzenej vegetácie človekom. Vychádzajúc z charakteristiky prírodných, poloprírodných a antropogénne podmienených vegetačných prvkov zastúpených v prvkoch SKŠ, jednotky základného členenia biotopov reálnej vegetácie charakterizujeme ako **habitáty,** ktoré predstavujú **skupinu biotopov**.

Na území mesta Pezinok sú to nasledovné typy habitátov:

- lesná vegetácia (listnaté, ihličnaté a zmiešané porasty a ich príslušné biotopy),
- nelesná drevinová vegetácia (krovinové a kríčkovité biotopy, sukcesné porasty, antropogénne podmienená skupinová a líniová drevinová vegetácia),teplo a suchomilné trávnato-bylinné porasty (trávnato-bylinné spoločenstvá na rôznych substrátoch, lemové spoločenstvá),
- trvalé trávnato-bylinné porasty (intenzívne a extenzívne lúky a pasienky),
- vodné biotopy (vegetácia tečúcich a stojatých vôd),
- nelesné brehové porasty (brehové porasty bez vegetácie, bylinné porasty aj porasty s drevinovou vegetáciou),
- mokrade (zaplavované trávinné spoločenstvá, ostricové a trstinové spoločenstvá, prameniská),
- vegetácia polí a trvalých kultúr (sady, vinice, úhory a ruderálna vegetácia),
- vegetácia ľudských sídiel (parky, záhrady, ruderálna vegetácia).

Biotopy národného a európskeho významu a prioritné biotopy aj s kódmi boli označené na základe „Katalógu biotopov Slovenska. Druhého rozšíreného vydania (Šuvada (ed.), 2023)".

Podľa vyššie uvedeného zákona sú tieto biotopy definované ako:

- biotop **európskeho významu** je biotop, ktorý je v Európe ohrozený vymiznutím alebo má malý prirodzený areál, alebo predstavuje typické ukážky jednej alebo viacerých biogeografických oblastí Európy.
- biotop **národného významu** je biotop, ktorý nie je biotopom európskeho významu, ale je v Slovenskej republike ohrozený vymiznutím alebo má malý prirodzený areál, alebo predstavuje typické ukážky biogeografických oblastí Slovenska.
- **prioritný biotop** je biotop európskeho významu, ktorého ochrana má zvláštny význam vzhľadom na podiel jeho prirodzeného výskytu v Európe.

Reálna vegetácia mesta Pezinok sa líši od potenciálnej prirodzenej vegetácie. Vo veľkej miere bola pozmenená človekom na zastavané a poľnohospodársky využívané plochy.

Počas terénneho výskumu boli v riešenom území vymedzené biotopy reálnej vegetácie podľa Katalógu biotopov (Ružičková a kol., 1996) a Katalógu biotopov Slovenska. Druhé rozšírené vydanie (Šuvada, 2023).

Tabuľka č. 2.18: Prehľad biotopov

Kód biotopu	Názov biotopu	Významnosť	Kód biotopu NATURA 2000
VOD Vody a močiare			
VOD9b	Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť	N	-
VOD10	Trstinové porasty mokradí	O	-
VOD15a	Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie	O	-
BRP Nelesné brehové porasty			
BRP08	Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov	E	3270
BRP09	Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek	E	6430
KRO Krovinové a kríčkové biotopy			
KRO04	Trnkové kroviny	O	-
KRO05	Lieskové kroviny	O	-
KRO06	Vŕbové kroviny mokradí	N	-
KRO07	Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	N	-
KRO12	Ostatná nelesná drevinová vegetácia	O	-
TRB Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty			
TRB03	Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch	E	6240*
TRB05	Panónske travinno-bylinné porasty na spraši	E	6250*
TRB10	Teplomilné lemové spoločenstvá	N	-
TRB11	Mezofilné lemové spoločenstvá	N	-
LKP Lúky a pasienky			
LKP01	Nížinné a podhorské lúky	E	6510
LKP03a	Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh	N	-
LKP10a	Oligotrofné podhorské psicové a psinčekové porasty	E	6230*
LES Lesné biotopy			
LES01.1	Vŕbovo-topoľové lužné lesy	E	91E0*
LES01.3	Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí	E	91E0*
LES02.1a	Karpatské dubovo-hrabové lesy typické	N	-
LES02.2	Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy	E	91G0*
LES03.6	Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde	N	-
LES03.7	Dubovo-cerové lesy	E	91M0
LES04.1	Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh	E	9180*
LES05.1a	Podhorské kvetnaté bukové lesy	E	9130
LES05.2	Kyslomilné bukové lesy	E	9110
LES05.2a	Podhorské kyslomilné bukové lesy	E	9110
LES11	Ostatné lesné porasty domácich drevín	O	-
XX Ruderálne biotopy			
XX01	Rúbaniská s prevahou bylín a tráv	O	-
XX02	Rúbaniská s prevahou drevín	O	-
XX03	Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel	O	-
XX03a	Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách	O	-

Kód biotopu	Názov biotopu	Významnosť	Kód biotopu NATURA 2000
XX03b	Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí	O	-
XX04a	Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka	O	-
XX04b	Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach	O	-
XX04c	Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach	O	-
XX04e	Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach	O	-
XX05	Úhory a extenzívne obhospodarované polia	O	-
XX06	Intenzívne obhospodarované polia	O	-
XX07	Porasty neofytných bylín	O	-
XX08	Porasty neofytných drevín	O	-
AP Antropogénne podmienené porasty			
AP1	Porasty vysadených ovocných stromov	O	-
AP9	Sídelná vegetácia (so zastúpením domácich i introdukovaných drevín)	O	-
AP9.1	Parky	O	-
AP9.1.3	Menšie plochy verejnej sídelnej zelene (parky)	O	-
AP9.2	Záhrady	O	-
AP10	Sídelná vegetácia (bez drevín alebo s nízkym zastúpením drevín)	O	-
AP10.1	Intenzívne dosievané a hnojené trávne porasty, vrátane ihrísk a trávnikov	O	-

Zdroj: Katalóg biotopov Slovenska (Šuvada, 2023), Katalóg biotopov (Ružičková a kol., 1996), terénny prieskum

Vysvetlivky: E – európsky význam, N – národný význam, O – ostatné (biotop nie je uvedený medzi biotopmi európskeho ani národného významu). Prioritné biotopy sú v stĺpci Natura 2000 označené znakom *.

Botanická charakteristika mesta Pezinok

Mesto Pezinok je staré vinohradnícke mesto, ktoré leží pod juhovýchodnými svahmi Malých Karpát a patrí medzi významné mestá juhozápadného Slovenska. Rozprestiera sa pod svahmi vinohradov v rámci Malokarpatského regiónu a Malokarpatskej vinohradníckej oblasti. Nachádza sa na styku nížinnej a horskej krajiny, medzi Podunajskou pahorkatinou a pohorím Malé Karpaty. Vďaka tejto polohe sa tu vytvorila pestrá mozaika prirodzených aj človekom pozmenených biotopov. Reálna vegetácia územia je výsledkom prírodných podmienok, historického vinohradníctva, urbanizácie a poľnohospodárskej činnosti. Na úpätí Malých Karpát je hlavný sídelný pás v severovýchodnom smere tvorený od Bratislavy mestami Svätý Jur, Pezinok a Modra a ďalšími menšími vinohradníckymi obcami. Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí územie mesta Pezinok do dvoch oblastí, do západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) a do panónskej flóry (Pannonicum). Vegetácia vyskytujúca sa v rôznych nadmorských výškach, je vertikálne rozvrstvená. Túto stratifikáciu spôsobujú rozdielne podmienky prostredia, meniace sa s pribúdajúcou nadmorskou výškou a rôznou expozíciou. Zo siedmich výškových vegetačných stupňov, ktoré sa na Slovensku vyskytujú, nájdeme v Pezinku nížinný (planárny; do 200 m n. m.), pahorkatinový (kolínny; 200 – 500 m n. m.) a podhorský (submontánny; 500 – 800 m n. m.) stupeň. Väčšina mesta sa nachádza na rovine v nížinnom stupni, v pahorkatinnom stupni sa nachádzajú Malé Karpaty a priľahlé územie, v podhorskom stupni sa nachádza podhrebeňová a hrebeňová časť Malých Karpát (až 560 m n. m.). Prechody medzi vegetačnými stupňami sú väčšinou plynulé, hranice majú prevažne difúzny charakter. Dôležitým a používaným systémom výškovej stupňovitosti porastov sú lesné vegetačné stupne. V Pezinku ich nájdeme štyri, pričom všetky sú tu zastúpené a dobre vyvinuté. Do dubového lesného vegetačného stupňa (do 300 m n. m.) patria lesy najnižších polôh. Prevláda tu dub zimný (*Quercus petraea* agg.), menej je zastúpený dub letný (*Q. robur* agg.). Bukovo-dubový lesný vegetačný stupeň (od 200 do 500 m n. m.) tvorí prechodné pásmo medzi dubinami a bučinami. Dominujú dub zimný (*Quercus petraea* agg.) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) je iba primiešaný. Tretím lesným vegetačným stupňom je

dubovo-bukový (od 300 – do 700 m n. m.), kde už dominuje buk, prímesami sú dub zimný a hrab. Najvyššie rastú lesy bukového lesného vegetačného stupňa (od 400 do 800 m n. m.), v ktorých prevládajú nezmiešané bučiny. Čo sa týka biotopov, nájdeme tu viacero typických čŕt a vegetácia riešeného územia má prevažne mozaikovitý, sukcesný a antropogénne ovplyvnený charakter.

Najtypickejším procesom je premena otvorenej lúčnej alebo vinohradníckej krajiny na krovinovo drevinovú mozaiku. Druhým významným procesom je šírenie neofytov na narušených a opustených plochách. Prirodzenejšie lesné, brehové a mokraďové biotopy sú menej početné, ale z pohľadu ochrany prírody majú vyššiu hodnotu, najmä zachované jelšové porasty LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) a fragmenty teplomilných dubových a dubovo-hrabových lesov.

Brehové, vodné a mokraďové mozaiky

Vodné a mokraďové biotopy sú menej početné než krovinové mozaiky, ale vytvárajú dobre rozpoznateľnú skupinu. VOD10 Trstinové porasty mokradí bol vo všetkých prípadoch súčasťou zložitejšieho brehového alebo mokraďového komplexu. Najčastejšie ide o kombinácie trstín s vysokými ostricami, brehovými bylinnými porastmi, vŕbovými krovinami a jelšovými alebo vŕbovo-topoľovými drevinovými lemami. Tieto komplexy sa viažu na priehradu, vodné nádrže, štrkovisko, kanály a potoky. Biotop LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) je vo viacerých prípadoch úzky, fragmentovaný alebo ruderalizovaný, ale niektoré lokality majú priaznivé druhové zloženie a zodpovedajú prioritnému biotopu Natura 2000 91E0*. Typická je dominancia jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a prítomnosť druhov ako ostrica oddialená (*Carex remota*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*) alebo čistec lesný (*Stachys sylvatica*). Brehové biotopy sú často ovplyvnené reguláciou tokov, betónovými kanálmi, umelými vodnými plochami a prenikaním neofytov. Pri mapovaní je preto potrebné samostatne oddeľovať prirodzenejšie jelšové či vŕbové porasty, trstinové pásy, bylinné brehy a antropogénne vodné plochy.

Lesné biotopy

Lesné biotopy tvoria prevažnú časť riešeného územia a zaberajú takmer celú severnú a juhozápadnú časť mesta. Najrozšírenejším typom lesného biotopu je LES05.1 Kvetnaté bukové a jedľovo-bukové lesy (9130). Ostrovčekovito, najmä v ochranných lesoch sa vyskytuje biotop LES05.2 Kyslomilné bukové lesy (9110). LES02.1a Karpatské dubovo-hrabové lesy typické bol v riešenom území zaznamenaný napr. v Kučišdorfskej doline, kde tvorí menší lesný fragment na svahu nad priehradou alebo vo východnej časti porastov v k. ú. Grinava. LES04.1 Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh (9180*) je v riešenom území zastúpený iba okrajovo, najmä v k. ú. Pezinok pri severnej hranici, východne od rekreačnej lokality Stupy, v okolí vrchu Vajčatý alebo v lokalite Židovo.

Vo vinohradníckej krajine sú prirodzené alebo poloprirodzené lesné biotopy zastúpené menej často a prevažne vo forme fragmentov. Okrem jelšových lesov sa najčastejšie vyskytuje biotop LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde a LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*). Teplomilné dubiny sú charakterizované dubom zimným (*Quercus petraea*), miestami dubom cerovým (*Q. cerris*), jarabinou brekyňovou (*Sorbus torminalis*), lipou (*Tillia* sp.) a druhmi ako lipnica hájna (*Poa nemoralis*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), kokorík (*Polygonatum* sp.), jasenec (*Dictamnus* sp.) alebo luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*). Viaceré záznamy však predstavujú úzke pásy, porasty na antropogénnych valoch alebo fragmenty obklopené vinicami a NDV. Preto sa LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde často uvádza iba ako alternatíva ku KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia. LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*) sa vyskytuje v podobe fragmentov s dubom *(Quercus* sp.), hrabom (*Carpinus* sp.), javorom (*Acer* sp.) a lipou (*Tilia* sp.). Niektoré porasty sú výrazne degradované alebo majú monodominantné okraje tvorené javorom poľným (*Acer campestre*). Pri úzkych líniových porastoch je bezpečnejšie ich zaradiť ako KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia; lesný kód je vhodný až pri dostatočnej šírke, zapojenosti a zachovanom lesnom podraste. Dubovo-cerové lesy LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0) boli uvedené iba ojedinele. Celkovo teda lesné biotopy vo vinohradníckej krajine tvoria hodnotné, ale priestorovo obmedzené a často izolované prvky.

Nelesná drevinová a krovinová vegetácia

Najvýraznejšou črtou hodnoteného územia je vysoký podiel NDV. Biotopy KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a KRO04 Trnkové kroviny, ako aj ich spoločná kombinácia sa v riešenom území vyskytuje najčastejšie, a preto predstavuje základný typ vegetačnej mozaiky. KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia zahŕňa najmä líniové pásy drevín medzi poľami a vinicami, cestné a železničné lemy, remízky, aleje, staré ovocné sady, zarastené terasy a menšie antropogénne lesíky. Typická je prítomnosť javora poľného, čerešne, sliviek, orecha, jaseňa, lipy a ďalších drevín, ktoré často nevytvárajú dostatočne široký alebo prirodzený porast na zaradenie medzi lesné biotopy. KRO04 Trnkové kroviny reprezentuje sukcesnú krovinovú vegetáciu s častým zastúpením trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*), ruže šípovej (*Rosa canina*), hlohu (*Crataegus* sp.), ostružiny (*Rubus* sp.), svíbu (*Swida* sp.) a vtáčieho zobu (*Ligustrum vulgare*). V mnohých prípadoch ide o veľmi husté porasty vznikajúce po opustení viníc, lúk alebo poľnohospodárskych terás. Spoločný výskyt KRO04 Trnkové kroviny a KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia poukazuje na plynulý prechod od nízkych krovín k vyšším, čiastočne zapojeným drevinovým porastom. Hranica medzi oboma biotopmi je preto často neostrá a pri mapovaní závisí od výšky, zapojenosti, šírky a priestorovej kontinuity drevinovej vegetácie. Lúčno-krovinné sukcesné mozaiky LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) bol zaznamenaný pri 23 lokalitách. Až na 19 lokalitách sa lúka spájala s KRO04 Trnkové kroviny alebo KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia. Samostatné, jednoznačne vyvinuté lúčne porasty sa v riešenom území vyskytujú podstatne zriedkavejšie. Vysoká istota samostatného zaradenia LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) bola uvedená najmä pri lokalitách nad rekreačným zariadením Rozárka a v k. ú. Grinava pri juhozápadnej hranici mesta. Typickou situáciou je lúka s dominanciou ovsíka obyčajného (*Arrhenatherum elatius*), lipnice (*Poa* sp.), reznačky (*Dactylis* sp.), tomky (*Anthoxanthum* sp.), psiarky (*Alopecurus* sp.) a ďatelinovín, do ktorej postupne prenikajú ruže (*Rosa* sp.), trnka obyčjaná (*Prunus spinosa*), hlohy (*Crataegus* sp.), svíb (*Swida* sp.) a mladé stromy. Takéto porasty boli zaznamenané na opustených alebo nedostatočne využívaných TTP, bývalých viniciach, terasách a v starých sadoch. Najčastejšia lúčno-drevinová mozaika LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) + KRO04 Trnkové kroviny/KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia preto nepredstavuje stabilný lúčny biotop, ale skôr rôzne štádiá sukcesie. Bez pravidelného kosenia, pastvy alebo odstraňovania náletových drevín možno očakávať ďalšie znižovanie výmery otvorených lúčnych porastov a postupné prevládnutie krovín. Na suchších a teplejších miestach sa v lúkach vyskytujú aj prvky teplomilných trávnikov a lemov, napr. druhy rodov *Dianthus, Teucrium a Sedum* alebo kostrava ovčia (*Festuca ovina*). Väčšinou však netvoria samostatný dominantný biotop a sú hodnotené iba ako prechodné alebo lokálne prvky.

Neofytné byliny a dreviny

Významnou súčasťou vegetačného obrazu je neofytizácia. Biotop XX07 Porasty neofytných bylín sa vyskytuje na viacerých miestach, ale nie pri všetkých tvorí súčasť hlavného zaradenia. To znamená, že inváznе byliny sú veľmi rozšírené, no často vytvárajú menšie okrajové plochy alebo sprievodné porasty v rámci iných biotopov. Najčastejšie sa uvádza zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), miestami s pokryvnosťou 80–95 %, a pohánkovce rodu *Fallopia*. Výskyt je viazaný predovšetkým na opustené polia a lúky, skládky, železničné trate, brehy kanálov, okraje komunikácií a narušené plochy. Pri súvislej dominancii majú byť tieto plochy vyčlenené ako samostatný biotop XX07 Porasty neofytných bylín. Pri biotope XX08 Porasty neofytných drevín sú najvýznamnejšie porasty agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), pajaseňa (*Fraxinus pennsylvanica*). Neofyty sa často nachádzajú v pôvodne zmiešanej NDV KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia alebo na brehoch vodných tokov. Preto je mozaika KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia/KRO04 Trnkové kroviny + XX08 Porasty neofytných drevín pomerne častá. Rozdiel medzi XX07 Porasty neofytných bylín a XX08 Porasty neofytných drevín spočíva aj v charaktere ich výskytu. Bylinné neofyty sú veľmi často len lokálnym sprievodným prvkom, zatiaľ čo pri neofytných drevinách je častejšie uvedené plošné alebo štruktúrne významné zastúpenie.

Ruderálne a nitrofilné lemy

Ruderálna vegetácia sa vyskytuje najmä ako súčasť drevinových pásov a krovinných mozaík. Charakteristické sú porasty s příhľavou dvojdomou (*Urtica dioica*), lipkavcom obyčajným (*Galium*

aparine), cesnačkou lekárskou (*Alliaria petiolata*), trebuľkou (*Anthriscus* sp.), lastovičníkom (*Chelidonium* sp.) a stoklasmi (*Bromus* sp.). Tieto druhy indikujú vysoký prísun živín, narušanie pôdy a okrajový charakter stanovíšť. Nitrofilné lemy sa koncentrujú medzi poľami, pri cestách, pod alejami, na okrajoch vinohradov a v suchých jarkoch. Väčšinou nejde o samostatné veľkoplošné biotopy, ale o bylinnú vrstvu pod KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia alebo KRO04 Trnkové kroviny. Skupina XX04 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel je zastúpená najmä na viniciach, v bývalých lomoch a odkaliskách, na zošľapovaných plochách a pozdĺž komunikácií. Spolu s XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel dokumentuje výrazný antropogénny vplyv na vegetáciu územia.

Habitát Vody a močiare

VOD9b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť

Biotop tvoria mierne rozvoľnené až zapojené porasty výbežkatých vysokých ostríc a bylín, najmä ostrice štíhlej (*Carex acuta*), ostrice ostrej (*C. acutiformis*) a ostrice líščej (*C. vulpina*). Vzhľad porastov dopĺňajú ďalšie močiarne a vlhkomilné druhy, napr. lipkavec močiarny (*Galium palustre*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*) a vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), ostrica oddialená (*Carex remota*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*). Vodný režim je počas roka rozkolísaný, po jarnom zaplavení hladina klesá aj hlbšie pod povrch pôdy. Biotop sa vyskytuje v širokej škále prirodzených aj sekundárnych stanovíšť, ako sú plytšie terénne zníženiny v alúviách vodných tokov, litorál stojatých vôd či brehy sekundárnych vodných nádrží. V riešenom území sa v poraste v menšej miere vyskytuje zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), zatiaľ len ako sprievodný, nie dominantný prvok.

V riešenom území sa biotop vyskytuje na podmáčanej lúke v severnej časti k. ú. Pezinok, na brehu zatopeného štrkoviska Dolná tehelňa a v okolí Grinavských jazier.

VOD10 Trstinové porasty mokradí

Biotop je charakteristický dominanciou konkurenčne silných a mohutných močiarnych druhov, najmä prasličky riečnej (*Equisetum fluviatile*), trste obyčajnej (*Phragmites australis*), pálky širokolistej (*Typha latifolia*), pálky úzkolistej (*T. angustifolia*) a chrastnice trsťovníkovitej (*Phalaroides arundinacea*). Druhové zloženie dopĺňajú ďalšie močiarne druhy, napr. kosatec žltý (*Iris pseudacorus*) a pri poklese hladiny vody aj nitrofilné a burinové druhy, napr. príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj povoja plotná (*Calystegia sepium*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Porasty bývajú plošne rozsiahle alebo líniové, viazané na litorál stojatých vôd, okraje pomalšie tečúcich vôd a hlbšie terénne zníženiny, pričom rastú tak na prirodzených, ako aj na antropogénnych stanovištiach. V riešenom území sa na okraji porastov v menšej miere šíri pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*) a líčidlo americké (*Phytolacca americana*).

V riešenom území sa biotop vyskytuje na brehu zatopeného štrkoviska Dolná tehelňa, v brehovom poraste pri VN Slnečné údolie, pri vodnom toku Blatina, pri bezmennom vodnom kanáli pri lokalite Trenčanov mlyn, Kučišdorfskej priehrade, VN Kejda a na brehoch Grinavských jazier.



Obrázok č. 2.16: VOD10 Trstinové porasty mokradí v miestnej časti Zajačie

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie

Biotop zahŕňa širokú škálu stojatých aj tečúcich vôd prevažne antropogénneho pôvodu alebo negatívne ovplyvnených ľudskou činnosťou, napr. antropogénne vodné nádrže, zavodnené depresie alebo materiálové jamy. Vodná vegetácia sa v biotope buď nevyskytuje vôbec alebo len fragmentárne a málopočetne, keďže podmienky prostredia (vysoký obsah živín a znečistenia, nízky obsah kyslíka, vysoká turbidita alebo silné disturbancie) neumožňujú existenciu makrofytov v štandardnom rozsahu. Tam, kde sa napriek tomu ojedinele vyskytujú, ide najmä o bahničku močiarnu (*Eleocharis palustris*), žabník kopijovitý (*Alisma lanceolata*), puškvorec obyčajný (*Acorus calamus*), steblovku splývavú (*Glyceria fluitans*), mätu vodnú (*Mentha aquatica*), graciolu lekársku (*Gratiola officinalis*) a ostricu srstnatú (*Carex hirta*). Biotop je pomerne dynamický, na tej istej lokalite môže byť relatívne rýchlo nahradený inými vodnými alebo mokraďovými biotopmi, prípadne naopak dlhodobo pretrvávať, ak podmienky prostredia zostávajú nezmenené.

V riešenom území sa biotop vyskytuje na Kučišdorfskej priehrade, na zatopenom štrkovisku Dolná tehelňa a na vodnej ploche v areáli Grinavských jazier.



Obrázok č. 2.17: Kučišdorfská priehrada

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2025

Habitát Nelesné brehové porasty

BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov (3270)

Biotop tvoria porasty jednoročných nitrofilných a vlhkomilných druhov, ktoré sa vyvíjajú na obnažených bahnitých až piesočnatých náplavoch pri poklese hladiny vody. Charakteristické sú najmä druhy rodu horčiak (*Persicaria hydropiper*, *P. lapathifolia*), mrlík (*Chenopodium glaucu*m, *C. rubrum*) a dvojzub trojdielny (*Bidens tripartita*), sprevádzané štiavcom prímorským (*Rumex maritimus*) a ďalšími vlhkomilnými druhmi. Bežne sa v poraste vyskytujú aj veronika dechničková (*Veronica anagallis-aquatica*), iskerník jedovatý (*Ranunculus sceleratus*) a skorocel väčší (*Plantago major*). Porasty sú zvyčajne maloplošné a druhovo pomerne pestré, keďže sa v nich uplatňuje veľký počet náhodných druhov zanesených vodou z okolitých brehových spoločenstiev. Ich zloženie a vzhľad sú rovnaké bez ohľadu na to, či ide o brehy na prirodzených alebo na výrazne človekom ovplyvnených stanovištiach. V riešenom území sa v poraste vyskytuje pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*).

V riešenom území sa biotop vyskytuje na brehoch Limbašského potoka v lokalite Strapákov mlyn, kde tvorí bahnitý a brehový bylinný porast v mozaike s drevinovým jelšovo-vŕbovým lemom.

BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430)

Ide o vysokobylinné, obvykle viacvrstvové spoločenstvá na brehoch vodných tokov, fyziognomicky veľmi nejednotné vzhľadom na striedanie viacerých dominánt. Najčastejšie prevládajú ṕrhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kyprina chlpatá (*Epilobium hirsutum*), bodliak kučeravý (*Carduus crispus*) a konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*). Nápadné je aj vysoké zastúpenie ovíjavých bylín a lián, napr. povoje plotnej (*Calystegia sepium*) a chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus*). Porasty sú veľmi dynamické a dokážu pomerne rýchlo a opakovane osídliť narušené a obnažené brehy po povodniach. Práve táto dynamika a líniový charakter porastov spôsobujú, že biotop je vysoko náchylný na nahradenie monodominantnými porastmi poriečnych neofytov. Pohánkovec

sachalinský (*Fallopia sachalinensis*) a líčidlo americké (*Phytolacca americana*) sa v poraste vyskytujú pri nádrži Slnečné údolie. Neofytné dreviny, najmä agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), spolu so zlatobyľou obrovskou (*Solidago gigantea*) silne ovplyvňujú brehový porast pri kanáli v Kučišdorfskej doline.

Biotop sa vyskytuje v blízkosti bezmenného kanála v lokalite Trenčanov mlyn, na vodnom toku Blatina, v brehovom poraste pri VN Slnečné údolie, na brehoch Limbašského potoka v lokalite Strapákov mlyn, a v brehovom poraste prítoku Viničianskeho kanála.

Habitát Krovinové a kríčkové biotopy

KRO04 Trnkové kroviny

Ide o najrozšírenejšiu skupinu krovín na Slovensku, mezofilnú, bez bližšej väzby na typ substrátu. Porasty tvoria bežne rozšírené, väčšinou tŕnité druhy, najmä trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), so značne vyvinutou schopnosťou tvoriť husté, ťažko priechodné porasty. Časté sú aj liany, napr. plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulu*s). V porastoch sa pravidelne vyskytujú aj stromy nižšieho vzrastu, napr. hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) alebo javor poľný (*Acer campestre*). Spoločenstvá sa formujú okolo líniových stavieb, lemujú cesty, železnice a kanály, alebo tvoria vonkajší plášť lesných porastov. Na opustených pasienkoch a poliach vytvárajú aj rozsiahlejšie plochy v mozaike s ruderálnymi a travinno-bylinnými spoločenstvami. Zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) sprevádzajú kroviny na viacerých lokalitách, agát biely (*Robinia pseudoacacia*) sa v poraste alebo v jeho bezprostrednom okolí vyskytuje na viacerých ďalších miestach a na dvoch lokalitách bol zaznamenaný aj rozsiahlejší porast pohánkovca sachalinského (*Fallopia sachalinensis*).

Biotop sa vyskytuje na veľkom počte lokalít v celom riešenom území, najčastejšie ako sukcesné štádium na opustených viniciach, trvalých trávnych porastoch a medziach vo vinohradníckej krajine alebo v rámci ornej pôdy.

KRO05 Lieskové kroviny

Porasty s dominantnou lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*) patria k charakteristickým vegetačným aj krajinárskym prvkom pahorkatinovej až podhorskej krajiny. Vyskytujú sa v podobe rôzne širokých pásov alebo ostrovčekovitých porastov, často pozdĺž poľných ciest, opustených úvozov a na bývalých medziach v lúčno-pasienkových komplexoch. Svojou hustotou a výmladkovou schopnosťou lieska potláča ostatné kry, napr. drieň obyčajný (*Cornus mas*), hlohy (*Crataegus spp*.) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*) a lipnica hájna (*Poa nemoralis*). Na pôvodných stanovištiach predstavujú tieto porasty náhradné spoločenstvo po dubových, dubovo-hrabových alebo bukových lesoch.

Biotop sa vyskytuje na zarastajúcich terasách v západnej časti k. ú. Grinava, kde tvorí rozvoľnenú krovitú vegetáciu v mozaike s trnkovými krovinami (KRO04) a ostatnou nelesnou drevinovou vegetáciou (KRO12).

KRO06 Vŕbové kroviny mokradí

Kompaktné bochníky vŕby popolavej (*Salix cinerea*) v mozaike kultúrnej krajiny lemujú vodné toky, zarastajúce močiare a terénne zníženiny. V krovinovom poschodí sa okrem dominantných vŕb vyskytuje aj jelša sivá (*Alnus incana*) a krušina jelšová (*Frangula alnus*). Bylinný podrast je variabilný, typicky ho tvoria močiarne a vlhkomilné druhy, napr. záružlie močiarne (*Caltha palustris*) a túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), miestami kombinované s nitrofilnými druhmi ako pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*). Bežne sa v biotope vyskytujú aj lipkavec obyčajný (*Galium aparine*) a karbinec európsky (*Lycopus europaeus*). Porasty vznikajú najmä na miestach, kde bolo odlesnené prípotočné alúvium a stanovište je natoľko zamokrené, že nie je vhodné na poľnohospodárske využitie. Ide o

prechodné sukcesné štádium, ktoré po opustení hospodárenia postupne prechádza na pôvodné lesné porasty, najčastejšie jelšiny.

Biotop sa vyskytuje na brehoch Kučišdorfskej priehrady a na VN Kejda, kde tvorí brehový porast v mozaike s prípotočnými jelšovými lesmi a vŕbovými krovinami na zaplavovaných brehoch (KRO07).

KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek

Biotop rastie na brehoch menších aj väčších vodných tokov na mladých riečnych náplavoch z kameňov, štrku a piesku. Porasty majú líniový charakter a sú tvorené stredne vysokými až vysokými vŕbovými krovinami s bochníkovým charakterom. Najčastejšie zastúpené sú vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), vŕba košikárska (*S. viminalis*) a vŕba purpurová (*S. purpurea*), s prímesou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a bazy čiernej (*Sambucus nigra*). Bylinné poschodie býva v uzavretých porastoch slabo vyvinuté, na rozvoľnených miestach je druhovo bohatšie, s prevahou nitrofilných a vlhkomilných druhov, napr. chmeľu obyčajného (*Humulus lupulus*) a ostružiny ožinovej (*Rubus caesius*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj povoja plotná (*Calystegia sepium*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*) a karbinec európsky (*Lycopus europaeus*). Biotop je závislý od pravidelných záplav, ktoré prinášajú novú jemnozem a živiny, a je ohrozený najmä reguláciou vodných tokov a masívnym šírením nepôvodných druhov.

Biotop sa vyskytuje na brehu zatopeného štrkoviska Dolná tehelňa, pri VN Kejda a na brehu vodnej plochy v areáli Grinavských jazier.

KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia

Biotop tvoria zmiešané nelesné porasty pionierskych drevín. Patria sem solitérne stromy alebo ich skupiny, stromoradia, vetrolamy a remízky okolo ciest a polí. Ide teda o plochy drevín antropogénneho pôvodu, porastené domácimi drevinami. Tieto porasty nemožno na základe druhového zloženia zaradiť k žiadnemu inému lesnému ani krovinovému biotopu. Zápoj korún býva nepravidelný, veková skladba nerovnaká a druhové zloženie rôznorodé. Porasty vznikajú sekundárnou sukcesiou na opustených plochách, lúkach a pasienkoch, alebo v okolí ciest a polí. Niekedy ide aj o vysadené stromoradia. Biotop nemá vyčlenené vlastné druhové zloženie. V riešenom území tento biotop zahŕňa napr. vysadenú alej lipy malolistej (*Tilia cordata*), jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) a javora poľného (*Acer campestre*), ako aj porast orecha kráľovského (*Juglans regia*) a brečtanu popínavého (*Hedera helix*). Do biotopu patrí aj parková výsadba nepôvodných drevín, napr. pagaštana konského (*Aesculus hippocastanum*) a platana javorolistého (*Platanus acerifolia*). Podobne ako pri iných rozšírených typoch NDV, aj tu sa na viacerých lokalitách vyskytujú inváznе dreviny. Najčastejšie ide o agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*). Sprevádzajú ich inváznе rastliny zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*).

Biotop je v riešenom území veľmi rozšírený. Vyskytuje sa na veľkom počte lokalít, najmä ako pásy drevín medzi poľami a pozdĺž ciest. Osobitne možno spomenúť vysadenú lipovú alej pri potoku Blatina, porast statných stromov pri vodnom zdroji Urbanka a degradovaný zvyšok lesa pri železnici. Do tohto biotopu bola čiastočne zaradená aj drevinová zložka Zámockého parku.



Obrázok č. 2.18: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia v lokalite Panholecký háj
Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Habitát Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty

TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*)

V porastoch biotopu dominujú úzkolisté teplo- a suchomilné trsnaté trávy. Ide predovšetkým o kostravu valeskú (*Festuca valesiaca*) a kavyle (*Stipa spp*.). Popri nich sa pravidelne vyskytujú aj dúška panónska (*Thymus pannonicus*), marinka psia (*Asperula cynanchica*) a krvavec menší (*Sanguisorba minor*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*) a rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*). Porasty sú zapojené, s koreňmi tráv vytvárajúcimi súvislý drn. Vegetácia je dobre prispôsobená na suché a teplé podmienky, znáša letné vysychanie substrátu. Biotop sa vyskytuje pomerne vzácne, najmä na teplých vápencových alebo dolomitových svahoch pri okraji panónskej oblasti, vrátane Malých Karpát.

Biotop sa vyskytuje na TTP so suchšími a teplomilnými prvkami v lokalite Vimpergy.

TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*)

Biotop tvoria zapojené, druhovo bohaté xerotermné porasty na sprašiach a sprašových hlinách. Fyziognómiu určujú trávy žitniak hrebenatý (*Agropyron pectinatum*), kostravy (*Festuca rupicola*, *F. valesiaca*) a kavyle (*Stipa spp*.). Charakteristický je aj výskyt suchomilných stepných druhov, napr. paliny poľnej (*Artemisia campestris*) a kozinca rakúskeho (*Astragalus austriacus*). Na mezofilnejších stanovištiach sa dopĺňa o druhy typické pre nížinné a podhorské lúky, napr. rebríček obyčajný (*Achillea millefolium agg*.) a lipkavec pravý (*Galium verum*). Ide o jeden z najviac ohrozených biotopov na Slovensku, pretože sa vyskytuje len na maloplošných a fragmentovaných opustených plochách.

Biotop sa vyskytuje na TTP so suchšími a teplomilnými prvkami v lokalite Vimpergy.

TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá

Biotop zahŕňa teplomilné spoločenstvá ekotonálnych stanovíšť na okrajoch krovinových a lesných porastov, v kontakte s travinno-bylinnými spoločenstvami. Charakteristická je dominancia širokolistých bylín, ktoré potláčajú trávy z okolitých nelesných biotopov. Porasty sú väčšinou silne zapojené, s vysokou pokryvnosťou. Rastú na čiastočne zatienených miestach na vápnitých substrátoch. Prevláda líniový charakter rozšírenia, keď lemujú drevinovú vegetáciu v šírke maximálne niekoľkých metrov. Medzi hlavné dominanty patria pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), ruža galská (R*osa gallica*) a smldník jelení (*Peucedanum cervaria*). Bežne sa v poraste vyskytuje aj mliečnik chvojkovitý (*Tithymalus cyparissias*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*) a hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*). Tento typ biotopu bol zaznamenaný aj v Malých Karpatoch na vápencových predhoriach.

Biotop sa v riešenom území vyskytuje na travinno-bylinnej ploche v mozaike s teplomilnými dubinami a krovinami v lokalite Kumanda.

TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá

Biotop tvoria mezofilné lemové spoločenstvá, ktoré sa vyskytujú najmä ako líniové porasty na kontakte dubovo-hrabových, bukových či jedľovo-smrekových lesov s otvorenými travinno-bylinnými spoločenstvami. Často sa nachádzajú aj v okolí lesných a poľných ciest. Tvoria ho spoločenstvá s dominantnými širokolistými bylinami, medzi ktoré patrí najmä ďatelina prostredná (*Trifolium medium agg.*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*) a betonika lekárska (*Betonica officinalis*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) a ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*). Porasty sú väčšinou silne zapojené, ich pokryvnosť bežne dosahuje 90 %. Majú sekundárny, prechodný charakter a pri zániku obhospodarovania blízkych lúčnych spoločenstiev postupne zarastajú krovinami, najmä trnkou obyčajnou (*Prunus spinosa*) a svíbom krvavým (*Swida sanguinea*). Na lokalite bol zaznamenaný aj ojedinelý výskyt invázneho neofytu žltnica maloúborová (*Galinsoga parviflora*).

Biotop sa vyskytuje na okrajoch mozaiky TTP a NDV v lokalite Kumanda, v kontakte s biotopom TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá.

Habitát Lúky a pasienky

LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510)

Biotop tvoria poloprírodné lúky s dominanciou širokolistých druhov tráv a bylín, ktoré sa nachádzajú na hlbokých pôdach bohatých na živiny s prevahou ovsíka obyčajného (*Arrhenatherum elatius*), reznačky laločnatej (*Dactylis glomerata*) a lipnice lúčnej (*Poa pratensis*). Sprevádzajú ich viaceré lúčne byliny, napr. škrada dvojročná (*Crepis biennis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*) a ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica cha*maedrys), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), lipkavec biely (*Galium mollugo*) a rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*). Porasty osídľujú mierne vlhké, na živiny bohaté pôdy od nížin až po podhorský stupeň. Druhové zloženie sa mení podľa spôsobu obhospodarovania. Pri absencii kosenia dochádza k dominancii tráv, poklesu druhovej diverzity a postupnému zarastaniu náletovými drevinami. Zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) sa v poraste vyskytujú na viacerých lokalitách, najmä na opustených TTP a bývalých viniciach.

Biotop je v riešenom území rozšírený, najmä ako zarastajúce TTP. Ide o zarastajúcu lúku v mozaike s trnkovými krovinami v intraviláne k. ú. Pezinok, sukcesnú mozaiku lúky s krovinami na opustenom poľnohospodárskom pozemku na lokalite Vimpergy, TTP so suchomilnými prvkami južne od obce Limbach v k. ú. Grinava, lúčnu plochu v mozaike s krovinami a ostatnou NDV v západne od Grinavských jazier a iné.



Obrázok č. 2.19: LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510)

Autor fotografie: Róbert Kanka, 2026

LKP03a Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh

Do biotopu patria polointenzívne a intenzívne mätonohové a mätonohovo-hrebienkové pasienky. Prevažujú v nich nižšie trávy až stredne vysoké trávy, napr. mätonoh trváci (*Lolium perenne*) a hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), spolu s druhmi prispôsobenými na pastvu a zošľapovanie, ako je skorocel väčší (*Plantago major*) a ďatelina plazivá (*Trifolium repens*). Bežne sa v poraste vyskytujú aj rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), lipnica ročná (*Poa annua*), lipnica lúčna (*P. pratensis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*) a ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*). Intenzívne narušovanie pôdy kopytami zvierat vedie k zníženej pokryvnosti bylinného poschodia. Do medzier vo vegetácii často prenikajú ruderálne a segetálne druhy, napr. pichliač roľný (*Cirsium arvense*). Porasty sú zvyčajne druhovo chudobné, keďže intenzívne zošľapovanie a selektívny ohryz umožňuje rast len niekoľkých dobre prispôsobených druhov.

Biotop sa vyskytuje na kosenom a zošľapovanom trávniku v Zámockom parku a lokálne aj na zjazdovke na Pezinskej Babe na svahu Malých Karpát, kde ho zošľap a eutrofizácia posúvajú od pôvodných oligotrofných psicových porastov smerom k mezofilnému pasienku.

LKP10a Oligotrofné podhorské psicové a psinčekové porasty (6230*)

Biotopovú jednotku tvoria nehnojené lúky a extenzívne pasienky na chudobných a kyslých pôdach v kolínnom až montánnom stupni. V kosených porastoch prevládajú nenáročné trávy, napr. kostrava červená (*Festuca rubra agg.*) a psinček tenučky (*Agrostis capillaris*), na pasienkoch v nižších nadmorských výškach pribúdajú oligotrofné druhy ako psica tuhá (*Nardus stricta*) a nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*). Stálu prímes tvoria aj druhy mezotrofných lúk a pasienkov, napr. tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*) a ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*). Etáž machorastov býva pri pravidelnom manažmente dobre vyvinutá.

Biotop sa vyskytuje na zjazdovke na Pezinskej Babe na svahu Malých Karpát, kde má vzhľadom na oligotrofné a kyslomilné druhové zloženie charakter tejto jednotky.

Habitát Lesné biotopy

Jednotlivé biotopy patriace do habitátu lesy sú spracované na základe podkladov/údajov Národného lesníckeho centra a terénneho prieskumu.

LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*)

Biotop vzniká na najnižšie položených riečnych terasách, štrkových laviciach a ostrovoch, ktoré sú pravidelne a dlhodobo zaplavované. V stromovom poschodí prevládajú vŕby, najmä vŕba biela (*Salix alba*) a vŕba krehká (*S. fragilis*), spolu s ich krížencami, ako aj topole (*Populus alba, P. nigra*). Zápoj stromového poschodia je premenlivý, mladé porasty s prevahou topoľov bývajú husté, staršie porasty sú často rozvoľnené. Krovinové poschodie býva slabo vyvinuté alebo úplne chýba, ak je prítomné, tvoria ho najmä baza čierna (*Sambucus nigra*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Bylinné poschodie je naopak druhovo bohaté a dosahuje vysokú pokryvnosť s dominanciou chrastnice trsťovníkovitej (*Phalaroides arundinacea*) a pŕhľavy dvojdomej (*Urtica dioica*). Spomedzi lesných biotopov patrí tento typ k najviac zasiahnutým šírením nepôvodných druhov, keďže vodné toky, na ktoré je viazaný, sú zároveň hlavnou cestou ich šírenia.

V riešenom území sa v poraste miestami vyskytujú inváznе dreviny, najmä javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ako aj inváznе byliny zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*).

V riešenom území sa biotop vyskytuje na zatopenom štrkovisku pri Dolnej tehelni, pri VN Kejda a v okolí Grinavských jazier, spravidla v mozaike s biotopom LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*).

LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*)

V stromovom poschodí dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ku ktorej podľa stanovištných podmienok pristupujú jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a vŕba krehká (*Salix fragilis*). Krovinové poschodie je druhovo bohaté a zvyčajne dobre vyvinuté s javorom poľným (*Acer campestre*), hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*), bršlenom európskym (*Euonymus europaeus*), čremchou obyčajnou (*Prunus avium*) a svíbom krvavým (*Swida sanguinea*). Premenlivý vodný režim s periodickými jarnými záplavami a poklesom hladiny v lete vytvára pestrú mikroreliéfnu štruktúru, vďaka ktorej sa v bylinnom poschodí stretávajú lesné mezofyty aj vlhkomilné a nitrofilné byliny, napr. čarovník obyčajný (*Circaea lutetiana*), záružlie močiarne (*Caltha palustris*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*) a pŕhľava dvojdomá (Urtica dioica). Veľká časť týchto porastov v podhorských oblastiach vznikla druhotne, sukcesiou po opustení kosenia potočných a riečnych nív. V riešenom území sa v podraste v menšej miere šíri netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), na niektorých lokalitách aj pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*). Prirodzenosť porastu miestami znižuje aj prítomnosť jaseňa červeného (*Fraxinus pennsylvanica*) alebo agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*) v stromovom poschodí.

Biotop sa vyskytuje pri Kučišdorfskej priehrade, v Kučišdorfskej doline, pri VN Kejda, pri vodnom toku Blatina, pri VN Slnečné údolie, v okolí Grinavských jazier, na Limbašskom potoku v lokalite Strapákov mlyn, pri Krkavčom potoku.



Obrázok č. 2.20: Biotop LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) na Limbašskom potoku
Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

LES02.1a Karpatské dubovo-hrabové lesy typické

V stromovom poschodí prevládajú hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a dub zimný (*Quercus petraea agg.*), ojedinele aj dub letný (*Q. robur agg.*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Na kontakte s bučinami hrab často kodominuje s bukom lesným (*Fagus sylvatica*). Krovinové poschodie tvoria najmä lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hlohy (*Crataegus spp.*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). Bylinné poschodie je zvyčajne dobre zapojené a má typický trávovitý vzhľad, ktorý mu dodávajú ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) a lipnica hájna (*Poa nemoralis*). V riešenom území sú v porastoch vtrúsené napr. druhy lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ osikový (*Populus tremula*), čerešňa vtáčia (*Ceraus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a iné. Ide o najbežnejší a najmenej ohrozený typ dubovo-hrabových lesov na Slovensku, jeho hlavnými rizikami sú necitlivé lesné hospodárstvo a inváznе druhy, spomedzi ktorých sa najčastejšie uplatňujú netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). V riešenom území sa v poraste v menšej miere šíri netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), v jeho bezprostrednom okolí bol zaznamenaný aj rozsiahlejší porast pohánkovca sachalinského (*Fallopia sachalinensis*).

V riešenom území bol biotop zaznamenaný napr. v Kučišdorfskej doline, kde tvorí menší lesný fragment na svahu nad priehradou, vo východnej časti porastov v k. ú. Grinava - v miestnych častiach Čerešňový vrch, Raky, Nová hora a v k. ú. Pezinok severne od vrchu Vajčatý a západne od Kamenného potoka nad Kučišdorfskou priehradou.

LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*)

Ide o teplomilné dubovo-hrabové lesy s centrom rozšírenia v kolínnom stupni panónskej oblasti a priľahlých častiach Západných Karpát, medzi inými aj v Malých Karpatoch. V stromovom poschodí prevláda hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a dub zimný (*Quercus petraea agg.*), sprevádzané javorom poľným (*Acer campestre*), dubom cerovým (*Quercus cerris*), jarabinou brekyňovou (*Sorbus*

torminalis) a lipou malolistou (*Tilia cordata*). Krovinové poschodie je druhovo bohaté, s teplomilnými druhmi ako drieň obyčajný (*Cornus mas*) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). V bylinnom poschodí sa kombinujú teplomilné druhy, mezofyty a nitrofyty, pričom najčastejšie prevládajú ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) a lipnica hájna (*Poa nemoralis*). Bohato vyvinutý býva skorý jarný aspekt s druhmi rodu *Corydalis*. Je to druhý najrozšírenejší typ dubovo-hrabových lesov na Slovensku, vďaka členitému reliéfu a vyššiemu obsahu skeletu v pôde nebol taký masívne premieňaný na poľnohospodársku pôdu ako iné lesné typy. Hlavným rizikom je necitlivé lesné hospodárstvo a prienik inváznych druhov. V riešenom území sú viaceré porasty degradované, s ochudobneným a nitrofilným bylinným poschodím. Na niektorých lokalitách preniká agát biely (*Robinia pseudoacacia*), na okrajoch porastov aj pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*).

Biotop sa vyskytuje na svahoch Malých Karpát a pri okrajoch vinohradov a polí na viacerých lokalitách, ako napr. Výsady, Soľná, alebo západne od Pezinskej Malej homole. Časť porastov je zapojená a stredne dobre zachovaná, časť tvorí len degradované alebo líniové zvyšky pri okraji poľnohospodárskej pôdy alebo pri železnici.

LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde

Ide o subkontinentálne teplomilné dubové lesy osídľujúce prevažne južné až juhovýchodné expozície miernych až strmých svahov, na stredne hlbokých až plytkých pôdach. V stromovom poschodí jednoznačne dominuje dub zimný (*Quercus petraea agg.*), sprevádzaný hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*), dubom cerovým (*Q. cerris*) a jarabinou brekyňovou (*Sorbus torminalis*). V bylinnom poschodí dominuje predovšetkým lipnica hájna (*Poa nemoralis*), miestami aj kostrava červená (*Festuca heterophylla*) a mednička jednokvetá (*Melica uniflora*). Uplatňujú sa aj teplo- a svetlomilné druhy, ako je jarva obyčajná (*Clinopodium vulgare*) a hrachor čierny (*Lathyrus niger*), spolu s acidotolerantnými druhmi. Sprievodne sa vyskytuje aj zvonček broskyňolistý (*Campanula persicifolia*). Druhové zloženie poukazuje na historické extenzívne využívanie lesa pastvou alebo hrabaním steliva, ktoré umožnilo šírenie teplo- a suchomilných druhov na úkor hrabu.



Obrázok č. 2.21: LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde pri Pereckom dome
Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

V riešenom území sa biotop vyskytuje napr. na svahu v lokalite Soľná na úpätí Malých Karpát, v okolí Pereckého domu alebo v lokalite Cajlanská kalvária s prímesou ceru.

LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0)

Biotop tvoria rovnorodé porasty ceru (*Quercus cerris*) alebo jeho zmiešané porasty s dubom zimným (*Q. petraea agg*.), pričom dominuje dub cerový, ktorý tu dosahuje severnú hranicu svojho rozšírenia. Porasty osídľujú mierne svahy s južnou, juhozápadnou až západnou expozíciou na hlbokých, ťažších pôdach. V stromovom poschodí sprevádza cer aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Krovinové poschodie je na väčšine lokalít dobre vyvinuté a druhovo bohaté, tvoria ho najmä javor poľný (*Acer campestre*), hlohy (*Crataegus spp*.), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a trnka obyčajná (*Prunus spinosa*). V bylinnom poschodí prevládajú trávy, napr. psinček tenučký (*Agrostis capillaris*) a lipnica hájna (*Poa nemoralis*), spolu s teplomilnými druhmi ako je jarva obyčajná (*Clinopodium vulgare*). Na Slovensku sa tento biotop v prirodzenom stave vyskytuje hlavne v južnej časti v lokalitách ovplyvnenými panónskou klímou.

Biotop sa vyskytuje napr. ako úzky líniový porast pri železnici na východe k. ú. Pezinok a ako líniový drevinový porast pri poli.

LES04.1 Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh (9180*)

Základným fyziognomickým znakom týchto porastov je prevaha líp (*Tilia cordata, T. platyphyllos*) v stromovej etáži, ktoré dopĺňajú ďalšie dreviny typické pre sutinové lesy, napr. javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), ako aj druhy z kontaktných spoločenstiev, napr. javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a dub zimný (*Quercus petraea agg.*). Krovinové poschodie je pomerne dobre vyvinuté, s teplomilnými druhmi ako drieň obyčajný (*Cornus mas*) a lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Porasty sa vyskytujú na strmých, skalnatých a zasutených svahoch, v roklinách a kamenitých úžľabinách, s vysokou povrchovou aj pôdnou skeletnatosťou.

V riešenom území sa biotop nachádza v k. ú. Pezinok pri severnej hranici, východne od rekreačnej lokality Stupy, v okolí vrchu Vajčatý alebo v lokalite Židovo.

LES05.1 Kvetnaté bukové a jedľovo-bukové lesy (9130), LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130)

Ide o mezotrofné lesné spoločenstvá s dominanciou buka lesného (*Fagus sylvatica*) na hlbších, dobre živinami zásobených pôdach. V bylinnom poschodí prevládajú typické lesné druhy znášajúce zatienenie, so stredným nárokom na živiny, napr. zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*) a šalátovka múrová (*Mycelis muralis*), spolu s pravidelnou prímesou papradí, najmä paprade samčej (*Dryopteris filix-mas*). K buku sa v podhorských polohách pridružujú aj druhy dubovo-hrabových a javorovo-lipových lesov, napr. hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a javor mliečny (*Acer platanoides*). V riešenom území tvoria prímes druhy ako javor horský (*Acer pseudoplatanus*), ku ktorým sa pridávajú jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), dub zimný (*Quercus petraea*), breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*) a iné. Radia sa sem aj takzvané nudálne (holé) bučiny, pri ktorých ani v starých porastoch bylinné poschodie nedosahuje vyššiu pokryvnosť, spravidla len do 10 %.

Lesné biotopy LES05.1 a LES05.1a prevládajú na väčšine územia, pokrytého lesmi v k. ú. Grinava aj v k. ú. Pezinok.



Obrázok č. 2.22: LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130) v lokalite Konské hlavy
Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

LES05.2 Kyslomilné bukové lesy (9110), LES05.2a Podhorské kyslomilné bukové lesy (9110)

Biotop tvoria lesy s dominanciou buka lesného (*Fagus sylvatica*) na chudobných a kyslých, často plytkých a skeletnatých pôdach. V podraste dominujú na živiny nenáročné, kyslomilné druhy, najmä chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*) a brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*). Krovinové poschodie okrem zmladenia stromov väčšinou chýba. Podhorská forma je typická prímesou duba zimného (*Quercus petraea*), prípadne brezy previsnutej (*Betula pendula*) alebo borovice lesnej (*Pinus sylvestris*). V riešenom území sa v poraste nachádzajú vmiešané aj borovica čierna (*Pinus nigra*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), breza previsnutá (*Betula pendula*), javor mliečny (*Acer platanoides*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a iné. Kyslomilné bučiny sa vyskytujú ostrovčekovito v celej zóne rozšírenia buka na Slovensku, vrátane Malých Karpát, chýbajú však na karbonátových horninách.

Biotop sa vyskytuje ostrovčekovito v rámci lesov v k. ú. Grinava aj k. ú. Pezinok. Vyskytuje sa väčšinou v ochranných lesoch, ale na niektorých lokalitách zasahuje aj do hospodárskych lesov. Vyskytuje sa napr. v lokalitách Jágrová, Čertov kopec, Štyri búdy, Oltáre, Kolárska štôlňa v okolí Cajlanskej Veľkej homole, Pezinskej Baby, na lokalite nad Slnečným údolím v mozaike s biotopom LES05.1a a ďalších.

LES11 Ostatné lesné porasty domácich drevín

Biotop tvoria lesné porasty domácich drevín, ktorých druhové zloženie je ovplyvnené umelou výsadbou alebo lesohospodárskymi zásahmi, prípadne inou antropogénnou činnosťou, a ktoré preto nemožno na základe druhového zloženia priradiť k žiadnemu prirodzenému lesnému biotopu. Typický je hustý horizontálny zápoj v mladších porastoch, ktorý bráni rozvoju krovinového a bylinného poschodia, prípadne prítomnosť drevín vysadených mimo ich pôvodné stanovištia. Biotop nemá vlastné vyčlenené druhové zloženie. V riešenom území sa v týchto porastoch miestami šíri pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*), brečtan popínavý (*Hedera helix*) a zlatobyľ

obrovská (*Solidago gigantea*), najmä v okolí skládok a bioodpadu. Stromové poschodie je na jednotlivých lokalitách výrazne ovplyvnené výsadbou. Tvoria ho najmä druhy dub cerový (*Quercus cerris*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*) a javor poľný (*Acer campestre*).

Biotop sa vyskytuje v Zámockom parku, pri vodnom zdroji Urbanka a ako silne degradovaný zvyšok lesa so skládkou bioodpadu pri železničnej trati.

Habitát Ruderálne biotopy

XX01 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv

Biotop tvoria prvé vývojové štádiá rúbanísk, ktoré vznikajú po vyťažení stromov z lesného porastu, prípadne po polomoch. Odlesnenie prináša výrazné zmeny svetelného, teplotného aj vodného režimu stanovišťa, dochádza k eutrofizácii pôdy a otvára sa priestor pre svetlomilné a ruderálne druhy. V prvých rokoch po ťažbe prevládajú byliny a trávy, napr. kyprina úzkolistá (*Chamerion angustifolium*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*) a starček hercýnsky (*Senecio nemorensis agg*.), telekia ozdobná (*Telekia speciosa*) a baza chabzdová (*Sambucus ebulus)*. Bežne sa vyskytujú aj smlz trsťovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), ľuľkovec zlomocný (*Atropa bella-donna*), orličník obyčajný (*Pteridium aquilinum*) a šalátovka múrová (*Mycelis muralis*). Porasty sú horizontálne mozaikovité, druhové zloženie sa medziročne výrazne mení a v priebehu troch až siedmich rokov ich zvyčajne nahradia dreviny, čím prechádzajú do biotopu XX02 Rúbaniská s prevahou drevín.

V riešenom území sa biotop nachádza v severnej časti v lesných porastoch ovplyvnených ťažbou drevnej hmoty.

XX02 Rúbaniská s prevahou drevín

Biotop nadväzuje na predchádzajúce bylinno-trávové štádium rúbanísk (XX01) a vzniká na starších rúbaniskách, vývratoch a v zárezoch lesných ciest. Prevládajú v ňom kroviny a nízke stromy, najmä vŕba rakytová (*Salix caprea*) a baza červená (*Sambucus racemosa*), spolu s ďalšími pionierskymi drevinami, napr. brezou previsnutou (*Betula pendula*) a jarabinou vtáčou (*Sorbus aucuparia*) a mladými jedincami nastupujúceho lesa, napr. javora horského (*Acer pseudoplatanus*) a topoľa osikového (*Populus tremula*). V podraste pretrvávajú viaceré druhy z predchádzajúcich rúbaniskových štádií, napr. ostružina malinová (*Rubus idaeus*), kyprina úzkolistá (*Chamerion angustifolium*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*) a lipkavec marinkový (*Galium odoratum*). Ide o výrazne zriedkavejší a nedostatočne zdokumentovaný biotop v porovnaní s XX01 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv.

V riešenom území sa biotop nachádza v severnej časti v lesných porastoch ovplyvnených ťažbou drevnej hmoty.

XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách

Biotop tvoria bylinné a krovinové antropogénne nitrofilné lemové porasty na vlhkých až čerstvo vlhkých stanovištiach. Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, pozdĺž ciest a poľných komunikácií. Vo funkcii dominánt sa v porastoch uplatňujú najmä apofyty, ktoré uprednostňujú špecifické svetelné a trofické podmienky na uvedených stanovištiach, napr. lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*) a balota čierna (*Ballota nigra*), spolu s cesnačkou lekárskou (*Alliaria petiolata*), kuklíkom mestským (*Geum urbanum*), trebuľkou voňavou (*Anthriscus cerefolium*), stoklasom jalovým (*Bromus sterilis*), lastovičníkom väčším (*Chelidonium majus*) a pŕhľavou dvojdomou (*Urtica dioica*). Nitrofilná ruderálna vegetácia sa v čase mení len veľmi pomaly a pri dostatku živín v pôde zotrváva na stanovišti bez väčších zmien po mnoho rokov.

Biotop sa vyskytuje v bylinnej vrstve viacerých líniových krovinových pásov medzi poľami, napr. pri páse s prevahou trnkových krovín na juhovýchode mesta a západne od intravilánu k. ú. Pezinok, pri línii drevín s podielom neofytov na východnej hranici k. ú. Pezinok alebo v hustom krovinovom páse, kde tvorí nitrofilný podrast s dominanciou cesnačky lekárskej (*Alliaria petiolata*) pri konskej farme na juhovýchode k. ú. Pezinok.

XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí

Biotop tvoria bylinné antropogénne nitrofilné lemové porasty na mezofilných stanovištiach. Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov, lúk a krovinových porastov, pozdĺž ciest a v okolí hospodárskych plôch. Dominujú v nich najmä pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata agg*) a štiavec tupolistý (*Rumex obtusifolius*), spolu s bazou čiernou (*Sambucus nigra*), palinou obyčajnou (*Artemisia vulgaris*) a pakostom smradľavým (*Geranium robertianum*). Podobne ako pri iných nitrofilných lemoch platí, že ide o pomerne stabilné spoločenstvá, ktoré pri dostatku živín v pôde zotrvávajú na stanovišti dlhodobo bez väčších zmien.

V riešenom území sa biotop vyskytuje v bylinnom podraste v páse drevín medzi poľami východne od Mlynského kanála, kde dominuje ostružina krovitá (*Rubus fruticosus agg*.) a pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*) a v podraste hustého krovinového pásu spolu s biotopom XX03a pri konskej farme na juhovýchode k. ú. Pezinok.

XX04a Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka

Biotop tvoria nízke porasty jednoročných nitrofilných bylín na silne narušených, živinami bohatých stanovištiach v okolí obydlí a hospodárskych dvorov na vidieku. Medzi diagnostické druhy patria slez nebadaný (*Malva neglecta*), ruman smradľavý (*Anthemis cotula*), pŕhľava malá (*Urtica urens*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare agg.*), železník lekársky (*Verbena officinalis*), mrlík múrový (*Chenopodium murale*), rumanček diskovitý (*Matricaria discoidea*), ľuľok čierny (*Solanum nigrum*) a kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*). Porasty vznikajú na miestach so silným narušením pôdy a vysokým obsahom dusíka, ako sú okolia hnojísk, chodníky, dvory a okraje ciest.

V riešenom území sa biotop vyskytuje na okraji líniového porastu na terase nad vinicami na Starej hore v mozaike s biotopmi KRO12, KRO04 a XX04b.

XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach

Biotop tvoria nízke, silne zošľapávané porasty na zhutnených pôdach. Dominujú v nich lipnica ročná (*Poa annua*), skorocel väčší (*Plantago major*) a mätonoh trváci (*Lolium perenne*), spolu s tvrdicou obyčajnou (*Sclerochloa dura*), ktorá je typická práve pre extrémne zošľapávané stanovištia. Sprievodne sa vyskytujú aj ďatelina plazivá (*Trifolium repens*) a púpava lekárska (*Taraxacum sect. Ruderalia*), spolu s kapsičkou pastierskou (*Capsella bursa-pastoris*) a prietržníkom holým (*Herniaria glabra*). Porasty predstavujú prvé, krátkodobé sukcesné štádium na obnažených alebo intenzívne narúšaných plochách, ako sú cesty, dvory a okraje spevnených plôch.

V riešenom území sa biotop vyskytuje na kosenom a zošľapovanom trávniku v Zámockom parku a v podraste vysadenej aleje javora poľného a čerešne vtáčej lemujúcej vinicu severne od rybníka Kejda.

XX04c Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach

Biotop združuje teplomilné, mierne nitrofilné až nitrofilné porasty na vysychavých antropogénnych stanovištiach, ako sú násypy, navážky a okraje komunikácií. Z hľadiska sukcesie ide o prvé, zväčša krátkodobé vývojové štádium, v ktorom prevládajú terofyty. Medzi diagnostické druhy patria šalát kompasový (*Lactuca serriola*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), parumanček nevoňavý

(*Tripleurospermum perforatum*), úhorník liečivý (*Descurainia sophia*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), loboda tatárska (*Atriplex tatarica*), stoklas strešný (*Bromus tectorum*) a huľavník Loeselov (*Sisymbrium loeselii*).

V riešenom území sa biotop vyskytuje v bylinnom poschodí líniového drevinového porastu pri poli západne od Viničianskeho kanála.

XX04d Teplomilné ruderálne porasty s prevahou dvojročných a vytrvalých druhov na vysychavých pôdach

Biotop tvoria teplomilné ruderálne porasty na suchých, vysychavých antropogénnych stanovištiach, v ktorých prevládajú dvojročné byliny a vytrvalé hemikryptofyty. Typické sú mrkva obyčajná (*Daucus carota*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*) a palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), sprevádzané druhmi ako je lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*) a čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*). Tieto spoločenstvá nasledujú po prvých, krátkodobých štádiách s prevahou jednoročných druhov a na stanovišti môžu pretrvávať dlhší čas.

V záujmovom území sa biotop vyskytuje napr. v bylinnom poschodí líniového drevinového porastu pri poli pri konskej farme na juhovýchode k. ú. Pezinok.

XX04e Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach

Biotop zahŕňa teplomilné ruderálne porasty s dominanciou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach. Charakteristická je vysoká pokryvnosť kosáčika obyčajného (*Falcaria vulgaris*) a pýru plazivého (*Elytrigia repens*), sprevádzaných ovsíkom obyčajným (*Arrhenatherum elatius*) a pupencom roľným (Convolvulus arvensis), spolu s lipnicou lúčnou (*Poa pratensis*), rebríčkom obyčajným (*Achillea millefolium*), silenkou bielou (*Silene latifolia*) a palinou obyčajnou (*Artemisia vulgaris*). Tieto porasty sú typické pre okraje viníc, polí a ciest, kde vznikajú pri opakovanom narúšaní pôdy.

Biotop sa vyskytuje na viacerých lokalitách v okolí viníc, napr. v bylinnom podraste obhospodarovanej vinice, na okraji opustenej vinice východne od VN Kejda a v podraste vysadenej aleje lemujúcej vinicu severne od VN Kejda. Ďalej sa vyskytuje na brehu vodného toku Blatina v miestnej časti Cajla alebo na ploche bývalého lomu na severe územia.

XX05 Úhory a extenzívne obhospodarované polia

Biotop tvoria polia, vinice, záhrady a ovocné sady na pravidelne obrábaných pôdach, kde tradičné agrotechnické postupy bez použitia herbicídov umožňujú rozvoj burinovej vegetácie, ako aj nedávno opustené polia. Z dôvodu opakovaného narúšania stanovíšť v porastoch prevládajú terofytné byliny, napr. hviezdica prostredná (*Stellaria media*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), mrlík biely (*Chenopodium album*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), fialka roľná (*Viola arvensis*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare agg.*) a ostrôžka poľná (*Consolida regalis*). Druhové zloženie sa v čase veľmi rýchlo mení podľa pestovaných plodín a použitej agrotechniky.

V riešenom území sa biotop nachádza na extenzívne obhospodarovaných viniciach a maloblokových poliach, najmä v severnej časti územia.

XX06 Intenzívne obhospodarované polia

Biotop zahŕňa veľkoplošné, intenzívne obhospodarované polia, vinice a iné trvalé poľnohospodárske kultúry, ako aj pravidelne udržiavané sady. Vzhľadom na použitie herbicídov v nich chýbajú typické poľné buriny aj vzácnejšie archeofyty. V kultúrach ostáva len malý počet najodolnejších

synantropných druhov, ktoré prežívajú prevažne pri okrajoch políčok, ciest a susedných porastov, napr. vinič hroznorodý (*Vitis vinifera*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), zemedym lekársky (*Fumaria officinalis*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), fialka roľná (*Viola arvensis*), pakost nízky (*Geranium pusillum*) a stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*). Biotop nemá vlastné typické druhové zloženie a pri zachovaní intenzívnej agrotechniky sa dlhodobo nemení.

Biotop sa v riešenom území vyskytuje na intenzívne obhospodarovaných viniciach a ornej pôde.



Obrázok č. 2.23: Intenzívne obhospodarované polia v k. ú. Pezinok

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

XX07 Porasty neofytných bylín

Biotop zahŕňa všetky porasty s prevahou neofytných bylín, zvyčajne výrazne monodominantné. Niektoré z týchto druhov majú inváznu charakter a prenikajú aj do poloprirodzených a prirodzených spoločenstiev, kde vytláčajú pôvodné druhy. Najčastejšie sa vyskytujú na alúviách riek a potokov, kde nahrádzajú pôvodnú brehovú vegetáciu, ako aj v okolí sídiel, na okrajoch polí a popri komunikáciách. Medzi hlavné druhy v tomto biotope patria zlatobyľ obrovská a zlatobyľ kanadská (*Solidago gigantea, S. canadensis*), pohánkovce (*Fallopia japonica, F. × bohemica*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), sprevádzané príhľavou dvojdomou (*Urtica dioica*), lipkavcom obyčajným (*Galium aparine*), netýkavkou žliazkatou (*Impatiens glandulifera*) a pupalkou dvojročnou (*Oenothera biennis*).

Biotop je v riešenom území veľmi rozšírený. Vyskytuje sa v okolí vodných tokov, vodných plôch, umelých vodných kanálov, popri líniových porastoch NDV, na sukcesne zarastajúcich plochách či v okolí cestných komunikácií a železnice.



Obrázok č. 2.24: Porasty zlatobyle obrovskej (*Solidago gigantea*), netýkavky malokvetej (*Impatiens parviflora*) a pohánkovca (*Fallopia* sp.)

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

XX08 Porasty neofytných drevín

Biotop tvoria výsadby introdukovaných drevín alebo porasty so spontánne sa šíriacimi neofytnými krami a stromami. Vo vrchnom poschodí prevláda niektorá z neofytných drevín, najčastejšie agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) alebo jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*). Bylinný podrast je zvyčajne silne pozmenený, či už intenzívnym spôsobom hospodárenia alebo vlastným vplyvom drevín. Agátiny viažu vzdušný dusík, majú redší zápoj a olisťujú sa neskôr než domáce dreviny, čo vedie k prevahe nitrofilných a heliofilných druhov v podraste, napr. lastovičníka väčšieho (*Chelidonium majus*) a stoklasu jalového (*Bromus sterilis*). Niektoré z pôvodne vysádzaných neofyných drevín sa už dávnejšie šíria spontánne a prenikajú aj do porastov prirodzenej vegetácie.

Biotop sa v riešenom území vyskytuje pomerne často, najmä ako líniové porasty pri kanáloch, cestách a poliach. Príkladom sú porast agátu a javorovca jaseňolistého pri bezmennom kanáli v lokalite Trenčanov mlyn, nitrofilný lem s neofytizovanou drevinovou zložkou na východnej hranici k. ú. Pezinok, líniový porast vedľa cesty na Pezinskú Babu s prímesou jaseňa červeného a hustý porast pajaseňa žliazkatého na ploche bývalého lomu na severe mesta.

Habitát Antropogénne podmienené porasty

AP1 Porasty vysadených ovocných stromov.

Porasty vysadených ovocných stromov v meste Pezinok dotvárajú charakteristický krajinný ráz a vytvárajú vhodné biotopy pre viaceré druhy motýľov. Menší ovocný sad sa nachádza v miestnej časti Zajačie, kde z druhov prevláda mandľa obyčajná (*Prunus dulcis*) doplnená o druhy ako sú lipa (*Tilia* sp.), jarabina oskorušova (*Sorbus domestica*), mišpuľa (*Mespilus* sp.), orech kráľovský (*Juglans regia*), moruša čierna (*Morus nigra*). Väčším sadom je Mestský sad Rozálka, ktorý tvorí sto vysokokmenných a dlhovekých stromov šestnástich druhov starých odrôd, ako sú jablone, hrušky, čerešne, višne, moruše, marhule, broskyne, slivky, ringloty, mandle, orechy, gaštany, mišpule, driene, jarabiny a oskoruše.

AP9 Sídelná vegetácia (so zastúpením domácich i introdukovaných drevín)

- **AP9.1 Parky**
  - **AP9.1.3 Menšie plochy verejnej sídelnej zelene (parky)**

Parková vegetácia sa v riešenom území nachádza napr. v Zámockom parku v centre k. ú. Pezinok.

Menšie plochy verejnej sídelnej zelene sa nachádzajú v rámci vnútroblokov v intraviláne mesta alebo na námestiach či popri cestných komunikáciách.



Obrázok č. 2.25: Zámocký park v k. ú. Pezinok

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

- **AP9.2 Záhrady**

Obhospodarované záhrady sa nachádzajú najmä v blízkosti rodinných domov. Väčšinou sa jedná o okrasno - produkčné záhrady.

AP10 Sídelná vegetácia (bez drevín alebo s nízkym zastúpením drevín)

Biotop predstavujú porasty stromov a kríkov zámerne vysádzané človekom. Takéto lokality nachádzame napr. na nábreží vodného toku Blatina, ktorá preteká v území aj intravilánom mesta, čo sa značne negatívne podpísalo na jej hydromorfologickom a tým pádom aj ekologickom stave. Jej brehy sú súčasťou sídelnej zelene, vo forme udržiavaných kosených trávnikov spolu s vysadenými okrasnými rastlinami.

- **AP10.1 Intenzívne dosievané a hnojené trávne porasty, vrátane ihrísk a trávnikov**

Intenzívne dosievané a hnojené trávne porasty tvoria napr. pravidelne kosené futbalové ihriská v intraviláne k. ú. Pezinok.

Živočíšstvo a ich zoocenózy

Habitáty tvoria aj základné priestorové jednotky pre charakteristiku a opis biotopov živočíchov (Charakteristika má podobnú štruktúru ako v Metodických pokynoch na vypracovanie dokumentov RÚSES - Bohálová ed. 2014). Sú zostavované na základe ekosystémových terestrických a limnických habitátov v riešenom k. ú. Priestorový a typologický rámec aj pre charakteristiku živočíšstva tvoria mapovacie jednotky SKŠ. Charakteristika živočíšstva bola spracovaná na základe rešerše dostupných zdrojov (publikácie, databázy z biomonitoringu ŠOP SR) a doplňujúceho terénneho prieskumu.

Zoocenózy v meste Pezinok

Pezinok je územie ležiace na styku Malých Karpát a Podunajskej nížiny (Atlas krajiny SR, 2013), pričom z hľadiska zoogeografického členenia možno hovoriť o rozhraní podkarpatského úseku - provincie listnatých lesov a panónskeho úseku – provincie stepí (Jedlička a Kalivodová, 2002).

Nadmorská výška na území Pezinka sa pohybuje v rozmedzí od 130 m n. m. na juhovýchodnom okraji do 737 m n. m. (vrch Jágrová). Táto rozmanitá geomorfologická štruktúra sa odzrkadľuje aj na ďalších vlastnostiach krajiny, ktoré ovplyvňujú zloženie miestnej fauny, napr. na zložitej geologickej štruktúre alebo v rôznorodom využívaní jednotlivých častí krajiny človekom. Malé Karpaty tvoria zalesnený horský chrbát, ich juhovýchodné svahy sú tradične využívané ako vinice, v menšej miere ako TTP a východná, nížinná časť, je intenzívne poľnohospodársky využívaná.

Plošne najrozsiahlejšiu časť mesta Pezinok predstavujú lesné spoločenstvá. Tie sú dnes až na malé výnimky pozmenené a intenzívne využívané človekom, čo sa prejavuje napr. na prítomnosti rozsiahlych holín a mladých lesných porastov. Na druhej strane, väčšina tunajších lesov si aspoň zachováva pre toto územie prirodzené druhové zloženie. Prirodzenú potenciálnu vegetáciu územia tvoria predovšetkým karpatské dubovo-hrabové lesy, ktoré vo vyšších polohách prechádzajú do podhorských bukových lesov. Nepôvodné ihličnaté lesy zaberajú iba malú časť územia. Lužné lesy sa v meste Pezinok prirodzene vyskytovali iba na plošne obmedzenom území v povodí Limbašského potoka a Blatiny. Tieto porasty sú dnes v dôsledku regulácie vodných tokov a urbanizácie značne zredukované na úzke brehové porasty.

Súčasnú nelesnú vegetáciu mesta Pezinok predstavujú predovšetkým vinice, v menšej miere TTP a orná pôda. Väčšina tunajších viníc je obhohospodarovaná v konvenčnom režime a pravidelne v nich prebieha z pohľadu fauny škodlivá aplikácia pesticídov či rozorávanie a mulčovanie medziradí. Problémom je tiež časté oplocovanie jednotlivých vinohradov, ktoré významne znižuje priechodnosť krajiny pre zver. Opačný extrém predstavujú opustené vinohrady na nevysporiadaných pozemkoch a ťažšie dostupných svahoch v podhorí Malých Karpát. Mnohé z nich dnes majú charakter teplomilných trávnych porastov s rôzne zapojenou drevinovou vegetáciou. Podľa zastúpenia drevín sme ich teda pre účely tejto práce vyhodnocovali buď ako TTP s rozptýlenou NDV alebo ako NDV s fragmentami TTP. Vzhľadom na to, že väčšia týchto plôch nie je obhospodarovaná, predpokladáme, že bez potrebného manažmentu sa väčšina z nich postupom času premení na zapojenú drevinovú vegetáciu.

Orná pôda patrí k druhovo najchudobnejším zložkám tunajšej krajiny, no vo významnejšej miere sa rozprestiera iba vo východnej časti katastra. Keďže ide o intenzívne obrábané monokultúry, osídľuje ich veľmi obmedzené druhové spektrum. Kedysi mozaikovitá agrárna krajina s množstvom drobných úzkych políčok v Pezinku zanikla v dôsledku kolektivizácie v polovici 20. storočia. Vo východnej časti mesta boli políčka scelené do spomínaných monokultúr, na menej bonitných a ťažšie dostupných pôdach boli premenené na trávnaté porasty. Tie teda majú až na výnimky charakter rozsiahlych lánov bez rozptýlených drevín. Z pohľadu fauny je problematické najmä ich plošné kosenie a relatívne chudobné druhové zloženie bylín.

Terestrickú časť hodnoteného územia tvorí mozaika zastavaných plôch a sídelnej zelene, parkov, vinohradníckej krajiny, TTP, NDV, zarastajúcich lúk a starých viníc, polí a lesov. Západná a severozápadná časť územia nadväzuje na lesné komplexy Malých Karpát, ktoré sú súčasťou CHKO Malé Karpaty. Územie CHKO tvoria najmä listnaté lesy s bukom, dubom, jaseňom, javorom a lipou. Z nelesných spoločenstiev sú významné teplomilné travinno bylinné porasty, skalné a sutinové spoločenstvá a mezofilné lúky (ŠOP SR, 2026). Táto charakteristika dobre vysvetľuje, prečo sa v území Pezinka vyskytujú lesné druhy, druhy okrajov lesa, teplomilných krovín, starých vinohradov aj trávnatých ekotónov.

Zaujímavé náhradné stanovištia pre druhy osídľujúcu otvorenú krajinu predstavujú ťažobné jamy, ktorých prítomnosť v meste Pezinok súvisí s dlhou tradíciou výroby tehál. Významnú časť Pezinka tvorí zastavaný intravilán. Jeho najrozsiahlejšiu časť predstavuje centrálna časť mesta, na ktorú nadväzuje v juhovýchodnej časti priemyselná zóna. Súčasťou mesta sú tiež k. ú. Grinava a miestna časť Cajla, ktoré boli v minulosti samostatnými obcami. Samotný intravilán možno ďalej rozdeliť na

zástavbu mestského charakteru v centre mesta a na sídliskách a na zástavbu vidieckeho charakteru, ktorá sa nachádza na území v minulosti samostatných obcí a v širšom okolí centra mesta. V okrajových častiach intravilánu v súčasnosti prebieha živelná suburbanizácia, ktorá nepriaznivo vplýva na faunu územia priamym záberom prírodného prostredia a jeho postupnou fragmentáciou. Z hľadiska výskytu terestrickej fauny je dôležitou súčasťou intravilánu sídelná zeleň. Tú okrem nezastavaných plôch medzi jednotlivými stavbami tvorí aj rozsiahly Zámocký park, vegetácia cintorínov či fragmenty lúk a starých viníc.

Vodné prostredie hodnoteného územia predstavujú najmä potoky stekajúce z Malých Karpát, umelé odvodňovacie kanále a menšie, takisto umelé vodné plochy. Z hľadiska členenia spoločenstiev vodnej fauny spadá mesto Pezinok zoogeograficky do pontokaspickej provincie (Hensel a Krno, 2002). Územie je odvodňované predovšetkým Šúrskym kanálom do Malého Dunaja a odtiaľ ďalej do Dunaja. Vodné toky a ich brehové porasty sú v území významné jednak ako biotopy vodných a mokraďových druhov, zároveň aj ako migračné a disperzné línie naprieč urbanizovanou a poľnohospodárskou krajinou. Mestom Pezinok pretekajú vodné toky Blatina, Limbašský a Krkavčí potok a niekoľko ďalších menších potokov. Z faunistického hľadiska sú zvlášť dôležité úseky, kde je tok meandrujúci a sprevádzaný brehovými porastmi. Veľká časť tunajších tokov je však napriamená a zregulovaná do umelých tvarov korýt. Najmä v urbanizovaných územiach sa kvôli absencii prirodzených meandrov či brehových porastov vyznačujú pomerne nízkou diverzitou vodnej fauny. Pri vodných tokoch a plochách treba zároveň zdôrazniť výskyt nepôvodných druhov a inváznych rastlín, ako sú druhy pohánkovec (*Falllopia* spp.), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), pri Limbaškom potoku bol zaznamenaný aj biologický odpad a zápach toku po biologickom znečistení.

Jediné významnejšie biotopy stojatých vôd v meste Pezinok predstavujú umelé vodné plochy. Ide o Kučišdorfskú priehradu, VN Kejda, Grinavské jazerá a štrkovisko Dolná tehelňa. Priamo v intraviláne mesta sa okrem toho nachádza aj rybník, ktorý je súčasťou Zámockého parku. Napriek obmedzenej veľkosti a umelému pôvodu predstavujú tieto vodné plochy lokálne významné biotopy pre druhy viazané na stojaté vody. Sú hniezdiskom a zimoviskom vodného vtáctva, miestom pre rozmnožovanie obojživelníkov aj vodných bezstavovcov. Ich prínos pre faunu je však limitovaný ich intenzívnym využívaním človekom, najmä za účelom rybolovu a rekreácie miestnych obyvateľov.

Fauna bezstavovcov

Poznatky o aktuálnej faune bezstavovcov z územia Pezinka sú na slovenské pomery skôr na mierne podpriemernej úrovni. Systematický monitoring akýchkoľvek skupín bezstavovcov v tomto území prakticky absentuje a mnohé záznamy, zverejnené v databáze GBIF sú predovšetkým výsledkom dobrovoľníckej aktivity miestnych prírodovedných nadšencov. Kombináciou vlastného monitoringu a dát z voľne dostupných zdrojov sme získali 918 kvalitatívnych záznamov o výskyte bezstavovcov na skúmanom území. V rámci nich tu bolo determinovaných 430 taxónov, prevažná väčšina z nich na úrovni druhu. O pomerne nízkej miere preskúmanosti okolia Pezinka svedčí aj skutočnosť, že v tomto zozname taxónov absentujú údaje o prítomnosti mnohých bežných, široko rozšírených druhov, ktoré sa tu s veľkou pravdepodobnosťou vyskytujú.

Bezstavovce sú v meste Pezinok zastúpené mnohými taxonomickými skupinami. Najvyšší počet taxónov bol zaznamenaný pri motýľoch (127 taxónov), chrobákoch (80), blanokrídlovcoch (42), bzdochách (40), dvojkrídlovcoch (33), pavúkoch (26) a rovnokrídlovcoch (24). Tieto údaje sú, pochopiteľne, výrazne ovplyvnené charakterom dostupných pozorovaní, preto skupiny s nižším počtom taxónov nemožno automaticky považovať za druhovo chudobné; skôr ide o menej zaujímavé a sledované skupiny.

Medzi najvýznamnejších zástupcov fauny bezstavovcov v meste Pezinok patria druhy európskeho významu – motýle spriadač kostihojový (*Euplagia quadripunctaria*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*) a chrobáky fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus*). Výskyt týchto druhov poukazuje na význam a potrebu zachovávania tunajších teplomilných trávnatých ekosystémov s rozptýlenou vegetáciou a starších listnatých porastov s dostatočným zastúpením odumierajúceho dreva v lesoch.

Zákonom chránené bezstavovce ďalej predstavujú napr. blanokrídlovce - čmele rodu *Bombus*, dreváre *Xylocopa violacea* a *Xylocopa valga*, chrobák nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*), motýľ ohniváčik prútnatcový (*Lycaena thersamon*), muchárska sršňovitá (*Asilus crabroniformis*). Ich výskyt je podobne ako v prípade druhov európskeho významu koncentrovaný najmä v mozaikovitých biotopoch TTP s NDV a presvetlených lesoch.

Zákonom chránené vážky šidlovka hnedá (*Sympecma fusca*), klinovka čiernonohá (*Onychogomphus forcipatus*), *Orthetrum brunneum* alebo lastúrnik korýtko rybničné (*Unio tumidus*) sú zas viazané na biotopy stojatých vôd.

Spomedzi nepôvodných alebo inváznych bezstavovcov boli doposiaľ v meste Pezinok zaznamenané najmä lienka východná (*Harmonia axyridis*), bzdocha americká (*Leptoglossus occidentalis*), bzdocha zeleninová (*Nezara viridula*), slizovec iberijský (*Arion vulgaris*), nepôvodné kutavky *Sceliphron caementarium*, *Sceliphron curvatum* a *Isodontia mexicana* a čalúnica *Megachile sculpturalis*.

Fauna stavovcov

Pre faunu stavovcov sú z územia mesta Pezinok k dispozícii o niečo lepšie údaje ako pre bezstavovce, rovnako tu však v súčasnosti absentuje jej systematický monitoring. Výnimku predstavujú pomerne dobre preskúmané vtáčie spoločenstvá. Celkovo bolo z predmetného územia získaných 5139 výskytových záznamov o stavovcoch, pričom až 5031 z nich predstavujú záznamy vtákov.

V meste Pezinok bolo zaznamenaných 162 voľne žijúcich taxónov vtákov, z ktorých 161 patrí medzi druhy zákonom chránené a 27 medzi druhy európskeho významu. Vtáčie záznamy pokrývajú lesné druhy Malých Karpát, druhy parkov a intravilánu, druhy vodných plôch a tokov, ako aj druhy vinohradníckej a trávnatej otvorenej krajiny. Medzi najvýznamnejšie vtáčie druhy európskeho významu pravidelne zaznamenané v skúmanom území patria bocian biely (*Ciconia ciconia*), bocian čierny (*C. nigra*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), žlna sivá (*Picus canus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), ďateľ prostredný (*D. medius)* či ďateľ hnedkavý (*D. syriacus*).

Obojživelníky sú v katastri zastúpené najmenej 7 taxónmi. Všetky zaznamenané obojživelníky sú chránené, pričom dva druhy, rosnička zelená (*Hyla arborea*) a skokan štíhly (*Rana dalmatina*), sú zároveň druhmi európskeho významu. Lokálne boli zaznamenané najmä pri vodných plochách a vodných tokoch, napr. v Kučišdorfskej priehrade, Blatine, Štrkovisku Dolná tehelňa a Limbaškom potoku.

Plazy sú zastúpené minimálne 8 taxónmi, z ktorých 7 patrí medzi zákonom chránené a 6 k druhom európskeho významu. Najvýznamnejšie sú jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica krátkohlavá (*L. agilis*), užovka stromová (*Zamenis longissimus*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), užovka fŕkaná (*Natrix tessellata*) a zaznamenaná tu bola dokonca vzácne aj korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*). Ich výskyt potvrdzuje význam otvorených teplých biotopov, starých viníc, zarastajúcich TTP a vodných plôch.

Cicavce sú zastúpené minimálne 17 taxónmi, pre mnohé ďalšie však chýbajú dostupné výskytové údaje. Medzi druhmi európskeho významu sú bobor vodný (*Castor fiber*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*). Bobor bol zaznamenaný pri vodných tokoch, čo zvyšuje význam zachovania brehových porastov a prirodzenejších úsekov tokov. Z nepôvodných cicavcov boli zaznamenané daniel škvrnitý (*Dama dama*), muflón lesný (*Ovis aries musimon*), nutria riečna (*Myocastor coypus*) a ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*).

Na území mesta Pezinok registrujeme viacero typov zoocenóz, príznačných pre jeho prírodné prostredie:

- zoocenózy lesov,

- zoocenózy otvorených stanovíšť, lúk, pasienkov a ornej pôdy,
- zoocenózy spoločenstiev vodných tokov a mokradí,
- zoocenózy ľudských sídel (zoocenózy urbánneho prostredia, zoocenózy záhrad a ďalšej sídelnej zelene).

Zoocenózy lesov

Lesy predstavujú najrozšírenejší biotop v riešenom území, rozprestierajúci sa predovšetkým v severnej a západnej malokarpatskej časti územia. Mnohé z tunajších lesov sú biocentrami alebo biokoridormi regionálneho až nadregionálneho významu. Medzi maloplošne chránené územia ale spadá iba malá časť tunajších lesných porastov pri vrchu Tri chotáre, ktoré sú súčasťou PR Zlatá studnička. Hlavnou a dlhodobo pretrvávajúcou hrozbou pre tunajšie lesy je intenzívne lesnícke hospodárenie a s ním späté rozsiahle holiny pri dosiahnutí rubnej doby porastov. Vzhľadom na charakter CHKO Malé Karpaty by naopak bolo vhodnejšie uprednostňovať prírode blízke lesné hospodárenie, zachovanie starších listnatých porastov, dutinových stromov a odumierajúceho dreva. Samostatný problém predstavuje poškodzovanie lesných porastov poľovnou zverou.



Obrázok č. 2.26: Srnec lesný (*Capreolus capreolus*)

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Napriek problémom s intenzívnym hospodárením obýva tunajšie lesy široké spektrum zástupcov živočíšnej ríše, tvorené minimálne 172 zaznamenanými druhmi. Spomedzi nich patrí medzi zákonom chránené 79 druhov. Ide o mnohé druhy, ktoré osídľujú aj NDV, ako aj o druhy, ktoré sú viazané viac na lesné prostredie. Ide napr. o kôrovníka dlhoprstého (*Certhia familiaris*), kôrovníka krátkoprstého (*C. brachydactyla*), králika zlatohlavého (*Regulus regulus*), krkavca čierneho (*Corvus corax*), myšiaka hôrneho (*Buteo buteo*) či sovu lesnú (*Strix aluco*). Spomedzi stavovcov sú prítomné najmä bežné druhy poľovnej zvery, vrátane nepôvodného daniela škvrnitého (*Dama dama*) a muflóna lesného (*Ovis aries musimon*). Medzi druhy európskeho významu, ktoré osídľujú lesy v meste Pezinok patria z bezstavovcov predovšetkým chrobáky fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) a roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) a motýľ spriadač kostihojový (*Euplagia quadripunctaria*). Medzi zaznamenané európsky významné vtáky patria ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ bielochrbtý (*D. leucotos*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a vzácne aj bocian čierny (*Ciconia nigra*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) či žlna sivá (*Picus canus*).



Obrázok č. 2.27: Mravec lesný (*Formica rufa*)

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Zoocenózy otvorených stanovíšť, lúk, pasienkov, NDV a ornej pôdy

Obhospodarované TTP bez vyššieho zastúpenia drevín sa v rámci Pezinka rozprestierajú roztrúsene, ale pomerne vzácne predovšetkým v podhorí Malých Karpát a na okraji intravilánu. Majú charakter mezofilných, miestami suchších lúk a väčšina z nich je pomerne intenzívne poľnohospodársky obrábaná. Z hľadiska druhovej rozmanitosti patria skôr k priemerne bohatým lúčnym ekosystémom s výskytom najmä bežných druhov bezstavovcov či vtáctva. Okrem príliš intenzívneho obhospodarovania, najmä veľkoplošným kosením, považujeme za potenciálnu hrozbu pre faunu lúk v riešenom území postupné rozširovanie zástavby rodinných domov, ktoré momentálne prebieha na okraji väčšiny mestských častí. Významnú lokalitu fauny na TTP predstavuje najmä lúka lokalizovaná západne od VN Kejda, kde bolo zaznamenaných 65 taxónov, z toho 45 chránených. Medzi najvýznamnejšie patria ojedinelé záznamy dudka chochlatého (*Upupa epops*), strakoša veľkého (*Lanius excubitor*), přhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*) a přhľaviara čiernohlavého (*S. rubicola*).

Pomerne rozšíreným biotopom, rozptýleným najmä vo vinohradníckej časti územia v podhorí Malých Karpát, ale aj na okraji intravilánu, sú zarastajúce TTP, staré vinice a ďalšie prechodné stanovištia, ktoré predstavujú mozaiku trávnatých plôch a nezapojenej drevinovej vegetácie. Z ochranárskeho hľadiska ide o jeden z najdôležitejších biotopov v k. ú. Pezinok. Na rozdiel od predošlej kategórie ide vo väčšine prípadov o plochy, ktoré sú dlhodobo obhospodarované iba občasne alebo vôbec. Z toho vyplýva aj hlavná hrozba pre tento biotop, ktorým je zarastanie a postupná premena na zapojené porasty drevín, ktoré ale nevyhovujú mnohým vzácnym druhom viazaným na mozaikovitú krajinu. Pre zachovanie tohto významného biotopu v meste Pezinok by preto bolo vhodné aspoň na vybraných lokalitách obnoviť extenzívne hospodárenie, napr. pastvu hospodárskych zvierat a občasné mozaikovité odstraňovanie náletových drevín.

Medzi najvýznamnejšie prvky tohto charakteru možno v k. ú. Pezinka zaradiť Kalváriu v miestnej časti Cajla, zarastajúce TTP v Trnianskej doline, Kramárku, Pustákové hospodárstvo, staré vinice pri Peregskom dome a starú vinicu pri Holom vrchu. K najvýznamnejším druhom zaznamenaných

na týchto lokalitách patria z bezstavovcov motýle ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), ohniváčik prútnatcový (*L. thersamon*) priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*) a pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*). Spomedzi plazov sa tu vyskytujú európsky významné druhy ako jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), jašterica zelená (*L. viridis*) a užovka stromová (*Zamenis longissimus*). Spomedzi vtákov je významný výskyt špecialistov na otvorenú mozaikovitú krajinu ako strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), v mimohniezdnom období strakoš veľký (*Lanius excubitor*).



Obrázok č. 2.28: Jašterica zelená (*Lacerta viridis*)

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

NDV je v rôznych nezalesnených častiach mesta Pezinok zastúpená líniovými prvkami, ako sú remízky, stromoradia a brehové porasty, a takisto zapojenými maloplošnými porastami drevín. V oboch prípadoch ide o významné ekostabilizačné prvky a migračné koridory. Súčasne ide o významný biotop živočíchov, najmä pre vtáky, ktoré hniezdia alebo sa ukrývajú v krovinách a na okrajoch lesa. Medzi hlavné hrozby pre prvky NDV patrí vo všeobecnosti tlak na ich výrub, napr. kvôli rozširovaniu výstavby. Problém predstavuje tiež šírenie inváznych druhov do podrastu NDV a nevhodný manažment, napr. orez popri cestných komunikáciách vo vegetačnej sezóne.

Medzi najvýznamnejšie prvky NDV v území možno zaradiť brehové porasty Trnianskeho potoka, NDV pri Vinosadoch, brehové porasty Blatiny, NDV pri Kučišdorskej priehrade, kroviny pri Fajgalskej ceste či brehové porasty Limbašského potoka. Tieto prvky využíva predovšetkým široké spektrum bežných druhov spevavcov ako sú pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) či viacero druhov drozdov a sýkoriek. Vyskytujú sa tu tiež ďatľovité vtáky ako ďateľ veľký (*Dendrocopos major*) a žlna zelená (*Picus viridis*). Z ďalších druhov možno zmieniť vlhu hájovú (*Oriolus oriolus*), straku obyčajnú (*Pica pica*) či vranu popolavú (*Corvus cornix*). Vzácnejšie a európsky významné druhy ale tento biotop využívajú len príležitostne. Ide najmä o rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), viazaného skôr na samotné vodné plochy, muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*) či tesára čierneho (*Dryocopus martius*).

Vinohradnícka krajina je pre typická a tradičná pre podhorské územie Pezinka, rozprestierajúce sa od hranice intravilánu po úpätie Malých Karpát. Pre biodiverzitu viníc je určujúci najmä spôsob ich obhospodarovania. V území prevažujú konvenčne a intenzívne obrábané vinice, pre ktoré je typické používanie vysokých dávok pesticídov a syntetických hnojív či pravidelné rozorávanie a mulčovanie medziradí. Limitujúcim prvkom je v súčasnosti tiež nedostatok krajinných prvkov, akými sú napr. solitérne ovocné stromy. Pribúdajú, naopak, ploty, ktoré znižujú možnosti migrácie živočíchov.

Celkovo bolo doposiaľ v tunajších viniciach zaznamenaných najmenej 131 druhov živočíchov, mnohé z nich však iba ojedinele, napr. pri migrácii alebo zbere potravy. Najčastejšie sú tu zaznamenávané bežné druhy spevavcov ako sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*P. montanus*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), drozd plavý (*Turdus philomenos*) a drozd čierny (*T. merula*). Zo vzácnejších druhov otvorenej krajiny sa tu objavuje pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), škovránik stromový (*Lullula arborea*) alebo hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*). Z dravcov boli vo viniciach pozorované najmä sokoly myšiare (*Falco tinnunculus*), jastraby krahulce (*Accipiter nisus*) a myšiaky hôrne (*Buteo buteo*). Spomedzi druhov európskeho významu do viníc prenikajú jašterica zelená (*Lacerta viridis*) alebo pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*).

Polia sú v riešenom území zastúpené v omnoho menšej miere ako vinice, vo východnej časti mesta ale tvoria významnú zložku krajiny. S výnimkou polí okolo farmy Michalov dvor, ktoré sú využívané na pestovanie krmovín pre zvieratá, ide o prostredie, ktoré je využívané na intenzívnu rastlinnú výrobu. Z toho vyplýva aj nižšia diverzita polí. Medzi ich typických obyvateľov možno zaradiť škovránka poľného (*Alauda arvensis*). Ďalšie druhy sem prichádzajú za potravou z iných hniezdnych biotopov, hovoriac napr. o bocianovi bielom (*Ciconia ciconia*), sokolovi myšiarovi (*Falco tinnunculus*) alebo holubovi hrivnákovi (*Columba palumbus*).



Obrázok č. 2.29: Zajac poľný (*Lepus europaeus*)

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Zoocenózy spoločenstiev vodných tokov a mokradí

Základnú kostru prirodzenej vodnej siete mesta Pezinok tvoria menšie potoky, rieky v území úplne chýbajú. Stav a ohrozenie týchto tokov závisí najmä od ich polohy v rámci územia. V intraviláne sú až na zanedbateľné výnimky zregulované do umelých betónových korýt, napriamené a zbavené brehových porastov. Problémom je tiež šírenie inváznych druhov a znečisťovanie vôd ľudskou činnosťou. V extraviláne majú toky viac prirodzený charakter, miestami ich ale opäť ohrozujú invázne druhy, znečisťovanie či ťažba dreva v okolitých lesných porastoch. V blízkej budúcnosti sa tiež na faune môže negatívne prejaviť dopad klimatickej zmeny, napr. vo forme poklesu prietokov pod biologickú hranicu alebo vysychanie.

Dno tunajších vodných tokov osídľuje bežná fauna zoobentosu, ako sú kriváky (*Gammarus* sp.), potočníky (*Heptagenidae* sp., *Rhyacophila* sp., *Hydropsyche* sp. atď.), podenky (najmä *Baetis* sp.), dvojkrídlovce (*Simuliidae* sp., *Chironomidae* sp. atď.), hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*) a ďalšie.

Biotopy stojatých vôd sú v meste Pezinok zastúpené viacerými menšími, človekom vytvorenými vodnými plochami. Podobne ako v prípade vodných tokov patrí medzi hlavné hrozby znečisťovanie a šírenie inváznych druhov rastlín. Limitujúce je tiež intenzívne rekreačné využívanie, predovšetkým za účelom rybolovu. Aj napriek tomu predstavujú tunajšie vodné plochy celoročne významné stanovište pre množstvo vzácnych aj bežných druhov živočíchov. Mnohé z nich využívajú okolie vodnej plochy na hniezdenie alebo zber potravy, za ktorou sem prichádzajú aj druhy z iných biotopov. Najväčšou a najlepšie preskúmanou vodnou plochou v k. ú. Pezinok je Kučišdorfská priehrada. Zaznamenaných tu doposiaľ bolo najmenej 75 druhov živočíchov, väčšina z nich zákonom chránená. Spomedzi obojživelníkov priehradu využívajú každoročne na rozmnožovanie ropuchy bradavičnaté (*Bufo bufo*) a skokany (*Rana* spp.). Z vodných vtákov sa tu v hniezdnom období vyskytuje najmä kačica divá (*Anas platyrhynchos*). V zimnom období využívajú vodnú hladinu napr. čajka smejivá (*Chroicocephalus ridibundus*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), lyska čierna (*Fulica atra*) či chriašteľ vodný (*Rallus aquaticus*). Počas migrácie tu boli ojedinele zaznamenané aj viaceré európsky významný druhy ako žeriav popolavý (*Grus grus*) alebo rybár riečny (*Sterna hirundo*).



Obrázok č. 2.30: Kačica s mláďatami na štrkovisku Dolná tehelňa

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Ďalšiu významnú lokalitu stojatých plôch predstavuje rybník Kejda, ktorý v minulosti slúžil ako skládka organického hnojiva pre vinohrady. Dnes slúži najmä rekreačnému rybárstvu, ale predstavuje aj významnú lokalitu fauny. Zaznamenaných tu bolo o niečo viac (107) taxónov ako na Kučišdorfskej priehrade, čo však môže súvisieť s blízkosťou k intravilánu, a teda aj častejšími návštevami miestnych mapovateľov. Spomedzi zákonom chránených bezstavovcov stojí za zmienku korýtko rybničné (*Unio tumidus*). Z európsky významných druhov tu bola v roku 2026 pozorovaná korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*) a objavuje sa aj bobor vodný (*Castor fiber*). Aj túto vodnú plochu využívajú na rozmnožovanie ropuchy bradavičnaté (*Bufo bufo*) a skokany (*Rana* spp.). Z vtákov viazaných na vodu sa tu celoročne vyskytujú napr. kačica divá (*Anas platyrhynchos*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), chriašteľ vodný (*Rallus aquaticus*) alebo sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*). Trstinové okraje využívajú na hniezdenie trsteniariky (*Acrocephalus* spp.). Zo vzácnych,

európsky významných, druhov sa tu ojedinele objavujú rybár riečny (*Sterna hirundo*) či čegrava veľkozobá (*Hydroprogne caspia*), o niečo častejšie rybárik riečny (*Alcedo atthis*).

Tretia významná vodná plocha, štrkovisko Dolná tehelňa, neleží na rozdiel od predošlých dvoch menovaných v podmalokarpatskej oblasti, ale je situovaná na južnom, nížinnom okraji intravilánu Pezinka. Počet zaznamenaných druhov je tu o niečo nižší (52), čo zrejme súvisí aj so zmienenou polohou a vysokou návštevnosťou. Druhové zloženie sa príliš nelíši od predošlých dvoch zmienených lokalít, objavuje sa tu však viac druhov kačíc, napr. kačica chrapka (*Anas crecca*) a kačica ostrochvostá (*A. acuta*).

Plošne najmenšie významnejšie vodné plochy v meste predstavuje sústava troch Grinavských jazier. Tie sú zároveň najmenej preskúmané, čomu zodpovedá aj nižší počet doposiaľ zaznamenaných druhov fauny (57). Z druhov viazaných na vodu ide opäť najmä o kačice (*Anas* spp.) alebo volavku popolavú (*Ardea cinerea*).

Zoocenózy ľudských sídel

Posledné významné stanovište fauny v meste Pezinok predstavuje samotný intravilán mesta, tvorený jednak centrálnou mestskou časťou, nadväzujúcou priemyselnou zónou a mestskými časťami vidieckeho charakteru. Okrem toho v posledných rokoch na okraji mesta pribúdajú nové suburbánne zóny. Pre intravilán je charakteristická zástavba kombinovaná so sídelnou zeleňou, ktorú tvoria najmä nezastavané zelené plochy medzi jednotlivými stavbami, záhrady, parky či cintoríny.

Fauna intravilánu mesta Pezinok predstavuje pestrý mix druhov bezstavovcov aj stavovcov, ktoré sem prenikajú z rôznych prírodných a poloprírodných biotopov. Zaznamenaných tu doposiaľ bolo 295 taxónov, mnohé z nich, samozrejme, iba náhodne alebo prechodne.

Samotné ľudské stavby využívajú predovšetkým viaceré druhy vtákov ako hniezdne habitaty. Ide najmä o belorítku obyčajnú (*Delichon urbicum*), lastovičku domovú (*Hirundo rustica*), dážďovníka obyčajného (*Apus apus*), žltochvosta domového (*Phoenicurus ochruros*), vrabca domového (*Passer domesticus*) či sokola myšiara (*Falco tinnunculus*). Nie náhodou preto tieto druhy zároveň patria k najčastejšie zaznamenávaným druhom v intraviláne. Omnoho širšie spektrum druhov je viazané na okolitú sídelnú zeleň. Bezpochyby najvýznamnejšou a druhovo najbohatšou lokalitou v rámci intravilánu je Zámocký park. Ten predstavuje mozaiku otvorených trávnatých plôch so vzrastlými stromami a pomerne rozsiahlou vodnou plochou, čo pochopiteľne láka množstvo živočíchov. Zaznamenaných tu doposiaľ bolo 102 taxónov, z toho 71 chránených a 7 druhov európskeho významu. Zároveň však ide aj o lokalitu s vyšším počtom nepôvodných druhov. Do tejto skupiny patria napr. kačica mandarínska (*Aix galericulata*), korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*), lienka východná (*Harmonia axyridis*) a viaceré blanokrídlovce. Spomedzi zákonom chránených bezstavovcov sa v parku vyskytujú najmä viaceré druhy čmeľov (*Bombus* spp.), vážka *Orthetrum brunneum* alebo nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*). Najlepšie preskúmanú zložku parku tvoria opäť vtáky. K jeho najčastejším obyvateľom patria brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), viaceré druhy sýkoriek (*Parus* spp.), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), vrana popolavá (*Corvus cornix*) a žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*). Tieto druhy zároveň patria aj k charakteristickým obyvateľom zvyšnej sídelnej zelene intravilánu Pezinka. Vodnú plochu okrem zmienenej kačice mandarínskej využívajú z našich pôvodných druhov najmä kačica divá (*Anas platyrhynchos*) a volavka popolavá (*Ardea cinerea*), zriedkavejšie aj ďalšie druhy vtáctva. Medzi najvzácnejších obyvateľov parku patria európsky významné druhy ďatľov využívajúce staré stromy – ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ prostredný (*D. medius*) a žlna sivá (*Picus canus*). Okrem nich sa tu vyskytuje aj muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a v bezprostrednej blízkosti vodnej plochy rybárik riečny (Alcedo atthis) a chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*).

2.2.4 Migračné trasy živočíchov

Pod migráciou zveri rozumieme presuny živočíchov mimo pôvodné domovské okrsky. Migračný koridor je trasa, ktorá je pravidelne využívaná voľne žijúcimi živočíchmi k migrácii. Existuje bez ohľadu na cestné komunikácie, alebo iné obmedzenia. Migračné koridory prepájajú oblasti významné pre trvalý i prechodný výskyt populácií živočíchov, ktoré majú väčšie nároky na veľkosť biotopu alebo potrebujú v priebehu roka pre svoje dlhodobé prežívanie rôzne typy prostredia (napr. mimo a v čase rozmnožovania).

V rámci projektu ConnectGreen boli podrobne mapované funkčné ekologické koridory (siete), ako aj kritické miesta, ktoré sťažujú alebo úplne znemožňujú migráciu veľkých šeliem. V meste Pezinok boli Malé Karpaty identifikované ako súvislé priaznivé územie. Ide o veľké celky krajiny, ktoré spĺňajú podmienky pre trvalý výskyt chránených druhov živočíchov.

V širšom okolí riešeného územia sú najvýznamnejšími migračnými koridormi na nadnárodnej, národnej aj regionálnej úrovni geomorfologické celky Malé Karpaty a v menšej miere aj Podunajská pahorkatina a Podunajská rovina. Severnou časťou riešeného územia prechádzajú tri biokoridory nadregionálneho významu, a to NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk2 JV svahy Malých Karpát a NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory. Na juhovýchodom okraji k. ú. Pezinok zasahuje biokoridor nadregionálneho významu NRBk5 Martinský les - Malé Karpaty. Vodné toky v meste Pezinok plnia úlohu regionálnych biokoridorov, patria sem vodné toky Blatina, Limbašský potok, Trniansky potok a Viničiansky kanál označené ako RBk1 Čertov kopec-Trnianska dolina-Dolné Čady, RBk4 Limbašský potok-Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak) a RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina.

Vodné toky a ich brehové porasty, respektíve pozostatky záplavových zón v meste Pezinok, tvoria dôležitú kostru ÚSES, a to ako habitaty aj ako migračné koridory pre vodnú, ale aj suchozemskú faunu. Vodné toky Blatina, Limbašský potok, Trniansky potok a Viničiansky kanál sú už dnes regionálnymi koridormi. Krkavčí potok a vodný kanál Mahulanka plnia funkciu miestnych biokoridorov. Z praktického hľadiska treba poznamenať, že vodné toky na území Pezinok v súčasnosti plnia funkciu biokoridorov iba v obmedzenej miere, a to najmä z pohľadu vodnej fauny a najmä v častiach pretekajúcich intravilánom. Tu sú prakticky všetky úseky tokov zregulované, a teda v zlom hydrologickom stave s narušenou laterálnou, longitudinálnou aj horizontálnou konektivitou. Na miestach, kde to je možné preto odporúčame uskutočniť revitalizáciu tokov so zohľadnením potrieb ochrany obyvateľov žijúcich v ich bezprostrednom okolí. Súčasťou revitalizácie by malo byť aj odstránenie migračných bariér na tokoch, ktoré už dnes v mnohých prípadoch neplnia svoj pôvodný účel.

Veľké vodné plochy v meste Pezinok, teda VN Slnečné údolie a Kučišdorfská priehrada sú súčasťou NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, hoci paradoxne z hľadiska vodnej fauny predstavujú neprekonateľnú migračnú prekážku a pre vtáctvo iba náhradný biotop. Na úrovni miestneho systému má z faunistického pohľadu zmysel zamerať sa skôr na malé vodné plochy, akými sú štrkovisko Dolná Tehelňa, Grinavské jazerá či VN Kejda. Ich potenciál je čiastočne obmedzený intenzívnym rekreačným využitím, a to najmä na rybolov.

Medzi najväčšie líniové bariéry v meste Pezinok radíme cesty II. triedy - cesta č. II/503, ktorá vytvára prepojenie v smere Malacky - Pezinok - Senec - Šamorín a cesta č. II/502, ktorá vytvára prepojenie Bratislava - Trstín. Menej významnými bariérami sú aj cesty III. triedy, a to cesta č. III/5024 (Limbach), cesta č. III/5025 (Šenkvice) a cesta č. III/5022 (Slovenský Grob). Ďalším líniovým prvkom, ktorý tvorí na území mesta Pezinok bariéru je železničná trať č. 125, resp. 120 Bratislava hl. stanica – Trnava – Žilina - Košice, ktorá prechádza južnou časťou riešeného územia v smere západ - východ.

K bariéram na území mesta Pezinok radíme aj staré oplotenia či drôtené konštrukcie na pestovanie viniča v priestoroch bývalých viníc. Jedná sa najmä o lokality v oblasti prechodu lesných porastov Malých Karpát a vinohradníckej krajiny, kde po zániku vinohradov neboli tieto oplotenia odstránené, ale taktiež lokality opustených vinohradov vo voľnej krajine. Vinice sa v mnohých prípadoch premenili na les, alebo husté kroviny avšak oplotenia či drôtené konštrukcie v nich zostali dodnes. Môžu

predstavovať riziko poranenia či usmrtenia pre zver. Je potrebné pristúpiť k odstraňovaniu nefunkčných plotení a vinohradníckych konštrukcií z krajiny a tým minimalizovať riziko poranenia či usmrtenia živočíchov a zabezpečenie priechodnosti krajiny.



Obrázok č. 2.31: Pozostatky vinohradov premenené na les

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

3 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Pre projektovanie MÚSES je spracovanie a kartografické vyjadrenie súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ), rozhodujúcim momentom, ťažiskovým krokom analýz. SKŠ odráža súčasné využitie zeme, je odrazom pôsobenia ľudskej činnosti na biotické a abiotické zložky krajiny, odzrkadľuje stupeň antropogénnej premeny krajiny, dáva rámcovú predstavu o súčasnom stave bioty a hospodárskom využívaní územia. Jej prvky možno charakterizovať mnohými spôsobmi: najmä ako fyzické formy (spôsoby) využitia zeme, ako pokrývku zeme, ako fyziognomicko-ekologické formácie rastlinstva, tým aj ako biotopy živočíšstva, aj ako objekty technicko-urbanistickej štruktúry krajiny (Šteffek a kol., 1993, Miklós, Izakovičová,1997).

Štruktúra mapovacích jednotiek závisí od úrovne ÚSES, charakteru územia a mierky spracovania. Za základné mapovacie jednotky SKŠ sa považujú kategórie, ktoré vymedzujeme podľa §9 zákona NR SR č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov.

Identifikácia jednotlivých druhov plôch v katastri je podkladom pre administratívne, ekonomické a rozvojové aktivity obce. Nie sú však dostatočné pre poznanie reálneho stavu využívania krajiny pre účely identifikácie kostry a navrhovanej štruktúry MÚSES, ani pre návrh ekostabilizačných opatrení. V nasledujúcich kapitolách sú definované kategórie mapovacích prvkov v rámci riešenia rozvojových dokumentov na rozlišovacej úrovni v mierke 1 : 10 000, teda aj pre potreby projektovania MÚSES.

Na základnej hierarchickej úrovni SKŠ členíme na 7 hlavných skupín krajinných prvkov:

- poľnohospodárska pôda (orná pôda, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty),
- lesné pozemky,
- vodné prvky (vodné toky a plochy),
- zastavané plochy a nádvoria (komunikácie, budovy a iné),
- ostatné plochy,
- nelesná drevinová vegetácia (líniová, plošná, rozptýlená, drevinová vegetácia v krajine),
- sídelná zeleň (verejná, vyhradená, špeciálna zeleň a iné) a ostatné prvky a plochy zelenej infraštruktúry).

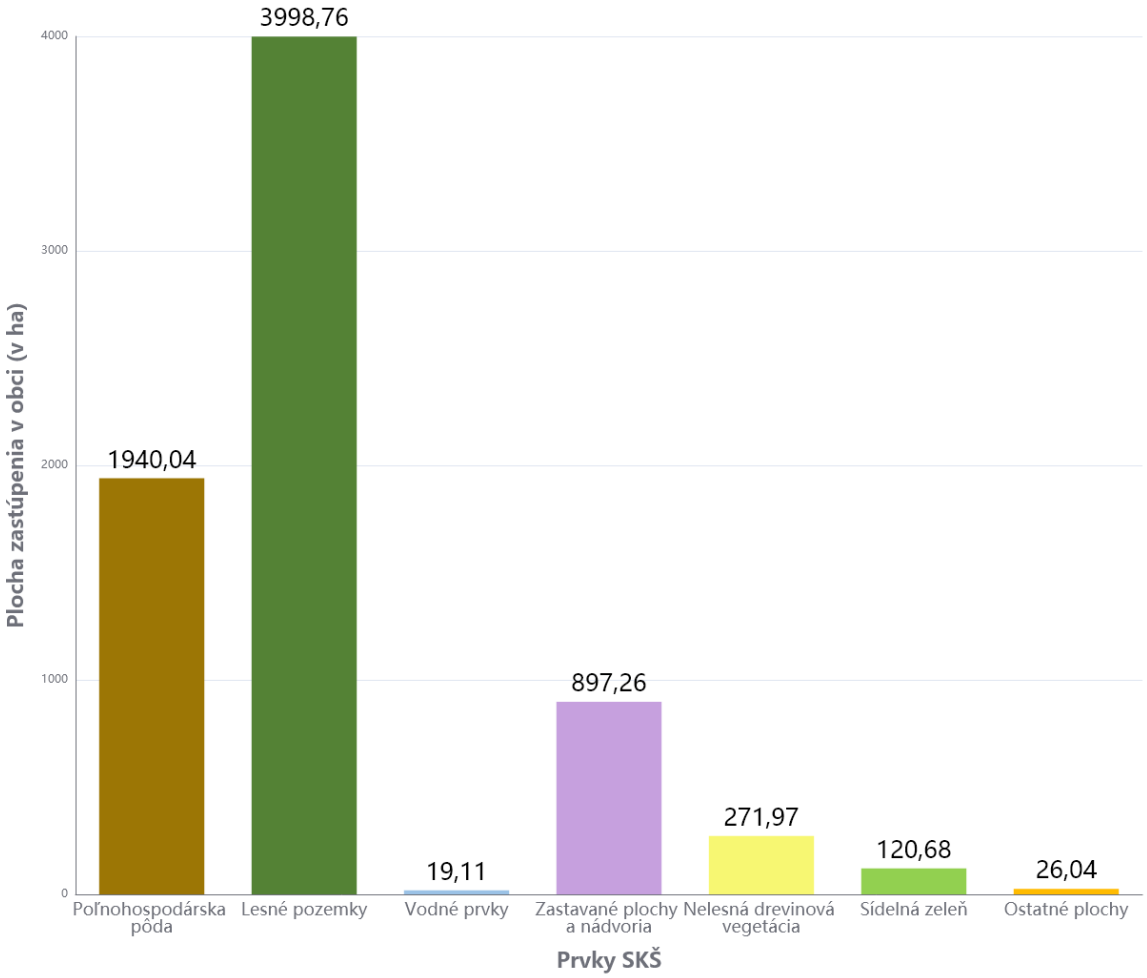
Každý prvok je hodnotený podľa vlastnej hodnoty a významu pre krajinnú štruktúru, ako aj podľa pozitívneho alebo negatívneho dopadu na niektorú z jej funkcií.

Z hľadiska veľkej dynamiky zmien SKŠ, významným krokom analýzy SKŠ pre MÚSES je najmä terénny prieskum územia.

Tabuľka č. 3.1: Zastúpenie prvkov SKŠ podľa terénneho prieskumu

Prvok SKŠ	Plocha (ha)	Plocha (%)
poľnohospodárska pôda	1940,04	26,67
lesné pozemky	3998,76	54,98
vodné prvky	19,11	0,26
zastavané plochy a nádvoria	897,26	12,34
nelesná drevinová vegetácia	271,97	3,74
sídelná zeleň	120,68	1,66
ostatné plochy	26,04	0,36
spolu	7273,86	100,01

Zdroj: terénny prieskum



Obrázok č. 3.1: Zastúpenie prvkov SKŠ podľa terénneho prieskumu

Zdroj: terénny prieskum

3.1 Poľnohospodárska pôda

Poľnohospodársku pôdu tvoria druhy pozemkov (kultúry) slúžiace bezprostredne pre rastlinnú produkciu v poľnohospodárskej výrobe.

Tabuľka č. 3.2: Rozlohy prvkov poľnohospodárskej pôdy

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
trvalé trávobylinné porasty	trvalé trávne porasty (lúky a pasienky) - bez stromov a krov	253,71	3,49
	trvalé trávne porasty (lúky a pasienky) - s rozptýlenými stromami a krovinami	58,75	0,81
	sukcesne zarastajúce porasty	312,17	4,29
orná pôda	polia - veľkoblokové polia	740,38	10,18
	polia - maloplošné polia	15,17	0,21
viacročné kultúry	ovocné sady	0,31	0,00
	vinice - veľkoblokové vinice	497,02	6,83
	vinice - maloblokové vinice	53,36	0,73
	mozaiky bez výraznej prevahy jednej z kulktúr - nečlenené	2,75	0,04

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
mozaiky poľnohospodárskych kultúr	mozaiky s prevahou trávnatých porastov - s podielom drevin	6,44	0,09
spolu		1940,06	26,67

Zdroj: terénny prieskum

Orná pôda

Ornú pôdu mapujeme ako veľkoblokovú a maloblokovú ornú pôdu. Orná pôda veľkobloková prevláda v južnej a juhovýchodnej časti riešeného územia. Malobloková orná pôda sa nachádza najmä severne od zastavaného územia, kde sa úzke pásy polí striedajú s vinicami.



Obrázok č. 3.2: Veľkobloková orná pôda v meste Pezinok

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Viacročné kultúry

Medzi viacročné kultúry v riešenom území patria vinice. Lokalizované sú na svahoch v podhorí Malých Karpát v k. ú. Pezinok aj Grinava, ale aj v južnej časti územia na rovinatom reliéfe. Veľkoblokové vinice sú často intenzívne obhospodarované a nachádzajú sa západne, juhozápadne a severne od intravilánu mesta, ako aj vo východnej časti k. ú. Grinava. Plochy veľkoblokových viníc sa nachádzajú aj pri hranici s obcou Vinosady. Maloblokové vinice sa nachádzajú v kontakte s lesnými porastmi v k. ú. Grinava, pri hranici s obcou Vinosady, ako aj severne od miestnej časti Cajla. Podľa katastra nehnuteľností zaberajú vinice v riešenom území rozľahlé oblasti. V súčasnosti sú však mnohé z nich opustené a zarastajú náletovými drevinami. Takéto vinice sme kategorizovali ako sukcesne zarastajúce plochy.



Obrázok č. 3.3: Vinice v meste Pezinok

Autor fotografie: Milan Hodas, 2025

Trávobylinné porasty – lúky a pasienky

Sú prírodné, poloprírodné alebo siate rastlinné spoločenstvá, ktoré z hľadiska podielu drevín a obhospodarovania ďalej delíme na TTP bez drevín, TTP s rozptýlenými skupinami stromov a krov, TTP sukcesne zarastajúce poloprirodzené až prirodzené trávne a trávobylinné porasty podmienené špecifickými klimatickými a pôdno-geologickými podmienkami (napr. vlhké lúky a podobne).

TTP nepatria v riešenom území medzi dominantnú skupinu prvkov SKŠ. V k. ú. Grinava sa nachádzajú v kontakte s lesnými porastmi Malých Karpát, v okolí Grinavských jazier a v okolí železničnej trate. Väčšie plochy TTP sa vyskytujú v miestnej časti Žabky, východne od miestnej časti Cajla a v miestnych častiach Panholský háj a Pri háji. Menšie lokality s TTP sa nachádzajú v podhorí Malých Karpát, v rámci lesných porastov, v lyžiarskom stredisku Pezinská Baba, ale aj v okolí vodného toku Blatina. TTP so stromami a krovinami sa nachádzajú v okolí kanálov v južnej časti územia, ako aj popri cestných komunikáciách. Najväčie plochy však zaberajú v miestnej časti Nígle.

Sukcesne zarastajúce plochy, sú v riešenom území charakterizované dvoma kategóriami. Prvú tvoria sukcesne zarastajúce TTP, ktoré sú lokalizované v severnej časti intravilánu k. ú. Pezinok, západne od intravilánu v k. ú. Grinava, v okolí rekreačnej oblasti Krkavec, ale patria sem aj nevyužívané plochy pri priemyselných podnikoch či pri čerpacej stanici v južnej časti mesta.

Druhou kategóriou sukcesne zarastajúcich plôch sú zarastajúce vinohrady. Najväčšie plochy sú lokalizované v miestnej časti Cajla, pri západnej hranici k. ú. Pezinok, ale aj západne od intravilánu k. ú. Pezinok či na juhovýchode k. ú. Pezinok. Menšie plochy zarastajúcich vinohradov nájdeme ostrovčekovito v celom podhorí Malých Karpát.



Obrázok č. 3.4: TTP v k. ú. Grinava

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2025

Mozaiky poľnohospodárskych kultúr

Mozaiky poľnohospodárskych kultúr zahŕňajú samostatne nemapovateľné štruktúry poľnohospodárskych parciel, kde prevažujú plôšky rôzneho využitia s výmerou menšou ako 0,01 ha. Triedu je možné deliť podľa kombinácie kultúr (OP, TTP, ovocniny, vinice), s rôznym podielom drevín (jednotlivé polygóny drevinovej vegetácie väčšie ako 0,01 ha mapujeme ako jednu z kategórií NDV). Mozaiky s prevahou trávnych porastov s podielom drevín sa nachádzajú v podhorí Malých Karpát v miestnej časti Cajla.

3.2 Lesné pozemky

Cieľom mapovania SKŠ je poznať reálny stav využívania krajiny t. j. v prípade lesov zistiť ich priestorové rozloženie a plochu aj na nelesnej pôde. Tento poznatok ďalej slúži ako podklad pre správnu identifikáciu kostry MÚSES a taktiež aj hrozieb a limitov pre jej správne funkcie. Lesy na základe podkladov jednotiek priestorového rozdelenia lesa (JPRL) podľa drevinového zastúpenia sme vyčlenili v troch kategóriách lesa:

- ihličnaté lesy (lesné porasty so zastúpením ihličnatých druhov >= 75 %),
- listnaté lesy (lesné porasty so zastúpením listnatých druhov >= 75 %),
- zmiešané lesy (lesné porasty, ktoré nepatria do žiadnej z uvedených kategórií)

Tabuľka č. 3.3: Rozlohy prvkov lesných pozemkov

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
lesy	listnaté lesy - súvislé	3591,38	49,38
	ihličnaté lesy - súvislé	19,37	0,27
	zmiešané lesy - súvislé	384,19	5,28

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
prechodné lesokroviny	prieseky - nečlenené	3,82	0,05
spolu		3998,76	54,98

Zdroj: terénny prieskum

Na podstatnej časti mesta Pezinok sa nachádzajú lesné porasty. Rozšírené sú v severnej a západnej časti mesta a sú súčasťou väčších lesných porastov Malých Karpát nachádzajúcich sa v susedných obciach. Riešenému územiu dominujú listnaté lesy. Menšie zastúpenie majú zmiešané lesy, ktoré sa nachádzajú mozaikovito v severnej časti mesta. V minimálnej miere sa v území vyskytujú ihličnaté lesy. Lesné porasty v meste Pezinok sú čiastočne poznačené aj ťažbou drevnej hmoty. Postupne zarastajúce rúbaniská sa nachádzajú v severnej časti územia, ako aj na západe v k. ú. Grinava.

V riešenom území sa v severnej časti územia nachádza priesek pod elektrickým vedením. Lokalizovaný je v časti Baba, kde prechádza zo západu smerom na východ a pri vodnom toku Blatina mení smer na juh a pokračuje do rekreačnej oblasti v Hrubej doline.



Obrázok č. 3.5: Listnaté lesy v okolí Pezinskej Baby s priesekom pod elektrickým vedením
Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

3.3 Vodné prvky

Sú významným činiteľom pri osídľovaní územia aj pri jeho súčasnom využití. V dokumente MÚSES je potrebné definovať kontext riečnej siete a SKŠ, s dôrazom na mieru ich prirodzenosti, sídelnú sieť a sídelné osi v území, opis vodných plôch a ich využitie.

Tabuľka č. 3.4: Rozlohy vodných prvkov

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
stojaté vody a mokrade	umelé vodné nádrže - nečlenené	19,11	0,26
spolu		19,11	0,26

Zdroj: terénny prieskum

Vodné toky

Mesto Pezinok je bohaté na riečnu sieť. Množstvo vodných tokov pramení na svahoch Malých Karpát. Najvýznamnejším vodným tokom je Blatina, ktorá preteká v smere zo severu na juh. Jej ľavostrannými prítokmi sú vodné toky Sedláčkov jarok a Žilový jarok a pravostranným prítokom je vodný tok Vidlárová. Potok Blatina tiež priberá niekoľko menších bezmenných vodných tokov. Severnou časťou územia preteká aj Trniansky potok, ktorého ľavostranným prítokom je Kamenný potok a vlieva sa doňho aj niekoľko bezmenných vodných tokov. Limbašský potok preteká západnou časťou územia v smere sever - juh a v miestnej časti Myslenice mení svoj smer na západ. Z pravej strany priberá Kolársky potok. Cez k. ú. Grinava prechádza zo západu smerom na východ Krkavčí potok, do ktorého sa vlieva niekoľko bezmenných pravostranných prítokov. Krkavčí potok tvorí pravostranný prítok Limbašského potoka.

V južnej a juhovýchodnej časti mesta Pezinok sa nachádza niekoľko kanálov. Viničiansky kanál začína v miestnej časti Pod Homôľkami v k. ú. Pezinok, preteká cez obec Vinosady smerom na juh, ďalej opäť vteká do mesta Pezinok, pokračuje do obce Viničné, kde mení smer na západ a na území mesta Pezinok po križovaní s tokom Blatina je označovaný ako Šúrsky kanál. Šúrsky kanál pokračuje smerom na západ. Do Viničianskeho kanála sa zo severu vlieva Mahulanka a Mlynský kanál.

Stojaté vody a mokrade

Medzi stojaté vody a mokrade v riešenom území patrí niekoľko vodných nádrží. Postavené sú na Trnianskom potoku, kde sa nachádza Kučišdorfská priehrada, na Limbašskom potoku sa nachádza vodná nádrž Limbach, tiež nazývaná vodná nádrž Slnečné údolie. Vodná nádrž Rozálka, nazývaná aj Kejda, sa nachádza v miestnej časti Huncpalky. Grinavské jazerá, alebo tiež Kotlíky, sa nachádzajú v k. ú. Grinava a predstavujú sústavu troch vodných nádrží. Na juhozápadnom okraji zastavaného územia je lokalizované štrkovisko Dolná tehelňa.



Obrázok č. 3.6: Grinavské jazerá

Autor fotografie: Milan Hodas, 2025

3.4 Zastavané plochy a nádvoria

Jedná sa o ľudskou činnosťou najviac pretvorené časti krajiny, vzniknuté najmä pre potreby bývania, služieb, výroby, dopravy a zásobovania, ako aj rekreácie. Tieto antropogénne prvky sú charakterizované a členené do jednotlivých tried na základe ich funkčného využitia.

Tabuľka č. 3.5: Rozlohy prvkov zastavaných plôch

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
bývanie a komplexná občianska vybavenosť	zástavba rodinných domov - súvislá zástavba rodinných domov	223,82	3,08
	zástavba rodinných domov - nesúvislá zástavba rodinných domov	7,01	0,10
	zástavba bytových domov - viacposchodové bytové a polyfunkčné (bývanie je hlavná funkcia) domy	64,65	0,89
	kultúrno-historické a religiózne objekty - nečlenené	1,93	0,03
	kultúrno-historické a religiózne objekty - zámky a kaštiele	1,17	0,02
	kultúrno-historické a religiózne objekty - kostoly a kaplnky	0,43	0,01
	kultúrno-historické a religiózne objekty - cintoríny a urnové háje, krematóriá	5,03	0,07
	občianska vybavenosť a služby - nečlenené	101,39	1,39
športové objekty a areály	športové objekty - nečlenené	0,57	0,01
	športové areály - nečlenené	22,02	0,30
	športové areály - trávnaté športové plochy	0,93	0,01
rekreačné objekty a areály	rekreačné objekty - nečlenené	15,11	0,21
	rekreačné objekty - chatové osady	59,06	0,81
výrobné a technické objekty a areály	priemyselné a technické objekty - nečlenené	0,16	< 0,01
	priemyselné a technické areály - nečlenené	148,05	2,04
	priemyselné a technické areály - polia elektrických stožiarov transformovní, fotovoltaické elektrárne	1,07	0,01
	priemyselné a technické areály - areály čističiek odpadových vôd (ČOV)	1,05	
	poľnohospodárske objekty - nečlenené	0,52	
	skládky - skládky pevných odpadov	25,30	0,35
	skládky - skládky tekutých odpadov	3,34	0,05
	staveniská, opustené stavebné objekty - nečlenené	8,91	0,12
dopravné objekty a areály	cestné komunikácie - diaľnice a rýchlostné komunikácie existujúce	0,29	< 0,01
	cestné komunikácie - cesty 2. a 3. triedy a obslužné komunikácie v intraviláne	107,36	1,48
	cestné komunikácie - ostatné spevnené cesty	0,22	0,00
	cestné komunikácie - nespevnené cesty	79,30	1,09
	cestné komunikácie - cyklocesty	0,99	0,01
	objekty a areály statickej cestnej dopravy - colnice, hraničné prechody, parkoviská, diaľničné odpočívadlá a pod.	2,64	0,04
	objekty a areály statickej cestnej dopravy - čerpacie stanice	1,24	0,02
	železničné trate - nečlenené	13,17	0,18
	železničné stanice - osobné	0,52	0,01
spolu		897,25	12,35

Zdroj: terénne mapovanie

Bývanie a komplexná občianska vybavenosť

V meste Pezinok dominuje individuálna bytová výstavba, ktorá sa nachádza v k. ú. Grinava a tvorí väčšinu zastavaného územia v k. ú. Pezinok. Hromadná bytová výstavba sa koncentruje v oblasti sídlisk Sever, Juh, Muškát, Za hradbami a Starý dvor.

Občianska vybavenosť, ako sú školy a obchody, stravovacie a ubytovacie zariadenia, ako aj administratívne budovy či zdravotnícke zariadenia sú koncentrované v centrálnej časti k. ú. Pezinok. Základná občianska vybavenosť sa nachádza aj v k. ú. Grinava. Väčšie nákupné centrá sú lokalizované medzi k. ú. Grinava a k. ú. Pezinok, ako aj južne od sídliska Muškát. Na severnom okraji miestnej časti Cajla sa nachádza Psychiatrická nemocnica P. Pinela. Stredná odborná škola policajného zboru je lokalizovaná na severnom okraji zastavaného územia mesta Pezinok. Na území mesta sa nachádza niekoľko kostolov a cintorínov, z toho dva kostoly a cintoríny sú lokalizované v k. ú. Pezinok a jeden kostol a cintorín v k. ú. Grinava.

V centre intravilánu k. ú. Pezinok je lokalizovaný Zámok Šimák spolu so zámockým parkom, ktorý v súčasnosti slúži ako ubytovacie zariadenie.



Obrázok č. 3.7: Individuálna bytová výstavba v pozadí s hromadnou bytovou výstavbou v k. ú. Pezinok
Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Športové objekty a areály

K športovým areálom v riešenom území patrí futbalový štadión lokalizovaný v západnej časti intravilánu k. ú. Pezinok, ako aj zimný štadión Aréna Pezinok či Areál zdravia Rozálka, kde sa nachádzajú jazdecké areály. Menšie športoviská na území mesta Pezinok tvoria prevažne futbalové alebo multifunkčné ihriská.

Rekreačné objekty a areály

V oblasti Malých Karpát je lokalizovaných niekoľko rekreačných lokalít, ktoré sa nachádzajú v Kučišdorfskej doline nad Kučišdorfskou priehradou. Pri Vodnom toku Blatina v Hrubej doline sa nachádza rekreačná lokalita Stupy. V Slnečnom údolí nad vodnou nádržou sa vyskytuje chatová osada Slnečné údolie. Ďalšou chatovou osadou je Leitne, ktoré je lokalizované na západnej hranici k. ú. Pezinok. Vyvinula sa z pôvodnej záhradkárskej osady. V Kolárskom sa nachádza menšia rekreačná lokalita Reisenger, ktorá je lokalizovaná v okolí Kolárskeho potoka. V k. ú. Grinava sa nachádza chatová osada Krkavec, ktorá bola v minulosti vybudovaná v okolí horárne a jej objektov. Okrem chát sa tu nachádzajú aj rodinné domy. Ďalšou rekreačnou lokalitou na území mesta Pezinok je Trniansky potok.

Hotel Rozálka s rozsiahlym jazdeckým areálom sa nachádza v blízkosti vodnej nádrže Kejda. Rekreačné objekty sú lokalizované aj v Kučišdorfskej doline a Hrubej doline severne od chatových osád.

Výrobné a technické objekty a areály

Hlavná koncentrácia priemyselných areálov v riešenom území sa nachádza v okolí železničnej trate na juhu zastavaného územia a na východnom okraji intravilánu. Priemyselné areály obklopené ornou pôdou sa nachádzajú v juhovýchodnej časti územia. Menšie priemyselné prevádzky sa vyskytujú na periférii zastavaných území v k. ú. Pezinok, ako aj k. ú. Grinava.

Čistiareň odpadových vôd sa nachádza východne od štrkoviska Dolná Tehelňa. Polia elektrických stožiarov transformovní sú lokalizované na východnom okraji pri hranici s obcou Vinosady.

Skládky tuhých odpadov sa nachádzajú v južnej časti územia. Lokalizované sú tu dve skládky odpadov, ktoré v súčasnosti už nie sú využívané. Skládky tekutých odpadov sa nachádzajú v oblasti banských diel severne od miestnej časti Cajla.

Dopravné objekty a areály

Hlavnú kostru cestnej dopravy v meste Pezinok tvorí cesta II/502, ktorá prechádza riešeným územím z juhozápadu smerom na východ, pretína južnú časť zastavaného územia a na východnom okraji intravilánu mení smer na sever. Dôležitou dopravnou komunikáciou, ktorá na východnom okraji k. ú. Pezinok pretína cestu II/502, je cesta II/503. Táto cestná komunikácia prechádza z juhu smerom na sever. Na cestu II/502 sa z juhu napája cesta III/1083, z východu III/1086. Čerpacie stanice sú rozmiestnené v okolí ciest II/502 a II/503. V meste Pezinok sa nachádza množstvo ciest nižšieho rádu, ktoré zabezpečujú dopravu v rámci mesta. Okrem toho sa v riešenom území nachádzajú poľné a lesné cesty, ktoré sprístupňujú poľnohospodárske a lesné pozemky poľnohospodárskej a lesnej technike. Cyklochodník sa nachádza pozdĺž Fajgalskej cesty.

Južnou časťou zastavaného územia prechádza železničná trať č. 120, na ktorej je zriadená aj železničná stanica.



Obrázok č. 3.8: Železničná trať v k. ú. Pezinok

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

Zariadenia technickej infraštruktúry

Mesto Pezinok je zásobované elektrickou energiou a plynom. Riešeným územím prechádza vedenie veľmi vysokého napätia, ktoré prechádza južnou časťou územia a je vedené mimo zastavané územia. Vedenie vysokého napätia je rozmiestnené v jednotlivých k. ú. mesta Pezinok, pričom nezasahuje do ich centrálnych častí.

3.5 Ostatné plochy

Odkryvy podložia a surové pôdy

V reálnej krajine sa môžu vyskytnúť najrôznejšie formy týchto prvkov. Delíme ich na odkryvy prirodzeného pôvodu a vytvorené človekom.

Tabuľka č. 3.6: Rozlohy prvkov odkryvov podložia a surových pôd

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
umelé	ťažba nerastných surovín	8,48	0,12
	ťažba nerastných surovín - pieskovne a hliniská	16,48	0,23
	deštruované plochy - nečlenené	1,08	0,01
spolu		26,04	0,36

Zdroj: terénny prieskum

Ťažba nerastných surovín v meste Pezinok je lokalizovaná v južnej časti územia v blízkosti skládok odpadov, kde dochádza k ťažbe tehliarskych hlín. P5ažba nerastných surovín je lokalizovaná v severnej časti mesta v rámci lesných porastov. Nachádzajú sa východne od vrchu Tatry, západne od chatovej osady Stupy a východne od vrchu Trojarová v blízkosti bezmenného vodného toku.

Deštruované plochy predstavujú nevyužívané územia. Takáto plocha sa v riešenom území nachádza južne od západného okraja k. ú. Grinava.

3.6 Nelesná drevinová vegetácia

Do kategórie nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) zaraďujeme trvalé spoločenstvá krovín a stromovej vegetácie ležiace mimo lesov, ktorej plocha je menšia ako 5 ha.

Pôvod NDV, ktorý môže byť prirodzený, umelo vysadený alebo kombinovaný, pre spracovanie MÚSES nerozlišujeme. NDV je súčasťou aj iných mapovaných kategórií SKŠ a to mozaikových štruktúr či trvalých trávnych porastov (TTP). Ak sú jednotlivé plôšky NDV samostatne nemapovateľné (sú menšie ako 0,01 ha), mapujeme ich ako súčasť týchto štruktúr. Podrobnejšia veľkostná a štrukturálna charakteristika jednotlivých prvkov NDV je v legende SKŠ.

Tabuľka č. 3.7: Rozlohy prvkov nelesnej drevinovej vegetácie

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
nelesná drevinová vegetácia	lesíky - nečlenené	64,43	0,89
	skupiny drevín s prevahou stromov - nečlenené	7,15	0,10
	líniová drevinová vegetácia - nečlenené	80,28	1,10
	líniová drevinová vegetácia - brehové porasty drevín	26,17	0,36
	líniová drevinová vegetácia - medze	4,14	0,06

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
	krovinové porasty - nečlenené	89,80	1,23
spolu		271,97	3,74

Zdroj: terénne mapovanie

NDV sa v riešenom území nachádza v okolí vodných tokov vo forme brehových porastov. V poľnohospodárskej krajine prevažuje najmä líniová forma NDV, ktorá rozčleňuje veľkoblokovú ornú pôdu alebo tvorí remízky či medze medzi vinicami. Líniová NDV sa nachádza aj po okrajoch cestných komunikácií, či už spevnených alebo nespevnených. Plošne rozsiahlejšie porasty krovín sa nachádzajú v oblastiach opustených vinohradov, kde prebieha proces sukcesie. Lesíky predstavujú lokality s charakterom lesa, ktoré nie sú vedené ako lesná pôda. Nachádzajú sa ako fragmenty lesa ostrovčekovito najmä na vyvýšeninách vo vinohradníckej krajine. Krovinové porasty sú často lokalizované v rámci TTP alebo na okrajoch lesných porastov. Taktiež sa nachádzajú na ťažko dostupných plochách, kde nie je možné pravidelné obhospodarovanie, ako sú strmé svahy a strže, ktoré zabezpečujú stabilizačnú funkciu.



Obrázok č. 3.9: NDV v poľnohospodárskej krajine na juhu k. ú. Pezinok

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

3.7 Sídelná zeleň a ostatné prvky a plochy zelenej infraštruktúry

Sídelná a technická vegetácia

K sídelnej a technickej vegetácii v riešenom území patrí parková vegetácia, prídomové záhrady, záhradkárske kolónie, ostatná mestská zeleň a ochranná vegetácia technických objektov.

Tabuľka č. 3.8: Rozlohy sídelnej a technickej vegetácie

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
sídelná a technická vegetácia	parková vegetácia - nečlenené	7,74	0,11
	prídomové záhrady - produkčné	4,18	0,06
	prídomové záhrady - produkčno-okrasné a okrasné	65,35	0,90
	záhradkárske kolónie - s objektami	17,25	0,24

Skupina	Kategória SKŠ	Rozloha (ha)	% podiel z celkovej rozlohy
	ostatná mestská zeleň - nečlenené	16,66	0,23
	ochranná vegetácia technických objektov - vegetačná ochrana dopravných komunikácií – bez drevín	4,64	0,06
	ochranná vegetácia technických objektov - vegetačná ochrana dopravných komunikácií – s drevinami	3,80	0,05
	ochranná vegetácia technických objektov - vegetačná ochrana vodných diel	1,06	0,01
spolu		120,68	1,66

Zdroj: terénne mapovanie

Najväčšia plocha parkovej vegetácie je lokalizovaná pri Zámku Šimák v centrálnej časti k. ú. Pezinok. V rámci intravilánu mesta sa nachádza ostatná mestská zeleň vo forme trávnatých plôch, plôch s krovinami a drevinami v rámci vnútroblokov na sídliskách, ale aj v okolí cestných komunikácií, vodných tokov či plôch s občianskou vybavenosťou.

Prídomové záhrady produkčno-okrasné a okrasné sa nachádzajú pri rodinných domoch. V niektorých prípadoch tvoria prechod medzi poľnohospodárskou krajinou a zastavaným územím, najmä v miestnej časti Cajla.

Záhradkárske kolónie sa nachádzajú v blízkosti železničnej trate, pri štrkovisku Dolná tehelňa, v blízkosti novej skládky odpadu a na západnom okraji intravilánu k. ú. Pezinok.

V okolí železnice a významných dopravných ťahov, ako aj v okolí vodných nádrží je umiestnená ochranná vegetácia technických objektov. Tieto porasty plnia viacero funkcií, medzi inými hygienickú a izolačnú.

SKŠ je vyjadrená v mape č. 1. v mierke 1 : 10 000, ktorá poskytuje prehľad o aktuálnom stave prvkov prírodnej a antropogénnej povahy.

4 POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY/JAVY V ÚZEMÍ

4.1 Pozitívne prvky a javy

Sú to právne definované záujmy spoločnosti na ochranu prírody a prírodných zdrojov. Výsledkom tejto časti je špecifikácia a priestorové vyjadrenie plôch s legislatívnou ochranou. Zabezpečujú ochranu ekologických podmienok, plnia dôležité ekologické funkcie v krajine a zabezpečujú zachovanie prírodných zdrojov, genofondu, ekologickej stability a prírodnej rozmanitosti krajiny. Ich významnosť je daná rôznym stupňom legislatívnej ochrany v súčasnosti. Pokrývajú iba vybranú časť krajiny (veľkoplošné a maloplošné chránené územia, prvky nadregionálneho a regionálneho ÚSES, ochranné lesy, lesy osobitného určenia a hospodárske lesy, chránené vodohospodárske oblasti, pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov a iné), preto je potrebné zabezpečiť ich fungovanie aj v budúcnosti.

4.1.1 Prvky nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky a regionálneho územného systému ekologickej stability

Územné systémy ekologickej stability (analýza existujúcich dokumentov ÚSES)

Na území Slovenska sa dokumenty územného systému ekologickej stability spracovávajú hierarchicky „zhora nadol“ od nadregionálneho ÚSES cez regionálny až po lokálny ÚSES. Generel nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) bol spracovaný a schválený vládou SR v roku 1992 ako strategický dokument ochrany prírody v mierke 1:200 000 (SKŽP, 1992). V nadväznosti na GNÚSES sa spracovali RÚSES za všetky okresy, ktoré sa následne aktualizovali podľa nového územno-právneho členenia. To sú základné dokumenty, v ktorých sa kompletne inventarizovali ekologicky významné prvky krajiny na národnej, regionálnej a miestami aj na lokálnej úrovni. Z hľadiska ich zachovania a ochrany je potrebné prvky ÚSES národného i regionálneho významu rešpektovať aj na lokálnej úrovni.

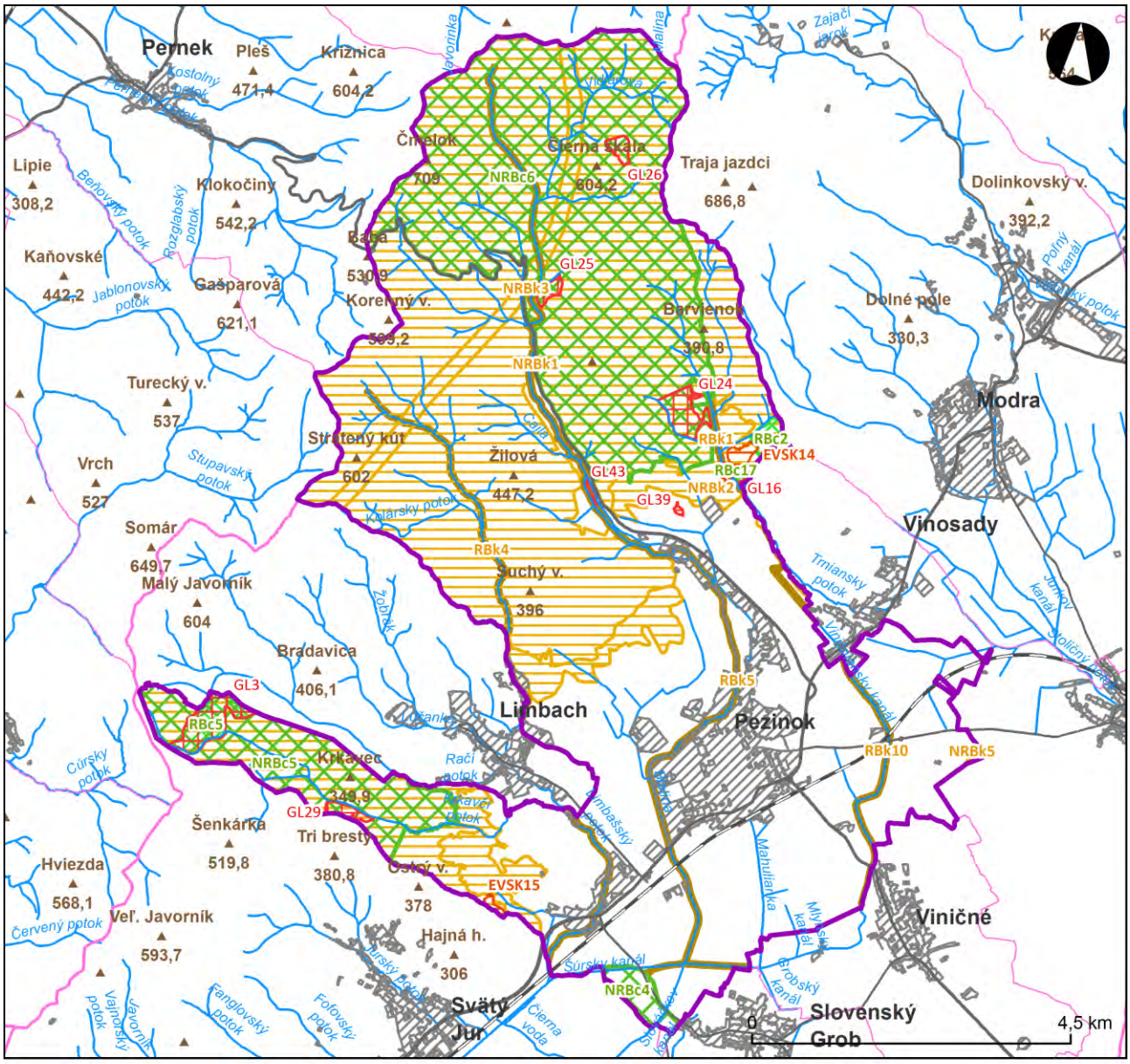
V území sa nachádzajú nasledovné prvky RÚSES:

Tabuľka č. 4.1: Priemet identifikovaných biocentier a biokoridorov regionálneho a vyššieho významu

Prvky ÚSES	Názov/kód	Stupeň ochrany	Plocha (ha)
Biocentrum nadregionálneho významu	NRBc4 Šúr	1.	44,64
	NRBc5 Homoľské Karpaty	2., 3.	380,25
	NRBc6 Kuchynská hornatina	2.	1808,93
Biocentrum regionálneho významu	RBc2 Modransko – tŕňanské pustáky	2.	17,86
	RBc5 Zlatá studnička-Limbašská vyvieračka	5.	42,51
	RBc17 VN Vinosady	1.	7,16
Biokoridor nadregionálneho významu	NRBk1 Hrebeň Malých Karpát	2.	4001,66
	NRBk2 JV svahy Malých Karpát	1.	370,56
	NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory	2.	153,17
	NRBk5 Martinský les - Malé Karpaty	1.	1,98
Biokoridor regionálneho významu	RBk1 Čertov kopec-Trnianska dolina-Dolné Čady	1., 2.	8,31
	RBk4 Limbašský potok-Šúr	2.	39,85
	RBk5 Blatiny (Saulak)	1., 2.	80,92
	RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina	1.	27,27
Genofondová lokalita	GL3 Zlatá studnička	5.	42,51
	GL16 VN Kučišdorf	1.	7,16

Prvky ÚSES	Názov/kód	Stupeň ochrany	Plocha (ha)
	GL24 Kuchynská hornatina 1	2.	29,27
	GL25 Kuchynská hornatina 2	2.	7,86
	GL26 Kuchynská hornatina 3	2.	8,46
	GL29 Homoľské Karpaty 3	2.	8,82
	GL39 Kalvária Pezinok-Cajla	1.	1,17
	GL43 Stupy - spodná lúka Pezinok - Cajla	1.	1,80
Ekologicky významný segment krajiny	EVSK14 Vinosady - Pezinok	1.	9,15
	EVSK15 Grinava - Svätý Jur	1.	3,63

Zdroj: zákon o ochrane prírody a krajiny, RÚSES okresu Pezinok, 2019



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- výšková kóta
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- sídelná zástavba
- vodná plocha
- vodný tok

Prvky GNÚSES, RÚSES

- biocentrum nadregionálneho významu
- biocentrum regionálneho významu
- biokoridor nadregionálneho významu
- biokoridor regionálneho významu
- genofondová lokalita
- ekologicky významný segment krajiny

Obrázok č. 4.1: Priemet identifikovaných biocentier a biokoridorov regionálneho a vyššieho významu

Zdroj: RÚSES okresu Pezinok, SAŽP 2019

NRBc4 Šúr

kategória: nadregionálne biocentrum

výmera existujúca, navrhovaná: 722,79 ha

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Svätý Jur, Pezinok

charakteristika, zastúpenie biotopov: Biocentrum sa nachádza v južnej časti okresu a predstavuje časť územia SKUEV0279 Šúr. Ide o posledný a najväčší zvyšok vysokokmenného barinato-slatinného jelšového lesa, po jeho obvode sa nachádzajú zvyšky mokrých a rašelinných lúk. Nachádzajú sa tu aj xerotermné biocenózy. Celkovo biocentrum charakterizuje unikátna biodiverzita sústredená na malej ploche, množstvo chránených a ohrozených taxónov. Biotopy: 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 1340* Vnútrozemské slaniská a slané lúky; 6410 Bezkolencové lúky, 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy, Tr7 Mezofilné lemy, Vo6 Mezo- až eutrofné prirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou, Vo7 Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd, Vo9 Ruderalizované porasty v zamokrených depresiách na poliach a na obnažených dnách rybníkov

cieľové spoločenstvá: mäkké a tvrdé lužné lesy, jelšové lesy, dubové lesy

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, PR Šúr, SKUEV0279 Šúr, GL30, GL31, GL32

ohrozenia:

- diaľkové rozvody elektriny
- manipulácia s vodnou hladinou
- pohyb mimo vyznačených chodníkov v lesnom vegetačnom stupni (okrem vlastníka)
- priemyselné budovy a sklady
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- skládky odpadu
- skladovacie plochy
- telekomunikačné stožiare a transformačné stanice
- účelové komunikácie
- výstavba obchvatu D4

manažmentové opatrenia:

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne na nelesných pozemkoch
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny na nelesných pozemkoch
- opatrenia na udržanie primeraného vodného režimu (vysokej hladiny podzemnej vody)
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch
- predlžovanie obnovnej doby
- prehrádzky na vodnom toku (z dôvodu zadržania vody v území, spevnenia nivelety dna a pod.)
- rešpektovanie zásad ochrany prírody
- úprava a budovanie nových hniezd a hniezdnych biotopov vtáctva

- vytvoriť pufrovacie zóny okolo biocentra
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

NRBc5 Homoľské Karpaty

kategória: nadregionálne biocentrum

výmera existujúca, navrhovaná: 2514,86 ha

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Limbach, Pezinok, Svätý Jur

charakteristika, zastúpenie biotopov: Biocentrum sa nachádza v západnej časti okresu, je súčasťou plošne rozsiahleho SKUEV0104 Homoľské Karpaty. Prevládajú tu bukové a jedľové kvetnaté lesy.

Biotopy: *91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi, 6240* Subpanónske travinno-bylinné porasty, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky, 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, 9110 Kyslomilné bukové lesy, 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 9150 Vápnomilné bukové lesy, 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy, 40A0* Xerotermné kroviny, 91D0* Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách, 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy, Pi3 Pionierske spoločenstvá na silikátových pôdach, Pr2 Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových, horninách, Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy, Tr6 Teplomilné lemy, Tr7 Mezofilné lemy, Vo6 Mezo- až eutrofné prirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou, Vo7 Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd, Vo9 Ruderalizované porasty v zamokrených depresiách na poliach a na obnažených dnách rybníkov.*

cieľové spoločenstvá: pionierske porasty, travinno-bylinné porasty, kosné lúky, lužné lesy, dubové a dubovo-hrabové lesy, bukové lesy, lipovo-javorové lesy

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, SKUEV0104 Homoľské Karpaty, GL27, GL28, GL29

ohrozenia:.

- nadmerná ťažba dreva
- povrchové lomy vápencové, dolomitové
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- skládky odpadu
- telekomunikačné stožiare a transformačné stanice
- účelové komunikácie
- výkon poľovného práva - lov zveri

manažmentové opatrenia:

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty

- údržba vletových otvorov pre netopiere v starých banských dielach
- zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

NRBc6 Kuchynská hornatina

kategória: nadregionálne biocentrum

výmera existujúca, navrhovaná: 1809,71 ha

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Modra, Pezinok

charakteristika, zastúpenie biotopov: Biocentrum sa nachádza na juhozápadnom okraji okresu, je časťou SKUEV0276 Kuchynská hornatina. Prevládajú to bukové lesy, vo vyššej miere sa tu vyskytujú aj dubiny a dubohrabiny.

Biotopy: *91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, 8160* Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolínneho stupňa, 9110 Kyslomilné bukové lesy, 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 9150 Vápnomilné bukové lesy, 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy, 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku, Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy, Pi3 Pionierske spoločenstvá na silikátových pôdach, Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy, Tr6 Teplomilné lemy, Tr7 Mezofilné lemy.*

cieľové spoločenstvá: lužné lesy, dubové a dubovo-hrabové lesy, bukové lesy, lipovo-javorové lesy

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina, GL24, GL25, GL26

ohrozenia:.

- budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás
- cesty I. až III. triedy
- diaľkové telekomunikačné siete a vedenia
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nadmerná ťažba dreva
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- 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)
- povrchové lomy vápencové, dolomitové
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- skládky odpadu
- stožiare elektrických vedení, transformačné stanice
- telekomunikačné stožiare a transformačné stanice
- účelové komunikácie
- výkon poľovného práva - lov zveri
- vymedzenie lokalít a stálych trás skalolezectvo

Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

RBc2 Modransko – tŕňanské pustáky

kategória: regionálne biocentrum

výmera existujúca, navrhovaná: 352,51 ha

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Modra, Pezinok, Vinosady

charakteristika, zastúpenie biotopov: Ide o komplex lesných, travinno-bylinných a viníc posadený v malokarpatskej vinárskej oblasti, s výraznými prvkami stepnej a xerotermofilnej vegetácie. Jeho časťou je Holubyho lesostep, ktorá figuruje vo viacerých dokumentoch a prácach ako navrhovaná prírodná rezervácia resp. chránený areál. Holubyho lesostep je súčasťou chodníka Dr. Jozefa Holubyho pričom trasa smeruje cez katastrálne územia obcí Vinosady, Modra a Pezinka, a je dlhá 22 km.

Biotopy: *91I0 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku, 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky, 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy, 9110 Kyslomilné bukové lesy, 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy, 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae), Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy, Ls7.4 Slatinné jelšové lesy, Pi3 Pionierske spoločenstvá na silikátových pôdach, Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy, Tr6 Teplomilné lemy, Tr7 Mezofilné lemy*.

cieľové spoločenstvá: dubové a dubovo-hrabové lesy, xerotermofiné travinno-bylinné porasty

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, SKUEV0967 Modransko-tŕňanské pustáky, GL21, GL22, GL23

ohrozenia:.

- nadmerná ťažba dreva
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov živočíchov
- skládky odpadu
- stožiare elektrických vedení, transformačné stanice
- účelové komunikácie
- výkon poľovného práva - lov zveri

manažmentové opatrenia:

- kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne na nelesných pozemkoch
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- rešpektovanie zásad ochrany prírody
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

RBc5 Zlatá studnička

kategória: regionálne biocentrum

výmera existujúca, navrhovaná: 70,68 ha

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Limbach, Pezinok

charakteristika, zastúpenie biotopov: Biocentrum reprezentuje v rámci Malých Karpát nachádza jeden typ geobiocenóz. Okrem toho sa tu vyskytujú fragmenty extrémnych jedľových bučín s dubom. Nachádzajú sa tu hodnotné čisté bukové porasty, zmiešané porasty bukovo-smrekové, kde na strmších svahoch pristupuje javor, hrab, miestami dub, borovica a smrekovec.

Biotopy: *9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy*.

cieľové spoločenstvá: prameniská, bukové lesy, lipovo-javorové lesy

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, PP Limbašská vyvieračka, PR Zlatá studnička, GL3

ohrozenia:

- rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov
- ťažba dreva
- turistika

manažmentové opatrenia:

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- optimalizovať ekologické podmienky v bylinnej etáži
- rešpektovanie zásad ochrany prírody
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

NRBk1 Hrebeň Malých Karpát

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 51400 m, 200 m, 200 m

kategória: nadregionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Svätý Jur, Limbach, Pezinok, Vinosady, Modra, Dubová, Píla, Častá, Doľany

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor prechádza hrebeňom Malých Karpát, je tvorený predovšetkým lesnými porastami, v minimálnej miere plochami trvalých trávnych porastov.

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, GL40

ohrozenia, konfliktne uzly:

- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rekreácia
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov
- ťažba dreva

manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- ponechávanie stromov a drevnej hmoty v porastoch
- zabezpečenie vhodných pobytových podmienok bioty po dohode s obhospodarovateľom
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- ponechávať dostatočné podiely starých porastov v jednotlivých lesných celkoch, dostatočné počty starých a dutinových stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre
- zabezpečiť optimálne druhové a vekové zloženie lesných porastov, aby sa v maximálnej miere zvýšila retenčná schopnosť týchto plôch
- vyhnúť sa konštrukciám lesných ciest koncentrujúcim a urýchľujúcim odtok (vhodnejšie sú cesty s vozovkou sklonenou k násypovému svahu, z ktorých voda nekoncentrovane steká do porastov)
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

NRBk2 JV svahy Malých Karpát

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 85400 m, 200 m, 200 m

kategória: nadregionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: čiastočne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Svätý Jur, Limbach, Pezinok, Vinosady, Modra, Dubová, Píla, Častá, Doľany

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor nadregionálneho významu prechádza okrajovo hranicou CHKO Male Karpaty. Biokoridor sleduje JV okraj pohoria Malé Karpaty, na území okresu Pezinok začína na hranici s okresom Bratislava III pri obci Svätý Jur, končí na hranici okresu Pezinok s okresom Trnava pri obci Doľany. Je tvorený lesnými porastmi a plochami trvalých trávnych porastov, NDV a viníc.

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť priemyselného areálu
- blízkosť zastavaného územia obcí
- intenzívne poľnohospodárstvo
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rekreácia
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov
- ťažba dreva
- účelové komunikácie

manažmentove opatrenia (návrh režimu):

- minimalizovať agrochemikálie
- odstránenie skládok odpadu
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- posilniť plochy NDV a trvalých trávnych porastov
- udržiavať pestovanie pôvodných kultúr – vinohrady, sady, trvalé trávne porasty
- výsadby vhodných drevín
- vytvoriť prechodové zóny medzi zastavaným územím a lesom
- zabezpečiť revitalizáciu biokoridorových drevín pozdĺž toku
- zabrániť prerastaniu náletových drevín
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami

NRBk3 Devínska kobyla - Strmina – Biele hory (Roštún)

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 10840 m, 200 m, 200 m

kategória: nadregionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: prevažne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Svätý Jur, Limbach, Pezinok, Vinosady, Modra, Dubová

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor prepája nadregionálne biocentrum Pod Pajštúnom (ktorého okraj sa nachádza na hranici okresu Pezinok, čiže do neho nepatrí) s regionálnymi biocentrami Zlatá studnička, Nad Šenkárkou a Čertov kopec a nadregionálnym biocentrom Roštún a viacerými genofondovo významnými lokalitami. Charakteristické sú tu extrémne jedľové bučiny (PR Zlatá studnička), rašeliniská v štvrtom vegetačnom stupni a jelšové breziny (PR Nad Šenkárkou). Vegetáciu tvoria bukové lesy kvetnaté a bukové kvetnaté lesy podhorské, menšie plochy zaberajú lipovo-javorové lesy, bukové kyslomilné lesy podhorské a dubové kyslomilné lesy.

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, SKUEV0267 Biele hory, PR Nad Šenkárkou, GL4

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť zastavaného územia obcí
- komunikácie
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rekreácia
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov
- ťažba dreva

manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- legislatívnymi opatreniami usmerniť rozvoj rekreačných oblastí
- odstránenie skládok odpadu
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- vytvoriť prechodové zóny medzi zastavaným územím a lesom
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

NRBk5 Martinský les – Malé Karpaty

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 2631 m, 150 m, 200 m

kategória: nadregionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: čiastočne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Pezinok, Vinosady, Modra, Šenkvice, Senec

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor prepája nadregionálne biocentrum Martinský les s pohorím male Karpaty. Charakterizujú ho dubové lesy – predovšetkým enkláva teplomilného ponticko- panónskeho dubového lesa, nelesná vegetácia líniová, rozptýlená a plošná, krovinové biotopy, brehové porasty stojatých vôd a poľné biotopy.

legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty, GL37

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť zastavaného územia obcí
- komunikácie
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rekreácia
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov
- ťažba dreva
- znečistenie vodných tokov a plôch

manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstránenie skládok odpadu • odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- výsadby vhodných drevín
- vytvoriť prechodové zóny medzi zastavaným územím a lesom
- zabezpečiť revitalizáciu biokoridorových drevín pozdĺž toku
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

RBk1 Čertov kopec – Trnianska dolina – Dolné Čady

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 13720 m, 40 m, 50 m

kategória: regionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: čiastočne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Vinosady, Šenkvice, Blatné

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor prepája regionálne biocentrum Čertov kopec (ktoré sa nachádza mimo okres Pezinok, kúsok za jeho hranicou), prechádza kolmo cez hrebeň Malých Karpát, potom postupuje vedľa obcí Vinosady, Šenkvice a Blatné, lemuje regionálne biocentrá (ale nepripája sa na ne) Vištuk-Silárd a Martinský les-Šenkvický les-Vŕšky. Biokoridor končí na hranici okresu Pezinku pri obci Blatné. Charakterizujú ho v Malých Karpatoch dubovo-hrabové lesy karpatské, lužné lesy podhorské, ďalej ho tvoria vodné toky a plochy a porasty popri nich od Trnianskej doliny v trase Trnianskeho potoka smerom na Prechádza Stoličným potokom, prechádza Hrušovským potokom.

legislativna ochrana, genofondove lokality: CHKO Malé Karpaty, SKUEV0967 Modransko-tŕňanské pustáky

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť zastavaného územia obcí
- intenzívne poľnohospodárstvo
- komunikácie
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rekreácia
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín a živočíchov
- ťažba dreva
- znečistenie vodných tokov a plôch
- železnica

manažmentove opatrenia (navrh režimu):

- doplnenie nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, najmä v bodoch stretu koridoru s komunikáciami
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstránenie skládok odpadu
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- výsadby vhodných drevín
- vytvoriť prechodové zóny medzi zastavaným územím a lesom
- zabezpečiť revitalizáciu biokoridorových drevín pozdĺž toku
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

RBk4 Biokoridor Limbašský potok – Šúr

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 12 050 ha, 50 m, 50 m

kategória: regionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: čiastočne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Limbach, Pezinok, Svätý Jur

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor začína napojením sa na biokoridor nadregionálneho významu Devínska kobyla – Strmina – Roštún, pokračuje po južnom svahu Malých Karpát vedľa obce Limbach a pripája sa na biocentrum nadregionálneho významu Šúr.

legislatívna ochrana, genofondove lokality: CHKO Malé Karpaty, PR Šúr

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť záhradkárskej osady
- blízkosť zastavaného územia obcí
- intenzívne poľnohospodárstvo
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- skládky odpadu
- znečistené vodné toky a plochy

manažmentove opatrenia (navrh režimu):

- doplnenie nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, najmä v bodoch stretu koridoru s komunikáciami
- legislatívnymi opatreniami usmerniť rozvoj rekreačných oblastí
- odstránenie skládok odpadu
- podporiť zakladanie trávnych porastov
- posilniť plochy NDV a trvalých trávnych porastov
- rekreačné plochy oddeliť pásmi vegetácie

- výsadby vhodných drevín
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- monitorovať kvalitu povrchových vôd, eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
- zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín

RBk5 Blatiny (Saulak)

dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 15 660 m, 35 m, 50 m

kategória: regionálny biokoridor

stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: čiastočne vyhovujúci

príslušnosť k ZUJ (k.u.): Pezinok

charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor začína pripojením sa na biokoridor nadregionálneho významu JV svahy Malých Karpát, pokračuje cez katastrálne územie Pezinka a Slovenského Grobu a pripája na Šúr.

legislativna ochrana, genofondove lokality: CHKO Malé Karpaty

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť záhradkárskej osady
- blízkosť zastavaného územia obcí
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- intenzívne poľnohospodárstvo
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- skládky odpadu
- znečistené vodné toky a plochy

manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- doplnenie nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, najmä v bodoch stretu koridoru s komunikáciami
- legislatívnymi opatreniami usmerniť rozvoj rekreačných oblastí
- odstránenie skládok odpadu
- podporiť zakladanie trávnych porastov
- posilniť plochy NDV a trvalých trávnych porastov
- rekreačné plochy oddeliť pásmi vegetácie
- výsadby vhodných drevín
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- monitorovať kvalitu povrchových vôd, eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
- zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín

RBk10 Šúr-Kuchynská hornatina

Kategória: hydrický biokoridor

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: 8917 m, 50m, 50 m

Stav: čiastočne vyhovujúci

Zasahujúce katastrálne územia: Svätý Jur, Pezinok, Viničné

Charakteristika a trasa biokoridoru: Biokoridor spája NRBc4 Šúr, NRBc3 Martinský les - Šenkvický háj - Vŕšky a NRBc6 Kuchynskú hornatinu, v rámci ktorých sú aj územia európskeho významu. Dôvodom vytvorenia biokoridoru je hlavne zachovanie migračného koridoru pre živočíchy biocentier, s ohľadom na okolité zastavané územia a veľké polia, ktoré sú pre mnohé organizmy ťažko prekonateľné. Legislatívna ochrana, genofondové lokality: CHKO Malé Karpaty

ohrozenia, konfliktne uzly:

- blízkosť záhradkárskej osady
- blízkosť zastavaného územia obcí
- urbanizácia
- oplocovanie pozemkov
- intenzívne poľnohospodárstvo
- likvidácia brehových porastov holorubným spôsobom
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- nevhodná údržba brehových porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- skládky odpadu
- znečistené vodné toky a plochy

manažmentove opatrenia (navrh režimu):

- doplnenie nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, najmä v bodoch stretu koridoru s komunikáciami
- legislatívnymi opatreniami usmerniť rozvoj rekreačných oblastí
- odstránenie skládok odpadu
- podporiť zakladanie trávnych porastov
- posilniť plochy NDV a trvalých trávnych porastov
- rekreačné plochy oddeliť pásmi vegetácie
- výsadby vhodných drevín
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- zakladanie a doplňovanie brehových porastov pôvodnými drevinami
- opatrenia na zlepšenie kvality vôd
- monitorovať kvalitu povrchových vôd, eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
- zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín

GL3 Zlatá studnička

Výmera: 70.6801 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Limbach

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondová lokalita je súčasťou PR Zlatá studnička a reprezentuje v rámci Malých Karpát nachádza jeden typ geobiocenóz. Okrem toho sa tu vyskytujú

fragmenty extrémnych jedľových bučín s dubom. Nachádzajú sa tu hodnotné čisté bukové porasty, zmiešané porasty bukovo - smrekové, kde na strmších svahoch pristupuje javor, hrab, miestami dub, borovica a smrekovec. Nadmorská výška 422.90 m n.m.

Biotopy: *9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy, 9180* Lipovo - javorové sutinové lesy*.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka dlholistá (*Cephalanthera longifolia*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- ťažba dreva
- rozširovanie nepôvodných a inváznych druhov
- turistika

Manažmentové opatrenia:

- rešpektovanie zásad ochrany prírody
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- optimalizovať ekologické podmienky v bylinnej etáži

GL16 VN Kučišdorf

Výmera: 7.1625 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondová lokalita predstavuje plochu vodnej nádrže, plochy nelesnej drevinovej vegetácie, brehové porasty a plochy trvalých trávnych porastov. Nadmorská výška 228.60 m n.m. Biotopy: Vo6 Mezo• až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou, Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd, Lk10 Vegetácia vysokých ostríc, Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*)

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: -

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- znečistenie vody
- nadmerný rybolov
- blízkosť zastavaného územia obce

Manažmentové opatrenia:

- opatrenia posilňujúce ekologickú stabilitu rybníka
- odstraňovanie nežiaducich sedimentov
- doplnenie mokraďnej vegetácie
- vytvorenie infiltračných pásov
- doplnenie o kríkový a vŕbový porast
- posilniť plochy NDV a trvalých trávnych porastov

GL24 Kuchynská hornatina 1

Výmera: 29.2650 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondové lokalita je súčasťou SKUEV0276 Kuchynská hornatina a predstavuje reprezentatívnu plochu starých dubovo-hrabových lesov. Nadmorská výška 320.89 m n.m. Biotopy: Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- nadmerná ťažba dreva
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- skládky odpadu
- účelové komunikácie

Manažmentové opatrenia:

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

GL25 Kuchynská hornatina 2

Výmera: 7.8631 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondová lokalita je súčasťou SKUEV0276 Kuchynská hornatina a predstavuje reprezentatívnu plochu starých kyslomilných bučín. Nadmorská výška 375.94 m n.m. Biotopy: 9110 Kyslomilné bukové lesy.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: fúzač alpský (*Rosalia alpina*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- nadmerná ťažba dreva
- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín

Manažmentové opatrenia:

- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín

GL26 Kuchynská hornatina 3

Výmera: 8.4644 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondová lokalita je súčasťou SKUEV0276 Kuchynská hornatina a predstavuje reprezentatívnu plochu starých kvetnatých bučín. Nadmorská výška 573.32 m n.m. Biotopy: 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: fúzač alpský (*Rosalia alpina*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka dlholistá (*Cephalanthera longifolia*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- lyžiarskych trás alebo cyklotrás

Manažmentové opatrenia:

- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov
- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín

GL29 Homoľské Karpaty 3

Výmera: 8.4644 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok, Svätý Jur

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Genofondová lokalita je súčasťou SKUEV0104 Homoľské Karpaty a predstavuje reprezentatívnu plochu starých kyslomilných bučín. Nadmorská výška 340.17 m n.m. Biotopy: 9110 Kyslomilné bukové lesy.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: fúzač alpský (*Rosalia alpina*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- nadmerná ťažba dreva
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- skládky odpadu
- výkon poľovného práva
- lov zveri

Manažmentové opatrenia:

- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov
- predlžovanie obnovnej doby lesných porastov

- jemnejšie spôsoby hospodárenia a ich formy
- šetrné spôsoby sústreďovania drevnej hmoty
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov

GL39 Kalvária Pezinok-Cajla

Výmera: 1,166348 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Cajlanská kalvária sa nachádza nad Kučišdorfskou dolinou, oproti Psychiatrickej nemocnici, vo vinohradoch, v skupine stromov. Je to čistinka v lese, tvorenom predovšetkým dubom zimným (*Quercus petraea* agg.), hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*), lipou malolistou (*Tilia cordata*). Hniezdi tu viacero druhov vtákov. Ide o biotop národného významu Ls2.1 dubovo-hrabové lesy karpatské.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*) penica popolavá (*Sylvia curruca*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*) penica popolavá (*Sylvia curruca*) penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*) glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*).

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- nešetrné zásahy do lesných porastov
- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín

Manažmentové opatrenia:

- výsadby vhodných drevín
- zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy
- zvyšovanie rubnej doby lesných porastov

GL43 Stupy - spodná lúka Pezinok-Cajla

Výmera: 1,801639 ha

Príslušnosť k ZUJ (k.ú.): Pezinok

Charakteristika (lokalizácia a charakter stanovišťa, napr. podložie, nadmorská výška, poloha na nive atď.), zastúpenie biotopov: Ide o komplex lúčnych porastov. Na hlbšie pôdy sa viažu mezofilné lúčne porasty zo zväzu Arrhenatherion elatioris. Sú typické dominanciou mezofilných tráv, najmä ovsíka obyčajného (*Arrhenatherum elatior*). Okrem neho tu majú vyššie zastúpenie lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga* agg.), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.). Ide o biotop NATURA 2000 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky. Ich stav a zloženie závisí aj od toho spôsobu hospodárenia – ak sa lúky pravidelne nekosia, zarastajú najmä expanzívnym druhom smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavač mužský poznačený (*Orchis mascula* subsp. *signifera*)

Identifikácia prípadného ohrozenia:

- rozširovanie inváznych druhov rastlín
- rozširovanie nepôvodných druhov rastlín
- priemyselné budovy a sklady

Manažmentové opatrenia:

- odstraňovanie náletu sukcesných drevín v lúčnych biotopov
- odstraňovanie inváznych druhov rastlín
- optimalizovať ekologické podmienky v bylinnej etáži
- podporiť zakladanie trávnych porastov
- zabrániť prerastaniu náletových drevín

EVSK14 Vinosady-Pezinok

Výmera: 37,3924 ha

Lokalizácia: k.ú. Vinosady, Pezinok

Krátka charakteristika a opis: Vyčlenená jednotka zahŕňa historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny (HŠPK). Tvoria mozaikovité štruktúry extenzívne využívaných maloplošných krajinných prvkov orných pôd a trvalých poľnohospodárskych kultúr (trvalé trávne porasty – lúky a pasienky; vinice; vysokokmenné sady; gaštanice), resp. v súčasnosti nevyužívaných plôch s nízkym stupňom sukcesie. Sú pozostatkom pôvodnej stredovekej až ranno-novovekej feudálnej pozemkovej štruktúry. Ide o mozaiky s prevahou opustených a využívaných viníc s múrikmi a rúnami, ojedinelo s kopami a ojedinelo s chatami. Biotopovo ide o mozaiku s prevahou líniových porastov vysadených ovocných stromov, trnkových krovín a menším zastúpením sekundárnych sutinových a skalných biotopov silikátových.

EVSK15 Grinava-Svätý Jur

Výmera: 207,5085 ha

Lokalizácia: k.ú. Pezinok, Svätý Jur

Krátka charakteristika a opis: Vyčlenená jednotka zahŕňa historické štruktúry poľnohospodárskej krajiny (HŠPK). Tvoria mozaikovité štruktúry extenzívne využívaných maloplošných krajinných prvkov orných pôd a trvalých poľnohospodárskych kultúr (trvalé trávne porasty – lúky a pasienky; vinice; vysokokmenné sady; gaštanice), resp. v súčasnosti nevyužívaných plôch s nízkym stupňom sukcesie. Sú pozostatkom pôvodnej stredovekej až ranno-novovekej feudálnej pozemkovej štruktúry. Ide o mozaiky TTP a neúžitkov s prevahou rún, múrikov a výskytom medzí a ojedinelými chatami. Biotopovo ide o mozaiku s prevahou líniových porastov domácich listnatých drevín, vysadených ovocných stromov, trnkových krovín a menším zastúpením sekundárnych sutinových a skalných biotopov silikátových.

4.1.2 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu, biotopy európskeho a národného významu

OCHRANA PRÍRODY

Územia ochrany prírody predstavujú súbor jedinečných hodnôt prvkov krajiny, ktoré sa svojimi mimoriadnymi vlastnosťami odlišujú od ostatných a na ktoré sa vzťahuje legislatívna ochrana. Patria medzi mimoriadne hodnoty prírodného dedičstva. Vyžadujú si špeciálnu starostlivosť a ochranu, ktorá sa ustanovuje prostredníctvom legislatívnych predpisov. Ich hodnota pre človeka, ako užívateľa krajiny, vyplýva z viacerých úžitkových funkcií, napr. ekostabilizačnej, genofondovej,

protieróznej, protiimisnej, hygienickej, historickej, estetickej a podobne. Jedinečnosť a významnosť týchto lokalít je stanovená predovšetkým rôznym stupňom legislatívneho zabezpečenia. Ich vlastnosti sa v čase a priestore môžu meniť, preto aj ich legislatívne zabezpečenie nemusí byť trvalé. Sú významnými limitujúcimi faktormi pre rozvoj socioekonomických aktivít v krajine. Zaraďujeme sem:

Chránené územia prírody (územná ochrana)

Zákon o ochrane prírody a krajiny ustanovil územnú ochranu, ktorá je zameraná na osobitnú ochranu prírody vo vymedzenom území v 2. až 5. stupni. Na ostatnom území Slovenska platí 1. stupeň ochrany. Stupeň ochrany predstavuje aj stupeň limitácie pre realizáciu jednotlivých socioekonomických aktivít. So zvyšujúcim sa stupňom ochrany rastie aj stupeň limitácie pre realizáciu spoločenských aktivít. Cieľom územnej ochrany je zamedziť a predchádzať nežiaducim zásahom, ktoré by nejakým spôsobom ohrozili, poškodili až zničili podmienky a formy života, ekologickú stabilitu a podobne.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4.2: Prehľad chránených území

Kategória CHÚ	Názov	Plocha (ha)	Plocha (%)
Chránená krajinná oblasť	CHKO Malé Karpaty	4006,87	55,09
Prírodná rezervácia	PR Zlatá studnička	42,51	0,58

Zdroj: zákon o ochrane prírody a krajiny

Územie mesta Pezinok patrí do Správy Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty.

Veľkoplošné chránené územie

CHKO Malé Karpaty bola zriadená Vyhláškou MK SSR č. 64/1976 Zb. zo dňa 5. mája 1976 v znení Zákona NR SR č. 287/1994 Z. z., novelizované Vyhláškou MŽP SR č. 138/2001 Z. z., zo dňa 30. marca 2001. Do vymedzeného územia zasahuje juhovýchodným okrajom Pezinských Karpát resp. ich nižšími jednotkami Homoľskými Karpatami, Kuchynskou hornatinou, Smolenickou vrchovinou a Bielou horou. Prevažná časť CHKO Malé Karpaty má 2. stupeň ochrany prírody a krajiny. Pôsobnosť Správy CHKO Malé Karpaty zahŕňa územie CHKO, územie okresov Hlohovec, Pezinok, Piešťany, Trnava. CHKO Malé Karpaty zaberá prevažne zachovalé lesné spoločenstvá s prirodzeným druhovým zložením v nižších vegetačných stupňoch spolu so spoločenstvami na rozhraní karpatského a panónskeho bioregiónu. Viaceré teplomilné druhy rastlín a živočíchov tu dosahujú svoju severnú hranicu rozšírenia. Vo svojej východnej časti čiastočne zaberá aj historické štruktúry vinohradníckej krajiny. Malé Karpaty predstavujú okrajové pohorie vnútorných Karpát, rozkladajúce sa v ich juhozápadnom cípe. Predstavujú jadrové pohorie so špecifickým vývojom kryštalinika, s obalovou aj príkrovovými jednotkami. V území vystupujú granitoidné horniny, vápence, bridlice, fylity, amfibolity a ďalšie horniny jadrových pohorí. V území sa nachádza 8 krasových celkov a približne 320 nesprístupnených jaskýň. Jediná sprístupnená jaskyňa v CHKO je jaskyňa Driny (dlhá 680 m) v Smolenickom krase, zaujímavá svojou genézou a bohatou sintrovou výzdobou. Z kultúrno - historického aspektu je významná jaskyňa Deravá skala pri Plaveckom Mikuláši, ktorú osídľoval človek už v staršej dobe kamennej a jaskyňa Veľká pec pri Vrbovom. Územie z veľkej časti (89 %) pokrývajú listnaté lesy s bukom, dubom, jaseňom štíhlym, javorom horským a lipou. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý. Z nelesných spoločenstiev sú najviac zastúpené teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty, skalné a sutinové spoločenstvá, mezofilné lúky, vzácne sa vyskytujú rašeliniská a slatiny. V Malých Karpatoch má v rámci Slovenska jediný prirodzený, ojedinelý výskyt na severnej hranici areálu európsky mediterránno-submediterránny druh podkovka ľúba (*Hippocrepis emerus*), ktorý tu rastie na dvoch lokalitách. K ďalším druhom, ktoré sa na Slovensku vyskytujú iba v Malých Karpatoch patria listnatec jazykovitý (*Ruscus hypoglossum*), vika sivá (*Vicia incana*), nadutec nafúknutý (*Myrrhoides nodosa*). Na Devínskej Kobyle sa z druhov, ktoré sú v rámci Slovenska známe len z tejto lokality, vyskytujú ihlica nízka (*Ononis pusilla*) a rešetliak skalný pravý (*Rhamnus saxatilis* subsp. *saxatilis*). Malé Karpaty majú druhovo pestré živočíšstvo. Vyskytujú sa tu mnohé významné druhy z rôznych skupín hmyzu a bezstavovcov. Významný je

výskyt raka riavového (*Austropotamobius torrentium*) v tokoch v južnej časti územia, ako aj vážky pásikavca veľkého (*Cordulogaster hero*). Z dravých vtákov je početný výskyt sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), ojedinele tu hniezdi aj orol kráľovský (*Aquila heliaca*). Z ďalších ochranársky dôležitých druhov vtákov v oblasti hniezdia napr. bocian čierny (*Ciconia nigra*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), výr skalný (*Bubo bubo*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*). V podzemných priestoroch sa nachádzajú dôležité zimoviská netopierov.

Maloplošné chránené územie

PR Zlatá studnička (EČ 824) o výmere 73,31 ha. Bola vyhlásená Vyhláškou MŽP SR č. 83/1993 Z. z. v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. Len na tomto území sa v rámci Malých Karpát nachádza jeden typ geobiocenóz. Okrem toho sa tu vyskytujú fragmenty extrémnych jedľových bučín s dubom. Územie poskytuje veľké možnosti pre botanický i zoologický výskum. PR je zaradená v 5. stupni ochrany a patrí pod správu ŠOP - S-CHKO Malé Karpaty. Leží v k. ú. Grinava a Limbach.

Chránené druhy rastlín, živočíchov (druhová ochrana) a ochrana drevín

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. samostatne vyčleňuje druhovú ochranu, ktorá je zameraná na ochranu druhov rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín. Zoznamy chránených druhov rastlín a živočíchov sú uvedené podľa vyhlášky MŽP č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chráneným a zároveň ohrozeným druhom rastlín sú pridelené kategórie ohrozenosti podľa Eliáša a kol. (2015). Chráneným a zároveň ohrozeným druhom živočíchov sú pridelené kategórie ohrozenosti podľa Baláža a kol. (2001). Oba sú v súlade s kategóriami ohrozenosti IUCN: CR (Critically Endangered) – kriticky ohrozený; EN (Endangered) – ohrozený; VU (Vulnerable) – zraniteľný; NT (Near Threatened) – takmer ohrozený; DD (Data Deficient) – nedostatočné dáta; LC (Least Concern) – najmenej ohrozený. Druhová ochrana je významným kritériom hodnotenia ekologickej významnosti území a genofondových lokalít. Informácie sú dôležité z hľadiska návrhu prvkov kostry ÚSES.

Opísané charakteristiky sa nachádzajú v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4.3: Chránené a ohrozené rastliny

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. § 4	Kategórie ohrozenosti
Anthemis cotula	ruman smradľavý	-	DD
Bolboschoenus maritimus agg.	šarina prímorská	-	NT
Cardamine parviflora	žerušnica malokvetá	SR	EN
Carex divisa	ostrica delená	SR	EN
Cephalanthera damasonium	prilbovka biela	SR	NT
Cephalanthera longifolia	prilbovka dlholistá	SR	NT
Clematis integrifolia	plamienok celistvolistý	-	NT
Convallaria majalis	konvalinka voňavá	-	LC
Dictamnus albus	jasenec biely	-	NT
Geranium molle	pakost mäkký	-	NT
Gratiola officinalis	graciola lekárska	SR	LC
Lactuca perennis	šalát trváci	-	NT
Odontites vernus	zdravienok jarný	-	VU
Silene dichotoma	silenka pavidlicovitá	-	LC

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. § 4	Kategórie ohrozenosti
Verbascum speciosum Schrad. subsp. speciosum	divozel úhľadný	-	NT

Zdroj: Eliáš a kol. 2015, Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., terénny prieskum

Vysvetlivky: Kategória ohrozenia: VU – zraniteľný, EN – ohrozený, NT – takmer ohrozený, DD – nedostatočné dáta, LC – najmenej ohrozený

Tabuľka č. 4.4: Chránené a ohrozené živočíchy

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z	Kategórie ohrozenosti podľa červeného zoznamu
Lastúrniky - Bivalia			
Unio tumidus	korýtko rybničné	SR	-
Vážky - Odonata			
Onychogomphus forcipatus	klinovka čiernonohá	SR	VU
Orthetrum brunneum	vážka	SR	LR:lc
Sympecma fusca	šidlovka hnedá	SR	-
Chrobáky - Coleoptera			
Lucanus cervus	roháč obyčajný	EU	LR:lc
Cerambyx cerdo	fuzáč alpský	EU	LR:nt
Oryctes nasicornis	nosorožtek obyčajný	SR	VU
Rosalia alpina	fuzáč veľký	EU	VU
Blanokrídlovce - Hymenoptera			
Bombus haematurus	čmeľ balkánsky	SR	-
Bombus hypnorum	čmeľ stromový	SR	-
Bombus lapidarius	čmeľ skalný	SR	-
Bombus pascuorum	čmeľ poľný	SR	-
Bombus terrestris	čmeľ zemný	SR	-
Xylocopa violacea	drevár fialový	SR	-
Motýle - Lepidoptera			
Eriogaster catax	priadkovec trnkový	EU	LR:nt
Euplagia quadripunctaria	spriadač kostihojový	EU	CR
Lycaena dispar	ohniváčik veľký	EU	VU
Lycaena thersamon	ohniváčik prútnatcový	SR	EN
Zerynthia polyxena	pestroň vlkovcový	EU	VU
Dvojkrídlovce - Diptera			
Asilus crabroniformis	muchárka sršňovitá	SR	-
Obojživelníky - Amphibia			
Bufo bufo	ropucha bradavičnatá	SR	LR:cd
Hyla arborea	rosnička zelená	EU	LR:nt
Pelophylax kl. esculentus	skokan zelený	SR	LR:nt
Rana dalmatina	skokan štíhly	EU	LR:lc
Rana temporaria	skokan hnedý	SR	LR:lc
Salamandra salamandra	salamandra škvrnitá	SR	LR:nt
Plazy - Reptilia			

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z	Kategórie ohrozenosti podľa červeného zoznamu
Coronella austriaca	užovka hladká	EU	VU
Emys orbicularis	korytnačka močiarna	EU	CR
Lacerta agilis	jašterica krátkohlavá	EU	-
Lacerta viridis	jašterica zelená	EU	VU
Natrix natrix	užovka obojková	SR	LR:lc
Natrix tessellata	užovka fŕkaná	EU	VU
Zamenis longissimus	užovka stromová	EU	LR:cd
Vtáky - Aves			
Accipiter gentilis	jastrab veľký	SR	LR:lc
Accipiter nisus	jastrab krahulec	SR	LR:lc
Acrocephalus arundinaceus	trsteniarik veľký	SR	LR:nt
Acrocephalus palustris	trsteniarik obyčajný	SR	-
Actitis hypoleucos	kalužiačik malý	SR	LR:lc
Aegithalos caudatus	mlynárka dlhochvostá	SR	-
Alauda arvensis	škovránok poľný	SR	-
Alcedo atthis	rybárik riečny	EU	LR:nt
Anas acuta	kačica ostrochvostá	SR	EN
Anas crecca	kačica chrapka	SR	VU
Anas platyrhynchos	kačica divá	SR	-
Anser albifrons	hus bieločelá	SR	-
Anser anser	hus divá	SR	EN
Athene noctua	kuvik obyčajný	SR	LR:nt
Anthus pratensis	ľabtuška lúčna	SR	-
Anthus trivialis	ľabtuška hôrna	SR	-
Apus apus	dážďovník obyčajný	SR	-
Ardea cinerea	volavka popolavá	SR	LR:nt
Asio otus	myšiarka ušatá	SR	-
Aythya ferina	chochlačka sivá	SR	NE
Aythya fuligula	chochlačka vrkočatá	SR	NE
Bucephala clangula	hlaholka severská	SR	-
Buteo buteo	myšiak hôrny	SR	LR:lc
Carduelis carduelis	stehlík obyčajný	SR	-
Carduelis chloris	zelienka obyčajná	SR	-
Certhia brachydactyla	kôrovník krátkoprstý	SR	-
Certhia familiaris	kôrovník dlhoprstý	SR	-
Ciconia ciconia	bocian biely	EU	LR:lc
Ciconia nigra	bocian čierny	EU	LR:nt
Circus aeruginosus	kaňa močiarna	EU	LR:lc
Circus cyaneus	kaňa sivá	EU	-
Circus pygargus	kaňa popolavá	EU	VU
Coloeus monedula	kavka tmavá	SR	-
Columba oenas	holub plúžik	SR	LR:lc

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z	Kategórie ohrozenosti podľa červeného zoznamu
Columba palumbus	holub hrivnák	SR	-
Coccothraustes coccothraustes	glezg hrubozobý	SR	-
Corvus cornix	vrana popolavá	SR	-
Corvus corax	krkaveč čierny	SR	-
Corvus corone	vrana čierna	SR	-
Corvus frugilegus	havran obyčajný	SR	-
Coturnix coturnix	prepelica poľná	SR	-
Crex crex	chrapkáč poľný	EU	LR:cd
Cuculus canorus	kukučka obyčajná	SR	-
Curruca nisoria	penica jarabá	EU	-
Cyanistes caeruleus	sýkorka belasá	SR	-
Cygnus cygnus	labuť spevavá	SR	-
Cygnus olor	labuť veľká	SR	-
Delichon urbicum	belorítka obyčajná	SR	-
Dendrocopos major	ďateľ veľký	SR	-
Dendrocopos leucotos	ďateľ bielochrbtý	EU	LR:nt
Dendrocopos medius	ďateľ prostredný	EU	-
Dendrocopos syriacus	ďateľ hnedkavý	EU	-
Dryobates minor	ďateľ malý	SR	-
Dryocopus martius	tesár čierny	EU	-
Egretta alba	beluša veľká	EU	EN
Egretta garzetta	beluša malá	EU	EN
Emberiza calandra	strnádka lúčna	SR	-
Emberiza citrinella	strnádka žltá	SR	-
Erithacus rubecula	červienka obyčajná	SR	-
Emberiza schoeniclus	stnádka trstinová	SR	-
Falco subbuteo	sokol lastovičiar	SR	LR:nt
Falco tinnunculus	sokol myšiar	SR	LR:lc
Ficedula albicollis	muchárik bielokrký	EU	-
Ficedula hypoleuca	muchárik čiernohlavý	SR	-
Ficedula parva	muchárik malý	EU	NE
Fulica atra	lyska čierna	SR	-
Fringilla coelebs	pinka lesná	SR	-
Fringilla montifringilla	pinka severská	SR	-
Galerida cristata	pipíška chochlatá	SR	LR:nt
Gallinago gallinago	močiarnica mekotavá	SR	VU
Gallinula chloropus	sliepočka vodná	SR	-
Garrulus glandarius	sojka škriekavá	SR	-
Grus grus	žeriav popolavý	EU	-
Haliaeetus albicilla	orliak morský	EU	CR
Hippolais icterina	sedmohlások obyčajný	SR	-
Hirundo rustica	lastovička domová	SR	-
Hydroprogne caspia	čegrava veľkozobá	EU	-

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z	Kategórie ohrozenosti podľa červeného zoznamu
Charadrius dubius	kulik riečny	SR	LR:lc
Chloris chloris	zelienka obyčajná	SR	-
Jynx torquilla	krutohlav hnedý	SR	-
Lanius collurio	strakoš obyčajný	EU	-
Lanius excubitor	strakoš veľký	SR	LR:nt
Larus cachinnans	čajka bielohlavá	SR	NE
Larus canus	čajka sivá	SR	NE
Larus ridibundus	čajka smejivá	SR	-
Linaria cannabina	stehlík konôpka	SR	-
Locustella fluviatilis	svrčiak riečny	SR	-
Lullula arborea	škovránik stromový	EU	-
Luscinia megarhynchos	slávik obyčajný	SR	-
Mareca strepera	kačica chripľavka	SR	-
Merops apiaster	včelárik zlatý	SR	LR:nt
Mergellus albellus	potápač malý	EU	-
Mergus merganser	potápač veľký	SR	-
Milvus milvus	haja červená	EU	EN
Motacilla alba	trasochvost biely	SR	-
Motacilla cinerea	trasochvost horský	SR	-
Motacilla flava	trasochvost žltý	SR	LR:lc
Muscicapa striata	muchár sivý	SR	-
Nycticorax nycticorax	chavkoš nočný	EU	VU
Oenanthe oenanthe	skaliarik sivý	SR	-
Oriolus oriolus	vlha obyčajná	SR	-
Pandion haliaetus	kršiak rybár	EU	-
Parus ater	sýkorka uhliarka	SR	-
Passer domesticus	vrabec domový	SR	-
Parus major	sýkorka veľká	SR	-
Passer montanus	vrabec poľný	SR	-
Pernis apivorus	včelár lesný	EU	LR:lc
Phoenicurus ochruros	žltochvost domový	SR	-
Phoenicurus phoenicurus	žltochvost hôrny	SR	LR:nt
Phylloscopus collybita	kolibiarik čipčavý	SR	-
Pica pica	straka obyčajná	SR	-
Picus viridis	žlna zelená	SR	-
Picus canus	žlna sivá	EU	-
Poecile palustris	sýkorka hôrna	SR	-
Podiceps cristatus	potápka roháč	SR	-
Phalacrocorax carbo	kormorán veľký	SR	NE
Prunella modularis	vrchárka modrá	SR	-
Pyrrhula pyrrhula	hýľ obyčajný	SR	-
Rallus aquaticus	chriašteľ vodný	SR	NE
Riparia riparia	brehuľa hnedá	SR	-

Vedecký názov	Slovenský názov	Významnosť druhu podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z	Kategórie ohrozenosti podľa červeného zoznamu
Regulus ignicapilla	králik ohnivohlavý	SR	-
Regulus regulus	králik zlatohlavý	SR	-
Remiz pendulinus	kúdeľníčka lužná	SR	-
Saxicola rubetra	príhľaviar červenkastý	SR	LR:lc
Saxicola rubicola	príhľaviar čiernohlavý	SR	-
Scolopax rusticola	sluka hôrna	SR	LR:nt
Serinus serinus	kanárik poľný	SR	-
Sitta europaea	brhlík obyčajný	SR	-
Spatula querquedula	kačica chrapačka	SR	-
Spinus spinus	stehlík čížik	SR	-
Sterna hirundo	rybár riečny	EU	LR:cd
Streptopelia decaocto	hrdlička záhradná	SR	-
Streptopelia turtur	hrdlička poľná	SR	-
Strix aluco	sova lesná	SR	-
Sturnus vulgaris	škorec obyčajný	SR	-
Sylvia atricapilla	penica čiernohlavá	SR	-
Sylvia communis	penica obyčajná	SR	-
Sylvia curruca	penica popolavá	SR	-
Tachybaptus ruficollis	potápka malá	SR	-
Tringa glareola	kalužiak močiarny	EU	-
Tringa ochropus	kalužiak perlavý	SR	-
Troglodytes troglodytes	oriešok obyčajný	SR	-
Turdus iliacus	drozd červenkavý	SR	-
Turdus merula	drozd čierny	SR	-
Turdus philomelos	drozd plavý	SR	-
Turdus pilaris	drozd čvíkota	SR	-
Turdus viscivorus	drozd trskota	SR	-
Upupa epops	dudok chochlatý	SR	VU
Cicavce - Mammalia			
Castor fiber	bobor vodný	EU	LR:nt
Erinaceus roumanicus	jež bledý	SR	-
Mustela nivalis	lasica obyčajná	SR	LR:lc
Rhinolophus hipposideros	podkovár malý	EU	LR:cd
Sciurus vulgaris	veverica stromová	SR	LR:lc

Zdroj: Baláž a kol. 2001, Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z., terénny prieskum, KIMS, EBIRD, iNaturalist, naturgucker, VÚVH

Vysvetlivky: Chránené druhy živočíchov a ich význam sú uvedené podľa prílohy č. 5 k vyhláške č. 170/2021: EU – druh európskeho významu, SR – druh národného významu.

Kategória ohrozenia podľa IUCN: CR - Critically Endangered - kriticky ohrozený, EN - Endangered - ohrozený, VU – Vulnerable – zraniteľný, LR – Lower Risk – menej ohrozený: cd – Conservation Dependent – závislý na ochrane, nt – Near Threatened – takmer ohrozený, lc – Least Concern – najmenej ohrozený, NE - Not Evaluated - nehodnotený.

Chránené stromy

Samostatnú kategóriu v zákone o ochrane prírody a krajiny predstavuje ochrana drevín (ak sa na ne nevzťahujú iné opatrenia). Chránené stromy plnia mimoriadnu kultúrnu, vedeckú, ekologickú, krajinársku, estetickú a inú funkciu. V ochrannom pásme chránených stromov platí tretí stupeň ochrany, prípadne druhý stupeň.

Grinavský topoľ (EČ S 499). Krajský úrad životného prostredia v Bratislave 28. augusta 2007 vyhláškou č. 7/2007 vyhlásil chránený strom Grinavský topoľ. Jeden exemplár - 100 ročný topoľ čierny (*Populus nigra*), rastúci v k. ú. Grinava. Významný strom s ekologickou, estetickou a krajinotvornou hodnotou je v správe CHKO Malé Karpaty a patrí do 2. stupňa ochrany. Ochranné pásmo nebolo vyhlásené.



Obrázok č. 4.2: Chránený strom Grinavský topoľ

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Ochrana prírody, prírodného a kultúrneho dedičstva podľa medzinárodných dohovorov a smerníc

Na území SR sa okrem národnej sústavy chránených území nachádzajú aj lokality chránené na základe medzinárodných dohovorov. Všetky majú za cieľ výraznejšie potvrdiť nadnárodný význam týchto lokalít. Môžu byť súčasťou už chránených, resp. navrhovaných chránených území. Ide predovšetkým o lokality UNESCO, biosférické rezervácie, lokality mokradí chránené na základe Ramsarského dohovoru. K medzinárodne chráneným územiam patrí aj európska sústava chránených území členských štátov Európskej únie – NATURA 2000. Jej hlavným cieľom je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústava NATURA 2000 pozostáva z dvoch základných skupín:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice o vtákoch - chránené vtáčie územia;
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice o biotopoch - v národnej legislatíve: územia európskeho významu.

V území sa nachádzajú nasledovné lokality chránených území určených na základe medzinárodných dohovorov:

Tabuľka č. 4.5: Ochrana prírody, prírodného a kultúrneho dedičstva podľa medzinárodných dohovorov a smerníc

Objekt ochrany	Názov	Plocha (ha)
Územie európskeho významu (ÚEV)	Homoľské Karpaty	380,88
	Kuchynská hornatina	1809,79
	Modransko-tŕňanské pustáky	17,86
Chránené vtáčie územie (CHVÚ)	Malé Karpaty	4152,75

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Územie európskeho významu

SKUEV0104 Homoľské Karpaty

Územie s celkovou rozlohou 5 182,636 ha situované v k. ú. Borinka, Grinava, Limbach, Lozorno, Neštich, Pezinok, Rača, Stupava, Svätý Jur, Turecký vrch, Vajnory, Záhorská Bystrica. Správcom územia je CHKO Malé Karpaty. Stupeň ochrany 2., 4. a 5. Na území mesta Pezinok zaberá plochu 380,88 ha.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 6240* Subpanónske travinnobylinné porasty
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy
- 40A0* Xerotermné kroviny

- 91D0* Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), modráčik stepný (*Polyommatus eroides*), potápnik dvojčiarový (*Graphoderus bilineatus*), rak riavový (*Austropotamobius torrentium*).

SKUEV0276 Kuchynská hornatina

Územie o celkovej rozlohe 3 274,964 ha situované v k. ú. Kuchyňa, Pernek, Pezinok a Modra. Správcom územia je S - CHKO Malé Karpaty. Stupeň ochrany 2. V meste Pezinok zaberá rozlohou 1809,79 ha.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 8160* Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy
- 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: fúzač alpský (**Rosalia alpina*), spriadač kostihojový (**Callimorpha quadripunctaria*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

SKUEV0967 Modransko-tŕňanské pustáky

Územie o celkovej rozlohe 352,511 ha situované v k. ú. Malé Tŕnie, Modra, Pezinok, Veľké Tŕnie. Správcom územia je Správa CHKO Malé Karpaty. Stupeň ochrany 2. a 4. V meste Pezinok zaberá plochu 17,86 ha.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91I0 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

Chránené vtáčie územie

SKCHVU014 Malé Karpaty bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR v Zbierke zákonov č. 216/2005 z 29. 4. 2005 na účely zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha (*Falco cherrug*), 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 (*Dendrocopos nigra*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio*), 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 rubicola*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*) a orla kráľovského (*Aquila heliaca*) a zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ má výmeru 50 633,6 ha je v správe CHKO Malé Karpaty a nachádza sa v okresoch v okrese Bratislava III, Bratislava IV, Malacky, Myjava, Pezinok, Piešťany, Senica, Trnava. V okrese Pezinok v k. ú. Doľany, Častá, Dubová, Modra, Píla, Pezinok, Budmerice, Veľké Tŕnie, Malé Tŕnie, Limbach, Grinava, Neštich, Svätý Jur. V meste Pezinok sa CHVÚ nachádza na ploche 4152,75 ha.

4.1.3 Prírodné zdroje

Prírodné zdroje sú základnou materiálnou bázou rozvoja spoločnosti. Plnia významné socioekonomické, ale aj ekologické funkcie. Nie vždy sú využívané efektívne. Z dlhodobého hľadiska plnenia ich funkcií je potrebné zabezpečiť účinný systém ich ochrany. Územia ochrany prírodných zdrojov vytvárajú vhodné podmienky na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, na zachovanie genofondu, biodiverzity a ekologickej stability, na záchranu prírodného bohatstva a podobne. Okrem mimoprodukčných funkcií prírodné zdroje plnia aj rôzne úžitkové funkcie pre človeka. Do skupiny ochrany prírodných zdrojov zaraďujeme nasledovné kategórie:

Ochrana lesných zdrojov

Ochrana lesných zdrojov je určená zákonom č. 326/2005 Z. z. o lesoch a vyhláškou MP SR č. 453/2006 o hospodárskej úprave lesov a o ochrane lesa. Cieľom ochrany lesných zdrojov je zabezpečenie plnenia ich mimoprodukčných funkcií. Podľa uvedeného zákona sa vyčleňujú nasledovné typy lesa:

- ochranné lesy (O) - ich funkcia vyplýva z prírodných podmienok, v krajine plnia predovšetkým ekologické funkcie,
- lesy osobitného určenia (U) - ich funkcia vyplýva z dôležitých spoločenských potrieb, v krajine plnia predovšetkým environmentálne funkcie,
- hospodárske lesy (H) - lesy s produkciou drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečovaní aj ostatných funkcií lesov.

Hospodárenie v ochranných lesoch a v lesoch osobitného určenia je potrebné prispôsobiť funkciám, ktoré v krajine plnia. Časť lesných porastov je zároveň aj súčasťou chránených území 2. až 5. stupňa ochrany prírody podľa zákona o ochrane prírody a krajiny alebo je súčasťou ochranných pásiem vodných zdrojov, prípadne prvkov ÚSES.

V území sú zastúpené nasledovné kategórie:

Tabuľka č. 4.6: Zastúpenie kategórii lesov

Kategória lesa	Subkategória	Charakteristika	Plocha (ha)	Plocha (%)
O	a	Lesy ochranné - lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach	39,44	1,01

Kategória lesa	Subkategória	Charakteristika	Plocha (ha)	Plocha (%)
	d	Lesy ochranné - ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy	232,64	5,94
U	e	Lesy osobitného určenia - lesy v chránených územiach	30,14	0,77
Spolu			302,22	7,72

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Vysvetlivky: O - ochranné lesy, U - lesy osobitného určenia

Najvyššie zastúpenie chránených lesných zdrojov (takmer 6 %) majú ochranné lesy - ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy. Iba 1 % plochy zaberajú lesy ochranné - lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach. Celkovo sú ochranné lesy rozptýlené najviac v zalesnených severných častiach katastra. Napr. severne od Hrubej doliny a západne od vrchu Machník. Ďalej sa tiahnu na Pezinskej Malej homoli a zo západu ich hranicu tvorí potok Blatina. Nachádzame ich aj v okolí vrchu Barvienok. Lesy osobitného určenia - lesy v chránených územiach zaberajú približne 33 ha plochy, čo je necelé 1 % územia. Vyskytujú sa v južnej časti PR Zlatá studnička.

Ochrana vodných zdrojov

Ochrana zdrojov pitnej vody

Ochranu vodných zdrojov zabezpečuje zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách (vodný zákon), ktorý všestranne chráni vody pre ich nenahraditeľnosť a celospoločenský význam, ako po kvantitatívnej, tak aj po kvalitatívnej stránke. Tak isto aj zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Na území Slovenska sa ochrana vodných zdrojov realizuje cez viaceré kategórie. Najvyššiu kategóriu tvorí chránená vodohospodárska oblasť, ktorá predstavuje významné plošné zdroje prirodzenej akumulácie vôd s osobitným režimom využívania. Vodárenské toky a vodárensky využívané nádrže sú osobitne určené ako zdroje vody na hromadné zásobovanie obyvateľstva vodou. Na ich ochranu boli zriadené povodia vodárenských tokov a nádrží. Pre iné účely sa vyčleňujú vodohospodársky významné vodné toky. V okolí jednotlivých vodných zdrojov sa vyčleňujú ochranné pásma (pásma hygienickej ochrany 1. až 3. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody), ktoré sú určené na ochranu výdatnosti, akosti alebo zdravotnej nezávadnosti týchto vodných zdrojov.

Osobitnú kategóriu v rámci ochrany vodných zdrojov tvoria citlivé a zraniteľné oblasti vôd. Citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd:

- v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Mesto Pezinok Patrí do zraniteľných oblastí. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

V severnej časti riešeného územia v Hrubej doline sa nachádza Pásmo hygienickej ochrany 1. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody (ochranné pásmo vodných zdrojov) (§32) s názvom Pezinok / zdroj podzemnej vody, ktorý zaberá plochu 381,12 ha.

K vodohospodársky významným vodným tokom patria v riešenom území vodné toky uvedené v tabuľke nižšie.

Tabuľka č. 4.7: Ochrana vodných zdrojov

Kategórie ochrany	Názov	Celková dĺžka (km)	Dĺžka v obci (km)
Vodohospodársky významný vodný tok (§44)	Blatina	17,87	16,44
	Limbašský potok	11,12	7,99
	Šúrsky kanál	16,95	1,53
	Trniansky potok	8,58	3,59
	Viničniansky kanál	7,89	4,92

Zdroj: Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, vyhláška č. 211/2005, databáza SAŽP, 2020

Ochrana pôdnych zdrojov

Pôdne zdroje sa hodnotia cez ich najdôležitejšiu vlastnosť a to úrodnosť. Úrodnosť poľnohospodárskych pôd sa stanovuje na základe bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ). BPEJ predstavujú klasifikačný a identifikačný údaj vyjadrujúci okrem hlavných pôdnych vlastností aj kvalitu a hodnotu produkčno-ekologického potenciálu poľnohospodárskej pôdy na danom stanovišti. Osobitne treba chrániť poľnohospodársku pôdu najlepších bonít v príslušnom katastrálnom území zákona NR SR 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 (zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy).

Tabuľka č. 4.8: Ochrana pôdnych zdrojov

Kategória	Plocha (ha)	Plocha z PPF v meste (%)
Chránené bonitné triedy pôd BPEJ	564,68	22,03
Investične zúrodnená pôda (plochy závlah)	367,04	14,32
Investične zúrodnená pôda (odvodnené plochy a drenáže)	192,86	7,52

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

V riešenom území sa nachádzajú chránené pôdy pri južnej a juhovýchodnej hranici, ako aj severne od intravilánu mesta v okolí vodného toku Blatina, západne od vodnej nádrže Kejda a v lokalite Mlynské pole.

Ochrana genofondových zdrojov

Lokality, so špeciálnym spôsobom hospodárenia, v ktorých sa dochovávajú niektoré druhy živočíchov spravidla na ohradenom mieste a poskytujú genofondové zdroje najmä z hospodárskeho významu, si vyžadujú špeciálnu ochranu (zákon č. 216/2018 Z. z. o rybárstve, zákon č. 115/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve).

V území sa nachádzajú, resp. do neho zasahujú nasledovné lokality s ochranou genofondových zdrojov:

Tabuľka č. 4.9: Tabuľka genofondových zdrojov

Kategória	Názov	Plocha (ha)
Poľovný revír	Podkarpatské Pole	2823,79
	Leštiny	1604,95
	Rybníček	1101,99
	Cajla	941,86
	Javorník	453,82
	Vinosady	182,19
	Šenkvice	92,51
	Viničné	62,54

Kategória	Názov	Plocha (ha)
	Podhradie Svätý Jur	6,26
	Harmónia	1,65
	PR Turecký Vrch	0,81
	Javorina	0,70
	Slovenský Grob	0,17

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Ochrana zdrojov nerastného bohatstva

Nerastné bohatstvo je dané surovinovou bázou daného štátu. Ochrana a využitie nerastného bohatstva sa realizuje na základe banského zákona FZ ČSSR č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon), ktorý určuje rôzne typy území s ochranou nerastného bohatstva.

V území sa nachádzajú nasledovné lokality s výskytom a ochranou nerastného bohatstva.

Tabuľka č. 4.10: Ochrana nerastného bohatstva

Kategória	Názov	Plocha (ha)	Popis
Chránené ložiskové územie nevyhradeného nerastu	Pezinok - Cajlanská homola	12,03	Ložiská so zastavenou ťažbou
Chránené ložiskové územie vyhradeného nerastu	Pezinok - Zlatá žila	128,28	Ložiská vo výstavbe
	Pezinok		Neťažené ložiská so zastavenou ťažbou (neuvažuje sa v dohľadnej dobe s ich využitím)
	Pezinok		Neťažené ložiská so zastavenou ťažbou (neuvažuje sa v dohľadnej dobe s ich využitím)
	Pezinok - Vinohrady		Neťažené ložiská so zastavenou ťažbou (neuvažuje sa v dohľadnej dobe s ich využitím)
	Pezinok - Sb		Ložiská so zastavenou ťažbou
	Pezinok - Sb		Ložiská vo výstavbe
	Pezinok I	45,06	Ložiská so zastavenou ťažbou
	Cajla I	4,55	Neťažené ložiská so zastavenou ťažbou (neuvažuje sa v dohľadnej dobe s ich využitím)

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

V oblasti Cajlanskej Veľkej homole sa nachádza chránené ložiskové územie (CHLÚ) nevyhradeného nerastu, v ktorom sa nachádza stavebný kameň - vápenec.

CHLÚ vyhradených nerastov sú prítomné pri severnej hranici obce pri vrchu Čmeľok, s názvom Pezinok I., kde sa nachádzajú zlaté a strieborné rudy, na severe obce v lokalite Jágrová s názvom Cajla I., kde sa vyskytuje pyrit. Taktiež sa CHLÚ nachádzajú v blízkosti vodného toku Blatina v severnej časti riešeného územia, kde sa na jednom území nachádzajú zlaté a strieborné rudy a antimónové rudy. V CHLÚ s názvom Pezinok a Pezinok - Zlatá baňa sa nachádzajú zlaté a strieborné rudy. Antimónové rudy sa vyskytujú v CHLÚ s názvom Pezinok, Pezinok - Vinohrady a Pezinok - Sb.

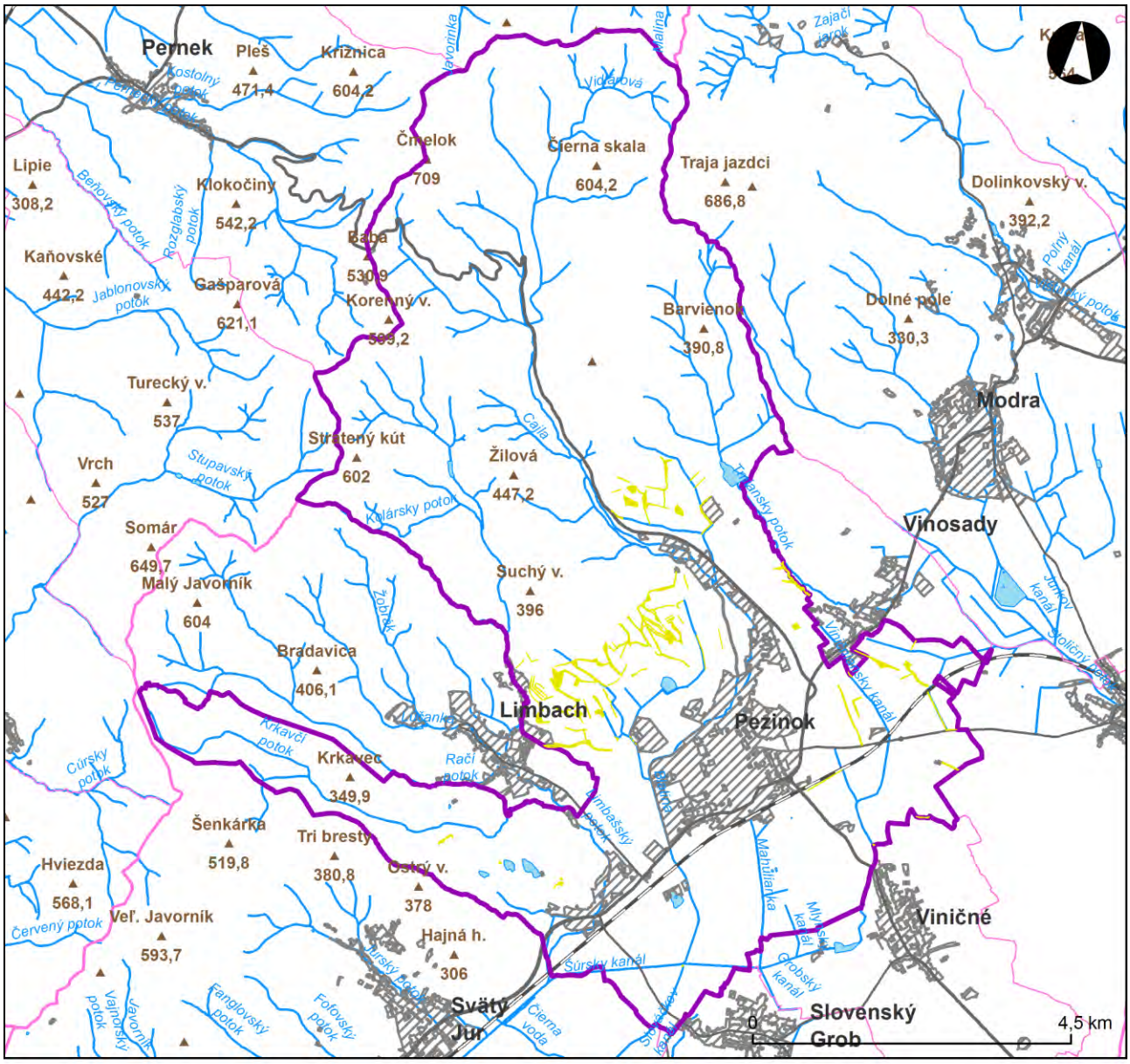
4.1.4 Významné prírodné prvky a prvky a plochy zelenej infraštruktúry bez legislatívnej ochrany

Ide o tie časti krajiny, ktoré sú tvorené ekosystémami s relatívne vyššou ekologickou stabilitou alebo v nich tieto ekosystémy prevažujú. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny (Izakovičová a kol., 2000).

V zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny môžeme za ekologicky významné segmenty krajiny považovať biotopy národného a európskeho významu, okrem nich aj všetky prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) a iné významné krajinné prvky (v zmysle zákona ide o také časti územia, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny alebo prispievajú k jej ekologickej stabilite).

Tieto segmenty tvoria základ existujúcich a navrhovaných prvkov ÚSES na regionálnej a miestnej úrovni, ktoré sú vymedzené a popísané v návrhovej časti dokumentácie. V meste Pezinok sa nachádzajú nasledovné prvky:

- vodné a mokraďové prvky - vodné toky, vodné plochy, prameniská, vlhké a podmáčané lúky, v meste Pezinok sa nachádza jedna mokraď regionálneho významu (Pezinok - vodná nádrž, 110 000 m^2) a päť mokradí lokálneho významu (Limbašský potok - Strapákov mlyn, 500 000 m^2, Vlhké lúky pri Trenčanovom mlyne, 150 000 m^2, Vodné nádrže nad Grinavou, 85 000 m^2, VN Myslenice (Grinava) - Medvedie, Kotlíky, 70 000 m^2, VN Kučišdorf, 80 000 m^2) (www.sopsr.sk),
- lúčne spoločenstvá a pionierske porasty,
- lesné porasty,
- vybrané prvky NDV - brehové porasty, krovinové porasty, remízky (znázornené na obrázku nižšie), lesíky, lemové porasty a pod.



Obrázok č. 4.3: Remízky na pozemkoch mesta Pezinok

Zdroj: MsÚ Pezinok, 2026

Na základe výskytu významných typov biotopov (európskeho významu: BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov (3270), BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430), TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*), TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*), LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), LKP10a Oligotrofné podhorské psicové a psinčekové porasty (6230*), LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0), LES04.1 Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh (9180*), LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130) a národného významu: VOD9 Vegetácia vysokých ostríc, VOD9b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, KRO06 Vŕbové kroviny mokradí, KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá, TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá, LKP03a Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh, LES02.1a Karpatské dubovo-hrabové lesy typické, LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde) a ekosystémov v rámci hodnotenia vegetácie a vybraných skupín živočíšstva, môžeme v riešenom území mesta Pezinok okrem biotopov európskeho a národného významu, za ekologicky významné segmenty krajiny považovať všetky krajinné prvky s vysokou až veľmi vysokou biotickou významnosťou.

4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

Medzi kultúrne hodnotné formy využívania krajiny patria kultúrne pamiatky, ktoré sú súčasťou ochrany pamiatkového fondu

Ochrana pamiatkového fondu - kultúrnych pamiatok

Špeciálnu skupinu pozitívnych socioekonomických faktorov tvorí ochrana pamiatkového fondu – kultúrnych pamiatok, ktoré vyhlasuje Ministerstvo kultúry SR a sú evidované v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok. Podľa zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu sa najvýznamnejšie súčasti kultúrneho bohatstva národa vyhlasujú za národné kultúrne pamiatky. Súbor nehnuteľných kultúrnych pamiatok sa môže vyhlásiť za pamiatkovú rezerváciu. Na ochranu týchto kultúrnych pamiatok sa zriaďujú ochranné pásma.

Osobitnú kategóriu predstavuje pamiatková zóna, ktorá sa vyhlasuje ako územie sídelného útvaru alebo jeho časť s menším podielom kultúrnych pamiatok, historické prostredie alebo časť krajinného celku, ktoré vykazujú kultúrne hodnoty. Do tejto kategórie sa zaraďujú tiež archeologické nálezy, za ktoré sa pokladá lokalita, ktorá je dokladom alebo pozostatkom historického života človeka a jeho činnosti.

Do ochrany kultúrnych pamiatok patria aj územia Svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. V území sa nachádzajú nasledovné kultúrne pamiatky:

Tabuľka č. 4.11: Ochrana kultúrnych pamiatok

Kategórie ochrany	Názov pamiatkového objektu	Zaužívaný názov PO	Číslo ÚZPF
Kultúrna pamiatka (§ 2)	POMNÍK	pomník padlým v I. a II. sv. v.	495
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	496
	KOSTOL	kostol sv. Žigmunda	497
	KOSTOL	evanjelický kostol	498
	PODSTAVEC	podstavec pomníka padlým v SNP	503
	POMNÍK	pomník padlým v II. sv. v.	504
	TABUĽA PAMÄTNÁ	Povýšenie na mesto	505
	DOM VINOHRADNÍCKY PAMÄTNÝ	1836-1923,botanik	506
	TABUĽA PAMÄTNÁ	1836-1923,botanik	506
	DOM PAMÄTNÝ	Rodný dom J. Kupeckého	507

Kategórie ochrany	Názov pamiatkového objektu	Zaužívaný názov PO	Číslo ÚZPF
	TABUĽA PAMÄTNÁ	1667-1740,maliar	507
	BASTIÓN I.	bastión juhozápadný	510
	KAŠTIEĽ	Pezinský zámok	511
	PARK	zámocký park	511
	RADNICA	radnica	512
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	513
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	514
	DOM MEŠTIANSKY	Palugyaovská kúria	515
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	516
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	517
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	518
	DOM MEŠTIANSKY	Vinohradnícke múzeum, Kaviakov dom	520
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	521
	KOSTOL	farský kostol Nanebovzatia Panny Márie, Horný kostol	523
	KOSTOL	Dolný kostol	524
	BRÁNA	mrežová dvojkrídlová brána	524
	KONVENT	kláštor kapucínov	525
	KOSTOL	kostol Najsvätejšej Trojice	525
	SOCHA	socha Ecce Homo	527
	MLYN VODNÝ	Strapákov mlyn	2138
	MLYN VODNÝ	Schaubmarov mlyn, panský mlyn	2139
	POMNÍK	pomník padlým v II.sv.v.	2483
	MLYN VODNÝ	Fabiánov vodný mlyn, papiereň	10660
	NÁHON MLYNSKÝ	mlynský náhon	10660
	SUŠIAREŇ PAPIERA	sušiareň papiera	10660
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10858
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10859
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10860
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10861
	DOM MEŠTIANSKY	hotel Jeleň	10862
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10863
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10864
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10865
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10866
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10867
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10868
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10869
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10870
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10872
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10873
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10874
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10875
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10876

Kategórie ochrany	Názov pamiatkového objektu	Zaužívaný názov PO	Číslo ÚZPF
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10877
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10878
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10879
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10880
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10881
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10882
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10883
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10884
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10885
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10886
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	10887
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10986
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	10987
	ZARIADENIE TECHNOLOGICKÉ	techn. zariadenie, ráštovňa	2139
	SÝPKA	sýpka, maštaľ, vozáreň	2139
	UDIAREŇ	sečkáreň, udiareň, kurín	2139
	CHLIEVY	chlievy	2139
	STODOLA	stodola	2139
	NÁHON VODNÝ	mlynský vodný náhon	2139
	BASTIÓN II.	bastión západný	510
	BASTIÓN III.	bastión západný	510
	BASTIÓN IV.	bastión severozápadný	510
	BASTIÓN V.	bastión severný	510
	BASTIÓN VI.	bastión severovýchodný	510
	BASTIÓN VII.	bastión východný	510
	BASTIÓN VIII.	bastión juhovýchodný	510
	MÚR HRADBOVÝ I.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ II.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ III.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ IV.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ V.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ VI.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ VII.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ VIII.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ IX.	mestské hradby	510
	MÚR HRADBOVÝ X.	mestské hradby	510
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	12042
	ZÁHRADA	kláštorná záhrada	525
	SÚSOŠIE	súsošie vojakov	503
	TABUĽA PAMÄTNÁ	tabuľa padlým v SNP	503
	DOM VINOHRADNÍCKY	býv. nem. ev. fara s modlitebňou	12093
	DOM VINOHRADNÍCKY	býv. slovenská ev. fara	12094
	DOM MEŠTIANSKY	meštiansky dom	12096
	DOM VINOHRADNÍCKY	vinohradnícky dom	12098

Kategórie ochrany	Názov pamiatkového objektu	Zaužívaný názov PO	Číslo ÚZPF
	KOSTOL	evanjelický kostol	12101
Pamiatková zóna (§ 17)	Pamiatková zóna Pezinok		

Zdroj: Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, databáza SAŽP, 2020

Pamiatková zóna Pezinok (ďalej len „pamiatková zóna“) bola vyhlásená rozhodnutím Ministerstva kultúry Slovenskej republiky č. MK-3060/2018-221/7407 zo dňa 30. 5. 2018, ktoré nadobudlo účinnosť/právoplatnosť dňom 26. 7. 2018.

Územie pamiatkovej zóny je vymedzené na severe ulicami Štefana Polkorába, Mladoboleslavskou a Sládkovičovou ulicou. Na východe prechádza hranica územia po Šancovej ulici, východným smerom po Meisslovej ulici a ďalej juhozápadným smerom po Kalinčiakovej ulici. Na juhu plynule prechádza západným smerom po Moyzesovej ulici a Jesenského ulici. Na západe je územie ohraničené Hrnčiarskou ulicou.

Územie pamiatkovej zóny predstavuje historické jadro mesta vymedzené renesančným mestským opevnením, ktorého urbanistický vývoj sa ustálil v polovici 17. storočia, s priľahlou zástavbou, ktorá vznikala začiatkom 20. storočia v priestore pôvodných priekop a valov mestského opevnenia, kde je vysoká pravdepodobnosť archeologických nálezov. Hranica pamiatkovej zóny vedie po existujúcich hraniciach parciel.

Archeologické náleziská

- Zumberg, Pri Pinelovej nemocnici - zaniknutá stredoveká dedina s kostolom a cintorínom,
- Cajla - stopy po banskej činnosti - štôlne,
- Slnečné údolie - stopy po banskej činnosti, haldy vyťaženej hlušiny,
- Starý zámok I., Nad Pinelovou nemocnicou - stredoveká fortifikácia zo 14. storočia,
- Starý zámok II., Pri kameňolome, stredoveká fortifikácia z 13. - 15. storočia,
- Rybníček - údolie pri kameňolome, zaniknutá huncokárska osada z 18. - 20. storočia,
- Suchý vrch - svah nad policajnou školou - zvyšky vinohradníckeho hospodárstva z 18. - 19. storočia, s možným starším jadrom, kalvária - okolie,
- Dlhé Pole - Grinava, praveké osídlenie na území medzi Grinavou a Slovenským Grobom,
- Lazárna - Pezinok, praveké osídlenie na poliach za Hliniskom, smer Viničné,
- Centrum Pezinka - historické jadro s priľahlými ulicami - Jesenského, Moyzesova, Kupeckého, Zámocká, Rázusova, Mladoboleslavská.

Pozitívne prvky a javy sú vyjadrené v mape č. 2. v mierke 1 : 10 000, ktorá poskytuje prehľad o aktuálnom stave prvkov ochrany prírody a krajiny.

4.2 Negatívne prvky a javy

Negatívne socioekonomické javy sa definujú aj ako stresové faktory vytvárané socioekonomickými aktivitami, ktoré negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov a životné prostredie a limitujú ďalšie aktivity.

Stresové faktory predstavujú potenciálne bariérové prvky v krajine ako aj zdroj ostatných negatívnych faktorov, ohrozujúcich prvky ÚSES a ich ekologické podmienky. Na základe genézy možno stresové faktory rozdeliť do dvoch skupín (Izakovičová, 2000):

- **prírodné, prirodzené** – vznikajú v dôsledku pôsobenia prírodných zákonitostí a procesov v krajine.
- **antropogénne** – do tejto skupiny patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských aktivít, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú stav a vývoj krajiny a tiež ekologické podmienky prirodzených ekosystémov. Tie následne možno rozdeliť do dvoch základných skupín:

- **primárne stresové faktory/zdroje** – prvotní pôvodcovia stresu, prejavujú sa plošným záberom prírodných a poloprírodných ekosystémov a zmenou štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov), bariérovým efektom voči migrácii a výmene genetických informácií.
- **sekundárne stresové faktory** – negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nie sú vždy priestorovo jednoznačne ohraničené.

4.2.1 Prírodné stresové faktory

Vznikajú v dôsledku pôsobenia prirodzených síl v krajine. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémoch a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedia adaptovať.

Vo veľkej miere je však ich výskyt podmienený aj ľudskou činnosťou, najmä v dôsledku nevhodného využívania lokalít náchylných na výskyt prirodzených rizík.

Geodynamické javy

Vodná erózia

Vodná erózia pôdy má veľký význam pri modelovaní reliéfu krajiny, ako aj pri degradácii úrodotvorných vlastností poľnohospodárskych pôd (dochádza k uvoľňovaniu a následnému transportu pôdnych častíc, na ktoré sú relatívne pevne fixované živiny a organická hmota). Vodná erózia sa prejavuje znižovaním hĺbky pôdneho profilu (predovšetkým biologicky aktívnej vrstvy pôdy), úbytkom organickej hmoty a živín a rovnako aj zhoršovaním pôdnej štruktúry.

Zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v § 5 definuje povinnosť vykonávania opatrení na ochranu poľnohospodárskej pôdy pred eróziou. Dlhodobá extrémna erózia môže v konečnom dôsledku (pri úplnej strate pôdnej hmoty) viesť až k zániku pôdy ako takej pričom sa na povrch dostane pôdotvorný substrát alebo materská hornina. V zhode s týmto zákonom je každý užívateľ poľnohospodárskej pôdy povinný vykonávať trvalú a účinnú protieróznu ochranu poľnohospodárskej pôdy vykonávaním ochranných opatrení podľa stupňa erózie poľnohospodárskej pôdy (§ 5 ods. 2). Pôdoochranné opatrenia sú zamerané na zachovanie kvalitatívnych vlastností a funkcií pôdy a na jej ochranu pred poškodením a degradáciou.

Prehľad limitných hodnôt odnosu pôdy pri erózii udáva nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 4.12: Limitné hodnoty odnosu pôdy pri erózii

Hĺbka pôdy	Odnos pôdy (t/ha za rok)
Plytké pôdy (do 0,3 m)	5 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
Stredne hlboké pôdy (0,3 - 0,6 m)	10 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
Hlboké pôdy (0,6 - 0,9 m)	15 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
Veľmi hlboké pôdy (nad 0,9 m)	20 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$

Zdroj: Vyhláška MPRVSR č. 59/2013 Z. z.

Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou vyjadruje stratu pôdy, ku ktorej by došlo v prípade jej nepokrytia vegetačnou pokrývkou a súčasne bez aplikácie protieróznych opatrení. Pri stanovení potenciálnej vodnej erózie pôdy boli využité údaje z informačného systému BPEJ (Jambor, Ilavská, 1998).

Prehľad ohrozenosti vodnou eróziou zobrazuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 4.13: Zastúpenie kategórií ohrozenosti poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou v riešenom území

Kategória eróznej ohrozenosti	Výmera (ha)
stredná miera erózie	37,46
vysoká miera erózie	1,06
žiadna až slabá miera erózie	759,00

Zdroj: www.podnemapy.sk

V riešenom území nedochádza na poľnohospodárskej pôde k extrémnej miere erózie. Stredná intenzita vodnej erózie (37,46 ha) a vysoká miera erózie (1,06 ha) sa prejavuje v severnej, severozápadnej časti k. ú. Pezinok, ako aj v centrálnej časti mesta okolo železnice, v ťažobných lokalitách a v lokalite dobývacieho priestoru. V k. ú. Grinava sa vodná erózia prejavuje západne od zastavaného územia.

Veterná erózia

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia prachovými časticami. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia).

Základnými faktormi spôsobujúcimi veternú eróziu sú meteorologické a pôdne faktory. Z meteorologických sú to predovšetkým veterné pomery, zrážky a výpar, čiže rýchlosť vetra a pôdna vlhkosť. Z pôdnych faktorov je to obsah neerodovateľných častíc (> 0,8 mm) a obsah ílovitých častíc (< 0,01 mm) v pôde (Ilavská a kol., 2005).

V praxi sa miera veternej erózie pôdy posudzuje podľa ročného odnosu pôdy v $mm.rok^{-1}$ alebo $t(m^3).ha^{-1}.rok^{-1}$. Potrebu protieróznych opatrení indikuje prekročenie hodnôt tzv. tolerovateľného odnosu pôdy 40 $t.ha-^{1}.rok^{-1}$ podľa zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Pri stanovení potenciálnej veternej erózie boli využité údaje o klimatickej regionalizácii, zrnitosti a charakteristike hlavných pôdnych jednotiek z informačného systému BPEJ. Klimatické regióny a vybrané hlavné pôdne jednotky boli odstupňované podľa náchylnosti k veternej erózii (Jambor, Ilavská, 1998).

Prehľad eróznej ohrozenosti udáva nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 4.14: Kategória eróznej ohrozenosti

Kategória eróznej ohrozenosti	Odnos (t/ha)
1 – Žiadna až slabá erózia	menej ako 0,7
2 – Stredná erózia	0,7 - 22
3 – Silná erózia	22 - 75
4 – Extrémna erózia	viac ako 75

Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/erozia/vet/vet.aspx

Tabuľka č. 4.15: Zastúpenie kategórií ohrozenosti veternou eróziou v riešenom území

Kategória eróznej ohrozenosti	Výmera (ha)
žiadna až slabá erózia	1403,35
stredná erózia	1160,35

Zdroj: databáza SAŽP, 2019

Najvyššie plošné zastúpenie kategórie eróznej ohrozenosti v riešenom území má žiadna až slabá ohrozenosť, ktorá sa nachádza v oblasti vinohradov a stredná erózia, lokalizovaná najmä v územiach využívaných ako veľkobloková orná pôda. Vysoká a extrémna veterná erózia sa v riešenom území mesta Pezinok nenachádza.

Vzhľadom na to, že 2 563,70 ha z územia mesta Pezinok sa nachádza v území so žiadnou až slabou veternou eróziou a strednou eróziou, nepredpokladajú sa tu výrazné akumulácie vetrom unášaných častíc.

Svahové deformácie

Pod pojmom svahové poruchy sa rozumie gravitačný pohyb horninových más z vyšších polôh do polôh nižších. Hlavnou podmienkou pre začatie gravitačného svahového pohybu v prírodných pomeroch je geologická štruktúra, priaznivá pre rozvoj gravitačných pohybov. Častou príčinou svahových porúch býva zväčšovanie sklonu a výšky svahu v dôsledku riečnej erózie alebo hĺbenia zárezov, priťaženie vrchnej časti svahu a otrasy zeme. Geologická stavba Slovenska vytvára vhodné podmienky pre svahové pohyby a vznik celého radu konkrétnych deformácii svahov, ako sú blokové deformácie, zosuvy, zliezanie, opadávanie, zemné prúdy, a iné (Nemčok, 1982).

Najrozšírenejším typom sú zosuvy, pri ktorých dochádza na svahu ku gravitačným pohybom horninového pokryvu po šmykových plochách. V riešenom území sa podľa Atlasu máp stability svahov Slovenskej republiky M 1 : 50 000 (Šimeková a kol., 2006) vyskytujú:

Tabuľka č. 4.16: Druh svahových deformácií

Stupeň aktivity	Plocha (ha)	Plocha (%)
stabilizované	3,44	0,05

Zdroj: https://app.geology.sk/geofond/zosuvy/

V riešenom území sa vyskytuje stabilizovaná svahová deformácia v severozápadnej časti k. ú. Pezinok pri hranici s k. ú. Pernek. V morfologicky členitej horskej oblasti môžeme vyčleniť rajón stabilného územia (väčšina územia) a rajón stabilného územia s možnosťou vyvolania svahových pohybov – na svahoch s pomerne mocnými deluviálnymi hlinami. V oblasti nížiny do rajónu stabilného územia s možnosťou vyvolania svahových procesov možno zaradiť oblasť presadavých spraší s povrchovými fosílnymi pôdami a oblasť piesočnatých hlín.

Krasové javy

Krasové javy sú na jednej strane významným geopotenciálom územia, umožňujúcim jeho využitie na turistické, náučné i liečebné účely (tiesňavy, jaskyne, bralný reliéf a pod.), na druhej strane obmedzujú, niekedy až vylučujú jeho využitie. Horninové masívy s výskytom krasovo rozšírených puklín, dutín a jaskýň nie sú vhodné na výstavbu vodných nádrží a v závislosti od stupňa ich vyluhovania ani na iné typy stavieb. Pri plánovaní využitia územia s výskytom týchto javov blízko povrchu sa musia vylúčiť dopravné stavby a lokalizovanie priemyselných prevádzok spôsobujúcich otrasy a vibrácie.

V k. ú. Pezinok sa nachádza malý izolovaný, no pomerne známy a dobre prístupný krasový ostrov pravdepodobne jurských vápencov vrcholiaci kopcom Cajlanská Veľká homoľa. Je situovaný v Hrubej doline, popri ceste vedúcej na sedlo Pezinská Baba až po horáreň „Rybníček“. Malý opustený kameňolom v južnej strane doliny skrýva jaskyňu Cajla (tiež Tibra dl. 75 m, hl. 25 m), dávnejšie pracovisko o. s. Dolné Orešany a Malú jaskyňu v lome (Tank, 7 m). V jaskyni je malý občasný potôčik, ktorý asi súvisí s vyvieračkou 150 m južne smerom na Pezinok (*https://uge-share.science.upjs.sk/webshared/GCass_web_files/articles/GC-2008-2-2/GC2-2.pdf*).

Geofyzikálne faktory

Radónové riziko

Radón ako produkt rádioaktívnej premeny rádia sa obyčajne nachádza v pôdnom vzduchu. Radón sa charakterizuje ako bezfarebný prírodný rádioaktívny plyn, ktorý sa nedá vnímať ľudskými zmyslami. Na zemský povrch dokáže prenikať aj z veľkých hĺbok, a to najčastejšie prostredníctvom zvetrávania hornín a sedimentáciou, ale aj banskými dielami. Zvýšené hodnoty radónu môžu narušiť ekologické podmienky pre jednotlivé formy bioty, vrátane človeka.

Pri hodnotení radónového rizika v riešenom území sme vychádzali z údajov ŠGÚDŠ, Geofyzikálne mapy – Mapy prírodnej rádioaktivity (Gluch a kol., 2009).

Tabuľka č. 4.17: Zaťaženie územia radónovým rizikom

Kategória	Plocha (ha)	Plocha (%)
nízke	2131,79	29,31
stredné	5075,24	69,78
vysoké	66,21	0,91

Zdroj: Gluch a kol., 2009

Mesto Pezinok sa nachádza prevažne v strednom radónovom riziku (69,78 %). Zastavané územie mesta a jeho okolie spadá do stredného a nízkeho radónového rizika. Vysoké radónové riziko je lokalizované v južnej časti zastavaného územia, za železničnou traťou.

Seizmicita územia

Seizmické ohrozenie je pravdepodobnosť PI neprekročenia seizmického pohybu úrovne i (alebo I > i) počas daného časového intervalu t na zvolenej záujmovej lokalite. Ako charakteristika seizmického ohrozenia Slovenska sa použila makroseizmická intenzita a špičkové zrýchlenie. Základným zdrojom pre hodnotenie seizmicity územia je Mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách makroseizmickej intenzity pre 475-ročnú návratovú periódu.

Styk nížiny s pohorím lemuje horizontálny smerový tektonický poruchový systém smeru SV – JZ s kvartérnou poklesovou tendenciou jadrového pohoria. Riešené územie sa nachádza v pásme 6° medzinárodnej stupnice MSK-64. Zvýšená seizmická aktivita v pásme 7° medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica) sa nachádza v južnej časti územia.

Extrémne klimatické javy

Záplavy

Inundačné územia, oblasti s existenciou významných povodňových rizík a oblastí, v ktorých možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt. Inundačné územie je podľa § 20 zákona NR SR č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami , územie priľahlé k vodnému toku, ktoré je počas povodní zvyčajne zaplavované vodou vyliatou z koryta. Inundačné územie smerom od koryta vodného toku vymedzuje: a) záplavová čiara povodne vo vodnom toku, b) líniová stavba, ktorej účelom alebo jedným z účelov je ochrana pred povodňami.

V dôsledku intenzívnych zrážok môže dochádzať k vybreženiu vodných tokov aj na miestach, kde inundačné územie nie je definované. Jedná sa hlavne o malé vodné toky v podhorských a horských oblastiach, ktoré sú v dôsledku prírodných pomerov náchylné na vznik povodní z prívalových zrážok.

Inundačné územia sú vytýčené v horskej a podhorskej oblasti Malých Karpát na menších vodných tokoch, ktoré sú v dôsledku prírodných pomerov náchylné na vznik povodní z prívalových zrážok.

Pri sútoku Žilového jarku a Blatiny v k. ú. Pezinok je vyčlenené inundačné územie na kratšom úseku v užšej časti nivy toku, ktoré čiastočne zasahuje do zastavaného územia chatovej osady Stupy.

Požiare

V lesníctve sa najčastejšie používa členenie založené na tom, ktorú časť lesného porastu požiar zasiahol. Rozoznávame 4 základné kategórie lesných požiarov: podzemné, pozemné – povrchové, korunové, požiare lesnej kalamity. Podľa prílohy č. 11 Vyhlášky MP SR č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesov a o ochrane lesa sú určené lesné oblasti a podoblasti podľa stupňa ohrozenia požiarom – kategória A - lesy s vysokým stupňom ohrozenia požiarom, kategória B – lesy so stredným stupňom ohrozenia požiarom, kategória C – lesy s nízkym stupňom ohrozenia požiarom.

Lesné oblasti mesta Pezinok sú rozdelené do dvoch stupňov ohrozenia požiarom - kategória B a kategória C. Do kategórie B - lesy so stredným stupňom ohrozenia požiarom patrí č. 13 Malé Karpaty. Do kategórie C - lesy s nízkym stupňom ohrozenia požiarom patria č. 02A Podunajská rovina, Čenkovská niva a č. 02B Podunajská rovina (bez nív). Prevažná väčšina územia mesta Pezinok patrí do lesnej oblasti č. 13 Malé Karpaty.

4.2.2 Antropogénne stresové faktory

Primárne stresové faktory

Primárne stresové faktory predstavujú hmotné objekty SKŠ s negatívnym pôsobením na svoje okolie. Stresové zdroje sú hmotné prejavy človeka v krajine. Prejavujú sa plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Väčšinou sú tieto stresové faktory aj významnými zdrojmi produkcie sekundárnych stresových faktorov. Antropogénne primárne stresové faktory možno rozdeliť do nasledovných skupín:

- areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie priestory,
- zariadenia technickej infraštruktúry - energovody a produktovody a príslušné objekty,
- poľnohospodárske objekty a areály,
- dopravné zariadenia,
- lesohospodárske a vodohospodárske objekty a areály,
- sídelné areály a zastavané plochy,
- rekreačné, športové, kultúrne a religiózne objekty a areály,
- vojenské prvky,
- hydromelioračné zariadenia,
- plochy intenzívneho poľnohospodárstva – veľkobloková orná pôda,
- ostatné prvky.

Areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie areály

Negatívne vplývajú na kvalitu ovzdušia, vody, pôdy, kde produkciou cudzorodých látok môžu spôsobovať ich kontamináciu. Ďalšími negatívnymi vplyvmi týchto objektov je aj hlučnosť, prašnosť, zápach, zvýšená radiácia, svetelné efekty, záber kvalitnej poľnohospodárskej pôdy a prirodzených ekosystémov na ich výstavbu. Ich negatívny vplyv závisí od charakteru a druhu priemyselnej činnosti. V rámci MÚSES sa môžu členiť podľa charakteru výroby.

Priemyselná výroba je koncentrovaná v okrajových častiach mesta Pezinok. Najrozsiahlejšia priemyselná zóna obklopuje mesto Pezinok z východnej, juhovýchodnej a južnej časti. Najväčší je areál Pezinskej tehelne s ťažobnou jamou a areál bývalého drevospracujúceho podniku Drevona,

kde momentálne prevládajú zmiešané prevádzky rôzneho druhu. Menšie areály sa nachádzajú v lokalite Panholec v smere na obec Šenkvice a pri výjazde na obec Viničné.

Najrozsiahlejšie dobývacie areály sa nachádzajú pri Pezinskej tehelni, jedná sa o povrchovú ťažobnú jamu po ťažbe ílu. V lokalite Pezinok-Stupy v areáli bývalých Rudných baní sa nachádza nevyužívaný dobývací priestor po ťažbe antimónovej rudy a dve odkaliská.

Dobývacie priestory

Na území mesta Pezinok sa nachádza viacero lokalít s rozvinutou alebo menej rozvinutou ťažbou v nasledovných CHLÚ, dobývacích priestoroch a ložiskách nevyhradených nerastov v evidencii Obvodného banského úradu v Bratislave, ktoré sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka č. 4.18: Zoznam chránených ložiskových území v meste Pezinok

Názov CHLÚ	Ev. č.	Nerast	Organizácia
Cajla	007/a	vápenec	Bez organizácie
Pezinok	088/a	antimónové a zlato - arzenopyritové rudy	DP Pezinok : METAL-ECO SERVIS, spol. s. r. o., Malacká cesta 2223, 902 01 Pezinok, DP Pezinok II. : ELGEO - BANSKÁ, s. r. o., Antolská 27, 969 01 Banská Štiavnica
Pezinok I	089/a	tehliarska surovina	Pezinské tehelne – Paneláreň, a. s., Tehelná 9, 902 01 Pezinok
Pezinok IV (Trojárová)	190/a	zlato - arzenopyritové a antimónové rudy	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava

Zdroj: Obvodný banský úrad v Bratislave, 2026

Tabuľka č. 4.19: Zoznam dobývacích priestorov v meste Pezinok

Názov DP	Ev. č.	Nerast	Držiteľ DP - organizácia	Povolená banská činnosť
Cajla	045/A	vápenec	bez oprávnenej organizácie po 2. výberovom konaní	bez povolenia
Pezinok	097/A	antimónové rudy	METAL - ECO SERVIS, spol. s r. o., Malacká cesta 2223, 902 01 Pezinok	Zabezpečenie BD a linky lomu - rozh. č. 810/1999.
Pezinok I.	060/A	tehliarska surovina	Pezinské tehelne – Paneláreň, a. s., Tehelná 9, 902 01 Pezinok	Dobývanie výhradného ložiska - rozh. č. 67-670/2011.
Pezinok II.	109/A	zlato – arzenopyritové a antimónové rudy	ELGEO - BANSKÁ, s. r. o., Antolská 27, 969 01 Banská Štiavnica	Muzeálne využívanie BD - rozh. č. 426-1493/2023 (Org. GEMEA s. r. o. Trnava). Zabezpečenie BD - rozh. č. 1823/1998.

Zdroj: Obvodný banský úrad v Bratislave, 2026

Tabuľka č. 4.20: Ložiská nevyhradených nerastov v meste Pezinok

Lokalita – k. ú. pozemok s parc. č. (Reg. C-KN)	Okres	Nerast	Organizácia	Rozhodnutie o povolení
Pezinok 2847/1,2,5,12 a 2850/1,9,13	Pezinok	tehliarske suroviny	Pezinské tehelne - Paneláreň, a. s. Tehelná 9, 902 01 Pezinok	č. 197-311/2012 z 27.01.2012

Zdroj: Obvodný banský úrad v Bratislave, 2026



Obrázok č. 4.4: Ťažobná jama v južnej časti k. ú. Pezinok

Autor fotografie: Milan Hodas, 2025

Zariadenia technickej infraštruktúry - energovody a produktovody a príslušné objekty

Ide o líniové prvky zamerané na prenos látok a energie potrebných na zásobovanie a komunikáciu obyvateľstva. Ich negatívny vplyv závisí od ich polohy, prevedenia a výkonu. Pri nadzemných, vzdušných vedeniach najväčší negatívny vplyv predstavuje bariérny účinok voči pohybu bioty, najmä vtákov, ako aj ich elektromagnetické pôsobenie. U podzemných vedení je to najmä narušenie pôdneho režimu v ich blízkom okolí a zmena ekologických podmienok pôdnej bioty. Členia sa na základe produkcie a prenosu látok a energií. Do tejto kategórie sa radia aj pomocné objekty nevyhnutné na prevádzku jednotlivých produktových línií. Elektrovody veľmi vysokého napätia (VVN), vysoké napätie (VN), trafostanice, elektrárne, veterné parky, fotovoltaické elektrárne, teplárne, ropovod, plynovod a iné.

Plynofikácia

Hlavným zdrojom zemného plynu pre riešené územie je tranzitný VTL plynovod o profile DN 700 mm a tlaku PN 4,0 MPa trasovaný z podzemných zásobníkov Láb – Svätý Jur – Nová Dedinka s prepúšťacou stanicou ORS Grinava o kapacite 40 000 m^3/hod. Trasa tohto plynovodu je situovaná južne od riešeného územia. Z tohto plynovodu do riešeného územia je trasovaný VTL plynovod Grinava – Pezinok – Modra o profile DN 150 a tlaku 2,5 MPa. Je situovaná východne od zastavanej časti mesta.

Elektrifikácia

Mesto Pezinok je zásobované elektrickou energiou z jestvujúcej transformovne 110/22 kV Pezinok, 2 x 4MVA, ktorú napája dvojité vedenie VVN č. 8705 a 8710 zo smeru od PP Trnava, vedenie č. 8705 je zaústené do transformovne, vedenie č. 8710 prechádza vedľa rozvodne ďalej smer TR 110/22 kV Žabí majer. Z transformovne pokračuje linka VVN č. 8706 smer – TR 110/22 BEZ. Vývodové linky VN napájajú trafostanice VN/NN, zásobujú el. energiou mesto Pezinok, zároveň tieto linky sú vedené mimo zastavané územie mesta Pezinok.

Poľnohospodárske objekty a areály

Poľnohospodárske areály bývajú zväčša situované na okraji sídiel. Častým javom býva ich nevhodné umiestňovanie na vizuálne exponovaných miestach, bez akejkoľvek izolácie vegetáciou. Medzi negatívne vplyvy poľnohospodárskych areálov patrí ich plošný záber s oplotením, zápach zo živočíšnej, či inej výroby, hluk (predovšetkým pri areáloch so zmenenou, či pridruženou funkciou), degradácia pôdy, znečistenie vody a podobne. Jedná sa predovšetkým o areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo s čiastočne zmenenou funkciou.

Pri mapovaní možno tieto areály rozdeliť do troch kategórií, a to: funkčné areály, opustené a devastované areály a areály so zmiešanou funkciou – poľnohospodársko-skladovacie, poľnohospodársko-výrobné a pod. Opustené a devastované areály negatívne pôsobia aj z estetického hľadiska.

V meste Pezinok sa nachádzajú poľnohospodárske podniky zamerané na pestovanie hrozna a výrobu vína. Najznámejšie je družstvo VVDP Karpaty (areál družstva s predajnými priestormi, ktoré obhospodaruje vyše 150 ha viníc. Družstvo je členom združenia Malokarpatská vínna cesta.

Dopravné zariadenia

Do tejto kategórie sa zaraďujú dopravné línie cestných a železničných komunikácií rôznych stupňov, plošné a bodové prvky spojené s rozvojom cestnej a železničnej dopravy, letiská, prístavy, vodné koridory. Pôsobia ako priestorové bariéry, najmä pre migráciu bioty a tiež zaťažujú prostredie hlukom, prachom a svetelnými efektmi. Nemalou mierou sa podieľajú aj na znečisťovaní ovzdušia a sekundárne aj pôd a vôd v dôsledku produkcie dopravných exhalácií. Kategorizujú sa na základe typu dopravy

Cestná doprava

Mesto Pezinok disponuje vybudovanou sieťou mestských komunikácií. Sú to najmä cesty II. triedy - cesta č. II/503 vytvára prepojenie v smere Malacky - Pezinok - Senec - Šamorín a cesta č. II/502 vytvára prepojenie Bratislava - Trstín. Nachádzajú sa tu aj cesty III. triedy, a to cesta č. III/5024 (Limbach), cesta č. III/5025 (Šenkvice) a cesta č. III/5022 (Slovenský Grob).

Mestská hromadná doprava

Mestskú hromadnú dopravu zabezpečuje vnútromestská autobusová preprava a medzimestská autobusová preprava v nadväznosti na Bratislavu a Modru. V meste premáva Mestská autobusová doprava Pezinok s linkami autobusov:

- 1 a 11: trasa Železničná stanica – Smer Nemocnica PP cez sídlisko Sever a naspať,
- 2 a 22: trasa Železničná stanica - Smer Nemocnica cez sídlisko Muškát a naspať,
- 3 a 33: trasa Železničná stanica - Smer Kučišdorfská dolina a naspať,
- 4 a 24: trasa Železničná stanica - Smer Železničná stanica cez sídlisko Juh a ul. Okružná,
- 5 a 55: trasa Železničná stanica - Smer Štúrova, mestská časť Grinava a naspať.

Železničná doprava

Mesto je obsluhované železničnou traťou č. 125, resp. 120 Bratislava hl. stanica – Trnava – Žilina - Košice. Frekvencia vlakov prepravujúcich osoby v smere do Bratislavy dosahuje 7,5 – 15 minút (pri započítaní oboch smerov). Trať je dvojkoľajná, elektrifikovaná, zmodernizovaná na rýchlosť vlakových súprav 160 km/hod. a stabilizovaná. Zo staničných koľají je napojený vlečkový systém priemyselnej zóny.

Letecká doprava

V blízkosti mesta Pezinok sa nachádza vnútroštátne neverejné letisko pre všeobecné letectvo - Letisko Dubová, ktoré je vzdialené od riešeného územia cca 12 km. Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Bratislave - Letisko M. R. Štefánika, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti cca 20 km.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava sa podľa účelu rozdeľuje na cyklodopravu a cykloturistiku.

Cyklodoprava

Cyklodoprava predstavuje pravidelné využívanie cyklistiky (cesta do zamestnania, školy,...) a jej ambíciou je ponúknuť obyvateľom alternatívu oproti automobilovej doprave. V meste Pezinok absentuje rozsiahlejšia sieť cyklochodníkov segregovaných od cestnej automobilovej dopravy, ideálne aj od pešej dopravy.

Cykloturistika

Na území Pezinka sa nachádza relatívne hustá sieť cykloturistických trás. Hlavným východzím bodom je úsek medzi železničnou stanicou (TIOP) a rázcestníkom Rozálka (na konci Kupeckého ulice).

Najvýznamnejšími sú 048 – Vinohradnícka magistrála I. (Pezinok, žel. st. – Vinosady – Modra) a „hrebeňovka“ 047 Štefánikova cyklomagistrála prechádzajúca po hrebeni Malých Karpát (severozápadná hranica k. ú. Pezinok a čiastočne aj k. ú. Grinava).

Doplňujúcou cestou smerom do Modry je 2010 – Harmónia (Modra) – Zumberg – Pezinok. Doplnkovou k hrebeňovke je 2008 – Green Bike Tour, ktorá vytvára okruh Pezinskou a Medveďou dolinou.

Pokračovaním podmalokarpatských trás 048 a 2010 avšak smerom opačným, k hlavnému mestu, je 5016 – Pezinok – Limbach – Grinava - Svätý Jur.

Uvedené trasy dopĺňajú „spojky“ 8006 – Senec – Pezinok – Tri Bresty (prepája okrem iného železničnú stanicu Pezinok s Green Bike Tour), okruh 8041 Pezinok – Suchý vrch (okruh), 8005 Limbach – Tri Kamenné kopce – Slnečné údolie a dva okruhy na Pezinskej Babe: 8049a – Pezinská Baba (okruh 1) a 8049b – Pezinská Baba (okruh 2). S výnimkou úseku železničnej stanice – Rozálka sa cykloturistické trasy vyhýbajú cestám s rušnou dopravou a prechádzajú prevažne po poľných a lesných cestách.

Lesohospodárske objekty a areály

V dôsledku hospodárenia v lesoch sa negatívne javy prejavujú ako ohrozenie lesných ekosystémov – narušenie ich druhovej skladby, vznik holorubov, ohrozenie plnenia ich mimoprodukčných funkcií. Ťažba dreva je spojená tiež so zvýšenou hlučnosťou a prašnosťou, eróziou na novovzniknutých lesných cestách a ropnými látkami pochádzajúcimi zo strojov.

Lesy v meste Pezinok sú čiastočne ovplyvnené intenzívnou ťažbou dreva. V rámci lesných porastov je vybudovaná sieť lesných ciest, ktorých prítomnosť môže viesť k zrýchlenému odvádzaniu vody v krajine. Taktiež veľké plochy, ktoré vzniknú po výrube drevnej hmoty majú zníženú schopnosť zadržiavať vodu v krajine, čo môže viesť k zvýšenému riziku prívalových povodní.

Vodohospodárske objekty a areály

Podľa § 52 vodného zákona, vodnými stavbami sú stavby, ich súčasti alebo ich časti, ktoré umožňujú osobitné užívanie vôd alebo iné nakladanie s vodami. Súčasťou vodnej stavby sa rozumie ďalší

objekt, ktorý súvisí s prevádzkovým, výrobným alebo technologickým zariadením pri prevádzke vodnej stavby vrátane obslužných komunikácií a inžinierskych sietí, ktoré slúžia k jej činnosti.

Vodné diela, malé vodné elektrárne, hate, úpravy na tokoch a pod., pôsobia ako bariéry na vodných tokoch a predstavujú významné narušenie pozdĺžnej kontinuity riek a migrácii rýb, zmene druhového zastúpenia rýb, ako aj narušenie ich vodného režimu. Nepriaznivý vplyv na vodné organizmy má každá vodná elektráreň. Na dne pri zastavení prúdenia v hati sedimentujú doplavené splaveniny, z ktorých je veľká časť biologického pôvodu a následne produkuje množstvo metánu.

V riešenom území sa nachádzajú vodné stavby a odkaliská uvádzané v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4.21: Vodné stavby a odkaliská v meste Pezinok

Číslo	Názov	Druh	Kategória	Objekt. skladba	Status	Vlastník
4488	Kotlíky - Myslenice	Vodná stavba	4. kategória	Hrádza/nádrž	v trvalej prevádzke	Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik, Povodie Dunaja, odštepný závod
4489	Kučišdorf					
4490	Limbach (Slnečné údolie)					
4491	VN Myslenice - Medvedie					
4492	Pezinok - Pasienky					
5001	Odkalisko Pezinok - nové sever	Odkalisko	3. kategória	Zásobný priestor/hrádza	neprevádzkované	Rudné bane, štátny podnik
5002	Odkalisko Pezinok - staré juh	Odkalisko	4. kategória	Zásobný priestor/hrádza	rekultivované	Rudné bane, štátny podnik

Zdroj: https://gis.vvb.sk/gisportal/apps/dashboards/9a59f6ab96094389a9b09f2684234b29

Čistiarňou odpadových vôd podľa vodného zákona je súbor objektov a zariadení na čistenie odpadových vôd a osobitných vôd pred ich vypúšťaním do povrchových vôd alebo do podzemných vôd alebo pred ich iným použitím.

V meste Pezinok bola vybudovaná mechanicko-biologická čistiareň odpadových vôd na južnom okraji mesta. Vyčistené odpadové vody boli vyústené do potoka Blatina. V roku 2009 nastala zmena z hľadiska odvádzania odpadových vôd. Prevádzkovateľ BVS, a. s. odstavil čistiareň odpadových vôd v meste Pezinok z prevádzky a všetky odpadové vody sú po hrubom prečistení tlakovým potrubím prečerpávané na ústrednú ČOV do Bratislavy - Vrakune.



Obrázok č. 4.5: ČOV Pezinok

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Sídelné areály a zastavané plochy

Do tejto kategórie sa zaraďujú obytné areály, nízkopodlažné alebo vysokopodlažné a sídelná infraštruktúra. Do sídelnej infraštruktúry sa zaraďujú administratívne, zdravotné, školské, kultúrne, stravovacie, obchodné, športové areály. Negatívny vplyv sídelných prvkov sa prejavuje záberom cenných ekosystémov, prírodných zdrojov (záber najkvalitnejších pôd na zástavbu, záber TTP a lesov na zástavbu). Rozvoj sídelných prvkov zvyšuje antropizáciu územia a ohrozuje ekologickú stabilitu krajiny. Budovanie sídiel výraznou mierou narušuje aj konektivitu krajiny a antropogénne sídelné prvky sú značnými bariérami voči prvkom ÚSES. Tieto prvky predstavujú aj východisko pre šírenie inváznych a synantropných druhov rastlín a živočíchov. Sú tiež významnými zdrojmi sekundárnych stresových faktorov – kontaminácia jednotlivých zložiek životného prostredia – vody, pôdy, ovzdušia, zaťaženie prostredia hlukom, prašnosťou, elektromagnetickým smogom, svetlom.

Mesto Pezinok sa delí na k. ú. Pezinok a k. ú. Grinava. V riešenom území prevláda individuálna bytová výstavba nad hromadnou bytovou výstavbou, ktorá je koncentrovaná najmä v okrajových častiach k. ú. Pezinok. Mesto tvorí prevažne kompaktná zástavba, kde na obývané časti územia nadväzujú plochy priemyslu či občianskej vybavenosti. V území nie je výrazná fragmentácia.

Rekreačné, športové, kultúrne a religiózne objekty a areály

Stupeň negatívneho vplyvu rekreácie a cestovného ruchu na ekologickú stabilitu je možné hodnotiť nepriamo na základe počtu návštevníkov za rok, materiálno-technického vybavenia, počtu a druhu horských dopravných zariadení, typu rekreačného využitia a podobne. Ich stresový účinok je podľa charakteru využitia celoročný alebo sezónny. Zvlášť negatívny dopad majú areály zimných športov.

V oblasti Malých Karpát je lokalizovaných niekoľko rekreačných lokalít (Kučišdorfská dolina, Stupy, Baba, Slnečné údolie, Leitné, Reisinger, Krkavec a Trniansky potok). V Kolárskom sa nachádza menšia rekreačná lokalita, ktorá je lokalizovaná v okolí Kolárskeho potoka. V k. ú. Grinava sa nachádza malá rekreačná lokalita Krkavec. Okrem chát sa tu nachádzajú aj rodinné domy. V

rekreačných lokalitách prevláda najmä individuálna rekreácia. Veľká koncentrácia chát v Kučišdorfskej doline a v osade Leitne či nevhodné umiestnenie chát na nive potoka v rekreačnej lokalite Stupy, majú negatívny dopad na životné prostredie v ich okolí. S individuálnou rekreáciou v týchto oblastiach je spojená zvýšená hlučnosť, nebezpečenstvo znečisťovania povrchových a podzemných vôd odpadovými vodami, tvorba odpadu, šírenie inváznych druhov rastlín atď.

Rekreácia sa v riešenom území koncentruje aj pozdĺž línií ako sú cyklotrasy či turistické trasy. V severnej časti územia sa nachádza lyžiarske stredisko. Prevádzka lyžiarskych stredísk v nižších nadmorských výškach je spojená s nutnosťou zasnežovania technickým snehom, čo zvyšuje nároky na spotrebu vody.

Hydromelioračné zariadenia

Hydromelioračné zariadenia slúžia na zavlažovanie a odvodňovanie pozemkov a na ochranu pozemkov pred vodnou eróziou.

Hydromelioračné zariadenia vybudované v rokoch 1960 – 1990 boli určené na reguláciu nepriaznivých vodno-vzdušných pomerov v poľnohospodárskych pôdach a tým zvýšenie, resp. stabilizáciu ich produkčného potenciálu. Správu a prevádzku závlahových a odvodňovacích vodných stavieb vykonáva podnik Hydromeliorácie, š. p. V súčasnosti je časť hydromelioračných zariadení opustená, resp. sa nevyužíva, a to hlavne z ekonomických dôvodov. Všetky tieto nevyužívané zariadenia poškodzujú kvalitu životného prostredia oveľa viac, ako keby sa pravidelne využívali (Halmo, Alena, 2010).

Umelé závlahy sa pri intenzívnom obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v oblastiach s nízkym ročným úhrnom zrážok podieľajú na chemickej a fyzikálnej zmene pôdy. Závlahy sú pre udržanie a zvyšovanie poľnohospodárskej produkcie potrebné, ale majú aj negatívne dôsledky.

Pozitívne:

- aplikácia presného závlahového dávkovania vody, pre konkrétny pozemok a plodinu,

Negatívne:

- zmena vlhkostného režimu pôd,
- negatívne dlhodobé následky na úrodnosť pôd,
- zvýšenie zasoľovania pôd,
- zhoršenie kvality humusu,
- zhoršenie fyzikálno-chemických vlastností,
- zvyšovanie vyplavovania živín,
- vyplavovanie dusičnanov a ich prenikanie do väčších hĺbok v pôdnom profile,
- akútne mikrobiálne znečistenie,
- riziko výstupu ťažkých kovov,
- vyššie investičné a prevádzkové náklady.

Hydromeliorácie v podobe odvodnení a drenáží sa v meste Pezinok nachádzajú v miestnej časti Myslenice, západne od intravilánu obce, severne od intravilánu pri vodnej nádrži, pri východnej hranici mesta s obcou Vinosady a severne od miestnej časti Cajla. Plochy závlah sú v riešenom území prítomné pri južnej hranici mesta, severne od miestnej časti Grinava a pri východnej hranici mesta.

Plochy intenzívneho poľnohospodárstva – veľkobloková orná pôda

Ide o makroštruktúry OrP, ktoré do značnej miery znižujú stabilitu krajiny a javia sa ako významný negatívny prvok znižujúci priechodnosť krajiny. Ďalším negatívnym vplyvom je pokles druhovej diverzity, zníženie životného priestoru mnohých druhov rastlín a živočíchov, aplikácia pesticídov a chemického prihnojovania.

Makroštruktúry ornej pôdy sa nachádzajú najmä v južnej a juhovýchodnej časti mesta Pezinok a slúžia na pestovanie monokultúr poľnohospodárskych plodín.

Ostatné prvky

Do tejto kategórie sú zaradené devastované prvky krajiny, ktoré sú výsledkom neprimeranej ľudskej aktivity v krajine - opustené plochy a neúžitky, plochy s ťažkou dostupnosťou, neatraktívne pre realizáciu socioekonomických aktivít, opustené plochy poľnohospodárskej výroby. Ich negatívny vplyv sa prejavuje šírením inváznych a synantropných druhov, znečistením horninového a pôdneho prostredia, ovzdušia a vôd. Deštruované plochy sa v hodnotenom území nachádzajú napr. južne od západného okraja zastavaného územia v k. ú. Grinava.

Environmentálne záťaže

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

V súčasnosti sa environmentálne záťaže a informácie o ich umiestnení a prípadnej rizikovosti evidujú v rámci Informačného systému environmentálnych záťaží (ISEZ), ktorý je súčasťou informačného systému verejnej správy.

V území sa nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

Tabuľka č. 4.22: Environmentálne záťaže

Názov EZ, lokalita	Register časť A, B, C	Identifikátor
PK (011) / Pezinok - ČS PHM - zrušená	BC	SK/EZ/PK/650
PK (014) / Pezinok - Kolársky vrch - povrchová dobývka	A	SK/EZ/PK/653
PK (015) / Pezinok - oblasť rudných baní a starých banských diel	B	SK/EZ/PK/654
PK (017) / Pezinok - Rudné bane - odkaliská	B	SK/EZ/PK/656
PK (023) / Pezinok - Tehelňa - Stará jama - skládka KO	A	SK/EZ/PK/662
PK (024) / Pezinok - Tehelná ul. - tok Mahulianka	C	SK/EZ/PK/663
PK (1983) / Pezinok - Za Glejovkou - nelegálna skládka odpadu	BC	SK/EZ/PK/1983
PK (2125) / Pezinok - Trojárová, štôlne a haldy	A	SK/EZ/PK/2125

Zdroj: https://envirozataze.enviroportal.sk

Skládky odpadov

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra eviduje v meste Pezinok skládku odpadov s registračným číslom 4339, ktorá predstavuje skládku s ukončenou prevádzkou.

V riešenom území sa nachádzajú aj nelegálne skládky odpadu, ktoré sú často lokalizované v blízkosti alebo vo vnútri NDV. Medzi odpad, ktorý sa v týchto porastoch nachádza patrí najčastejšie stavebný a komunálny odpad alebo elektroodpad. Takéto lokality boli zmapované v lokalitách pri železničnej trati, v lokalite Panholec, pri kanáli Mahulanka alebo pri čerpacej stanici na juhu k. ú. Pezinok.



Obrázok č. 4.6: Nelegálne skládky odpadu

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Ochranné pásma primárnych stresových faktorov

Ochranné pásma sa viažu na hmotné prvky SKŠ, ktoré sú primárne antropogénne stresové faktory. Ochranné, hygienické a bezpečnostné pásma týchto prvkov však samé o sebe nie sú negatívnymi javmi. Práve naopak, majú za úlohu obmedziť a regulovať stret deteriorizačných vplyvov s inými činnosťami a obyvateľstvom. Z priestorového hľadiska tieto pásma vyjadrujú plochu predpokladaného priameho a najsilnejšieho vplyvu primárnych stresových faktorov, preto týmito pásmami vymedzené plochy možno považovať za potenciálne negatívne ovplyvnené územie, pravdepodobne s nižšou ekologickou kvalitou, ako majú územia mimo týchto pásiem.

Ochranné pásma plošných bariér a pásma hygienickej ochrany líniových bariér

Pásma hygienickej ochrany (PHO) sa vyčleňujú zvyčajne v okolí technických prvkov s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami. Možno ich považovať za zóny negatívneho vplyvu daných objektov na okolité prostredie. PHO a ochranné pásma v okolí technických prvkov (PHO TP) sa určujú s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami – sú to PHO priemyselných, poľnohospodárskych areálov, skládok odpadov, čistiarní odpadových vôd (ČOV) a OP líniových objektov (železníc, ciest a diaľnic, letísk, rozvodov elektrickej energie, zariadení rozvodov plynu) a iné OP, napr. pre káblové vedenia, vojenských objektov. Okrem PHO TP sa vyčleňujú tiež technické a bezpečnostné pásma (BP), cieľom ktorých je ochrana technických prvkov pred negatívnymi vplyvmi okolia.

Spoločnou črtou uvedených pásiem je limitujúci a obmedzujúci vzťah k rozvoju jednotlivých socioekonomických aktivít a z toho vyplývajúci obmedzujúci a limitujúci účinok využitia potenciálu územia.

Ochranné pásma a bezpečnostné pásma plošných bariér

Ochranné pásma letiska

Zabezpečujú bezpečnosť leteckej prevádzky na letiskách a spoľahlivú činnosť leteckých pozemných zariadení. Dopravný úrad v rozhodnutí o určení ochranných pásiem zakázal najmä umiestňovať stavby alebo zariadenia, vysádzať porasty alebo ich nechať rásť len po určenú mieru, vykonávať činnosti, ktoré môžu ohroziť bezpečnosť leteckej prevádzky. Podobne sa vyznačil náletový kužeľ letiska. Tieto zóny okrem bezpečnosti zabezpečujú aj ochranu okolitého územia pred negatívnymi účinkami leteckej prevádzky. Hlavným stresovým faktorom je tu nadmerná hlučnosť a zaťaženie prostredia svetelnými efektmi.

Do k. ú. Grinava zasahujú ochranné pásma leteckého pozemného rádiového zariadenia – Radiolokátor MSS Veľký Javorník. Tento je umiestnený v k. ú. Svätý Jur. Ochranné pásma sú určené rozhodnutím Štátnej leteckej inšpekcie zn. 1-33/95/OLPZ-7 zo dňa 3.2.1995, s obmedzením pre túto časť k. ú.

Pod ochranným pásmom nesmú byť súvislé kovové prekážky do vzdialenosti 3000 m, ktoré sú svojou plochou kolmé k stanovisku radaru, ak čelná plocha presahuje rozmer 100 x 20 m a to len vtedy, ak ide o priestor prevádzkovo dôležitý. V zmysle §30 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (letecký zákon), je potrebný súhlas Leteckého úradu Slovenskej republiky na umiestnenie stavieb a zariadení nestavebnej povahy mimo ochranných pásiem, ktoré by svojimi vlastnosťami mohli ohroziť bezpečnosť leteckej prevádzky, ak ide o:

- stavby alebo zariadenia vysoké 100 m a viac nad terénom,
- stavby a zariadenia vysoké 30 m a viac umiestnené na prírodných alebo umelých vyvýšeninách, ktoré vyčnievajú 100 m a viac nad okolitú krajinu,
- zariadenia, ktoré môžu rušiť funkciu leteckých palubných prístrojov a leteckých pozemných zariadení, najmä zariadenia priemyselných podnikov, vedenia veľmi vysokého napätia 110 kV a viac, energetické zariadenia a vysielacie stanice.

Ochranné pásmo pohrebísk a krematórií

Mesto vo všeobecne záväznom nariadení určí šírku OP pohrebiska v rozsahu najviac 50 metrov, pri krematóriu v rozsahu najviac 100 metrov od hranice pozemku a určí pravidlá umiestňovania a povoľovania budov a stavieb v ňom so zreteľom na pietny charakter lokality.

V meste Pezinok sa nachádzajú tri pohrebiská, ktoré sú lokalizované v k. ú. Pezinok na Seneckej ulici, Cajlanskej ulici a v k. ú. Grinava na Cintorínskej ulici. Uvedené pohrebiská majú ochranné pásmo v rozsahu 50 m od hranice pozemku pohrebiska v zmysle Všeobecne záväzného nariadenia Mesta Pezinok č. 2/2020, ktorým sa ustanovuje ochranné pásmo pohrebiska (§ 3 Šírka ochranného pásma).

Pásma ochrany líniových technických prvkov

Ochranné pásma líniových technických prvkov sú vyčlenené za účelom ich ochrany, ako aj ich okolia so špeciálnym režimom hospodárenia vylučujúcim rozvoj určitých aktivít. Z hľadiska MÚSES sú dôležité pre lokalizáciu prvkov kostry ÚSES ako i ekostabilizačných opatrení. Ide o nasledovné ochranné pásma:

Ochranné pásma železníc

Režim hospodárenia v týchto OP musí byť v súlade s ochranou trate a nesmie ohrozovať a obmedzovať prevádzku tohto objektu. Predstavujú zóny negatívnych vplyvov, a to najmä hlučnosť, produkciu emisií, prašnosť a podobne.

OP železničnej dráhy je 60 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 m od vonkajšej hranice obvodu dráhy, podľa zákona o dráhach.

Ochranné pásma cestných komunikácií

Slúžia na ochranu ciest a prevádzky na nich. Hranica cestných ochranných pásiem je určená zvislými plochami, ktoré sú vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti od osi od 15 m do 100 m. Tieto pásma predstavujú zóny negatívneho vplyvu cestnej dopravy na okolie, ako je hlučnosť, produkcia dopravných exhalácií, prašnosť, bariérny efekt voči migrácii bioty, svetelné efekty a iné.

OP cestných komunikácií je stanované podľa § 15 Vyhlášky Federálneho ministerstva dopravy č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie.

Hranicu cestných OP v meste Pezinok určujú zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti:

- 25 metrov od osi vozovky cesty II. triedy a miestnej komunikácie, ak sa buduje ako rýchlostná komunikácia,
- 20 metrov od osi vozovky cesty III. triedy,
- 15 metrov od osi vozovky miestnej komunikácie I. a II. triedy.

Ochranné pásma a bezpečnostné pásma zariadení rozvodov plynu

Podľa § 79 zákona NR SR č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o energetike) sa pod OP rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia.

Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je:

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm,
- 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,
- 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm,
- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa,
- 8 m pre technologické objekty,
- 150 m pre technologické objekty,
- 50 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete neuvedených vyššie.

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.

BP podľa § 80 zákona o energetike je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach, alebo na zmiernenie ich dopadov na ochranu života, zdravia a majetku osôb. BP na účely tohto zákona sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os, alebo na pôdorys.

Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

- 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 350 mm,
- 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 300 mm,
- 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- 200 m pri plynovodoch nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch,
- 250 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete neuvedených vyššie.

Pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe a pri regulačných staniciach so vstupným tlakom nižším ako 0,4 MPa, lokalizovaných v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete.

Ochranné pásma elektrických a elektronických vedení

Vymedzené je zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie krajného vodiča podľa § 43 zákona o energetike.

Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je:

- pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
  - pre vodiče bez izolácie 10 m, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
  - pre vodiče so základnou izoláciou 4 m, v súvislých lesných priesekoch 2 m,
  - pre zavesené káblové vedenie 1 m,
- pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
- pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
- pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- pri napätí nad 400 kV 35 m.

OP zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

V OP vonkajšieho elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je, okrem prípadov podľa odseku 14, zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy,
- vysádzať a pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m, vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.

V meste Pezinok platia nasledovné OP elektrického vedenia:

- pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
  - pre vodiče bez izolácie 10 m, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
  - pre vodiče so základnou izoláciou 4 m, v súvislých lesných priesekoch 2 m,
  - pre zavesené káblové vedenie 1 m,
- pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,

- pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m.

Ochranné pásma tepelných zariadení

V týchto ochranných pásmach je zakázané vykonávať zemné práce, umiestňovať konštrukcie a stavby ako aj vysádzať trvalé porasty. Tým limitujú a obmedzujú lokalizáciu prvkov MÚSES ako i mnohých ekostabilizačných opatrení.

V riešenom území sa nachádzajú nasledovné OP tepelných zariadení:

Tabuľka č. 4.23: Ochranné pásma tepelných zariadení

OP kategórie SKŠ	Šírka po oboch stranách (m)
Ochranné pásmo zariadení na výrobu alebo rozvod tepla po odovzdávaciu stanicu tepla (v zastavanom území na každú stranu)	1
Ochranné pásmo zariadení na výrobu alebo rozvod tepla po odovzdávaciu stanicu tepla (mimo zastavaného územia, podľa určenia držiteľa povolenia na rozvod tepla)	na jednu stranu 3 a na druhú stranu 1
Ochranné pásmo odovzdávacej stanice tepla (kolmo na oplotenú alebo na obmurovanú hranicu objektu stanice)	3
Ochranné pásmo rozvodu tepla za odovzdávacou stanicou (v zastavanom území na každú stranu)	1
Ochranné pásmo rozvodu tepla za odovzdávacou stanicou (mimo zastavaného územia na jednu stranu, podľa určenia držiteľa povolenia na rozvod tepla)	3 a na druhú stranu 1

Zdroj: Zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike

Ochranné pásma vodovodov a kanalizácií

Stanovuje sa v šírke po oboch stranách potrubia 1,5 – 2,5 m v závislosti od priemeru potrubia. Podobne aj v týchto ochranných pásmach je zakázané vykonávať zemné práce, umiestňovať konštrukcie a stavby ako aj vysádzať trvalé porasty.

Podrobná špecifikácia ochranných pásiem v meste Pezinok nachádzajúcich sa v území je v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4.24: Ochranné pásma vodovodov a kanalizácií

Kategória SKŠ	Veľkosť (m)
Pásmo ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii do priemeru 500 mm vrátane	1.5
Pásmo ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií pri verejnom vodovode a verejnej kanalizácii nad priemer 500 mm	2.5

Zdroj: Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách

Sekundárne stresové faktory

Sekundárne stresové javy a procesy vznikajú ako dôsledok priamej ľudskej činnosti a negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov, biodiverzitu a stabilitu krajiny, kvalitu prírodných zdrojov, ako aj kvalitu životného prostredia. Ide o negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nie sú vždy priestorovo jednoznačne ohraničené.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody

Kvalita povrchovej vody

Podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení Nariadenia vlády č. 398/2012 Z. z. (ďalej len NV) sa stanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd. Toto nariadenie v § 3 definuje limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd.

Najbližšia monitorovacia stanica je na vodnom toku Malý Dunaj v Bratislave (W604010D) (Hodnotenie kvality povrchovej vody za rok 2024, SHMÚ 2025). Vzhľadom na vzdialenosť vodného toku od riešeného územia, nepovažujeme namerané hodnoty za dostačujúce pre účely MÚSES.

Kvalita podzemných vôd

V rajóne MG 055 Kyštalinikum a mezozoikum JV časti Pezinských Karpát sa v roku 2022 a 2023 podľa Vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody, 2023 (SHMÚ, 2024) uskutočnilo meranie v meste Pezinok. Namerané hodnoty sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

V útvare SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov centrálnej časti Podunajskej panvy sú podľa Kvality podzemných vôd na Slovensku, 2023 (SHMÚ, 2024) z katiónov a aniónov najviac zastúpené Ca^{2+} a HCO_3-. Vyššie obsahy SO_4^{2-}, Cl^- a Na^+ sa prejavujú najmä v husto osídlených častiach útvaru v Bratislave a okolí Bratislavy. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000300P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-Mg-HCO_3. Podzemné vody tohto útvaru radíme medzi stredne až vysoko mineralizované. Minimálna hodnota mineralizácie 257,5 mg.l^{-1} bola nameraná v objekte 724191 Kvetoslavov a maximálna hodnota mineralizácie 1939,6 mg.l^{-1} bola nameraná v objekte 270790 BA - Za Dynamitkou.

Tabuľka č. 4.25: Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd vo vybraných ukazovateľoch

Č. objektu	Lokalita	rok	NH_4^+	NO_3^-	$ChSK_{Mn}$	vodivosť	Cl^-	SO_4^{2-}	TOC	As	BS
10990	PEZINOK - GRINAVA	2023	5,26 A	0,33 C	0,3 C	0,77 C	1,73 A	3,23 A	0,19 C	4 A	C
		2024	2,63 A	100 A	0,52 C	1,08 B	1,19 A	3,38 A	0,22 C	3,12 A	C

Zdroj: SHMÚ, 2025, Vodohospodárska bilancia kvality PzV

Vysvetlivky:
BS – bilančný stav
$CHSK_{Mn}$ - chemická spotreba kyslíka manganistanom

Na hodnotenej lokalite došlo v roku 2023 k prekročeniu limitnej hodnoty pri ukazovateľoch, vodivosť, CHSKMn, NO_3- a TOC a v roku 2024 pri ukazovateľoch CHSKMn a TOC danej Vyhláškou MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou pri žiadnom zo sledovaných ukazovateľov.

V útvare SK200030FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Pezinských Karpát čiastkového povodia Váhu podľa Kvality podzemných vôd na Slovensku, 2023 (SHMÚ, 2024) vo využívaných prameňoch dominujú Ca^{2+} a HCO_3- ióny. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody tohto útvaru zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO_3. Podzemné vody tohto útvaru radíme medzi vody so slabou mineralizáciou. Mineralizácia bola nameraná v rozsahu od 68 mg.l^{-1} v prameni 20799 Jur pri Bratislave do 494,2 mg.l^{-1} v prameni 24499 Doľany – Tri stoky.

Tabuľka č. 4.26: Bilančná tabuľka pre lokality objektov štátnej monitorovacej siete kvality podzemných vôd vo vybraných ukazovateľoch

Č. objektu	Lokalita	rok	NH_4^+	NO_3^-	$ChSK_{Mn}$	vodivosť	Cl^-	SO_4^{2-}	TOC	As	BS
23099	PEZINOK - KŇAZOVE DIERY	2023	16,66 A	5,61 A	12 A	2,44 A	12,75 A	2,64 A	5 A	40 A	A
		2024	20 A	4,62 A	12 A	2,91 A	17,85 A	3,15 A	3,12 A	9,09 A	A

Zdroj: SHMÚ, 2025, Vodohospodárska bilancia kvality PzV

Vysvetlivky:
BS – bilančný stav
$CHSK_{Mn}$ - chemická spotreba kyslíka manganistanom

Na hodnotenej lokalite nedošlo v roku 2023 ani v roku 2024 k prekročeniu limitnej hodnoty pri ukazovateľoch daných Vyhláškou MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou pri žiadnom zo sledovaných ukazovateľov.

Degradácia pôdnych zdrojov

Zhutnenie pôdy

Zhutnenie pôdy je významný proces degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Náchylnosť pôdy na zhutnenie môže byť podmienená primárne alebo sekundárne.

Primárne zhutnenie – je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ílovitohlinité, ílovité, íly), ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme).

Sekundárne (technogénne) zhutnenie – je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nedostatočným organickým hnojením, nevhodným sortimentom hnojív, nedodržiavaním biologicky vyvážených osevných postupov, spôsobov a podmienok obhospodarovania, a pod.

Tabuľka č. 4.27: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením

	Náchylnosť na zhutnenie			
	primárna	primárna i sekundárna	sekundárna	bez zhutnenia
% z poľnohospodárskej pôdy	3,85	13,13	52,52	30,21

Zdroj: www.podnemapy.sk

Pôdy bez zhutnenia sa v riešenom území nachádzajú severne od k. ú. Grinava a severne od intravilánu mesta v podhorí Malých Karpát. Najväčší podiel v meste Pezinok zaberajú pôdy so sekundárnou náchylnosťou na zhutnenie, ktorá zaberá väčšinu územia v okolí južnej a východnej hranice mesta, ako aj menšie plochy severne a západne od intravilánu. Primárna náchylnosť pôdy na zhutnenie v kombinácii so sekundárnou sa nachádza v miestnej časti Cajla, pri severnom okraji intravilánu, a na menších plochách pri južnej a juhozápadnej hranici mesta. Pôdy s primárnou náchylnosťou na zhutnenie sa vyskytujú ostrovčekovito v juhovýchodnej časti riešeného územia a severne od zastavaného územia v miestnej časti Cajla.

Znečistenie pôdy

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok

pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Monitoring pôd zabezpečuje Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (VÚPOP). Sústreďuje sa na monitoring tých prvkov, ktoré sú rizikové z hľadiska bioty ako i zdravia človeka. Limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde pre prvky As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn, F sú uvedené v prílohe č. 2 zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Hodnoty koncentrácie jednotlivých prvkov pre jednotlivé lokality hodnotené v rámci aktuálneho odberového cyklu čiastkového monitorovacieho systému Pôda (ČMS-P). Táto sieť je však veľmi riedka, vzhľadom k tomu, že v meste Pezinok sa nenachádza žiadna monitorovacia lokalita. Vyhodnocovanie znečistenia pôdy na základe údajov z monitorovacej lokality vzdialenej niekoľko km v inej obci považujeme za nerelevantné (https://app.sazp.sk/cms_poda_mapa/#).

V zmysle Čurlíka, Šefčíka (2002) sa na juhozápade obce nachádzajú pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit B. Juhozápadný cíp obce a oblasť pri západnej hranici obce tvoria relatívne čisté pôdy. Zvyšok územia pokrývajú nekontaminované, resp. mierne kontaminované pôdy.

Limitné hodnoty rizikových látok v poľnohospodárskej pôde udáva nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 4.28: Množstvo limitných hodnôt rizikových látok v poľnohospodárskej pôde

Limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde (mg/kg suchej hmoty, rozklad lúčavkou kráľovskou, celkový obsah Hg)							
Pôdny druh	**As**	**Co**	**Cu**	**Ni**	**Zn**	**Cd**	**Pb**
Piesočnatá, hlinito- piesočnatá	10	15	30	40	100	0,40	25
Piesočnato hlinitá, hlinitá	25	15	60	50	150	0,70	70
Ílovito-hlinitá, ílovitá, íl	30	20	70	60	200	1,00	115

Zdroj: Príloha č. 7 k vyhláške č. 508/2004 Z. z.

Podľa geochemického mapovania pôd SR (Čurlík, Šefčík, 1999) sa v meste Pezinok nachádza šesť vzorkovacích lokalít:

- na severozápadnom okraji intravilánu bola odobratá vzorka na pôdnom type kambizem, pôdnom druhu hlinitá pôda. Na danej lokalite došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre As, Co a Ni,
- západne od Kučišdorfskej priehrady bola odobratá vzorka na pôdnom type kambizem, pôdnom druhu ílovito-hlinitá pôda. Na vzorkovacej lokalite nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt,
- severne od Kučišdorfskej priehrady bola odobratá vzorka na pôdnom type kambizem, pôdnom druhu hlinito-piesočnatá pôda. Na vzorkovacej lokalite nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt,
- južne od kóty Baba bola odobratá vzorka na pôdnom type kambizem, pôdnom druhu piesočnato-hlinitá pôda. Na danej lokalite došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre As,
- západne od vodného toku Blatina bola odobratá vzorka na pôdnom type ranker, pôdnom druhu hlinitá pôda. Na danej lokalite došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre As,
- západne od intravilánu mesta bola odobratá vzorka na pôdnom type ranker, pôdnom druhu hlinito- piesočnatá pôda. Na danej lokalite došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre Cu, Zn a Pb.

K lokálnemu znečisteniu pôd a ich kontaminácii môže dôjsť aj v nasledovných prípadoch:

- okolie neriadených skládok odpadov, poľných hnojísk, fariem živočíšnej výroby a hospodárskeho dvora PD, intenzívne obhospodarovaná veľkobloková OrP - možná kontaminácia cudzorodými látkami z umelých hnojív,
- možná kontaminácia z priemyselnej výroby,

- možná kontaminácia z EZ.

Potenciálna schopnosť pôdy inaktivovať a transportovať anorganické kontaminanty

Schopnosť pôdy inaktivovať, t. j. imobilizovať/zadržiavať rôzne látky a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravového reťazca, filtračná funkcia pôdy patrí k najdôležitejším funkciám pôdy z hľadiska ochrany hydrosféry a rastlinnej produkcie pred kontamináciou. Mechanizmus tejto funkcie je založený na mechanickom odfiltrovaní (t. j. zadržaní/imobilizácií), adsorbovaní, alebo absorbovaní. Inaktivácia znamená schopnosť pôdy zachytiť v pôdnom profile anorganické polutanty a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravového reťazca. Opakom imobilizácie je transport anorganických polutantov v pôdnom prostredí, teda ide o schopnosť pôd premiestňovať látky v rámci pôdneho profilu a z pôdneho profilu do podložia. K anorganickým polutantom patria predovšetkým ťažké kovy, ktoré môžeme rozdeliť na nevyhnutné, životne dôležité prvky pre výživu organizmov (v optimálnom koncentračnom intervale) ako Cu, Fe, Mn, Zn, Co, Se, ako aj neesenciálne prvky – potenciálne toxické, ako Hg, Pb, Cd. Toxicita ťažkých kovov je rôzna, spočíva v substitúcii esenciálnych kovov v enzýmoch a iných životne dôležitých biomolekulách, čím dochádza k inhibícii ich funkcií. V závislosti od pôdneho substrátu sa ťažké kovy, v určitej koncentrácii, môžu prirodzene nachádzať v pôdnom prostredí. Zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, definuje nasledovné anorganické prvky Hg, Cd, Pb, Ni, Cr, As, Cu, Zn, Co.

Kategórie schopnosti pôdy inaktivovať a transportovať anorganické kontaminanty udávajú nasledujúce tabuľky.

Tabuľka č. 4.29: Kategórie schopnosti pôd inaktivovať anorganické kontaminanty

1 - veľmi nízka	Pôda s veľmi nízkou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty. Potenciálne vysoké riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP.
2 - nízka	Pôda s nízkou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty.
3 - stredná	Pôda so strednou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty.
4 - vysoká	Pôda s vysokou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty.
5 - veľmi vysoká	Pôda s veľmi vysokou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty. Potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP.

Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/funkcie/anorganicke.aspx

V meste Pezinok sú zastúpené najmä pôdy s vysokou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty, kde je potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP. Ostrovčekovito sa v riešenom území vyskytujú aj pôdy so strednou schopnosťou inaktivovať anorganické polutanty, kde je potenciálne stredné riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP.

Tabuľka č. 4.30: Kategórie schopnosti pôd transportovať anorganické kontaminanty

1 - veľmi vysoká	Pôda s veľmi vysokou schopnosťou transportovať anorganické polutanty. Potenciálne vysoké riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP.
2 - vysoká	Pôda s vysokou schopnosťou transportovať anorganické polutanty.
3 - stredná	Pôda so strednou schopnosťou transportovať anorganické polutanty.
4 - nízka	Pôda s nízkou schopnosťou transportovať anorganické polutanty.
5 - veľmi nízka	Pôda s veľmi nízkou schopnosťou transportovať anorganické polutanty. Potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP.

Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/funkcie/anorganicke.aspx

V meste Pezinok sú zastúpené najmä pôdy s nízkou schopnosťou transportovať anorganické polutanty, kde je potenciálne nízke riziko kontaminácie ostatných zložiek ŽP. V riešenom území sa ostrovčekovito nachádzajú oblasti so strednou schopnosťou pôdy transportovať anorganické látky.

Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon o ovzduší. Kritéria kvality ovzdušia sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácii znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Ťažisko problému znečisťovania ovzdušia u nás sa v poslednom období presúva k vykurovaniu domácností a k cestnej doprave. Pri použití tuhých palív je vykurovanie domácností zdrojom prachových častíc a benzo (a) pyrénu.

Cestná doprava je významným zdrojom oxidu dusičitého a prachových častíc, v menšej miere aj benzo (a) pyrénu. Na zvýšenej prašnosti v okolí ciest sa podieľa resuspenzia prachu z nedostatočne čistených ciest.

Pre hodnotenie kvality ovzdušia v aglomeráciách a zónach meraním prevádzkuje SHMÚ ako poverená organizácia pre zákon o ovzduší NMSKO. V roku 2020 bolo do uvedenej siete zahrnutých 40 monitorovacích staníc (MS) s rôznym meracím programom, ktorý je závislý na druhu a lokalizácii MS.

Najväčším problémom kvality ovzdušia na Slovensku sa stalo v uplynulom období znečistenie ovzdušia prachovými časticami. Prehľad emisií znečisťujúcich látok zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese udáva nasledujúca tabuľka.

Vývoj tvorby emisií základných znečisťujúcich látok v okrese Pezinok zo stacionárnych zdrojov možno sledovať od roku 2019 do roku 2024. V tabuľke možno pozorovať pokles tuhých znečisťujúcich látok (TZL) ako i SO_2, NOx a CO. Znečisťujúca látka, TOC mala od roku 2020 do roku 2023 vzrastajúcu tendenciu, avšak v roku 2024 vidíme opätovný pokles hodnôt.

Problémom zostáva intenzívna doprava, emisie TZL z lokálneho vykurovania a sekundárna prašnosť z poľnohospodárskej činnosti, zemných prác a iných odkrytých povrchov.

Tabuľka č. 4.31: Emisie základných znečisťujúcich látok

Okres	Rok	TZL t/rok	SO_2 (t/rok)	NOx (t/rok)	CO (t/rok)	TOC (t/rok)
Pezinok	2019	6,548	23,079	22,524	87,666	13,799
	2020	7,013	21,954	27,993	78,105	15,823
	2021	6,095	23,840	24,444	103,887	15,298
	2022	6,042	22,987	25,805	146,086	30,628
	2023	3,623	16,816	26,270	86,085	20,862
	2024	3,022	10,505	21,876	58,019	17,784

Zdroj: https://neisrep.shmu.sk

Vysvetlivky:
TZL – tuhé znečisťujúce látky; SO_2 – oxid siričitý; NO_x – oxidy dusíka; CO – oxid uhoľnatý; TOC – celkový organický uhlík

Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia pochádzajú z bodových zdrojov priemyselnej prevádzky (Pezinské tehelne, a. s.) a z mobilných zdrojov - automobilová doprava. Zdroje znečistenia sú sústredené na relatívne malom území, pričom na znečistení ovzdušia sa podieľajú najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy.

Tabuľka č. 4.32: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí v roku 2024

Bratislavský kraj	Ochrana zdravia									VP[2)]	
Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 r	24 h	1 r	1r	8 h[1)]	1 r	3 h po sebe	3 h po sebe
Limitná hodnota [µg.m^{-3}] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10 000	5	500	400
Pezinok, Obrancov mieru	-	-	0	9	7	17	14	-	-	-	-

Zdroj: https://w5.shmu.sk/sk/?page=%202912

Vysvetlivky:
[1] maximálna osemhodinová koncentrácia
[2] limitné hodnoty pre výstražné prahy

Vyhláška MŽP SR č. 250/2023 Z. z. stanovuje cieľovú hodnotu pre ozón ako najvyššiu dennú 8-hodinovú priemernú koncentráciu 120 µg/m³, ktorú nemožno prekročiť viac ako 25 dní ročne v trojročnom priemere.

Priemerný počet dní s prekročením cieľovej hodnoty prízemného ozónu na ochranu zdravia ľudí v meste Pezinok na monitorovacej stanici Pezinok, Obrancov mieru za roky 2022 – 2024 bol 21 dní.

Hluk

V množine stresových faktorov má významné miesto hluk, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplýva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Hlukom sa zaoberá zákon NR SR 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 vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V prílohe vyhlášky sú stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí, zhodnocuje intenzitu hluku pre kúpeľné a liečebné areály, priestor pred obytnými, školskými budovami, pre územie v okolí cestnej, železničnej, leteckej dopravy a hluk z priemyselných areálov, parkov. V prílohe vyhlášky sú stanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov pre nemocnice, obytné domy, učebne, informačné strediská, čakárne, školské dielne, domy dôchodcov, škôlky, jasle a pod.

Medzi ďalšie významné stacionárne zdroje hluku patria kotolne v obytných domoch, výrobné prevádzky umiestnené v obytnom území, vzduchotechnické zariadenia na objektoch.

Významným zdrojom hluku v meste Pezinok sú cestné a železničné koridory, najmä najfrekventovanejšie úseky cesty II/502 Bratislava – Pezinok – Modra, ako aj cesty II/503 Malacky – Pezinok – Senec - Šamorín a železničná trať č. 120. Hluková záťaž sa prejavuje predovšetkým v blízkom okolí týchto koridorov.

Zdrojom hluku môžu byť priemyselné prevádzky, prevádzky družstiev, ubytovacie a stravovacie zariadenia, kultúrne podujatia a iné.

Zmierniť negatívne dopady hluku je možné zavedením zariadení na znižovanie hluku (protihlukové bariéry), poprípade vysadením izolačnej zelene v navrhovaných, ale aj súčasných koridoroch cestnej a železničnej dopravy.

Poškodená biota

Poškodenie a ohrozenie bioty a biodiverzity je sprievodným javom činnosti človeka v krajine. Medzi dôsledky patria napr. strata biotopov, znižovanie stupňa ekologickej stability, introdukcia nepôvodných druhov, poškodenie bioty v dôsledku znečistenia ovzdušia a vôd, nevhodnej lokalizácie aktivít v krajine, klimatickej zmeny, intenzifikácie poľnohospodárskej výroby, nedodržiavania legislatívy a pod. Negatívny vplyv antropogénneho tlaku na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavil v oslabení ich populácií a znížení biologickej rôznorodosti, vrátane vymiznutia niektorých druhov. Ohrozenosť biodiverzity rastlín a živočíchov sa stanovuje v Červenom zozname rastlín a živočíchov Slovenska (2001) a v Červenom zozname výtrusných a kvitnúcich rastlín Slovenska (2015).

Ochranou lesa podľa § 2 písm. zákona o lesoch, sa rozumie súbor činností zameraných na udržanie a zvyšovanie odolnosti lesov, ich ekologickej stability a odstraňovanie následkov spôsobených škodlivými činiteľmi.

Poškodenie lesov abiotickými (vietor, sneh, námraza, sucho), biotickými (podkôrny a drevokazný hmyz, listožravý a cicavý hmyz, hniloby a tracheomykózy, iné hubové ochorenia a poškodenie zverou) a antropogénnymi (imisie a požiare) činiteľmi.

Antropogénne činitele

Imisiami poškodené lesy

Poškodenie lesov antropogénnym činiteľom – imisiami, a to prostredníctvom objemu drevnej hmoty poškodenej imisiami (v m^3) a tiež plošným zastúpením lesov v 3 pásmach ohrozenia lesov imisiami (kategórie A, B, C, vychádzajúcich z prílohy č. 6 k vyhláške MP SR č. 453/2006 Z. z.), ktorým sa vyjadruje intenzita imisného zaťaženia v interakcii s ekologickými činiteľmi (v ha).

Imisiami rozumieme množstvo látok znečisťujúcich ovzdušie v prízemnej vrstve dôsledkom emisie. Ide hlavne o polietavý prach, SO_2, NO_x, CO, O_3. Najškodlivejšou zložkou lesných imisií na Slovensku je oxid siričitý SO_2 (https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=2121).

Najviac poškodené lesné spoločenstvá v meste Pezinok sa nachádzajú v hrebeňových častiach Malých Karpát, kde prevládajú stredne poškodené lesy (defoliácia 31 - 40%) a silne poškodené lesy (defoliácia > 40 %). Smerom na juh prevládajú veľmi slabo poškodené lesy (defoliácia 11 - 20%).

Inváznе a inváznе sa správajúce druhy rastlín

Porasty inváznych neofytov predstavujú porasty, ktoré sa rýchlo šíria na prirodzených, alebo poloprirodzených stanovištiach a vytláčajú na nich pôvodné rastlinné spoločenstvá. Zvyčajne sú monodominantné. Vyskytujú sa v okolí vodných tokov, jazier, ciest, železničných tratí, na nevyužívaných, opustených plochách, na lokalitách s narušenou vegetáciou.

Prevencia a manažment introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov živočíchov, rastlín, húb a mikroorganizmov sa riadi podľa zákona NR SR č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Podľa prílohy č. 1 k NV SR č. 449/2019 Z. z., ktorou sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky boli zaradené druhy, ktoré spôsobujú najväčšie problémy, resp. ktoré majú najväčší negatívny vplyv na naše pôvodné druhy a ich biotopy a najviac menia krajinu. Vyhláška MŽP SR č. 450/2019 Z. z. ustanovuje podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

V riešenom území boli identifikované inváznе nepôvodné druhy rastlín, ktoré vzbudzujú obavy SR a EÚ ako zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), pohánkovec český (*Fallopia* x *bohemica*), pohánkovec sachalínsky (*F. sachalinensis*).

Zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) je najrozšírenejšou inváznou rastlinou v riešenom území. Nachádza sa napr. v okolí železničnej trate, na okrajoch NDV v lokalitách Panholecký háj, Kramárka, Soľná, Trenčanov mlyn, Škridláky. Rozšírená je aj pri kanáloch a vodných tokoch a plochách, ako je napr. Viničiansky kanál, Grinavské jazerá, Blatina, bezmenný kanál na juhovýchode k. ú. Pezinok. Taktiež sa nachádza v okolí cestných komunikácii pri Fajgalskej ceste, Šenkvicej ceste, pri ceste na Pezinskú Babu v intraviláne mesta na zarastajúcich TTP, na haldách po ťažbe nerastných rúd severne od intravilánu k. ú. Pezinok, pri čerpacej stanici na juhu k. ú. Pezinok alebo na juhozápadnom okraji intravilánu k. ú. Grinava.

Pohánkovec český (*Fallopia* x *bohemica*) tvorí porasty napr. v lokalite Trenčanov mlyn, pri Limbaškom potoku v lokalite Strapákov mlyn či v lokalite Škridláky.

Pohánkovec sachalínsky (*F. sachalinensis*) je rozšírený na viacerých miestach pri železničnej trati, pri vodnom kanáli Mahulanka, pri Fajgalskej ceste, v okolí NDV v lokalitách Pri háji, Panholecký háj alebo Narpochy.

Javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) má rozšírenie napr. v zámockom parku v intraviláne k. ú. Pezinok alebo v blízkosti lokality Trenčanov mlyn.

Vymapované lokality výskytu inváznych druhov rastlín patriacich do národného zoznamu zaznamenané v meste Pezinok sú vyobrazené v mape č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov.

Invázne nepôvodné druhy rastlín vzbudzujúce obavy Únie predstavujú ohrozenie pre pôvodné druhy a biotopy v rámci Európskej Únie. V riešenom území mesta Pezinok bol z týchto druhov pozorovaný pajaseň žliazkatý *(Ailtanthus altissima*), ktorý sa vyskytovali v bývalom lome severne od intravilánu k. ú. Pezinok.

Na území SR sa vyskytujú aj ďalšie nepôvodné druhy rastlín, ktoré síce neboli zaradené do legislatívnych zoznamov inváznych druhov, ale napriek tomu sa na našom území správajú invázne alebo majú potenciál stať sa inváznymi, t. j. tiež majú negatívny vplyv na pôvodné druhy a biotopy Slovenska. Tieto druhy sú zaraďované do tzv. vedeckých zoznamov. Tiež sa sledujú a v prípade ich výrazného rozšírenia na území Slovenska a ohrozenia našich pôvodných druhov a biotopov, je možné niektoré z nich zaradiť medzi druhy invázne v zmysle legislatívy. Zoznam nepôvodných inváznych správajúcich druhov sa pravidelne aktualizuje. V súčasnosti je platný aktualizovaný vedecký zoznam nepôvodných druhov cievnatých rastlín - Prehľad nepôvodnej flóry Slovenska (Medvecká a kol. 2012).

Tabuľka č. 4.33: Nepôvodné invázne sa správajúce druhy rastlín pozorované v meste Pezinok

Vedecký názov	Slovenský názov	Charakter rozšírenia
Ailanthus altissima	pajaseň žliazkatý	bývalý lom severne od intravilánu k. ú. Pezinok
Bidens frondosa	dvojzub listnatý	VN Slnečné údolie, Limbašský potok
Galinsoga parviflora	žltnica maloúborová	Kumanda, fragment lesa južne od Grinavských jazier
Impatiens parviflora	netýkavka malokvetá	Krkavčí potok, Strapákov mlyn, Trenčanov mlyn, Kučišdorfská priehrada, Trniansky potok, Soľná
Juncus tenuis	sitina tenká	štrkovisko Dolná Tehelňa
Robinia pseudoacacia	agát biely	výsadby v intraviláne, sídelná zeleň, NDV, brehové porasty tokov, okraje ciest, železničnej trate
Rumex patientia	štiav špenátový	Panholecký háj, intravilán mesta - okolie zarastajúcich viníc

Zdroj: Prehľad nepôvodnej flóry SR (Medvecká a kol. 2012), https://dass.sav.sk/vyber-druhov/ a terénny prieskum

Pre zachovanie rozmanitosti pôvodných rastlinných spoločenstiev je potrebné zabezpečiť ich manažment a ochranu minimálne v genofondových lokalitách, v biocentrách, v biokoridoroch ÚSES a v chránených územiach.

Preventívne opatrenia by mali smerovať k obhospodarovaniu/koseniu/spásaniu/ spustnutých alebo nevyužívaných pozemkov, rumovísk, brehov tokov a okrajov železníc, aby na nich inváznе rastliny nenachádzali ideálne podmienky.

Invázne a inváznе sa správajúce druhy živočíchov

Podľa prílohy č. 2 k NV SR č. 449/2019 Z. z., ktorou sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky boli zaradené druhy, ktoré spôsobujú najväčšie problémy, resp. ktoré majú najväčší negatívny vplyv na naše pôvodné druhy a ich biotopy a najviac menia krajinu.

Na území mesta Pezinok je evidovaný výskyt invázneho slizovca iberského (*Arion vulgaris*), ktorý bol pozorovaný v intraviláne k. ú. Pezinok.

Medzi inváznе nepôvodné druhy živočíchov vyskytujúce sa na území mesta Pezinok patria korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*), nutria riečna (*Myocastor coypus*) a ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*). Korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*) bola zaznamenaná vo vodnej ploche v Zámockom parku a vo VN Kejda. Nutria riečna (*Myocastor coypus*) a ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) boli pozorované v areáli ťažobnej jamy v južnej časti k. ú. Pezinok.

Vhodné spôsoby odstraňovania inváznych druhov živočíchov sa nachádzajú vo Vyhláške MŽP SR č. 450/2019 Z. z., príloha č. 1 ustanovuje podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov.

Negatívne prvky a javy sú vyjadrené v mape č. 3. v mierke 1 : 10 000, ktorá poskytuje prehľad o aktuálnom stave prvkov ochrany prírody a krajiny.

SYNTÉZOVÁ ČASŤ

5 SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIE

KRAJINNO-EKOLOGICKÉ SYNTÉZY

Cieľom syntézy je:

- definícia súboru hodnôt vlastností každého ukazovateľa na každom bode/prvku rastra/polygóne;
- vecná a priestorová konsolidácia hodnôt jednotlivých analytických ukazovateľov, ktoré pochádzajú z rôznych zdrojov do jednotného súboru podľa logických vzájomných vzťahov.

Zmyslom konsolidácie hodnôt ukazovateľov vlastností prvkov krajinných štruktúr, ktoré vstupujú do syntézy z rôznych zdrojov je, aby sa nevytvárali kombinácie hodnôt, ktoré sa podľa krajinno-ekologických zákonitostí vzájomne vylučujú, sú nepravdepodobné, prípadne podozrivé. V prípade ich výskytu je potrebná kontrola priestorovej distribúcie vstupných ukazovateľov.

Výsledkom syntéz je vecne a priestorovo konsolidovaná, v prostredí GIS na jednotný kartografický podklad georeferencovaná **integrovaná priestorová databáza**, využívaná pre všetky ďalšie hodnotenia, interpretácie aj návrhy v MÚSES.

Výsledky syntézy sú ukladané v elektronickej forme v prostredí GIS. Výsledky je možné vyjadriť na každom bode, línii, každom prvku rastra alebo v polygónoch – v typoch a regiónoch krajinnoekologických komplexov s ľubovoľným obsahom a najrôznejšieho hierarchického rádu. Z konsolidovanej priestorovej databázy v prostredí GIS je možné hodnotiť, interpretovať a aj graficky vyjadriť ktorúkoľvek kombináciu analyzovaných prvkov a subkomplexov.

Vyjadrenie syntéz v typoch a regiónoch krajinnoekologických komplexov má praktický význam, pretože konečné návrhy kostry MÚSES, ako aj ekostabilizačných opatrení, sa týkajú konkrétnych priestorových jednotiek, prvkov, využitia zeme a pozemkov. Pre každý priestorovo aj obsahovo presne definovaný typologický alebo regionálny komplex je možné vypracovať celý súbor špeciálnych charakteristík, interpretácií a hodnotení. Tak isto je možné pre ne vypracovať návrhy na optimálne využívanie a manažmentové opatrenia. V tomto zmysle možno typy a regióny krajinnoekologických komplexov považovať za operačné jednotky. Z uvedeného dôvodu považujeme syntézy za kľúčový krok pre plánovanie a priestorovú organizáciu krajiny, a tým aj pre projektovanie MÚSES.

Syntézy prebiehajú v prostredí GIS priebežne a postupne s analýzami. Na tomto mieste uvádzame len schému postupnosti konsolidácie jednotlivých vrstiev analytických a čiastkovo-syntetických dát do georeferencovanej integrovanej databázy. Pre projektovanie MÚSES je postup syntéz rozčlenený do nasledovných skupín:

Syntéza prvotnej krajinnej štruktúry – syntézy abiotických komplexov

Ukazovateľa **abiotického komplexu ABK** na každom bode/prvku rastra/polygóne územia sa ukladajú do konsollidovanej vecnej a priestorovej databázy podľa nasledovného modelu:

ABK = (MMR, MFK, GSH, VOD, POD, KLM),

kde prvkami komplexu sú analyzované ukazovatele zoskupené do čiastkových komplexov: MMR – morfometrické vlastnosti reliéfu; MFK – morfoklimatické ukazovatele; GSK – geologicko-substrátový subkomplex; VOD – subkomplex voda; POD – subkomplex pôda a KLM – subkomplex klíma.

Konkrétne hodnoty vlastností ukazovateľov čiastkových komplexov, ktoré vstupujú do syntéz na území obce sú uvedené v kapitole 2.

Takto definované typy ABK sú komplexnou priestorovou operačnou jednotkou pre všetky ďalšie kroky projektovania MÚSES, najmä ako

- **podklad pre hodnotenie lokalizačných kritérií MÚSES,**
- **podklad pre vypracovanie návrhov manažmentových a ekostabilizačných opatrení.**

Syntéza súčasnej krajinnej štruktúry a biotických komplexov

Obsahom tejto časti syntéz je definícia súboru hodnôt vlastností každého ukazovateľa biotico-antropického komplexu BAK na každom bode/prvku rastra/polygóne územia, ktoré boli analyzované v kapitole 2 a 0.

Tieto syntézy členíme na 2 časti:

Syntéza bioticko-antropického komplexu BAK:

- z prvkov SKŠ, ktoré sú podľa reálneho obsahu samé o sebe bioticko-antropickým komplexom. Prvky SKŠ tvoria priestorový rámec (areál) tohto komplexu (podľa kapitoly 0) a
- habitátov HBT – biotického komplexu, ktorý pozostáva z biotopov, prípadne skupín biotopov reálnej vegetácie a na ne sa viažúcich zoocenóz (kapitola 2.2).

Tento komplex možno zapísať ako:

BAK = {SKŠ, HBT (BTR, ZCN)},

kde prvkami modelu sú: SKŠ – prvky súčasnej krajinnej štruktúry, HBT – habitáty, ako skupiny biotopov, BTR – biotopy reálnej vegetácie, ZCN – zoocenózy viazané na habitáty.

Areály rastlinných biotopov alebo skupín biotopov – areály habitátov - v skutočnosti tvoria aj biotopy pre živočíšstvo.

- **Syntéza biotopov rastlín a potenciálnej prirodzenej vegetácie.** Je to vyšší stupeň konsolidácie a georeferencovania analytických a čiastkovo-syntetických dát o **SKŠ** a potenciálnej vegetácii (**PPV).** Zmyslom tejto syntézy je možnosť porovnania zmien súčasného využitia zeme oproti potenciálnej prirodzenej vegetácii, poskytnutie podkladu pre návrhy na ponechanie alebo zmenu reálnej vegetácie v biotopoch, aby mali čo najbližšie k charakteru potenciálnej prirodzenej vegetácie. Takto definované jednotky sú:
    - podkladom pre hodnotenie selektívnych kritérií MÚSES,
    - rozhodujúcim podkladom pre výber prvkov kostry MÚSES.
- Výsledok tejto syntézy je uchovaný v elektronickej forme. Z konsolidovanej priestorovej databázy v prostredí GIS je možné hodnotiť, interpretovať a aj graficky vyjadriť, ktorúkoľvek kombináciu analyzovaných prvkov a subkomplexov.

Syntéza krajinno-ekologického komplexu

Je to najčastejší spôsob ďalšieho stupňa konsolidácie a georeferencovania dvoch najvýznamnejších čiastkovo syntetických komplexov ABK a SKŠ. Model **KEK** je nasledovný:

KEK = (ABK, SKŠ),

kde prvkami komplexu sú: ABK – abiokomplexy, SKŠ – prvky súčasnej krajinnej štruktúry.

Výsledok aj tejto syntézy je uchovaný v elektronickej forme.

Syntéza socio-ekonomických javov

Obsahom tejto časti syntéz je definícia, konsolidácia a georeferencovanie súboru hodnôt vlastností každého socio-ekonomického javu (SEJ) na každom bode/línii/prvku rastra/polygóne územia, ktoré boli analyzované a charakterizované v analýzach. Formálne postup syntéz SEJ pozostáva z postupného nakladania a georeferencovania SEJ pozitívnych a SEJ charakteru stresových faktorov prirodzených a antropogénnych.

$$\mathbf{SEJ = (SJP, SFP, SFA),}$$

kde prvkami komplexu sú: SJP – socio-ekonomické javy pozitívne, SFP – stresové faktory prirodzené, SFA - stresové faktory antropogénne.

Podstatou tejto kapitoly je len konsolidácia hodnôt ukazovateľov vlastností SEJ, ktoré vstupujú do syntézy podľa kapitoly 4 Pozitívne a negatívne prvky a javy z rôznych zdrojov, aby sa neuchovávali nelogické a vzájomne sa vylučujúce náhodné kombinácie vstupujúcich SEJ.

SEJ sú v prostredí GIS definované na akomkoľvek georeferenčnom prvku, teda na bode, na línii, na pixeli, aj na polygóne. V prípade potreby je možné vyčleniť areály vzájomného prekryvu SEJ s definovaným súborom hodnôt vstupujúcich ukazovateľov.

Syntéza pozitívnych prvkov SEJ (ochrany prírody a prírodných zdrojov)

Model komplexu pozitívnych prvkov **SJP** je možné zapísať ako:

$$\mathbf{SJP = (X_1, X_2, X_3, \ldots\ldots\ldots\

Výsledok syntéz SEJ je:

- podklad pre hodnotenie realizačných kritérií MÚSES,
- rozhodujúci podklad pre stanovenie legislatívnej ochrany MÚSES,
- podklad pre tvorbu mapy environmentálnych problémov,
- podklad pre tvorbu návrhov kostry MÚSES a návrhu ekostabilizačných opatrení.

Podrobné hodnotenie tejto skupiny SEJ je v kapitole 4.

Syntéza reprezentatívnych potenciálnych geoekosystémov

Definovanie obsahu reprezentatívnych potenciálnych geoekosystémov REPGES je základným krokom pre:

- určenie, ktoré konkrétne existujúce geoekosystémy sú potrebné definovať ako biocentrá pre MÚSES,
- aké majú mať vlastnosti nové geoekosystémy, ktoré svojou kvalitou majú zodpovedať obsahu definovaných REPGES ako biocentier pre dané územie.

Pragmatickým cieľom vyhraničenia REPGES vo vyššie uvedenom zmysle je identifikácia a definícia tých geoekosystémov, ktoré chceme zachovať a chrániť formou ich zaradenia do kostry MÚSES.

Podkladom pre vyhraničenie a definovanie obsahu REPGES pre potreby MÚSES je:

- priemet typov REPGES z projektu RÚSES prislúchajúceho okresu,
- charakteristika a priestorové rozloženie typov KEK na danom území.

Celý proces syntézy REPGES je podrobne dokumentovaný v práci Miklós a kol., 2021a.

Typy REPGES

Typy REPGES sú vytvorené nasledovným postupom:

- Typy ABK REPGES - azonálne podmienky podľa konsolidovaných typov čiastkového ABK reliéfu a geologicko-substrátového komplexu (Miklós a kol., 2021a, Príloha 1, Tab. 3)

  Každý typ ABK REPGES je charakterizovaný 4 kódmi podľa hierarchickej úrovne:

  x_1 - (I. hierarchická úroveň): makrotypy krajiny - sú charakterizované makrotypmi reliéfu SR,

  x_2 - kód (II. hierarchická úroveň): makroreliéf-členitosť-poloha,

  x_3 - kód (III. hierarchická úroveň): morfologicko-morfograficko-polohové typy reliéfu - morfotypy REPGES (**mtGES**).

  Morfotypy REPGES – mtGES - predstavujú hlavnú hierarchickú úroveň pre definíciu REPGES pre potreby MÚSES. S touto úrovňou pracujeme v ďalšom postupe.

  x_4 - kód (IV. hierarchická úroveň): geologicko-pôdno-vodný komplex – GPV. Základom sú geneticko-litologické typy substrátu, ktoré boli charakterizované aj pôdnymi subtypmi a obehovým typom vôd.

- Bioklimatické podmienky – Zóny **BKL** (Miklós a kol., 2021a, Príloha 1, Tab 4.)Tieto sú charakterizované kódmi s nasledovnými vstupmi:

AAA (trojkód z veľkých písmien) - teplo-vlhkostné zóny podľa potenciálnej evapotranspirácie, klimatickej vodnej bilancie a topografickým vlhkostným indexom v potenciálnych bioklimatických zónach

By (dvojkód z veľkých písmien a čísla) - potenciálna prirodzená vegetácia (**PPV**) - zonálna aj azonálna - vo vegetačných zónach a podzónachVýsledok tohto kroku možno nazvať ako definícia teplo-vlhkostných a substrátovo-pôdno-vodných **podmienok pre vývoj PPV.**

- Komplexná syntéza typov REPGES je konsolidovaná priestorová syntéza **spoločenstiev PPV na typoch ABK.** Formálne je táto syntéza vyjadrená súborom kódov: $x_1x_2x_3x_4$/AAA-By
  - typov ABK REPGES.
  - zón BKL - teplo-vlhkostných a substrátovo-pôdno-vodných podmienok pre vývoj PPV.

Za hlavnú hierarchickú úroveň pre definíciu typov REPGES pre potreby MÚSES považujeme morfologicko-morfograficko-polohové typy reliéfu. Budeme ich označovať ako morfotypy REPGES (**mtGES**). Tvoria základ pre evalvačnú a návrhovú časť MÚSES.

Tabuľka č. 5.1: Typy REPGES

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
1.2.1-1/2DTP-A3	Sprašové a terasové tabule	s nivnými sedimentmi	Teplé dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	3,84
1.2.1-1/3DMF-A3			Dubové lesy	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,00
1.2.1-2/1DXT-B3			Xerotermofilné dubiny	Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	0,01
1.2.1-2/2DTP-A3		s terasovými sedimentmi	Teplé dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	4,03
1.2.1-2/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	18,29
1.2.1-2/2DTP-O1				Slatiny	0,07
1.2.1-2/3DMF-A3			Dubové lesy	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,04
1.2.1-2/3DMF-E1				Dubohrabiny panónske	0,26
1.2.1-3/2DTP-E1		so sprašami a sprašovými hlinami a deluviálnymi sedimentmi	Teplé dubiny	Dubohrabiny panónske	1,70
1.3.1-1/1DXT-A3	Nížinné polygénne pahorkatiny a plošinaté predhoria	s nivnými sedimentmi	Xerotermofilné dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,02
1.3.1-1/2DTP-A2			Teplé dubiny	Vŕbovo-topoľové lesy (mäkký luh)	0,19
1.3.1-1/2DTP-A3				Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	1,48
1.3.1-1/3DMF-A2			Dubové lesy	Vŕbovo-topoľové lesy (mäkký luh)	0,04
1.3.1-1/3DMF-A3				Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,27
1.3.1-1/3DMF-E1				Dubohrabiny panónske	0,10
1.3.1-1/4DHB-A3			Dubohrabiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,06

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
1.3.1-1/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,05
1.3.1-2/1DXT-A3		na hlinito ílovitých až kamenitých deluviálnych sedimentoch rôznych hornín	Xerotermofilné dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,01
1.3.1-2/1DXT-B3				Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	1,74
1.3.1-2/1DXT-C1				Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,09
1.3.1-2/2DTP-A3			Teplé dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,23
1.3.1-2/2DTP-B3				Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	0,01
1.3.1-2/2DTP-C1				Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,10
1.3.1-2/2DTP-C2				Dubovo-cerové lesy	0,77
1.3.1-2/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	6,87
1.3.1-2/2DTP-O1				Slatiny	0,09
1.3.1-2/3DMF-A3			Dubové lesy	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,09
1.3.1-2/3DMF-E1				Dubohrabiny panónske	0,90
1.3.1-2/4DHB-C3			Dubohrabiny	Nátržníkové dubiny	0,09
1.3.1-2/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	1,04
1.3.1-2/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,04
1.3.1-2/5BKL-E2			Bukové lesy	Dubohrabiny karpatské	0,12
3.3.1-1/2DTP-A2	Členité vrchovinné svahy a chrbáty	s nivami a nivnými sedimentmi	Teplé dubiny	Vŕbovo-topoľové lesy (mäkký luh)	0,19
3.3.1-1/2DTP-A3				Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,03
3.3.1-1/4DHB-A3			Dubohrabiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,02
3.3.1-1/4DHB-A4				Podhorské lužné lesy	1,21
3.3.1-1/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,09
3.3.1-1/4DHB-O1				Slatiny	0,03
3.3.1-2/1DXT-B3		na deluviálnych sedimentoch	Xerotermofilné dubiny	Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	0,10
3.3.1-2/2DTP-A3			Teplé dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,02
3.3.1-2/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	0,95
3.3.1-2/3DMF-E1			Dubové lesy	Dubohrabiny panónske	0,08
3.3.1-2/4DHB-A3			Dubohrabiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,03

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
3.3.1-2/4DHB-A4				Podhorské lužné lesy	0,07
3.3.1-2/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	1,87
3.3.1-2/4DHB-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,01
3.3.1-2/5BKL-A4			Bukové lesy	Podhorské lužné lesy	0,00
3.3.1-2/5BKL-E2				Dubohrabiny karpatské	0,03
3.3.1-2/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	0,24
3.3.1-2/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,03
3.3.1-4/2DTP-C1		na ílovcoch, pieskovcoch, bridliciach	Teplé dubiny	Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,02
3.3.1-4/2DTP-C2				Dubovo-cerové lesy	0,00
3.3.1-4/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	0,17
3.3.1-4/2DTP-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,01
3.3.1-4/4DHB-E2			Dubohrabiny	Dubohrabiny karpatské	0,11
3.3.1-4/4DHB-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,05
3.3.1-4/5BKL-E2			Bukové lesy	Dubohrabiny karpatské	0,01
3.3.1-5/2DTP-E1		na vápencoch a dolomitoch	Teplé dubiny	Dubohrabiny panónske	0,11
3.3.1-5/4DHB-E2			Dubohrabiny	Dubohrabiny karpatské	0,10
3.3.1-5/4DHB-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,04
3.3.1-5/5BKL-E2			Bukové lesy	Dubohrabiny karpatské	0,01
3.3.1-5/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	0,02
3.3.1-7/1DXT-B3		na kryštalických horninách	Xerotermofilné dubiny	Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske	0,30
3.3.1-7/1DXT-C1				Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,09
3.3.1-7/1DXT-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,05
3.3.1-7/2DTP-C1			Teplé dubiny	Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,10
3.3.1-7/2DTP-C2				Dubovo-cerové lesy	0,64
3.3.1-7/2DTP-C3				Nátržníkové dubiny	0,07
3.3.1-7/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	5,35
3.3.1-7/2DTP-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,36
3.3.1-7/3DMF-C1			Dubové lesy	Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,10
3.3.1-7/3DMF-E1				Dubohrabiny panónske	0,11
3.3.1-7/4DHB-C3			Dubohrabiny	Nátržníkové dubiny	0,01

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
3.3.1-7/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	10,53
3.3.1-7/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,52
3.3.1-7/4DHB-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,26
3.3.1-7/5BKL-E2			Bukové lesy	Dubohrabiny karpatské	0,65
3.3.1-7/5BKL-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,03
3.3.1-7/5BKL-F2				Lipovo-javorové sutinové lesy	0,13
3.3.1-7/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	3,46
3.3.1-7/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,02
3.3.3-1/4DHB-A4	Vrchovinné nekrasové náhorné plošiny	s nivnými sedimentmi	Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,02
3.3.3-2/4DHB-A4		na deluviálnych sedimentoch	Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,11
3.3.3-2/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,06
3.3.3-2/5BKL-H1			Bukové lesy	Kvetnaté bučiny podhorské	0,05
3.3.3-2/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,01
3.3.3-6/4DHB-E2		na kryštalických horninách	Dubohrabiny	Dubohrabiny karpatské	1,39
3.3.3-6/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,01
3.3.3-6/5BKL-F2			Bukové lesy	Lipovo-javorové sutinové lesy	0,01
3.3.3-6/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	0,13
3.3.3-6/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,00
4.2.1-1/4DHB-A4	Členité hornatinné svahy a chrbáty	na nivných sedimentoch	Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,65
4.2.1-1/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,01
4.2.1-1/5BKL-A4			Bukové lesy	Podhorské lužné lesy	0,00
4.2.1-1/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,02
4.2.1-2/4DHB-A4		na deluviálnych sedimentoch	Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,01
4.2.1-2/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	1,64
4.2.1-2/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,03
4.2.1-2/5BKL-H1			Bukové lesy	Kvetnaté bučiny podhorské	0,32
4.2.1-2/6BKJ-A4			Bukovo-jedľové lesy	Podhorské lužné lesy	0,10
4.2.1-2/6BKJ-I2				Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,17
4.2.1-5/2DTP-C1		na bridliciach, kremencoch	Teplé dubiny	Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,05
4.2.1-5/4DHB-E2			Dubohrabiny	Dubohrabiny karpatské	0,55
4.2.1-5/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,28

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
4.2.1-5/5BKL-H1			Bukové lesy	Kvetnaté bučiny podhorské	0,42
4.2.1-5/5BKL-H2				Kyslomilné bučiny podhorské	0,23
4.2.1-5/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,07
4.2.1-6/2DTP-C1		na vápencoch a dolomitoch	Teplé dubiny	Subkontinentálne kyslé lesy dubové	0,02
4.2.1-6/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	0,13
4.2.1-6/4DHB-A4			Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,01
4.2.1-6/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,40
4.2.1-6/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,19
4.2.1-6/5BKL-E2			Bukové lesy	Dubohrabiny karpatské	0,06
4.2.1-6/5BKL-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,01
4.2.1-6/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	0,22
4.2.1-6/5BKL-H3				Vápnomilné bučiny	0,02
4.2.1-6/6BKJ-I2			Bukovo-jedľové lesy	Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,00
4.2.1-8/2DTP-E1		na kryštalických horninách	Teplé dubiny	Dubohrabiny panónske	0,13
4.2.1-8/3DMF-E1			Dubové lesy	Dubohrabiny panónske	0,02
4.2.1-8/4DHB-A4			Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,26
4.2.1-8/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	11,76
4.2.1-8/4DHB-E3				Dubové vlhko a kyslomilné lesy	0,82
4.2.1-8/5BKL-A4			Bukové lesy	Podhorské lužné lesy	0,02
4.2.1-8/5BKL-H1				Kvetnaté bučiny podhorské	6,61
4.2.1-8/5BKL-H2				Kyslomilné bučiny podhorské	0,30
4.2.1-8/5BKL-H3				Vápnomilné bučiny	0,03
4.2.1-8/6BKJ-A4			Bukovo-jedľové lesy	Podhorské lužné lesy	0,06
4.2.1-8/6BKJ-I2				Bukovo-jedľové lesy kvetnaté	0,78
6.1.1-1/2DTP-A3	Mŕtve ramená, miestne depresie a preliačiny	na nivných sedimentoch	Teplé dubiny	Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh)	0,06
6.1.1-1/2DTP-O1				Slatiny	0,02
6.1.1-1/3DMF-O1			Dubové lesy	Slatiny	0,09
6.1.4-1/2DTP-C2	Antropogénne sedimenty	na rôznych substrátoch	Teplé dubiny	Dubovo-cerové lesy	0,01
6.1.4-1/2DTP-E1				Dubohrabiny panónske	0,38
6.1.4-1/4DHB-A4			Dubohrabiny	Podhorské lužné lesy	0,03
6.1.4-1/4DHB-E2				Dubohrabiny karpatské	0,07

Kód typu REPGES	mtGES	GPV	Zóny BKL	PPV	Plocha (%)
6.1.5-1/4DHB-O1	Vodné plochy		Dubohrabiny	Slatiny	0,09

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Vysvetlivky:
mtGES - morfotypy REPGES
GPV – geologicko-pôdno-vodný komplex
BKL - bioklimatické podmienky
PPV - potenciálna prirodzená vegetácia

Na území mesta Pezinok sa nachádza 136 typov REPGES, každý z nich má svoj kód, ktorý je rozpísaný v tabuľke vyššie. Najväčšie plošné zastúpenie (28,43 %) majú typy REPGES (49 typov), ktoré sa nachádzajú na členitých vrchovinových svahoch a chrbátoch. Za nimi s podobným percentuálnym zastúpením (28,24 %) nasledujú typy REPGES (8 typov) na sprašových a terasových tabuliach. Podobné zastúpenie (26,4 %) majú aj typy REPGES (37 typov), ktoré sa nachádzajú na členitých hornatinových svahoch a chrbátoch. Typy REPGES (24 typov) na nížinných polygénnych pahorkatinách a plošinových predhoriach zaberajú 14,4 % z rozlohy územia. V menšom rozsahu (1,79 %) sú zastúpené typy REPGES (10 typov) na vrchovinových nekrasových náhorných plošinách. Za nimi nasledujú 4 typy REPGES na antropogénnych sedimentoch, ktoré sa rozprestierajú na 0,49 % územia. V riešenom území sa nachádzajú 3 typy REPGES na mŕtvych ramenách, miestnych depresiách a preliačinách, ktoré zaberajú 0,17 % z rozlohy územia. Jeden typ REPGES sa nachádza vo vodných plochách a predstavuje 0,09 % z rozlohy územia.

Regióny REPGES

Regióny REPGES sú vytvorené syntézou:

- fytogeografického členenia SR (kapitola 2.2.1)
- geomorfologického členenia SR (kapitola 2.1.1, časť Geomorfologické členenie).

Priestorovou syntézou typov a regiónov REPGES je definovaný celkový komplex REPGES, a to priemet typov REPGES v regiónoch REPGES.

Zoznam regiónov REPGES je uvedený v práci Miklós a kol., 2021a, Príloha 5 – hárok Zoznam regiónov - typov REPGES.

Typy a regióny REPGES sú vytvorené pre celé územie SR. Charakteristika typov aj regiónov REPGES je v samostatnej textovej prílohe v práci Miklós a kol., 2021a. Zoznam typov REPGES v každom regióne REPGES aj so štatistickým vyhodnotením podielu typov v regiónoch - poradie dominantných typov REPGES pre každý región REPGES - je v uvedený v práci Miklós a kol., 2021a, Príloha 5 – hárok Štatistika typov REPGES, ako aj v samostatnej textovej prílohe .

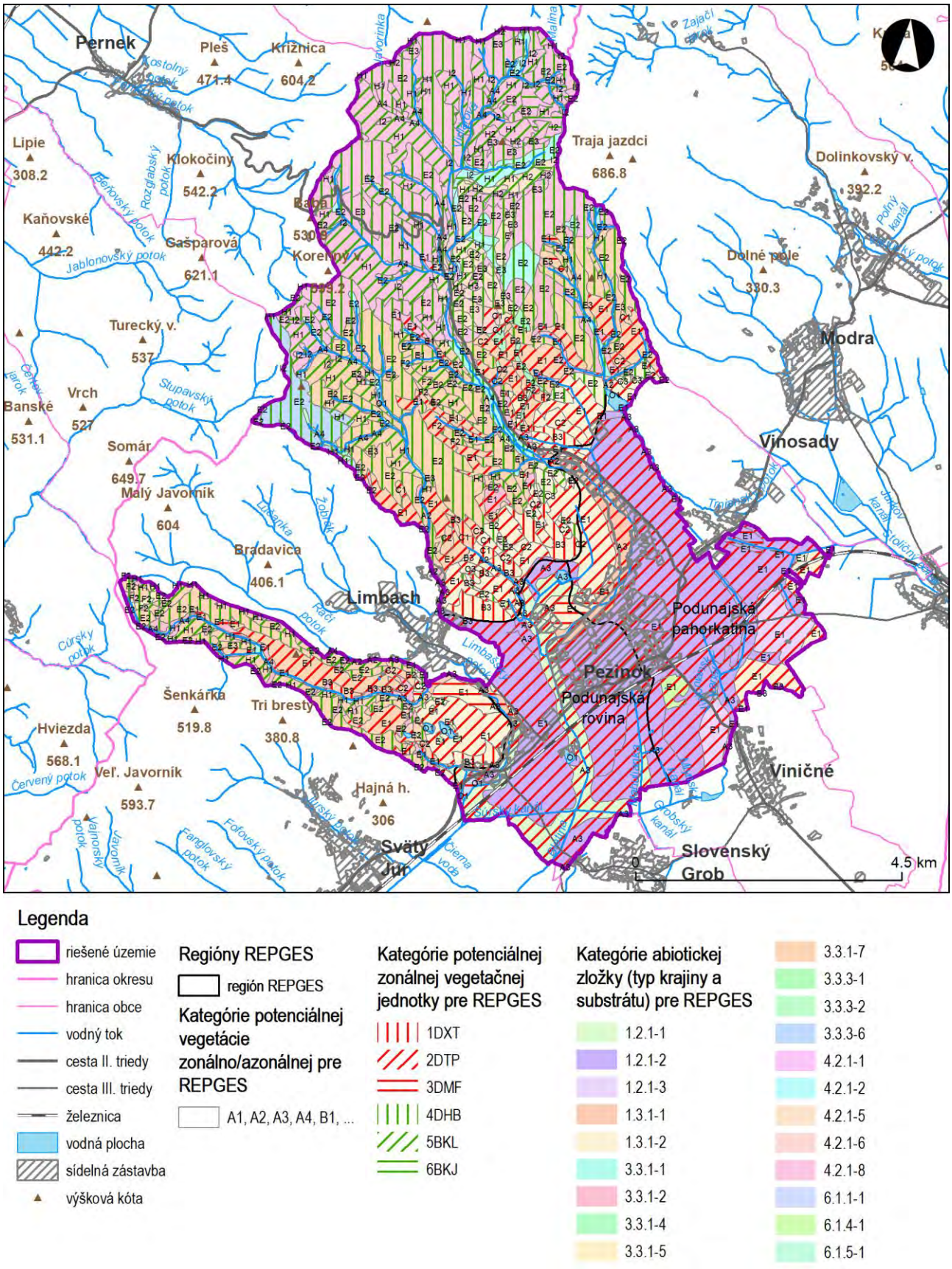
V riešenom území sa nachádzajú tri regióny REPGES, a to Malé Karpaty, Podunajská pahorkatina a Podunajská rovina.

Malé Karpaty sú okrajové pohorie Vnútorných Karpát so špecifickým vývojom kryštalinika, s obalovou štruktúrou a príkrovovými jednotkami tatrika a hronika, predstavujúce klenbohrasť obmedzenú voči nížinám systémom zlomov. V území má prevahu geoekosystém karbonatických vrchovín s rendzinami a pararendzinami s vápnomilnou dúbravou a bučinou, ktorý patrí do skupiny typov geoekosystémov vrchovín v zóne dubovo-bukových lesov. Typické je aj zachované tradičné vinohradníctvo. Najvyšším vrchom regiónu sú Záruby (768 m n. m.).

Podunajská pahorkatina predstavuje plošne najrozsiahlejší geoekosystém SR lokalizovaný v severnej a severovýchodnej časti Podunajskej nížiny s výraznými výbežkami medzi západokarpatské pohoria pozdĺž tokov s prevažujúcim pahorkatinovým reliéfom. Základom

geologickej stavby je štruktúra neogénnych až kvartérnych sedimentov vnútrooblukových panví. Podunajská pahorkatina je tvorená dvoma subtypmi: nížinnou pahorkatinou s kultúrnou stepou a lesostepou a subtypom poriečnej roviny s kultúrnou stepou. Najvyšším bodom Podunajskej pahorkatiny je Koliňanský vrch (365 m n. m.).

Podunajská rovina je mladá štrukturálna rovina vytvorená riečnými akumuláciami a miestami je prekrytá nánosmi viatych pieskov vytvárajúcich komplexy priečnych a pozdĺžnych dún a presypov nepravidelných tvarov. Je lokalizovaná v juhozápadnej časti Podunajskej nížiny. Územie je značne antropogénne pozmenené, vyvára typickú monofunkčnú poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu, výrazne odlesnenú, ojedinele so zvyškami lužných lesov.



Obrázok č. 5.1: Regióny REPGES

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

KRAJINNO-EKOLOGICKÉ INTERPRETÁCIE A HODNOTENIA

Krajinno-ekologické interpretácie sú kľúčovým krokom metodiky ÚSES. Cieľom je účelové prehodnotenie reálnych, merateľných a inak objektívne hodnotiteľných vlastností ukazovateľov syntetických priestorových jednotiek – krajinno-ekologických komplexov – a na základe toho vytvorenie takých charakteristík – **interpretovaných ukazovateľov**, ktoré budú slúžiť pre ďalší postup tvorby ÚSES ako **kritériá a argumenty** na zachovanie, úpravu alebo návrh nových prvkov MÚSES a ekostabilizačných opatrení.

Praktickým výstupom rôznych metód interpretácií je priradenie **nových kvalitatívnych alebo kvantitatívnych parametrov** jednotlivým krajinno-ekologickým komplexom.

Interpretácia ukazovateľov vlastností ABK a KEK

Cieľom interpretácií abiotického komplexu je stanovenie **lokalizačných kritérií** pre ekostabilizačné opatrenia a pre také usmernenie využitia zeme, aby sa udržali všetky funkcie kostry MÚSES. Tieto opatrenia majú charakter agromelioračných opatrení a návrhu optimálneho spôsobu využitia zeme.

Vstupné informácie pre všetky tieto interpretácie vychádzajú zo syntéz súboru ukazovateľov v typoch ABK , ako aj v typoch KEK.

Najvýznamnejšie interpretácie z tejto skupiny sú:

Fyzické predpoklady ABK na obrábanie

Tento interpretovaný ukazovateľ možno zároveň považovať aj za hodnotu ekosystémovej služby ABK - intenzívnej **produkcie poľnohospodárskych plodín** na ornej pôde. Rozhodujúcimi kritériami pre POP sú dostupnosť a obrábateľnosť, ktoré sú funkciou vlastností prvkov ABK a to najmä geologického podkladu, kvartérnych sedimentov, pôdy a georeliéfu.

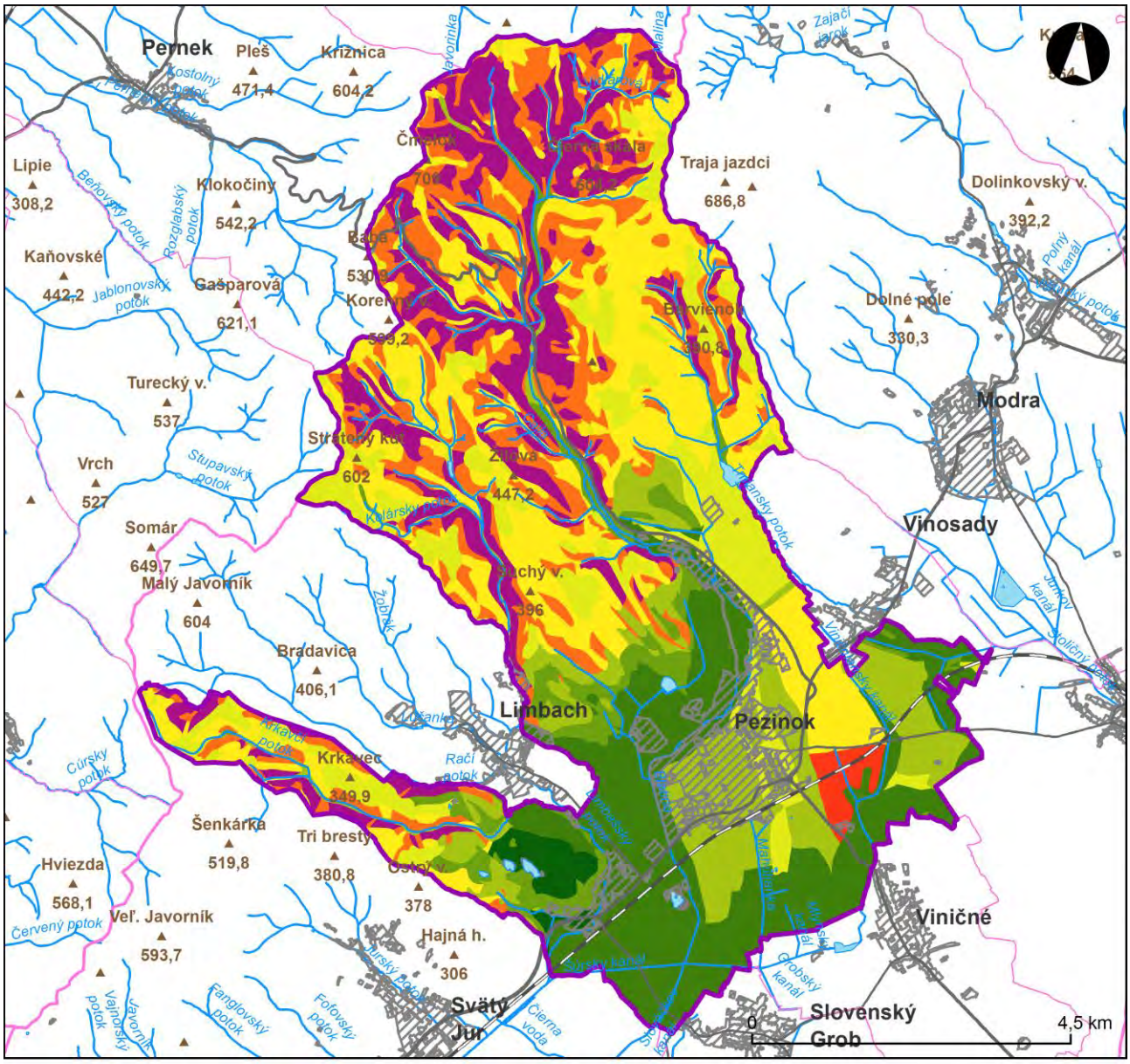
Dostupnosť charakterizuje podmienky pre prístup mechanizácie na jednotlivé plochy a to z hľadiska možnosti pohybu aj stability mechanizmov. Z existujúcej databázy bola stanovená z hodnôt sklonu a morfograficko-polohového typu reliéfu. Funkcia je jednoduchá: čím je sklon väčší, tým je dostupnosť horšia t. j. čím sa plocha nachádza vo vyššej polohe, tým je dostupnosť horšia.

V riešenom území platí, že dostupnosť závisí od sklonitosti územia. A preto sú dobre dostupné oblasti v južnej polovici územia, ktoré dosahujú sklony prevažne od 0° do 12°. Lesné oblasti v severnej polovici územia, kde sklony miestami presahujú 35 ° sú horšie dostupné.

Obrábateľnosťou sú charakterizované možnosti orby a ostatných agrotechnických úkonov. Z existujúcej databázy bola obrábateľnosť charakterizovaná ako funkcia analytických ukazovateľov – geologicko-substrátový komplex, zrnitosť pôdy, hĺbka pôdy, skeletnatosť pôdy, sklon reliéfu. Obrábateľnosť je horšia, ak pôdotvorný substrát obsahuje viac štrkovitých a kamenitých zložiek alebo ak je zrnitosť pôdy jemnejšia a tiež to závisí od sklonu (vyšší sklon = horšia obrábateľnosť).

Výsledkom interpretácie je negatívny výber, t. j. stanovenie **limitov na využívanie pôd** ako orná pôda a krmoviny na ornej pôde.

Priestorová distribúcia týchto hodnôt je na nasledujúcom obrázku, kde stupeň znamená percentuálnu vhodnosť obrábateľnosti voči najlepšej (100%), ako aj triedu obrábateľnosti v desaťstupňovej škále (1 – 7 vhodná obrábateľnosť, 8 – obmedzená obrábateľnosť, 9 – limitná obrábateľnosť, 10 a 0 – vylúčená/nemožná obrábateľnosť).



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Stupeň obrábateľnosti pôdy na abiokomplexoch

- 1. stupeň (vhodná)
- 2. stupeň (vhodná)
- 3. stupeň (vhodná)
- 4. stupeň (vhodná)
- 5. stupeň (vhodná)
- 6. stupeň (vhodná)
- 8. stupeň (obmedzená)
- 9. stupeň (limitná)
- 10. stupeň (vylúčená)
- nemožná
- nestanovená

Obrázok č. 5.2: Obrábateľnosť

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Je to významný ukazovateľ:

- pre výber a lokalizáciu ekostabilizačných opatrení,
- pre stanovenie vhodnosti súčasného využitia a prípadnú zmenu využitia.

Veľká časť na juhu, ale aj na severe územia je potenciálne vhodná na pestovanie poľnohospodárskych plodín na ornej pôde. Tieto časti tvoria kambizeme, hnedozeme, čiernice, fluvizeme a kultizeme. Z hľadiska skeletnatosti sa v tejto oblasti nachádzajú pôdy bez skeletu až slabo skeletnaté a stredne skeletnaté pôdy. K dobrej obrábateľnosti prispieva i sklonitosť územia, ktorá sa pohybuje od 0° do 1° na juhu mesta a 1,01° do 12° smerom na sever. Severná časť mesta je tvorená najmä lesmi. Nachádzajú sa tu pôdy stredne skeletnaté. Sklonitosť územia sa tu pohybuje prevažne v hodnotách 17° a >35°. Z tohto dôvodu je v území obmedzené až nemožné pestovanie poľnohospodárskych plodín. Juhozápadne od intravilánu mesta sa nachádza plocha s vylúčenou obrábateľnosťou, ktorá sa nachádza na pôdnom druhu ílovitá pôda.

Teplotno-vlhkostný režim ABK

V súvislosti s hodnotením teplo-vlhkostného režimu sa určujú nasledovné charakteristiky:

Priemerná vlhkosť pôdy: Vlhkosť pôdy je limitujúcim faktorom evapotranspirácie a tým aj celkového teplotno-vlhkostného režimu geosystémov. Ak pôda obsahuje dostatok vody, aktuálna evapotranspirácia sa rovná potenciálnej evapotranspirácii. Pri vlhkosti pôdy menšej ako je jej kritická hodnota, aktuálna evapotranspirácia sa zmenšuje úmerne s poklesom vlhkosti pôdy. Časť vody v pôde nachádzajúca sa pod hodnotou bodu vädnutia je pre rastliny ťažko dostupná, resp. nedostupná.

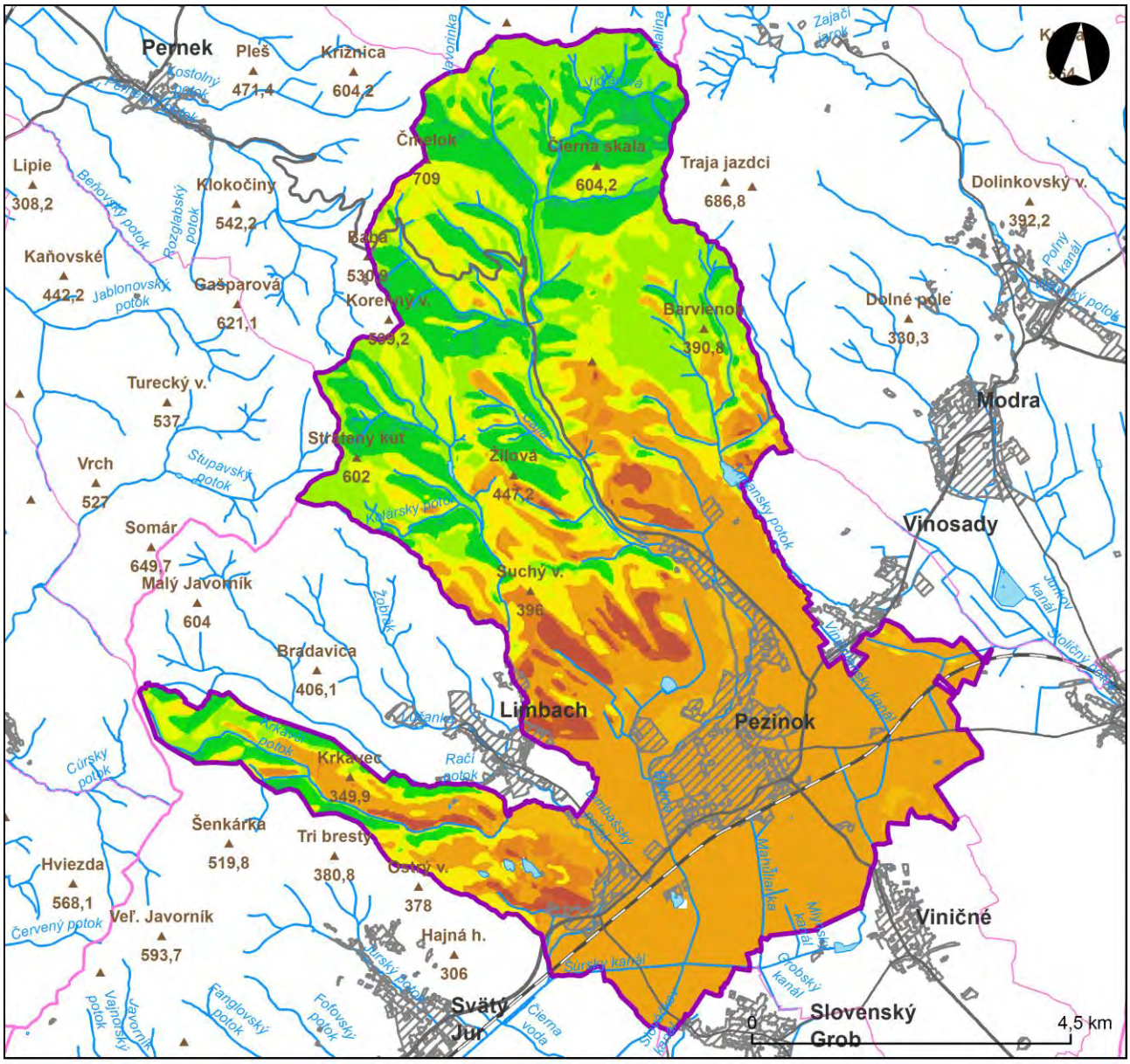
Reálna evapotranspirácia: Aktuálna evapotranspirácia predstavuje celkové množstvo vody vyparené z pôdy a vegetačného krytu v podmienkach skutočnej (aktuálnej) pôdnej vlhkosti za daných meteorologických podmienok. Pri odvodzovaní úhrnu skutočnej evapotranspirácie sa vychádza z potenciálnej evapotranspirácie.

Potenciálna evapotranspirácia udáva maximálny možný výpar z povrchu pôdy za daných meteorologických podmienok.

***Klimatická vodná bilancia* – Vlahový deficit** v geosystémoch je rozdiel medzi potenciálnou a reálnou evapotraspiráciou v danom mesiaci so zahrnutím faktora vlhkosti pôdy na konci predchádzajúceho mesiaca. Tieto charakteristiky určujú schopnosť ABK a KEK **zadržiavať vodu v krajine** a tým regulovať dopady klimatických zmien.

Klimatická vodná bilancia – Celkový odtok predstavuje množstvo prebytočnej vody, ktorá sa ani neodparí, ani nie je transpirovaná a zároveň nie je v danom mesiaci zadržaná v pôdnom profile. Táto voda odteká povrchovým alebo podpovrchovým odtokom.

Komplexným vyjadrením vyššie popísaných ukazovateľov je teplo-vlhkostný režim ABK v relatívnej škále (na nasledujúcom obrázku).



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Teplotno-vlhkostný režim

- 1.1 – veľmi teplý, veľmi suchý
- 1.2 – veľmi teplý, suchý
- 1.3 – veľmi teplý, mierne suchý
- 2.1 – teplý, veľmi suchý
- 2.2 – teplý, suchý
- 2.3 – teplý, mierne suchý
- 2.4 – teplý, mierne vlhký
- 3.2 – mierne teplý, suchý
- 3.3 – mierne teplý, mierne suchý
- 3.4 – mierne teplý, mierne vlhký
- 3.5 – mierne teplý, vlhký
- 4.3 – mierne chladný, mierne
- 4.4 – mierne chladný, mierne
- 4.5 – mierne chladný, vlhký
- 5.4 – chladný, mierne

Obrázok č. 5.3: Teplotno-vlhkostný režim

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

V južnej časti riešeného územia prevažuje teplý, suchý teplotno-vlhkostný režim. Smerom na sever a na západ, v oblasti južne orientovaných svahov s vinicami sa nachádza veľmi teplý, veľmi suchý teplotno-vlhkostný režim. Tieto hodnoty tvoria predpoklad pre vyššiu vstupnú energiu z hľadiska zavlažovania. V severnej časti mesta dochádza k striedaniu mierne teplého až mierne chladného, mierne vlhkého teplotno-vlhkostného režimu s oblasťami s teplým až mierne teplým, suchým, mierne suchým až mierne vlhkým teplotno-vlhkostným režimom. Charakter teplotno-vlhkostného režimu je potrebné zohľadniť pri návrhu druhového zloženia navrhovaných prvkov.

Zóny dynamiky svahu

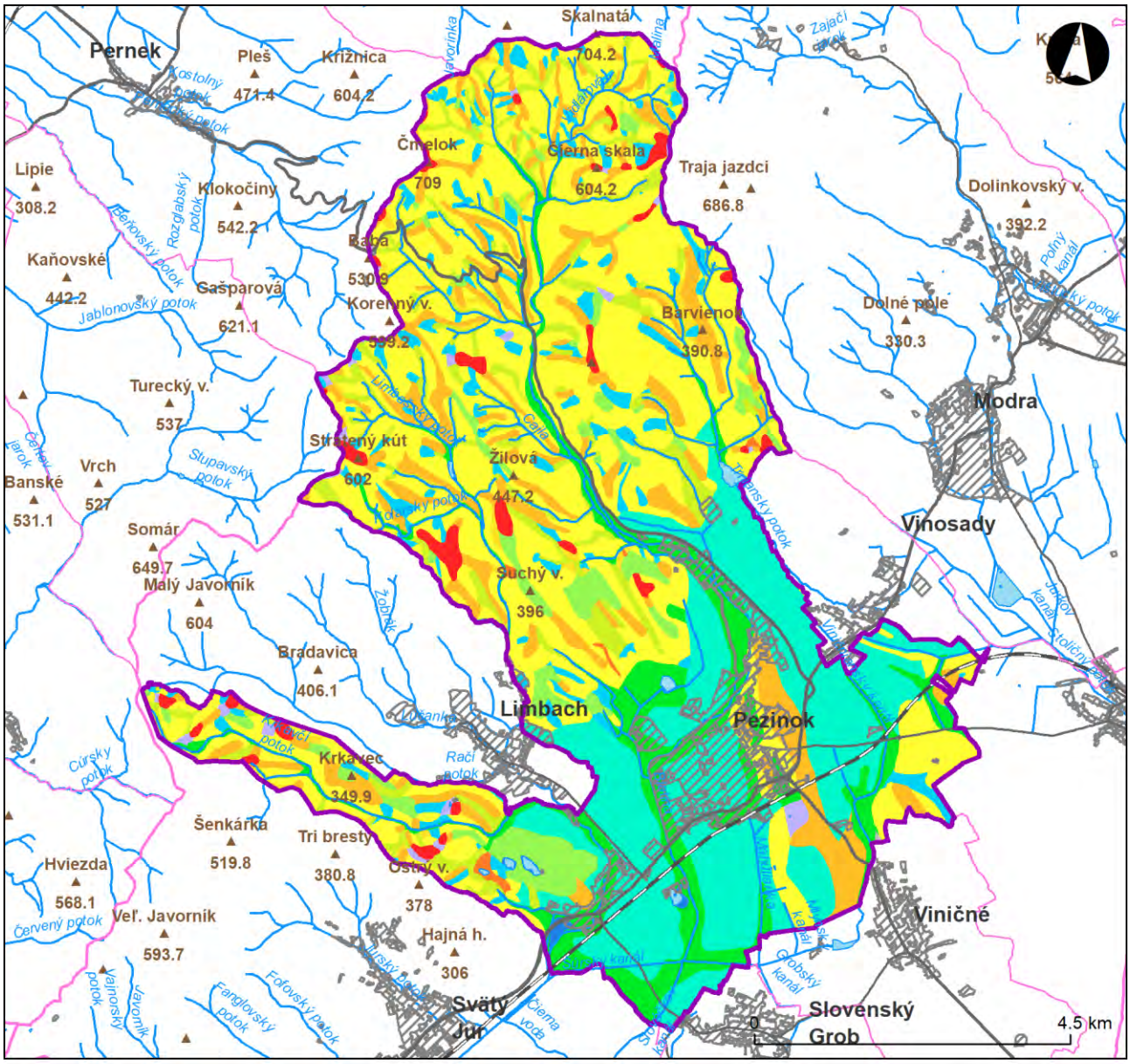
Je to komplexný ukazovateľ, ktorý dáva základné informácie o podmienkach pohybu vody a materiálu po svahu. Charakteristika zón dynamiky svahu dáva rámcový pohľad aj na ohrozenosť jednotlivých častí územia a aj na lokalizáciu potrebných zmien využitia krajiny. Tento rámcový pohľad na zmeny využitia zeme bude upresňovaný ďalšími postupmi.

Dynamiku svahu ovplyvňujú najmä nasledovné stabilné morfometrické ukazovatele:

- ***Topografická poloha*** morfotopu – je to rozhodujúci ukazovateľ ovplyvňujúci základnú **bilanciu** pohybu vody a materiálu na svahu a to či na danom mieste možno predpokladať **odnos, odnos** aj **prínos,** alebo **prínos.** Na vrcholoch, hrebeňoch, vrcholových plošinách existuje len odnos, v depresiách, na dnách kotlín, na širokých rovinách existuje len prínos, nemožno očakávať odnos. Na ostatných polohách možno očakávať aj prínos aj odnos v rôznom pomere. Všetky ostatné ukazovatele túto základnú schému len upresňujú z hľadiska intenzity pohybu, množstva materiálu a časového priebehu procesov a v závislosti od nich potom možno hovoriť o výlučnom odnose a prínose, o prevažujúcom odnose alebo prínose, alebo vyrovnanej bilancii a to v najrôznejších kombináciách. Táto základná bilancia sa jednoducho uplatňuje a z tohto pohľadu nie je rozhodujúce či sa niektorý dej – napr. erózny odnos materiálu - viditeľne uplatní behom 2, 10, 50 alebo 100 rokov.
- ***Normálová krivosť*** – je to ukazovateľ zakrivenia spádových kriviek, čo ovplyvňuje **tendenciu** pohybu, t. j. **zrýchlenie** na konvexných svahoch, **rovnomerný** pohyb na nezakrivených svahoch alebo **spomalenie** pohybu vody aj materiálu na konkávnych svahoch a to pri konštantných hodnotách ostatných ukazovateľov.
- ***Horizontálna krivosť*** – je to ukazovateľ zakrivenia vrstevníc, ktorý ovplyvňuje smer pohybu, teda **rozptýlený** pohyb na konvexných svahoch, **rovnomerný** pohyb na nezakrivených svahoch a **sústreďovaný** pohyb na konkávnych svahoch.

Kombináciou troch párov morfometrických ukazovateľov s charakteristikami dynamiky svahu sa v reálnej krajine vyskytujú kombinácie, ktorých súhrnný prejav charakterizujeme ako **zóny dynamiky svahu.**

Dynamiku svahu ovplyvňuje aj sklon, ktorý charakterizuje intenzitu a rýchlosť pohybu odtoku a množstva transportovaného materiálu. Táto modifikácia však nemení základnú bilanciu, tendenciu a smer.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Zóny dynamiky svahu podľa bilancie

- bez alebo len s občasným pohybom
- výlučný odnos
- prevažujúci zrýchľovaný koncentrovaný transport – ohrozenie výmoľovou eróziou
- výlučné zrýchlené rozplavovanie
- prevažujúci zrýchľovaný, rozplavovaný a rovnosmerný odnos
- vyrovnaný rovnomerný transport
- spomaľovaný transport na konkávnych svahoch
- spomaľovaný transport na svahových plošinách
- prevažujúci prínos v úvalinách a úzkych nivách
- prevažujúci prínos so zložitou dynamikou náplavových kuželov
- koncentrovaný transport – prívaly vody a materiálu
- výlučný prínos – zamokrenie, zazemňovanie
- špecifické formy reliéfu so zložitou dynamikou pohybu

Obrázok č. 5.4: Zóny dynamiky svahu podľa bilancie

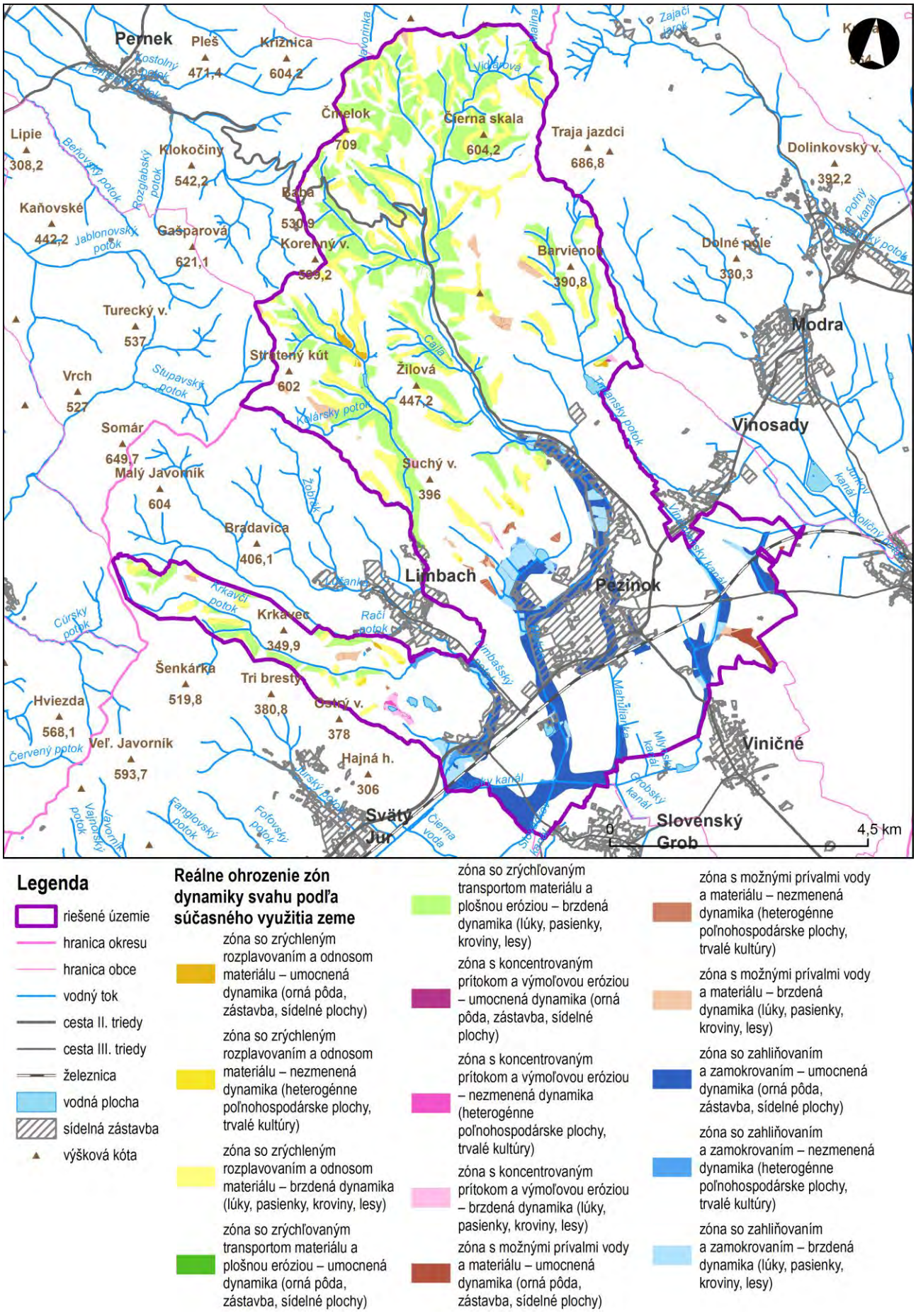
Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Vzhľadom na výraznú členitosť reliéfu sa v severnej časti a západnom výbežku mesta Pezinok vyskytujú mozaikovito rôzne zóny dynamiky svahu podľa bilancie, ako je zobrazené na obrázku vyššie. Na severe riešeného územia prevláda vyrovnaný rovnomerný transport na svahoch horizontálne nečlenených. V okolí vodných tokov je charakteristický prevažujúci prínos v úvalinách a úzkych nivách. V južnej časti mesta dominuje prevažujúci prínos so zložitou dynamikou náplavových kužeľov.

Zóny dynamiky svahu majú stabilný charakter, budú fungovať tak ako je popísané vyššie pri akejkoľvek pokrývke. Budú však prebiehať s rôznou intenzitou, v prípade ornej pôdy s dokonca meniacou sa intenzitou aj počas roka, Výsledkom tejto modifikácie je hodnotenie reálneho ohrozenia zón dynamiky svahu podľa SKŠ.

Modifikáciu zón dynamiky svahu môžeme predstaviť v troch stupňoch, a to ako zóny:

- s umocnenou dynamikou: zóny s ornými pôdami, areály zástavby, sídelné plochy, kde pohyb vody a materiálu nie je brzdený vegetáciou,
- s nezmenenou dynamikou: zóny s trvalými kultúrami a heterogénnymi poľnohospodárskymi plochami so striedaním kultúr,
- s brzdenou dynamikou: plochy zalesnené, s vegetáciou, s trávnymi porastmi, kde predpokladáme, že pohyb vody a tým aj transport materiálu je značne spomaľovaný vegetačnou pokrývkou.



Obrázok č. 5.5: Reálne ohrozenie zón dynamiky svahu podľa súčasného využitia zeme

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

V severnej a severozápadnej časti riešeného územia sa nachádzajú zóny so zrýchľovaným transportom materiálu a plošnou eróziou – brzdenou dynamikou, ktoré sú lokalizované na zalesnených svahoch Malých Karpát, najmä v oblasti medzi vrchmi Čmelok, Čierna skala a Žilová, ako aj na svahoch v okolí Krkavca v juhozápadnom výbežku územia. Na chrbtoch a strmších svahových polohách na ne nadväzujú zóny so zrýchleným rozplavovaním a odnosom materiálu – brzdenou dynamikou vďaka prítomnosti súvislého vegetačného krytu. Zóny so zrýchleným rozplavovaním a odnosom materiálu – umocnenou a nezmenenou dynamikou sa vyskytujú len maloplošne, najmä na prechode svahov do podhoria v priestore trvalých kultúr a heterogénnych poľnohospodárskych plôch. Zóny s koncentrovaným prítokom a výmoľovou eróziou sú lokalizované ojedinele, prevažne v úvalinových polohách v okolí Ostrého vrchu. Zóny s možnými prívalmi vody a materiálu – umocnenou dynamikou sa nachádzajú na malých plochách ornej pôdy vo východnej časti územia smerom k Vinosadom. V južnej a juhovýchodnej nížinnej časti územia sa nachádzajú rozsiahle zóny so zahliňovaním a zamokrovaním – umocnenou dynamikou, predovšetkým na ornej pôde a v zastavanom území. Sú lokalizované v údolných polohách vodných tokov Blatina, Mahulanka a Limbašský potok, v okolí Šúrskeho kanála a v rámci zastavaného územia Pezinka. Na danú zónu zvyčajne nadväzujú zóny so zahliňovaním a zamokrovaním – nezmenenou až brzdenou dynamikou.

Takto charakterizované zóny dynamiky svahu dávajú základný prehľad o problémoch v území, ako aj rámec pre návrhy zmien využitia zeme. Tento rámcový pohľad je postupne upresňovaný v ďalšom postupe prác.

Povrchový odtok, erózia a akumulácia

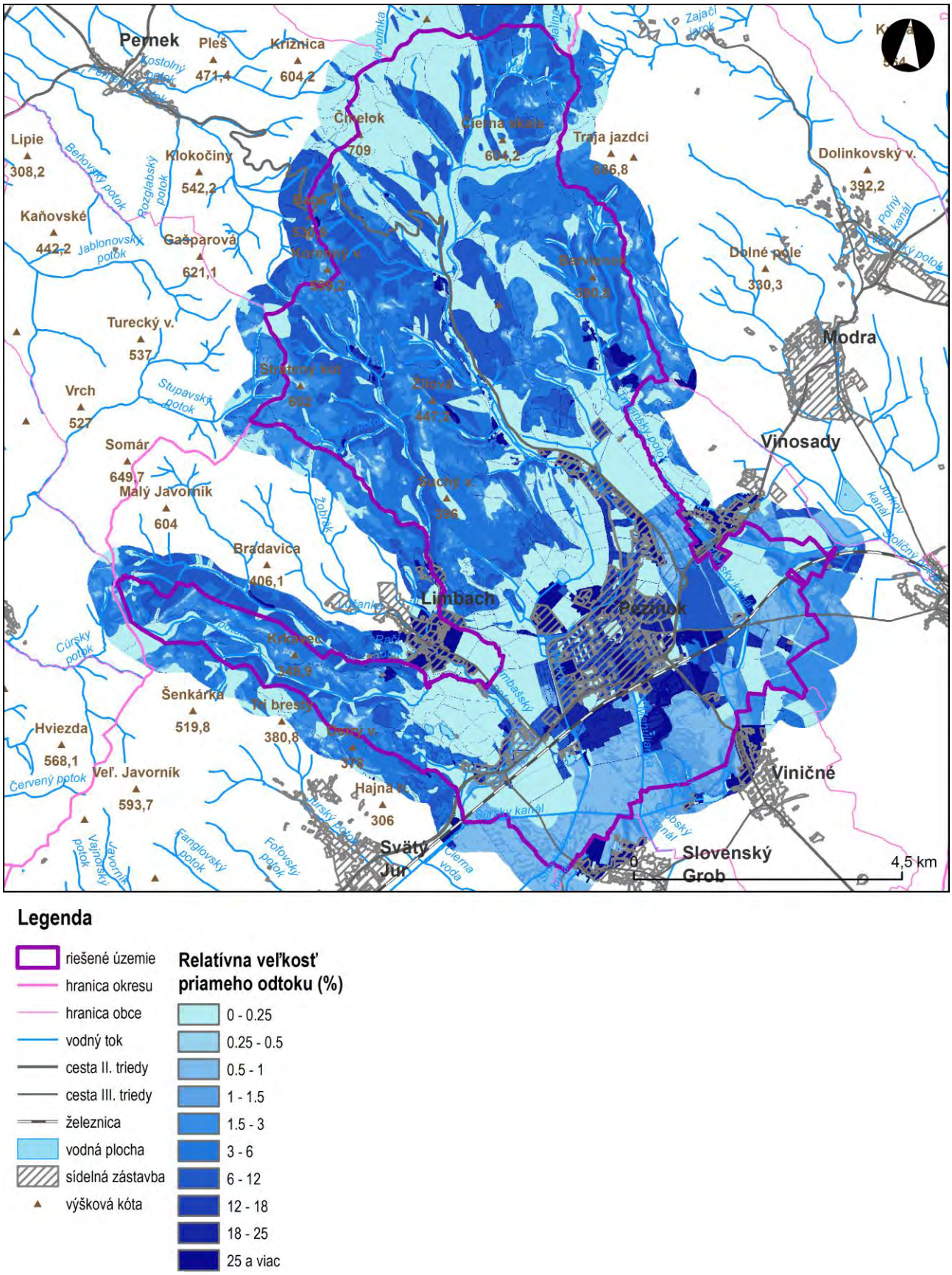
Pohyb vody po povrchu reliéfu je v našich podmienkach rozhodujúci faktor dynamiky pohybu materiálu a energie, a tým aj rozhodujúci faktor pre rozhodovanie o využívaní krajiny. Vplýva na všetky procesy v krajine, z ktorých za najvýznamnejšie považujeme výpočet množstva povrchového odtoku, eróziu a akumuláciu pôdy. Tieto javy vo výraznej miere ovplyvňujú ekologickú stabilitu krajiny, preto hrajú významnú úlohu aj v projektovaní MÚSES.

Povrchový odtok vody

Obeh vody v krajine v našich podmienkach považujeme za najvýznamnejší faktor a hnaciu silu nielen dynamiky pohybu materiálu, ale aj regulácie klímy. Povrchový odtok je voda odtekajúca z elementárnych odtokových plôch, mikropovodí až povodí. Povrchový odtok sa postupne kumuluje do líniových vodných telies, od najmenších strúžkov až po rieky. Množstvo odtoku posudzujeme najmä z 2 hľadísk:

- z hľadiska transportu materiálu (erózia, akumulácia, prenos živín, transport chemikálií a znečistenie tokov)
- z hľadiska jeho kumulácie do vybraných kritických bodov – rozhodujúci ukazovateľ pre posúdenie povodňového rizika.

Množstvo povrchového odtoku vypočítavame na základe veľkosti príspevkovej plochy, ako aj na základe morfologicko-morfometrických, substrátovo-pôdnych, ako aj vegetačných podmienok (metódou CN kriviek: SCS CN) Na základe modelu stanovujeme kritické miesta kulminácie. Kritické miesta kulminácie sú relatívne stabilné, výrazne sa môžu zmeniť len na základe zmeny využitia zeme v mikropovodí, presnejšie v areáli príspevkovej plochy.

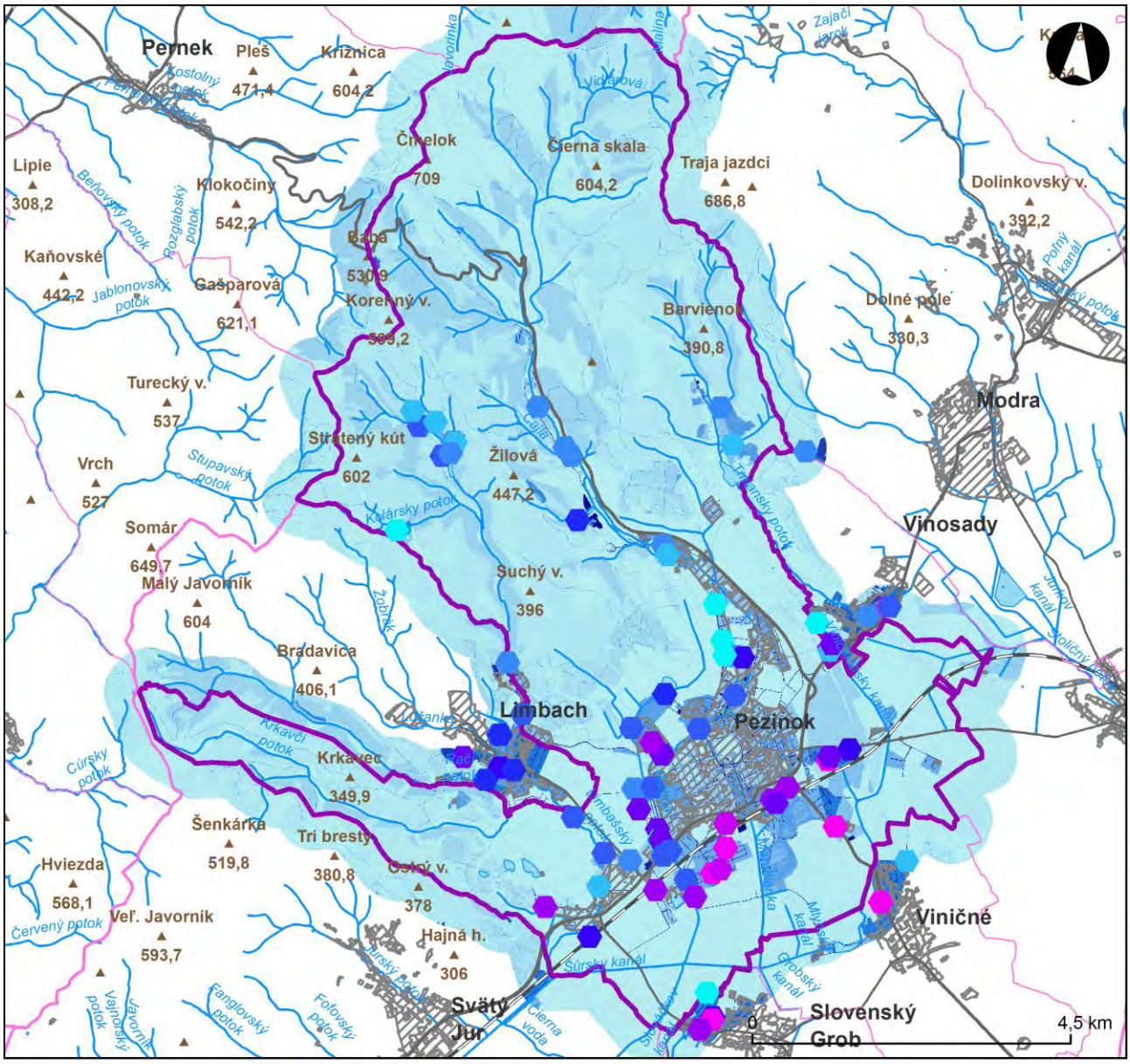


Obrázok č. 5.6: Povrchový odtok vody

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Mapa zobrazuje relatívnu veľkosť priameho odtoku v riešenom území vyjadrenú v percentách. Najnižšie hodnoty priameho odtoku (do 0,25 %) sa viažu na plošiny a údolné polohy, ako aj na časť poľnohospodárskej krajiny v okolí zastavaného územia. Vyššie hodnoty odtoku dosahujú predovšetkým strmšie svahy Malých Karpát v severnej, západnej a juhozápadnej časti územia, kde sklonitosť terénu urýchľuje povrchový odtok napriek prítomnosti lesných porastov. Najvyššie hodnoty (18 – 25 % a viac) sa vyskytujú maloplošne, najmä na plochách so zníženou schopnosťou vsakovania – v zastavanom území Pezinka, na spevnených plochách a lokálne aj na strmých svahových polohách. V nížinnej juhovýchodnej časti územia prevládajú nízke až stredné hodnoty priameho odtoku.

Kritické miesta kumulácie odtoku na území obce sú znázornené na nasledujúcej mape:



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Veľkosť priameho odtoku [mm]

Value

High : 25

Low : 0

Kritické body - normalizovaná veľkosť kumulatívneho objemu

objem / plocha

- 0.0002 - 0.0007
- 0.0008 - 0.0009
- 0.0010 - 0.0013
- 0.0014 - 0.0016
- 0.0017 - 0.0021
- 0.0022 - 0.0029
- 0.0030 - 0.0041
- 0.0042 - 0.0054
- 0.0055 - 0.0070
- 0.0071 - 0.0136

Obrázok č. 5.7: Kritické miesta kumulácie odtoku

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Mapa zobrazuje veľkosť priameho odtoku v riešenom území a polohu kritických bodov s normalizovanou veľkosťou kumulatívneho objemu. Priamy odtok dosahuje najvyššie hodnoty v zastavaných územiach a na poľnohospodársky využívaných plochách v južnej a juhovýchodnej časti územia, zatiaľ čo v lesných porastoch Malých Karpát sú jeho hodnoty najnižšie. Kritické body sa koncentrujú predovšetkým na rozhraní svahov Malých Karpát a zastavaného územia, kde sústredený povrchový odtok vstupuje do intravilánu. Body s najvyššími hodnotami kumulatívneho objemu sa nachádzajú najmä v južnej časti zastavaného územia Pezinka, v priestore medzi Pezinkom a Viničným a pri južnej hranici územia. Kritické body s nižšími hodnotami sú rozptýlené v hornej časti povodí v lesnom prostredí a v okolí Limbachu. Tieto lokality predstavujú miesta so zvýšeným rizikom ohrozenia povrchovým odtokom pri prívalových zrážkach a je potrebné im venovať pozornosť pri návrhu opatrení.

Či na kritických miestach kulminácie dôjde, alebo nedôjde ku kritickým situáciám – ku povodňovej vlne – závisí od konkrétnej klimatickej situácie, najmä od intenzity a množstva zrážok. Kritické miesta kulminácie však zostávajú a majú slúžiť na správnu lokalizáciu preventívnych opatrení.

Erózia pôdy a akumulácia materiálu

Erózia pôdy

Erózia pôdy je proces odstraňovania pôdy a najvrchnejších vrstiev materskej horniny mechanickým pôsobením činiteľov vyznačujúcich sa kinetickou energiou, ktorými sú najmä dážď a prúdiaca voda. Pre modelovanie erózie pôdy môžeme stotožniť pojem erózie pôdy s pojmom vodnej (zrážkovej) erózie pôdy.

Eróziu pôdy môže spôsobovať aj vietor, zriedkavejšie aj ľad a sneh, tieto javy však nesúvisia s povrchovým odtokom.

Modelovanie erózie je založené na viacsmernom určení odtokových smerov pre každú bunku rastra a postupnej integrácii toku, pričom je možné brať do úvahy aj bariérový efekt absolútnych alebo polopriepustných bariér, resp. preferovaných ciest odtoku. Pre ekologickú prax boli vybrané nasledujúce erózne modely:

- RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation),
- Transport limited accumulation.

Modely čiastočne kopírujú alebo preberajú čiastkové parametre univerzálnej rovnice straty pôdy USLE (Universal Soil Loss Equation). Priebeh eróznych procesov sa v tejto rovnici vyjadruje ako súčin dvoch kvantitatívnych faktorov (zrážkovej erózie a erodovateľnosti pôdy) a štyroch kvalitatívnych faktorov:

$$T = R.K.S.L.C.P$$

kde T je strata pôdy v $t.ha^{-1}.rok^{-1}$, R je faktor eróznej účinnosti prívalovej zrážky, K je faktor erodovateľnosti pôdy, L je faktor dĺžky svahu, S je faktor sklonu svahu, C je faktor ochranného vplyvu vegetácie a P faktor účinnosti protieróznych opatrení.

Na základe získaných informácií si užívateľ pôdy bude môcť manažovať obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy za účelom minimalizovania strát pôdnej hmoty (tak aby neboli prekročené limity uvedené v zákone č. 220/2004 Z. z.).

Tabuľka č. 5.2: Hraničné hodnoty kategórií erodovanosti pôd

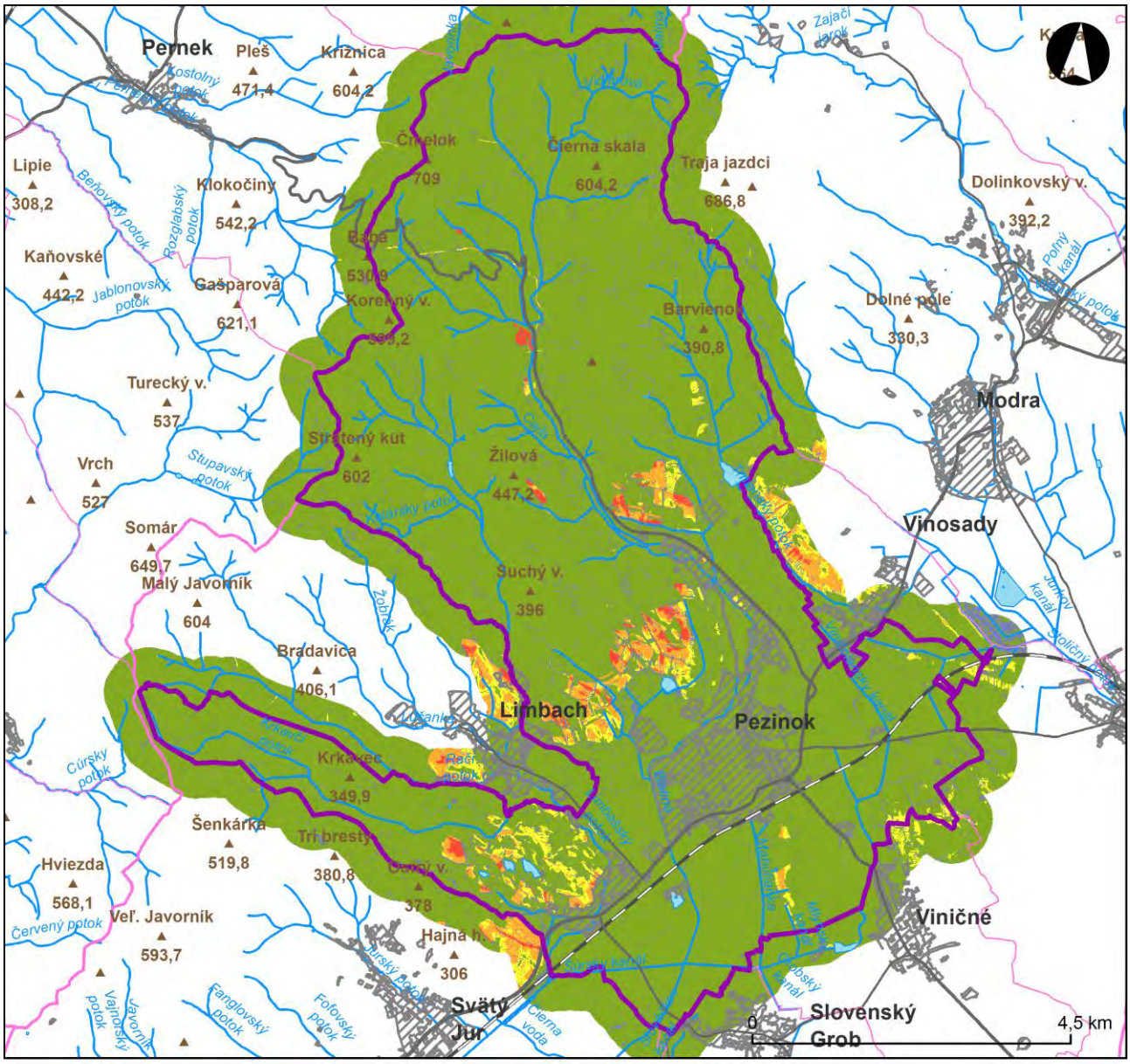
Kategórie erodovanosti (strata pôdy)	Priemerná ročná strata pôdy	Plocha (ha)
1 – Žiadna až slabá	0 - 4 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$	-
2 – Stredná	4 - 10 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$	-
3 – Vysoká	10 - 30 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$	7218,42

Kategórie erodovanosti (strata pôdy)	Priemerná ročná strata pôdy	Plocha (ha)
4 – Extrémna	> 30 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$	42,87
5 – Akumulácia	-	11,95

Zdroj: databáza SAŽP

Potenciálna erózia predstavuje možnú (teoretickú) ohrozenosť pôdy procesmi vodnej erózie ak vo výpočte nie je zohľadnený ochranný vplyv vegetačného pokryvu pôdy. Aktuálna erózia predstavuje reálne ohrozenie pôdy procesmi vodnej erózie pri zohľadnení aktuálneho vegetačného krytu a spôsobu obhospodarovania.

Na eróziu je príčinne naviazaná akumulácia materiálu, a to buď v teréne, alebo vo vodných tokoch, jazerách a nádržiach. Akumulácia je rovnako problematická pre využívanie krajiny, ako erózia, preto v rámci projektov MÚSES navrhujeme riešenia, ktoré komplexne riešia zmiernenie účinkov aj eróznych aj akumulačných javov.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Aktualna erózia a akumulácia

- 4 – extrémna erózia
- 3 – vysoká erózia
- 2 – stredná erózia
- 1 – žiadna až slabá erózia
- akumulácia materiálu

Obrázok č. 5.8: Mapa aktuálnej erózie a akumulácie

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Z hľadiska aktuálnej erózie prevláda na väčšine riešeného územia žiadna až slabá erózia, ktorá je viazaná predovšetkým na súvislé lesné porasty Malých Karpát v severnej a západnej časti územia. Plochy so strednou, vysokou až extrémnou eróziou sa koncentrujú najmä na svahoch využívaných ako vinice a orná pôda v strednej a južnej časti územia – ide predovšetkým o okolie Limbachu, svahy medzi Limbachom a Pezinkom a juhozápadnú časť územia v okolí Ostrého vrchu a Hajnej hory. Menšie erózne plochy sa vyskytujú aj na svahoch pri hranici s Vinosadmi. Akumulácia materiálu sa v území vyskytuje len rozptýlene na malých plochách, spravidla v nadväznosti na erózne lokality a údolia vodných tokov.

Trofický režim krajinno-ekologických komplexov

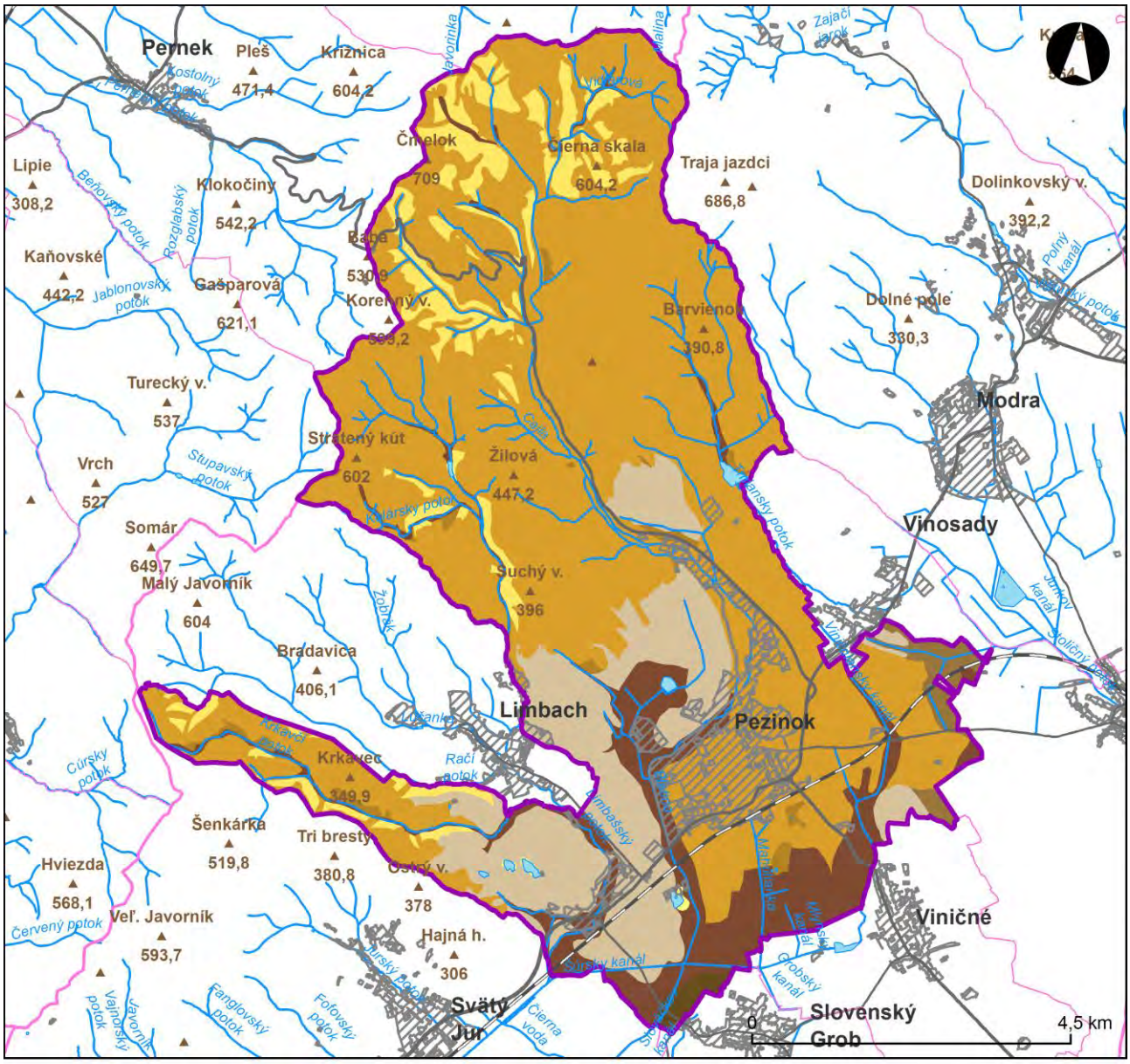
Táto interpretácia hodnotí fyzikálne a fyzikálno-chemické podmienky KEK pre rozvoj bioty.

Interpretácia spočíva v účelovom prehodnotení:

- fyzikálno-chemických vlastností pôd - soľného a vodného režimu, reakcie, humusu (podľa pôdnych subtypov),
- fyzikálnych vlastností pôd – objemu a kvality pôdnej hmoty podľa zrnitosti, hĺbky a skeletnatosti pôd,
- teplo-vlhkostného režimu KEK.

Tieto podmienky vyjadruje schematický komplexný ukazovateľ vlastností pôdy – pôdny subtyp, ako aj ostatné fyzikálne vlastnosti pôd, priradené k pôdnym subtypom (hĺbka, skeletnatosť, zrnitosť, pH pôdy).

Ukazovateľ slúži na upresnenie a identifikáciu vlastností biotopov. V návrhovej fáze MÚSES sa tento ukazovateľ využije na výber rastlinných spoločenstiev do prvkov kostry MÚSES.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Trofický režim krajinno-ekologických komplexov

I. Pôdy kultivované

- 0 – kultizeme

II. Najlepšie pôdy: hlboké, bezskeletnaté, prachovito-hlinité, stredne alkalické až neutrálne

- 1 – černozeme, čiernice
- 2 – fluvizeme, hnedozeme
- 3 – hnedozeme

IV. Dobré pôdy: hlboké, bez až slabo skeletnaté, prachovito-hlinité, neutrálne až slabo alkalické

- 5 – čiernice, kambizeme, pararendziny, pseudogleje, regozeme

V. Priemerné pôdy: stredne hlboké, stredne skeletnaté

- 6 – fluvizeme, kambizeme, pararendziny, rendziny

VII. Zlé pôdy: plytké, skeletnaté, gleje, antrozeme

- 9 – podzoly, rankre, rendziny
- 10 – antrozeme, gleje, litozeme, organozeme, skaly, voda

Obrázok č. 5.9: Trofický režim krajinno-ekologických komplexov

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

V meste Pezinok sú rozšírené najmä priemerné pôdy (trieda V.) stredne hlboké, stredne skeletnaté. Radíme sem fluvizeme, kambizeme, parazendziny a rendziny. Pokrývajú oblasti využívané najmä ako lesy, ale aj ornú pôdu. Pôdy kultivované (trieda I.), kam radíme kultizeme, pokrývajú plochy využívané ako vinice. Územie pri južnej hranici obce a popri vodnom toku Blatina, zaberajú najlepšie pôdy (trieda II.), hlboké, bezskeletnaté, prachovito-hlinité, stredne alkalické až neutrálne, pričom najrozšírenejšie v území sú fluvizeme a hnedozeme, menej černozeme a čiernice. Nachádzajú sa v oblastiach využívaných ako orná pôda. Dobré pôdy (trieda IV.), hlboké, bez až slabo skeletnaté, prachovito-hlinité, neutrálne až slabo alkalické, kam radíme čiernice, kambizeme, pararendziny, pseudogleje a regozeme sa v území vyskytujú ostrovčekovito. Popri vodných tokoch v severnej časti územia a v západnom výbežku mesta sa nachádzajú zlé pôdy (trieda VII.), plytké, skeletnaté, gleje a antrozeme, kam radíme podzoly, rankre, rendziny, antrozeme, gleje, litozeme, organozeme, skaly.

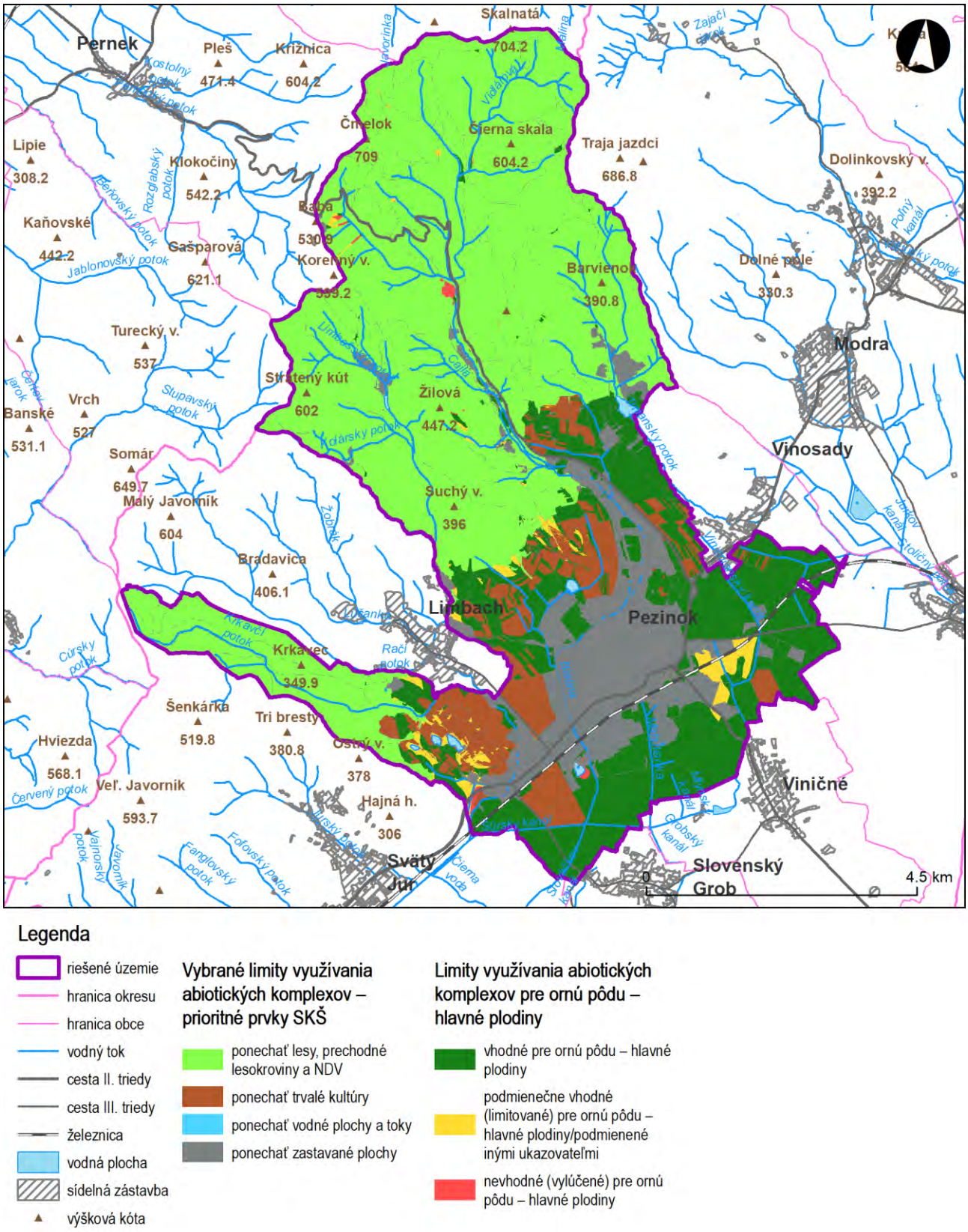
Vhodnosť ABK pre ekologicky optimálne využívanie

Vstupné kritériá na posúdenie vhodnosti súčasného využitia a pre potrebu ekostabilizačných opatrení sú účelovo prehodnotené vlastnosti ABK a KEK popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Proces prebieha podľa postupov evalvácií vyvinutých pre krajinno-ekologické plánovanie LANDEP, popísaných v mnohých štúdiách (napr. Miklós, 2011, Špinerová, 2010, 2015). Zakladá sa na princípoch negatívneho výberu (limitácia, vylúčenie nevhodných činností) a na princípe výberu najmenšieho zla. Algoritmizácia evalvácií a propozícií je sformulovaná do série rozhodovacích tabuliek.

Rozhodujúcimi ukazovateľmi v tomto hodnotení sú ukazovatele vlastností ABK, a to sklon, hĺbka pôdy, skeletnatosť pôdy a zrnitosť pôdy.

Výsledkom je stanovenie, ktoré určujú **obmedzujúce a vylučujúce** hodnoty týchto ukazovateľov pre vybrané kategórie využitia.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Vybrané limity využívania abiotických komplexov – prioritné prvky SKŠ

- ponechať lesy, prechodné lesokroviny a NDV
- ponechať trvalé kultúry
- ponechať vodné plochy a toky
- ponechať zastavané plochy

Limity využívania abiotických komplexov pre ornú pôdu – hlavné plodiny

- vhodné pre ornú pôdu – hlavné plodiny
- podmienečne vhodné (limitované) pre ornú pôdu – hlavné plodiny/podmienené inými ukazovateľmi
- nevhodné (vylúčené) pre ornú pôdu – hlavné plodiny

Obrázok č. 5.10: Vybrané limity využívania ABK

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Výsledkom je ponechanie zastavaných plôch, vodných plôch a tokov, lesov, prechodných lesokrovín, NDV a trvalých kultúr v súčasnom stave. Lesné porasty a NDV určené na ponechanie pokrývajú súvisle celú severnú a západnú časť územia v Malých Karpatoch, trvalé kultúry sa koncentrujú na podhorských svahoch medzi Limbachom a Pezinkom a juhozápadne od zastavaného územia mesta. Z limitov využívania ABK pre ornú pôdu (pestovanie hlavných plodín) sú vhodné plochy, ktoré sú aj v súčasnosti využívané na poľnohospodárske účely, ako aj plochy využívané ako TTP v územiach s nižšou sklonitosťou či také, ktoré tvoria NDV – ide prevažne o nížinnú juhovýchodnú a južnú časť územia. Podmienečne vhodné (limitované) pre ornú pôdu sú lokality dosahujúce vyššiu sklonitosť, ktoré sa maloplošne vyskytujú na prechode svahov Malých Karpát do nížiny. Nevhodné oblasti pre ornú pôdu predstavujú len drobné plôšky lokalizované v oblastiach so sklonom svahov viac ako 17°.

Z tohto hodnotenia vychádza návrh ekologicky optimálneho využívania krajiny, ktorý okrem abiotických faktorov je výrazne ovplyvnený aj súčasným využívaním krajiny – prvkami SKŠ (pozri návrhovú kapitolu).

5.1 Hodnotenie ekologickej stability

Účelové interpretácie a klasifikácie bioticko-antropických komplexov

Je to jeden z kľúčových krokov tvorby MÚSES. Interpretácie BAK ponúkajú veľmi širokú škálu účelových klasifikácií a to najmä v tých okruhoch interpretovaných ukazovateľov, ktoré sa označujú pojmami vzácnosť, rozmanitosť, stálosť, odolnosť, pružnosť, významnosť, ako aj najčastejšie používaným pojmom ekologická stabilita. Cieľom interpretácií je nájsť vhodné kritérium na stanovenie vnútornej hodnoty prvku SKŠ, ktoré zároveň slúži ako argument na určenie, ktoré prvky SKŠ sú vhodné na **plnenie požadovaných funkcií** biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov, ale aj ekostabilizačných opatrení.

Výsledné hodnoty interpretovaných ukazovateľov BAK sa priraďujú k areálom SKŠ/BTK ako ich ďalší ukazovateľ vyššej kvality a komplexnosti.

Ekologická stabilita prvkov BAK

Hodnotenie ekologickej stability prvkov je komplexnou vedeckou syntézou interpretovaných ukazovateľov vnútornej ekologickej hodnoty BAK a to biologickej diverzity, stálosti, odolnosti, pružnosti, ktoré sa vyjadrujú synteticky a označujú sa najčastejšie používaným pojmom ekologická stabilita.

Druhým okruhom je hodnotenie ekologickej stability BAK z hľadiska ich ekostabilizačných funkcií, úžitkových vlastností a poskytovaných ekosystémových služieb.

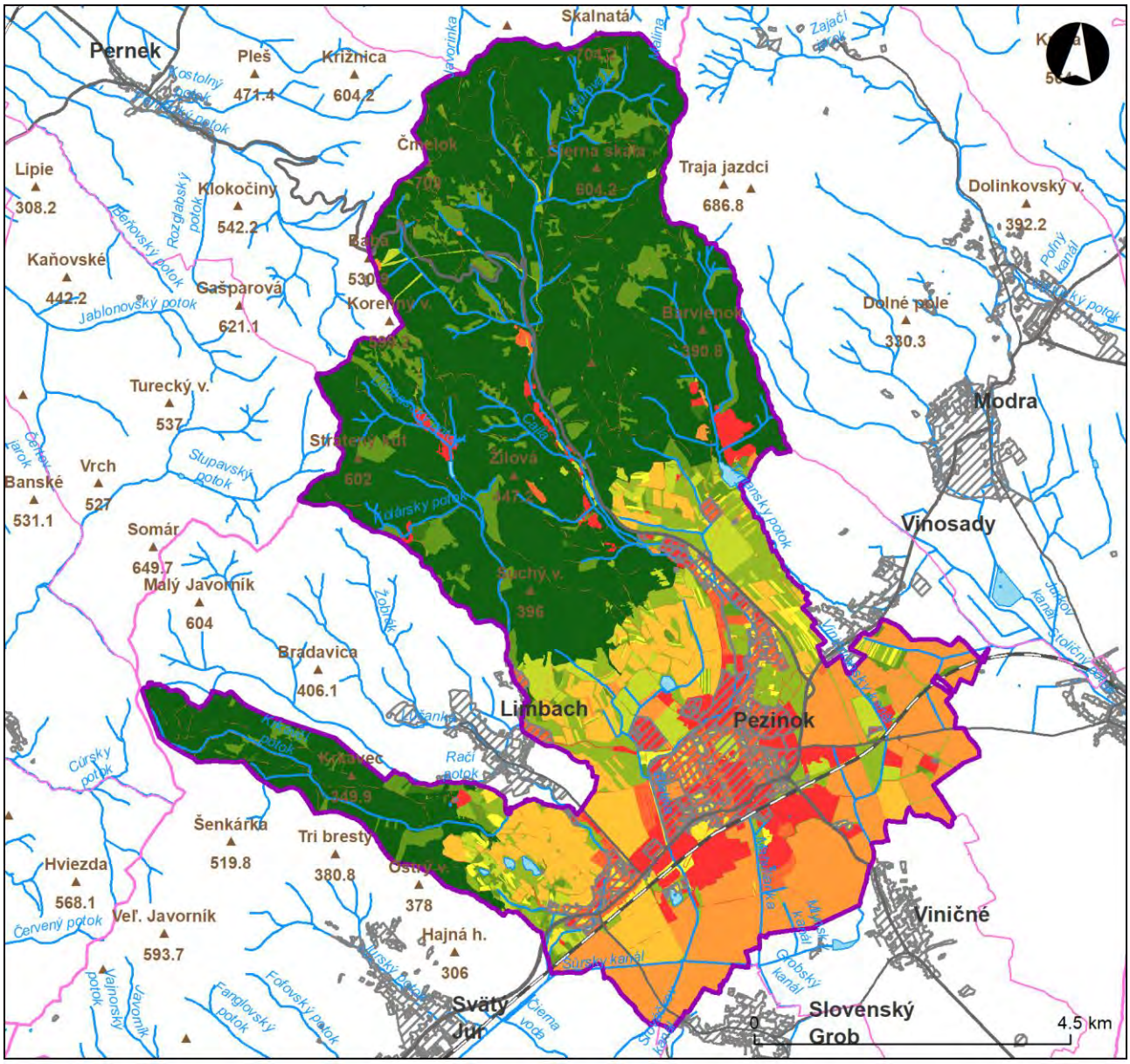
Komplexným ukazovateľom, ktorý zahrňuje vyššie uvedené kritériá sa označuje ako **stupeň ekologickej stability prvkov** BAK. Tento je vstupným ukazovateľom pre rôzne ďalšie hodnotenia pre potreby MÚSES. Vyjadruje prírodno-antropogénnu konštantnosť BAK – ich schopnosť udržať si stabilné druhové zloženie aj bez dodatkovej energie, ako aj ich celkovú hodnotu pre svoje okolie a tým aj pre ÚSES. Relatívny stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropického ovplyvnenia ekosystému, ktoré sa stanovuje podľa komplexnej expertnej účelovej interpretácie biotických prvkov.

Cieľom tejto syntézy je nájsť vhodné komplexné kritérium na stanovenie vnútornej hodnoty prvku SKŠ, ktoré zároveň slúži ako argument na určenie, ktoré prvky SKŠ sú vhodné na **plnenie požadovaných funkcií** biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov, ale aj ekostabilizačných opatrení. Stupeň ekologickej stability prvkov BAK je vstupným ukazovateľom aj pre hodnotenie ekologickej stability priestorovej štruktúry krajiny.

Pre potreby MÚSES bola na vyjadrenie stupňa ekologickej stability vytvorená relatívna škála vo forme **koeficientov ekologickej stability** k_{es} prvkov BAK, s hodnotami k_{es} 0 až 1, kde k_{es} = 0

znamená prvky SKŠ bez ekologickej stability a významu (napr. zastavané plochy a komunikácie s asfaltovým alebo betónovým povrchom), k_{es} = 1 t. j. veľmi veľký význam (predovšetkým prirodzené a prírodné lesy).

Výsledné hodnoty interpretovaných ukazovateľov BAK sa priraďujú k areálom SKŠ/BTK, ako komplexný ukazovateľ ich stability.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Koeficient ekologickej stability prvkov SKŠ

- 0
- 0,1
- 0,2
- 0,3
- 0,4
- 0,5
- 0,6
- 0,7
- 0,8
- 0,9
- 1

Obrázok č. 5.11: Ekologická stabilita prvkov BAK

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Z hľadiska ekologickej stability prvkov SKŠ dosahuje veľmi nízky koeficient ekologickej stability (0-0,2) najmä zastavané územie mesta s bytovými a rodinnými domami, sídelnými centrami a občianskou vybavenosťou, kultúrnohistorické objekty, poľnohospodárske areály, priemyselné areály, ťažobné areály, ako aj veľkobloková orná pôda. Tieto prvky sa nachádzajú najmä v južnej časti riešeného územia, pričom najvýraznejšie zastúpenie majú v k. ú. Pezinok, menej v k. ú. Grinava. Stredné hodnoty koeficientu ekologickej stability dosahujú prídomové záhrady, TTP, záhradkárske kolónie, malobloková orná pôda a vinohrady. Najvyššie hodnoty koeficientu ekologickej stability dosahujú lesné porasty a NDV v líniovej aj plošnej forme.

Ekologická stabilita priestorovej štruktúry krajiny

Východiskom pre výpočet hodnôt tohto ukazovateľa sú koeficienty ekologickej stability BAK a plošného zastúpenie prvkov BAK.

Hodnotenie ekologickej stability priestorovej štruktúry krajiny spočíva na úvahe, že čím má určitý prvok BAK väčšiu vnútornú ekologickú kvalitu podľa biologických, ekologických, ale aj ďalších utilitárnych funkcií, tým je aj ich ekologická stabilita vyššia a ich pozitívny **vplyv do priestoru** je väčší. Majú väčšiu vodozádržnú, protieróznu, filtračnú schopnosť, vyššie ochranné, hygienické, estetické funkcie, poskytujú vyššiu kvalitu **ekosystémových služieb**. Podľa toho, čím väčší je plošný podiel prvkov s vyššou vnútornou ekologickou kvalitou, tým je vyššia aj ekologická stabilita priestorovej štruktúry územia.

Ekologická stabilita priestorovej štruktúry obce, morfotypov REPGES a regiónov REPGES

Hodnota ekologickej stability územia sa stanovuje vo forme koeficientu ako podiel ekologicky stabilnej plochy P_{es} ku celkovej ploche P_c

- celého územia obce,
- morfologicko-morfograficko-polohových typov reliéfu, ktoré označujeme ako morfotypy REPGES - **mtGES**,
- regiónov REPGES, ktoré zasahujú na územie obce.

Ekologicky stabilná plocha P_{es} sa vypočíta ako suma vážených plôch jednotlivých prvkov SKŠ/BAK, pričom ako váha slúži koeficient ekologickej stability prvkov SKŠ/BAK.

Počíta sa podľa vzorcov:

$$P_{es} = (\sum p_i \,.\, k_{SKSi})$$

kde:

- P_{es} - ekologicky stabilná plocha hodnoteného územia obce a *i*-teho REPGES,
- p_i - plocha *i*-teho prvku SKŠ,
- k_{SKSi} - koeficient ekologickej stability *i*-teho prvku SKŠ

Koeficient ekologickej stability záujmových plôch sa potom vypočítava ako podiel ekologicky stabilnej plochy P_{es} ku celkovej ploche P_c záujmových plôch:

$$K_{es} = P_{es} \,.\, P_c^{-1} \,,$$

kde:

- K_{es} - koeficient ekologickej stability obce alebo regiónu REPGES,
- P_c - celková plocha obce alebo jednotlivých regiónov REPGES, ktoré zasahujú na územie obce

Hodnoty K_{es} pre obec, pre morfotypy REPGES a pre regióny REPGES na území obce sú v nasledujúcej tabuľke.

Tieto hodnoty sú vypočítané pre všetky sídla na území SR. Hodnoty boli zaradené do 10 tried. Pre porovnanie v tabuľke uvádzame do akej triedy v porovnaní s celou SR patrí obec, ako aj mtGES a regióny REPGES nachádzajúce sa na území obce.

Podľa tohto porovnania územie obce patrí do triedy 5.

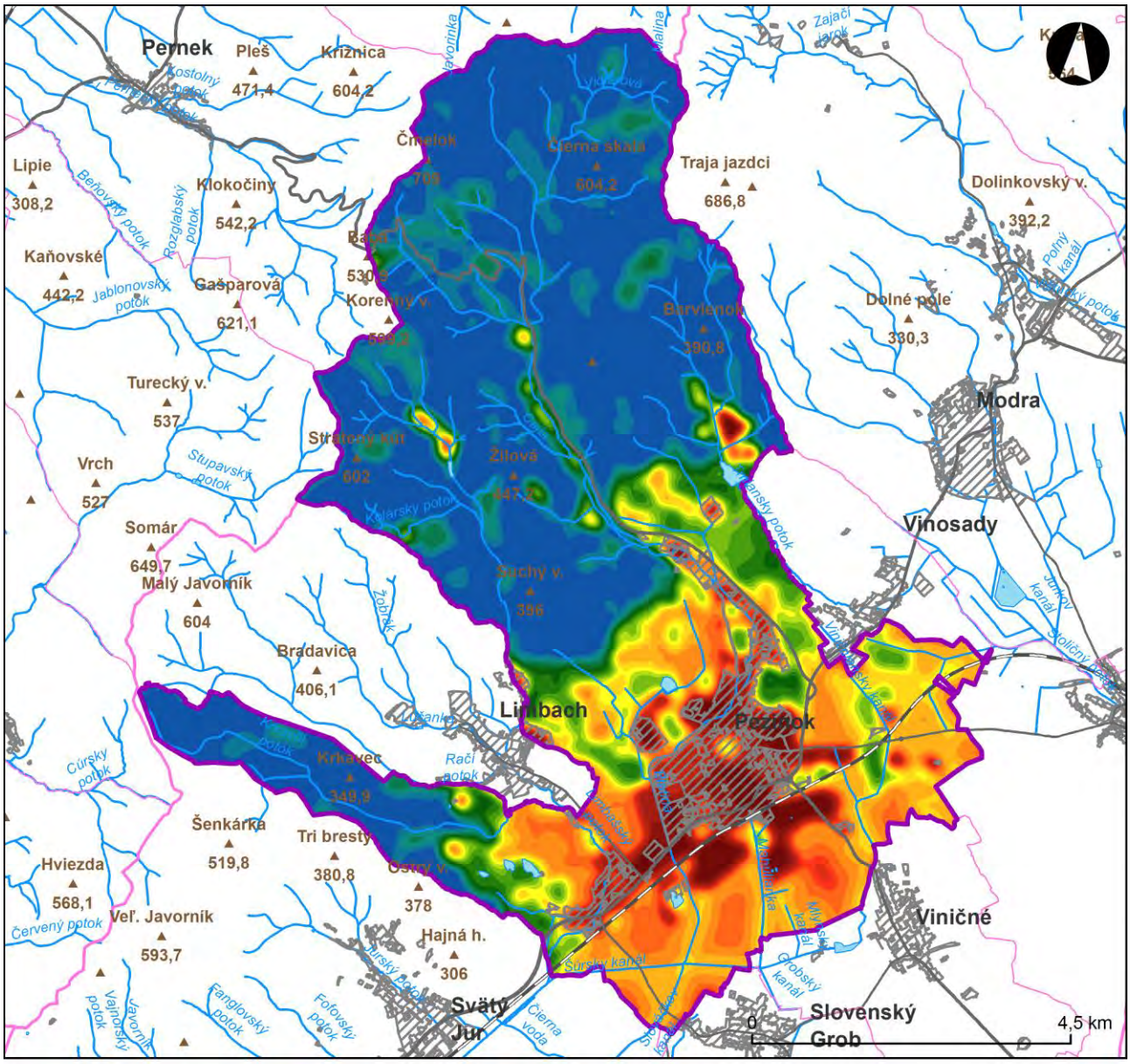
Tabuľka č. 5.3: Hodnoty koeficientu ekologickej stability pre obec a regióny REPGES

Územie	K_{es}	Trieda K_{es} podľa stupnice SR
Pezinok	0,68	5
Členité hornatinné svahy a chrbáty	0,95	10
Členité vrchovinné svahy a chrbáty	0,92	10
Nížinné polygénne pahorkatiny a plošinaté predhoria	0,47	3
Sprašové a terasové tabule	0,29	1
Vrchovinné nekrasové náhorné plošiny	0,97	10
Oblasť západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) - Obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) - Malé Karpaty	0,88	9
Panónska oblasť (Pannonicum) - Obvod eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) - Podunajská pahorkatina	0,32	2
Panónska oblasť (Pannonicum) - Obvod eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) - Podunajská rovina	0,25	1

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Ekologická stabilita priestorovej štruktúry krajiny podľa priestorového vplyvu prvkov SKŠ

Tento ukazovateľ je objektívnym hodnotením kumulatívnej geometrickej vzdialenosti akéhokoľvek bodu územia od prvkov SKŠ s ekostabilizujúcim účinkom, v našom prípade od prvkov SKŠ s koeficientom ekologickej stability k_{SKSi} rovným, alebo väčším, ako je 0,5. Čím je kumulatívna geometrická vzdialenosť od ekostabilizujúcich prvkov väčšia, tým je nižší stupeň ekologickej stability ktoréhokoľvek bodu územia.



Legenda

- riešené územie
- hranica okresu
- hranica obce
- vodný tok
- cesta II. triedy
- cesta III. triedy
- železnica
- vodná plocha
- sídelná zástavba
- výšková kóta

Kumulatívny vplyv prvkov s vysokým kSKSi podľa vzdialenosti

- 0 – 0,05
- 0,050001 – 0,1
- 0,100001 – 0,15
- 0,150001 – 0,2
- 0,200001 – 0,225
- 0,225001 – 0,25
- 0,250001 – 0,3
- 0,300001 – 0,35
- 0,350001 – 0,4
- 0,400001 – 0,45
- 0,450001 – 0,5
- 0,500001 – 0,55
- 0,550001 – 0,6
- 0,600001 – 0,65
- 0,650001 – 0,7
- 0,700001 – 0,75
- 0,750001 – 0,8
- 0,800001 – 0,85
- 0,850001 – 0,9
- 0,900001 – 0,95
- 0,950001 – 1

Obrázok č. 5.12: Kumulatívny vplyv prvkov s vysokým K_{es} podľa vzdialenosti

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Tento ukazovateľ slúži na objektívnu lokalizáciu ekostabilizujúcich prvkov SKŠ, pričom stanovujeme, aká je najväčšia prípustná kumulatívna geometrická vzdialenosť, ktorá by sa nemala prekročiť. Pri prekročení takejto limitnej hodnoty navrhujeme lokalizovať do predmetnej plochy ďalší ekostabilizačný prvok. Je to teda aj odpoveď na najčastejšiu praktickú otázku kde a koľko vegetácie je potrebné v krajine umiestniť.

Výsledky výpočtov kumulatívneho vplyvu prvkov KES podľa vzdialenosti ukazujú, že kumulatívny vplyv lesných okrajov a prvkov prírodnej vegetácie (TTP, NDV, lesíky a brehové porasty) v krajine pozitívne ovplyvňuje priľahlé územie v poľnohospodárskej krajine, ako aj okolie vodných plôch a tokov. Najvyššie hodnoty kumulatívneho vplyvu sa dosahujú v severnej a západnej časti riešeného územia, ktorá je súvisle pokrytá lesnými porastmi Malých Karpát a v juhozápadnom výbežku v okolí Krkavca. Vzhľadom na vysoké zastúpenie prvkov s nízkou ekologickou stabilitou v pomere k prvkom s vyšším koeficientom ekologickej stability sa tento pozitívny efekt neprejavuje v zastavanom území mesta Pezinok ani na priľahlých veľkoblokových plochách ornej pôdy. Najnižšie hodnoty kumulatívneho vplyvu sú preto lokalizované v južnej a juhovýchodnej časti územia – v zastavanom území Pezinka a na poľnohospodársky využívaných plochách medzi Pezinkom, Limbachom a Viničným, ktoré predstavujú územie s najnižšou ekologickou stabilitou a najväčšou vzdialenosťou od prvkov zelenej infraštruktúry.

5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine

Koncepcie tvorby ekologických sietí (vrátane ÚSES) reagujú na nepriaznivý vývoj v krajine, ktorého dôsledkom je fragmentácia a zmenšovanie rozlohy prírodných biotopov. Nepriaznivú situáciu majú zmierniť biokoridory, ktorých základnou funkčnou vlastnosťou je spojitosť (konektivita). Pri hodnotení spojitosti a miery izolácie sa využíva mapa SKŠ a priemet pozitívnych a negatívnych prvkov/javov. Orientačný stav riešeného územia indikuje aj hodnota KES, ďalšou informáciou je priestorové usporiadanie ekologicky významných segmentov v krajine.

Pozitívne prvky krajiny sú viazané na špecifické biotopy a typy krajinnej štruktúry. Negatívne prvky a javy v krajine sú viazané na typ krajinnej štruktúry a socioekonomické javy prebiehajúce v krajine. Priestorový priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov na krajinu je daný prekrytím týchto javov a prvkov a následným stanovením intenzity pôsobenia stresových faktorov s ohľadom na priaznivé pôsobenie pozitívnych prvkov.

Pozitívne prvky a javy

Celková výmera mesta Pezinok predstavuje 72,73 km^2. Územie mesta patrí podľa zákona o ochrane prírody a krajiny do I., II. a V. stupňa ochrany.

Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry v meste Pezinok patria lesy a lesíky, fragmenty lužných lesov, remízky tvorené NDV, trávnaté porasty bez stromov a krovín aj okraje lesných porastov. Do tejto kategórie patria aj záhrady, parková vegetácia, ostatná sídelná zeleň i vegetácia cintorínov, ktoré sú sústredené najmä v intraviláne. Patria k nim aj stojaté vody a mokrade prirodzené i (polo)prirodzené. Medzi líniové pozitívne prvky patria vodné toky s brehovou vegetáciou. Na viacerých lokalitách sa vyskytujú chránené a ohrozené rastlinné a živočíšne druhy.

V meste Pezinok sa nachádzajú chránené územia prírody a krajiny a chránené prírodné zdroje vyhlasované podľa osobitných predpisov.

V meste Pezinok sa nachádzajú územia s polyfunkčnou ochranou:

- v oblasti Hrubej doliny západne od vodného toku Blatina sa prelínajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát a NRBc6 Kuchynská hornatina), pásmom hygienickej ochrany 1. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody, chráneným ložiskovým územím nevyhradeného nerastu a ochrannými lesmi,

- v oblasti Hrubej doliny sa prelínajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory, NRBc6 Kuchynská hornatina, RBk5 Blatiny (Saulak)), pásmom hygienickej ochrany 1. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody, vodohospodársky významným vodným tokom Blatina a ochrannými lesmi,
- v oblasti Hrubej doliny sa taktiež prekrývajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory, NRBc6 Kuchynská hornatina) a pásmom hygienickej ochrany 1. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody,
- v severnej časti územia dochádza k prekryvu území ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBc6 Kuchynská hornatina, RBk5 Blatiny (Saulak)), vodohospodársky významným vodným tokom Blatina a ochrannými lesmi,
- na východnom cípe k. ú. Grinava sa prekrývajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, PR Zlatá studnička, SKCHVU014 Malé Karpaty) s prvkami RÚSES (NRBk5 Martinský les - Malé Karpaty, RBc5 Zlatá studnička - Limbašská vyvieračka a GL3 Zlatá studnička), ochrannými lesmi a lesmi osobitného určenia,
- na severe mesta sa nachádza oblasť, kde sa prekrývajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát a NRBc6 Kuchynská hornatina),
- v severnej polovici k. ú. Pezinok, ako aj v k. ú. Grinava sa prelínajú územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina, SKUEV0967 Modransko-Tŕňanské pustáky) s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory, NRBc6 Kuchynská hornatina, RBc2 Modransko-tŕňanské pustáky, GL25 Kuchynská hornatina 2, GL 29 Homoľské Karpaty 3) a ochrannými lesmi,
- pri západnom okraji riešeného územia, v miestnej časti Cajla a severne od zastavaného územia v k. ú. Pezinok dochádza k prekryvu chránených pôd s prvkami RÚSES (NRBc4 Šúr, RBk4 Limbašský potok - Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak) a RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina) a vodohospodársky významnými vodnými tokmi Blatina, Šúrsky kanál a Limbašský potok.

V meste Pezinok sa nachádzajú územia s dvojitou kombináciou pozitívnych prvkov:

- územia ochrany prírody (CHKO Malé Karpaty, SKCHVU014 Malé Karpaty, SKUEV0967 Modransko-Tŕňanské pustáky) sa prekrývajú s prvkami RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk2 JV Svahy Malých Karpát, NRBc6 Kuchynská hornatina),
- prvky RÚSES (NRBk2 JV svahy Malých Karpát, RBk1 Čertov kopec - Trnianska dolina - Dolné Čady, RBk4 Limbašský potok - Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak) a RBc17 VN Vinosady) sa prekrývajú s vodohospodársky významnými vodnými tokmi Blatina a Viničiansky kanál,
- v severnej časti územia pri Trnianskom potoku sa prekrývajú prvky RÚSES (NRBk1 Hrebeň Malých Karpát) s ochrannými lesmi,
- pri východnej hranici mesta sa prekrývajú chránené pôdy s prvkom RÚSES (NRBk2 JV Svahy Malých Karpát).

V meste Pezinok sa nachádzajú územia s monofunkčnou ochranou:

- SKCHVU014 Malé Karpaty sa nachádza v k. ú. Grinava,
- prvky RÚSES (NRBk2 JV svahy Malých Karpát, RBk5 Blatiny (Saulak), RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina, GL 39 Kalvária Pezinok - Cajla, GL43 Stupy - spodná lúka Pezinok - Cajla),
- chránené pôdy sa nachádzajú v južnej časti územia, severne od zastavaného územia k. ú. Pezinok a v miestnej časti Cajla.

Negatívne prvky a javy

Medzi prírodné stresové faktory v meste Pezinok môžeme zaradiť zosuvy. V území sa nachádza stabilizovaný zosuv na severozápade územia na hranici s k. ú. Pernek. Mesto Pezinok sa nachádza prevažne v strednom a nízkom radónovom riziku. Za železničnou traťou v južnej časti územia sa nachádza vysoké radónové riziko. V okolí vodného toku Blatina v lokalite Stupy bolo identifikované záplavové územie. K prírodným stresovým faktorom patria aj krasové javy, ktoré sa nachádzajú v lokalite Hrubej doliny a Pezinskej Malej homole.

Primárne stresové faktory sa kumulujú v okolí centier osídlenia, nakoľko sa viažu na zastavané plochy. Zo stresorov viazaných na zastavané plochy patria k najvýznamnejším priemyselné areály, ktoré sú koncentrované najmä v južnej časti územia za železničnou traťou a na východnom okraji intravilánu v k. ú. Pezinok. K stresovým faktorom možno zaradiť ťažobný areál tehliarskych hlín v blízkosti skládky odpadov, osem environmentálnych záťaží, skládky odpadov, skládky tekutých odpadov v areáli bývalých Rudných baní v severnej časti územia, zariadenia technickej infraštruktúry, najmä vedenia VVN a dopravnú infraštruktúru.

Z hľadiska sekundárnych stresových faktorov je významná v meste Pezinok kvalita podzemných vôd. Na lokalite Pezinok - Grinava nespĺňali podzemné vody v roku 2024 limitné hodnoty pri ukazovateľoch CHSKMn a TOC.

V južnej a centrálnej časti riešeného územia, mimo intravilánu mesta, sa prejavujú sekundárne stresové faktory na poľnohospodárskej pôde vo forme zhutnenia pôdy (primárne a sekundárne), spôsobené kombináciou viacerých faktorov. Z hľadiska limitných hodnôt rizikových prvkov vyskytujúcich sa v poľnohospodárskej pôde boli na viacerých lokalitách prekročené prvky As. Na vybraných lokalitách došlo aj k prekročeniu prvkov ako sú Ni, Cu, Zn alebo Pb. Pôdy v území mesta Pezinok majú prevažne vysokú schopnosť inaktivovať a nízku schopnosť transportovať anorganické polutanty. Viacero negatívnych dopadov majú aj hydromeliorácie na ornej pôde v podobe odvodnení, ktoré môžu prispievať k zmene vlhkostného režimu pôd, zhoršeniu fyzikálno-chemických vlastností pôd, dlhodobým negatívnym následkom na úrodnosť pôd a iné. Takéto lokality sa nachádzajú miestnej časti Myslenice, západne od intravilánu mesta, severne od intravilánu pri vodnej nádrži, pri východnej hranici mesta s obcou Vinosady a severne od miestnej časti Cajla.

Strety záujmov v krajine - súhrnné hodnotenie environmentálnych problémov v krajine

Podstata tohto kroku (Izakovičová, 2014) spočíva v syntéze pozitívnych a negatívnych prvkov. Výsledkom je priestorový priemet stretov záujmov v krajine - environmentálnych problémov, ktorý vyjadruje ohrozenie krajiny pôsobením stresových faktorov.

Najvýznamnejšie strety záujmov na území sú:

- *Problémy ohrozenia priestorovej ekologickej stability územia, ktoré vznikajú v dôsledku pôsobenia stresových faktorov na prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom*

Existencia líniových bariérových prvkov je daná najmä prítomnosťou dvoch ciest II. triedy a železnice, ktoré narúšajú konektivitu migračných trás medzi severnou a južnou, ako aj východnou a západnou časťou riešeného územia.

Výraznú priestorovú bariéru vo vzťahu k tvorbe ÚSES tvorí aj samotný intravilán mesta Pezinok. Jeho plošný rozvoj do voľnej krajiny môže ohroziť lokálne významné migračné trasy živočíšstva. V súčasnosti dochádza vo viacerých častiach k zahusťovaniu a rozrastaniu osídlenia.

- *Problémy ohrozenia prírodných zdrojov, ktoré vznikajú územným stretom stresových faktorov s prírodnými a kultúrno-historickými zdrojmi*

Pri pôsobení antropogénnej činnosti v krajine dochádza k znehodnocovaniu až strate prírodných zdrojov. V meste Pezinok je ohrozená najmä poľnohospodárska pôda v dôsledku kompakcie a obsahu rizikových prvkov.

V oblasti ťažby nerastných surovín v lokalite Stupy v areáli bývalých Rudných baní a v areáli Pezinskej tehelne môže dochádzať ku kontaminácii podzemných vôd, ako aj znečisteniu pôdy v dôsledku ťažobnej činnosti či nedostatočne zabezpečených priestorov po ťažbe nerastných surovín.

Ťažba drevnej hmoty v lesných porastoch vedie k zrýchlenému odtoku vody z krajiny, čím môže byť narušený vodný režim zdrojov pitnej vody, ktoré sa v oblasti nachádzajú. Pri ťažbe drevnej hmoty vzniká taktiež riziko úniku chemických látok do pôdy a vody.

- *Problémy ohrozenia životného prostredia a ľudského zdravia*

Javy/prvky nie sú v krajine izolované, vstupujú do rôznych vzťahov a podľa toho sa ich účinky zosilňujú, prípadne zoslabujú. Často dochádza k synergickému efektu.

Dôsledkom pôsobenia stresorov, ktorého výsledkom je vznik a rozšírenie civilizačných chorôb – neurózy, alergie, duševné a srdcové choroby, poruchy tráviaceho ústrojenstva a i. Z tohto okruhu sa prejavujú najvýraznejšie nasledovné problémy – znečistené ovzdušie v oblastiach vysokej koncentrácie obyvateľstva, dopravy a priemyslu, ďalej doprava vedená priamo cez sídelné útvary s následným možným prekročením prípustnej hladiny hluku a i. Popri cestách nie je vysadená hygienická zeleň, z čoho vyplýva napr. zvýšená prašnosť.

Syntézovým vyjadrením vplyvu antropogénnych aktivít na krajinu je existencia reálnych ekologických bariér v krajine. Tento bariérový efekt vychádza zo socioekonomických javov v krajine:

- existencia antropogénneho objektu v krajine (primárne stresové faktory),
- funkcia antropogénneho objektu v krajine (sekundárne stresové faktory).

Syntézou prírodných a antropogénnych stresových faktorov je možné začleniť mesto Pezinok do koridorov so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov (cestný dopravný koridor č. II/502 spájajúci Pezinok s Bratislavou, ako aj č. II/502 Senec s Malackami a železničný dopravný koridor č. 125, resp. 120 Bratislava hl. stanica – Trnava – Žilina - Košice) a centier s vysokou intenzitou pôsobenia stresových faktorov (priemyselné a poľnohospodárske areály, ťažobné areály, vodohospodárske objekty, hustá sídelná zástavba).

5.3 Hodnotenie biotopov

Hodnotenie habitátov na plnenie funkcií prvkov kostry MÚSES

Cieľom krajinno-ekologických evalvácií je **stanovenie vhodnosti** jednotlivých prvkov KEK/SKŠ/BTK pre plnenie niektorej z funkcií v MÚSES a to podľa celkovej krajinno-ekologickej stability týchto prvkov určenej podľa predchádzajúcich postupov.

Kľúčové prvky kostry ÚSES - biocentrá, biokoridory a interakčné prvky musia zabezpečiť fungovanie najdôležitejších vzťahov opísaných v nasledujúcich podkapitolách.

Hodnotenie habitátov na plnenie funkcií biocentier v MÚSES

Biocentrá zabezpečujú potravinový reťazec, podmienky reprodukčného cyklu (rozmnožovanie a výchova potomstva), podmienky pre fyzické zachovanie, ochranu, odpočinok a úkryt. Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny predstavuje biocentrum ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá

vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Na plnenie funkcií biocentier boli vybraté habitáty podľa kritérií, popísaných v predchádzajúcich kapitolách, teda podľa:

- ekosozologickej významnosti (kapitola 5.4),
- reprezentatívnosti (kapitola 5.4),
- schopnosti poskytovať ekosystémové služby (kapitola 5.6).

Najvýznamnejšie lokality na základe hodnotenia biotickej významnosti habitátov sú podkladom pre **vyčleňovanie biocentier**, resp. pri zohľadnení plošných kritérií môžu byť zaradené medzi genofondové lokality.

Plošné kritériá prvkov ÚSES sa zakladajú na stanovení minimálnych rozmerov – veľkosti plochy, dĺžky, šírky, pod ktorú už tento rozmer nemôže klesnúť, lebo by prvok ÚSES strácal svoju funkciu – zachovanie a prirodzený vývoj druhov/spoločenstiev, pre ktoré sa biocentrum vyčleňuje. U biocentier sa rozlišuje aj tzv. jadro biocentra, pre ktoré platí požiadavka prísnej ochrany a tzv. ochranná (pufračná, nárazníková) zóna. Spolu tvoria celkovú plochu biocentra. Jadro biocentra by mali tvoriť najzachovalejšie a najhodnotnejšie prírodné spoločenstvá. Minimálna nutná veľkosť biocentra a jeho charakter sa môžu meniť nielen vo vzťahu k rôznym druhom a spoločenstvám živých organizmov, pre ktoré má slúžiť, ale aj v závislosti od veľkosti, stavu ekologických podmienok a polohy okolitých biocentier.

Vhodné plochy pre navrhované biocentrá miestneho významu predstavujú habitát lužných lesov zastúpených biotopmi LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*) a LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), habitát dubových lesov (LES02.1 Karpatské dubovo-hrabové lesy, LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde), ako aj habitát bukových lesov (LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130)).

Habitát lúk a pasienkov je reprezentovaný biotopom LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510). Habitát teplých a suchomilných trávnato-bylinných porastov je zastúpený biotopmi TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá a TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá.

Habitát krovinových a kríčkových biotopov je reprezentovaný biotopmi KRO04 Trnkové kroviny, KRO05 Lieskové kroviny, KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek a KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Do habitátu vody a močiare patria biotopy VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD10 Trstinové porasty mokradí a habitát nelesné brehové porasty je zastúpený biotopom BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430).

Hodnotenie habitátov na plnenie funkcií biokoridorov v MÚSES

Biokoridory zabezpečujú prekonanie bariér, ktoré izolujú ekosystémy od seba, výmenu genetických informácií a migráciu, ako aj interakciu rôznych ekosystémov s rôznou stabilitou (významnú úlohu hrajú najmä líniové spoločenstvá, ekotóny). Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny je biokoridor priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Reálne biokoridory mnohých (najmä mobilnejších) druhov organizmov môžu pozostávať aj z reťazca viac-menej priestorovo nespojitých (izolovaných) biocentier nižších úrovní.

Na plnenie funkcií biokoridorov boli vybraté habitáty podľa kritérií, ktoré určujú kvalitu habitátov aj pre biocentrá, ako aj podľa lokalizačných kritérií:

- identifikovanie existujúcich migračných trás či koridorov pohybu,

- konkrétna poloha vybraných biocentier, vzdialenosť medzi nimi a ich veľkosť.
- možnosť prepojenia izolovaných plôch,
- identifikácia **kvality SKŠ/BTK,** ktoré sú schopné plniť požiadavky na funkciu biokoridorov, význam a vhodnosť pre migráciu príp. rozptyl druhov.

V riešenom území sa nachádzajú vhodné habitáty, ktoré plnia funkciu biokoridorov. Patria medzi ne Krkavčí potok a vodný kanál Mahulanka. V rámci habitátov lesy a krovinové porasty sú biotopy reprezentované LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), KRO04 Trnkové kroviny, KRO05 Lieskové kroviny a KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Hodnotenie habitátov na plnenie funkcií ostatných ekostabilizačných prvkov v MÚSES

Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biocentier a biokoridorov na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom. Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. interakčný prvok tvorí určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov (napr. trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero) prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Na plnenie funkcií interakčných prvkov boli vybraté habitáty podľa vyššie hodnotených kritérií kvality habitátov ako aj podľa ekostabilizačných kritérií:

- ekostabilizačná funkcia interakčných prvkov - prvky NDV lokalizované podľa vypočítaných hodnôt odtoku, erózie, akumulácie zároveň plnia aj funkciu interakčných prvkov a biokoridorov. Ako aj naopak, prvky biokoridorov a interakčných prvkov plnia aj funkciu regulácie pohybu vody a materiálu po svahu. Preto návrhy lokalizácie biokoridorov a interakčných prvkov závisia aj od týchto kritérií.
- **tlak na aktuálny stav krajiny**, stupeň ekologickej stability, stupeň degradácie biokoridoru (urbanizácia, poľnohospodárstvo). Úlohu môže hrať aj historický vývoj územia, spoločenské limity a zámery v danom území.

Ako vhodné plochy pre existujúce interakčné prvky boli v riešenom území vyčlenené lesíky, porasty NDV, hodnotné TTP, vodné plochy, ako aj brehové porasty vodných tokov a vodných plôch, ktoré významne prispievajú k ekologickej stabilite krajiny.

Z lesov sú vhodným biotopom lužné lesy, zastúpené LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), habitát dubových lesov (LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, LES03.7 Dubovo-cerové lesy), ako aj habitát bukových lesov (LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130) a LES11 Ostatné lesné porasty domácich drevín.

Habitát krovinové a kríčkové biotopy je zastúpený biotopmi KRO04 Trnkové kroviny, KRO6 Vŕbové kroviny mokradí, KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek a KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

K habitátu lúky a pasienky zaraďujeme ako vhodné biotopy LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510). Habitát teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty reprezentujú biotopy TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*) a TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*).

Do habitátu vody a močiare patria biotopy VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD10 Trstinové porasty mokradí, VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie. Z nelesných brehových biotopov boli zahrnuté porasty reprezentujúce BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430).

Pri interakčných prvkoch sú zastúpené aj ruderálne biotopy, ako sú XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí, XX04a Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka, XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach, XX04c Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach, XX04e Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach, XX07 Porasty neofytných bylín, XX08 Porasty neofytných drevín.

V území sa nachádzajú aj lokality významných historických parkov, vymedzených ako antropogénne biotopy (AP9.1 Parky), ale aj menšie plochy mestských sadov (AP1 Porasty vysadených ovocných stromov.)

5.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť

Krajinnoekologická významnosť

Pre potreby projektovania MÚSES zo širokej škály možných metód hodnotenia pre BAK, sme hodnotili:

- Zaradenie biotopov podľa **významnosti** vychádza zo Smernice o biotopoch – CD 92/43/EEC a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. V prílohe tejto vyhlášky sú uvedené základné informácie a zoznam biotopov národného významu (N) a európskeho významu (E), vrátane ich spoločenskej hodnoty. Biotopy, ktoré nie sú zaradené do tejto vyhlášky zaraďujeme medzi ostatné (O).
- **Rozšírenie daného biotopu, regionálna vzácnosť** – rozsah výskytu biotopu v riešenom území je stanovený v nasledovných kategóriách: A – bežný; B – zriedkavý; C – ojedinelý, vzácny. Táto charakteristika slúži ako podklad pre definovanie genofondových lokalít flóry. Berieme pritom do úvahy aj informácie z RÚSES, ako bola významnosť biotopu hodnotená z regionálneho hľadiska, súlad potenciálneho stavu s aktuálnym, t. j. priaznivosť stavu, stupeň degradácie v rámci siete NATURA 2000.

Hodnotenia habitátov podľa vyššie spomenutých charakteristík sú významným ukazovateľom pre stanovenie celkovej ekologickej stability prvkov SKŠ. Tieto vstupujú ako rozhodujúce selektívne kritéria pri vyčleňovaní prvkov ÚSES. Týmto evalvačným krokom stanovujeme, či existuje reálny prvok SKŠ/BTK/KEK s vyhovujúcou ekologickou kvalitou pre prvok MÚSES v hodnotenom území.

V meste Pezinok sú dominantné nasledovné typy habitátov:

- habitát **lesy** je lokalizovaný v severnej časti mesta Pezinok a predstavuje lesné porasty Malých Karpát. Menšie fragmenty lesov sa nachádzajú v rámci vinohradníckej krajiny v podhorí Malých Karpát. Lesné porasty sú prevažne listnaté. Dubové lesy (LES02.1a Karpatské dubovo-hrabové lesy typické, LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0)), prechádzajú postupne smerom na sever do bukových lesov (LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130). Medzi lesné spoločenstvá, ktoré obsadzujú svahovité a skeletnaté oblasti, ako aj rokliny a kamenné úžľabiny patrí LES04.1 Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh (9180*).Pri vodných tokoch Blatina, Trniansky potok, Krkavčí potok, Limbašský potok a vodných plochách štrkovisko Dolná Tehelňa, VN Kejda, VN Slnečné údolie, Kučišdorfská priehrada, Grinavské jazerá a v lokalite Trenčanov mlyn sa nachádzajú fragmenty lužných lesov reprezentované biotopom LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*) a LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*). Lužné lesy sú najlepšie vyvinuté v horných častiach tokov, ktoré neprechádzajú intravilánom mesta.Väčšie plochy lesov na severe, ktoré sú človekom intenzívne využívané, patria k biotopom XX01 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv a XX02 Rúbaniská s prevahou drevín. Pôvodné lesné spoločenstvá i staré stromy, najmä lesného vnútra, tvoria vhodné habitáty pre veľký počet druhov

chrobákov a dutinové hniezdiče, mnohé z nich sú zaradené medzi druhy európskeho významu. V okolí vodných tokov v lesnom prostredí nachádzajú útočisko aj rôzne druhy obojživelníkov. Lesy tvoria významný habitát pre rôzne druhy vtákov. V týchto habitátoch sú početne zastúpené aj drobné zemné a stredne veľké až veľké suchozemské cicavce.

- **Ruderálne biotopy** sa vyskytujú v južnej polovici riešeného územia. Nadväzujú na lesné porasty Malých Karpát, kde sa územie v podhorí mení na vinohradnícku krajinu a smerom na juh a juhovýchod prevláda veľkobloková orná pôda. V otvorenej krajine tvoria najmä biotop XX06 Intenzívne obhospodarované polia. Veľkobloková orná pôda a vinice sú rozčleňované líniovou alebo plošnou NDV. Na okrajoch polí sa vyvinuli biotopy XX04a Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka, XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach, XX04c Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach a XX04e Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach. Na lokalitách s menej intenzívnym obhospodarovaním a bez použitia herbicídov sa vyvinul biotop XX05 Úhory a extenzívne obhospodarované polia. V rámci habitátov sa vyskytujú zoocenózy polí alebo zoocenózy otvorenej poľnohospodársky využívanej krajiny. Výskyt živočíšnych druhov tu má však premenlivý charakter v závislosti od druhu pestovanej plodiny. Poskytujú vhodný lovný biotop pre pernaté dravce, ale aj hniezdne možnosti pre viaceré druhy vtákov. Ďalej sa tu vyskytujú drobné zemné a stredne veľké cicavce typické pre poľnohospodársku krajinu. Najviac druhov je koncentrovaných na okrajoch polí, na poľných cestách a na okrajoch remízok. Vzhľadom na nedostatok vhodných biotopov v poľnohospodárskej krajine sa pomerne málo vyskytujú špecifické skupiny hmyzu osídľujúce stojaté vody. V rámci habitátu sa na vlhkejších stanovištiach, ako aj pozdĺž lesných ciest, v priekopách, ako aj pri hospodárskych budovách vyskytujú biotopy XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách a XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí.Na opustených, nevyužívaných plochách, na násypoch, pri skládkach, ako aj na okrajoch poľných komunikácií a poľných medzí, v okolí cestných komunikácií, železničných tratí, popri vodných tokoch a vodných plochách, na okrajoch NDV a lesných porastov sa vyskytuje vegetácia biotopu XX07 Porasty neofytných bylín. Šíria sa v ňom nepôvodné, inváznе sa správajúce druhy: hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), ako aj inváznе druhy: pohánkovec *Fallopia sp.*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Pozdĺž tokov či v rámci NDV alebo sídelnej vegetácie sa vyskytuje nepôvodný agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ktoré patria k biotopu XX08 Porasty neofytných drevín.

Ďalšie významné habitáty, v ktorých sa nachádzajú biotopy národného a európskeho významu sú:

- Habitát **lúky a pasienky** sa v riešenom území vyskytuje v menšej miere. Nájdeme ich medzi vinohradmi v severnej časti územia, ale aj ako malé plochy v rámci lesných porastov. Vyskytujú sa aj v rámci intravilánu mesta a v južnej časti územia sú využívané na chov koní. Daný habitát tvoria v riešenom území najmä LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510). Lúka na zjazdovke na Pezinskej Babe patrí k biotopom LKP03a Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh a LKP10a Oligotrofné podhorské psicové a psinčekové porasty (6230*). Lúky a pasienky tvoria potravinovú základňu pre lesnú zver, ktorá patrí k druhom tohto typu habitátu, aj keď refúgium majú v inom type habitátu. Pri vtáčích druhoch sezónne narastá frekvencia výskytu a početnosť jedincov na lúkach a pasienkoch. Podobne ako pri cicavcoch, aj pre vtáky tvoria lúky a pasienky potravovú základňu, avšak nájdu sa aj také, ktoré v tomto type habitátu hniezdia. Lúky a pasienky poskytujú vhodné prostredie pre výskyt rôznych druhov hmyzu, ako aj plazov.
- Habitát **teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty** sa vyskytuje na TTP lokalizovanom v rámci lesných porastov Malých Karpát v lokalite Vimpergy a charakterizovaný je biotopmi TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*) a TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*). V lokalite Kumanda v k. ú. Grinava sa nachádzajú biotopy TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá a TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá. Podobne ako Lúky a pasienky, aj teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty tvoria potravinovú základňu pre lesnú zver, ktorá patrí k druhom tohto typu habitátu,

aj keď refúgium majú v inom type habitátu. Pri vtáčích druhoch sezónne narastá frekvencia výskytu a početnosť jedincov. Podobne ako pri cicavcoch, aj pre vtáky tvoria lúky a pasienky potravovú základňu, avšak nájdu sa aj také, ktoré v tomto type habitátu hniezdia. Lúky a pasienky poskytujú vhodné prostredie pre výskyt rôznych druhov hmyzu, ako aj plazov.

- Habitát **vodné biotopy** je v meste Pezinok zastúpený VOD09 Vegetácia vysokých ostríc, ktorý sa nachádza pri Kučišdorfskej priehrade a VN Slnečné údolie a VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, ktorý je lokalizovaný na štrkovisku Dolná tehelňa, na brehu vodného toku Blatina v severnej časti územia a pri Grinavských jazerách. Uvedený habitát tvorí potenciálne vhodný biotop pre viaceré druhy rýb, vodné bezstavovce a obojživelníky.
- Habitát **nelesné brehové porasty** sa nachádza v lokalite Strapákov mlyn na Limbašskom potoku reprezentovaný biotopmi BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov (3270) a BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430). Biotop BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430) sa nachádza aj pri VN Slnečné údolie, vodnom toku Blatina a bezmennom kanáli pri lokalite Trenčanov mlyn. Habitát poskytuje útočisko pre mnohé druhy bezstavovcov a obojživelníkov.
- Habitát **krovinové a kríčkové biotopy** sú v riešenom území reprezentované biotopmi KRO06 Vŕbové kroviny mokradí (VN Kejda, Kučišdorfská priehrada) a KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (štrkovisko Dolná Tehelňa, VN Kejda a Grinavské jazerá). Habitát poskytuje útočisko pre mnohé druhy na vodu viazaných vtákov, ale aj niektoré druhy cicavcov a hmyzu.

Reprezentatívnosť a unikátnosť

Hodnotenie reprezentatívnosti habitátov z hľadiska ÚSES znamená posúdenie biogeografického významu daného BAK, resp. biotopov. Toto posúdenie zahŕňa posúdenie miery reprezentatívnosti daného BAK v rámci biogeografickej jednotky (členenia), identifikáciu unikátnych, výnimočných ekosystémov v danej biogeografickej jednotke, ktorých vznik je podmienený špecifickými ekologickými podmienkami. Hodnotenie **geoekologickej reprezentatívnosti v zmysle REPGES** nám vyjadruje či krajinný prvok predstavuje významný typ geoekosystému pre zachovanie rôznorodosti podmienok a foriem života v danej územnej jednotke alebo aspoň pre vybranú skupinu spoločenstiev, populácií alebo druhov.

Podstata tohto kroku spočíva v konfrontácii REPGES a habitatov/biotopov podľa ich ekologickej stability na konkrétnom mieste výskytu. Porovnaním mapy REPGES a mapy SKŠ (mapa č. 1) stanovujeme:

- prienik reálnych prvkov habitátov s vyhovujúcou ekologickou kvalitou, ktorý zodpovedá definovanému reprezentatívnemu typu REPGES v danom regióne.

Tieto prvky sa zaradia do kostry MÚSES.

Z toho zároveň vyplýva zistenie – pre ktoré typy REPGES neexistuje v danom území regióne zodpovedajúci reálny ekologicky vyhovujúci prvok habitát. Pre takýto bude treba hľadať najvhodnejší areál potenciálneho, alebo v súčasnosti v nevhodnom stave jestvujúceho REPGES a navrhnúť ich vytvorenie.

Výstupom z tohto kroku je:

- výber existujúcich prvkov habitátov na začlenenie do kostry MÚSES,
- návrh na vytvorenie nových KEK/BAK potrebných pre kostru MÚSES (nových prvkov habitátov, ktoré je potrebné doplniť v krajine z hľadiska vytvárania funkčnej kostry MÚSES).

V rámci riešeného územia mesta Pezinok dominujú dve vegetačné jednotky REPGES, a to dubohrabiny panónske a dubohrabiny karpatské. Dubohrabiny panónske sa nachádzajú v dubovej zóne od rovín cez pahorkatiny po nižšie a vyššie vrchoviny. Rozšírenie majú najmä v južnej a centrálnej časti mesta Pezinok. Vyskytujú sa na zvlnených povrchoch výrazných náplavových

kužeľov, ako aj na svahoch rozčlenených svahovými plošinami a chrbátmi a v úzkych zarezaných dolinách. Ich široké rozšírenie v rámci riešeného územia pokrýva pestrý pôdotvorný substrát tvorený najmä štrkovitohlinitými až balvanovitými proluviálnymi sedimentmi a štrkovitohlinitými až štrkovitými proluviálnami sedimentmi, ako aj zvetralinami na intruzívnych magmatických horninách či na nízko aj vysoko metamorfovaných horninách.

Dubohrabiny karpatské sa podobne ako dubohrabiny panónske nachádzajú v dubovej zóne a rozšírenie majú vo vyšších nadmorských výškach ako dubohrabiny panónske. Osídľujú svahy delené svahovými plošinami, hrebeňmi či chrbátmi, ale aj úzke zarezané doliny od pahorkatín po nižšie hornatiny. Vyskytujú sa predovšetkým na zvetralinách na intruzívnych magmatických horninách a na zvetralinách na nízko aj vysoko metamorfovaných horninách.

Ďalšou významnou vegetačnou jednotkou REPGES sú kvetnaté bučiny podhorské, ktoré sa vyskytujú hlavne v severnej časti lesných porastov Malých Karpát v oblasti vyšších vrchovín až nižších hornatín. Lokalizované sú na zvetralinách na intruzívnych magmatických horninách a na zvetralinách na nízko aj vysoko metamorfovaných horninách. Osídľujú svahy delené hrebeňmi a chrbátmi, ako aj úzke zarezané doliny.

Dubovo-brestovo-jaseňové lesy (tvrdý luh) sú poslednou vegetačnou jednotkou REPGES, ktorá má v území výraznejšie zastúpenie. Výskyt majú na úzkych nivných rovinách menších tokov, ako sú Blatina, Limbašský potok, Krkavčí potok, Trniansky potok a Mahulanka. Lokalizované sú hlavne na štrkovitohlinitých až hlinitých nivných sedimentoch.

Pri hodnotení prirodzenosti REPGES sa prejavila najväčšia zmena predovšetkým v centrálnej a južnej časti mesta, keďže riešené územie bolo pôvodne tvorené lesnými spoločenstvami. Prirodzené ekosystémy boli vo veľkej miere zlikvidované a premenené na zastavané územie, tvorené prvkami bývania, priemyslu a dopravy, ale aj na poľnohospodársky využívanú pôdu vo forme viníc a ornej pôdy, o čom svedčia aj nízke hodnoty KES, ktoré dosahujú v tomto území hodnoty od 0–0,3.

Najprirodzenejšie REPGES, kde KES dosahuje hodnoty 0,7–1, sú viazané na lesné spoločenstvá Malých Karpát a fragmenty lesov vo vinohradníckej krajine. Mnohé lesné porasty sú charakteristické viac ako storočnými porastami, zastúpené biotopmi LES02.1a Karpatské dubovo-hrabové lesy typické, LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0), LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130) či LES04.1 Teplomilné sutinové a roklinové lesy nižších polôh (9180*). Na rozdiel od poľnohospodárskej krajiny majú tieto biotopy významný vplyv na výskyt mnohých živočíchov, viazaných na lesné prostredie. Najmä pre vtáctvo majú lesné porasty veľký význam bez ohľadu na drevinové zloženie, hlavne ak majú bohatý krovitý podrast.

REPGES mimo lesných porastov, v jednotlivých k. ú. mesta Pezinok, boli síce výrazne pozmenené, ale aj napriek tomu majú stredne vysoké hodnoty KES. Tieto lokality sú dnes tvorené čiastočne sukcesne zarastajúcimi NDV a TTP. Vyvinul sa tu biotop KRO04 Trnkové kroviny a KRO05 Lieskové kroviny, ako aj KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia. V nadväznosti na lesné porasty má veľký význam drevinová vegetácia, kde majú útočisko mnohé živočíchy. Vzhľadom na nemožnosť ich primeraného hospodárskeho využitia by mali ostať bez ďalších zásahov a ľudských vplyvov.

Na území mesta sa vyvinuli hodnotné lúčne spoločenstvá (KES 0,6). Druhotne sa rozšírili po odstránení lesov, odplavení lesných pôd s následným pasienkovým a kosienkovým využitím odlesnených území. Biotop TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*) a TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*) sa vyskytuje v lokalite Vimpergy s výskytom chránených a ohrozených druhov rastlín. V riešenom území sa vyskytujú aj biotopy LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), LKP03a Mezofilné pasienky nižších a stredných polôh a LKP10a Oligotrofné podhorské psicové a psinčekové porasty (6230*). Lúky a pasienky vznikli tradičným obhospodarovaním a majú významnú ekologickú hodnotu, poskytujú potravu a stanovište pre množstvo bezstavovcov, opeľovačov a obojživelníkov.

Lemové spoločenstvá vznikli po odlesnení a následnom nelesnom využívaní odlesnených plôch. Vyskytujú sa na okrajoch lesných svetlín a lemujú komplexy krovín na opustených lúkach a pasienkoch v kontakte s lesom. Na okrajoch fragmentu lesného porastu v lokalite Kumanda sa vyskytujú biotopy TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá a TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá.

Vodné toky a bezmenné prítoky dosahujú rôzne hodnoty KES. Od najprirodzenejších vodných tokov (KES 0,8-1), tvorených biotopmi LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) a KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, až po vodné toky so zmenenými ruderálnymi a antropogénnymi biotopmi (KES 0,5-0,7). Vodné toky sú často invadované nepôvodnými druhmi rastlín. Popri vodných tokoch a vodných plochách sa vyvinuli nelesné brehové porasty reprezentované biotopmi BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov (3270) a BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430).

Mokrade sú na území mesta reprezentované vodnými plochami a vyskytujú sa v okolí vodných tokov a na periodicky zaplavovaných nivách, terénnych zníženinách, pri prameniskách a pod. Ich výskyt je vzácny, často v komplexe s inými biotopmi a poznačený vplyvom neobhospodarovania. Dosahujú vysoké hodnoty KES (0,8). Tvorené sú biotopmi KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, VOD09 Vegetácia vysokých ostríc, VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD10 Trstinové porasty mokradí alebo v prípade človekom vytvorených vodných nádrží, VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie.

Toto je základ pre vytvorenie návrhu kompletnej kostry MÚSES – reálnych i potenciálnych prvkov MÚSES.

5.5 Hodnotenie krajinnej štruktúry

Diverzita krajiny, typ a vývoj krajinnej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz

Diverzita krajiny

Okrem vnútornej ekologickej stability prvkov SKŠ ovplyvňuje fungovanie krajinných ekosystémov aj kompozícia a konfigurácia krajiny. Krajinná kompozícia vyjadruje podiel a rozmanitosť typov krajinných prvkov, zatiaľ čo konfigurácia zahŕňa skôr priestorový aspekt - tvar, susedstvo a distribúciu plôch a typov krajinných prvkov v krajinnej mozaike (McGarigal, Marks, 1995). Charakterizujú celkovú priestorovú štruktúru obce v kontexte so susednými obcami a regiónu. Majú význam ako porovnávacia báza územia danej obce v celoslovenskom meradle. Môžu slúžiť pre interpretáciu krajinnej štruktúry z hľadiska konfigurácie a kompozície regiónov REPGES, ktoré zasahujú na územie obce.

Pre všetky obce SR, ako aj pre regióny REPGES sú vypočítané nasledovné kompozičné a konfiguračné ukazovatele priestorovej štruktúry:

Index hustoty plôch (PD – Patch Density) je základným ukazovateľom krajinného patternu. Je daný pomerom počtu plôch prvkov SKŠ a celkovej rozlohy územia, prepočítaný na jednotku plochy územia. Vyjadruje rozdrobenosť krajiny, neposkytuje však informácie o veľkosti ani o priestorovom rozložení plôch prvkov SKŠ v krajine.

Index dĺžky okrajov (Edge Density - ED) plôch prvkov SKŠ, prepočítaný na jednotku plochy územia, podobne ako index hustoty plôch vyjadruje mieru rozdrobenosti krajiny, avšak berie do úvahy aj tvar areálov prvkov krajiny. Čím je hranica prvku dlhšia, tým má zložitejší tvar, ktorý viac zabezpečuje interakciu prvku s okolitým prostredím a lepšiu výmenu tokov energií, materiálu a informácií medzi ekosystémami.

Shannonov index diverzity (SHDI), kvantifikuje diverzitu krajiny pomocou dvoch komponentov: (1) počtu typov prvkov SKŠ (kompozičný ukazovateľ) a (2) rovnomernosti rozmiestnenia typov prvkov SKŠ (konfiguračný ukazovateľ). Vzrastá v prípade, že sa zvyšuje počet typov prvkov SKŠ a/alebo proporčné zastúpenie typov prvkov SKŠ je viac vyrovnané.

Index rozdrobenosti a vzájomného postavenia rozdielnych prvkov SKŠ (Interspersion and Juxtaposition Index – IJI) – index vychádza zo vzťahov navzájom priľahlých areálov prvkov krajiny. Každý areál je analyzovaný z hľadiska susedstva s ostatnými a hodnotí sa miera, do akej je prvok SKŠ rozdrobený na jednotlivé areály. Nízke hodnoty indexu sú charakteristické pre krajinu s disproporčne alebo sústredene rozmiestnenými prvkami SKŠ. Vysoké hodnoty IJI dosahuje v type krajiny, kde areály jednotlivých prvkov SKŠ navzájom rovnomerne susedia.

Interpretácia ekologickej stability priestorovej štruktúry krajiny na základe uvedených ukazovateľov odráža rozmanitosť, podiel a priestorové vzťahy nielen prírodných a poloprírodných prvkov krajiny, ale aj umelých, technických prvkov, ktoré majú nízku ekologickú kvalitu. Preto je uvedená interpretácia len doplnkovou informáciou ku ukazovateľom ekologickej stability priestorovej štruktúry územia v predchádzajúcich kapitolách, slúži len pre porovnanie s ostatnými obcami v rámci regiónu REPGES a Slovenska.

Tabuľka č. 5.4: Hodnoty vybraných konfiguračných a kompozičných ukazovateľov priestorovej štruktúry obce a regiónov REPGES (stav k 2017)

Hodnota indexu	Územie celkom	PD	ED	SHDI	IJI
Pezinok	7273,24	29,73	162,82	5,74	47,49
Oblasť západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) - Obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) - Malé Karpaty	4827,17	24,80	130,49	4,85	46,36
Panónska oblasť (Pannonicum) - Obvod eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) - Podunajská pahorkatina	1377,99	46,59	221,47	5,11	47,70
Panónska oblasť (Pannonicum) - Obvod eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) - Podunajská rovina	1068,08	49,62	233,10	4,91	47,85
max SR	4902052,00	25,40	11871,76	104,80	41,30
min SR	4902052,00	0,07	41,60	1,41	49,90
priemer SR	4902052,00	1,73	152,09	4,28	47,30

Zdroj: databáza SAŽP, 2020

Vysvetlivky: Vybrané ukazovatele priestorovej štruktúry krajiny: PD – počet plôch prvkov SKŠ na 100 ha, ED – dĺžka hraníc (m) na 1 ha, (ED ≥ 0, bez limitu), SHDI – Shannonov index diverzity (SHDI ≥ 0, bez limitu, IJI – index rozdrobenosti a vzájomného postavenia prvkov SKŠ (0 < IJI ≤ 100). Max SR – maximálna hodnota indexu v rámci obcí SR, min SR – minimálna hodnota indexu v rámci obcí SR, priemer SR – priemerná hodnota ako súčet všetkých hodnôt delený počtom obcí. Výpočty boli realizované z SKŠ obcí Slovenska v mierke regionálnej úrovne.

V území mesta Pezinok v porovnaní s celoslovenskými hodnotami má index hustoty plôch (PD) nadpriemerné hodnoty. Tento index sa výrazne líši od celoslovenského priemeru z dôvodu, že v meste Pezinok bola podrobnejšie hodnotená SKŠ, čo spôsobilo, že hustota plôch je podstatne vyššia. Index dĺžky okrajov (ED) je v porovnaní s celoslovenským priemerom v meste Pezinok vyšší. Shannonov index diverzity (SHDI) a index rozdrobenosti a vzájomného postavenia rozdielnych prvkov SKŠ (IJI) sú v riešenom území podobné ako celoslovenský priemer.

Typ a vývoj krajinnej štruktúry

Krajinnú štruktúru vyhodnocujeme vo vyčlenených krajinných typoch (Bezák a kol., 2010), ktoré definujeme na základe zastúpenia lesných, poľnohospodárskych a sídelných plôch (napr. urbanizovaná krajina, lúčno-pasienková krajina, krajina s prevahou listnatých lesov) a na základe prevažujúceho charakteru reliéfu (nížinná, kotlinová a horská krajina).

Počas genézy vývoja krajiny a histórie jej využívania človekom vznikli v krajine objekty a formy využívania krajiny, ktoré je nutné pri identifikácii hodnôt krajiny posúdiť a pri návrhu prvkov USES zohľadňovať. Ide o štruktúry významné z hľadiska prírodno-kultúrneho profilu krajiny. Tieto prvky sú pamäťou krajiny, sú súčasťou hodnotovo-významových vlastností krajiny.

Predstavujú historické krajinné štruktúry (HKŠ) vyplývajúce z prvotnej, druhotnej i terciárnej krajinnej štruktúry, pričom za HKŠ sa považujú štruktúry staršie ako 50 rokov.

Proces genézy krajiny je nutné hodnotiť v kontexte s výskytom historických krajinných štruktúr v krajine (osídľovací proces, proces kolonizácie, administratívnoprávne usporiadanie v stredoveku, t. j. príslušnosť riešeného územia k župám, baníctvo, významné obchodné cesty, pôvodná parcelácia a vplyv kolektivizácie na charakter využívania krajiny, ostatné míľniky vo vývoji krajiny). V prípade, že historický pôvod týchto štruktúr nie je potvrdený, možno ho určiť porovnaním súčasnej krajinnej štruktúry a mapy stabilného katastra spred roku 1950, historickej ortofotomapy z prvej polovice 20. storočia (napr. http://mapy.tuzvo.sk/hofm/), resp. ďalších typov historických máp (www.geoportal.sk).

Súčasťou HKŠ je aj pamiatkový fond v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, a to národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny evidované v príslušných registroch. Pre účely spracovania grafickej časti dokumentácie sú významné najmä tie, ktoré majú priamy kontakt s voľnou krajinou, t. j. pamiatky mimo zastavaného územia, resp. na hranici zastavaného územia, napr. hrad, kaštieľ s parkom a pod.

Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

Súčasný charakter krajiny je odvodený od prírodných podmienok a od spôsobu jej využívania človekom v posledných storočiach a zároveň od vzťahu dnešného človeka ku svojmu okoliu. Pôvodná prírodná krajina osídľovaním nadobudla nový význam, stala sa krajinou kultúrnou, krajinou ktorá je v symbióze s dielami človeka. Znaky osídlenia a hospodárenia sú viditeľné v takmer každej krajine a v spojitosti s prírodou tvoria charakteristické črty, ktorými sa jednotlivé krajiny navzájom líšia. Usporiadanie prvkov a zložiek krajinnej štruktúry pritom nesie v sebe historický odkaz, ktorého sledovaním možno reprodukovať hodnotné „relikty“ pamäte krajiny, napr. kultúrno-historické artefakty v krajine, tradičná parcelácia a zachované historické štruktúry krajiny. Kultúrno-historická hodnota týchto jednotlivých objektov sa navyše zvyšuje poznaním existujúcich vzťahov a väzieb, ktoré pomáhajú lepšie pochopiť súčasný charakter krajinného priestoru. Krajina z tohto hľadiska nie je len súbor jednotlivých zložiek, v krajine všetko so všetkým súvisí, jej pamäť nám pripomína kultúrne a historické súvislosti, ktoré dáva do širšieho kontextu. Vizuálne aspekty krajiny nám v tomto smere poskytujú informácie o tom, čo krajina obsahuje a ktoré znaky vytvárajú jej špecifickosť a identitu. Kľúčové termíny týkajúce sa prírodnej, kultúrnej a historickej hodnoty krajiny, jej charakteru a vizuálneho vzhľadu predstavujú pojmy: krajinný obraz, (zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie), charakteristický vzhľad krajiny (zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny), charakteristický črty krajiny (Dohovor o krajine Rady Európy, 2000), krajinný ráz.

Genéza mesta Pezinok

Prvá písomná zmienka o osade Pezinok pochádza z roku 1208 s názvom terra Bozin (Bozun, Bosen, Bezyn). V tomto roku prešla obec z majetku Bratislavského hradu do vlastníctva nitrianskeho župana Tomáša z rodu Hunt-Poznanovcov. Tomáš so svojimi synmi Alexandrom a Šebešom sa stali zakladateľmi rodu grófov zo Svätého Jura a Pezinka. V roku 1343 Peter a Šebeš, synovia Abraháma zvaného Rufus, si medzi sebou rozdelili rodové majetky a sídla. Šebešovi pripadol Pezinok a stal sa zakladateľom pezinskej vetvy. Pezinské panstvo patrilo tomuto rodu až do jeho vymretia v prvej polovici 16. storočia.

Obec Cajla, ktorá bola pripojená k Pezinku v roku 1947, bola doložená v roku 1425 ako Czayel, v roku 1773 Czajla, maďarsky Cajla, nemecky Zeil. K mestu Pezinok ako miestna časť bola pripojená v roku 1975 aj obec Myslicen (Grinava), o ktorej prvá písomná zmienka je z roku 1208 v listine kráľa Ondreja II. pod názvom villa Mhyr susediaca s terra Bozin. V riešenom území sa

nachádzala aj banícka osada Zumberg, o ktorej bola prvá písomná zmienka v roku 1274 (Simperg, Symberg, v roku 1287 Sumbergh). Zanikla v 15. storočí.

Najdôležitejšie historické míľniky v genéze mesta Pezinok do začiatku 20. storočia:

- Pezinok získal právo trhu v roku 1376 od uhorského kráľa Ľudovíta I. Veľkého,
- v roku 1466 získal mesto ďalšie dôležité hospodárske výsady, v roku 1525 panovník Ferdinand I. tieto výsady potvrdil a rozšíril o oslobodenie od platenia mýta v celom Uhorsku,
- v roku 1615 sa Pezinok stáva na základe tzv. Malého privilégia Mateja II. slobodným kráľovským mestečkom,
- v roku 1647 kráľ Ferdinand III. udelil Pezinku práva slobodného kráľovského mesta. Hlavným zdrojom príjmov Pezinka v minulosti bolo vinohradníctvo a baníctvo. V stredoveku sa v malokarpatských baniach ťažilo najmä zlato,
- Pezinok patril rodu Pálffyovcov od prvej polovice 17. storočia do 20. storočia, pričom panstvo získali v roku 1626 (Štefan Pálffy), neskôr v roku 1734 Kráľ Karol VI. udelil panstvá Pezinok a Svätý Jur do trvalého a definitívneho vlastníctva Pálffyovcom. Ich pôsobenie sa definitívne uzavrelo smrťou grófa Jána Františka Pálffyho v roku 1908,
- v roku 1615 Kráľ Matej II. udelil Pezinku privilégium vybudovať mestské opevnenie proti tureckému nebezpečenstvu,
- v roku 1647 nariadil kráľ Ferdinand III. postaviť kamenné hradby,
- v meste boli doložené cechy mlynárov, pekárov, stolárov, debnárov, zámočníkov, gombikárov, kožušníkov, kamenárov, garbiarov,
- v meste od 17. storočia pracovala papiereň a valcha (vodná stavba a zariadenie určené na spracovanie a splsťovanie vlnenej tkaniny - súkna),
- v 18. storočí sa baníctvo v meste oživilo objavením rúd antimónu a pyritu. Antimón sa tu ťažil až do 90. rokoch 20. storočia,
- v rokoch 1778-1856 sídlil v Pezinku riadny banský súd pre oblasť západného Slovenska,
- v rokoch 1848-1882 pracovala v Cajle továreň na výrobu kyseliny sírovej, prvej svojho druhu v bývalom Rakúsko-Uhorsku,
- význam mesta vzrástol v pol. 19. storočia pripojením na železničnú trať z Bratislavy do Trnavy,
- v roku 1906 bola vybudovaná v Pezinku prvá flotačná úpravňa rudy v rámci Uhorska,
- v rámci industrializácie bola vybudovaná tehelňa, továreň na výrobu gleja

Počas historického vývoja zanechal človek rôznorodé dedičstvo svojho vplyvu na krajinu, v závislosti od stupňa spoločenského a kultúrneho rozvoja. Špecifické formy využívania krajiny možno považovať za významný fenomén kultúrnej krajiny. Tieto lokality sú súčasťou pamäte krajiny zachovanej v rôznych časovo-priestorových úrovniach. Dokumentujú jednotlivé etapy rozvoja spoločnosti a sú zhmotnením odkazu našich predkov a sú súčasťou:

- baníckej krajiny,
- vinohradníckej krajiny
- sakrálnej krajiny.

Banícka krajina

Charakteristické štruktúry baníckej krajiny Pezinka patria medzi kľúčové faktory kultúrnej identity, v ktorej sa spája prírodné s kultúrnym. Špecifikom Pezinka sú viaceré územia ťažobnej historickej kultúrnej krajiny viazané na ťažbu zlata, pyritu a antimónu.

Ťažba zlata

Prvé doložené písomné zmienky o baniach v Pezinku siahajú do začiatku 14. storočia, keď už okolo roku 1310 mal podľa niektorých historikov kutacie právo v pezinských horách magister Móric. Predpokladá sa, že vlastné zlatonosné žily boli objavené už skôr, pri protiprúdnom ryžovaní náplavov z Limbašského potoka. Stopy po ryžovaní zlata sú však len neveľkého rozsahu a charakteru, čo nasvedčuje tomu, že na objavených výstupoch zlatonosných žíl došlo rýchlo k prechodu na kutacie

práce. Viditeľné zlato v oblasti Pezinka sa vyskytovalo jedine na lokalite Pezinok-Staré mesto, neskôr bolo objavené aj primárne ložisko s výstupmi Au-kremenných žíl na povrch.

Už jestvujúce zlaté bane v pezinskom chotári dostal do vlastníctva rod pezinských grófov v roku 1339. Kráľ Karol Róbert I. (1301- 1342) povolil pezinským grófom Šebušovi a Petrovi zo starého rodu Hunt–Poznan ťažiť, ryžovať a spracúvať drahé kovy na všetkých ich majetkoch. V tom čase boli už bane v prevádzke, pretože, kráľ im stanovil podmienky, ako už pred tým magistrovi Móricovi (Maurícius). Pre seba žiadal ročnú urburu. Historické dokumenty potvrdzujú, že grófi zo Svätého Jura a Pezinka vyvýjali rozsiahlu banícku činnosť.

Bývalé pezinské zlaté bane sa nachádzajú v časti, známej pod názvom Staré Mesto (Altstadt), po roku 1948 známe ako Slnečné údolie a nad obcou Sumberg. Staré banské diela sa tu tiahnu v dĺžke niekoľko kilometrov a až do nadmorskej výšky 500 m. Okrem samotného Pezinka ťažili drahé kovy tiež v chotároch Mysleníc, Cajly a Perneka. Centrom malokarpatského baníctva však zostával na ďalej Pezinok, kde sa vyvíjala intenzívna banícka činnosť predovšetkým v severnej časti tzv. Staromeského banského regiónu (neskoršia štôlňa Marianna). Zlato z rudy sa získavalo amalgamáciou, čo umožňovalo ťažiť aj pomerne chudobné rudy s nízkymi a nepravidelnými obsahmi Au. Ťažba pravdepodobne skončila zároveň s vymretím rodu grófov zo Sv. Jura a Pezinka Krištofom II. v roku 1543. Po vymretí tohto rodu sa v Pezinku pokúšali občasne ťažiť ťažiari z Bratislavy a aj Viedne. Ťažba ustala a obyvatelia Pezinku sa popri ťažbe venovali skôr vinárstvu, remeselnej výrobe a obchodu s dobytkom.

K obnoveniu ťažby došlo v roku 1773. V roku 1774 obdržal Jozef Entzler, banský podnikateľ vo výslužbe z Gelnice, od banského súdu v Novej Bani oprávnenie na ťažbu všetkých kovov v pezinskom Starom Meste (Altstadt). Pre tento účel zriadil banské ťažiarstvo (montangewerkschaft) „Spojené ťažiarstvo staromestskej sv. Marianna, Terézia, Trojkráľovej, Jozef, Barbora a Kristína štôlne“. V tom čase prebiehala ťažba predovšetkým na starých výdobyvkách v severnej časti zlatonosného banského územia. V rokoch 1789-1790 sa najrentabilnejšie naďalej javila ťažba v štôlni Marianna, kde sa dobývali dokonca dve zlatonosné žily - Plochá žila a Zvislá žila. Zlatonosné ložiská v Malých Karpatoch začali priťahovať banských podnikateľov. Viedenský dvor to podporoval aj zriadením samostatnej bansko-súdnej administrácie v Pezinku 19. decembra 1777, zmenenej v roku 1778 na riadny banský súd pre oblasť západného Slovenska až do roku 1856. Ťažba v Pezinku začala postupne upadať.

Koncom 18. storočia bola dočasne zastavená ťažba v štôlni Terézia pre príliš tvrdú horninu. Banský podnik sa snažil nepriaznivú ekonomickú situáciu zvrátiť čiastočným preorientovaním sa na ťažbu iných, hlavne antimónových rúd v oblasti dnešnej Cajly. V roku 1806 bola dokonca zatvorená najvýnosnejšia štôlňa Marianna, ktorá však už bola vo veľkej miere vyťažená.

V roku 1821 požiadalo o údel nové ťažiarstvo "sv. Michal a Nová Marianna štôlňa", založené v roku 1800. Toto ťažiarstvo malo sídlo v Bratislave a existovalo skoro 10 rokov. Vlastnilo dokonca vlastnú stupu a prvú výrobu zlata vykázalo v roku 1823. Ťažiarstvo sa usilovalo predovšetkým o podfáranie starých, zatopených výdobývok v Marianna štôlni, ktorá sa javila naďalej veľmi nádejne. Dokonca v 1830 uzavrelo s ťažiarstvom „Mariana, Terézia a Jozef štôlne“ (ďalej len MTJ) zmluvu o bezplatnom získaní Dedičnej štôlne Terézia, ktorou chcelo odvodniť staré zatopené dobývky. Od realizácie tohto projektu zišlo z dôvodu zániku ťažiarstva. V roku 1822 boli v prevádzke ťažiarstva MTJ už len 3 štôlne: Dedičná štôlňa Terézia, Jozef a obnovená Marianna.

Dočasne sa zastavil úpadok, ba dokonca začal obdobie najväčšieho rozkvetu pezinských baní. (Najvyššia ťažba na ložisku bola údajne v roku 1827, kedy sa podľa úradných dokumentov vykázalo 20,75 kg Au.). V päťdesiatych rokoch 19. storočia začína nezadržateľný úpadok pezinských zlatých baní a ťažba sa už obmedzuje len na premývanie starých háld na povrchu. Posledné takto vyťažené zlato bolo odoslané do Kremnice v roku 1861. Rok 1861 je vo všeobecnosti považovaný za zánik pezinského zlatého baníctva, no obdobie po roku 1861 sa dá skôr považovať za stagnáciu, pretože isté aktivity sa predsa len vyvíjali.

Ťažba antimónu a pyritu

Na území mesta Pezinok sa od konca 18. storočia začína ťažiť okrem zlata aj pyrit a antimonit vyskytujúci sa na viacerých pomerne rozsiahlych ložiskách. Zlato sa postupne ťažilo už len ako vedľajší produkt.

Pestrosť rudných mineralizácií robí túto lokalitu jednou z najzaujímavejších na území Slovenska. Samotné rudné telesá (s antimonitovou a pyritovou mineralizáciou) predstavovali pomerne rozsiahle ložiská aj v porovnaní s inými ložiskami na Slovensku. Napr. rudné teleso pyritu na ložisku Augustín je najväčším rudným telesom v Malých Karpatoch s dĺžkou viac ako 1000 m a mocnosťou 60-80 m. Antimonit je polokov a na lokalite Kolársky vrch sa ťažil s prestávkami od 18. storočia do roku 1992.

Aj napriek relatívnej ziskovosti alebo stratovosti ťažby v určitých obdobiach, ťažbe rudných telies v oblasti Pezinka (a tiež Perneku) sú prisudzované niektoré významné míľniky v banskej ťažbe a spracovaní rúd na Slovensku. Ťažba pyritu v Pezinku (spolu s Pernekom) na konci 18. storočia bola prvá na území Uhorska a dala podnet aj na ťažbu pyritu v iných lokalitách Slovenska, čo súviselo so začiatkom výroby kyseliny sírovej v továrni v Cajle v roku 1848, prvej svojho druhu v bývalom Rakúsko-Uhorsku. Spracúvala pyritové rudy ťažené v Pezinku a Perneku. V súvislosti s ťažbou a spracovaním antimonitových rúd pri Pezinku bola v roku 1906 vybudovaná prvá flotačná úpravňa rudy v Uhorsku. Ešte v ten istý rok je však ťažba antimónu na ložisku Cajla zastavená.

Prvá zmienka o využití antimónovej mineralizácie z oblasti Perneka je z r. 1790. V roku 1807 jeden z najvýznamnejších podielnikov ťažiarstva „Mariana, Terézia a Jozef štôlne (MTJ) barón Penkler založil samostatné ťažiarstvo " Cajlanská Jozef a František Xaver štôlňa", ktoré sa zameriavalo predovšetkým na antimónové ložisko na Kolárskom vrchu. Koncom 19. storočia patrili k významným ťažiarom aj Entzler a rodina Seybel. V roku 1837 sa pracovalo na štôlňach Jozef Hadrián a František Xaver. Rovnako ako nastáva úpadok ťažby zlata na Starom meste, nastáva aj úpadok ťažby antimómu na Kolárskom vrchu.

V súvislosti s ťažbou a spracovaním antimonitových rúd pri Pezinku bola v roku 1906 vybudovaná prvá flotačná úpravňa rudy v Uhorsku. Ešte v ten istý rok je však ťažba antimómu na ložisku Cajla zastavená.

V pezinskej oblasti sa kyzové rudy ťažili najmä na ložisku Ferdinand-Karol, v revíre Rýhovej štôlne a v revíre ložiska Augustín (ukončenie ťažby okolo roku 1896).

Tzv. produktívne zóny v pezinsko-perneckom kryštaliniku vystupujú v rámci riešeného územia v 4 rudných ťahoch:

- I. produktívna zóna: Pezinok - ložisko Kolársky vrch (s pokračovaním Jablonové - ložisko Turecký vrch),
- II. produktívna zóna: Pezinok - ložisko Rýhová, Augustín, Čmele (Pernek - ložisko Karol),
- III. produktívna zóna: Pezinok - ložisko Čertov kopec (Pernek - ložisko Krížnica),
- IV. produktívna zóna: Pezinok - ložisko Rybníček (Kuchyňa - ložisko Skalnatá, Kuchynská dolina).

Po prvej svetovej vojne boli bane dočasne zatvorené a v roku 1939 sa na príkaz Riaditeľstva antimónových závodov v Banskej Bystrici začali otváracie práce v starých antimónových štôlňach, hlavne v cajlanskom lese.

Pezinské antimónové ložisko obnovilo ťažbu v roku 1940. Ťažbu obnovila nemecká akciová spoločnosť Antimon A. G. so sídlom v Banskej Bystrici. Baníci mesačne vyťažili 600-700 ton antimónovej rudy, ktorá bola potrebná počas II. svetovej vojny, keďže sa antimón využíval pri výrobe munície a vojenskej technicky. Po znárodnení banské oprávnenia na antimón a pyrit na ložisku boli prenesené na národný podnik Rudné bane Banská Bystrica (Rudné bane Pezinok). V rokoch 1960-1961 bola rekonštruovaná drviareň, v rokoch 1966-1967 trafostanica a floatačná úpravovňa rudy.

Ložisko bolo rozfárané nasledovnými štôlňami: Medzipatrová, Antimónová, Nová Alexander, Pyritová a štôlňa Budúcnosť.

Ako druhotný produkt, sa v antimonových baniach ťažilo aj zlato. Antimónový koncentrát bol spracovávaný v Závode SNP vo Vajskovej, ktorý zabezpečoval 20 % štátnej potreby antimónu. Pri ťažbe a doprave antimónu sa využívala aj úzkokoľajná železnica.

Po útlme ťažby antimónových rúd v 90. rokoch v závode Pezinok Rudných baní, š. p., Banská Bystrica sa následne začali vykonávať likvidačné a zabezpečovacie práce na banských dielach. Priestory v okolí banských diel by sa mali v budúcnosti rekultivovať a malo by prísť k celkovej ekologickej sanácii prostredia, kvôli zvýšeným množstvám antimónu, arzénu a pyritu v prostredí a vodných tokoch.

Začiatky **exploatácie pyritových rúd** na území mesta Pezinok siahajú do konca 18. stor. Pozornosť bola orientovaná najmä na ložisko Ferdinand-Karol na severozápad od mesta. Okrem tohto ložiska sa pyrit v obmedzenej miere dobýval aj na ložisku Čmele, Augustín a Ryhová.

Ťažba sa rozvinula až v druhej polovici 19. stor., čo súviselo so začiatkom výroby kyseliny sírovej v továrni v Cajle v roku 1848), prvej svojho druhu v bývalom Rakúsko-Uhorsku. Prevádzka továrne bola ukončená v roku 1882, v dôsledku technologického pokroku klesla cena kyseliny sírovej na svetovom trhu a fabriku sa už neoplatilo prevádzkovať. Na jej mieste boli postavené administratívne budovy riaditeľstva antimónových baní, ktoré boli v prvej polovici 20. storočia prerobené na ženské oddelenie psychiatrickej nemocnice.

Možno definovať 4 produktívne zóny v meste Pezinok s ložiskami pyritu:

- I. produktívna zóna: **Kolársky vrch,**
- II. produktívna zóna: **Ryhová-Augustín-Čmele**. Je najbohatšou produktívnou zónou pyritového zrudnenia v Malých Karpatoch predstavuje niekoľko ložísk. Z nich najvýznamnejšie je ložisko Augustín, juhovýchodne od kóty Čmele.

(V Hrubej doline, asi 1 km na JV od ložiska Augustín sa nachádza menší rudný revír, resp. ložisko Ryhová. Niekoľko metrov od predchádzajúcej štôlne sa Bezmennou štôlňou (tiež štôlňa Hermína) zistilo zrudnenie v amfibolitoch. Juhovýchodným pokračovaním ložiska Augustín sú menšie rudné šošovky ložiska Nádej a oveľa menšieho ložiska Kristína. Asi 400 m na juh leží ložisko štôlne Michal).

- III. produktívna zóna: **Čertov kopec** - ide o menšie nesúvislé výskyty (štôlňa Ján III.),
- IV. produktívna zóna: **Rybníček** (štôlne Rybníčky).

Vinohradnícka krajina

Človek počas svojej histórie kultiváciou krajiny zanechal v nej dedičstvo, ktoré je odrazom tradičného spôsobu využitia zeme. Pestovanie viniča má na území Slovenska tradíciu siahajúcu až do keltských čias a neskôr do obdobia rímskych légií (2. storočie n. l.), kedy sa predpokladá, že boli zakladané vinohrady aj pod Malými Karpatmi.

Významnou mierou sa na rozvoji vinohradníctva v Pezinku podieľali nemeckí kolonisti (13.- 14. storočie), ktorí nadviazali na staršiu domácu vinohradnícku tradíciu. V 13. storočí sa zároveň predpokladá, že sa ukončil proces privlastňovania viníc a vytvorilo sa základné pozemkové členenie vinohradníckej krajiny v Malých Karpatoch.

Prvá písomná zmienka o existencii vinohradov v chotári Pezinka pochádza z roku 1295. V roku 1376 získava Pezinok trhové privilégiá a stáva sa mestečkom. Základom bohatstva mesta a jeho obyvateľov sa stalo najmä kvalitné víno, s ktorým pezinskí obchodníci obchodovali v širšom priestore celej strednej Európy. Podmalokarpatské obce vďaka obchodu s vínom zbohatli a neskôr niektoré získali štatút slobodného kráľovského mesta (Pezinok v roku 1647). Vinohradnícka výroba bola v

Malokarpatskej oblasti hlavným poľnohospodárskym výrobným odvetvím a často jediným zdrojom príjmov. Vinohradníci mali svoje cechové organizácie a štatúty (1. cech vinohradníkov vznikol v roku 1494). Za lokalitu z najstaršími vinohradmi v pezinskom chotári dnes podľa tradície považujeme vrch Stará hora. Na ňom sa v 17. storočí rozkladali vinohrady, ktoré niesli názov Alterperg, Mitterperg, Wimpereg a Grefty. Jedinečné sú v Pezinku aj vinohradnícke pivnice, ktoré sú na rozdiel od iných vinohradníckych oblastí výlučne súčasťou domov vinohradníkov v intraviláne.

Najväčší rozmach malokarpatského vinohradníctva nastáva v 17. storočí, kedy sa pezinské vína vyvážali do okolitých miest a krajín, na české, moravské a sliezske trhy. Naopak, od polovice 18. storočia nastáva postupný úpadok v produkcii hrozna a výrobe vína, ktorý je spôsobený zmenou ekonomických vzťahov v Európe a najmä hospodárskou politikou habsburského panovníckeho dvora, ktorý uprednostňoval rakúske vína. Na nepriaznivý vývin mal veľký vplyv aj vzrast konzumácie piva.

Úpadok vinohradníctva vyvrcholil na prelome 19. a 20. storočia, keď veľké rozlohy vinohradov zničili kruté mrazy, hubové ochorenia a epidémia fyloxéry, čím produkcia vína klesla v Pezinku o 70 % a prežilo len málo pôvodných odrôd. V 30. rokoch 20. storočia došlo opäť k zveľaďovaniu vinohradníctva. Plochy viníc sa rozšírili a zmenila sa odrodová skladba. 80 % vinohradov tvorila nová výsadba viníc založených na štepení ušľachtilých odrôd do odolného amerického podpníka. V roku 1936 založilo 126 vinohradníkov z Pezinka Slovenské vinohradnícke družstvo s cieľom podpory spoločného odbytu vína. Pezinok sa stal centrom vinohradníctva a vinárstva na Slovensku.

Výmera viníc sa v priebehu stáročí menila a po 2. svetovej vojne sa pozemky pohybovali vo výmerách od 10 árov do 3 ha (Turcsányi a kol., 2009). Štruktúra vinohradov a technológie ich obhospodarovania sa zachovali v základných črtách až do obdobia socializácie poľnohospodárstva. Po revolučných udalostiach v roku 1948 postupne dochádza k násilnej kolektivizácii poľnohospodárstva, socializácii vidieka a likvidácií súkromného podnikania. V r. 1950 bolo v Pezinku založené Jednotného roľníckeho družstvo (JRD). V roku 1951 pôvodné Slovenské vinohradnícke družstvo pohltili štátne Vinárske závody, ktoré sa na dlhé 40-ročné obdobie stávajú monopolným výrobcom vína. Oddelila sa tým prvovýroba (pestovanie hrozna) od jeho spracovania. V 50. a 60. rokoch sa rozvíjali veľkovýrobné technológie pestovania viniča. Likvidovali sa maloplošné vinohrady, spájali sa hony do veľkoploš-ných. 70. roky minulého storočia boli obdobím najbúrlivejšieho rozmachu vinohradníctva. Výsadby sa rozširovali a krajina sa menila vplyvom veľkých rekultivačných zásahov (terasovaním). Došlo k zmene štruktúry pozemkov, k likvidácii typických vinohradníckych drevín, charakteristických účelových stavieb, kameníc (tzv. rúny) a kamenných múrikov, prístreškov, studničiek, čím sa charakteristický vzhľad krajiny výrazne zmenil. Modifikovali (zmenili) sa aj spôsoby hospodárenia, úzkopásové kolíkové vinice orientované po spádnici so značnými finančnými nákladmi premenené na veľkoblokové terasované vinice na drôtenke s betónovými stĺpikmi, orientované po vrstevnici. Zatiaľ čo v pôvodných, historických vinohradoch bola zastúpená vysoká diverzita prírodných aj antropogénnych krajinných prvkov, novodobé veľkoplošné vinohrady predstavujú typ uniformnej až monotónnej kultúrnej krajiny.

Transformácia vinohradníctva zapríčinila zánik väčšiny tradične obrábaných vinohradov. Zmenil sa tak celkový charakter vinohradníckej krajiny. Vysádzali sa doporučené produkčné odrody s vysokými hektárovými výnosmi. Vinohradníctvo aj vinárstvo sa dostalo na cestu uniformity a monopolu výroby hrozna a vína. Pezinok bol napriek tomu v rámci vtedajšieho Československa uznávaným mestom so vzorovým, fungujúcim poľnohospodárskym družstvom a štátnymi Vinárskymi závodmi. Jednotné roľnícke družstvo Pezinok malo v 80. rokoch 20. storočia 1080 ha výmeru vinohradov, z čoho 740 ha rodiacich. Na 80 % sa pestoval Rizling vlašský, Müller Thurgau, Veltlínske zelené a Silvánske zelené. Po zmene vlastníckych a ekonomických pomerov po roku 1989 sa vinice opäť menia, nastávajú intenzívne zmeny smerom ku väčšej heterogenite využívania viníc rôznymi vlastníkmi a nájomcami. Začína sa proces vysporiadania a navrátenia pôdy pôvodným vlastníkom. Náročnosť a zdĺhavosť tohto procesu však zapríčiňuje, že veľa plôch je neobrábaných a spustnutých, nákladne vybudované terasy sukcesne zarastajú.

Pezinskí vinohradníci založili v roku 1995 Združenie pezinských vinohradníkov a vinárov, ktoré sa snaží o zachovanie starých vinohradníckych a vinárskych tradícii v Pezinku. Terajšie produkčné

vinice v pezinskom chotári obhospodarujú súkromné vinohradnícke a vinárske firmy a drobní vinohradníci.

Vinohrady riešeného územia sú súčasťou Pezinského vinohradníckeho rajónu, jedného z 12 vinohradníckych rajónov Malokarpatskej vinohradníckej oblasti, ktorá z hľadiska prírodných podmienok na pestovanie viniča patrí k najcennejším oblastiam Slovenska. Prelom 20. a 21. storočia charakterizuje úpadok vinohradníctva vyvolaný rozpadom družstiev, nevyjasnenými vlastníckymi vzťahmi a nepriaznivou poľnohospodárskou politikou štátu (Poľnohospodárske družstvo v Pezinku zaniklo v roku 2015). To sa prejavuje v krajine pustnutím a degradáciou časti viníc, v ktorých nastupuje sukcesný zárast. Zníženie intenzity využívania sa týka najmä vzdialenejších pozemkov, nedostupných pre mechanizáciu, vinohradov v kontakte s lesom, prípadne v blízkosti cestných komunikácií.

V súčasnej krajinnej štruktúre sa uplatňujú vinohrady s veľkosťou mezoštruktúr až makroštruktúr, ako aj maloplošné a úzkopásové vinohrady charakteru historických krajinných štruktúr s extenzívnymi formami obhospodarovania, ktoré vytvárajú mozaikové usporiadanie. Na tradičný spôsob obhospodarovania krajiny sa viaže aj vysoká krajinná diverzita a biodiverzita kultúrnych a prirodzených spoločenstiev rastlín. Okrem štruktúry pozemkov, spôsobu ich využívania, existencie fragmentov antropogénneho reliéfu k ďalším znakom kultúrno-historickej významnosti vinohradov prináležia aj tradičné (historické) poľnohospodársko-pestovateľské technológie, historické biotické prvky (sorty viniča, druhovo vzácne ovocné dreviny vo vinohradoch). Tradičná vinohradnícka krajina má vysokú biologickú, krajinársku a kultúrno–historickú hodnotu, je kultúrnym dedičstvom premietnutým do krajiny. Skrýva v sebe obrovský potenciál obnovenia tradície a zhodnotenia krajinného obrazu. Výskum a inventarizácia súčasného stavu tohto vzácneho fenoménu je preto nevyhnutná vzhľadom ku výnimočnej hodnote tejto krajiny.

Vinohradnícka krajina je veľmi citlivá na zásahy do krajiny, preto je nevyhnutné pri všetkých činnostiach zachovávať vizuálno-estetické hodnoty tejto krajiny, krajinnú diverzitu, rešpektovať agrárne historické krajinné štruktúry viníc, ktoré ktoré spoluvytvárajú krajinný ráz, a podieľajú sa na charakteristickom vzhľade krajiny. Zachovávanie tradičných znakov a historickej kontinuity vinohradníckej krajiny mesta Pezinok je kľúčové z hľadiska zachovania jedinečnosti a identity krajiny, kvality priestoru determinovaného historickým vývojom v spojení prírodného prostredia s kultúrnou krajinou.

Sakrálna krajina

Osídľovaním nových plôch v nedotknutej krajine je spojená s túžbou ľudí organizovať priestor, rozlišovali nové prvky, ktorým prisudzovali nový osobitý význam. Strachu z neznáma a neistoty z „chaosu“ sa taktiež zbavovali introdukovaním duchovných objektov, čím dodávali okolitej krajine nový rozmer a posilňovali vytvorenie citového vzťahu k prostrediu. Vizualizáciou viery do podoby posvätných stavieb a pútnických miest, šírením duchovnej symboliky do krajiny vznikla sakrálna krajina, ktorú reprezentujú kostoly, kláštory, kalvárie a iné drobné sakrálne pamiatky (božie muky, kaplnky, kríže, atď.).

Šírenie kresťanstva v riešenom území je možné predpokladať už od veľkomoravských čias. Najstaršie kostoly pochádzajú zo 14. storočia, ide o gotický Farský kostol Nanebovzatia Panny Márie (r. k., NKP, (postavený na mieste staršej románskej sakrálnej stavby) v k. ú. Pezinok a gotický Kostol sv. Žigmunda s románskymi základmi (r. k.) v k. ú. Grinava.

Významným míľnikom v kultúrnej oblasti je prenikanie reformácie. V 16. storočí sa Pezinok stal jedným z jeho centier. So šírením protestantizmu sa začali stavať aj kostoly evanjelické. V rokoch 1655 až 1662 postavili pezinskí evanjelici Kostol Premenenia Pána (Dolný kostol), ktorý v roku 1674 bol evanjelikom odňatý a daný do užívania katolíkom, od roku 1753 patril jezuitom. Nový kostol si mohli vybudovať až na základe Tolerančného patentu Jozefa II. z roku 1783. Vysokú novorománsku vežu ku kostolu pristavali v období 1857 - 1860.

Počas rekatolizácie podporovanej cisárskym dvorom prišli do mesta v roku 1674 kapucíni a v rokoch 1751 – 1773 v ňom pôsobili jezuiti. Do tohto obdobia možno priradiť postavenie Kostola Najsvätejšej

Trojice a Kláštora kapucínov v roku 1730, ako i barokového Kostola Povýšenia sv. Kríža (r. k.) v roku 1740 v mestskej časti Cajla.

Evanjelický kostol v miestnej časti Grinava bol postavený roku 1926 zo zbierok veriacich.

Sakrálnu architektúru v Pezinku reprezentuje aj Mariánsky stĺp na Radničnom námestí so sochou Immaculaty.

V krajine Pezinka a sa vynímajú dve kalvárie, a to Kalvária nad mestom Pezinok z 1754 - 1756, na juhovýchodnom svahu Suchého vrchu v Malých Karpatoch, ktorá bola pútnickým miestom a Kalvária s Krížovou cestou z roku 1940, ktorá bola postavená nad Cajlou.

Sieť kostolov a kalvárií dopĺňajú drobné sakrálne pamiatky, kaplnky, kríže, božie muky a sochy.

Prehľad sakrálnych pamiatok je uvedený v časti venovanej historickým krajinným štruktúram.

Krajinný obraz a ráz

Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny, chápeme ho ako zákonité usporiadanie krajiny. Javí sa ako kombinácia tvarov reliéfu a usporiadania štruktúry krajinného povrchu. Reprezentuje predovšetkým priestorovo-vizuálne vlastnosti krajiny. Krajinný obraz pôsobí ako kontinuálny priestorový celok, ktorý tvorí:

- reliéf, výšková amplitúda geomorfologických jednotiek a celkový pomer hmôt v krajinnom priestore,
- usporiadanie (mozaika) prvkov súčasnej krajinnej štruktúry (štruktúry krajinného povrchu),
- textúra, pôsobenie povrchových vlastností priestorových a plošných útvarov,
- pôsobenie krajinných plánov,
- pôsobenie dominánt v priestore, vrátane výrazných objektov, historických krajinných štruktúr (Jančura, Marchiori, 2010).

Krajinný ráz je v medzinárodnom kontexte definovaný ako prírodná, kultúrna a historická charakteristika určitého miesta alebo oblasti (Löw, Míchal, 2003). Krajinný ráz predstavuje hodnotu toho, čo v krajinnom obraze vnímame ako významné znaky črty a javy krajiny, ktoré tvoria jej odlišnosť, identitu a celkový charakter (napríklad špecifický reliéf, zachovaná pôvodná hydrologická sieť, jedinečné zasadenie sídelných štruktúr do krajiny a pod.). Charakter krajiny je výsledkom pretvárania prírodného prostredia na pozadí dejinných súvislostí. Pri riešení problematiky krajinného rázu je dôležité definovať hodnotovo-axiologické vlastnosti krajiny (Jančura, 2010). Identifikácia krajinného obrazu a krajinného rázu pri riešení problematiky MÚSES je dôležitá z viacerých aspektov. Návrh nových prvkov MÚSES môže viesť k podpore charakteristických čŕt krajiny, zvýrazniť ich, resp. môže meniť krajinný typ návrhom zmeny v obhospodarovaní plôch. Navrhovaná kostra prvkov MÚSES by mala rešpektovať hodnoty krajinného obrazu a krajinného rázu a zachovať ich ako nositeľov kultúrno-historických a vizuálno-estetických hodnôt územia.

Krajinný obraz

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého vývoja priestorovej organizácie foriem využitia zeme. Aktivity človeka vplývali a vplývajú na ekologickú kvalitu a mieru stability jej súčasnej krajiny ako systému s rôznym pomerom ekologicky stabilných a labilných prvkov.

Krajinný obraz je priestorovým prejavom súčasnej krajinnej štruktúry s výrazne trojdimenzionálnym prejavom. Je výsledkom spolupôsobenia dvoch základných zložiek – konfigurácie reliéfu a kompozície súčasnej krajinnej štruktúry. Z tejto „bipolárnej sústavy“ vzniká neobmedzené množstvo kombinácií, čo tvorí základ rozmanitosti krajinných typov. Možno ho definovať ako vizuálny vzhľad krajiny, do ktorého sa premieta usporiadanie georeliéfu, štruktúr krajinnej pokrývky a priestorových objektov.

V tomto kontexte je dôležitý aj pojem charakteristický vzhľad krajiny. Reprezentuje vybrané, charakteristické vlastnosti krajiny, ktoré sa prejavujú súborom charakteristických čŕt, ktoré danú krajinu odlišujú od akejkoľvek inej a vytvárajú krajinný obraz a krajinný ráz.

Tabuľka č. 5.5: Krajinný obraz

Komplexné vnímanie krajinného obrazu		
Krajinný obraz	**Reliéf** Konfigurácia terénnych tvarov	celkový pomer hmôt v krajinnom obraze
		výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu
		pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie
		pôsobenie dominánt v priestore
	Krajinná pokrývka Kompozícia zložiek krajinnej pokrývky	zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinnej pokrývky
		usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinnej pokrývky
		parametre a proporcie
		textúra zložiek krajinnej pokrývky

Zdroj: P. Jančura, 2010

Poloha riešeného územia

Mesto Pezinok leží na rozhraní dvoch výrazne odlišných krajinných celkov. Rozhranie Karpát a Panónskej panvy je jedným z významných reprezentatívnych znakov tejto krajiny. Najnižšie položená časť riešeného územia zasahuje do Podunajskej nížiny, pričom jej rovinatejšia južná časť je súčasťou podcelku Podunajská rovina a severná zvlnenejšia časť nížiny prináleží do podcelku Trnavská pahorkatina (časť Podmalokarpatská pahorkatina). Celok Malé Karpaty je zastúpený v riešenom území podcelkom Pezinské Karpaty a časťou Homoľské Karpaty.

Prírodnými predpokladmi rozvoja kultúrnej krajiny Pezinka bola prítomnosť lesov, nerastných surovín, hydrologický potenciál vodných tokov z Malých Karpát, výhrevné reliéfové, pôdne a klimatické podmienky na pestovanie viniča na úpätí pohoria a veľmi úrodné pôdy na sprašovej pahorkatine Podunajskej nížiny.

Reliéf

Reliéf vytvára prirodzené vizuálne hranice v krajine, podporuje a vytvára dominanty a je nositeľom základných identifikačných charakteristík. Podunajská nížina je vytvorená na fluviálnych a proluviálnych sedimentoch a terasových štrkopiesokoch, prevláda v nej plochý eróznodenudačný reliéf rovín a nív.

V najnižších polohách Malých Karpát prevláda podvrchovinový reliéf úpätných plošín a brázd, ktorý plynule prechádza do členitejšieho planinovo-rázsochového reliéfu a prevažne fluviálne rezaného vrchovinového reliéfu a v najvyšších polohách v severnej časti má charakter hornatiny. Styčnú zónu pohoria a nížiny charakterizuje pásmo rozsiahlych náplavových kužeľov tokov stekajúcich z Malých Karpát.

Súčasná krajinná štruktúra

Usporiadanosť krajinných štruktúr je výsledkom vývojových procesov krajiny, tak prírodných ako antropogénnych. V súčasnej krajinnej štruktúre sú výrazné rozdiely medzi intenzívne poľnohospodársky využívanou Podunajskou nížinou a zalesnenými Malými Karpatmi, na úpätí ktorých je lokalizovaný súvislý pás vinohradov. Krajina Pezinka má charakter poľnohospodársko-lesnej krajiny.

Podľa zastúpenia druhov pozemkov prevládajú v súčasnej krajinnej štruktúre lesy, ktoré tvoria viac ako polovicu z výmery územia. Poľnohospodárska pôda tvorí takmer 27 % z výmery územia. Pomerne veľký podiel tvorí zastavaná plocha a nádvoria, a to až cca 12 % z rozlohy riešeného územia.

Lesy zaberajú vyššie polohy svahov, úpätia a horské svahy a doliny Malých Karpát. Sú tvorené dubovým lesnými spoločenstvami v najnižších polohách na zalesnených enklávach pahorkatiny. S pribúdajúcom nadmorskou výškou sa menia na dubovo-hrabové a v najvyšších polohách hornatiny sú bukové lesy.

NDV v krajine plní významné funkcie, je základným kompozičným prvkom krajinného obrazu, jeho estetickej, kultúrnej a historickej hodnoty. Podiel NDV v poľnohospodárskej krajine je rôzny podľa rôznych typov krajiny, geomorfologických podmienok, spôsobov a intenzity obhospodarovania, podľa historického vývoja atď. Na Podunajskej nížine je významná líniová vegetácia pozdĺž dopravných komunikácií, predelov pozemkov, brehové porasty a sprievodná vegetácia s väzbou na vodné plochy. Vo vinohradníckej krajine tvorí NDV súčasť mozaikových štruktúr, často vo forme plošnej alebo skupinovej vegetácie, v minulosti sa často vyskytovala na kameniaciach (rúnach), tvorila dubníky (dubovo-hrabové lesíky) a bola súčasťou pustákov – opustených viníc po epidémii fyloxéry zo začiatku 20. storočia. Tieto formy patria k významným charakteristickým črtám tejto krajiny. V súčasnosti sa sukcesnými zárastami v opustených viniciach degradujú hodnoty vinohradníckej krajiny a zvyšuje sa podiel NDV v krajine.

Na základe porovnania súčasného stavu s historickou ortofotomapou má časť pôvodných maloplošných vinohradov charakter lesných porastov. Podrobnejšie sa nelesnej drevinovej vegetácii venujú príslušné kapitoly tohto dokumentu.

Orná pôda sa viaže na najnižšie polohy riešeného územia v jeho južnej a juhovýchodnej časti. Ide najmä o veľkoblokové polia (makroštruktúry). Trvalé trávne porasty sa rozprestierajú najmä vo vyšších polohách úpätia.

Vinice sú významným prvkom krajinného obrazu. Po stáročia trvajúce intenzívne pestovanie viniča hroznorodého dodalo charakteristický vzhľad celej malokarpatskej vinohradníckej krajine, kde vinohradníctvo bolo často hlavným zdrojom hospodárskej existencie časti obyvateľstva. Vinohrady vďaka svojmu umiestneniu na juhovýchodných svahoch Malých Karpát v kontakte s nížinnými pahorkatinami sa výrazne vizuálne uplatňujú v krajinnom obraze. Relatívna výška pohoria, celkový sklon územia a otvorenosť pohoria s úpätím v smere severozápad – juhovýchod vytvára vizuálne exponované priestory so špecifickým významom a výskytom reprezentatív-nych znakov krajiny. Sú zachovanou pamäťou krajiny, prostredníctvom ktorej možno lepšie vnímať zákonitosti vzťahu človeka a jeho prostredia. Vinohrady sú v riešenom území lokalizované najmä v úpätnej časti pohoria a na juhovýchodných svahoch Malých Karpát do nadmorských výšok 320 – 350 m n. m. Tvoria ju terasované svahy, mierne svahy a plošiny na granitických horninách, prolúviách a delúviách. Vinice tu tvoria prakticky kompaktný pás územia. Na pahorkatine Podunajskej nížiny vinice zaberajú stredne sklonité svahové polohy najmä na chrbtových, lepšie preslnených častiach. V súčasnosti sú v krajine vinohrady intenzívneho aj extenzívneho charakteru, ako aj opustené vinohrady so sukcesným zárastom.



Obrázok č. 5.13: Zmeny v usporiadaní poľnohospodárskej pôdy v meste Pezinok

Zdroj: https://mapy.tuzvo.sk/hofm/

Urbanizované areály sídiel tvoria dôležitou súčasť typickej fyziognómie kultúrnej krajiny. Zastavané územie mesta Pezinok je lokalizované na plochom náplavovom kuželi vodného toku Blatina pri vyústení Hrubej (Cajlanskej) doliny do Podunajskej nížiny na náplavovom kuželi na úpätí Malých Karpát. Sídlo je situované pri hlavnej komunikačnej línii v podhorí Malých Karpát. Leží na dôležitej dvojkoľajnej železnici a na významnej hradskej spájajúcej Bratislavu a Svätý Jur s mestom Modra. Je to starý dopravný ťah od Jadranu a Viedne cez dunajský brod pri Bratislave smerom na Trnavu a Považie.

Štruktúra sídla je pestrá a mesto pôsobí z hľadiska krajinnej štruktúry heterogénne. Centrum vypĺňa spojitá sídelná zástavba historického jadra s komplexom architektonických a stavebných pamiatok najmä z obdobia 14. - 17. storočia s areálmi parkov, ktorú obkolesujú rodinné domy so záhradami. V štruktúre centrálnej časti mesta sa vyníma zámok s anglickým parkom. Na okrajových častiach mesta vznikli komplexy viacposchodových obytných budov – sídlisk. Sídelnú štruktúru Grinavy zastupujú výhradne rodinné domy so záhradami. Mestskú štruktúru dopĺňajú na okrajoch pomerne rozsiahle areály priemyslu, služieb a obchodu. Jedným z najstarších v južnej časti mesta, naviazaný na územia ťažby, je areál tehelne. Obraz sídla sa postupne mení, rozloha zastavaného územia sa zväčšuje. Ide najmä o postupné zrastanie s mestskou časťou Grinava (smerom na západ) a s mestskou časťou Cajla (smerom na severovýchod).



Obrázok č. 5.14: Centrum mesta Pezinok na ortofotomozaike z roku 1950, 2010, 2018 a 2021

Zdroj: https://mapy.tuzvo.sk/hofm/

V riešenom území je situovaných sedem rekreačných oblastí, väčšina sa nachádza v Malých Karpatoch. V oblasti horského sedla Baba (527 m n. m.) vznikla rekreačná oblasť Pezinská Baba (lyžiarske stredisko s vlekmi, zjazdovými traťami, traťami pre bežecké lyžovanie, sánkarskou dráhou). V dolnej časti Hrubej doliny leží rekreačná oblasť Stupy s horským hotelom Stupy a jazdeckým areálom. Pri vodnej nádrži Kučišdorf vzniklo rekreačné stredisko Kučišdorfská dolina s chatami a hotelom. Ďalšie rekreačné oblasti ležia v riešenom území, ale s prístupom z Limbachu. Najväčšou je rekreačná oblasť Krkavec. V hornej časti doliny Limbašského potoka sa nachádza rekreačná oblasť Slnečné údolie s chatami, školiacim strediskom a vodnou nádržou. Na jej mieste v minulosti stála banícka a drevorubačská osada. Pri ceste do Slnečného údolia ležia chatové osady Reisinger a Leitne.

Riešené územie je odvodňované Šúrskym kanálom, najväčšími tokmi stekajúcimi z Malých Karpát sú Blatina a Limbašský potok. Riečna sieť na Podunajskej nížine je výrazne zmenená a upravená. V riešenom území je sedem prevažne menších vodných plôch, najväčšia z nich je vodná nádrž Kučišdorf nad Vinosadmi na Trnianskom potoku vo východnej časti územia. Zaujímavosťou je systém troch prepojených nádrží nad Grinavou (Kotlíky) z 80. rokov 20. storočia slúžiaci na zachytávanie zrážkových vôd a na závlahu vinohradov.

Krajinná diverzita

Fyzickogeografický charakter územia do istej miery determinoval aj charakter osídlenia, tradičných aktivít a s tým spojených špecifických podmienok na vytváranie kultúrnej krajiny. V oblasti Malých Karpát to bolo najmä baníctvo, vinohradníctvo a remeslá. V riešenom území v závislosti najmä od prírodných podmienok sa sformovali štyri základné typy krajiny: urbanizovaná, poľnohospodárska,

lesná a rekreačná krajina. Tieto typy krajín sú vonkajším, fyziognomickým prejavom funkčnej štruktúry krajiny a vyjadrujú rozdielne priestorové rozloženie sociálno-ekonomických aktivít človeka, ktoré v rôznej miere pozmenili stav vegetačného krytu a s tým spojenú kvalitu priestorovej štruktúry územia.

Riešené územie sa vyznačuje relatívne veľkou diverzitou krajinnej štruktúry podmienenou najmä zastúpením mozaikových štruktúr vinohradov. Z hľadiska diverzity sú významné aj extenzívne využívané poľnohospodárske plochy s nelesnou vegetáciou, prírodné plochy s rôznym typom vegetácie a biologickou rozmanitosťou, ale aj urbanisticky hodnotná zástavba s rôznorodou štruktúrou a tvarom.

Tradičné vinohrady a historické formy antropogénneho reliéfu sú súčasťou mozaikovito využívaných plôch, kde len malé percento viniča je pestované na kolíkoch, väčšina užívateľov a vlastníkov už pestuje vinič na drôtenke. Pozemkové členenie, prítomnosť a zachovanie typických prvkov tradičnej vinohradníckej krajiny, zastúpenie drevinovej vegetácie, prepojenie lesov, mozaiky vinohradov, ako aj prirodzené začlenenie sídla do okolitej krajiny patrí k črtám harmonickej krajiny. Naopak vysoké zastúpenie opustených a zanedbaných pozemkov vo vinohradoch znižuje kvalitu tohto prvku krajiny z hľadiska posudzovaného kritéria.

Percepcia krajiny

Mesto Pezinok si zachováva ráz malebného stredovekého mesta, obklopeného príťažlivou krajinou vinohradov a lesov Malých Karpát s atraktívnymi výhľadmi do Podunajskej nížiny.

Chrbát Malých Karpát sa dvíha morfologicky veľmi výrazne a tvorí významnú prírodnú dominantu a z pohľadu pozorovateľa z nížiny vytvára výrazný horizont ohraničujúci krajinu. Sídlo je situované v nadmorskej výške cca 150 m n. m. a chrbát Malých Karpát vystupuje nad 700 m n. m., čo predstavuje relatívne prevýšenie 550 m. Povrchová tvárnosť Malých Karpát je výsledkom dlhotrvajúceho pôsobenia geomorfologických procesov a spolupôsobenia endogénnych a exogénnych síl ovplyvnených geologickým zložením pohoria (prvohorné granitoidné a metamorfované horniny). Členitý reliéf je podmienený zložitou hrásťovou štruktúrou s pozdĺžnymi a priečnymi zlomami.

Krajinársky najvýraznejšie je prepojenie agrárnych historických štruktúr (vinohradov) so zachovanou urbanitou stredovekého mesta s historickou zástavbou, vyhláseného za pamiatkovú zónu. Výraznosť krajinárskeho pôsobenia mesta uprostred vinohradov je umocnená charakterom reliéfu, ktorý najmä z diaľkových pohľadov necháva vyniknúť mesto. Významné pohľady na mesto sa núkajú zo svahov Malých Karpát, z vinohradov na úbočiach nad mestom, kde v siluete sídla dominujú vizuálne výrazné a významné vertikálne prvky - kostoly. Tieto historické dominanty mesta sú významným orientačným prvkom v krajine. Pezinok má spomedzi podmalokarpatských miest najväčší odstup od Malých Karpát, leží vo výbežku nížiny, čo sa prejavuje aj v krajinnom obraze.

V charakteristickom vzhľade krajiny sa výrazne uplatňujú vinohrady, a to vďaka ich svojmu umiestneniu na juhovýchodných svahoch Malých Karpát a ich prevýšeniu oproti nížine. Vinohrady ležia vo vizuálne exponovaných priestoroch so špecifickým významom a výskytom reprezentatív-nych znakov krajiny. Vinohrady majú kľúčový význam pre zachovanie vizuálnej kvality kultúrnej krajiny Pezinka. K ich výnimočnosti z hľadiska vizuálnych charakteristík prispieva aj veľmi dynamický reliéf a prirodzené terénne vlny.

Vizuálno-estetické znaky krajiny spoluvytvárajú atraktivitu vinohradníckej krajiny Pezinka. Vizuálna kvalita krajiny spočíva v pestrosti krajinnej štruktúry, jedinečnosti krajinných prvkov, neopakovateľných kombináciách zložiek súčasnej krajinnej štruktúry a charakteru reliéfu, ich harmonickom pôsobení, vizuálnom prepojení jednotlivých charakteristických znakov krajiny. Špecifické usporiadanie krajinnej štruktúry vytvára charakteristický vzhľad krajiny a v súvislosti s kultúrno-historickými aspektmi krajiny aj krajinný ráz.

Vizuálny impakt

V riešenom území sa okrem znakov s pozitívnym prejavom v krajine nachádzajú aj ďalšie hmotovo výrazné znaky, ale s negatívnym pôsobením v krajine. Ide najmä o výrazné, rušivé, vertikálne prvky, predovšetkým sústavu viacpodlažných bytových domov v sídle (sídlisk) a komíny. Nerešpektovaním charakteru a mierky krajiny vytvárajú vizuálny impakt, čím narúšajú siluetu sídla a potláčajú dominanty sídla, predovšetkým kostoly.

Zmeny v krajinnom obraze, suburbanizácia

Krajinný obraz mesta Pezinok sa postupne mení. Spôsobuje to rozširovanie zastavaného územia mesta a mení sa aj charakter vinohradníckej krajiny. Na základe porovnania úhrnných hodnôt druhov pozemkov z rokov 1996 a 2025 sa znížila rozloha poľnohospodárskej pôdy o 2,4 % (najmä ornej pôdy o 1,9 % a TTP o 0,9%), a to na úkor nárastu zastavaných plôch a nádvorí (nárast o 1,44%) a tiež ostatných plôch (2,7%). Plochy viníc začali v meste Pezinok klesať po roku 1989 a v roku 2000 dosahovali (8 254 818 m^2), čo predstavuje 11,3 % z rozlohy mesta. Obrat nastal v roku 2004, keď mali výmeru 9 051 072 m^2 a predstavovali 12,44 % z rozlohy mesta.

Mesto Pezinok prináleží k satelitným mestám v zázemí Bratislavy, kde prebieha tak rezidenčná, ako aj komerčná suburbanizácia na rozdiel od väčšiny ostatných lokalít sa okrem výstavby rodinných domov realizuje aj výstavba bytových domov.

Krajinný ráz

Krajinný ráz je prírodnou, kultúrnou a historickou hodnotou krajinného obrazu, ktorá reprezentujú charakteristické vlastnosti a črty krajiny.

Pri hodnotení krajinného rázu vyzdvihujeme tie vlastnosti krajiny (znaky), ktoré vnímame ako nositeľov hodnôt v krajine – prírodných, kultúrno-historických i vizuálno-estetických. Ide o určenie špecifík krajiny, pre ktoré je možné definovať ich kvalitu a vzájomné vzťahy a ktoré vytvárajú jej osobitosť, jedinečnosť, ale aj svojráz – charakter.

<u>Prírodné hodnoty riešeného územia</u>

Je daná prítomnosťou legislatívne chránených prírodných a pamiatkových objektov a území, prvkov územných systémov ekologickej stability, významných krajinných prvkov, prvkov zelenej infraštruktúry, výraznými prírodnými dominantami krajiny, kvalitatívnymi parametrami zastúpených ekosystémov (vysoká miera prirodzenosti vegetácie, nízky stupeň prirodzeného i antropogénneho pozmenenia krajiny) vo vzťahu k ich trvalej udržateľnosti.

K prírodným hodnotám s legislatívnou podporou prináležia:

- CHKO Malé Karpaty,
- SKUEV0276 Kuchynská hornatina (2. stupeň ochrany) – celé zasahuje aj do Kuchyne a Perneku,
- SKUEV 0104 Homoľské Karpaty (2., 4., 5. stupeň ochrany) – zasahuje aj do Borinky, Lozorna, Stupavy, Limbachu, Svätého Jura,
- SKUEV Modransko-tŕňanské pustáky - 2. a 4.stupeň ochrany zasahuje do riešeného územia svojím západným výbežkom severovýchodne od VN Kučišdorf,
- SKCHVU Malé Karpaty,
- PR Zlatá studnička (5. stupeň ochrany), zasahuje aj do Limbachu,
- chránený strom – grinavský topoľ (pri Strapákovom mlyne) – významný strom s ekologickou, estetickou a krajinotvornou hodnotu (k. ú. Grinava).

K prírodným hodnotám ukotveným v dokumentáciách ochrany prírody a krajiny a v strategických dokumentoch patria:

- priemet prvkov RÚSES okresu Pezinok a Generelu územného systéme ekologickej stability,
- biotopy európskeho, národného významu,
- geopark Malé Karpaty patriaci do Siete geoparkov SR atď.

K významným znakom prírodnej povahy bez legislatívnej podpory patria objekty, zložky, segmenty krajiny alebo javy majúce prírodný charakter v kontexte ich prirodzeného vývoja, ide najmä o významné krajinné prvky a prvky zelenej a modrej infraštruktúry v krajine, ku ktorým patria:

- lesné porasty s prirodzenou štruktúrou,
- rôzne formy nelesnej drevinovej vegetácie, zelená infraštruktúra krajiny,
- brehové porasty,
- aleje, stromoradia, sprievodná vegetácia komunikácií,
- vegetácia v okolí sakrálnych stavieb (kostoly, kalvárie) a pietnych miest,
- významné prírodné prvky v sídle (parky a pod.),
- vinice,
- tradičné ovocné stromy vo vinohradníckej krajine, gaštanica,
- solitérne staré dreviny,
- prírodné, neregulované vodné toky v krajine,
- vodné plochy, mokrade,
- minerálne pramene (napr. minerálny prameň pri horárni Sirková, prameň z bývalých železitých kúpeľov) atď.

Prírodné hodnoty riešeného územia sú definované v príslušných častiach tohto dokumentu.

Kultúrno-historické hodnoty krajiny

Svedectvá pretvárania krajiny človekom v minulosti tvoria historickú kultúrnu krajinu. Objekty a územia kultivované a vytvorené človekom dopĺňajú prírodnú krajinu a určujú jej vonkajší prejav a charakter. Okrem legislatívne chránených objektov a území možno definovať v krajine i ďalšie prvky kultúrno-historickej povahy, ktoré spoluvytvárajú hodnotu krajiny, podieľajú sa na krajinnom ráze a charakteristickom vzhľade krajiny.

Lokality a územia s legislatívnou podporou:

- pamiatkový fond podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu:
  - nehnuteľné národné kultúrne pamiatky (NKP). V riešenom území sa nachádza 98 nehnuteľných NKP,
  - pamiatkové územia - pamiatková zóna v Pezinku vyhlásená v roku 2018 predstavuje jeho historické jadro, ktoré je vymedzené zachovaným systémom renesančného mestského opevnenia z 1. polovice 17. storočia a priľahlou zástavbou na mieste zaniknutých valov a priekop z jeho vonkajšej strany,
  - ochranné pásma NKP,
- archeologické náleziská evidované v Centrálnej evidencii archeologických nálezísk (CEANS),
- pamätihodnosti obce (v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, § 14, ods. 4).

Historické krajinné štruktúry

Historické krajinné štruktúry (HKŠ) sú samostatnou témou veľmi významnou z hľadiska definovania hodnoty krajiny, krajinného rázu a charakteristického vzhľadu krajiny. HKŠ reprezentujú staršie časové horizonty vo vývoji krajiny. Vekovo ide o štruktúry a prvky, ktoré sú staršie ako 50 rokov. Možno ich tiež charakterizovať ako hmotnú nehnuteľnú časť kultúrneho dedičstva so zreteľným uplatnením sa v priestore (M. Huba, 1988).

Historickú krajinnú štruktúru možno definovať ako súbor krajinných prvkov reprezentujúcich určité historické obdobie, ktorý je relatívne kompaktný a zachovaný a je významný z hľadiska prírodných, kultúrno-historických, krajinno-estetických, alebo symbolických hodnôt alebo hodnôt kultúrneho dedičstva krajiny.

Pri komplexnej charakteristike krajiny poukazujú HKŠ na dynamiku a vývojové zmeny v prostredí, ako aj na integritu krajiny. Predstavujú hmotné dedičstvo územia, na ktoré zároveň nadväzuje oblasť duchovného nehmotného dedičstva (napr. ľudovej kultúry). Prítomnosť HKŠ je ukazovateľom neporušenosti historickej kontinuity využívania krajiny človekom. Hodnotiť možno ich početnosť a reprezentatívnosť, ako aj kvalitatívne vlastnosti (typy, druhy, zachovalosť) a ich funkčné a vizuálne prepojenie s pôvodnými urbanistickými štruktúrami.

Okrem HKŠ viac-menej kontinuálneho charakteru sa vyskytujú aj enklávy či fragmenty HKŠ v podobe jednotlivých objektov či areálov roztrúsených v prostredí súčasnej alebo prírodnej krajiny. Vzhľadom na nehomogénny vývoj krajiny (z hľadiska času) sú v prostredí pomerne často zastúpené vo forme izolovaných reliktov, solitérov najrozličnejšieho charakteru. Pri hodnotení krajiny ako integrovaného celku, ktorý má svoj vonkajší vzhľad a svoju vnútornú hodnotu, získavajú historické krajinné štruktúry osobitné postavenie.

HKŠ majú nenahraditeľný kultúrno-historický a tiež ekologický význam. Sú významné z hľadiska krajinného rázu, historickej jedinečnosti územia, ale aj z hľadiska uchovania genius loci sídel. Predstavujú živý neoceniteľný dôkaz o živote našich predkov.

Prehľad historických krajinných štruktúr mesta Pezinok

(na základe typológie HKŠ publikovanej v Metodike pre zohľadnenie a posúdenie krajiny/ekosystémov/biodiverzity (SAŽP, 2024)

1. HKŠ s prevažne sídelnou /obytnou funkciou:

a) <u>mestského typu (s dôrazom na historické jadrá miest)</u>

- Pezinský zámok – **NKP,** pôvodne vodný hrad s dvojitými múrmi a vodnými priekopami. Pôvodná stredoveká stavba bola zmenená na renesančné opevnené panské sídlo obohnané priekopou. Zámok stal sídlom pezinského panstva Pálffyovcov. V roku 1844 sa na hrade uskutočnili klasicistické úpravy, zároveň vznikol anglický park. Vo vlastníctve uvedeného rodu zostal až do 20. storočia,
- historické jadro – pamiatková zóna **–** ohraničené čiastočne zachovalými mestskými hradbami s historickou uličnou sieťou (najmä Radničné námestie, ulice Holubyho, Potočná, Farská, M. R. Štefánika) s bohatým zastúpením historických objektov,
- Radnica **–** NKP, renesačná budova, štvorkrídlová dominanta námestia, dnes reprezentačné priestory mesta a Mestské múzeum,
- meštianske domy – NKP v počte 25 objektov, pochádzajú z obdobia gotiky (15.-16. storočie), renesancie (16.storočie, 1. pol. 17. storočia) a baroka (2. pol. 17. storočia a 18. storočie), väčšina z nich na Holubyho ulici, ulici M. R. Štefánika, Kollárovej ulici a Radničnom námestí. Patrí k nim Palugyaovská kúria (Petersovská) – renesančná päťkrídlová budova s dvomi uličnými fasádami, dnes sídlo ZUŠ) a Kaviakov dom (Vinohradnícke múzeum),
- vinohradnícke domy – NKP v počte 22 objektov (prevažne pochádzajú z 1. pol. 17. stor. (renesancia) a väčšina z nich je umiestnená na Holubyho ulici a ulici M. R. Štefánika (tradičný pezinský vinohradnícky dom sa rozkladal na úzkej dlhej parcele a pozostával z obytnej časti, lisovne, pivnice a z ostatných hospodárskych priestorov),
- Krušičova kúria (v minulosti Perghauz, Berghaus, Eckhaus) – renesančná kúria v historickom centre mesta Pezinok na Radničnom námestí číslo 9, písomná zmienka 1425, dnes Informačné centrum,
- Bujanovská kúria alebo Kúria Bujanovských (v minulosti Szegedyovská kúria, Kúria Škaricerovcov),

- Habánsky dvor - historická pamiatková lokalita na Kupeckého ulici, ide o komplex budov pripomína príchod moravských novokrstencov (habánov) v 17. storočí, ktorí sa tu usadili na predmestí a preslávili sa ako zruční remeselníci, pamätihodnosť mesta,
- ďalšie objekty mestského typu,

b) <u>vidieckeho typu</u> (napr. pôdorysné typy obcí vidieckeho typu, rozptýlené osídlenie, usadlosti, majere, typy ľudovej architektúry vo vidieckych sídlach)

- Smylovsko-Pálffyovská kúria (Grinfeld, Grünfeld), z roku 1522 – **š**ľachtické sídlo s hospodárskou funkciou (mlyn, pivovar) v Grinave,
- Baumwaldský majer – kaštieľ v lokalite Panholec postavený v 2. polovici 19. storočia. Názov dostal podľa Kráľovského lesa (Baumwald), ktorý sa tu v minulosti rozprestieral,
- usadlosť Natalin majer (Talihof) – ide o staré pomenovanie pre usadlosť (prvá písomná zmienka z 19. storočia) a poľnohospodársku oblastnú jednotku,
- Peregský dom – lokalita Suchý vrch – zvyšky vo viniciach zachovaného vinohradníckeho obydlia a sídla správcu vinohradov,
- Lintnerova búda – zachované pôvodné obydlie a hospodárska stavba huncokárov (nemeckých lesných robotníkov) v lokalite Rybníček/Slnečné údolie, pamätihodnosť mesta,
- hájenky – išlo o jednoduché kamenné alebo drevené prístrešky vinohradníka, často jednou stenou prilepené ku kamenici, stopami po nich sú už často len kamenné steny v telese kamenice,
- ďalšie objekty ľudovej architektúry,
- pôvodné pôdorysné typy sídiel,

c) <u>historické objekty vyskytujúce sa v krajine solitérne (napr. hrady, hradiská, kúrie)</u>

- Starý zámok I – stredoveká fortifikácia zo začiatku 14. storočia, nad Pinelovou nemocnicou, archeologická lokalita,
- Starý zámok II – stredoveká fortifikácia zo začiatku 13.-15. storočia, pri kameňolome, archeologická lokalita,

2. HKŠ prejavov hospodárskej činnosti v krajine (s dôrazom na technické pamiatky a antropogénny reliéf krajiny),

a) <u>HKŠ poľnohospodárskej krajiny</u> (vinohrady, terasové polia, kamenné medze, TTP a vegetačné formy atď.),

- vinohrady – maloblokové, prevažne mezoštruktúry v kultúrnej vinohradníckej krajine, často terasované – jeden z hlavných fenoménov charakterizujúcich mesto Pezinok,
- kamenice (rúny) – sú pozostatkom starých vinohradov, ide o antropogénne skalné akumulácie vo forme rôzne dlhých a vysokých valov, zvyčajne vedú kolmo na vrstevnicu,
- kamenné múriky - cielene budované, slúžili ako opora terás a zabraňovali erózii pôdy na strmých svahoch, boli vedené pozdĺž vrstevníc, v súčasnosti ide o fragmenty.
- pustáky - opustené vinice po epidémií fyloxéry zo začiatku 20. storočia.
- dubníky **-** dubovo-hrabové lesíky vo vinohradníckej krajine.
- historické biotické prvky (druhovo vzácne ovocné dreviny vo vinohradoch).
- lokalita Mestská štepáreň (Rebenschule) - historický topografický a hospodársky názov lokality, ktorý sa viaže na bohatú vinohradnícku minulosť mesta,

b) <u>HKŠ ťažby a spracovania rúd – banské HKŠ</u> (napr. bane, šachty, pingy, haldy vyťaženej hlušiny),

- HKŠ po ťažbe zlata, pyritu, antimónu (banské HKŠ nad Zumbergom od Sirkovej až po Žilovú, nad rekreačnou lokalitou Slnečné údolie, severne od Baby pod Čmelkom a Hrubým Ostrým, ako aj stopy po baníckej činnosti pri Zumbergu a Cajle,

- bane na zlato – lokalita Staré Mesto (Altstadt) - po roku 1948 známe ako Slnečné údolie a nad obcou Zumberg (štôlne sv. Marianna, Terézia, Trojkráľovej, Jozef, Barbora a Kristína),
- bane na ťažbu pyritu – Emil šachta, štôlne Emil, Gedeón, Hilar a dedičná Ferdinand (pyrit sa spracovával na kyselinu sírovú v továrni (od 1850), ťažba pyritu bola ukončená v roku 1896),
- bane na ťažbu antimónu – ťažil sa od roku 1790,
- dve stupy na drvenie rudy v lokalite „Stupy“, v Hrubej doline, severne od kóty Žilová,
- flotačná úpravňa rúd (prvá v 1906 v celom Rakúsko-Uhorsku, na efektívnejšie spracovanie a obohacovanie miestnych antimonitových rúd,
- ďalšie objekty súvisiace s ťažobu antimonitu (objekty na úpravu rudy, úzkorozchodná horizontálna priemyselná železnica na povrchovú prepravu rudy z ústia štôlní do úpravní a pod.),
- ťažobná historická krajina tehelne (po zaniknutí pálffyovskej tehelne v roku 1901 dostal povolenie vystavať ďalšiu tehelňu viedenský podnikateľ Viliam Spitzer, plná prevádzka bola zavedená 1909),

c) <u>HKŠ vodného hospodárstva</u>

- zvyšky banského jazera (tajchu) – priehrada v Slnečnom údolí (technická pamiatka),
- vodná nádrž Kučišdorf nad Vinosadmi, na Trnianskom potoku vybudovaná na zadržiavanie prívalových vôd a závlahy,
- vodná nádrž Rozálka (tzv. rybník Kejda) – v 70. - 80. rokoch 20. storočia, západne od intravilánu mesta na okraji vinohradov a Areálu zdravia Rozálka,
- vodná nádrž Dolná tehelňa (4 ha) na rozhraní v časti Glejovka,
- Kotlíky - systém troch prepojených vodných nádrží z 80. rokov 20. st., severozápadne od Grinavy (8,5 ha) slúžil na zadržiavanie zrážkových vôd a na závlahu vinohradov,
- studňa vahadlová - pod vinohradmi Stará hora (č. parcely 5531),

d) <u>HKŠ dopravy</u> (úvozy, mosty atď.),

- budova konskej železnice (pamätihodnosť mesta), klasicistická budova pre konskú železnicu spájajúcu Bratislavu a Trnavu, ktorá bola jediná svojho druhu v bývalom Uhorsku (v Pezinku bola prepriahacia stanica). Historická pamiatka sa nachádza na Holubyho ulici č. 1 (parcela 2980),
- úvozy v poľnohospodárskej a lesnej krajine,

e) <u>HKŠ remeselnej a priemyselnej výroby, výroby a spracovania surovín</u> (napr. mlyny),

- sústava pezinských mlynov (pôvodne 13 vodných a 1 parný). Z týchto sa čiastočne zachovalo 8, väčšina sa nachádzala na umelo vytvorenom ramene potoka Blatina (tzv. Nového potoka), vybudovaného špeciálne pre mlyny a bane.
    - -Schaubmarov mlyn (z roku 1767, v správe SNG, Galéria insitného umenia, zachovalo sa mlynské koleso a mlynské zariadenia v dome), NKP, technická pamiatka,
    - -Kernov mlyn (Plankov mlyn alebo Pálffiho mlyn, zachovalý len obytný dom),
    - -Fabiánov valcový mlyn (jeden z najzachovalejších, pôvodne slúžil objekt ako papiereň), NKP,
    - -Lošonského mlyn (budova, časť náhonu),
    - -komplex Plonkovho a Brejnerovho mlyna (zachovalé budovy),
    - Kubrického mlyn - ruina vodného mlyna na okraji Cajly,
    - -Strapákov mlyn - v miestnej časti Grinava (zachovalý kompletne aj so zariadením, na Limbašskom potoku, pôvodne barokový mlyn), NKP,
    - -mestský mlyn pri hoteli Jeleň (jediný parný),
- sušiareň Pálffyovskej papierne (z roku 1620, NKP),

3. HKŠ s prevažne rekreačno-kultúrnou náplňou s dôrazom na historickú zeleň (napr. historické parky, historické záhrady, aleje, historické cintoríny, arboréta, lesoparky, kúpeľné parky),

- zámocký park, NKP – park založený v prírodno-krajinárskom slohu v 19. storočí,
- kláštorná záhrada, NKP – pri Kláštore kapucínov, Holubyho ulica,
- parčíky v intraviláne – pamätihodnosti mesta: zeleň Radničného námestia, parčík na rozmedzí Kukučínovej a Zigmundíkovej ulice,
- zeleň cintorína v Pezinku na Seneckej ulici – pamätihodnosť mesta,
- židovský cintorín,
- historická rekreačná krajina
    - v- Slnečné údolie
    - - bývalé železité kúpele, prvá zmienka o pezinských „Eisenbad“(železitých kúpeľoch) na úpätí vrchu Ober Hausberg pochádza z roku 1590. Koncom 16. storočia tu stáli prvé kúpeľné zariadenia. Voda, používaná na prevádzku, vytekala z banských štôlní Ferdinand a Jozef. V roku 1777 pezinský magistrát so súhlasom kráľovského majestátu postavil pri prameni poschodovú kúpeľnú budovu s kabínami a vaňovými kúpeľmi na prízemí a ubytovacími jednotkami na poschodí. Kúpele zanikli v roku 1923 a budovy sa stali súčasťou dnešnej Psychiatrickej nemocnice Philippa Pinela. Koncom 90. rokov 20. storočia boli niektoré budovy zrekonštruované, v súčasnosti aj s okolím chátrajú,

4. **HKŠ sakrálnej krajiny** (napr. kalvárie, kláštory, kostoly, kaplnky atď.) ,

- kostoly
    - -Farský kostol Nanebovzatia Panny Márie, r. k., NKP - trojloďový gotický kostol zo 14. storočia,
    - Kostol Premenenia Pána (Dolný kostol), NKP, r. k., s mrežovou dvojkrídlovou bránou (NKP) – z roku 1659, Radničné námestie)
    - Kostol Najsvätejšej Trojice, r. k., (1730), NKP,
    - Kláštor kapucínov – NKP,
    - Evanjelický kostol augsburského vyznania, NKP (z roku 1783),
    - Kostol sv. Žigmunda, r.k., NKP (14. storočie, miestna časť Grinava),
    - Kostol evanjelický a.v., NKP, (1926, miestna časť Grinava),
    - Kostol Povýšenia sv. kríža. (z roku 1740, miestna časť Cajla),
- kalvárie
    - -Kalvária a Krížová cesta Cajla (z roku 1940, na svahu Pezinskej Malej homole nad Cajlou),
    - -Kalvária Pezinok – tri kríže z roku 1754 a kaplnka z 1756, na juhovýchodnom svahu Suchého vrchu v Malých Karpatoch severozápadne nad centrom Pezinka, bývalé pútnické miesto
    - -Kalvária kamenná s postrannými sochami Panny Márie a sv. Jána Evanjelistu, Grinava, na cintoríne
- kaplnky
    - -Baroková kaplnka sv. Rozálie - pri kasárňach, z roku 1730 po ukončení morových epidémií,
    - Kaplnka sv. Anny – pri Pinnelovej nemocnici,
    - Kaplnka Sedembolestnej Panny Márie (1947), kamenná, v areáli kostola sv. Žigmunda v Grinave,
- kríže
    - -Kríž prícestný – Kamenný kríž s ukrižovaným Kristom a kovaným zábradlím na rázcestí Rázusovej a Cajlanskej ulice,
    - Kamenný kríž pri kostole Nanebovzatia Panny Márie - z roku 1910,
    - Dolný kríž v miestnej časti Cajla (1869),
    - Drevený kríž v areáli kostola Povýšenia sv. Kríža (Cajla) - na murovanom pódiu atď.,
- božie muky
    - - Božia muka na Bratislavskej ulici,
    - - Božia muka na Kupeckého ulici,
    - - Božia muka na cintoríne (Cajla),
- sochy a súsošia
    - Mariánsky stĺp so sochou Nepoškvrnenej Panny Márie — Immaculaty (1749) na Radničnom námestí v Pezinku,

  - -Socha sv. Jána Nepomuckého, baroková z 1. pol 18. storočia vo farskej záhrade – stála pôvodne pri Hornej mestskej bráne,
  - -Socha sv. Antona Paduánskeho (1750),
  - -Socha sv. Floriána (1760) – pôvodne stála pri Dolnej mestskej bráne (minimálne do času zrútenia brány v roku 1867), presunutá pred vchod kapucínskeho kostola, kde nahradila schátranú sochu sv. Františka z Assisi,
  - -Socha Kristus Kráľ (1692) v Zumbergu,
- lokalita so zbúraným Sumbergským kostolom (kostol bol z roku 1659, postavený na mieste stredovekého Kostola sv. Mikuláša staviteľom Giovanni Battista, zbúraný v roku 1824),

5. HKŠ súvisiace s vojenskou činnosťou

(napr. fortifikačné systémy, militárne stavby, hradiská, opevnenia, zákopy, relikty bunkrov),

- mestské hradby – NKP vrátane 8 bastiónov, opevnenie vybudované v rokoch 1616 – 1670 obkolesilo mestské jadro približne v tvare písmena D. Tvoril ho zemný val, kamenný múr s 11 baštami, tri hlavné brány – Horná (Hradná), Dolná (Bratislavská) a Trnavská brána, niekoľko menších bránok a vodná priekopa, napájaná potokom. Slúžiace na obranu a zároveň demonštrovalo výsadné postavenie mesta,
- bunkre
  - -bunker, vojenský – ženijný vojenský bunker z II. svetovej vojny, nad vodárňou pri Kučišdorfskej vodnej nádrži,
  - -protitankové zátarasy – pozostatky opevnenej línie z II. sv. vojny extravilán (p. č. 5501/18-29),
  - -tanková priekopa – zvyšky opevnenia z II. sv. vojny s predpokladanými zvyškami vojenskej techniky,
  - -guľometný post (tzv. Kugelstand) – pozostatky nemeckého vojenského bunkra typu Kugelstand (betónová guľa slúžiaca ako guľometné hniezdo), premiestnený.

6. HKŠ vyplývajúce zo socioekonomických javov (vo vzťahu ku terciárnej krajinnej štruktúre), bodové a líniovo-bodové formy (napr. hraničné kamene štátne a župné, hraničné body panstiev a obcí, metácie – vymedzovanie a ohraničovanie usadlostí, chotárov a pozemkov).

- kameň hraničný - kamenný blok s tesaným nápisom - západne od podzemného objektu CO, č. parcely 6730/1.

Vizuálno-estetické hodnoty

Vizuálno-estetické hodnoty možno definovať ako vizuálne vnímateľný a špecifický prejav prírodných, kultúrno-historických hodnôt krajiny a ich priestorových vzťahov, harmonickej mierky a vzťahov v krajine. Vzniká z pozitívne prijímaných vlastností vnímanej krajiny (krajinný obraz, pôsobenie dominánt, priestorové vzťahy v krajine, harmonická mierka) a z pozitívnych postojov vnímajúceho subjektu (emocionálne a racionálne podmienených). Je odrazom vizuálnej kvality krajiny.

Priestorové vzťahy v krajine a vizuálna kvalita krajiny je hodnotená v kapitole krajinný obraz.

5.6 Hodnotenie zelenej infraštruktúry a ekologicky stabilných plôch

Ekosystémové funkcie a služby KEK

Prvky zelenej infraštruktúry predstavujú významné refúgiá alebo biokoridory a prispievajú k diverzifikácii krajiny, a zároveň prispievajú k zmierneniu klimatických zmien a k zlepšeniu priestorovej ekologickej stability územia. K regulácii miestnych klimatických pomerov a kvality

ovzdušia prispievajú najmä lesné porasty a vyššie porasty NDV, ale aj trávne porasty, ktoré sa najmä počas slnečných dní menej prehrievajú a sú schopné udržať v sebe viac prirodzenej vlhkosti.

Komplexná vnútorná hodnota prvku SKŠ/BAK/KEK, podľa toho, aká je ich schopnosť poskytovať úžitky sa v súčasnosti označuje ako **ekosystémová služba (ESS)**. ESS slúžia ako argument na určenie, ktoré prvky SKŠ/BAK/KEK sú vhodné na **plnenie požadovaných funkcií kostry MÚSES** – biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov. Prvky SKŠ/BAK/KEK poskytujú rôzne produkčné, kultúrne, regulačné a podporné ekosystémové služby, zároveň slúžia aj ako kostra MÚSES. Najväčší význam je prikladaný poskytovaniu regulačných a podporných ekosystémových služieb, ktoré sú podmienené funkciami NDV. Regulačné a podporné ekosystémové služby SKŠ/BAK/KEK predstavujú úžitky získavané reguláciou procesov v ekosystémoch, medzi ktoré patria:

- **podpora tvorby, úrodnosti a priaznivého zloženia pôdy** – ochrana pôdy pred vonkajšími deštrukčnými procesmi, akými sú vodná a veterná erózia (zvetrávanie), snehové lavíny, zosuvy a podobne. Rôzne typy habitatov prispievajú vďaka svojej pôdoochrannej (edafickej) funkcii k znižovaniu vodnej a veternej erózie pôdy, vysušovania pôdy i regulácii iných prírodných rizík,
- **podpora vhodných chemických podmienok vôd, regulácia kvality vody** – habitáty vďaka svojej filtračnej schopnosti majú vplyv na kvalitu podzemných a povrchových vôd a tak poskytujú úžitky súvisiace s čistením vody a likvidáciou odpadu (biologická filtrácia, filtrovanie vody, biochemický rozklad a mineralizácia odpadov, toxických látok a iných škodlivín),
- **regulácia odtokových pomerov a ochrana pred povodňami** – v súvislosti s hydrickou funkciou sa habitáty podieľajú na hospodárení s vodou a na regulácii pohybu vody po svahu, zadržiavaním vody v krajine, rozptyľovaním povrchového odtoku vody a tak prispievajú k vyrovnávaniu celkovej bilancie vody v prírode. Pokiaľ sú prvky NDV umiestnené na identifikovaných plochách so zvýšenou mierou odtoku, erózie, akumulácie, tieto prispievajú zároveň k zvýšeniu ekologickej stability územia a podľa ich priestorových a plošných parametrov sa premietajú ako biokoridory alebo interakčné prvky,
- **regulácia odpadov, toxických látok a iných škodlivín** – habitáty vďaka svojej zdravotno-hygienickej funkcii a inhibičným, bariérovým a filtračným schopnostiam vegetácie prispievajú k eliminácii stresových javov v krajine, zachytávaním a filtráciou pachov a prachu, akumuláciou odpadov, toxických látok a iných škodlivín v organizmoch (rastlinách a živočíchoch), tvoria vizuálnu bariéru, prispievajú aj k znižovaniu hlučnosti a podobne,
- **regulácia miestnych klimatických pomerov a kvality ovzdušia** – vegetačná pokrývka habitatov sa na základe svojich štruktúrnych charakteristík (pokryvnosť, etážovitosť porastov, druhové zloženie a podobne) rôznou mierou podieľa na ovplyvňovaní mikroklímy prostredia. Regulácia klímy a zloženia atmosféry súvisí najmä s procesmi pohlcovania a uskladňovania skleníkových plynov, zadržiavaním uhlíka suchozemskými ekosystémami, vodou a sedimentmi ako aj reguláciou klimatických podmienok – vplyv na teplotný režim a prúdenie vzduchu, znižovanie výparu z pôdy, znižovanie transpirácie, zvyšovanie relatívnej vzdušnej vlhkosti a kondenzácie vodných pár, zmierňovanie teplotných extrémov a podobne. Viacposchodový (viacetážový) porast zabraňuje počas dňa prehrievaniu vzduchu v okolí pôdneho povrchu a tienením obzoru korunami stromov zase zabraňuje vyžarovaniu tepla z prízemnej vrstvy v noci. Preto priemerná teplota vegetačných plôch býva cez deň nižšia o 0,5 až 3,0 °C,
- **podpora druhovej a ekosystémovej diverzity, podpora životných cyklov, ochrana habitatov a genofondu** – prírodné a prírode blízke habitáty prispievajú k zachovaniu rozmanitosti rastlín, živočíchov, mikroorganizmov a vytvorenie podmienok na ich existenciu (výskyt vhodných habitatov pre rozmnožovanie a reprodukciu rastlín a živočíchov, zdroj potravy), zahŕňa aj úžitky ekosystémov súvisiace s opeľovaním včelami a iným hmyzom, rozptyľovanie semien hmyzom, vtákmi a inými zvieratami, regulácia škodcov a chorôb a podobne.

K **produkčným a kultúrne ESS** patrí produkcia biomasy, priestor pre realizáciu rekreačno-oddychových aktivít, zdroj poznávania a vzdelávania. Taktiež priaznivé pôsobenie habitatov aj z hľadiska krajinno-estetického, dotvorenie krajinného prostredia vhodnými vegetačnými úpravami s uplatnením stanovištne vhodných a esteticky pôsobivých drevín.

Zásadným faktom je, že všetky SKŠ/BAK/KEK produkujú súčasne všetky ESS zároveň, aj keď v rôznom stupni. Účinnosť jednotlivých funkcií možno objektívne merať (napr. protierózne, mikroklimatické a iné), pri niektorých ju možno iba približne určiť, niektoré sa dajú presnejšie stanoviť na základe rozboru spomínaných ekologických (biotických a abiotických) charakteristík.

Tabuľka č. 5.6: Ekosystémové služby poskytované prvkami ZI a ekologicky stabilnými plochami

Prvky ZI a ekologicky stabilné plochy	Ekosystémové služby poskytované ekologicky stabilnými plochami		
	Produkčné (P1 – P5)	Regulačné a podporné (R1 – R10)	Kultúrne (C1 – C3)
Listnaté lesy	P2, P4, P5	R1 – R10	C1 – C3
Ihličnaté lesy	P2, P4, P5	R1 – R10	C1 – C3
Zmiešané lesy	P2, P4, P5	R1 – R10	C1 – C3
Lesíky	P4	R1, R3, R5, R7, R8, R10	C1 – C3
Skupiny drevín s prevahou stromov	P4	R7	–
Líniová drevinová vegetácia	P4	R3, R4, R7, R8	–
Brehové porasty drevín	P4	R1, R2, R3, R4, R5, R7, R8, R10	C2, C3
Krovinové porasty	P4	R7	–
TTP bez stromov a krov	P4	–	–
TTP s rozptýlenými stromami a krovinami	P4	–	–
Sukcesne zarastajúce plochy	P4	–	–
Mozaiky bez výraznej prevahy jednej z kultúr	P1, P4	R3, R7, R8	–
Mozaiky s prevahou trávnatých porastov - s podielom drevín	P1, P4	R3, R4, R5, R7, R8, R9	C1 – C3
Vodné toky prirodzené	P3, P4	R2, R4, R5, R7, R10	C1 – C3
Vodné toky regulované	P3, P4	R2, R4, R7	C1, C2
Umelé vodné nádrže	P3, P4	R2, R4, R5, R7, R10	C1 – C3
Umelé vodné nádrže - rybníky a nádrže pre chov rýb	P3, P4	R2, R4, R5, R7, R10	C1 – C3
Parková vegetácia	–	R1, R2, R5, R7	C1, C2
Prídomové záhrady	–	R5, R7	–
Záhradkárske kolónie	P1	R1, R3, R5, R7	–
Ostatná mestská zeleň	–	R1, R2, R3, R5, R6	C2
Ochranná vegetácia technických objektov	–	R1, R2, R3, R5, R6	–
Športové areály - trávnaté športové plochy	–	–	C1

Vysvetlivky:
ES Ekosystémové služby
ZI Zelená infraštruktúra
Kategórie ekosystémových služieb:
Produkčné: Biomasa - poľnohospodárske plodiny (P1), Biomasa - drevo a prírodné vlákna (P2), Pitná voda (P3), Úžitková voda (P4), Voľne žijúca zver / prírodné plodiny (P5).
Regulačné a podporné: Regulácia kvality ovzdušia (R1), Regulácia kvality vody (R2), Regulácia erózie a iných prírodných rizík (R3), Regulácia odtokových pomerov a ochrana pred povodňami (R4), Regulácia miestnych klimatických pomerov (R5), Regulácia globálnej klímy / zadržiavanie uhlíka (R6), Podpora druhovej a ekosystémovej diverzity (R7), Podpora životných cyklov a procesov / Opeľovanie (R8), Regulácia škodcov a ochorení (R9), Podpora tvorby a prirodzeného zloženia pôdy (R10)
Kultúrne: Rekreácia a turizmus - fyzické využívanie prírody a krajiny (C1), Krajinný ráz a estetika – estetické hodnoty (C2), Prírodné a kultúrne dedičstvo – intelektuálne a vedecké hodnoty (C3).

Z hľadiska spracovania dokumentácie MÚSES sú najvýznamnejšie regulačné a podporné ES. Tieto sú v meste Pezinok v najvyššej miere poskytované lesnými porastmi, ale i NDV, TTP, ako aj vodnými tokmi a stojatými vodami a mokraďami. Mesto Pezinok predstavuje krajinu s miernou prevahou lesných ekosystémov nad poľnohospodárskou pôdou (najmä veľkoblokovou ornou pôdy a vinicami). Prítomnosť ekologicky stabilných prvkov zabezpečuje prítomnosť refúgií a priechodnosť krajiny pre

rôzne skupiny živočíchov, pomáha k zmierneniu dopadov klimatickej zmeny na obyvateľov mesta, znižuje náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na eróziu, zmierňuje dopady náhlych zmien počasia a i.

Väčšina ekologicky stabilných prvkov (lesy, TTP, NDV, vodné toky a mokrade) poskytuje v území širokú škálu regulačných ES, ale aj kultúrnych ES. Produkčné ES sú viazané najmä na lesy, čo sa týka produkcie dreva a prírodných vlákien, ako aj prítomnosť zdrojov voľne žijúcej zveri a prírodných plodín. Okrem toho sa v území nachádzajú aj veľkoblokové polia a vinice, ktoré primárne poskytujú poľnohospodárske plodiny.

V meste Pezinok sú zastúpené aj prvky poskytujúce kultúrne ES, viazané najmä na lesné a vodné ekosystémy.

5.7 Zhodnotenie súladu s územnými plánmi

MÚSES sa riešia v SR v dvoch procesoch:

- **v rámci územného plánovania**
- v rámci projektov pozemkových úprav (PPÚ).

Legislatívny rámec územného plánovania:

- Zákon č. 200/2022 Z. z. územnom plánovaní v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky č. 392/2023 o obsahu a spôsobe spracovania územnoplánovacej dokumentácie a o územnoplánovacích podkladoch a všeobecných požiadavkách na priestorové usporiadanie územia a funkčné využívanie územia
- Vyhláška Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky č. 153/2024 o štandardoch a metodike spracovania územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov.

Územnoplánovacia dokumentácia je základným nástrojom územného rozvoja a starostlivosti o životné prostredie, regiónov a obcí. Komplexne určuje urbanistickú koncepciu a krajinnú koncepciu vymedzeného územia, zosúlaďuje záujmy a činnosti ovplyvňujúce udržateľný územný rozvoj, územnú súdržnosť, ochranu historického, kultúrneho a prírodného dedičstva, ochranu životného prostredia, ekologickú stabilitu a ekologickú konektivitu, adaptáciu na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ochranu verejného zdravia, obranu štátu a bezpečnosť štátu, biodiverzitu a určuje podmienky a regulatívy priestorového usporiadania územia a funkčného využívania územia. Odvetvové koncepcie ústredných orgánov štátnej správy a koncepcie rozvoja obcí a iné programy týkajúce sa hospodárskeho, sociálneho alebo kultúrneho rozvoja musia byť v súlade so záväznými časťami územnoplánovacej dokumentácie.

Stupňami územnoplánovacej dokumentácie sú :

- **Koncepcia územného rozvoja Slovenska,**
- **Koncepcia územného rozvoja regiónu,**
- **územný plán mikroregiónu,**
- **územný plán obce (územný plán mesta),**
- **územný plán zóny.**

Územným plánom a územnoplánovacou činnosťou sa v zmysle stavebného zákona sústavne a komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia, určujú sa jeho zásady, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností vytvárajúcich a ovplyvňujúcich životné prostredie, *ekologickú stabilitu*, kultúrnohistorické hodnoty, rozvoj v území a tvorbu krajiny.

V zmysle zákona o územnom plánovaní, konkrétne § 16 ods. 5 ďalšími územnoplánovacími podkladmi, ktoré sa povinne využívajú, ak boli spracované sú:

- dokumentácia ochrany prírody a krajiny, mapa povodňového ohrozenia, projekt pozemkových úprav a zásady ochrany pamiatkového územia, ak ide o pamiatkové územie. Územnoplánovacími podkladmi, ktoré sa povinne využívajú, ak boli spracované, sú aj odvetvové koncepcie a iné relevantné podklady, ak ich záväznosť vyplýva z osobitných predpisov.

Územný plán regiónu dotknutého mesta

Vyšším stupňom územnoplánovacej dokumentácie vo vzťahu k mestu Pezinok je Územný plán regiónu – Bratislavský samosprávny kraj (ÚPN R BSK), v ktorom je spracovaná problematika ÚSES v častiach:

- Smernej časti – predovšetkým v kapitole Koncepcia ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov územného systému ekologickej stability,
- Záväznej časti – najmä v bode 5. Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie a bode 6. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska starostlivosti o krajinu
- Grafickej časti – Výkres č. 6 Ochrana prírody a tvorba krajiny vrátane prvkov ÚSES v mierke 1 : 50 000.

ÚPN R BSK bol schválený Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 20.09.2013 uznesením č. 60/2013 a jeho záväzná časť bola vyhlásená VZN č. 1/2013 zo dňa 20.09.2013 s účinnosťou od 15.10.2013.

Zmeny a doplnky č. 1 ÚPN R BSK boli schválené Zastupiteľstvom Bratislavského samosprávneho kraja dňa 29.09.2017 uznesením č. 94/2017 a ich záväzná časť bola vyhlásená VZN BSK č. 3/2017 zo dňa 29.09.2017 s účinnosťou od 26.10.2017.

Záväzná časť ÚPN R BSK v platnom znení (zásady a regulatívy, ktoré sa priamo alebo nepriamo vzťahujú k problematike Územného systému ekologickej stability na území mesta Pezinok):

5. Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie

5.2. V oblasti ochrany prírody:

5.2.1. rešpektovať a zohľadňovať veľkoplošné chránené územia prírody (Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty a Chránená krajinná oblasť Záhorie) ako aj legislatívne vymedzené a navrhované maloplošné chránené územia prírody ležiace na území BSK,

5.2.2. rešpektovať a zohľadňovať sústavu chránených území členských krajín Európskej únie NATURA 2000, ktorými sú chránené vtáčie územia Dunajské luhy (SKCHVU007), Malé Karpaty (SKCHVU014), Záhorské Pomoravie (SKCHVU016), Úľanská mokraď (SKCHVU023) a Sysľovské polia (SKCHVU029) ako aj územia európskeho významu (ÚEV) vyhlasované na území Bratislavského kraja podľa aktuálneho stavu, vrátane navrhovaných,

5.2.3. rešpektovať a zohľadňovať chránené územia podľa medzinárodných dohovorov a to predovšetkým v zmysle Dohovoru o mokradiach (Ramsarský dohovor – Alúvium Rudavy, Dunajské luhy, Niva Moravy a Šúr),

5.2.4. venovať zvýšenú pozornosť územiam národne významných mokradí (Hrušovská zdrž, Jakubov – rybníky, Vodné dielo Gabčíkovo, Koniarka – lužný les a Abrod),

5.2.5. 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,

5.3. V oblasti vytvárania a udržiavania ekologickej stability:

5.3.1. rešpektovať a zohľadňovať v území BSK vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES), predovšetkým biocentrá provinciálneho (PBc) a nadregionálneho (NRBc) významu a biokoridory provinciálneho (PBk) a nadregionálneho (NRBk) významu (PBc Devínska Kobyla, PBc Moravsko-dyjský luh, NRBc Bratislavské luhy, NRBc Abrod, NRBc Biele hory, NRBc Šúr, NRBc Rudava, NRBc Dolnomoravská niva, PBk Malé Karpaty), vrátane Alpsko-karpatského biokoridoru, ktoré spolu tvoria zelené hranice štátov a významné medzinárodné migračné trasy,

5.3.2. rešpektovať a zohľadňovať v území BSK vymedzené prvky územného systému ekologickej stability (ÚSES) regionálnej úrovne (regionálne biocentrá a regionálne biokoridory),

5.3.3. podporovať ekologicky optimálne využívanie územia a obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability (ÚSES), biotickej integrity krajiny a biodiverzity,

5.3.4. zabezpečiť prípravu vhodnej lokalizácie a následnej výstavby ekoduktov, predovšetkým v súvislosti s existujúcimi a navrhovanými trasami diaľnic a rýchlostných ciest, poprípade aj s ostatnými dopravnými sieťami pre ochranu migrujúcej zveri,

5.3.5. podporovať výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti železničných tratí, frekventovaných úsekov diaľnic a ciest a v blízkosti výrobných areálov,

5.3.6. rešpektovať a minimálne zasahovať do vodného režimu lužných lesov v oblastiach Dunaja, Moravy a ich prítokov tak, aby nedochádzalo k odumieraniu lesných porastov,

5.3.7. podporovať odstránenie pôsobenia stresových faktorov (skládky odpadov, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov územného systému ekologickej stability,

5.3.8. podporovať zachovanie pôvodných lesov v nivách riek ako aj zachovanie pôvodnej nelesnej drevinovej vegetácie najmä pozdĺž vodných tokov a skanalizovaných vodných tokov podporovať výsadbu nelesnej drevinovej vegetácie a trvalo trávnych porastov pri dodržaní protipovodňových preventívnych opatrení,

5.3.9. podporovať zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresií, spomalenie odtoku vody v deficitných oblastiach a zachovanie starých ramien a meandrov v okolí Dunaja, Moravy a Malého Dunaja,

5.3.10. podporovať v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróznu ochranu pôdy uplatnením prvkov územného systému ekologickej stability, a to najmä biokoridorov v kritických miestach Podunajskej a Záhorskej nížiny,

5.3.11. zabezpečiť trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch na území BSK,

5.3.12. neznižovať výmeru lesných pozemkov s výnimkou celospoločenských záujmov,

5.3.13. riešiť rekultivácie vo vinohradníckych oblastiach v zmysle zachovania prirodzených biokoridorov a pri veľkoplošných vinohradoch ohrozených eróziou zvyšovať podiel ekostabilizačných prvkov,

5.3.14. obmedzovať na Záhorskej nížine rozsah porastovej plochy agátin, v záujme posilnenia ekologickej stability krajiny,

5.3.15. 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.

5.4. V oblasti využívania prírodných zdrojov a iného potenciálu územia:

5.4.1. rešpektovať poľnohospodársku a lesnú pôdu ako limitujúci faktor rozvoja urbanizácie s prihliadaním na významnosť jednotlivých krajinných typov (horský, lesný, vinohradnícky, poľnohospodársky, riečny), a zabezpečiť ochranu najkvalitnejších a najproduktívnejších poľnohospodárskych pôd pred ich zástavbou,

5.4.2. podporiť vhodnými opatreniami zachovanie/prinavrátenie pôvodného charakteru krajiny v územiach dotknutých výraznou výstavbou,

5.4.3. rešpektovať lesné pozemky a ich ochranné pásmo na pozemkoch ako limitujúci prvok pri územnom rozvoji krajiny,

5.4.4. rešpektovať a zachovať vodné plochy, sieť vodných tokov a vodohospodársky významné plochy zabezpečujúce retenciu vôd v krajine,

5.4.5. podporovať proces revitalizácie krajiny a ochrany prírodných zdrojov v záujme zachovania a udržania charakteristických čŕt krajiny a základných hodnôt krajinného obrazu,

5.4.6. zohľadňovať v územnom rozvoji a urbanizácii krajiny princíp zadržiavania vôd v území a zamedzenia erózie pôdy,

5.4.7. rešpektovať vodné zdroje s vodárenským využitím dodržiavaním stanovených podmienok, určených vodoprávnym rozhodnutím príslušného vodárenského zdroja v ich ochranných pásmach, ako aj primeraným limitovaním činností v širšom území s osobitným dôrazom na ochranu a trvalú udržateľnosť unikátnych útvarov podzemných vôd nachádzajúcich sa v príbrežnej časti rieky Dunaj,

5.4.8. sledovať environmentálne ciele na zabezpečenie ochrany vôd a ich trvalo udržateľného využívania ako sú: postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami, zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok, dodržiavať podmienky ochrany vodárenských zdrojov v zmysle vodoprávneho rozhodnutia orgánu štátnej vodnej správy,

5.4.9. rešpektovať vyhlásenú chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov (CHVO) a neotvárať v CHVO Žitný ostrov nové lokality na ťažbu štrkopieskov.

6. Zásady a regulatívy priestorového usporiadania z hľadiska starostlivosti o krajinu

6.1. Rešpektovať, chrániť a rozvíjať krajinu ako zdroj podporujúci hospodárske činnosti a rast pracovných príležitostí v oblasti starostlivosti o krajinu a jej prírodné zdroje.

6.2. Uplatniť pri formovaní krajinného obrazu riešeného územia ustanovenia Európskeho dohovoru o krajine, ktorý vytvára priestor pre formovanie územia na estetických princípoch krajinárskej kompozície a na princípoch aktívnej ochrany hodnôt – prírodné, kultúrno-historické bohatstvo, jedinečné panoramatické scenérie, obytný, výrobný, športovo-rekreačný, kultúrno-spoločenský a krajinársky potenciál územia.

6.3. Rešpektovať krajinu ako základnú zložku kvality života ľudí v mestských i vidieckych oblastiach, v pozoruhodných, všedných i narušených územiach a považovať ju za základný prvok ich priestorovej identity.

6.4. Uplatňovať pri územnom rozvoji obcí aktívny spôsob ochrany prírody a krajiny.

6.5. Navrhované stavebné zásahy citlivo umiestňovať do krajiny v záujme ochrany krajinného obrazu, najmä v charakteristických krajinných scenériách a v lokalitách historických krajinných štruktúr.

6.6. Usmerňovať a regulovať využitie pozemkov v súkromnom vlastníctve v cenných /chránených územiach prírody tak, aby sa našiel racionálny súlad s právami vlastníka, verejným záujmom a krajinou.

6.7. Využívať podľa priestorových možností vymedzené chránené plochy vhodnými funkciami za predpokladu rešpektovania stanovených zásad a regulatívov ich ochrany.

6.8. Rešpektovať a chrániť pri rozvoji jednotlivých funkčných zložiek v území základné charakteristiky primárnej krajinnej štruktúry – nielen ako potenciál územia ale aj ako faktor limitujúci a ako faktor napomáhajúci adaptácii na klimatické zmeny:

6.8.1. podporovať a ochraňovať vo voľnej krajine nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – vinice a vinohrady, prirodzené lesné porasty, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradí, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,

6.8.2. rešpektovať pri územnom rozvoji ako aj pri umiestňovaní akejkoľvek aktivity do územia (bývanie, výroba, doprava, rekreácia, technická infraštruktúra, a pod.) charakter, vlastnosti a kultúrno-estetické hodnoty jednotlivých krajinných typov,

6.8.3. rešpektovať prioritu prírodného prostredia ako nevyhnutnej podmienky optimálneho fungovania ostatných funkčných zložiek v území,

6.8.4. zabezpečovať diverzifikáciu krajiny a krajinných štruktúr (heterogenita ekosystémov, rozmanitosť vegetácie, morfológia terénu a pod.).

6.9. Formovať sekundárnu krajinnú štruktúru v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja a opatreniami na zmiernenie a adaptáciu na klimatické zmeny:

6.9.1. prehodnocovať v nových zámeroch opodstatnenosť budovania spevnených plôch v území,

6.9.2. identifikovať stresové faktory na území kraja a zabezpečovať ich elimináciu,

6.9.3. podporovať revitalizáciu zanedbaných, opustených, neupravených rozsiahlych výrobných areálov a výrobných zón,

6.9.4. podporovať proces odstraňovania environmentálnych záťaží,

6.9.5. podporovať budovanie krajinnej zelene ako základného ekostabilizačného systému v krajine s významným krajinotvorným efektom,

6.9.6. chrániť lemové/pufrové územia lesných masívov,

6.9.7. podporovať zakladanie alejí, stromoradí v poľnohospodárskej krajine,

6.9.8. podporovať revitalizáciu (sprírodnenie) vodných tokov (prednostne bývalých ramien Dunaja horného Žitného ostrova na území Podunajskej nížiny a revitalizáciu skanalizovaných tokov na Záhorskej nížine) a priľahlých pobrežných pozemkov z dôvodov vodohospodárskych, ekostabilizačných, krajinotvorných a estetických funkcií,

6.9.9. rešpektovať zaplavované pobrežné pozemky neohrádzovaných vodných tokov, ochranné pásma hrádzí v zmysle platného zákona o vodách a inundačné územia ako nezastavateľné, kde podľa okolností uplatňovať predovšetkým trávne, travinno-bylinné porasty,

6.9.10. zachovať otvorenú/priechodnú voľnú krajinu,

6.9.11. využívať možnosti, ktoré poskytujú pri ochrane krajiny malé pozemkové úpravy a komplexné pozemkové úpravy,

6.9.12. rešpektovať a podporovať krajinotvornú úlohu lesných a poľnohospodársky využívaných plôch v kultúrnej krajine,

6.9.13. zvyšovať mieru zastúpenia prírodných prvkov v zastavaných územiach, najmä vo verejných priestoroch, v kontaktových pásmach, rozvíjať krajinnú zeleň v zastavaných územiach i vo voľnej krajine,

6.9.14. budovať protipovodňové opatrenia, napr. zatrávňovacie pásy, poldre na svahoch Malých Karpát, vrátane vinohradníckych území a vyvíjať tlak na správcov povrchových tokov za účelom zabezpečenia dôslednej údržby v záujme zachovania nezmenených prietočných pomerov v korytách.

6.10. Rešpektovať, chrániť základné charakteristiky rekreačnej krajinnej štruktúry a vymedzených rekreačných územných celkov ako potenciál územia a predmet turistického záujmu.

6.11. Rešpektovať a chrániť historické krajinné štruktúry, legislatívne chránené aj legislatívne nechránené – vytipovať na úrovni obcí legislatívne nechránené cenné súčasné krajinné štruktúry

6.12. Chrániť a rozvíjať obraz vinohradníckej krajiny vymedziť a spresniť v nižších stupňoch UPD na základe územnoplánovacích, resp. územnotechnických podkladov vinohradnícke územia (vychádzajúc z evidovaných vinohradníckych plôch) ako územia s existujúcou alebo potenciálnou možnosťou pestovania viniča na vinohradnícke a vinárske aktivity, ako významné prírodné zdroje a ako charakteristické kompozičné prvky historického a kultúrneho dedičstva kraja a súčasne ako významný hospodársky produkčný prvok Malokarpatskej a Južnoslovenskej vinohradníckej oblasti a jeden z limitujúcich prvkov rozvoja územia so stanoveným špecifickým režimom,

6.13. Vylúčiť v záujme zachovania prírodného, kultúrneho a historického dedičstva urbanistické zásahy nesúvisiace s funkciou vinohradníctva do vinohradníckych území (na svahoch Malých Karpát a tiež v nížinnej poľnohospodárskej krajine) ako území jedinečného charakteru z hľadiska prírodných podmienok a území s významom pre slovenské vinohradníctvo,

6.14. Spresniť v nižších stupňoch ÚPD z vinohradníckych území územia bez urbanistických zásahov (z dôvodov produkčných, krajinotvorných, kultúrno-historických a krajinárskych funkcií) a ostatné vinohradnícke územia s určenými regulatívmi. Určiť spôsob a formy ich využitia súvisiace a podporujúce rozvoj funkcie vinohradníckeho územia, ako územia jedinečného charakteru z hľadiska prírodných podmienok a územia s významom pre slovenské vinohradníctvo,

6.15. Zohľadňovať pri spresňovaní vinohradníckych území existujúce urbanistické súvislosti a prirodzené tendencie rozvoja obce v záujme vytvárania nového urbanisticky a krajinársky hodnotného územia, rešpektujúc pritom vinice v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

6.16. Chrániť a rozvíjať obraz poľnohospodárskej krajiny:

6.16.1. chrániť prírodné zdroje pomocou vhodného spôsobu funkčného využitia a priestorového usporiadania územia,

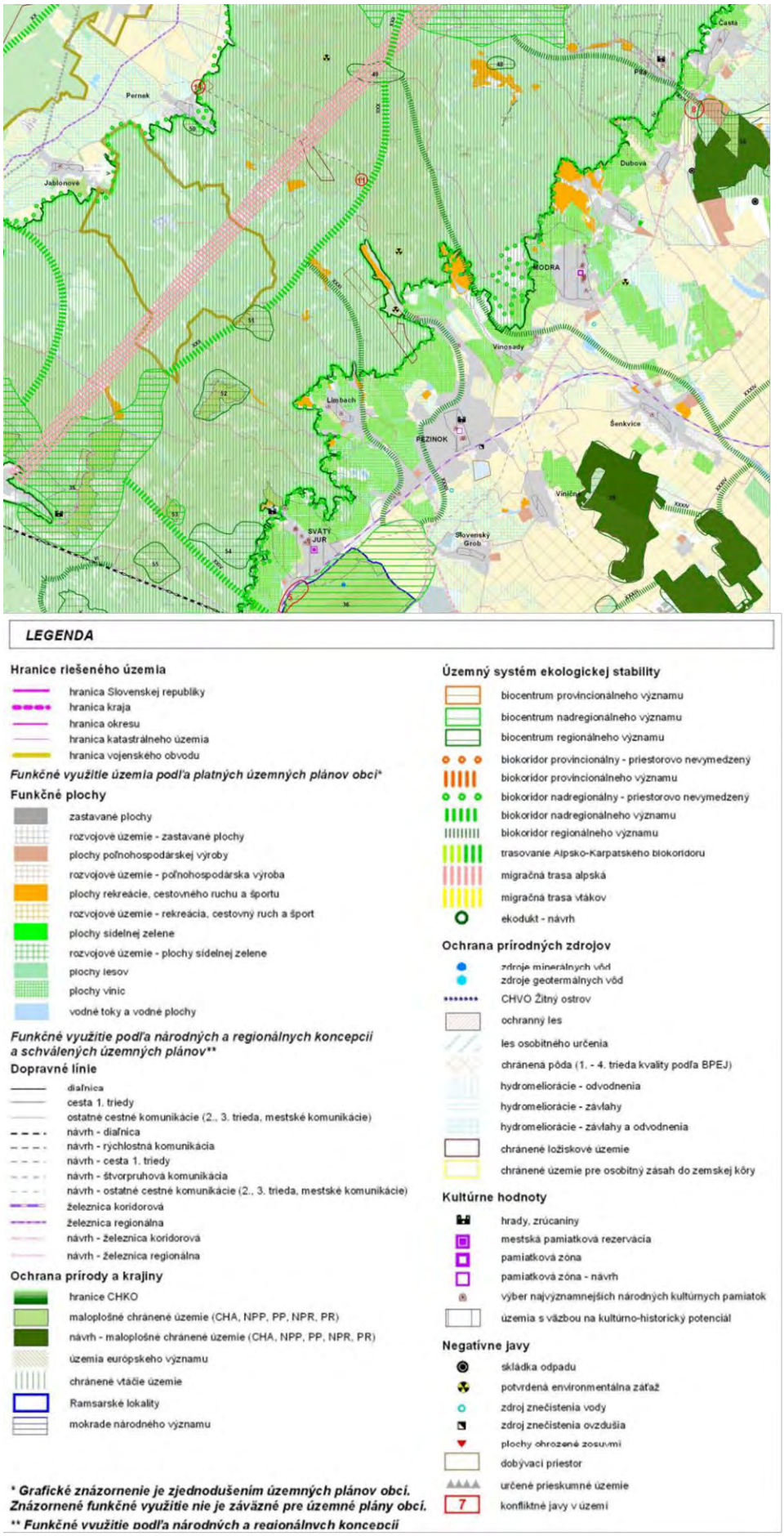
6.16.2. obohacovať obraz poľnohospodárskej krajiny prvkami krajinnej zelene s významným krajinotvorným efektom – drobné lesné plochy, lemové spoločenstvá lesov, brehové porasty, aleje, stromoradia, remízky, stromy solitéry, rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine,

6.16.3. podporovať udržiavanie hraničných spoločenstiev, ako plôch s významnou zadržiavacou (vododržnou), ochrannou a estetickou funkciou.

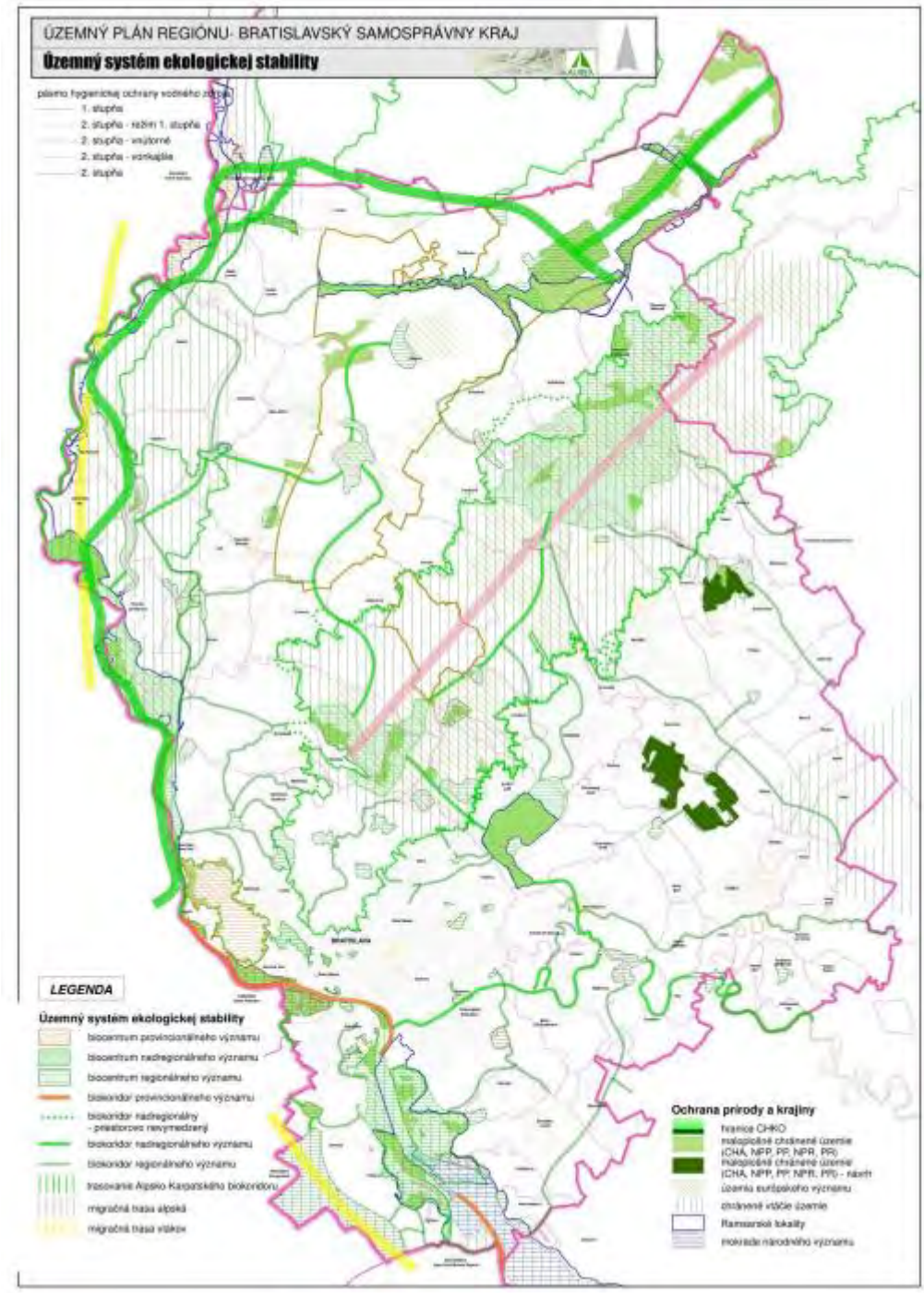
Územný plán regiónu a regionálne prvky územného systému ekologickej stability dotknutej obce

Záväzný dokument ÚPN R BSK vrátane jeho platných zmien a doplnkov pre riešené územie uvádza prvky ÚSES, ktoré je nutné rešpektovať a dbať na to, aby bola ochránená ich funkcia. Prvky ÚSES s charakteristikou sú popísané v smernej časti v kapitole Koncepcia ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov územného systému ekologickej stability.

Výrez z výkresu Ochrana prírody a tvorba krajiny vrátane prvkov ÚSES z platného ÚPN R BSK je zobrazený na nasledujúcom obrázku.



Obrázok č. 5.15: Výkres Ochrana prírody a tvorba krajiny vrátane prvkov ÚSES (výrez z výkresu) - ÚPN R BSK
Zdroj: : https://bratislavskykraj.sk/wp-content/uploads/2020/03/vykres_ochrany_prirody.pdf



Obrázok č. 5.16: Výkres Územný systém ekologickej stability - ÚPN R BSK – Zmeny a doplnky č. 1
Zdroj: https://bratislavskykraj.sk/wp-content/uploads/2020/03/bsk_upn -r_2017.pdf

Podrobnejší a aktuálny popis a vymedzenie prvkov RÚSES zasahujúcich do jednotlivých okresov Bratislavského kraja je uvedený v Návrhovej časti dokumentov RÚSES jednotlivých okresov. Keďže niektoré dokumentácie RÚSES v rámci Bratislavského kraja prešli aktualizáciou bude potrebné ich po schválení zapracovať ako podklad do ÚPN R BSK. Návrh RÚSES okresu Pezinok bol aktualizovaný v roku 2019 (SAŽP, 2019).

Územný plán obce, Územný plán zóny

Dokumentácia územného plánu obce sa člení na textovú časť a grafickú časť; obsahuje smernú časť a záväznú časť.

Územný plán obce musí byť presne a jasne formulovaný v súlade s legislatívou, pružný, aby umožňoval kontinuálnu prácu s ním, otvorený, aby mohol byť priebežne aktualizovaný. Má byť dobre čitateľný, kompatibilný, v prostredí samosprávnej obce má byť základným koncepčných nástrojom pre územno rozhodovací proces a vytvárať jednu z rovín obecného informačného systému o území.

Územnoplánovacia dokumentácia mesta Pezinok:

Územný plán mesta Pezinok bol spracovaný a schválený v roku 2016, jeho platnosť bola potvrdená uznesením Mestského zastupiteľstva v Pezinku č. 241/2016 zo dňa 08.12.2016. Záväzná časť ÚPN-M Pezinok bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením mesta Pezinok č. 11/2016 zo dňa 08.12.2016.

Zmeny a doplnky č. 1/2018 ÚPN-M Pezinok boli vypracované a schválené v roku 2021

Záväzná časť ZaD č. 1/2018 ÚPN-M Pezinok bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením mesta Pezinok č. 4/2021 zo dňa 04.03.2021 a jeho platnosť bola potvrdená od 26.03.2021.

V ÚPN-M Pezinok v platnom znení je Územný systém ekologickej stability územia v kapitolách:

V smernej textovej časti v kapitole:

14. NÁVRH OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY VRÁTANE PRVKOV ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A EKOSTABILIZAČNÝCH OPATRENÍ

14.1. Ochrana prírody

Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty sú z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane, pričom špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach zabezpečujú stupne ochrany. V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa §17 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny:

Vyhlásené chránené územia

- Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty
- Prírodná rezervácia Zlatá studnička
- Chránené vtáčie územie Malé Karpaty Navrhované územia NATURA 2000
- Navrhované územia európskeho významu
    - SKUEV 0104 Homolské Karpaty
    - SKEUV 0276 Kuchynská hornatina.

A. Veľkoplošné chránené územia

Veľká časť riešeného územia sa nachádza na území Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty. Ide o severnú časť k. ú. Pezinok a severozápadnú časť k. ú. Grinava, ktoré sú pokryté prevažne lesným porastom. Hranica CHKO prebieha v S, SZ a Z časti riešeného územia nad pásmom viníc. V časti v blízkosti areálu Pinelovej nemocnice hranica CHKO takmer kopíruje hranicu zastavaného územia – v tomto území je územie CHKO v tesnom kontakte so zastavaným územím.

CHKO Malé Karpaty

Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty bola zriadená Vyhláškou MK SSR č. 64/1976 Zb., ktorá bola novelizovaná Vyhláškou MŽP SR č. 138/2001. Výmera územia je 64 610 ha a na území platí 2. stupeň ochrany.

Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty je na Slovensku jediné veľkoplošné chránené územie, ktoré má vinohradnícky charakter. Malé Karpaty tvoria u nás západnú časť karpatského oblúka, ide o okrajové pohorie vnútorných Karpát. V území prevažujú listnaté lesy s bukom, jaseňom štíhlym, javorom horským a lipou. Z nepôvodných drevín sa tu nachádza gaštan jedlý (*Castanea sativa*). V teplomilných travinno-bylinných spoločenstvách sa vyskytuje napr. hlaváčik jarný (*Adonis vernalis),* zlatofúz južný (*Chryzopogon gryllus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), jediný výskyt na Slovensku tu má listnatec jazykovitý (*Ruscus hypoglossum*), ranostaj ľúbi (*Coronila eremus*), rašetliak skalný (*Rhamnus saxatilis*).

Malé Karpaty majú druhovo pestré živočíšstvo. Doteraz sa tu zistilo 700 druhov motýľov a okolo 20 druhov mravcov. Bohato je zastúpené aj vtáctvo. Sokol rároh (*Falco cherrug*) má v Malých Karpatoch najhojnejší výskyt na Slovensku. Z ďalších druhov vtákov v oblasti hniezdia napr. bocian čierny (*Ciconia nigra*), výr skalný (*Bubo bubo*).

B. Maloplošné chránené územia

V riešenom území sa nachádza jedno maloplošné chránené územie - PR Zlatá studnička. Prírodná rezervácia s výmerou 733 100 m^2, ktorá sa nachádza v katastrálnom území Grinava, bola vyhlásená Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č. 83/1993 Z. z. v roku 1993. Patrí pod správu CHKO Malé Karpaty.

PR Zlatá studnička

Poloha: k. ú. Grinava, Limbach

Rok vyhlásenia: 1993

Výmera: 73,31 ha

Predmet ochrany: Len na tomto území v rámci Malých Karpát sa nachádza jeden typ geobiocenóz. Okrem toho sa tu vyskytujú fragmenty extrémnych jedľových bučí s dubom. Územie poskytuje veľké možnosti pre botanický i zoologický výskum.

Stupeň ochrany: 5. stupeň

Ochranné pásmo: 100 m od hranice rezervácie, 3. stupeň ochrany (podľa §7 ods. 7 zákona č 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z. z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Do riešeného územia zasahuje jedno CHVÚ – Chránené vtáčie územie Malé Karpaty, ktoré je v riešenom území vymedzené na ploche s výmerou 4152,6 ha.

CHVU Malé Karpaty

Identifikačný kód: SKCHVU 014

Výmera lokality: 50 633,6 ha

Odôvodnenie návrhu ochrany: CHVÚ Malé Karpaty je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha, včelára lesného a ďatľa prostredného. Okrem toho tu pravidelne hniezdi viac ako 1 % slovenskej populácie výra skalného, lelka lesného, bociana čierneho, ďatľa bielochrbtého, ďatľa hnedkavého, ďatľa čierneho, sokola sťahovavého, muchárika bielokrkého, muchárika červenohrdlého, strakoša červenochrbtého, žlny sivej, penice jarabej,

prepelice poľnej, krutihlava hnedého, muchára sivého, žltochvosta lesného, přhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a orla kráľovského.

Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 216/2005 Z. z. z 29.4.2005 bolo vyhlásené Chránené vtáčie územie Malé Karpaty za účelom zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov napr. sokola rároha (*Falco cherrug*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), ďatľa prostredného (*Dendrocopos medius*), výra skalného (*Bubo bubo*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), žlny sivej (*Picus canus*), žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*) a iných, na zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania

NAVRHOVANÉ ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU

V riešenom území sa nachádzajú dve navrhované územia európskeho významu, ktoré sú súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000, na ktoré sa vzťahuje územná ochrana podľa § 27 ods. 7 zákona č. 543/2002 Z. z. Ide o navrhované ÚEV Homolské Karpaty a Kuchynská hornatina.

14.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine.

Územný systém ekologickej stability je definovaný ako vzájomne prepojený súbor prirodzených a pozmenených, avšak prírode blízkych ekosystémov, ktoré udržujú prírodnú rovnováhu. Vymedzenie ÚSES zabezpečuje zachovanie a reprodukciu prírodného bohatstva, priaznivé pôsobenie na okolité menej stabilné časti krajiny a vytvorenie základov pre mnohostranné využívanie krajiny.

Ochrana krajiny je založená na princípe zachovania územného systému ekologickej stability, ktorý zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Podľa Koncepcie ochrany prírody a krajiny (schválenej 24. 5. 2006 vládou SR uznesením č. 471) sú základné ciele premietnuté v dokumentoch ochrany prírody a krajiny, a to v Genereli nadregionálneho územného systému ekologickej stability schválenom vládou SR, a v projektoch regionálneho a miestneho systému ekologickej stability.

Podľa dokumentácie RÚSES Bratislava – vidiek (Staníková a kol., november 1993) a podľa dokumentácie MÚSES Mesto Pezinok (Regioplán, SAN-HUMA, 1995) boli v riešenom území vymedzené nasledovné skladobné prvky územného systému ekologickej stability na miestnej úrovni:

BIOCENTRÁ:

- regionálneho významu
    - Zlatá studnička
- lokálneho významu
    - Grinavská Stará a Nová hora
    - Solcar
    - Lúky pri Líščej hore
    - Líščia hora
    - Keberling
    - Kernove močarisko
    - Konské hlavy
    - Lúky a sady pri Vimperku
    - Starohorský Dubník
    - Švarcove gaštany
    - Grinavský potok nad Grinavou
    - Rakov potok

- Horné Medvedie jazero
- Okolie Stredného a Dolného Medvedieho jazera
- Kóta 200,6 nad Grinavou
- Trenčanov mlyn
- Pri Rašelinových závodoch
- Lesík JV od Vinosadov
- Zámocký park

BIOKORIDORY:

- nadregionálneho významu
  - južné svahy Malých Karpát – priestorovo nevymedzený
- regionálneho významu
  - biokoridor nivy potoku Blatina (Saulak)
  - Limbašský potok
- lokálneho významu
  - biokoridory vodných tokov v oblasti VN Kejda a v priestore Solná – Ţabky
  - biokoridor Trnianskeho potoka
  - biokoridor Viničnianskeho potoka
  - Mahulianka
  - Račí potok
  - Krkavčí potok
  - Biokoridor od Rašelinových závodov popri železnici smerom na SV.

Aktualizácia prvkov územného systému ekologickej stability miestnej úrovne je znázornená v grafickej časti (výkres č. 5). Pri aktualizácii sa postupovalo tak, aby bol vytvorený čo najmenej prerušovaný systém prvkov zelene v urbanizovanom/ zastavanom území s prvkami zelene vo voľnej krajine, pričom bolo potrebné rešpektovať nadradenú dokumentáciu regionálneho systému ekologickej stability. Takto súvislý systém môže slúžiť nielen pre udržanie a migráciu významných druhov fauny a flóry ale v zastavanom území môžu vybrané koridory (prechádzajúce cez alebo okolo funkcie bývania) zelene plniť aj dôležitú oddychovú funkciu. Ochrana významných druhov a biotopov by mala byť prioritným záujmom spoločnosti. Táto nadradenosť však neznamená úplné vylúčenie všetkých činností a aktivít ale potrebu vytvorenia určitých pravidiel činností, ktoré úzko súvisia s charakterom (jeho potenciál, stabilita, odolnosť atď.) daného územia.

14.3. Návrh ekostabilizačných opatrení

Osobitný význam majú tieto opatrenia v poľnohospodárskej krajine a v zastavanom území. Práve ekostabilizačné opatrenia zabezpečujú celoplošnosť ÚSES. Cieľom MÚSES je zachovanie biodiverzity a stabilizovanie krajinného systému ekostabilizačnými opatreniami. Bez týchto opatrení môže dochádzať k situácií, že aj napriek návrhu dostatočne hustej siete biocentier a biokoridorov bude funkcia ÚSES znižovaná prípadne znemožnená nevhodným využívaním okolitého územia. Komplex problémov je možné riešiť cestou zlepšenia stavu existujúcich prírodných prvkov a ich vzájomným prepojením.

- zachovať a udržiavať esteticky významné prírodné prvky sídla – parky a parkovo upravené plochy zelene, prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov, uličné stromoradia a stromoradia ovocných drevín v krajine
- zabezpečiť pravidelnú starostlivosť o verejné priestranstvá mesta a pravidelnú odbornú údržbu zelene
- v plochách izolačnej zelene navrhovať rýchlorastúce krátkoveké dreviny, ktoré vytvárajú rýchlo potrebný objem a výšku, spolu s dlhovekými cieľovými drevinami, ktoré sa uplatnia po ich odstránení
- formou výsadieb izolačnej a ochrannej zelene eliminovať negatívne pôsobenie rušivých technických prvkov a dopravných koridorov v sídle
- vo voľnej krajine podporovať a ochraňovať nosné prvky estetickej kvality a typického charakteru malokarpatskej vinohradníckej oblasti – vinice, prirodzené lesné porasty;

rozptýlená krajinná zeleň v podobe menších lesíkov, skupín stromov a krov na medziach, kameniciach a pozdĺž poľných ciest, vodné toky a plochy s brehovými porastmi
- zachovať a udržiavať brehové a sprievodné porasty vodných tokov v území
- vylúčiť zásahy v mokraďových spoločenstvách – tzn. územiach mokradí regionálneho a lokálneho významu (Pezinok – vodná nádrž, Limbašský potok – Strapákov mlyn, vodné nádrže nad Grinavou, vodná nádrž Kučišdorf, vodná nádrž Grinava – Medvedie, Kotlíky), ktoré ohrozujú existenciu týchto plôch (odvodňovanie pozemkov v blízkosti mokradí a pod.)
- pre zabezpečenie funkčného územného systému v krajine, najmä funkčnej kostry ÚSES je potrebné v nadväznosti na projekty ÚSES vypracovať konkrétne realizačné projekty, ktoré zabezpečia praktickú realizáciu projektov ÚSES
- dotvoriť prvky kostry ÚSES (biocentrá a biokoridory) formou interakčných prvkov v poľnohospodárskej krajine
- pre terestrické biokoridory a interakčné prvky voliť skladbu drevín a krov zodpovedajúcu prírodnej biote danej územnej časti (uprednostniť pôvodné zloženie skladby drevín)
- na miestach s prejavmi plošnej vodnej erózie uplatňovať vrstevnicovú agrotechniku (spracovanie pôdy po vrstevnici) agrotechniku a mulčovanie (výsev do ochrannej plodiny, strnišťa, mulču alebo pozberových zvyškov) - množstvo vegetačného krytu na povrchu pôdy ovplyvňuje protierózny účinok a uplatňovať
- odstrániť rozptýlený odpad vo voľnej krajine.

V záväznej textovej časti v kapitole:

6. Zásady a regulatívy zachovania kultúrnohistorických hodnôt, ochrany a využívania prírodných zdrojov, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability vrátane plôch zelene

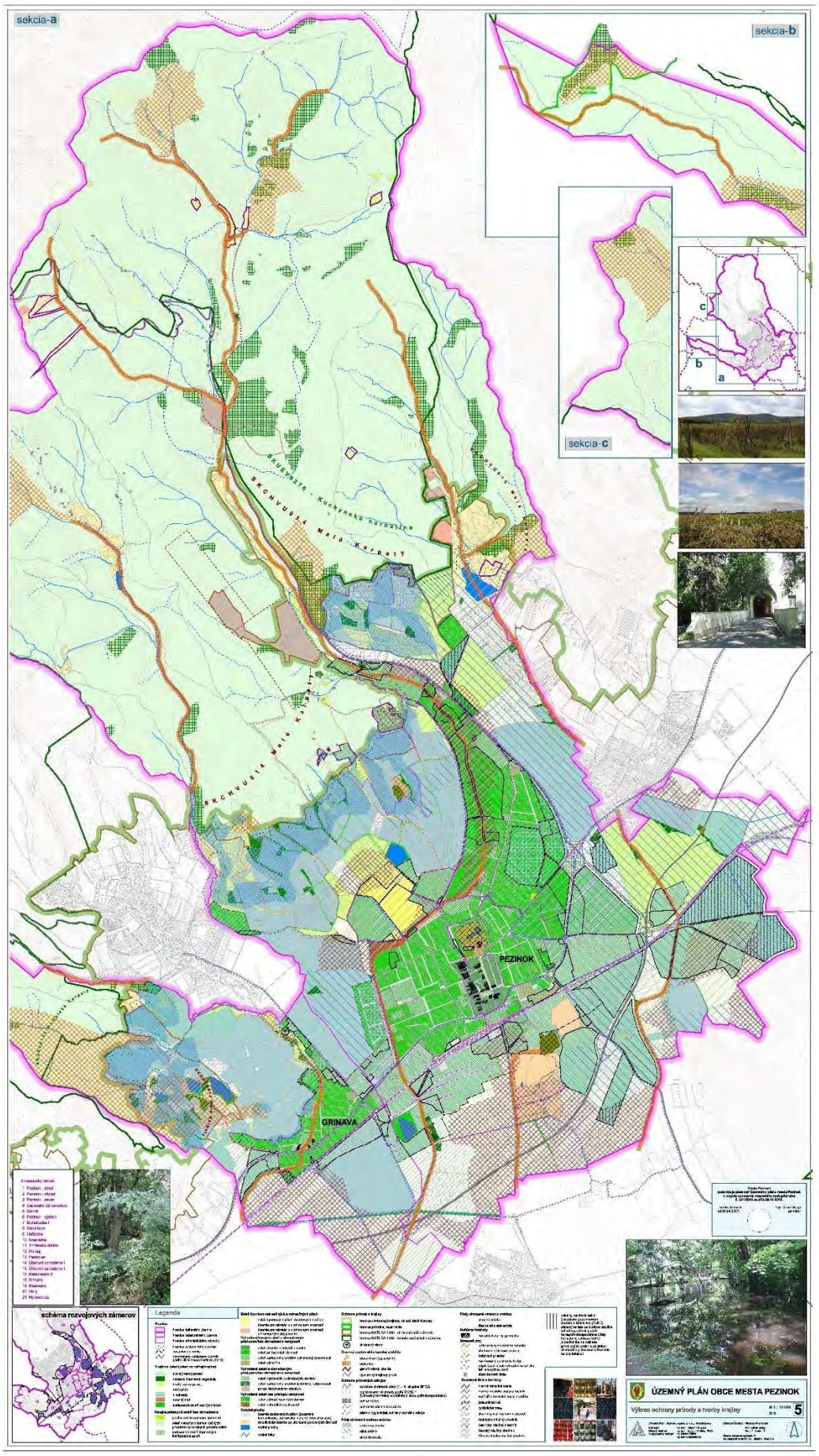
6.3 Ochrana prírody a tvorba krajiny, vytváranie a udržiavanie ekologickej stability

- rešpektovať vymedzené chránené územia prírody a nezasahovať do vymedzených chránených území prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a lokality NATURA 2000
- rešpektovať chránené stromy v území
- nezasahovať do území s 3. a s vyšším stupňom ochrany
- rešpektovať prvky regionálneho územného systému ekologickej stability s nadregionálnym a regionálnym významnom (regionálne biocentrum Zlatá studnička, regionálny biokoridor Limbašský potok – Šúr, regionálny biokoridor potok Blatina (Saulak) a nadregionálny biokoridor južné svahy Malých Karpát
- vo voľnej krajine podporovať a ochraňovať nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – prirodzené lesné porasty, vinohrady, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine a vo vinohradoch v podobe remízok, medzí, vetrolamov, stromoradí), ako aj vodné toky s brehovými porastmi
- zachovať územia s typickou rázovitosťou vinohradníckej krajinnej štruktúry regiónu
- uplatňovať koncepčno-regulačné opatrenia pre zachovanie prevažne prirodzeného charakteru tokov v území a rešpektovať brehové porasty a sprievodnú vegetáciu vodných tokov vymedzených ako biokoridory
- ponechať pozdĺž oboch brehov významných a drobných vodných tokov, pri rešpektovaní existujúcich zastavaných území, pásy zelene 5 – 10 m, ktoré zároveň plnia protieróznu funkciu
- vylúčiť zásahy v mokraďových spoločenstvách – tzn. územiach mokradí regionálneho a lokálneho významu (Pezinok – vodná nádrž, Limbašský potok – Strapákov mlyn, Vodné nádrže nad Grinavou, Vodná nádrž Kučišdorf, Vodná nádrž Myslenice (Grinava) – Medvedie, Kotlíky), ktoré by mohli mať negatívny vplyv na vodný režim pozemkov (odvodňovanie pozemkov v blízkosti mokradí a pod.), aby nedochádzalo k zmenám a postupnej degradácii vlhkomilných spoločenstiev
- vytvárať v poľnohospodárskej krajine predpoklady pre zakladanie a rozvoj prvkov ÚSES – dotvoriť prvky kostry ÚSES (biocentrá a biokoridory) formou interakčných prvkov

- rešpektovať pri hospodárení na poľnohospodárskej pôde obmedzenia vyplývajúce z výskytu ekologicky významných segmentov krajiny (biocentier, biokoridorov) – najmä obmedzenie aplikácie chemickej ochrany a posilnenie integrovanej ochrany
- v prípade kolízie rozvojových zámerov s prvkami ÚSES je tieto potrebné konzultovať s príslušným orgánom ŠOP SR
- odstrániť rozptýlený odpad vo voľnej krajine.

V grafickej časti vo výkrese:

č. 5: VÝKRES OCHRANY PRÍRODY A TVORBY KRAJINY



Obrázok č. 5.17: Výkres Ochrany prírody a tvorby krajiny ÚPN-M Pezinok

Zdroj: https://www.pezinok.sk/content/files/UPN_PK _5.pdf

Územný plán obce a prvky územného systému ekologickej stability dotknutej obce

Návrh MÚSES, ktorý je predmetom predkladanej dokumentácie vychádza z vyššie uvedených kapitol platného ÚPN-M Pezinok, ktoré sa vzťahujú k problematike ÚSES. Rešpektuje ÚPN-M Pezinok, ktorý je jedným z podkladov pre nový návrh kostry MÚSES podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Poznámka: Vyššie uvedené územnoplánovacie dokumentácie (ÚPN R BSK kraja a ÚPN-M Pezinok) boli vypracované v zmysle Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) a Vyhlášky MŽP SR č. 55/2001 Z. z. o územno-plánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii.

NÁVRHOVÁ ČASŤ

Na základe výsledkov interpretácií a evalvácií pristupujeme ku systému návrhov. Návrhy sú podmienené rôznymi ukazovateľmi, ktoré sa navzájom ovplyvňujú. Návrhy tvoria komplexný systém a majú presnú časovú a vecnú nadväznosť, ako ich uvádzame v nasledovných kapitolách:

6 NÁVRH MIESTNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Návrhy na tvorbu kostry MÚSES

Výsledný návrh kostry MÚSES pozostáva z nasledovných častí:

Premietnutie projektu RÚSES

Podľa prijatej metodiky sa do MÚSES musia premietnuť prvky kostry ÚSES vyššieho stupňa, v našom prípade do MÚSES obce sa musia premietnuť prvky RÚSES prislúchajúceho okresu.

Z RÚSES okresu Pezinok (SAŽP, 2019) sa do návrhu MÚSES premietli tri biocentrá nadregionálneho významu, tri biocentrá regionálneho významu, štyri biokoridory nadregionálneho významu, štyri biokoridory regionálneho významu, osem genofondovo významných lokalít a dva ekologicky významné segmenty krajiny. Bližší popis jednotlivých prvkov je v kapitole 4.1.

Začlenenie chránených území prírody do kostry MÚSES

Legislatívne chránené územia prírody predstavujú ekologicky významné prvky krajiny. Preto ich preberáme aj do systému MÚSES obce, ako nosné prvky kostry.

Medzi ekologicky významné prvky krajiny radíme na území mesta Pezinok CHKO Malé Karpaty, PR Zlatá studnička, SKUEV0104 Homoľské Karpaty, SKUEV0276 Kuchynská hornatina, SKUEV0967 Modransko-tŕňanské pustáky a SKCHVU014 Malé Karpaty.

Z dôvodu začlenenia väčšiny chránených území prírody do RÚSES okresu Pezinok, nenavrhujeme ich začlenenie do návrhu MÚSES, s výnimkou CHKO Malé Karpaty v lesných porastoch v k. ú. Pezinok a SKCHVU014 Malé Karpaty v k. ú. Grinava, ktorého časť nie je začlenená do súčasnej kostry RÚSES.

Návrhy začlenenia vybraných prvkov BAK do kostry MÚSES

Je to jadro návrhu prvkov kostry MÚSES podľa predchádzajúcich kapitol. Prvky BAK, ktoré sme ohodnotili ako vhodné na plnenie funkcií v kostre MÚSES, premietame na územie obce vo forme návrhov.

V prípade riešenej obce to boli nasledovné:

- návrh prvkov BAK ako biocentrá

Významné prvky BAK sú vyčlenené v rámci biocentier nadregionálneho a regionálneho významu. Ďalšie významné prvky BAK nachádzajúce sa v území sa začlenili do navrhovaných miestnych biocentier.

- návrh biokoridorov

Významné prvky BAK sú vyčlenené v rámci nadregionálnych a regionálnych biokoridorov. Ďalšie významné prvky BAK nachádzajúce sa v území sa začlenili do navrhovaných miestnych biokoridorov.

- návrh ostatných ekostabilizačných prvkov (interakčné prvky, genofondové lokality, plochy a prvky zelenej infraštruktúry)

Ostatné významné prvky BAK, ktoré nespĺňali kritéria pre vyčlenenie v rámci miestnych biokoridorov alebo biocentier sa začlenili medzi ostatné ekostabilizačné prvky.

Všetky vyčlenené prvky sú podrobne opísané v kapitole 6.1.

Návrh na vytvorenie nových prvkov pre dotvorenie kostry MÚSES

Cieľom tejto skupiny návrhov je doplnenie MÚSES o prvky, aby boli zastúpené všetky typy REPGES pre dané územie a aby každý REPGES bol reprezentovaný minimálne jedným **biocentrom** v danom regióne REPGES. Vyberajú sa také prvky BAK, KEK/ABK, ktoré majú šancu postupne sa rozvinúť do plnohodnotného typu REPGES.

Významným krokom je návrh na doplnenie **biokoridorov** o chýbajúce prvky. Realizácia spočíva vo výsadbe vegetácie s takým druhovým zložením, aby boli zohľadnené stanovištné podmienky danej lokality.

V meste Pezinok nenavrhujeme vytvorenie nových biocentier ani biokoridorov.

Návrh na rekonštrukciu a revitalizáciu prvkov MÚSES

Návrh sa sústreďuje na rekonštrukciu plôch, ktoré sú zaradené do kostry MÚSES, ale ich stav je nevyhovujúci, vyžadujú dosadenie vegetácie, plošné rozšírenie, zmenu druhovej štruktúry, rekonštrukciu historickej vegetácie a historických parkov podľa druhového zloženia príslušnej potenciálnej prirodzenej vegetácie.

V prípade riešeného územia to boli nasledovné:

- rIP1 Žabky - Stredná hora - v interakčnom prvku navrhujeme odstraňovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín a doplnenie stanovištne vhodných druhov drevín,
- rIP2 Pri Fajgalskej ceste - v interakčnom prvku navrhujeme odstraňovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín a doplnenie stanovištne vhodných druhov drevín,
- rIP3 NDV pri železnici - v interakčnom prvku navrhujeme odstraňovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín a ich postupné nahradenie stanovištne vhodnými druhmi.

Podrobná charakteristika prvkov MÚSES, vrátane navrhovaných opatrení je spracovaná v návrhovej časti MÚSES.

6.1 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability a zelenej infraštruktúry, spresnenie prvkov nadregionálneho a regionálneho významu v štruktúre:

Čiastkové návrhy uvedené v predchádzajúcich kapitolách tvoria jeden vzájomne sa podmieňujúci a previazaný komplex. Výsledkom MÚSES je komplexná dokumentácia, ktorá pozostáva z týchto častí:

1. **textová časť:** obsahuje štruktúrovaný popis vymedzenia a charakteristiky územia, popis postupu a obsahu analýz, syntéz, interpretácií a klasifikácií, evalvácií a návrhov na vytvorenie funkčného MÚSES.

2. **grafická časť:** súbor máp v mierke 1 : 10 000 s účelovo usporiadaným obsahom a kombináciou priestorových informácií. Mapy sú rozhodujúcim výstupom MÚSES.

Podčiarknuté druhy rastlín a živočíchov pri opisoch prvkov MÚSES uvedených nižšie predstavujú chránené druhy podľa vyhlášky č. 170/2021 Z. z. (príloha č. 4 a 5).

6.1.1 Biocentrá

Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny je biocentrum definované ako "ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie prirodzeného vývoja ich spoločenstiev". Význam biocentra je daný jeho rozlohou, druhovým zložením a biogeografickým významom. Rozoznávame biosférické, provinciálne, nadregionálne, regionálne a miestne biocentrá.

Pri vymedzovaní biocentier MÚSES sa prihliadalo na nasledovné skutočnosti:

- reprezentatívnosť – biocentrá reprezentujú celé spektrum biotopov charakteristických pre každú biogeografickú jednotku,
- unikátnosť krajinných prvkov,
- kvalitu biotopov – ochrana prírodných prvkov s vysokým zastúpením prirodzených ekosystémov,
- vysoký stupeň biodiverzity – ochrana oblastí s veľkou genetickou, druhovou a ekosystémovou rozmanitosťou,
- výskyt endemických, vzácnych, ohrozených alebo chránených druhov,
- význam pre migráciu, príp. rozptyl druhov,
- plošné a priestorové parametre, spoločenské limity a zámery,
- zachovalosť prirodzených a sekundárnych poloprírodných biotopov a ich kvalita,
- pestrosť jednotlivých stanovíšť, ktorá je predpokladom zachovania biodiverzity a ekologickej stability územia,
- výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov,
- kompaktnosť a celistvosť lokalít,
- dostatočný plošný parameter pre lokalitu navrhovanú za biocentrum,
- súčasná ochrana územia (Bohálová a kol., 2014).

Označenie a názov biocentra: MBc1 Konské hlavy

Výmera: 164,99 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvoria staré, viac ako 100 ročné lesné bukové porasty. Dominantnou drevinou v lesnom poraste je buk lesný (*Fagus sylvatica*). Lesné porasty sa radia k tzv. nudálnym (holým) bučinám, pri ktorých ani v starých porastoch bylinné poschodie nedosahuje vyššiu pokryvnosť, spravidla len do 10 %. Lokalita je bohatá na výskyt prameňov. Súčasťou biocentra je aj prestarnutý fragment bukového lesa v lokalite Oltáre. Predstavuje významnú hniezdnu lokalitu vtáctva viazaného na prestarnutú rastovú fázu lesa. Miestne biocentrum patrí do biotopu európskeho významu LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130).

Reálna vegetácia: E3: buk lesný (*Fagus sylvatica*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), dub zimný (*Quercus petraea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). E1: ostrica lesná (*Carex sylvatica*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*).

Biotopy: LES05.1a Podhorské kvetnaté bukové lesy (9130).

Živočíšstvo: myšiak hôrny (*Buteo buteo*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc1 Konské hlavy je súčasťou NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory a napája sa na RBk4 Limbašský potok-Šúr.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- nešetrné zásahy do lesných porastov, nadmerná ťažba drevnej hmoty, intenzívne lesné hospodárstvo (zmena druhového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, výrub viac ako 100 ročných porastov, chemizácia, znečisťovanie odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik inváznych a nepôvodných druhov, ...).

Navrhované opatrenia:

- L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L10.



Obrázok č. 6.1: Vnútro lesného porastu v miestom biocentre

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov biocentra: MBc2 Líščia hora

Výmera: 35,47 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvorí viac ako storočný zapojený ochranný les nad miestnou časťou Cajla. V stromovej etáži dominuje javor poľný (*Acer campestre*). Okrem javora tvoria lesné spoločenstvo druhy hrab (*Carpinus* sp.), buk lesný (*Fagus sylvatica*), dub zimný (*Quercus robur*) a dub cerový (*Q. cerris*). Bylinná a krovinná etáž sú z hľadiska pokryvnosti chudobné, lokálne dominuje luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*). Ďalšími druhmi, ktoré nájdeme v podraste sú druhy ako áron východný (*Arum alpinum*), bažanka trváca (*Mercurialis*

perennis), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), žindava európska (*Sanicula europaea*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*) a fialka lesná (*Viola reichenbachiana*). Druhové zloženie zodpovedá teplomilnej dubohrabine, pričom javor poľný (*Acer campestre*) je netypicky dominantný. Biotopom je pomerne dobre vyvinutý LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy. Z nepôvodných druhov tvorí v bylinnej etáži miestami husté porasty naturalizovaný archeofyt múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*).

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), dub letný (*Quercus petraea* agg.), dub cerový (*Q. cerris*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), áron východný (*Arum alpinum*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), dub letný (*Quercus petraea*), žindava európska (*Sanicula europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*) - lokálne dominuje, fialka lesná (*Viola reichenbachiana*).

Biotopy: LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*).

Živočíšstvo: babôčka pávooká (*Aglais io*), okáň bukový (*Aglia tau*), stužkavec hnedý (*Euclidia glyphica*), pošvátka dlhonohá (*Brachyptera risi*), lajniak hladký (*Trypocopris vernalis*), smutník trávový (*Penthophera morio*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka čiernohlavá (*Poecile montanus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc2 Líščia hora je súčasťou NRBc6 Kuchynská hornatina, NRBk1 Hrebeň Malých Karpát a NRBk2 JV svahy Malých Karpát.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- nešetrné zásahy do lesných porastov, nadmerná ťažba drevnej hmoty, intenzívne lesné hospodárstvo (zmena druhového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, výrub viac ako 100 ročných porastov, chemizácia, znečisťovanie odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov, ...).

Navrhované opatrenia:

- L8.

Označenie a názov biocentra: MBc3 Pezinská kalvária

Výmera: 25,79 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvorí dubina s javorom v okolí Pezinskej kalvárie. Na lokalite sa nachádzajú viac ako 100 ročné dubové lesné porasty. Dominantným druhom v poraste je dub zimný (*Quercus petraea*), ku ktorému sa pripája hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a buk lesný (*Fagus sylvatica*). V rámci lesných porastov sa nachádza Pezinská kalvária. Staré lesné porasty v miestnom biocentre predstavujú významný habitát pre živočíšne druhy lesného prostredia.

Reálna vegetácia: E3: dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), borovica čierna (*Pinus nigra*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), gaštan jedlý (*Castanea sativa*), javor poľný (*Acer campestre*). E1: cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), ostrica lesná (*Carex sylvatica*), slezinník červený (*Asplenium*

trichomanes), mliečnik mandľovitý (*Euphorbia amygdaloides*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*).

Biotopy: LES02.1 Karpatské dubovo-hrabové lesy.

Živočíšstvo: fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ bielochrbtý (*D. leucotos*), ďateľ prostredný (*D. medius*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), kôrovník krátkoprstý (*C. brachydactyla*), žlna zelená (*Picus viridis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), žlna zelená (*Picus viridis*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), hrdlička záhradná (*S. decaocto*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibiarik sykavý (*P. sibilatrix*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), prhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), sova lesná (*Strix aluco*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), piadivka brestová (*Abraxas sylvata*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc3 Pezinská kalvária je súčasťou NRBk1 Hrebeň Malých Karpát a napája sa na eIP10 Žobráky.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- nešetrné zásahy do lesných porastov, nadmerná ťažba drevnej hmoty, intenzívne lesné hospodárstvo (zmena druhového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, výrub viac ako 100 ročných porastov, chemizácia, znečisťovanie odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik inváznych a nepôvodných druhov, ...).

Navrhované opatrenia:

- L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L10.



Obrázok č. 6.2: Miestne biocentrum Pezinská kalvária

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov biocentra: MBc4 Nová hora - Stará hora

Výmera: 164,99 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvorí komplex biotopov. V západnej časti biocentra sa nachádzajú floristicky dobre vyvinuté mezofilné dubové lesy s prirodzenou štruktúrou, v ktorých dominuje dub zimný (*Quercus petraea*) a buk lesný (*Fagus sylvatica*), pričom veľká časť lesov v biocentre dosahuje vek viac ako 100 rokov. Lesy zaraďujeme k biotopu LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde. Smerom na východ nadväzuje mozaika zarastajúcich terás, TTP, plošnej a líniovej nelesnej vegetácie, vodných plôch a brehových porastov. Na okraji lesného porastu sa nachádza rozvoľnená krovinná vegetácia na terasovitom reliéfe s výskytom rozptýlených stromov. Stromová vrstva je riedka a tvorená najmä javorom mliečnym (*Acer platanoides*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*) a dubom zimným (*Quercus robur*). Krovinová vrstva je stredne zapojená s výskytom typických krovín, čo poukazuje na sukcesne vyvinuté, ale ešte stále heterogénne krovinné porasty. Bylinné poschodie je druhovo bohaté a vysoko zapojené s prevahou mezofilných a lúčnoruderálnych druhov, doplnených nitrofilnými a disturbanciu indikujúcimi druhmi. Prítomné sú aj lesné a lemové druhy a roztrúsené dreviny v bylinnom poschodí, čo odráža mozaikovitosť a prechodový charakter stanovišťa. TTP v miestnom biocentre sú kosné a druhovo bohaté, s dominanciou tráv (ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*)) a významným zastúpením mezofilných lúčnych druhov. Na juhu miestneho biocentra sa nachádza fragment dubového lesa zaradeného ako biotop LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde situovaný v mozaikovej krajine lúk, lesov a bývalých viníc. Stromová vrstva je dobre vyvinutá s dominanciou duba zimného (*Quercus petraea*) doplnenou druhmi lipa malolistá (*Tilia cordata*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Územie predstavuje maloplošný zvyšok dubiny s prechodovým charakterom. Krovinová a bylinná vrstva je druhovo bohatá, s výrazným zastúpením lesných a lesnookrajových druhov, ako aj druhov lesných lemov a suchších stanovíšť. Prítomné sú aj expanzívne a ruderálne druhy, čo naznačuje okrajové a disturbované vplyvy. Stanovište je svahovité, miestami kamenité, čo podporuje heterogénnosť vegetácie. Na východe miestneho biocentra okolo vrchu Kumanda sa nachádzajú

TTP a NDV reprezentované mozaikou biotopov LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a KRO04 Trnkové kroviny. Na okrajoch nájdeme prvky TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá a TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá. V okolí Grinavských jazier nájdeme čo sa týka biotopov, mozaiku úzkych pásov LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy a LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí a ostrovčekovito aj VOD10 Trstinové porasty mokradí. Napriek obmedzenej veľkosti a umelému pôvodu predstavujú Grinavské jazerá lokálne významné biotopy pre druhy viazané na stojaté vody. Sú hniezdiskom a zimoviskom vodného vtáctva, miestom pre rozmnožovanie obojživelníkov aj vodných bezstavovcov. Ich prínos pre faunu je však limitovaný ich intenzívnym využívaním človekom, najmä za účelom rybolovu a rekreácie miestnych obyvateľov. Komplex biotopov tvorí rozmanité prostredie pre výskyt rôznych skupín fauny a flóry. Miestne biocentrum predstavuje významný ekostabilizačný prvok v krajine, ktorý zároveň plní aj krajinotvornú a estetickú funkciu.

Reálna vegetácia: Grinavské jazerá: E3: topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vŕba biela (*Salix alba*). E2: topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*). E1: trsť obyčajná (*Phragmites australis*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), lipnica pospolitá (*P. trivialis*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ostrica oddialená (*Carex remota*), ostrica ostrá (*C. acutiformis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), chrastica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), praslička močiarna (*Equisetum palustre*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), horčiak štiavolistý (*Persicaria lapathifolia*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*).

Zarastajúce terasy: E3: lieska obyčajná (*Corylus avellana*), dub zimný (*Quercus robur*), javor mliečny (*Acer platanoides*). E2: ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), dub zimný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*). E1: ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ostružina černicová (*R. fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), dub zimný (*Quercus robur*), javor mliečny (*Acer platanoides*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), baza čierna (*Sambucus nigra*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), arábka holá (*Turritis glabra*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), lipkavec biely (*Galium mollugo*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), zbehovec ženevský (*Ajuga genevensis*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), zanovätník černejúci (*Cytisus nigricans*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*).

TTP: E1: psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), štiavička obyčajná (*Rumex acetosella*) (z *Rumexov* dominuje), štiav lúčny (*R. acetosa*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), vika chlpatá (*V. hirsuta*), javor poľný (*Acer campestre*), ruža šípová (*Rosa canina*), fialka voňavá (*Viola odorata*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), chlpánik obyčajný (*Pilosella officinarum*), hrachor lesný (*Lathyrus sylvestris*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), mydlica lekárska (*Saponaria officinalis*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), hruška (*Pyrus* sp.), divozel kukučkovitý (*Verbascum austriacum*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), vika huňatá (*Vicia villosa*).

Fragment dubiny: E3: dub zimný (*Quercus petraea*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). E1: mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec biely (*G. mollugo*), javor poľný (*Acer campestre*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), cesnak orešec (*Allium scorodoprasum*), ruža šípová (*Rosa canina*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), dub zimný

(*Quercus petraea*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), žltnica maloúborová (*Galinsoga parviflora*), divozel kukučkovitý (*Verbascum austriacum*), zbehovec ženevský (*Ajuga genevensis*), arábka chlpatá (*Arabis hirsuta*), jastrabník savojský (*Hieracium sabaudum*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), vika huňatá (*Vicia villosa*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), slivka (*Prunus sp.*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), šalát trváci (*Lactuca perennis*).

Mozaika fragmentov so stromami, krovinami a bylinnou vegetáciou: NDV: E3*:* dub zimný (*Quercus petraea*) (dominuje), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). E2: slivka trnková (*Prunus spinosa*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), dub zimný (*Quercus petraea*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). E1*:* stoklas jalový (*Bromus sterilis*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), pakost nízky (*G. pusillum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub zimný (*Quercus petraea*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), rozchodníkovec najväčší (*Sedum maximum*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), kostrava ovčia (*Festuca ovina* agg.). TTP: E2: (pokryvnosť cca 10%) vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ruža šípová (*Rosa canina*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*). E1: pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), pakost nízky (*G. pusillum*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), ďatelina (*Trifolium alpinum*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), nátržník plazivý (*P. reptans*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), kostrava ovčia (*Festuca ovina* agg.), ruža šípová (*Rosa canina*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), chlpánik obyčajný (*P. officinarum*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), pyštek kručinkolistý (*Linaria genistifolia*), pyštek obyčajný (*L. vulgaris*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), dub zimný (*Quercus petraea*), nevädzka porýnska (*Centaurea stoebe*), chrastavec (*Knautia* sp.), klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), ometlina (*Koeleria* sp.), topoľ osikový (*Populus tremula*), vika huňatá (*Vicia villosa*).

Lesy: E3: dub zimný (*Quercus petraea*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). E2: dub zimný (*Quercus petraea*), breza previsnutá (*Betula pendula*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), topoľ osikový (*Populus tremula*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). E1: mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) (90 % pokryvnosť), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) (len pár jedincov), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), dub zimný (*Quercus petraea*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*).

Invázna rastlina: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD10 Trstinové porasty mokradí, KRO04 Trnkové kroviny, KRO05 Lieskové kroviny, KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), TRB10 Teplomilné lemové spoločenstvá, TRB11 Mezofilné lemové spoločenstvá.

Živočíšstvo: volavka popolavá (*Ardea cinerea*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapka (*A. crecca*), kačica chripľavka

(*Mareca strepera*), kačica chrapačka (*Spatula querquedula*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica popolavá (*Curruca curruca*), straka obyčajná (*Pica pica*), žlna zelená (*Picus viridis*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik sykavý (*P. sibilatrix*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), glezg hrubozobý (*Coccothraustes coccothraustes*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), vrabec poľný (*Passer montanus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*), strnádka obyčajná (*E. citrinella*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), labuť veľká (*Cygnus olor*), kršiak rybár (*Pandion haliaetus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), sršeň obyčajný (*Vespa crabro*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), hnedáčik (*Euphydryas* sp.), bzdocha (*Eurydema ventralis*), chlpáčik obyčajný (*Tropinota hirta*), chlpačka (*Bombylella atra*), kvetárik skvostný (*Synema globosum*), ohniváčik čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), šidielko väčšie (*Ischnura elegans*), kobylka kuželohlavá (*Ruspolia nitidula*), koník ružovokrídly (*Calliptamus italicus*), šidlo pestré (*Aeshna mixta*), vážka obyčajná (*Sympetrum vulgatum*), liskavka dúhová (*Fasta fastuosa*), očkáň múrový (*Lasiommata megera*), očkáň stoklasový (*Brintesia circe*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), kapor obyčajný (*Cyprinus carpio*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc4 Nová hora - Stará hora je súčasťou NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk2 JV svahy Malých Karpát, EVSK15 Grinava - Svätý Jur a napája sa na MBk1 Krkavčí potok.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- nešetrné zásahy do lesných porastov, nadmerná ťažba drevnej hmoty, intenzívne lesné hospodárstvo (zmena druhového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, výrub viac ako 100 ročných porastov, chemizácia, znečisťovanie odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik inváznych a nepôvodných druhov, ...),
- postupujúca sukcesia na pasienkových a lúčnych biotopoch,
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania a zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderálnych druhov, ...),
- výrub NDV,
- vykonávanie činností meniacich stav mokrade alebo koryta vodného toku (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- hromadenie fytomasy pri nelesných brehových porastoch a ich postupné zazemňovanie,
- znečisťovanie vodnej plochy nelegálnymi skládkami,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P1, P2, P5, P7, P18,
- L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L10,
- H1, H4, H5, H7, H10, H11, H12,
- V1, V3.



Obrázok č. 6.3: Pohľad na Grinavské jazerá

Autor fotografie: Milan Hodas, 2025

Označenie a názov biocentra: MBc5 Strapákov mlyn

Výmera: 5,48 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvorí dobre vyvinutý fragment lužného lesa s vhodným drevinovým zložením a priestorovou štruktúrou, ktorého vnútrom preteká Limbašský potok. Porast tvorí pekná, prípotočná jelšina s jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) (niektoré jedince vysoké aj 30 m) a porasty vŕb s dostatočným množstvom mŕtveho dreva. Vo vnútri porastu sa nachádza množstvo pobytových znakov zvierat (stopy, hniezda, škrupinky z vajíčok), čo svedčí o využívaní prvku ako refúgia pre zver. Ide o biotop európskeho významu LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*) a mozaiku biotopov BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov a BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek, ostrovčekovite XX07 Porasty neofytných bylín. V bylinnej etáži nájdeme chránený druh žerušnicu malokvetú (*Cardamine parviflora*) v červenom zozname uvedený v kategórii EN a ruman smradľavý (*Anthemis cotula*), DD. Interakčný prvok ohrozuje rozširujúca sa výstavba domov a bytov v bezprostrednej blízkosti porastu.

Reálna vegetácia: E3: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), vŕba krehká (*Salix fragilis*). E2: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), baza čierna (*Sambucus nigra*). E1: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), baza čierna (*Sambucus nigra*), přhľava malá (*Urtica urens*), přhľava dvojdomá (*U. dioica*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*), žerušnica malokvetá (*Cardamine parviflora*), múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*), iskerník jedovatý (*Ranunculus sceleratus*), škarda (*Crepis* sp.), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), veronika laločnatá (*Veronica sublobata*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), cesnak orešec (*A. scorodoprasum*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), veronika drchničkovitá (*Veronica anagallis-aquatica*), veronika potočná (*V. beccabunga*), vŕbovka tmavá (*Epilobium tetragonum*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), ruman smradľavý (*Anthemis cotula*), palina ročná (*Artemisia annua*), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*), psiarka plavá (*Alopecurus aequalis*), ostrica previsnutá (*Carex pendula*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), lipnica močiarna (*P. palustris*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), skorocel väčší (*Plantago major*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), vratič veľkolistý (*Tanacetum macrophyllum*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Invázne rastliny: netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), pohánkovec český (*Fallopia x bohemica*).

Biotopy: LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), BRP08 Vegetácia bahnitých až piesočnatých brehov (3270), BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430), XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: skokan hnedý (*Rana temporaria*), užovka fŕkaná (*Natrix tessellata*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), sýkorka veľká (*Parus major*), kačica divá (*Anas*

platyrhynchos), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), podenka (*Baetis* sp.), muška (*Simuliidae* sp.), pakomár (*Chironomidae* sp.), potočník (*Hydropsychidae* sp.).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc5 Strapákov mlyn sa napája na RBk4 Limbašský potok-Šúr.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade alebo koryta vodného toku (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- znečisťovanie vodného toku odpadovými vodami, nelegálnymi skládkami,
- rozširujúca sa urbanizácia v blízkosti prvku ÚSES,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- L13,
- H1, H2, H3, H4, H5, H7,
- V1, V3, V4.



Obrázok č. 6.4: Fragment lužného lesa

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov biocentra: MBc6 Trenčanov mlyn

Výmera: 4,72 ha

Charakteristika lokality: miestne biocentrum tvorí fragment jelšového lužného lesa s monodominantnou jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*). Bylinná etáž je pokryvná, ale druhovo chudobná, s dominantnou ostružinou ožinovou (*Rubus caesius*). Ide o pomerne veľký a zapojený porast biotopu európskeho významu LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí, ktorého stav môžeme považovať za priaznivý (91E0*). Miestne biocentrum rozdeľuje Limbašský potok, ktorý je v tejto lokalite regulovaný. Severnou časťou preteká bezmenný kanál, v okolí ktorého absentuje stromová vrstva s ojedinelým výskytom jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*). Krovinová vrstva je riedka a tvorená je najmä agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*), slivkou trnkovou (*Prunus spinosa*), slivkou guľatoplodou (*P. insititia*), ostružinou černicovou (*Rubus fruticosus* agg.) a ružou šípovou (*Rosa canina*), čo indikuje iniciálnu až stredne pokročilú sukcesiu drevín v brehovom pásme. Bylinné poschodie je plne vyvinuté s dominanciou nitrofilných a ruderalných druhov a významnou účasťou vlhkomilných druhov (trsť obyčajná (*Phragmites australis*), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*) a prítomnosťou neofytných taxónov. Čo sa týka biotopov, ide o mozaiku VOD10 Trstinové porasty mokradí, BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek a XX07 Porasty neofytných bylín. Miestne biocentrum je lokalizované na hranici poľnohospodársky intenzívne využívanej ornej pôdy a záhradkárskej osady. Z juhovýchodu ho lemuje železničná trať a na severozápade sa nachádza v jeho blízkosti cesta I. triedy. Biocentrum však v území tvorí významný krajinotvorný prvok a poskytuje refúgium viacerým skupinám živočíchov.

Reálna vegetácia: v okolí bezmenného vodného kanála na severe: E2: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*). E1: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), slivka guľatoplodá (*P. insititia*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica pospolitá (*P. trivialis*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*).

E3: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). E2: jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). E1: ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), ostružina ožinová (*R. caesius*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), čarovník obyčajný (*Circaea lutetiana*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), veronika laločnatá (*Veronica sublobata*), konopnica napuchnutá (*Galeopsis bifida*).

Invázne rastliny: netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Biotopy: LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), VOD10 Trstinové porasty mokradí, BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430), XX07 Porasty neofytných bylín, XX08 Porasty neofitných drevín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBc6 Trenčanov mlyn sa napája na RBk4 Limbašský potok-Šúr.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu,
- prítomnosť bariérových prvkov okolí prvku MÚSES.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- L13,
- V1, V3.



Obrázok č. 6.5: Fragment lužného lesa v lokalite Trenčanov mlyn

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

6.1.2 Biokoridory

Podľa zákona o ochrane prírody a krajiny je biokoridor definovaný ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Význam biokoridoru je daný jeho rozlohou, druhovým zložením a biogeografickým významom. Ide o prvok krajinnej štruktúry, ktorý svojou štruktúrou a stavom ekologických podmienok umožňuje migráciu organizmov s cieľom výmeny genetických informácií a interakciu medzi rôznymi ekosystémami s rôznou ekostabilizačnou, príp. inou funkciou (https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-krajinu/zelenainfrastruktura/uzemny-system-ekologickej-stability-uses.html).

Pri vyčleňovaní biokoridorov MÚSES sa zohľadnili tieto kritériá:

- kvalita biotopov v závislosti od ekologických požiadaviek,
- veľkosť spájaných biocentier,
- charakter trasy biokoridoru,

- zachovalosť prirodzených a sekundárnych poloprírodných biotopov a ich kvalita,
- pestrosť jednotlivých stanovíšť, ktorá je predpokladom zachovania biodiverzity a ekologickej stability územia,
- kompaktnosť a celistvosť biokoridoru,
- tlak na biokoridor a rôzne možnosti jeho ohrozenia,
- význam pre migráciu, príp. rozptyl druhov,
- dostatočná šírka a dĺžka ako parameter pre územie navrhované za biokoridor (Bohálová a kol., 2014).

Označenie a názov biokoridora: MBk1 Krkavčí potok

Výmera/maximálna dĺžka/minimálna šírka: 3,38 ha / 1196 m / 4 m

Charakteristika lokality: Krkavčí potok tvorí pravostranný prítok Limbašského potoka. Pramení pri západnom okraji k. ú. Grinava a preteká prevažne lesným prostredím. V miestnej časti Noviny prechádza do poľnohospodársky využívanej krajiny, do oblasti vinohradov. Stromová vrstva je výrazne vyvinutá a dominuje v nej jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), s prímesou čerešne vtáčej (*Cerasus avium*) a liesky obyčajnej (*Corylus avellana*). Bylinné poschodie je pomerne riedke a ovplyvnené ruderalizáciou. V bylinnom poschodí sa nachádza inváznydruh netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*). Brehové porasty predstavujú degradovanú formu biotopu európskeho významu LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*). Koryto potoka je vydláždené a najmä v suchom období sa v jeho dolnej časti nenachádza voda. V koryte vodného toku sa nachádzajú viditeľné stopy zveri, ako aj cestičky cez kroviny, vedúce do vnútra porastu. Najmä na sútoku s Limbašským potokom tvorí bohaté brehové porasty. Je významným prvkom pre druhy fauny viazané na vodné a mokraďové porasty.

Reálna vegetácia: E3: lieska obyčajná (*Corylus avellana*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), vŕba biela (*Salix alba*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: lieska obyčajná (*Corylus avellana*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), javor poľný (*Acer campestre*), blyskáč záružľolistý (*Ficaria bulbifera*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), veronika laločnatá (*Veronica sublobata*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), ostrica oddialená (*Carex remota*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Invázne rastliny: netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*).

Biotopy: LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), XX07 Porasty neofytných bylín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBk1 Krkavčí potok sa napája na NRBk2 JV svahy Malých Karpát a MBc4 Nová hora - Stará hora.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade alebo koryta vodného toku (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- znečisťovanie vodného toku nelegálnymi skládkami,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- H1, H3, H4, H5, H9, H10,
- V1, V2, V3, V6.

Označenie a názov biokoridora: MBk2 Mahulanka

Výmera/maximálna dĺžka/minimálna šírka: 4,77 ha / 1699 m / 17 m

Charakteristika lokality: Mahulanka predstavuje umelý odvodňovací kanál, ktorý sa tiahne od železničnej trate popri bývalej skládke odpadu smerom na juh, kde na napája na Viničiansky kanál. V okolí bývalej skládky odpadu sú porasty menej vyvinuté a silne invadované inváznymi rastlinami. Smerom od skládky odpadu je porast hustejší a tvorený najmä stromami, menej krovinami. Bylinná etáž je druhovo bohatá. Ide o mozaiku biotopov KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, KRO04 Trnkové kroviny a XX08 Porasty neofytných drevín, pri trati XX07 Porasty neofytných bylín. V poľnohospodárskej krajine poskytuje refúgium živočíchom poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor poľný (*A. camestre*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor poľný (*A. campestre*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*), kosáčik obyčajný (*Falcaria vulgaris*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), vesnovka obyčajná (*Lepidium draba*), lipkavec pravý (*Galium verum*), lipkavec obyčajný (*G. aparine*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), púpava (*Taraxacum* sp.), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), ruman roľný (*Anthemis arvensis*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ostrôžka východná (*Delphinium consolida*), mlieč roľný (*Sonchus arvensis*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), torica roľná (*Torilis arvensis*), lipnica ročná (*Poa annua*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), vika siata (*Vicia sativa*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), štiav klbkatý (*Rumex conglomeratus*), balota čierna (*Ballota nigra*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), valeriánka poľná (*Valerianella locusta*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*).

Invázna rastlina: pohánkovec sachalínsky (*Fallopia sachalinensis*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín, XX08 Porasty neofitných drevín.

Živočíšstvo: zajac poľný (*Lepus europaeus*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), drozd čierny (*Turdus merula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), straka obyčajná (*Pica pica*), sýkorka veľká (*Parus major*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrabec poľný (*Passer montanus*), kúdeľníčka lužná (Remiz pendulinus), chrapkáč poľný (*Crex crex*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: MBk2 Mahulanka sa napája na nIP3 Sútok Viničianskeho kanála a Mahulanky.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade alebo koryta vodného toku (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- výrub NDV,
- znečisťovanie vodného toku odpadovými vodami, nelegálnymi skládkami,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- H4, H6,
- P10,
- V1, V2, V3, V6.

6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky

Interakčný prvok

Interakčný prvok je podľa zákona o ochrane prírody a krajiny určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupina ekosystémov, najmä trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero, prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom (Zákon č. 543/2002 Z. z.).

Interakčný prvok existujúci

Označenie a názov interakčného prvku: eIP1 Široké

Výmera: 6,31 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvoria plošne pomerne rozsiahle fragmenty lesných porastov so starými stromami lokalizované v rámci vinohradníckej krajiny. Bylinná etáž je druhovo bohatá a nájdeme v nej široké spektrum druhov. Ide o mozaiku biotopov KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a LES11 Ostatné lesné porasty domácich drevín. Vo východnej časti porastu sa nachádza vodný zdroj Urbanka. Severná časť prvku prechádza popri poľnej ceste a nadväzuje na lesné porasty Malých Karpát.

Reálna vegetácia: E3: orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). E2: svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), javor poľný (*Acer campestre*). E1: kuklík mestský (*Geum urbanum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), mrlík figovníkolistý (*Chenopodium ficifolium*), lýrovka obyčajná (*Lapsana communis*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), štiav tupolistý (*Rumex obtusifolius*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), prasatník krátkokoreňový (*Hypochaeris radicata*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), dub (*Quercus* sp.), krížavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), ostrica lesná (*Carex sylvatica*), ostrica mäkkoostnatá (*C. muricata*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, LES11 Ostatné lesné porasty domácich drevín.

Živočíšstvo: drozd čierny (*Turdus merula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), penica čiernohlavá (*S. atricapilla*),pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP1 Široké je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na NRBc6 Kuchynská hornatina a NRBk1 Hrebeň Malých Karpát.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16,
- H1,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP2 Kramárka

Výmera: 3,91 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí sústava umelých vodných kanálov, pričom prvý prechádza zo severu smerom na juh a z východu nad a pod zastavaným územím naň nadväzujú ďalšie dva kanály. V severnej časti sa na kanál napájajú aj dve vetvy líniovej NDV. Interakčný prvok prepája lesné porasty Malých Karpát s poľnohospodársky využívanou krajinou. Druhovo ide o bohatý porast vo všetkých troch etážach. Ide o mozaiku biotopov KRO04 Trnkové kroviny a KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Reálna vegetácia: E3: čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), slivka višňoplodá (*P. cerasifera*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), lýrovka obyčajná (*Lapsana communis*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), slivka trnková (*P. spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Na presvetlených miestach pristupujú druhy ako rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec biely (*Galium mollugo*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), rebrica pyrenejská (*Libanotis pyrenaica*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), štiav lúčny (*Rumex acetosa*), štiav klbkatý (*R. conglomeratus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), púpava (*Taraxacum* sp.), ďatelina alpínska (*Trifolium alpestre*), ďatelina lúčna (*T. pratense*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), vika siata (*V. sativa*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Invázne rastliny: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), fúzač (*Paracorymbia maculicornis*), behavka skalná (*Spilostethus saxatilis*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP2 Kramárka je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na NRBc6 Kuchynská hornatina a NRBk1 Hrebeň Malých Karpát.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výrub drevín brehových porastov,
- zásahy do vodného toku (iné ako údržbové),
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- H3, H4, H6,
- V1, V2.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP3 Šajba

Výmera: 0,39 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí pás krovín lokalizovaných medzi TTP a vinohradom popri poľnej ceste. Je tvorený predovšetkým hustým zárastom slivky domácej (*Prunus domestica*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*) a svíbu krvavého (*Swida sanguinea*) v krovinnej etáži. V riešenom území plní okrem ekostabilizačnej funkcie aj funkciu útočiska pre zver poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka domáca (*Prunus domestica*). E2: slivka domáca (*Prunus domestica*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). E1: slivka domáca (*Prunus domestica*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), štiav klbkatý (*Rumex conglomeratus*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), chren dedinský (*Armoracia rusticana*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), javor poľný (*Acer campestre*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), púpavy (*Taraxacum sect. ruderalia*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP3 Šajba nie je v kontakte s inými prvkami ÚSES.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP4 Lúky a sady pri Vimpergu

Výmera: 2,68 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvoria lúčne porasty uprostred lesa s medzami a kamenicami, ktoré porastajú dreviny. Dominujú predovšetkým trávy psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), timotejka tuhá (*Phleum phleoides*), z bylín lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*) atď. Ide o kosnú lúku s pomerne typickým zložením, pravidelne sa kosí a nenájdeme tu zarastanie krovinami. Biotopom je LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), s náznakom niektorých prvkov mozaiky TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*) a TRB05 Panónske travinnobylinné porasty na spraši (6250*). Z chránených druhov sa tu nachádza ostrica delená (*Carex divisa*), ktorá je červenom zozname uvedená v kategórii EN. Lokalita sa vyznačuje vysokou biodiverzitou s veľkým počtom bylín a drevín a výskytom teplomilných druhov rastlín.

Reálna vegetácia: E1: mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), ostrica delená (*Carex divisa*), ostrica mäkkoostnatá (*C. muricata*), dúška Frölichova (*Thymus pulegioides*), krížavka piemontská (*Cruciata pedemontana*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), timotejka tuhá (*Phleum phleoides*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), cesnak orešec (*Allium scorodoprasum*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), vika siata (*Vicia sativa*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), krížavka chlpatá (*C. laevipes*), bledavka okolítatá (*Ornithogalum umbellatum*).

Biotopy: LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) v náznakoch niektorých prvkov mozaiky TRB03 Subpanónske travinno-bylinné porasty na karbonátových substrátoch (6240*), TRB05 Panónske travinno-bylinné porasty na spraši (6250*).

Živočíšstvo: svrček poľný (*Gryllus campestris*), čmeľ (*Bombus* sp.), modráčik (*Polyommatus* sp.), očkáň pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), súmračník (*Pyrgus* sp.), hnedáčik (*Euphydryas* sp.), očkáň lúčny (*Maniola jurtina*), ohniváčik čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), drozd čierny (*Turdus merula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP4 Lúky a sady pri Vimpergu je súčasťou NRBk1 Hrebeň Malých Karpát.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- postupujúca sukcesia na pasienkových a lúčnych biotopoch,
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania a zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderálnych druhov, ...).

Navrhované opatrenia:

- P1, P2, P5,
- V1.



Obrázok č. 6.6: TTP uprostred lesných porastov v miestnej časti Vimpergy

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP5 Dolné Vimpergy

Výmera: 0,59 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí líniová vegetácia v okolí poľných ciest. Prevažne je tvorený krovinami, zriedkavejšie stromami. Vo všetkých troch etážach nájdeme dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*) a lipu malolistú (*Tilia cordata*). Bylinná etáž je druhovo veľmi bohatá. Biotopom je zmes KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a KRO04 Trnkové kroviny, spolu s degradovanými LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde a LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*). Čo sa týka nepôvodných druhov nájdeme tu naturalizovaný neofyt orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*) a naturalizované archeofyty pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), viku chlpatú (*Vicia hirsuta*) a fialku voňavú (*Viola odorata*). Lokalizovaný je uprostred vinohradníckej krajiny, kde poskytuje refúgium rôznym skupinám živočíchov a tvorí významný ekostabilizačný prvok v krajine.

Reálna vegetácia: E3: dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). E2: dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), imelovec európsky (*Loranthus europaeus*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). E1: dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ostružina

černicová (*Rubus fruticosus*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*), nevädzka porýnska (*Centaurea stoebe*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), rozchodníkovec najväčší (*Hylotelephium maximum*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica ročná (*P. annua*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), fialka voňavá (*Viola odorata*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), lipkavec biely (*Galium mollugo*), lipkavec obyčajný (*G. aparine*), ranostajovec pestrý (*Coronilla varia*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), kostrava ovčia (*Festuca ovina* agg.), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), divozel kukučkovitý (*Verbascum austriacum*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia spolu s degradovanými LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde a LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*).

Živočíšstvo: očkáň medničkový (*Coenonympha arcania*), babôčka bodliaková (*Vanessa cardui*), ostrôžkar černicový (*Callophrys rubi*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP5 Dolné Vimpergy je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát**.**

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P14,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP6 Gedne

Výmera: 2,35 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí niekoľko navzájom poprepájaných líniových porastov uprostred vinohradníckej krajiny. V severnej časti sa NDV napája na lesné porasty Malých Karpát. V stromovej, krovinnej a bylinnej etáži má najvyššie zastúpenie javor poľný (*Acer campestre*), v bylinnej etáži je pomerne široké spektrum druhov od lesných druhov ako mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* agg.), po druhy presvetlených stanovíšť ako reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*) atď. Čo sa týka biotopov, ide o mozaiku KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a KRO04 Trnkové kroviny, na okrajoch XX04a Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka a XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach. V krajine plní ekostabilizačnú, ale aj krajinotvornú funkciu. Živočíchy môžu interakčný prvok využívať ako úkryt či hniezdny habitát.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*). E2: hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina*), javor poľný (*Acer campestre*), E1: hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina*), javor poľný (*Acer campestre*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), fialka voňavá (*Viola odorata*), fialka roľná (*V. arvensis*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), čremcha obyčajná

(*Prunus padus*), vika štvorsemenná (*Vicia tetrasperma*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipnica lúčna (*P. pratensis*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum* agg.), brečtan popínavý (*Hedera helix*), pohánkovec oviják (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX04a Porasty nízkych nitrofilných terofytov na ruderálnych stanovištiach vidieka, XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach.

Živočíšstvo: slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), perlovec malý (*Issoria lathonia*), pestrica sršňovitá (*Volucella zonaria*), zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP6 Gedne je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP7 Starohorský dubník.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP7 Starohorský dubník

Výmera: 4,02 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok predstavuje zvyšok dubiny s xerotermnými trávobylinnými spoločenstvami, pričom sa tu vyskytujú aj vzácnejšie a ohrozené druhy rastlín. Zo stromovej vegetácie prevažuje javor poľný (*Acer camstre*) a dub zimný (*Quercus petraea*), pričom v krovinovej etáži prevládajú javor poľný (*Acer camstre*), dub zimný (*Quercus petraea*) a jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*). Ide o mozaiku LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde a LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*) na okrajoch s KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia. Čo sa týka nepôvodných druhov nájdeme tu inváznu neofyt hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), v bylinnej etáži je početná skupina naturalizovaných archeofytov ako trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), balota čierna (*Ballota nigra*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*) a iné. V nelesných častiach interakčného prvku sa nachádzajú porasty druhu jasenec biely (*Dictamnus albus*) uvedeného v červenom zozname. Súčasťou interakčného prvku sú aj pozostatky historických krajinných štruktúr, ako sú kamenné múriky a kamenice. Vo východnej časti sa na okraji porastu nachádzajú čierne skládky betónových viničných stĺpikov.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer camstre*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), agát biely (*Robinia preudoacacia*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*). E2: javor poľný (*Acer camstre*), dub zimný (*Quercus petraea*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*). E1*:* cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), javor poľný (*Acer camstre*), dub zimný (*Quercus petraea*), ruža šípová (*Rosa canina*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), balota čierna (*Ballota nigra*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), slivka (*Prunus* sp.), fialka voňavá (*Viola odorata*), lipkavec obyčajný

(*Galium aparine*), cesnak orešec (*Allium scorodoprasum*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), šedivka sivá (*Berteroa incana*), čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde.

Živočíšstvo: jašterica zelená (*Lacerta viridis*), drevotoč obyčajný (*Cossus cossus*), hrabavica (*Cydnus aterrimus*), chlpačka bystrušová (*Hemipenthes morio*), očkáň pýrový (*Pararge aegeria*), *Onthophagus verticicornis*, obaľovač trnkový (*Hedya pruniana*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP7 Starohorský dubník je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP6 Gedne.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P12, P15, P16, P20,
- V1, V3.



Obrázok č. 6.7: Fragmenty lesa vo vinohradníckej krajine

Autor fotografie: Dominika Kaisová, Milan Hodas, Róbert Kanka, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP8 Stará hora

Výmera: 0,69 ha

Charakteristika lokality: líniová vegetácia popri poľnej ceste je tvorená výsadbou ovocných druhov drevín. Z nepôvodných druhov je tu početná skupina naturalizovaných archeofytov ako balota čierna (*Ballota nigra*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), pakost nízky (*Geranium pusillum*) a iné. Vo vinohradníckej krajine má prvok ekostabilizačný význam a slúži ako hniezdny habitát pre druhy poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), mandľa obyčajná (*Prunus dulcis*), slivka domáca (*P. domestica*), orech kráľovský (*Juglans regia*), dula podlhovastá (*Cydonia oblonga*). E1: ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ďatelina lúčna (*T. pratense*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnica ročná (*Poa annua*), lipnica lúčna (*P. pratensis*), skorocel väčší (*Plantago major*), púpava (*Taraxacum* sp.), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), mliečnik obyčajný (*Euphorbia esula*), javor poľný (*Acer campestre*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), balota čierna (*Ballota nigra*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), štiav kučeravý (*Rumex crispus*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX04b Ruderálne porasty nízkych terofytov na zošľapovaných pôdach, XX04e Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vytrvalých tráv na narušovaných stanovištiach.

Živočíšstvo: jašterica zelená (*Lacerta viridis*), očkáň múrový (*Lasiommata megera*), fúzač čierny (*Dorcadion aethiops*), fúzač (*Chlorophorus varius*), modráčik tmavohnedý (*Aricia agestis*), modráčik obyčajný (*Polyommatus icarus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP8 Stará hora nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V3.



Obrázok č. 6.8: Líniová výsadba zelene vo vinohradníckej krajine

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP9 VN Kejda

Výmera: 6,18 ha

Charakteristika lokality: vodná nádrž Kejda predstavuje umelú vodnú plochu, v okolí ktorej sa nachádzajú porasty vlhkomilných rastlín a drevín. Brehové porasty sú pomerne heterogénne aj keď druhovo chudobné. V stromovej a krovinnej etáži dominujú vŕba biela (*Salix alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V bylinnej etáži dominuje trsť obyčajná (*Phragmites australis*). Mozaiku biotopov tvoria VOD10 Trstinové porasty mokradí s fragmentami LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*) a LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*). Úseky s krovinami tvorí mozaika KRO06 Vŕbové kroviny mokradí a KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek, ktorý sa tu ale nevyskytuje v typickej forme. Vodnej ploche je priradený biotop VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie. Dnes slúži najmä rekreačnému rybárstvu, ale predstavuje aj významnú lokalitu fauny. Tvorí významný prvok na rozhraní intravilánu mesta a poľnohospodárskej krajiny, kde vytvára habitát pre rôzne skupiny živočíchov, najmä pre tie, ktoré sú viazané na vodné prostredie. Má veľký význam pre vodné vtáctvo, obojživelníky, plazy aj bezstavovce.

Reálna vegetácia: E3: vŕba biela (*Salix alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). E2: vŕba biela (*Salix alba*), vŕba popolavá (*S. cinerea*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: trsť obyčajná (*Phragmites australis*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus agg.*), chrastica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba popolavá (*S. cinerea*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica pospolitá (*P. trivialis*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), pupenec roľný

(*Convolvulus arvensis*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), praslička roľná (*Equisetum arvense*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*).

Biotopy: VOD10 Trstinové porasty mokradí, VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie, fragmenty LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), LES01.3 Prípotočné jelšové lesy podhorských oblastí (91E0*), KRO06 Vŕbové kroviny mokradí, KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Živočíšstvo: lastovička domová (*Hirundo rustica*), straka obyčajná (*Pica pica*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), vrabec poľný (*Passer montanus*), vrabec domový (*P. domesticus*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), drozd čierny (*Turdus merula*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ veľký (*D. major*), ďateľ prostredný (*D. medius*), ďateľ malý (*Dryobates minor*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), brehuľa hnedá (*Riparia riparia*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), čajka bielohlavá (*Larus cachinnans*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), drozd plavý (*T. philomelos*), drozd trskota (*T. viscivorus*), drozd čierny (*T. merula*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), havran obyčajný (*Corvus frugilegus*), vrana popolavá (*C. cornix*), hlaholka severská (*Bucephala clangula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), hus divá (*Anser anser*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*), chriašteľ vodný (*Rallus aquaticus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chripľavka (*Mareca strepera*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), labuť veľká (*Cygnus olor*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), penica popolavá (*Curruca curruca*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), potápač veľký (*Mergus merganser*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), sokol myšiar (*Garrulus glandarius*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), stnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), strnádka obyčajná (*E. citrinella*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), žlna zelená (*Picus viridis*), žlna sivá (*P. canus*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan zelený (*Pelophylax kl. esculentus*), užovka obojková (*Natrix natrix*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), korytnačka močiarna (*Emys orbicularis*), hnedáčik (*Euphydryas* sp.), korčuliarka obyčajná (*Gerris lacustris*), korýtko rybničné (*Unio tumidus*), bzdocha zeleninová (*Nezara viridula*), šidielko väčšie (*Ischnura elegans*), tolstolobik biely (*Hypophthalmichthys molitrix*), *Alburnus alburnus,* koník hnedý (*Chorthippus brunneus*), vážka rybničná (*Orthetrum cancellatum*), vážka (*O. albistylum*), ligotka močiarna (*Zonitoides nitidus*), šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes*), korčuliarka obyčajná (*Aquarius paludum*), vodárka močiarna (*Sialis lutaria*), vážka červená (*Sympetrum sanguineum*), ryhovec bodliakový (*Cleonis pigra*), kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoaptera*), mora čremchová (*Agrochola lychnidis*), slizniak veľký (*Limax maximus*), ohniváčik čiernoškvrnný (*Lycaena tityrus*), žižiavka (*Porcellio scaber*), sršeň obyčajný (*Vespa crabro*), *Sander lucioperca,* bobor vodný (*Castor fiber*).

Inváz ne a nepôvodné druhy živočíchov: korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP9 VN Kejda nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- znečisťovanie vodnej plochy nelegálnymi skládkami,

- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- H1, H4, H5, H10, H11,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP10 Žobráky

Výmera: 1,28 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí líniová drevinová vegetácia lokalizovaná pozdĺž poľnej cesty. NDV obklopujú z oboch strán vinohrady a v strede sa nachádza hlboký jarok. Ide o druhovo chudobný porast s prevládajúcim javorom poľným (*Acer campestre*) vo všetkých troch etážach. Z nepôvodných druhov sa vyskytuje vo všetkých troch etážach inváz̆ny neofyt agát biely (*Robinia pseudoacacia*), v bylinnej etáži naturalizované archeofyty lastovičník väčší (*Chelidonium majus*) a pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*). Zo severu sa napája na lesné porasty Malých Karpát. V krajine plní ekostabilizačnú, ale aj krajinotvornú funkciu. Živočíchy môžu interakčný prvok využívať ako refúgium vďaka jeho šírke.

Reálna vegetácia: E3: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javor poľný (*Acer campestre*). E2: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), javor poľný (*Acer campestre*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1*:* pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*)*,* agát biely (*Robinia pseudoacacia*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*)*,* krtičník hľuznatý (*Scrophularia nodosa*)*,* ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, KRO04 Trnkové kroviny, XX08 Porasty neofytných drevín.

Živočíšstvo: pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), krutohlav hnedý (*Jynx torquilla*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), sýkorka veľká (*Parus major*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), králik ohnivohlavý (Regulus ignicapilla), ohniváčik prútnatcový (*Lycaena thersamon*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), očkáň stoklasový (*Brintesia circe*), koník ružovokrídly (*Calliptamus italicus)*, kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP10 Žobráky je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP11 Soľná - Žobráky.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP11 Soľná - Žobráky

Výmera: 8,10 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí fragment lesa pozdĺž niekoľko metrov hlbokej strže. Nadväzuje na lesné porasty Malých Karpát a pokračuje popri zaniknutých vinohradoch. Biotopom je LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*) s prvkami dubovo-cerových lesov. V krajine tvorí významný ekostabilizačný prvok a poskytuje refúgium rôznym druhom živočíchov lesnej a poľnohospodárskej krajiny. V severnej časti sú porasty invadované netýkavkou malokvetou (*Impatiens parviflora*). Betónové stĺpiky zo zaniknutých viníc často končia ako nelegálne skládky odpadu na okraji porastu.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), dub zimný (*Quercus petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), dub zimný (*Quercus petraea*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipnica pospolitá (*P. trivialis*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), vika plotná (*Vicia sepium*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

Inváznа rastlina: netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*).

Biotopy: LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: rosnička zelená (*Hyla arborea*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), drozd čvíkota (*Turdus pilaris*), drozd trskota (*T. viscivorus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), krutohlav hnedý (*Jynx torquilla*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), sýkorka veľká (*Parus major*), šidlo modré (*Aeshna cyanea*), šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), pestrica (*Eristalis tenax*), vážka ploská (*Libellula depressa*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP11 Soľná - Žobráky je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP10 Žobráky a eIP12 Kamenice.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu,

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16, P20,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP12 Kamenice

Výmera: 1,45 ha

Charakteristika lokality: lokalita predstavuje líniovú vegetáciu popri poľnej ceste, ktorú tvoria najmä dreviny s krovinovým podrastom. Dominantným druhom v poraste sú javory a lipy. Prvok je lokalizovaný uprostred vinohradníckej krajiny, kde sa striedajú intenzívne obhospodarované vinice s opustenými vinicami. Interakčný prvok plní ekostabilizačnú úlohu v krajine a poskytuje vhodný habitát pre živočíšne druhy poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: gaštan jedlý (*Castanea sativa*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), slivka (*Prunus* sp.), lipa (*Tilia* sp.), javor poľný (*Acer campestre*), dub cerový (*Quercus cerris*), ruža šípová (*Rosa canina*), topoľ osika (*Populus tremula*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ prostredný (*D. medius*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), žlna sivá (*Picus canus*), žlna zelená (*P. viridis*), krkavec čierny (*Corvus corax*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), sýkorka veľká (*Parus major*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*P. montanus*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd trskota (*T. viscivorus*), drozd čvíkota (*T. pilaris*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), čmeľ poľný (*Bombus pascuorum*), bzdocha kapustová (*Eurydema oleracea*), *Ferdinandea ruficornis,* lišaj mliečnikový (*Hyles euphorbiae*), *Peribalus strictus vernalis*, chlpačka (*Villa hottentotta*), mravec (*Camponotus vagus*), lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), pestrica pruhovaná (*Episyrphus balteatus*), svrček poľný (*Gryllus campestris*), koník lúčny (*Chorthippus dorsatus*), koník obyčajný (*Ch. mollis*), ohniváčik čiernoškvrnný (*Lycaena tityrus*), modlivka zelená (*Mantis religiosa*), obrubnica (*Stictopleurus punctatonervosus*), osa útočná (*Vespula germanica*), fúzač (*Judolia erratica*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP12 Kamenice je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP11 Soľná - Žobráky a eIP13 Lesík pri Švarcových gaštanoch.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16.
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP13 Lesík pri Švarcových gaštanoch

Výmera: 3,68 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí fragment dubového lesa na vyvýšenine vo vinohradníckej krajine. V lokalite sa nachádzajú xerotermné trávinno-bylinné porasty. Na valoch sa vyskytuje vyššia pokryvnosť machovej etáže a sú druhovo pomerne bohaté. V stromovej etáži

dominujú javor mliečny (*Acer platanoides*), lieska obyčajná (Corylus avellana) a dub zimný (*Quercus petraea*). Bylinná etáž je druhovo pomerne pestrá, dominuje tu kostrava ovčia (*Festuca ovina* agg.). Biotop predstavuje LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde. Súčasťou prvku je aj Perecký dom, pri ktorom je zriadená rekreačná zóna s prístreškom a posedením. Tvorí významný fragment lesa uprostred vinohradnícky využívanej krajiny. Poskytuje refúgium živočíchom a má ekostabilizačný charakter.

Reálna vegetácia: E3: javor mliečny (*Acer platanoides*), javor poľný (*A. campestre*), dub zimný (*Quercus petraea*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), lieska obyčajná (Corylus avellana), lipa (*Tilia* sp.), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). E1: lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica hájna (*P. nemoralis*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), kostrava (*Festuca* sp.) (dom.), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), divozel kukučkovitý (*Verbascum austriacum*), dub zimný (*Quercus petraea*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), lieska obyčajná (Corylus avellana), lýrovka obyčajná (*Lapsana communis*), ruža šípová (*Rosa canina*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), javor mliečny (*Acer platanoides*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias*), klinček kartuziánsky (*Dianthus cartusianorum*), kostrava ovčia (*Festuca ovina* agg.), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), čmeľ poľný (*Bombus pascuorum*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), dudok chochlatý (*Upupa epops*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), zelienka obyčajná (*Carduelis chloris*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), krkavec čierny (*Corvus corax*), alinda priplietavá (*Alinda biplicata*), hrčiarka čiašková (*Andricus caputmedusae*), mramorovka obyčajná (*Acronicta rumicis*), očkáň stoklasový (*Brintesia circe*), pestrica (*Myathropa florea*), žihadlovka ostrá (*Scolia hirta*), piadivka vresová (*Ematurga atomaria*), hrčiarka ružová (*Diplolepis rosae*), mravec drevokaz (*Camponotus ligniperda*), mravec domáci (*Lasius emarginatus*), *Aphaenogaster subterranea,* bystruška vráskavá (*Carabus intricatus*), *Hebata vitis, Nemobius sylvestris,* babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), chlpačka (*Bombylella atra*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP13 Lesík pri Švarcových gaštanoch je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na eIP12 Kamenice.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu,
- erózia, nadmerný hluk, zošľapávanie vegetácie, vyrušovanie citlivých druhov fauny, znečisťovanie spojené s rekreačným využitím územia.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P15, P16, P20,
- V1, V3, V9.



Obrázok č. 6.9: Lesík pri Švarcových gaštanoch

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP14 Švarcove gaštany

Výmera: 1,89 ha

Charakteristika lokality: lokalitu tvoria staré mohutné jedince gaštana jedlého s obvodom kmeňa niektorých gaštanov 250 - 320 cm. V poraste sú prítomné aj odumreté torzá stromov. Pôvodný gaštanový sad je spustnutý a pomedzi gaštany vyrastajú duby cerové. V severnej časti sa nachádza zachovalý bylinný podrast s výskytom teplomilných druhov rastlín. Súčasťou prvku je aj historická krajinná štruktúra, kamenný múrik.

Reálna vegetácia: E3: gaštan jedlý (*Castanea sativa*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (Cerasus avium), dub zimný (*Quercus petraea*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), hruška planá (*Pyrus pyraster*). E2: hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). E1: trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), meringia trojžilová (*Moehringia trinervia*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), vika (*Vicia* sp.); na presvetlených miestach je bohatší podrast: mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ďatelina zlatožltá (*T. aureum*), ďatelina lúčna (*T. pratense*), pýr

plazivý (*Elytrigia repens*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), vika chlpatá (*Vicia hirsuta*), pohánkovec oviják (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, lokálne s mozaikou LES03.6 Subkontinentálne teplomilné dubové lesy na plytkej pôde a LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP14 Švarcove gaštany je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát a napája sa na NRBk1 Hrebeň Malých Karpát.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- zánik a zarastanie starých sadov.

Navrhované opatrenia:

- P19,
- V18.



Obrázok č. 6.10: Švarcove gaštany

Autor fotografie: Dominika Kaisová, Milan Hodas, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP15 Nígle

Výmera: 2,84 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvoria medze na terasách tvorené drevinovou a krovinovou vegetáciou. Okrem ekostabilizačnej a krajinotvornej funkcie plnia aj funkciu refúgia pre živočíšstvo poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E1: javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). E2: ruža šípová (*Rosa canina*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), slivka višňoplodá (*P. cerasifera*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*). E1: mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), chlpánik

vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), vesnovka obyčajná (*Lepidium draba*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), divozel kukučkovitý (*V. austriacum*), slivka (*Prunus* sp.), slivka trnková (*P. spinosa*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica ročná (*P. annua*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*) lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), bodliak tŕnitý (*Carduus acanthoides*), púpava (*Taraxacum* sp.), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), krížavka piemontská (*Cruciata pedemontana*), prasatník krátkokoreňový (*Hypochaeris radicata*), púpavec jesenný (*Scorzoneroides autumnalis*), púpavec strstnatý (*Leontodon hispidus*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), pakost mäkký (*G. molle*), ruža šípová (*Rosa canina*), kapsička pastierska (*Capsella bursa-pastoris*), rožec roľný (*Cerastium arvense*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), rebrica pyrenejská (*Libanotis pyrenaica*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vika siata (*Vicia sativa*), lipkavec biely (*Galium mollugo*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*).

Biotopy: LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX08 Porasty neofytných drevín.

Živočíšstvo: škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), vrabec poľný (*Passer montanus*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), penica obyčajná (*Sylvia communis*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), žlna zelená (*Picus viridis*), penica jarabá (*Curruca nisoria*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), ryhovec (*Cyphocleonus dealbatus*), kútnik (*Eratigena agrestis*), sršeň obyčajný (*Vespa crabro*), bzdocha (*Carpocoris purpureipennis*), pestrice (*Eristalis pertinax*, *E. tenax*), lovčík hájny (*Pisaura mirabilis*), mravec (*Camponotus vagus*), bzdocha obyčajná (*Dolycoris baccarum*), očkáň pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), hnedáčik (*Euphydryas* sp.), ohniváčik čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), ohniváčik čiernoškvrnný (*L. tityrus*), pestroň vlkovcový (*Zerynthia polyxena*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), priadkovec černicový (*Macrothylacia rubi*), perlovec malý (*Issoria lathonia*), *Peribalus strictus vernalis*, perlovec černicový (*Brenthis daphne*), svrček poľný (*Gryllus campestris*), zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*), kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoaptera*), užovka stromová (*Zamenis longissimus*), krt podzemný (*Talpa europaea*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP15 Nígle je súčasťou NRBk2 JV svahy Malých Karpát.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP16 Nad Narpochmi

Výmera: 1,59 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí fragment lesa vo vinohradníckej krajine s dominanciu duba cerového (*Quercus cerris*). Predstavuje významný prvok v krajine, ktorý poskytuje refúgium rôznym druhom živočíchov. V území má krajinotvornú a ekostabilizačnú funkciu.

Reálna vegetácia: E3: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer camestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub cerový (*Quercus cerris*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer camestre*), ruža šípová (*Rosa canina*), vinič hroznorodý (*Vitis vinifera*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), hruška planá (*Pyrus pyraster*), baza čierna (*Sambucus nigra*). E1: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer camestre*), ruža šípová (*Rosa canina*), vinič hroznorodý (*Vitis vinifera*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), hruška planá (*Pyrus pyraster*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), divozel kukučkovitý (*V. austriacum*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), nevädzovec lúčny (*Centaurea jacea*), vesnovka obyčajná (*Lepidium draba*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), pakost mäkký (*Geranium molle*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), javor mliečny (*Acer platanoides*), vika (*Vicia* sp.), veronikovec klasnatý (*Pseudolysimachion* spicatum), plamienok plotný (*Clematis vitalba*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: drozd čierny (*Turdus merula*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), vrabec poľný (*Passer montanus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), ďateľ malý (*Dryobates minor*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), straka obyčajná (*Pica pica*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), žlna zelená (*Picus viridis*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), svrček poľný (*Gryllus campestris*), zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), hrobárik obyčajný (*Nicrophorus vespillo*), kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoaptera*), chlpačka veľká (*Bombylius major*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP16 Nad Narpochmi nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16, P20,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP17 Lesík nad Limbachom

Výmera: 0,96 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí fragment dubového lesa s prevažne prirodzeným druhovým zložením bylinného poschodia. Lokalizovaný je na terasách nad Limbachom uprostred vinohradníckej krajiny a tvorí dôležitý ekostabilizačný a krajinotvorný prvok. Zároveň poskytuje refúgium druhom poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: dub zimný (*Quercus petraea*), topoľ osikový (*Populus tremula*). E2: ruža šípová (*Rosa canina*), javor poľný (*Acer campestre*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), topoľ osikový (*Populus tremula*). E1: ruža šípová (*Rosa canina*), javor poľný (*Acer campestre*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), topoľ osikový (*Populus tremula*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), divozel čierny (*Verbascum nigrum*), klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), smolnička obyčajná (*Viscaria vulgaris*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), pyštek kručinkolistý (*Linaria genistifolia*), štiav lúčny (*Rumex acetosa*), štiavička obyčajná (*R. acetosella*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), pakost nízky (*Geranium pusillum*), nevädzka porýnska (*Centaurea stoebe*), lipnica ročná (*Poa annua*), vesnovka obyčajná (*Lepidium draba*).

Biotopy: LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510), KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: užovka hladká (*Coronella austriaca*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP17 Lesík nad Limbachom sa napája na eIP18 Narpochy.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7, P20,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP18 Narpochy

Výmera: 1,27 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok pozostáva z líniovej drevinovej vegetácie tvorenej krovinami a vzrastlými stromami, ktorá sa nachádza popri poľných cestách vo vinohradníckej krajine. Tvorí významný ekostabilizačný prvok v krajine.

Reálna vegetácia: orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), baza čierna (*Sambucus nigra*), baza chabzdová (*S. ebulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus* sp.), slivka domáca (*Prunus domestica*), slivka višňoplodá (*P. cerasifera*), dub cerový (*Quercus cerris*), imelo biele (*Viscum album*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), sýkorka veľká (*Parus major*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*), príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), drozd plavý (*Turdus philomelos*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP18 Narpochy sa napája na eIP17 Lesík nad Limbachom a rIP2 Pri Fajgalskej ceste.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP19 Škridláky

Výmera: 1,95 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí líniová vegetácia popri poľnej ceste, ktorú tvoria vzrastlé dreviny a kroviny. Všetky etáže sú druhovo bohaté, vo všetkých troch nájdeme slivku višňoplodú (*Prunus cerasifera*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňu vtáčiu (*Cerasus avium*), jarabinu brekyňovú (*Sorbus torminalis*), lipu malolistú (*Tilia cordata*) a v bylinnej etáži dominuje ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). V poraste sa nachádza druh vedený v červenom zozname pakost mäkký (*Geranium molle*). Z nepôvodných druhov majú vyššie pokryvnosti inváznе neofyty pohánkovec český (*Fallopia x bohemica*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) a prechodne zavlečený neofyt facélia vratičovitá (*Phacelia tanacetifolia*). V severnej časti sa nachádza oddychová zóna s vysadenými drevinami, ako sú javor, hrab, dub, lipa, gaštan a borovica. Západnú časť tvorí briežok porastený prevažne stromami. Južnú časť prvku tvorí kanál, kde sa nachádzajú aj vlhkomilné druhy rastlín a drevín. Prvok je lokalizovaný vo vinohradníckej krajine, kde predstavuje refúgium pre rôzne skupiny živočíšstva.

Reálna vegetácia: E3: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), gaštan jedlý (*Castanea sativa*), vŕba rakytová (*Salix caprea*), vŕba krehká (*S. fragilis*), vŕba ušatá (*S. aurita*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), pakost mäkký (*Geranium molle*), balota čierna (*Ballota nigra*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), pyštek kručinkolistý (*Linaria genistifolia*), ostrica časná (*Carex praecox*), rozchodníkovec najväčší (*Hylotelephium maximum*), kosáčik obyčajný (*Falcaria vulgaris*), lipnica lúčna (*Poa*

pratensis), kostrava ovčia (*Festuca ovina*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), vika huňatá (*Vicia villosa*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), púpava (*Taraxacum* sp.), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), nevädzovec lúčny (*Centaurea jacea*), divozel kukučkovitý (*Verbascum austriacum*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), ranostajovec pestrý (*Coronilla varia*), kokorík voňavý (*Polygonatum odoratum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), nevädovec lúčny (*Myosotis arvensis*), javor poľný (*Acer campestre*), mliečka múrová (*Mycelis muralis*), lýrovka obyčajná (*Lapsana communis*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), facélia vratičovitá (*Phacelia tanacetifolia*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Invázne rastliny: pohánkovec český (*Fallopia x bohemica*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, lokálne XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: koník modrokrídly (*Oedipoda caerulescens*), ohniváčik čiernoškvrnný (*Lycaena tityrus*), pestrica (*Syrphus*), bystruška zlatomedená (*Carabus ulrichii*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP19 Škridláky sa napája na eIP20 Mandľový sad.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výrub brehových porastov,
- mechanické poškodzovanie (orezávanie) drevín,
- intenzívne poľnohospodárstvo, používanie pesticídov v kontaktnom území s prvkami ÚSES,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- H1, H4, H10,
- P7, P12, P16,
- V1, V2, V3.



Obrázok č. 6.11: Pohľad na NDV vo vinohradníckej krajine

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP20 Mandľový sad

Výmera: 0,12 ha

Charakteristika lokality: lokalitu tvorí novovysadený sad ovocných stromov. Sú v ňom vysadené stromy, ktoré sa vo vinohradníckej krajine Malokarpatského regiónu bežne vyskytovali a momentálne sú na ústupe. Lokalita zvyšuje diverzitu územia a časom môže plniť úlohu hniezdneho habitátu pre druhy poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: mandľa obyčajná (*Prunus dulcis*), lipa (*Tilia* sp.), jarabina oskorušova (*Sorbus domestica*), mišpuľa (*Mespilus* sp.), orech kráľovský (*Juglans regia*), moruša čierna (*Morus nigra*).

Biotopy: AP1 Porasty vysadených ovocných stromov.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP20 Mandľový sad sa napája na eIP19 Škridláky.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výskyt škodcov,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- V10, V11.



Obrázok č. 6.12: Mandľový sad

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP21 Pri Škridlákoch

Výmera: 0,17 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok predstavuje líniovú drevinovú vegetáciu pozostávajúcu s krovín a vzrastlých stromov uprostred vinohradníckej krajiny, kde pôsobí ako ekostabilizačný prvok.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). E2: slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ruža šípová (*Rosa canina*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP21 Pri Škridlákoch nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný

- výrub NDV,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP22 Mokraď Zajačie

Výmera: 3,87 ha

Charakteristika lokality: lokalitu tvorí bezmenný vodný kanál, na konci ktorého sa nachádza mokraď porastená primárne trsťou obyčajnou (*Phragmites australis*). V dolnej časti sa vyskytujú aj rôzne druhy vŕb (*Salix* sp.) a topole (*Populus* sp.). Lokalita je významná z hľadiska výskytu obojživelníkov a ďalšie na mokrade viazané skupiny živočíchov. Miestami sú porasty silne invadované inváznymi rastlinami pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Reálna vegetácia: E3: vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*S. fragilis*), vŕba rakytová (*S. caprea*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), topoľ (*Populus* sp.), orech kráľovský (*Juglans regia*). E2: vŕba popolavá (*Salix cinerea*), slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), baza čierna (*S. nigra*), pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (*Swida saguinea*). E1: trsť obyčajná (*Phragmites australis*), žaburinka menšia (*Lemna minor*), žabník (*Alisma* sp.), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), nezábudka močiana (*Myosotis scorpioides*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*), vrbica vŕbolistá (*Lythrum salicaria*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), ostrica ostrá (Carex acutiformis), povoja plotná (*Calystegia sepium*), svíb krvavý (*Swida saguinea*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), astra kopijovitá (*Symphyotrichum lanceolatu*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*).

Invázne rastliny: pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: VOD10 Trstinové porasty mokradí, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), ďateľ prostredný (*D. medius*), ďateľ veľký (*D. major*), žlna zelená (*Picus viridis*), drozd čierny (*Turdus merula*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), straka obyčajná (*Pica pica*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), sýkorka veľká (*Parus major*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), vrabec poľný (*Passer montanus*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP22 Mokraď Zajačie sa napája na eIP23 Žabky.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade alebo koryta vodného toku (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- znečisťovanie vodného toku nelegálnymi skládkami,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- H1, H2, H4, H5, H6, H7, H10,
- V1, V3.



Obrázok č. 6.13: Porasty trste obyčajnej (*Phragmites australis*)

Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP23 Žabky

Výmera: 2,25 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí nelesná drevinová vegetácia. Južnou časťou prechádza kanál z VN Kejda. V stromovej etáži dominuje slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), hojná je aj čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Krovinová etáž je pomerne pokryvná a druhovo pestrá. V bylinnej etáži nájdeme široké spektrum druhov. Prvok je lokalizovaný medzi lúčnymi porastmi a v poľnohospodárskej krajine plní najmä ekostabilizačnú funkciu.

Reálna vegetácia: E3: slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), topoľ (*Populus* sp.), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕby (*Salix* sp.). E2: ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (Swida sanguinea), ostružina černicová (*Rubus fruticosus agg.*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*). E1: ruža šípová (*Rosa canina*), svíb krvavý (Swida sanguinea), ostružina černicová (*Rubus fruticosus agg.*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), štiav klbkatý (*Rumex conglomeratus*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), skorocel väčší (*Plantago major*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), púpavy (*Taraxacum sect. ruderalia*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: drozd čierny (*Turdus merula*), straka obyčajná (*Pica pica*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), očkáň lúčny (*Maniola jurtina*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP23 Žabky sa napája na eIP22 Mokraď Zajačie.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výrub brehových porastov,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- H1, H4, H10,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP24 Mestský sad Rozálka

Výmera: 14,41 ha

Charakteristika lokality: mestský sad tvorí sto vysokokmenných a dlhovekých stromov šestnástich druhov starých odrôd, ako sú jablone, hrušky, čerešne, višne, moruše, marhule, broskyne, slivky, ringloty, mandle, orechy, gaštany, mišpule, driene, jarabiny a oskoruše. Mestský sad je lokalizovaný v severnej časti mesta Pezinok a má významnú zdravotnú a hygienickú funkciu a pomáha zmierňovať dopady klimatickej zmeny. Lokalita podporuje biodiverzitu v mestskom sídle a časom môže plniť úlohu hniezdneho habitátu.

Reálna vegetácia: jabloň (*Malus* sp.), hruška (*Pyrus* sp.), čerešňa (*Cerasus* sp.), višňa (*Cerasus* sp.), moruša (*Morus* sp.), marhuľa (*Prunus* sp.), broskyňa (*Prunus* sp.), slivka (*Prunus* sp.), ringlota (*Prunus* sp.), mandľa (*Prunus* sp.), orech (*Juglans* sp.), gaštan (*Castanea* sp.), mišpuľa (*Mespilus* sp.), drieň (*Cornus* sp.), jarabina (*Sorbus* sp.) a jarabina oskorušová (*S. domestica*).

Biotopy: AP1 Porasty vysadených ovocných stromov.

Živočíšstvo: pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), vážka (*Orthetrum brunneum*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), lastovička domová (*Hirundo rustica)*, jašterica zelená (*Lacerta viridis*), kvetárik menlivý (*Thomisus onustus*), roháčik obyčajný (*Dorcus parallelipipedus*), molička kapustová (*Plutella xylostella*), stehnáč (*Oedemera femorata*), *Bitoma crenata*, stužkavec pupencový (*Tyta luctuosa*), bzdôška lucernová (*Adelphocoris lineolatus*), očkáň múrový (*Lasiommata megera*), ohniváčik čiernokrídly (*Lycaena phlaeas*), *Mecinus circulatus*, bzdocha (*Carpocoris purpureipennis*), pestrica (*Eristalis tenax*), očkáň timotejkový (*Melanargia galathea*), pestrica (*Sphaerophoria scripta*), kobylka malá (*Phaneroptera nana*), slimák meňavý (*Cepaea hortensis*), šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes*), bzdocha obyčajná (*Dolycoris baccarum*), utekáčik dvojfarebný (*Anchomenus dorsalis*), bystruška hladká (*Carabus glabratus*), bzdôška premenlivá (*Deraeocoris ruber*), kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*), bzdocha rohatá (*Carpocoris fuscispinus*), bzdocha (*Eurydema ornata*), piadivka žilkovaná (*Siona lineata*), snehulčík obyčajný (*Cantharis rustica*), križiak pásavý (*Argiope bruennichi*), križiak lúčny (*Mangora acalypha*), slimák záhradný (*Helix pomatia*), fuzáč (*Agapanthia intermedia*), očkáň pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), mravec domáci (*Lasius emarginatus*), moríčka pupencová (*Emmelia trabealis*), pestrica hrušková (*Scaeva pyrastri*), očkáň medničkový (*Coenonympha arcania*), bzdocha kapustová (*Eurydema oleracea*), behavka (*Raglius confusus*), fúzač (*Stenurella septempunctata*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), slizniak veľký (*Limax maximus*), slimák stepný (*Xerolenta obvia*), zvínavka (*Armadillidium vulgare*), lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), obrubnica štiavová (*Coreus marginatus*), mora gama (*Autographa gamma*), piadivka žihľavová (*Camptogramma bilineata*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP24 Mestský sad Rozálka je v kontakte s RBk5 Blatiny (Saulak).

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výskyt škodcov,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- V10, V11, V19.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP25 Zámocký park

Výmera: 8,97 ha

Charakteristika lokality: lokalitu tvorí historický zámocký park v centre k. ú. Pezinok. Predstavuje najvýznamnejšiu a druhovo najbohatšiu lokalitu v rámci intravilánu riešeného územia. Tvorí ho mozaika otvorených trávnatých plôch so vzrastlými stromami a pomerne rozsiahlou vodnou plochou, čo láka množstvo živočíchov. Napriek obmedzenej veľkosti a umelému pôvodu predstavuje táto vodná plocha lokálne významný biotop pre druhy viazané na stojaté vody. Je hniezdiskom a zimoviskom vodného vtáctva, miestom pre rozmnožovanie obojživelníkov aj vodných bezstavovcov. V parku bolo zaznamenaných doposiaľ 102 taxónov živočíchov, z toho 71 chránených a 7 druhov európskeho významu. Zároveň však ide aj o lokalitu s vyšším počtom nepôvodných druhov, ako napr. kačica mandarínska (*Aix galericulata*), korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*), lienka východná (*Harmonia axyridis*) a viaceré blanokrídlovce. Spomedzi zákonom chránených bezstavovcov sa v parku vyskytujú najmä viaceré druhy čmeľov (*Bombus* spp.), vážka *Orthetrum brunneum* alebo nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*). V parku sa nachádza mnoho vzrastlých starých stromov, ktoré tvoria významný krajinotvorný prvok v území, poskytuje však útočisko viacerým skupinám živočíchov. Zámocký park je obyvateľmi využívaný na rekreáciu.

Reálna vegetácia: E3 jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň červený (*F. pennsylvanica*), jaseň mannový (*F. ornus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest horský (*U. glabra*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), borovica čierna (*Pinus nigra*), borovica lesná (*P. sylvestris*), jedľa srienitá (*Abies concolor*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), lipa malolistá (*T. cordata*), lipa americká (*T. americana*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), pajazmín vencový (*Philadelphus coronarius*), imelovník biely (*Symphoricarpos albus*), breza previsutá (*Betula pendula*), dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*), krušpán vždyzelený (*Buxus sempervirens*), platan javorolistý (*Platanus* x *hispanica*), pagaštan konský (*Aesculus hippocastanum*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrek východný (*P. orientalis*), smrek pichľavý (*P. pungens*), buk previsnutý (*Fagus sylvatica Pendula*), beztŕňovec dvojdomý (*Gymnocladus dioicus*), jabloň (*Malus* sp.), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), tisovec dvojradový (*Taxodium distichum*), tuja západná (*Thuja occidentalis*), magnolia Soulangeova (*Magnolia soulangeana*), sofora japonská (*Sophora japonica*), topoľ kanadský (*Populus* x *canadensis*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), brestovec (*Celtis australis*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), duglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesi*), platan javorolistý (*Platanus acerifolia*). E1: rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), cesnak orešec (*Allium scorodoprasum*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), ostrica mäkkoostnatá (*C. muricata*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), krížavka chlpatá (*C. laevipes*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*) (dom.), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), lipkavec biely (*Galium mollugo*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), púpavec strstnatý (*Leontodon hispidus*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), skorocel väčší

(*Plantago major*), skorocel prostredný (*P. media*), lipnica ročná (*Poa annua*), lipnica lúčna (*P. pratensis*), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*), čiernohlávok obyčajný (*Prunella vulgaris*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), púpava (*Taraxacum* sp.), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), trojštet alpský (*Trisetum pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), vika siata (*Vicia sativa*), fialka voňavá (*Viola odorata*), fialka lesná (*V. reichenbachiana*).

Invázna rastlina: javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Biotopy: AP9.1 Parky.

Živočíšstvo: škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*T. philomelos*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka uhliarka (*P. ater*), sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), žltochvost hôrny (*P. phoenicurus*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ prostredný (*D. medius*), ďateľ hnedkavý (*D. syriacus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica ostrochvostá (*A. acuta*), kačica mandarínska (*Aix galericulata*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), kôrovník krátkoprstý (*C. brachydactyla*), žlna zelená (*Picus viridis*), žlna sivá (*P. canus*), beluša malá (*Egretta garzetta*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), čajka smejivá (*Chroicocephalus ridibundus*), čalúnica (*Megachile sculpturalis*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), havran obyčajný (*Corvus frugilegus*), krkavec čierny (*C. corax*), vrana čierna (*C. corone*), vrana popolavá (*C. cornix*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), kavka tmavá (*Coloeus monedula*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik spevavý (*P. trochilus*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), muchárik čiernohlavý (*Ficedula hypoleuca*), muchárik bielokrký (*F. albicollis*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), stehlík čížik (*Spinus spinus*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), straka obyčajná (*Pica pica*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*M. cinerea*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*P. montanus*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), čmeľ (*Bombus* sp.), čmeľ stromový (*Bombus hypnorum*), hnedáčik (*Euphydryas* sp.), vážka (*Orthetrum brunneum*), nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*), temnuška čiernonohá (*Platystoma seminationis*), chlpačka bystrušová (*Hemipenthes morio*), babôčka admirálska (*Vanessa atalanta*), zlatohlávok tmavý (*Oxythyrea funesta*), pestrica pruhovaná (*Episyrphus balteatus*), *Osmia cornuta,* mravec čiernolesklý (*Lasius fuliginosus*), slimák meňavý (*Cepaea hortensis*), strašník dalmatský (*Scutigera coleoptrata*), pestrica (*Helophilus pendulus*), fúzač drsnotykadlový (*Aegosoma scabricorne*), *Theophilea subcylindricollis,* fúzač hrubý (*Prionus coriarius*), stehnáč (*Oedemera femorata*), mravce (*Camponotus vagus*, *Dolichoderus quadripunctatus*), korčuliarka obyčajná (*Aquarius paludum*), snehulčík obyčajný (*Cantharis rustica*), *Myennis octopunctata,* zákerica domová (*Reduvius personatus*), pestrica (*Myathropa florea*), mravec domáci (*Lasius emarginatus*), *Sphaerophoria,* lyšaj borovicový (*Sphinx pinastri*), lyšaj orgovárový (*S. ligustri*), *Anthophora aestivalis.*

Inázne a nepôvodné druhy živočíchov: korytnačka písmenková (*Trachemys scripta*), lienka východná (*Harmonia axyridis*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP25 Zámocký park nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný

Ohrozenie:

- výrub NDV,

- výskyt škodcov,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- intenzifikácia.

Navrhované opatrenia:

- V7, V10, V11, V16.



Obrázok č. 6.14: Zámocký park

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP26 Štrkovisko Dolná tehelňa

Výmera: 3,81 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí umelo vytvorená vodná plocha s malým ostrovom v severnej časti, ktorá sa nachádza v miestnej časti Glejovka. Brehy vodnej plochy sú z veľkej časti udržiavané človekom. Na brehoch sa vyskytujú jednotlivo stojace staré masívne jedince vŕb a topoľov. Vodnú plochu miestami lemujú porasty trste. Čo sa týka biotopov, ide o bohatú mozaiku VOD10 Trstinové porasty mokradí, VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie a úzkym, slabo vyvinutým fragmentami LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*) a KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek. V bylinnej etáži nájdeme druh červeného zoznamu šašina prímorská (*Bolboschoenus maritimus* agg.) so statusom NT. Pri vodných plochách odporúčame zachovať pokojové časti brehov bez negatívneho dopadu ľudskej rekreácie, ako sú litorálne porasty drevín a trstiny alebo ostrovček na štrkovisku Dolná tehelňa. Lokalita je významná z pohľadu rozmnožovania obojživelníkov, ako aj hniezdenia rôznych druhov vodného vtáctva.

Reálna vegetácia: E3: topoľ čierny (*Populus nigra*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), vŕba biela (*Salix alba*). E2: topoľ čierny (*Populus nigra*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), vŕba biela

(*Salix alba*), vŕba popolavá (*S. cinerea*), vŕba babylonská (*S. babylonica*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus agg.*), orech kráľovský (*Juglans regia*). E1: topoľ čierny (*Populus nigra*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), vŕba biela (*Salix alba*), vŕba popolavá (*S. cinerea*), vŕba babylonská (*S. babylonica*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus agg.*), orech kráľovský (*Juglans regia*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), lucerna siata (*Medicago sativa*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), kostrava (*Festuca* sp.), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), lipnica močiarna (*P. palustris*), bahnička močiarna (*Eleocharis palustris*), ostrica oddialená (*Carex remota*), ostrica ostrá (*C. acutiformis*), sitina sivá (*Juncus inflexus*), sitina tenká (*J. tenuis*), šašina prímorská (*Bolboschoenus maritimus* agg.), povoja plotná (*Calystegia sepium*), chrastica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*).

Biotopy: VOD09b Vegetácia vysokých ostríc eutrofných stanovíšť, VOD10 Trstinové porasty mokradí, VOD15a Človekom vytvorené alebo negatívne ovplyvnené vodné biotopy zväčša bez prítomnosti makrofytnej vegetácie, slabo vyvinutý fragment LES01.1 Vŕbovo-topoľové lužné lesy (91E0*), KRO07 Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek.

Živočíšstvo: holub hrivnák (*Columba palumbus*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd čvíkota (*T. pilaris*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), kačica chrapka (*A. crecca*), kačica ostrochvostá (*Anas acuta*), kačica hvizdárka (*Mareca penelope*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), belorítka obyčajná (*Delichon urbicum*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), sýkorka veľká (*Parus major*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vrabec poľný (*P. montanus*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), čajka smejivá (*Chroicocephalus ridibundus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ hnedkavý (*D. syriacus*), žlna zelená (*Picus viridis*), glezg obyčajný (*Coccothraustes coccothraustes*), hus divá (*Anser anser*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), lyska čierna (*Fulica atra*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), pinka severská (*F. montifringilla*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), stehlík čížik (*Spinus spinus*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), straka obyčajná (*Pica pica*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost horský (*M. cinerea*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), potápač malý (*Mergellus albellus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), skokan (*Rana* sp.).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP26 Štrkovisko Dolná tehelňa nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- vykonávanie činností meniacich stav mokrade (úprava, zasypávanie, odvodňovanie),
- výrub drevín brehových porastov,
- hromadenie fytomasy pri nelesných brehových porastoch a ich postupné zazemňovanie,
- znečisťovanie vodnej plochy nelegálnymi skládkami,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- H1, H4, H5, H10, H11, H12,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP27 Mlynský kanál

Výmera: 1,16 ha

Charakteristika lokality: Mlynský kanál predstavuje občasný vodný tok, ktorý je lokalizovaný uprostred poľnohospodársky využívanej krajiny a ústi do Viničianskeho kanála. Krovinová etáž je veľmi pokryvná a druhovo bohatá. Husté, prepletené zárasty tvoria najmä slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), ruža šípová (*Rosa canina*) a baza čierna (*Sambucus nigra*). Na okrajoch sú husté porasty stoklasu jalového (*Bromus sterilis*) a príhľavy dvojdomej (*Urtica dioica*). Podrast nie je vyvinutý. Je významným útočiskom pre zver poľnohospodárskej krajiny, pôsobí ekostabilizačne a má krajinotvorný význam.

Reálna vegetácia: E3*:* slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*). E1: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*)*,* lopúch väčší (*Arctium lappa*)*,* vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*)*,* veronika laločnatá (*Veronica sublobata*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*)*,* zbehovec ženevský (*Ajuga genevensis*)*,* kuklík mestský (*Geum urbanum*)*,* ostrica zblížená (*Carex spicata*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP27 Mlynský kanál sa napája na nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP28 Za mlynom

Výmera: 0,49 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí hustý pás NDV v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine, ktorý poskytuje refúgium rôznym skupinám živočíchov. V podraste výrazne dominujú ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.) a príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ktoré tvoria hustý porast. V prípade, že sú kroviny hustejšie, už nedominuje ostružina (*Rubus*) a príhľava (*Urtica*), ale skôr trebuľka (*Anthriscus*)*,* lastovičník (*Chelidonium*) a cesnačkia (*Alliaria*).

Reálna vegetácia: E3: orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*)*,* slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*). E2*:* orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*)*,* slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*)*,* ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.). E1: orech kráľovský (*Juglans regia*), vŕba biela (*Salix alba*)*,* slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*)*,* ostružina

černicová (*Rubus fruticosus* agg.), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), vŕbovka štvorhranná (*Epilobium tetragonum*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP28 Za mlynom nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP29 Prítok Viničianskeho kanála

Výmera: 0,51 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí úzky pás krovín s ojedinelými stromami popri občasnom vodnom toku, ktorý prechádza zo severu smerom na juh cez poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu. V okolí koryta občasného vodného toku sa nachádza porast vlhkomilných rastlín, pričom smerom od koryta sa vyskytujú suchomilnejšie druhy rastlín. V stromovej etáži dominuje slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), v krovinnej vrstve je extrémne hustý porast slivky višňoplodej (*Prunus cerasifera*), hrušky obyčajnej (*Pyrus communis*), ruže šípovej (*Rosa canina*) a svíbu krvavého (*Swida sanguinea*). V bylinnej etáži dominujú trávy ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) a reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*). V intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine tvorí refúgium pre rôzne skupiny živočíchov.

Reálna vegetácia: E3: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), topoľ čierny (*Populus nigra*). E2: ruža šípová (*Rosa canina*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*). E1: ruža šípová (*Rosa canina*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), ranostajovec pestrý (*Coronilla varia*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) (dom.), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*) (dom.), krížavka chlpatá (*Cruciata laevipes*), lipkavec pravý (*Galium verum*), lipkavec obyčajný (*G. aparine*), kosáčik obyčajný (*Falcaria vulgaris*), krížavka jarná (*Cruciata glabra*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), sitina sivá (*Juncus inflexus*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), ostrica Otrubova (*Carex otrubae*), ostrica srstnatá (*C. hirta*), ostrica ostrá (*C. acutiformis*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), horčiak pieprový (*Persicaria hydropiper*), cesnak orešec (*Allium scorodoprasum*), bahnička močiarna (*Eleocharis palustris*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), štetka laločnatá (*Dipsacus laciniatus*), balota čierna (*Ballota nigra*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), silenka nočná (*Silene noctiflora*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, BRP09 Bylinné lemové porasty na brehoch nížinných riek (6430), LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) okraje.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP29 Prítok Viničianskeho kanála sa napája na nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP30 NDV pod elektrickým vedením

Výmera: 2,32 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí hustý pás NDV so zapojenou stromovou a krovinnou etážou rozdeľujúci ornú pôdu. V stromovej etáži dominuje brest hrabolistý (*Ulmus minor*), v krovinnej brest hrabolistý (*Ulmus minor*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a ruža šípová (*Rosa canina*). Pod stromami dominuje cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), na presvetlených okrajoch ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). Predstavuje významné refúgium druhov poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*). E2: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina*) - dominujú, slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: brest hrabolistý (*Ulmus minor*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*) - dominuje, psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trebuľka voňavá *(Anthriscus cerefolium*) s nižšou pokryvnosťou vo vnútri porastu, ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*) dominuje na presvetlených miestach, stoklas jalový (*Bromus sterilis*), mrlík biely (*Chenopodium album*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), svíb krvavý (Swida sanguinea).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, v bylinnej vrstve XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, kotlinách a na podhorí.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP30 NDV pod elektrickým vedením nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP31 Dubové stromoradie

Výmera: 0,67 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí fragment dubového stromoradia s prevažným zastúpením duba cerového (*Quercus cerris*), miestami s hustým krovitým podrastom. V bylinej etáži majú najvyššiu pokryvnosť trávy psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), dominantný je stoklas jalový (*Bromus sterilis*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*) a lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Prvok je oplotený a situovaný pozdĺž areálu jazdeckej školy. V poľnohospodársky využívanej krajine tvorí významný ekostabilizačný prvok.

Reálna vegetácia: E3: dub cerový (*Quercus cerris*) dominuje, hruška obyčajná (*Pyrus communis*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). E2: jabloň domáca (*Malus domestica*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), dub cerový (*Quercus cerris*), ruža šípová (*Rosa canina*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). E1: rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*) na presvetlenejších okrajoch, stoklas jalový (*Bromus sterilis*) dominuje, reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*), kostrava (*Festuca sp.*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec pravý (*Galium verum*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), dub cerový (*Quercus cerris*), ruža šípová (*Rosa canina*), horčica roľná (*Sinapis arvensis*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia s prvkami LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0), ruderálny lem XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách a XX04c Teplomilné ruderálne porasty s prevahou vysokých terofytov na ľahkých antropogénnych pôdach.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP31 Dubové stromoradie nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P4, P7,
- V1, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP32 Pri háji

Výmera: 2,72 ha

Charakteristika lokality: NDV je lokalizovaná medzi vinicami a TTP a tvorí ekostabilizačný prvok v poľnohospodársky využívanej krajine. Západná časť porastu je oplotená elektrickým ohradníkom z dôvodu chovu koní na priľahlom TTP. V stromovej etáži sa striedajú agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a dub cerový (*Quercus cerris*), pričom krovinná etáž je pokryvná a druhovo bohatá. V bylinnej etáži dominuje lastovičník väčší (*Chelidonium majus*) a mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) a na presvetlených okrajoch ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*). Porasty sú invadované zlatobyľou obrovskou (*Solidago gigantea*).

Reálna vegetácia: E3: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), dub cerový (*Quercus cerris*). E2: agát biely (*Robinia pseudoacacia*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), dub cerový (*Quercus cerris*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), slivka trnková (*Prunus spinosa*). E1: lastovičník väčší (*Chelidonium majus*) dominuje, javor poľný (*Acer campestre*), cesnačka lekárska *(Alliaria petiolata*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), trebuľka lesná (*A. sylvestris*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), áron škvrnitý (*Arum maculatum*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) dominuje vo vnútri porastu, kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), kokorík mnohokvetý (*P. multiflorum*), dub cerový (*Quercus cerris*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina oskorušová (*Sorbus domestica*), jarabina brekyňová (S. torminalis), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), púpava (*Taraxacum* sp.), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), fialka srstnatá (*Viola hirta*).

Invázna rastlina: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), pohánkovec sachalínsky (*Fallopia sachalinensis*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX08 Porasty neofytných drevín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP32 Pri háji nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj

Výmera: 5,57 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí kanál, ktorý preteká zo západu smerom na východ okrajom viníc. Ďalej prechádza do krajiny s veľkoblokovou ornou pôdou. V miestnej časti Výsady sa vetví na dve časti, pričom jedna časť smeruje na východ a druhá pokračuje na juh. V západnej časti tvoria vegetáciu porasty trste s krovinami aj vzrastlými stromami. Smerom na východ sa charakter prvku mení a porasty trste sú nahradené dobre zapojenými porastmi stromov a krovinami. V úseku južne od železničnej trate sa vo vnútri porastu nachádza hlboká ryha. Líniový porast tvorí v

intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine dôležitý ekostabilizačný a krajinotvorný prvok, a zároveň slúži ako refúgium pre živočíšstvo poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*) dominuje v južnej časti, javor mliečny (*A. platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub cerový (*Quercus cerris*), topoľ (*Populus* sp.), topoľ osikový (*P. tremula*), vŕba (*Salix* sp.), vŕba krehká (*S. fragilis*), orech kráľovský (*Juglans* regia), čerešňa vtáčia (*Ceraus avium*), breza previsnutá (*Betula pendula*). E2: javor poľný (*Acer campestre*) dominuje v južnej časti, hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub cerový (*Quercus cerris*), baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), áron východný (*Arum alpinum*), balota čierna (*Ballota nigra*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), kuklík mestský (*Geum urbanum*) dominuje, šalát kompasový (*Lactuca serriola*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), dub cerový (*Quercus cerris*), baza čierna (*Sambucus nigra*), starček (*Senecio* sp.), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ďatelina poľná (*Trifolium campestre*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Invázna rastlina: zlatobyľ (*Solidago* sp.).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, VOD10 Trstinové porasty mokradí, XX03 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: mravec lesný (*Formica rufa*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj sa napája na eIP34 Vŕškové, eIP35 Výsady, eIP37 Panholec a nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- výrub drevín brehových porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- H4, H6,
- V1, V2.



Obrázok č. 6.15: Pohľad na južnú časť interakčného prvku za železničnou traťou
Autor fotografie: Milan Hodas, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP34 Vŕškové

Výmera: 2,02 ha

Charakteristika lokality: vyvýšenina nad železničnou traťou je porastená drevinovou vegetáciou s bylinným podrastom. V stromovej etáži dominuje javor poľný (*Acer campestre*), pričom krovinná etáž je menej pokryvná, ale druhovo bohatšia. Na zatienených miestach nájdeme cesnačku lekársku (*Alliaria petiolata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), medničku jednokvetú (*Melica uniflora*), lipnicu hájnu (*Poa nemoralis*), na presvetlených miestach dominuje ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias*) či lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Čo sa týka biotopov, nájdeme tu mozaiku KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia a KRO04 Trnkové kroviny. Z nepôvodných druhov sa tu s vyššími pokryvnosťami vyskytujú inváznе neofyty zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) a hviezdnik ročný (*Stenactis annua*). Tvorí významný ekostabilizačný prvok v poľnohospodársky využívanej krajine a poskytuje refúgium rôznym druhom živočíchov. Časť prvku je znečistená odpadom.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (Swida sanguinea), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), ovsík obyčajný (*Arrhenaterum elatius*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*) na presvetlených miestach, smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) na presvetlených miestach, plamienok plotný (*Clematis vitalba*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias*), kosáčik obyčajný (*Falcaria vulgaris*) na presvetlených miestach, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), orech kráľovský (*Juglans regia*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipnica lúčna (*P. pratensis*) na presvetlených miestach, slivka trnková (*Prunus spinosa*), dub cerový (*Quercus cerris*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), svíb krvavý (Swida sanguinea), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*).

Inváznа rastlina: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP34 Vŕškové sa napája na eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP35 Výsady

Výmera: 4,54 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok predstavuje fragment dubových lesov s mohutnými jedincami duba cerového (*Quercus cerris*), ktorý tvorí v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine dominantný prvok. Viac ako sto ročné jedince duba tvoria kostru prvku a sú usporiadané v centrálnej časti v dvojrade a v oblasti okolo železničnej trate ako stromoradie. V poraste sa k dubu pridáva dominantný hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a javor poľný (*Acer campestre*). Ide o degradovaný fragment biotopu LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*) v mozaike s KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia. Presvetlené plochy v južnej časti majú lúčno-ruderálny charakter. Prvok je oplotený zo západnej strany, ako aj v časti severne od železničnej trate, z dôvodu chovu koní na priľahlých TTP. Interakčný prvok tvorí významnú lokalitu z ekologického, ako aj krajinotvorného hľadiska.

Reálna vegetácia: E3: hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), dub cerový (*Quercus cerris*). E2: hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), dub cerový (*Quercus cerris*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen európsky (*Euronymus europaeus*), ruža šípová (*Rosa canina*), slivka trnková (*Prunus spinosa*). E1: hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), balota čierna (*Ballota nigra*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), dub cerový (*Quercus cerris*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ostružina malinová (*R. idaeus*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), cesnak (*Allium* sp.), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), mliečnik chvojkový (*Euphorbia cyparissias*), kručinka farbiarska (*Genista tinctoria*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipnica lúčna (*P. pratensis*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), hruška planá (*P. pyraster*), púpava (*Taraxacum* sp.), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), ruža šípová (*Rosa canina*), ďatelina poľná (*Trifolium campestre*), ďatelina lúčna (*T. pratense*), vika siata (*Vicia sativa*), vika tenkolistá (*V. tenuifolia*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Invázna rastlina: zlatobyľ (*Solidago* sp.).

Biotopy: degradovaný fragment LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), LES03.7 Dubovo-cerové lesy (91M0), okrajovo KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia.

Živočíšstvo: sršeň obyčajný (*Vespa crabro*), sokol (*Falco* sp.), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP35 Výsady sa napája na RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina a eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P20,
- V1, V2, V3.



Obrázok č. 6.16: Výsady

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP36 Panholecký háj

Výmera: 0,51 ha

Charakteristika lokality: NDV sa nachádza v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine. Tvorená je stromami a krovinami s dominantnou slivkou višňoplodou (*Prunus cerasifera*) v stromovej a krovinnej etáži. V bylinnej etáži majú vyššie pokryvnosti cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*) a kuklík mestský (*Geum urbanum*). Predstavuje refúgium pre rôzne druhy živočíchov poľnohospodárskej krajiny. Časť prvku je znečistená odpadom a z nepôvodných druhov tu nájdeme inváz ne neofyty štiav špenátový (*Rumex patientia*) a zlatobyľ obrovskú (*Solidago gigantea*).

Reálna vegetácia: E3: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*). E2: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). E1: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), slivka trnková (*P. spinosa*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), ruža šípová (*Rosa canina*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), balota čierna (*Ballota nigra*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), štiav špenátový (*Rumex patientia*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*).

Invázna rastlina: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, lokálne XX07 Porasty neofytných bylín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP36 Panholecký háj sa napája na eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.



Obrázok č. 6.17: Panholecký háj

Autor fotografie: Dominika Kaisová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP37 Panholec

Výmera: 0,74 ha

Charakteristika lokality: kostru interakčného prvku tvoria staré jedince javora poľného (*Acer campestre*). Vo všetkých etážach nájdeme javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Vyššiu pokryvnosť v nitrofilizovanej bylinnej etáži majú stoklas jalový (*Bromus sterilis*) a krkoška zlatoplodá (*Chaerophyllum aureum*). Prvok presahuje hranice k. ú. Pezinok a pokračuje do susedného katastra, kde sa napája na Šenkvický háj. Časť porastu v blízkosti kaštieľa Panholec bola znečistená odpadom.

Reálna vegetácia: E3: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). E2: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), baza čierna (*Sambucus racemosa*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*). E1: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), baza čierna (*Sambucus racemosa*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), cesnak poľný (*Allium vineale*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), srdcovník obyčajný (*Leonurus cardiaca*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), krkoška zlatoplodá (*Chaerophyllum aureum*), krkoška hľúznatá (*Ch. bulbosum*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), púpava (*Taraxacum* sp.), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), žltnica maloúborová (*Galinsoga parviflora*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), udatník lesný (*Aruncus vulgaris*), pohánkovec ovíjavý (*Fallopia convolvulus*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX03b Mezofilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty, XX08 Porasty neofytných drevín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP37 Panholec nie nie v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: veľmi významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2, V3.



Obrázok č. 6.18: Vnútro porastu interakčného prvku

Autor fotografie: Erika Vrabcová, 2026

Označenie a názov interakčného prvku: eIP38 NDV pri Viničianskom kanáli

Výmera: 6,08 ha

Charakteristika lokality: západnú časť lokality tvorí husto porastená plocha prevažne mladými jedincami javora poľného (*Acer campestre*) a javora mliečneho (*A. platanoides*), na ktorý smerom na východ nadväzuje sukcesne zarastajúce TTP. Ponechanie územia sukcesii vytvorí do budúcnosti významnú plochu v poľnohospodársky využívanej krajine, ktorá bude susediť s Viničianskym kanálom, čo zabezpečí refúgium pre živočíšstvo poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: javor mliečny (*Acer platanoides*) (dom.), javor poľný (*A. campestre*) (subdom.), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub cerový (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), ruža šípová (*Rosa canina*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), slivka višňoplodá (*P. cerasifera*). E1: kamienkovec modropurpurový (*Lithospermum purpurocaeruleum*) (miestami bohaté zárasty), kuklík mestský (*Geum urbanum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), fialka srstnatá (*V. hirta*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), psojazyk uhorský (*Cynoglossum germanicum*), balota čierna (*Ballota nigra*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), hojne semenáče jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), ruža šípová (*Rosa canina*), hruška obyčajná (*Pyrus communis*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), slivka višňoplodá (*P. cerasifera*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ostružina černicová (*R. fruticosus* agg.), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum*

elatius) (silne dominuje), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), vika chlpatá (*V. hirsuta*), vika huňatá (*V. villosa*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*), zdravienok neskorý (*Odontites vernus*), vesnovka obyčajná (*Lepidium draba*), starček Jakubov (*Senecio jacobaea*).

Invázna rastlina: zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, LKP01 Nížinné a podhorské lúky (6510) okraje, degradovaný LES02.2 Panónsko-karpatské teplomilné dubovo-hrabové lesy (91G0*), XX07 Porasty neofytných bylín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP38 NDV pri Viničianskom kanáli sa napája na RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina a nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V2.

Označenie a názov interakčného prvku: eIP39 NDV v poli

Výmera: 3,02 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok tvorí niekoľko navzájom prepojených líniových NDV, ktoré sa nachádzajú v poľnohospodársky využívanej krajine. Na západe tvoria prechod medzi ornou pôdou a opustenou vinicou. Druhové zloženie je chudobné, pod stromami a hustou krovinou etážou dominuje trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*). Čo sa týka biotopov, ide o mozaiku KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, KRO04 Trnkové kroviny a XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách. Okrem ekostabilizačnej funkcie slúžia aj ako refúgium pre rôzne skupiny živočíchov poľnohospodárskej krajiny.

Reálna vegetácia: E3: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). E2: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). E1: slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), trebuľka voňavá (*Anthriscus cerefolium*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), balota čierna (*Ballota nigra*), jačmeň myší (*Hordeum murinum*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*), srdcovník obyčajný (*Leonurus cardiaca*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), púpava (*Taraxacum* sp.).

Invázna rastlina: zlatobyľ (*Solidago* sp.).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX03a Teplomilné nitrofilné lemové ruderálne a poloprirodzené porasty v nížinách, XX07 Porasty neofytných bylín, XX08 Porasty neofytných drevín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: eIP39 NDV v poli sa napája na RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- P7, P12, P16,
- V1, V2.

Novonavrhovaný interakčný prvok

Označenie a názov interakčného prvku: nIP1 Grefty

Výmera: 0,25 ha

Charakteristika lokality: navrhovaný líniový prvok predstavuje vytvorenie refúgia pre rôzne skupiny živočíchov popri bezmennom vodnom kanáli. Situovaný je medzi intenzívne obhospodarovanými vinohradmi, kde je v súčasnosti nízke zastúpenie ekologicky stabilných prvkov a je potrebné doplnenie krajinnej zelene. Zeleň v danej lokalite bude mať taktiež ekostabilizačnú a krajinotvornú funkciu.

Navrhované druhové zloženie prvku: pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krovín v súlade s potenciálnou vegetáciou v území.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: nIP1 Grefty nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- P9, P10,
- V1, V2, V14.

Označenie a názov interakčného prvku: nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok

Výmera: 20,25 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok predstavuje návrh líniovej NDV pozdĺž oboch strán plánovaného južného obchvatu mesta Pezinok. Navrhovaný interakčný prvok rozdelí veľkoblokovú

ornú pôdu, zabezpečí ozelenenie dopravného koridoru a v krajine bude plniť ekostabilizačnú, hygienickú, zdravotnú, krajinotvornú, ako aj estetickú funkciu.

Navrhované druhové zloženie prvku: pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krovín v súlade s potenciálnou vegetáciou v území.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok sa napája na NRBc4 Šúr, RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina, MBk2 Mahulanka, eIP27 Mlynský kanál, eIP29 Prítok Viničianskeho kanála, eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj a eIP38 NDV pri Viničianskom kanáli.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- znečistenie ovzdušia,
- intenzívne poľnohospodárstvo.

Navrhované opatrenia:

- P9, P10,
- V1, V13, V14, V17.

Označenie a názov interakčného prvku: nIP3 Sútok Viničianskeho kanála a Mahulanky

Výmera: 3,39 ha

Charakteristika lokality: navrhovaný plošný prvok predstavuje vytvorenie refúgia pre rôzne skupiny živočíchov poľnohospodárskej krajiny na sútoku Viničianskeho kanála a Mahulanky. Situovaný je na veľkoblokovej ornej pôde, kde je v súčasnosti nízke zastúpenie ekologicky stabilných prvkov a je potrebné doplnenie krajinnej zelene. Zeleň v danej lokalite bude mať taktiež ekostabilizačnú a krajinotvornú funkciu.

Navrhované druhové zloženie prvku: pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krovín v súlade s potenciálnou vegetáciou v území.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: nIP3 Sútok Viničianskeho kanála a Mahulanky sa napája na RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina a MBk2 Mahulanka.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,

Navrhované opatrenia:

- P9, P10,
- V1, V2, V14.

Označenie a názov interakčného prvku: nIP4 Dlhé - Trnina

Výmera: 3,23 ha

Charakteristika lokality: navrhovaný líniový prvok predstavuje vytvorenie refúgia pre rôzne skupiny živočíchov na rozhraní intenzívne využívaných vinohradov a intenzívne využívanej ornej pôdy v južnej časti riešeného územia. Situovaný je v oblasti, kde je v súčasnosti nízke zastúpenie ekologicky stabilných prvkov a je potrebné doplnenie krajinnej zelene. Zeleň v danej lokalite bude mať taktiež ekostabilizačnú a krajinotvornú funkciu.

Navrhované druhové zloženie prvku: pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krovín v súlade s potenciálnou vegetáciou v území.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: nIP4 Dlhé - Trnina sa napája na NRBc4 Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak), RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina, nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- intenzívne poľnohospodárstvo,
- šírenie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P9, P10,
- V1, V2, V14.

Označenie a názov interakčného prvku: nIP5 Šúrske

Výmera: 0,46 ha

Charakteristika lokality: interakčný prvok predstavuje návrh líniovej NDV pozdĺž oboch strán cesty III/1083, ktorá spája mesto Pezinok so susednou obcou Slovenský Grob. Navrhovaný interakčný prvok rozdelí veľkoblokovú ornú pôdu, zabezpečí ozelenenie dopravného koridoru a v krajine bude plniť ekostabilizačnú, hygienickú, zdravotnú, krajinotvornú, ako aj estetickú funkciu.

Navrhované druhové zloženie prvku: pôvodné, stanovištne vhodné druhy drevín a krovín v súlade s potenciálnou vegetáciou v území.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: nIP5 Šúrske sa napája na NRBc4 Šúr.

Ekologická významnosť: významný.

Ohrozenie:

- šírenie inváznych a nepôvodných druhov,
- znečistenie ovzdušia,
- intenzívne poľnohospodárstvo.

Navrhované opatrenia:

- P9, P10,
- V1, V13, V14, V17.

Interakčný prvok na revitalizáciu

Označenie a názov interakčného prvku: rIP1 Žabky - Stredná hora

Výmera: 0,12 ha

Charakteristika lokality: líniová vegetácia vedie popri cestnej komunikácii a tvorená je najmä krovinovou vegetáciou. V poraste je dominantná ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.) a pohánkovec (*Fallopia* sp.). V interakčnom prvku navrhujeme doplnenie drevinovej vegetácie, čo zvýši ekostabilizačnú funkciu prvku v krajine a vytvorí nový habitát pre živočíchy poľnohospodárskej krajiny. Zároveň navrhujeme na zabezpečenie plnenia ekologických funkcií odstraňovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín.

Reálna vegetácia: E2: baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.). E1: pálka (*Typha* sp.), vŕba rakytová (*Salix caprea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*).

Invázna rastlina: pohánkovec (*Fallopia* sp.)

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: rIP1 Žabky - Stredná hora nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7, P9, P10,
- V1.

Označenie a názov interakčného prvku: rIP2 Pri Fajgalskej ceste

Výmera: 1,43 ha

Charakteristika lokality: líniová drevinová vegetácia vedie popri Fajgalskej ceste. Vo východnej časti je primárne tvorená krovinami, smerom na západ sa v poraste nachádzajú aj vzrastlé stromy. Vegetácia rastie čiastočne v jarku širokom asi 5 m (ide o suché koryto potoka). Vo všetkých troch etážach nájdeme javor poľný (*Acer campestre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivku višňoplodú (*Prunus cerasifera*), jabloň planú (*Malus sylvestris*) a vŕbu bielu (*Salix alba*). V interakčnom prvku navrhujeme doplnenie drevinovej vegetácie, čo zvýši ekostabilizačnú funkciu prvku v krajine a vytvorí nový habitát pre živočíchy poľnohospodárskej krajiny. Zároveň navrhujeme na zabezpečenie plnenia ekologických funkcií odstraňovanie inváznych a nepôvodných druhov rastlín.

Reálna vegetácia: E3: javor poľný (*Acer campestre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jabloň planá (*Malus sylvestris*), vŕba biela (*Salix alba*), topoľ osikový (*Populus tremula*). E2: javor poľný (*Acer campestre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jabloň planá (*Malus sylvestris*), vŕba biela (*Salix alba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), baza čierna (*Sambucus nigra*). E1: javor poľný (*Acer campestre*), orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka

višňoplodá (*Prunus cerasifera*), jabloň planá (*Malus sylvestris*), vŕba biela (*Salix alba*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), ruža šípová (*Rosa canina*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), púpava (*Taraxacum* sp.), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), cesnak poľný (*Allium vineale*), trsť obyčajná (*Phragmites australis*).

Invázna rastlina: pohánkovec sachalínsky (*Fallopia sachalinensis*).

Biotopy: KRO04 Trnkové kroviny, KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, XX07 Porasty neofytných bylín.

Živočíšstvo: penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), sýkorka veľká (*Parus major*), drozd čierny (*Turdus merula*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), hnedáčik (*Euphydryas sp.*), očkáň pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*).

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: rIP2 Pri Fajgalskej ceste sa napája na eIP18 Narpochy.

Ekologická významnosť: významný

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov,
- nelegálne skládky odpadu.

Navrhované opatrenia:

- P7, P9, P10,
- V1, V3, V13, V14, V17.

Označenie a názov interakčného prvku: rIP3 NDV pri železnici

Výmera: 9,79 ha

Charakteristika lokality: lokalitu tvorí zvyšok lesa medzi nadjazdom a obytnou časťou mesta a líniový porast drevín po oboch stranách železničnej trate. Porasty sú pomerne silno invadované inváznymi rastlinami a nachádzajú sa v nich nepôvodné druhy drevín. Interakčný prvok má v území prevažne izolačnú funkciu, ale poskytuje útočisko aj niektorým synantropným druhom živočíchov. Súčasťou lokality je aj skládka bioodpadu, ktorú porastajú ruderálne druhy rastlín. Na zabezpečenie ekologických funkcií porastu navrhujeme odstránenie inváznych a nepôvodných druhov rastlín a ich postupné nahradenie stanovištne vhodnými druhmi.

Reálna vegetácia: E3: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň červený (*F. pennsylvanica*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). E2*:* jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň červený (*F. pennsylvanica*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer campestre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*), orech kráľovský (*Juglans regia*). E1: jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň červený (*F. pennsylvanica*), slivka višňoplodá (*Prunus cerasifera*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*),

orech kráľovský (*Juglans regia*), brečtan popínavý (*Hedera helix*) (dom.), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), ostrica mäkkoostnatá (*Carex muricata*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), púpava (*Taraxacum* sp.).

Inváz ne rastliny: pohánkovec sachalínsky (*Fallopia sachalinensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Biotopy: KRO12 Ostatná nelesná drevinová vegetácia, LES11 Ostatné lesné porasty domácich drevín, XX07 Porasty neofytných bylín, XX08 Porasty neofytných drevín.

Izolovanosť/prepojenosť na ostatné prvky: rIP3 NDV pri železnici nie je v kontakte s iným prvkom ÚSES.

Ekologická významnosť: stredne významný.

Ohrozenie:

- výrub NDV,
- nelegálne skládky odpadu,
- rozširovanie inváznych a nepôvodných druhov.

Navrhované opatrenia:

- P7,
- V1, V3, V14.

6.2 Návrh manažmentových opatrení zohľadňujúc aj identifikované riziká vyplývajúce zo zmeny klímy

Návrhy na elimináciu ohrozujúcich faktorov MÚSES

Podstata tohto kroku spočíva v **konfrontácii pozitívnych a negatívnych prvkov s navrhnutou kostrou MÚSES**. Výsledkom je priestorový priemet pôsobenia stresových faktorov a stanovenie stupňa ohrozenia kostry MÚSES pre existujúce, revitalizované ako aj novonavrhované prvky MÚSES.

Problémy ohrozenia prvkov MÚSES - vznikajú pôsobením stresových faktorov na jednotlivé prvky MÚSES a prejavujú sa:

- fyzicky bariérovým vplyvom na biokoridory,
- tlakom na záber a fyzickú likvidáciu prvkov MÚSES,
- pôsobením sekundárnych stresových faktorov – znečistenie ovzdušia, kontaminácia vody, pôdy, poškodenie vegetácie, inváz ne rastliny, zvýšená hlučnosť, svetelné efekty.

Problémy ohrozenia priestorovej stability územia - vznikajú pri pôsobení stresových faktorov na prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesné, vodné, trávnaté plochy, ako aj plochy verejnej zelene, prejavujú sa:

- plošným záberom na výstavbu,
- priemyselnými a dopravnými exhalátmi,
- chemizáciou v poľnohospodárstve a lesohospodárstve,
- ťažbou nerastných surovín,
- erózno-akumulačnými procesmi a pod.

Problémy ohrozenia prírodných zdrojov – vznikajú územným stretom stresových faktorov s prírodnými, prejavujú sa:

- ohrozením lesných zdrojov (záber na zástavbu, poškodenie lesov imisiami a iné),
- ohrozením vodných zdrojov (vypúšťanie odpadových vôd do vodných recipientov, priesak z poľnohospodárskej chemizácie a iné),
- ohrozením pôdnych zdrojov (kontaminácia pôdy, zhutnenie pôdy, erózno-akumulačné procesy a iné).

Problémy ohrozenia životného prostredia – vznikajú pôsobením stresových faktorov na človeka a jeho životné prostredie, prejavujú sa:

- znečisteným ovzduším,
- intenzívnou dopravou vedenou priamo cez sídelné útvary,
- vplyvmi poľnohospodárskej výroby.

Osobitnou skupinou sú ohrozenia ekostabilizačného pôsobenia MÚSES využitia na plochách s abiotickými limitmi. Takéto využitie územia podporuje prejav a zosilnenie **prirodzených rizikových faktorov**.

Návrhy na zmiernenie a elimináciu účinkov stresových faktorov

Východiskom tejto skupiny návrhov je návrh opatrení na zmiernenie pôsobenia stresových faktorov na prvky MÚSES stresovými faktormi – stretov záujmov v krajine. Dané návrhy, na zmiernenie alebo elimináciu stresových faktorov, vychádzajú z mapy negatívnych prvkov územia.

Na území obce sú žiadúce nasledovné opatrenia:

- **návrhy na revitalizáciu zaťažených území** - obnova funkčnosti jednotlivých zložiek životného prostredia a prírodných zdrojov - na území mesta Pezinok sa nachádza 8 environmentálnych záťaží, ako aj nelegálne skládky odpadov,
- **návrhy na elimináciu primárnych zdrojov stresových faktorov** - eliminácia vybraných prírodných zdrojov stresových faktorov, zmiernenie ich vplyvu v krajine - pôsobenie vodnej erózie, geodynamické javy, povodňové riziko pri sútoku Žilového jarku a Blatiny,
- **návrhy na izoláciu zdrojov stresových faktorov** - odizolovanie stresových faktorov s cieľom zabránenia prenikania negatívnych vplyvov zo zdrojov do okolitého prostredia - napr. izolácia priemyselných areálov, dopravných koridorov výsadbou izolačnej vegetácie tlmiacej negatívne účinky zdrojov na okolité prostredie a pod., rekultivácia neriadených skládok odpadov, hnojísk,
- **návrhy na elimináciu sekundárnych stresových faktorov** - nové technologické opatrenia zamerané na zníženie produkcie cudzorodých látok, na zníženie emisií znečisťujúcich ovzdušie, na zníženie znečistenia pôdnych, vodných zdrojov a elimináciu zdrojov hlukovej záťaže na prostredie z dopravy, prevádzok a pod. Na technické návrhy sú potrebné konkrétne realizačné projekty.

Mesto Pezinok zahŕňa rôzne typy krajiny, od lesnej cez poľnohospodársku až po urbanizovanú krajinu spolu s ich typickým využívaním.

Opatrenia pre NDV

NDV (plošná, líniová aj bodová) plní viacero kľúčových funkcií v krajine. Medzi ne radíme napr. produkčnú, pôdoochrannú, retenčnú funkciu (zabraňuje nadmernému odtoku vody, erózii a akumulácii), má taktiež izolačnú a hygienickú funkciu (najmä v okolí dopravných stavieb a priemyselných a poľnohospodárskych areálov), v krajine zabezpečuje biodiverzitu a je dôležitou súčasťou ekosystémov.

NDV sa vyskytuje v meste Pezinok vo vegetačných prvkoch rôzneho typu. Výskyt spomínaných vegetačných prvkov závisí od využívania krajiny a od typu tejto krajiny. V riešenom území je NDV rozšírená najmä v okolí cestných komunikácií a železničnej trate, v okolí poľných ciest, kde vytvára stromoradia, na trávnatých porastoch a ornej pôde, v brehových porastoch, kde vytvára biokoridory. Druhý spôsob je charakteristický vytváraním sukcesných štádií vo vegetačných štruktúrach. Jedná sa o plochy, ktoré už nie sú pravidelne obhospodarované, resp. sa už nevyužívajú, sú ponechané na prirodzený vývoj. V meste Pezinok sa sekundárna sukcesia prejavuje najmä v oblasti opustených viníc, ale aj na TTP.

NDV nachádzajúca sa na poľnohospodárskej pôde je často ohrozovaná nesprávnym obhospodarovaním (zaorávanie až na hranicu s NDV, aplikácia chemických hnojív a postrekov a iné), čo môže spôsobovať poškodzovanie porastov. Z toho dôvodu je nevyhnutné, aby obhospodarovanie poľnohospodárskej pôdy bolo v súlade so zachovaním priaznivého stavu NDV. Okrem krajinotvornej funkcie má význam z hľadiska biologickej rozmanitosti. NDV tvorená pásmi náletových drevín napr. lieskami, ružami, trnkami a hlohmi, v krajine pôsobí ako refúgium pre rôzne druhy živočíchov. Preto je potrebné podporovať zachovanie prirodzeného drevinového zloženia, ktoré zabezpečuje ekologickú stabilitu.

Udržiavanie remízok a terás vo vinohradníckej krajine je nevyhnutné nielen pre zachovanie ekologickej stability, ale aj pre podporu biodiverzity a ochranu cenných biotopov. Tieto krajinné prvky zohrávajú dôležitú úlohu ako ekostabilizačné časti, ktoré prispievajú k prevencii erózie, zadržiavaniu vody v krajine a tvorbe vhodných podmienok pre existenciu rôznych druhov rastlín a živočíchov. Z hľadiska ochrany prírody je preto dôležité zabezpečiť, aby zásahy do týchto lokalít prebiehali šetrne a boli riadené v súlade s legislatívou. Udržiavaním remízok zároveň dochádza k zachovaniu historického rázu vinohradníckej krajiny, ktorá má vysokú kultúrno-krajinársku hodnotu a svojím charakterom prispieva k udržateľnému využívaniu krajiny v súlade s prírodnými procesmi.

V území sú hodnotné brehové porasty lužných lesov so starými jedincami vŕb a iných drevín, napr. brehové porasty pri Strapákovom mlyne či Trenčanovom mlyne. Lužné lesy je potrebné ponechať bez zásahov, podporovať zachovanie prirodzeného drevinového zloženia a ponechávať dostatočné podiely starých porastov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo. Sprievodná vegetácia niektorých vodných tokov úplne absentuje, napr. pozdĺž Blatiny alebo pri Šúrskom kanáli na juhu územia, preto je dôležité podporovať ich dopĺňanie prirodzene vhodnými druhmi drevín pre zabezpečenie a zvyšovanie biodiverzity v území a odolnosti na zmenu klímy, najmä v oblastiach s dlhými obdobiami sucha.

V porastoch, kde sú pôvodné druhy vytláčané nepôvodnými alebo inváznymi druhmi drevín je taktiež potrebné postupné nahrádzanie nepôvodných druhov pôvodnými a stanovištne vhodnými drevinami.

Pri dopĺňaní existujúcich a výsadbe nových porastov popri komunikáciách je vhodné použiť dreviny ako sú lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*), ako aj ovocné dreviny.

Na vlhkých stanovištiach popri vodných tokoch odporúčame dosádzať vŕbu krehkú (*Salix fragilis)*, vŕbu bielu (*S. alba*), vŕbu popolavú (*S. cinerea*), jelšu lepkavú (*Alnus glutinosa*) alebo jelšu sivú (*A. incana*).

Opatrenia pre TTP

Lúky a pasienky predstavujú ekologicky stabilné plochy často v kontakte s ekologicky menej stabilnými plochami, preto je ich zachovanie a správne obhospodarovanie v krajine dôležité. Pre zachovanie lúk a pasienkov je nevyhnutne potrebná dodatková energia vo forme kosenia a/alebo pasenia. Odporúča sa kosenie jeden až dvakrát ročne od júna do polovice augusta s následným vysušením a odvozom biomasy. Mulčovanie je vhodné aplikovať ako doplnkový spôsob na obnovu porastov, maximálne však jedenkrát za päť rokov.

Pri vlhkých lúkach je postačujúce kosenie raz za tri až päť rokov v termíne od začiatku júla, s následným odstránením pokosenej biomasy. Kosba by mala byť realizovaná ľahkou mechanizáciou (napr. krovinorezom), aby nedochádzalo k utláčaniu podkladu. Ako alternatívny manažment je možné využiť aj mulčovanie v intervale raz za päť rokov.

Pri suchomilných porastoch je vhodným manažmentom kosenie jedenkrát ročne od júna do polovice augusta s následným vysušením a odvozom biomasy, ako aj následné dopásanie lokalít po prvej kosbe, s rovnomerným rozmiestnením zvierat v rámci lokality. Extenzívna pastva oviec, kôz, na miernejších svahoch aj dobytka, v zaťažení 0,3 – 0,6 VDJ/ha je možná v termíne od apríla do júna. Je vhodný posun pastvy do neskoršieho obdobia (alebo na jeseň) v prípade lokalít s výskytom orchideí alebo iných vzácnych druhov rastlín a živočíchov (napr. bezstavovcov).

Pri lúčnych a suchomilných porastoch je vhodné aj využitie mozaikovitého kosenia z dôvodu zachovania plôch pre rozmnožovanie a dokončenie vývoja druhov, t. j. pri prvej kosbe sa pokosí cca 70 % plochy a zvyšok sa dopása.

Na lokalitách s výskytom náletových drevín je dôležité ich odstraňovanie v jesenných a zimných mesiacoch s následným odstránením biomasy. Potrebné je aj odstraňovanie inváznych a nepôvodných invázne sa správajúcich druhov rastlín, spôsobom vhodným pre dané druhy.

Opatrenia pre lesy

Lesné porasty mesta Pezinok majú pomerne dobre zachované druhové zloženie. Tvoria dominantný krajinný prvok v riešenom území. Najmä v severnej časti pri hrebeni Malých Karpát, ale aj v k. ú. Grinava a v lokalite Nad Baňami sú lesné porasty poznačené intenzívnym hospodárením. Odporúčané je prírode blízke, extenzívne hospodárenie v lesoch.

Lesné porasty s relatívne prirodzeným drevinovým zložením predstavujú vzácny biotop, slúžiaci ako hniezdisko rôznym druhom vtákov, hospodárske zásahy je preto vhodné realizovať výhradne v mimohniezdnom období. Tieto lesné porasty je potrebné obhospodarovať v súlade s platným plánom starostlivosti o les a odstraňovať nepôvodné a invázne druhy.

Dubové lesy

Výberkový hospodársky les je najbližšie prirodzenému lesu v stave dynamickej rovnováhy. Najlepšie využíva rastové podmienky pre tieňomilné klimaxové dreviny, plní mimoprodukčné funkcie lesa a je najodolnejší. Pre prvky MÚSES, ktoré sa nachádzajú v lesnom prostredí, navrhujeme uprednostniť ťažbu výberkovým spôsobom a v lesných porastoch, do ktorých zasahujú ochranné lesy, ponechať porasty na samovývoj.

V lesnom vegetačnom stupni s dubom navrhujeme pre zvýšenie biologickej, estetickej a hospodárskej funkcie lesa predlžovať vitálne a kvalitné jedince do ďalšej generácie. Pre zlepšenie potravnej základne a podmienok pre dutinové hniezdiče je potrebné ponechávať viacero jedincov do konca možného fyzického veku.

Bukové lesy

Pri bukových lesoch je dôležité zamedziť homogenizovanie už diferencovanej porastovej štruktúry nevhodnými (často bežnými) lesohospodárskymi postupmi. Za účelom budovania alebo udržania vhodnej porastovej štruktúry, vrátane priestorovej textúry porastov, ktorá zvýrazňuje mozaiku rozmiestnenia vývojových štádií a fáz, resp. stanovených rastových fáz pri ich hospodárskom využívaní, v širšom plošnom rozsahu, aplikovať jemnejšie ťažbové zásahy oproti bežnému obhospodarovaniu. Je potrebné zabezpečiť kontinuitu bezzásahového režimu v územiach s už aplikovaným bezzásahovým režimom. Fragmenty a komplexy prírodných lesov, ako aj cenných starších horských a podhorských lesov s vekom nad 130 rokov, by sa mali ponechať trvalo v bezzásahovom režime, pričom je nutné postupne zabezpečovať ich legislatívnu ochranu. Bezzásahový režim by sa mal uplatniť aj v územiach vyžadujúcich zlepšenie stavu biotopu a

predmetov ochrany v ňom. Tieto lokality sústrediť najmä na hrebeňové časti, časti popri údolnici dolín, taktiež vytváraním vzájomných prepojovacích líniových koridorov, resp. vytváraním mozaiky bezzásahových ostrovov (cca 0,5 ha) v ucelených komplexoch väčších výmer lesných porastov. Taktiež sa môžu lokalizovať na lokality s výskytom sutín, strží, výmoľov, podmáčaných lokalít, lokalít s vystupujúcou materskou horninou alebo aj starších porastov geneticky hodnotných autochtónnych drevín. Bezzásahový režim je vhodné využiť aj v porastoch ochranného rázu, zaradených do kategórie ochranných lesov, prípadne použiť len mierne zásahy (spravidla účelový výber jednotlivý). V blízkosti vodných tokov (na výšku porastu) a v pramenných oblastiach, napr. záveroch dolín je taktiež vhodné uplatniť bezzásahový režim.

V bukových porastoch je potrebné odstraňovať z porastov inváznе a nepôvodné dreviny, dreviny mimo svojho prirodzeného rozšírenia (okrem prirodzene klimaticky migrujúcich pôvodných drevín) alebo pri ich neprirodzenom, ekologicky neoptimálnom (vyššom) zastúpení v porastových zmesiach na pôvodných stanovištiach, kde sa pôvodne vyskytovali len ako porastová prímes (napr. nadlimitné neprirodzené zastúpenie smreka obyčajného v 5. lvs a 6. lvs), pričom sa musia zohľadňovať aj klimaticky podmienené meniace sa podmienky konkrétneho stanovišťa). Je nutné podporovať, resp. vnášať a dopĺňať len stanovištne pôvodné hlavné (napr. buk lesný, dub zimný, jedľa biela, javor horský) a sprievodné alebo vtrúsené a zriedkavé (napr. čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), brest horský (*Ulmus glabra*), javor mliečny (*Acer platanoides*), lipy (*Tilia* sp.), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), tis obyčajný (*Taxus baccata*)) dreviny podľa konkrétnej lokality a predmetného biotopu národného významu. Prioritne však treba uplatňovať prirodzené zmladenie stanovištne pôvodných drevín, resp. prirodzene klimaticky migrujúce pôvodné dreviny.

Dôležité je ponechať dostatok starších kvalitných, zdravých jedincov hlavných drevín materského porastu, ako aj biotopových a zvlášť cenných stromov v počte min. 10 ks/ha na dožitie. Priemerný počet ponechávaných stromov na dožitie je 15 a viac ks/ha. Stromy sa ponechávajú prioritne v hlúčikoch alebo skupinkách s prímesou jednotlivo stojacich jedincov. Na každom obnovnom prvku pri max. veľkosti 0,2 ha by mali ostať aspoň 3 stromy. Manažmentové opatrenia zamerať na udržanie/zvýšenie prítomnosti odumretého dreva na ploche biotopu (najmä na vlhkých stanovištiach) v objeme minimálne 40 m^3/ha, prioritne v dĺžkach minimálne 4 m a ak je to možné v rôznom stupni rozkladu.

Lipovo-javorové sutinové lesy

Pri lipovo-javorových sutinových lesoch je dôležité zabezpečiť kontinuitu bezzásahového režimu v územiach s už aplikovaným bezzásahovým režimom. Z dôvodu udržania alebo zlepšenia stavu biotopu a predmetov ochrany v ňom sa uplatňuje bezzásahový režim. Daný lesný biotop sa produkčne nevyužíva, ale uplatňuje sa v ňom plnenie všetkých ostatných ekosystémových služieb. V porastoch ochranného rázu, zaradených do kategórie ochranných lesov je taktiež vhodné využiť bezzásahový režim. Porasty s vystupujúcou materskou horninou, ktoré sa nachádzajú v kategórii hospodárskych lesov je potrebné prekategorizovať do ochranných lesov. Bezzásahový režim by mal byť uplatnený aj v blízkosti vodných tokov (na výšku porastu) a v pramenných oblastiach, napr. záveroch dolín.

Pre stav lesného biotopu (napr. z hľadiska ekologického, vodohospodárskeho a prírodoochranárskeho), je žiadúce ponechávanie všetkej drevnej hmoty postihnutej disturbanciou na prirodzený rozklad, teda aj tieto lokality sú ponechávané v bezzásahovom režime. Ponecháva sa všetok objem odumretého dreva na ploche biotopu. V prípade, že budú uplatnené manažmentové opatrenia na zlepšenie stavu biotopu realizované ťažbovými zásahmi, pri postupnom odstraňovaní nadmerného zastúpenia určitej dreviny, hlavne smreka obyčajného (*Picea abies*), je možné časť objemu takto vyťažených stromov odstrániť z plochy porastu. Uvedené je možné vykonať iba v prípade, ak na ploche zásahu ostane odumreté (aj takto vyťažené) drevo v objeme minimálne 120 m^3/ha (stojace, ležiace kmene stromov hlavnej úrovne, prioritne v dĺžkach minimálne 4 m a ak je to možné v rôznom stupni rozkladu.

Fragmenty a komplexy prírodných lesov, ako aj cenných starších horských a podhorských lesov s vekom nad 100 rokov, ponechať trvalo v bezzásahovom režime, pričom je nutné postupne zabezpečovať ich legislatívnu ochranu.

Lužné lesy

Zachovalé fragmenty a komplexy porastov lužných lesov je potrebné ponechať trvalo v bezzásahovom režime, pričom je často nutné zabezpečiť ich legislatívnu ochranu. Tvoria ich hlavne posledné zvyšky porastov s prirodzenou porastovou štruktúrou a s prirodzenou textúrou porastov a výskytom odumretého ležiaceho a stojaceho dreva zabezpečujúceho bohatosť biodiverzity daných lesných ekosystémov, ktoré plnia rôzne ekosystémové služby (vodohospodárske, brehoochranné, pôdoochranné, protipovodňové, prírodoochranné). Pre ich správne fungovanie je potrebné zabezpečiť revitalizáciu tých úsekov vodných tokov a ich pobrežných pozemkov, kde sa tieto biotopy nachádzajú, prípadne obnovujú. Reguláciou vodných tokov v minulosti prišlo k narušeniu prirodzeného záplavového režimu a sprievodného toku sedimentov. Dôsledkom je narušenie prirodzených riečnych procesov, na ktoré je vznik a následný stav týchto biotopov priamo naviazaný. Z uvedeného dôvodu je potrebné zabezpečiť revitalizácie tých úsekov vodných tokov a ich pobrežných pozemkov, kde sa tieto biotopy nachádzajú, prípadne obnovujú. Na zamedzenie ďalšej degradácie a na zlepšenie stavu lužných lesov je potrebná najmä obnova prirodzeného vodného režimu riečnej nivy, na ktorej sa predmetné biotopy nachádzajú.

Pre stav lužných lesov je žiadúce ponechávanie všetkej drevnej hmoty postihnutej disturbanciou na prirodzený rozklad, teda aj tieto lokality sú ponechané v bezzásahovom režime. Avšak za účelom nutného zlepšenia stavu lužných lesov (s cieľom úpravy drevinového zloženia v prospech zastúpenia stanovištne pôvodných drevín, vrátane ich pôvodného podielu v drevinovej skladbe) je možné uplatniť najjemnejšie zásahy, ktoré sú realizované účelovým jednotlivým výberom, a to len nad odrasteným prirodzeným zmladením, resp. zabezpečenými vnesenými drevinami, s prihliadnutím na exponovanosť konkrétnej lokality. Je dôležité podporovať, resp. pri prípadných zásahoch šetriť podúroveň fytocenologicky pôvodných drevín, vrátane krovitej vrstvy. Pri ťažbových zásahoch, realizovaných za účelom zlepšovania stavu biotopu, by nemali byť objektom takejto ťažby staršie jedince drevín, vtrúsené a ojedinelé dreviny, ako ani biotopové a zvlášť cenné stromy. Tieto sa ponechávajú všetky na dožitie.

Je nutné nevysádzať a nepodporovať nepôvodné druhy, ako napr. jaseň červený, jaseň americký, orech čierny a pod., ako aj zamedziť premene biotopov lužných lesov na plantáže rýchlo rastúcich drevín a nepôvodných druhov drevín. Potrebné je odstraňovať inváznе a nepôvodné dreviny, dreviny mimo svojho prirodzeného rozšírenia alebo pri ich neprirodzenom, ekologicky neoptimálnom (vyššom) zastúpení. Na elimináciu bylinných neofytov je najvhodnejším opatrením zatieniť pôdu, t. j. dosiahnuť čo najskôr súvislý zápoj drevín.

Opatrenia pre vodné toky a vodné plochy

Významnými biotopmi v meste Pezinok sú všetky vodou podmienené, mokraďné spoločenstvá, ktoré spolu so živočíšnou zložkou tvoria centrá biodiverzity v území. Medzi nich radíme aj umelé vodné nádrže a ich okolie, lúčne a lesné prameniská a vodné toky. Mokrade charakterizujú spoločenstvá hygrofytov brehov tečúcich vôd alebo stojatých vôd so zachovalejšími brehmi.

Vodné biotopy sú významné i z hľadiska rozmnožovania a migrácie obojživelníkov. Je dôležité dbať na priaznivý stav zimovísk a liahnísk obojživelníkov a zabezpečovať priaznivý stav migračných zón k lokalitám produkcie a k niektorým typom letných stanovíšť, ako aj zabezpečiť ochranu obojživelníkov v období migrácie.

Vodné toky, ktoré predstavujú biotopy vodného rastlinstva a živočíšstva sú najviac ohrozované intenzívnym poľnohospodárstvom, najmä aplikáciou chemických hnojív a postrekov, a preto je potrebné prijať opatrenia na zlepšenie kvality vodného systému vysadením a ponechaním pôvodnej litorálnej vegetácie a zabezpečiť ich ochranu, ako aj lemové biotopy popri vodných tokoch kosiť aspoň raz ročne. Inváznе druhy rastlín sú rozšírené takmer na celom území mesta Pezinok,

výnimkou nie sú ani brehy vodných tokov. Rovnako ako aj pri ostatných prvkoch vegetácie je potrebné ich odstraňovanie.

Vodné toky v riešenom území, mimo lesného prostredia, sú regulované. Jedná sa o vodné toky Blatina, Limbašský potok, Viničiansky kanál, Šúrsky kanál, kanál Mahulanka. Odporúčame preto výsadbu brehových porastov a príbrežnej bylinnej vegetácie na lokalitách, kde táto vegetácia absentuje. Zvýšením podielu vegetácie sa zníži výpar vody, teplota vody aj eutrofizácia, najmä v letných mesiacoch. V oblastiach, kde to podmienky územného rozvoja dovoľujú, navrhujeme na podporu zadržiavania vody v krajine obnoviť meandre, ako aj prirodzené striedanie úsekov s turbulentným prúdením (striedanie tíšin a prahov). Pri strmých brehoch je dôležité zmenšenie sklonu brehov, prípadne ich výškové rozčlenenie a taktiež úprava nevyhovujúceho druhu opevnenia brehov a dna vodných tokov. Pri prípadných technických zásahoch do tokov v oblastiach, kde to podmienky dovoľujú je vhodné vytváranie, resp. udržiavanie podmienok vodného režimu, ktoré by umožňovali periodické záplavy mokradných ekosystémov v nivách tokov.

V okolí vodných plôch by sa mali vytvárať „pufračné“ (ochranné) zóny v šírke minimálne 15 metrov, aby sa eliminoval negatívny vplyv okolitých poľnohospodárskych pozemkov na kvalitu vody. Tieto zóny by mali byť tvorené brehovými porastmi (lesnými alebo nelesnými). V prípade potreby je vhodné odstraňovanie ďalších konkurenčne silnejších druhov rastlín prenikajúcich z brehov (napr. trsť, pálka, steblovka vodná, vysoké ostrice), ktoré spôsobujú hromadenie biomasy, zazemňovanie a eutrofizáciu.

Opatrenia pre ochranu opeľovačov

Na celoeurópsky pokles hmyzu a najmä divo žijúcich opeľovačov, reflektovala EÚ iniciatívou na ich ochranu. Pre podporu ich výskytu je zásadné vytvárať im v krajine podmienky pre ich úkryt, rozmnožovanie a obživu. Extenzívne poľnohospodárstvo a lesníctvo je predpokladom pre vytváranie vhodných podmienok pre hmyz. V rámci ochrany opeľovačov je ideálna neskoršia kosba lúk (po odkvitnutí kvitnúcich druhov). Odporúča sa výsadba alejí z ovocných drevín vysokokmenných druhov, ochrana starých stromov, spadnutých stromov s „mŕtvym drevom“, ochrana prirodzených korýt tokov s kolmými brehmi a pod. Na podporu samotárskych druhov včiel a hlavne z hľadiska environmentálnej výchovy je významné budovať a umiestňovať v krajine tzv. hmyzie hotely.

6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability

Návrhy opatrení (regulatív) na zachovanie a zlepšenie funkcií prvkov MÚSES

Cieľom opatrení je zachovanie a zlepšenie funkcií prvkov MÚSES. Na základe ich pôsobenia ich rozdeľujeme na:

- **manažmentové opatrenia pre prvky MÚSES -** predstavujú opatrenia na zachovanie funkčnosti prvkov MÚSES. Keďže podstatou zachovania funkčnosti je priaznivý stav biotopov, manažmentové opatrenia sú prioritne zamerané na opatrenia, ktorými sa tento stav podporuje a na odstránenie faktorov, ktoré tento stav ohrozujú.
- **ekostabilizačné opatrenia** - návrhy opatrení smerujú k zvýšeniu ekologickej stability územia a prispievajú k tvorbe ekologicky vyváženej krajiny, eliminácii eróznej činnosti vody a vetra, zabezpečeniu optimálneho využitia územia, eliminácii vplyvu bariérových prvkov a pod. Opatrenia majú spravidla integrovaný charakter, t. j. sú viacúčelové – okrem základnej biologickej a ekologickej funkcie, spĺňajú rad ďalších funkcií: pôdoochrannú, hygienickú, estetickú, hydroekologickú či krajinotvornú.

Opatrenia na poľnohospodárskej pôde

Na území obce sa navrhujú nasledovné opatrenia na poľnohospodárskej pôde (P):

- P1 zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) travinno-bylinných porastov
- P2 odstraňovať pokosenú biomasu
- P3 vlhké plochy kosiť ľahkými mechanizmami len v čase preschnutia, aby sa nepoškodil pôdny kryt
- P4 kosiť nitrofilné a ruderálne spoločenstvá v období pred kvitnutím burinných druhov, dvakrát za rok
- P5 odstraňovať náletové a výmladkové dreviny sekundárnej sukcesie
- P6 zabrániť ukladaniu hnoja na nespevnených plochách
- P7 zachovať nelesnú a sprievodnú vegetáciu – solitéry, líniové a skupinové porasty
- P8 obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine mimo záhrad s výnimkou dočasných oplotení ovocných sadov a mladých vinohradov za podmienky zachovania migračnej priechodnosti pre zver, preferovať alternatívne formy oplocovania ako sú elektrické, pachové a akustické ohradníky,
- P9 zvýšiť celkovú ekologickú stabilitu územia (zvýšením podielu ekostabilizačných prvkov)
- P10 zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine
- P11 znížiť priemernú veľkosť poľnohospodárskych pozemkov na 20 ha v CHÚ a 50 ha mimo CHÚ a zastaviť homogenizáciu parciel, podporovať optimálne členenie ornej pôdy
- P12 vo voľnej krajine, kde platí prvý stupeň územnej ochrany je možné orezať remízky so súhlasom orgánu ochrany prírody a krajiny na plochu pozemku a zároveň presvetliť tak, aby zostali zachované vzrastlé stromy a priľahlé kry s vytvorením prechodu pre zver aj ľudí, nie obrábacích strojov
- P13 na území CHKO Malé Karpaty s druhým stupňom územnej ochrany je možné orezať remízky so súhlasom orgánu ochrany prírody a krajiny na plochu pozemku, aby nebránili obrábaniu susediacich pozemkov s vinohradmi. V prípade potreby je možné orezať vyschnuté jedince. Dbať a to, aby sa pri pohybe strojov a zariadení na obrábanie využívali len pozemky vedené v druhu vinica a nepoškodzovali vegetáciu nachádzajúcu sa na týchto pozemkoch s remízkami
- P14 na území CHVÚ Malé Karpaty ponechať remízky bez zásahov, dbať a to, aby sa pri pohybe strojov a zariadení na obrábanie využívali len pozemky vedené v druhu vinica a nepoškodzovali vegetáciu nachádzajúcu sa na týchto pozemkoch s remízkami
- P15 remízky, ktoré tvoria súvislejšie plochy môžu byť so súhlasom orgánu ochrany prírody orezané na plochu pozemku, aby nebránili obrábaniu susediacich pozemkov s vinohradmi. Dbať a to, aby sa pri pohybe strojov a zariadení na obrábanie využívali len pozemky vedené v druhu vinica a nepoškodzovali vegetáciu nachádzajúcu sa na týchto pozemkoch s remízkami
- P16 nepoškodzovať remízky na úkor rozširovania viníc a už pri obnove nových produkčných vinohradov / riadkov, resp. ich obnove, ponechať medzi remízkami a vinicami dostatočný priestor potrebný na obhospodarovanie vinohradu,
- P17 zvýšenie retenčnej schopnosti územia prostredníctvom výsadby (bodová, líniová, plošná) pôvodných druhov drevín bez narušenia stavu ochranársky cenných nelesných biotopov európskeho a národného významu),
- P18 zachovať územia s typickou rázovitosťou vinohradníckej krajinnej štruktúry regiónu,
- P19 revitalizovať staré sady a zabrániť ich ďalšiemu pustnutiu
- P20 zachovať fragmenty lesa vo vinohradníckej a poľnohospodárskej krajine

Opatrenia v lesoch

Na území obce sa navrhujú nasledovné opatrenia v lesoch (L):

- L1 ťažbu a obnovu porastov vykonávať v súlade s platným plánom starostlivosti o les
- L2 obmedziť výsadbu geograficky nepôvodných drevín a prednostne vysádzať domáce dreviny
- L3 podporovať zachovanie alebo obnovu prirodzeného drevinového zloženia
- L4 podporovať prirodzenú obnovu, prirodzený vývoj a štruktúru porastov
- L5 neznižovať rubnú dobu porastov

- L6 ponechávať dostatočné podiely starých porastov, dostatočné počty, objem a štruktúru starých a dutinových stromov, ponechávanie hniezdnych stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo, ak nie je zdrojom šírenia hmyzích škodcov do okolitých lesných porastov, v súlade s publikáciou Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu (Polák, Saxa (eds.), 2005), príp. na základe usmernenia správcom územia CHKO Malé Karpaty
- L7 realizovať hospodárske opatrenia v mimohniezdnom období vtáctva (september - február) a vytvárať podmienky pre ich hniezdenie (ponechať pri spracúvaní kalamít alebo po ťažbe na dožitie zdravé stromy, ak je to možné aspoň 5 stromov na 1 ha, takisto ponechávať zlomy, ak nie sú zdrojom šírenia hmyzích škodcov do okolitých lesných porastov, v lesoch bez starých stromov t. j. v mladých porastoch inštalovať búdky)
- L8 pri ochranných lesoch uplatňovať účelový hospodársky spôsob,
- L9 podporovať zvýšenie diverzity vekovej a priestorovej štruktúry lesných ekosystémov výberkovou ťažbou
- L10 minimalizovať výstavbu lesných ciest
- L11 selektívne odstraňovať porasty stanovištne nevhodných drevín (smrek, borovica)
- L12 nevysádzať a nepodporovať nepôvodné druhy, ako napr. jaseň červený, jaseň americký, orech čierny a pod.,
- L13 lužné lesy ponechať bez zásahov

Opatrenia vo vzťahu k vodným a mokraďovým prvkom

Na území obce sa navrhujú nasledovné opatrenia vo vzťahu k vodným a mokraďovým prvkom (H):

- H1 zabezpečiť ochranu a manažment mokraďných biotopov a prameníska
- H2 zachovať prirodzený charakter vodného toku
- H3 minimalizovať zásahy do koryta, zásahy do koryta robiť v súlade s ochranou prírody
- H4 zabezpečiť dostatočne široký pás brehových porastov a biotopov prirodzeného charakteru
- H5 udržovať zimoviská a liahniská pre obojživelníky a priaznivý stav migračných zón k lokalitám produkcie a k niektorým typom letných stanovíšť a zabezpečiť ochranu obojživelníkov v období migrácie (napr. budovať migračné zábrany, transfery jedincov na reprodukčné lokality)
- H6 pri obnove brehových porastov toku vysádzať stanovištne vhodné dreviny
- H7 nevykonávať technické opatrenia v blízkostí mokradí, hydrických biokoridorov a biocentier
- H8 reguláciu a protipovodňové opatrenia realizovať ekologicky prijateľnými formami/spôsobmi
- H9 ponechať pozdĺž oboch brehov významných a drobných vodných tokov, pri rešpektovaní existujúcich zastavaných území, pásy zelene 5 – 10 m, ktoré zároveň plnia protieróznu funkciu
- H10 neodstraňovať brehové porasty
- H11 pri vodných plochách zachovať pokojové časti brehov bez negatívneho dopadu ľudskej rekreácie, ako sú litorálne porasty drevín a trstiny
- H12 kosiť nelesné brehové porasty (biotop VOD09b) na zabránenie hromadenia fytomasy a postupnému zazemňovaniu lokalít

Všeobecné opatrenia

Na území obce sa navrhujú nasledovné všeobecné opatrenia:

- V1 kontrolovať, zamedziť rozširovaniu a odstraňovať inváznе a expanzívne druhy rastlín a živočíchov
- V2 vylúčiť aplikáciu chemických látok na kontaktných územiach s ÚSES
- V3 zabrániť znečisťovaniu a tvorbe nelegálnych skládok odpadov a zabezpečiť ich odstraňovanie
- V4 neurbanizovať plochy prvkov ÚSES

- V5 zabrániť nelegálnemu vypúšťaniu odpadových vôd z domácností
- V6 zabezpečiť priechodnosť a funkčnosť biokoridorov
- V7 realizovať mozaikové kosenie, pre záchranu motýľov ponechávať neskosené mikroplôšky so živnými rastlinami
- V8 po ukončení prevádzky renaturalizovať odkalisko
- V9 preferovať trvalo udržateľné spôsoby rekreácie a cestovného ruchu, usmerňovať pohyb návštevníkov územia úpravou a opravami turistických chodníkov a cyklotrás
- V10 zabezpečiť starostlivosť o sídelnú vegetáciu a vykonávať kontrolu škodcov
- V11 zachovať a udržiavať esteticky významné prírodné prvky sídla – parky a parkovo upravené plochy zelene, prírodné prvky začleňujúce sídlo do krajiny, ako sú línie sprievodných porastov vodných tokov, uličné stromoradia a stromoradia ovocných drevín v krajine
- V12 realizovať ozelenenie priemyselných podnikov a ich okolitých plôch
- V13 realizovať ozelenenie a odizolovanie dopravných koridorov
- V14 preferovať stanovištne vhodné druhy
- V15 eliminovať environmentálnu záťaž
- V16 zvýšiť podiel zelene v zastavaných plochách
- V17 znižovať hlukovú záťaž od priemyselných areálov a komunikácií
- V18 ponechávať stojace a ležiace mŕtve drevo (pre huby, či hmyz)
- V19 rešpektovať platnú Záväznú časť územnoplánovacej dokumentácie mesta Pezinok a funkčné využitie územia pre športové a rekreačné účely

Tabuľka č. 6.1: Prehľad manažmentových opatrení vyznačených v návrhovej mape

Číslo MO	Prvky MÚSES
P1	eIP4
P7	eIP1, eIP2, eIP3, eIP8, eIP10, eIP12, eIP15, eIP21, eIP23, eIP27, eIP28, eIP29, eIP30, eIP31, eIP33, eIP36, eIP37
P9	nIP3
P10	nIP1, nIP4, nIP5, rIP1
P12	eIP11, eIP19
P14	eIP5
P16	eIP6
P20	eIP7, eIP11, eIP13, eIP16, eIP17, eIP35
L6	MBc3, MBc4
L7	MBc1, MBc4
L8	MBc2
L13	MBc5, MBc6
H1	MBc4, eIP1, eIP9, eIP22
H5	MBc4
H6	eIP2
H10	eIP9
H11	eIP26
V1	MBc5, MBc6, MBk2, eIP32, eIP34, eIP38, rIP1, rIP2, rIP3
V3	MBk2
V6	MBk1
V10	eIP25
V11	eIP24
V13	nIP2

Číslo MO	Prvky MÚSES
V14	nIP2
V18	eIP14

Tabuľka č. 6.2: Prehľad ekostabilizačných opatrení vyznačených v návrhovej mape

Kód opatrenia	Názov opatrenia	Číslo opatrenia
P	opatrenia na poľnohospodárskej pôde	P11, P18
L	opatrenia v lesoch	-
H	opatrenia vo vzťahu k vodným a mokraďovým prvkom	-
V	všeobecné opatrenia	V1, V3, V5, V12, V15

6.4 Návrh prvkov miestneho územného systému ekologickej stability odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany

Návrhy na právnu ochranu prvkov kostry MÚSES

Tieto návrhy zahrňujú niekoľko krokov:

Súčasná legislatívna ochrana navrhovaných prvkov MÚSES

Vybrané prvky kostry MÚSES majú rôzny stupeň legislatívnej ochrany alebo sú úplne bez legislatívnej ochrany. Naopak, môžu sa ukázať aj plochy nižšej významnosti, plochy v súčasnosti ohrozené, narušené, devastované a podobne, ktoré sú však už aj v súčasnosti pod legislatívnou ochranou.

Podstata tohto kroku je konfrontácia navrhovaných prvkov kostry MÚSES so súčasnou legislatívnou ochranou prírody a krajiny, ako aj ochranou prírodných zdrojov.

Na území mesta sa vyskytujú nasledovné prípady stupňa právnej ochrany prvkov kostry ÚSES:

- chránené podľa zákona o **ochrane prírody a krajiny**:
  - v riešenom území sa nachádzajú prvky zaradené do kostry RÚSES so stanovenou ochranou prírody 2. až 5. stupňa, a to NRBc5 Homoľské Karpaty, NRBc6 Kuchynská hornatina, RBc2 Modransko – tŕňanské pustáky, NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory, NRBk5 Martinský les - Malé Karpaty, RBk1 Čertov kopec-Trnianska dolina-Dolné Čady, RBk4 Limbašský potok-Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak), GL24 Kuchynská hornatina 1, GL25 Kuchynská hornatina 2, GL26 Kuchynská hornatina 3, GL29 Homoľské Karpaty 3, EVSK15 Grinava - Svätý Jur, ktoré sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty a RBc5 Zlatá studnička-Limbašská vyvieračka a GL3 Zlatá studnička, ktoré sa nachádzajú v PR Zlatá studnička,
  - v riešenom území sa nachádzajú prvky zaradené do kostry RÚSES so stanovenou ochranou prírody 2. stupňa, a to MBc1 Konské hlavy, MBc2 Líčia hora, MBc3 Pezinská kalvária, MBc4 Nová hora - Stará hora, eIP4 Lúky a sady pri Vimpergu, eIP14 Švarcove gaštany, ktoré sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty
  - mimo kostry ÚSES sa nenachádzajú územia so stanovenou ochranou prírody 2. až 5. stupňa,
- nachádzajúce sa na územiach s **právnou ochranou lesov**:
  - medzi prvky zaradené do kostry RÚSES so stanovenou právnou ochranou lesov osobitného určenia sa v území nachádzajú RBc5 Zlatá studnička-Limbašská vyvieračka a GL3 Zlatá studnička. Prvky do stanovenou právnou ochranou ochranných lesov sú NRBc5 Homoľské Karpaty, NRBc6 Kuchynská

hornatina, RBc2 Modransko – tŕňanské pustáky, RBc5 Zlatá studnička-Limbašská vyvieračka, NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, RBk5 Blatiny (Saulak), GL3 Zlatá studnička, GL25 Kuchynská hornatina 2, GL29 Homoľské Karpaty 3 a EVSK14 Vinosady - Pezinok,
    - medzi prvky zaradené do kostry MÚSES so stanovenou právnou ochranou ochranných lesov patria MBc1 Konské hlavy, MBc2 Líčia hora, MBc3 Pezinská kalvária,
    - v riešenom území sa mimo kostry ÚSES nenachádzajú lesy so stanovenou právnou ochranou lesov osobitného určenia alebo ochranných lesov,
- nachádzajúce sa na územiach s **právnou ochranou vodných zdrojov**:
    - medzi prvky zaradené do kostry RÚSES v územiach so stanovenou právnou ochranou vodných zdrojov sa nachádzajú NRBc4 Šúr, NRBc6 Kuchynská hornatina, RBc17 VN Vinosady, RBk1 Čertov kopec-Trnianska dolina-Dolné Čady, RBk4 Limbašský potok-Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak), RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina, cez ktoré pretekajú vodohospodársky významné vodné toky a NRBc6 Kuchynská hornatina, NRBk1 Hrebeň Malých Karpát, NRBk3 Devínska kobyla-Pod Pajštúnom-Biele hory a GL25 Kuchynská hornatina 2, do ktorých zasahuje PHO 1. stupňa podzemných a povrchových zdrojov pitnej vody,
    - medzi prvky zaradené do kostry MÚSES so stanovenou právnou ochranou vodných zdrojov patria MBc5 Strapákov mlyn a MBc6 Trenčanov mlyn, cez ktoré preteká vodohospodársky významný vodný tok Limbašský potok,
    - mimo kostry ÚSES so stanovenou právnou ochranou vodných zdrojov sa nachádzajú vodohospodársky významné vodné toky Blatina v lokalite Cajla a pri juhozápadnej hranici mesta Pezinok,
- nachádzajúce sa na územiach s **právnou ochranou iných zdrojov**:
    - zaradené do kostry RÚSES v územiach so stanovenou inou právnou ochranou sa v riešenom území nachádzajú chránené bonitné triedy pôd BPEJ, cez ktoré prechádzajú prvky NRBc4 Šúr, RBk4 Limbašský potok-Šúr, RBk5 Blatiny (Saulak), RBk10 Šúr - Kuchynská hornatina,
    - zaradené do kostry RÚSES v územiach so stanovenou inou právnou ochranou sa v riešenom území nachádzajú chránené ložiskové územia vyhradených nerastov a chránené ložiskové územia nevyhradených nerastov, ktoré sa prekrývajú s prvkami NRBc6 Kuchynská hornatina, NRBk1 Hrebeň Malých Karpát,
    - zaradené do kostry MÚSES v územiach so stanovenou inou právnou ochranou sa v riešenom území nachádzajú chránené bonitné triedy pôd BPEJ, cez ktoré prechádzajú prvky MBk2 Mahulanka, eIP23 Žabky, eIP24 Mestský sad Rozálka, eIP26 Štrkovisko Dolná tehelňa, eIP27 Mlynský kanál, eIP28 Za mlynom, eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj, eIP36 Panholecký háj, eIP37 Panholec, eIP39 NDV v poli, nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok, nIP3 Sútok Viničianskeho kanála a Mahulanky, nIP4 Dlhé - Trnina, nIP5 Šúrske,
    - zaradené do kostry MÚSES v územiach so stanovenou inou právnou ochranou sa v riešenom území nachádzajú chránené ložiskové územia vyhradených nerastov, ktoré sa prekrýva s prvkom MBc3 Pezinská kalvária,
    - mimo kostry ÚSES so stanovenou inou právnou ochranou, sa nachádzajú územia s výskytom chránených bonitných tried pôd BPEJ, ktoré sú lokalizované najmä v južnej časti územia, v miestnej časti Cajla a severne od zastavaného územia v k. ú. Pezinok,
    - mimo kostry ÚSES sa nenachádzajú územia so stanovenou inou právnou ochranou ako sú chránené ložiskové územia vyhradených nerastov, a chránené ložiskové územia nevyhradených nerastov,
- nachádzajúce sa na územiach bez akejkoľvek právnej ochrany:
    - v riešenom území sa nachádzajú prvky ÚSES bez akejkoľvek právnej ochrany a patria medzi ne prvky, ktoré nie sú popísané vyššie v texte a sú vymedzené v navrhovanom ÚSES.

Návrh na právnu ochranu prvkov kostry MÚSES

Princípom je návrh na vyhlásenie prvkov MÚSES za chránené územie v niektorom stupni a kategórii územnej ochrany. Najprirodzenejším spôsobom zákonnej ochrany prvkov kostry MÚSES je

uplatnenie zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a ďalších zákonov týkajúcich sa ochrany prírodných zdrojov.

Dodržujeme pritom zásadu, že každé chránené územie podľa zákona musí byť zaradené do ÚSES na zodpovedajúcom hierarchickom stupni a v zodpovedajúcej forme.

Výstupom z tohto kroku je:

- návrh na zaradenie novonavrhovaných prvkov MÚSES do územnej ochrany podľa zákona o ochrane prírody,
- návrh na **posilnenie** legislatívnej ochrany na danom území, napr. na územiach s ochranou lesných alebo vodných zdrojov,
- návrh na **zrušenie** legislatívnej ochrany na danom území.

Návrh na ochranu prírodných zdrojov

Súčasťou návrhov MÚSES je aj návrh na ochranu prírodných zdrojov, predovšetkým lesných a vodných zdrojov. Cieľom je zabezpečiť a posilniť fungovanie ÚSES mimo chránených území prírody.

V riešenom území nenavrhujeme plochy vhodné na ochranu prírodných zdrojov.

Návrh na zrušenie legislatívnej ochrany

Malo by ísť o ojedinelé návrhy, v prípade ak na území je stanovená legislatívna ochrana avšak v súčasnosti územie má nízku krajinnoekologickú hodnotu, vyznačuje sa vysokým stupňom degradácie a vzhľadom na stupeň degradácie nemôže plniť danú funkciu. Základom stanovenia týchto návrhov je konfrontácia kostry ÚSES so stresovými javmi.

Vzhľadom na súčasný stav území, na ktoré sa vzťahuje legislatívna ochrana, nenavrhujeme tieto územia na zrušenie legislatívnej ochrany.

6.5 Návrh opatrení pre územné plány

Návrh opatrení resp. regulatívov v oblasti zachovania ekologickej stability pre územné plány sa týka najmä zabezpečenia funkčnosti návrhu prvkov RÚSES (biocentier, biokoridorov, manažmentu genofondových lokalít a ekologicky významných segmentov krajiny) a MÚSES (biocentier, biokoridorov, interakčných prvkov), navrhovaných ekostabilizačných opatrení, ochrany prírodných zdrojov, adaptácie na zmenu klímy a pod. a sú to:

- rešpektovať vymedzené chránené územia prírody a nezasahovať do vymedzených chránených území prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a lokality NATURA 2000,
- rešpektovať chránené stromy v území,
- rešpektovať vymedzené prvky ÚSES na nadregionálnej, regionálnej a miestnej úrovni (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, genofondovo významné lokality, ekologicky významné segmenty krajiny),
- podporovať ekologicky optimálne využívanie územia a obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability (USES), biotickej integrity krajiny a biodiverzity,
- zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych, regionálnych a miestnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb, prispôsobiť vedenie trás dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,
- zabezpečiť prípravu vhodnej lokalizácie a následnej výstavby ekoduktov, predovšetkým v súvislosti s existujúcimi a navrhovanými trasami diaľnic a rýchlostných ciest, poprípade aj s ostatnými dopravnými sieťami pre ochranu migrujúcej zvery,

- podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych, regionálnych a miestnych biocentrách a biokoridoroch,
- v nadväznosti na systém náhrad pri vynútenom obmedzení hospodárenia rešpektovať pri hospodárskom využití prvky ÚSES a požiadavky na ich ochranu a funkčnosť,
- z prvkov ÚSES (biocentier) vylúčiť hospodárske využitie týchto území, prípadne povoliť len extenzívne využívanie, zohľadňujúce existenciu cenných ekosystémov,
- podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajinnej štruktúry,
- rešpektovať ochranu poľnohospodárskej pôdy, predovšetkým chránených pôd a lesných pozemkov, ako faktor usmerňujúci urbanistický rozvoj územia,
- rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia jeho prírodné danosti najmä v osobitne chránených územiach, prvkoch ÚSES, v územiach patriacich do súvislej Európskej sústavy chránených území, NATURA 2000, a ich využívanie zosúladiť s funkciou ochrany prírody a krajiny,
- zosúladiť rekreačné a športové aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny pre prvky ÚSES a v lokalitách NATURA 2000,
- minimalizovať dopady rozširujúcej sa urbanizácie v bezprostrednej blízkosti prvkov ÚSES, regulovať existujúce aktivity (bývanie, infraštruktúra, rekreácia, výroba),
- neurbanizovať plochy vymedzených prvkov RÚSES,
- zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na ŽP a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- podporovať odstránenie pôsobenia stresových faktorov (skládky odpadov, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov ÚSES,
- zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové porasty s cieľom obnoviť a zvyšovať vodozádržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobo priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov,
- rešpektovať regionálne a lokálne významné mokrade,
- zabezpečiť elimináciu stresových faktorov v chránených územiach prírody a v prvkoch ÚSES,
- využívať poľnohospodársku pôdu v súlade s jej produkčným potenciálom na úrovni typologicko-produkčných kategórii, rešpektujúc limity z prírodných daností a legislatívnych obmedzení,
- celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v územiach, ktoré podliehajú ochrane vôd. Zabezpečiť trvalú úrodnosť pôdy organickým hnojením. Chemikálie pridávať iba v minimálnom množstve ako doplnkovú výživu na základe agrochemického rozboru pôdy,
- zachovať prirodzený charakter vodných tokov, nerealizovať výrub brehovej vegetácie, aby sa neohrozila funkčnosť biokoridorov,
- vylúčiť zásahy v mokraďových spoločenstvách – tzn. územiach mokradí regionálneho a lokálneho významu (Pezinok – vodná nádrž, Limbašský potok – Strapákov mlyn, vodné nádrže nad Grinavou, vodná nádrž Kučišdorf, vodná nádrž Grinava – Medvedie, Kotlíky), ktoré ohrozujú existenciu týchto plôch (odvodňovanie pozemkov v blízkosti mokradí a pod.),
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívanej krajiny ekotónovými a pufrovacími pásmi TTP (min. šírka 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby,
- realizovať protierózne opatrenia na poľnohospodárskej pôde so silnou a extrémnou eróziou (mozaikové štruktúry obhospodarovania, výsadba protieróznej vegetácie, orba po vrstevnici, atď.),
- podporovať v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróznu ochranu pôdy uplatnením prvkov ÚSES,
- zamedziť ďalšej urbanizácii a umiestňovaniu trvalých oplotení pozemkov v terestrických biokoridoroch. Obmedziť umiestňovanie dočasných oplotení v biokoridoroch (pasenie hospodárskych zvierat) z dôvodu zachovania ich priechodnosti,
- zachovať otvorenú /priechodnú voľnú krajinu,
- vo vzťahu k zabezpečeniu konektivity území európskeho významu NATURA 2000 s predmetom ochrany veľkých šeliem na medzinárodnej úrovni, odporúčame rešpektovať

smernicu o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín, Smernica Rady 92/43/EHS. V zmysle článku 10. uvedenej smernice, pre zachovanie koherencie území NATURA 2000 v rámci štátov EÚ, zamedziť urbanizácii a oplocovaniu územia v terestrických a hydrických biokoridoroch regionálneho a nadregionálneho významu, čím sa zabezpečí migrácia, rozptýlenie a genetická výmena voľne žijúcich druhov,

- vytvoriť ekotónové a pufrovacie zóny okolo prvkov ÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárkou krajinou s cieľom ochrany stabilizačných prvkov pred negatívnymi vplyvmi,
- zachovať všetky zvyšky lesných porastov a rozptýlenej zelene na exploatovaných nížinách a rešpektovať vyhlášku č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Nepripustiť náhradné rekultivácie na úkor posledných zbytkov vodných biotopov a lesných remíz v poľnohospodárskej krajine a tých, ktoré tvoria ekologické zázemie sídiel,
- podporovať zachovanie pôvodných lesov v nivách riek ako aj zachovanie pôvodnej nelesnej drevinovej vegetácie najmä pozdĺž vodných tokov a skanalizovaných vodných tokov, podporovať výsadbu nelesnej drevinovej vegetácie a trvalých trávnych porastov,
- 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,
- rešpektovať a zachovať vodné plochy, sieť vodných tokov a vodohospodársky významné plochy zabezpečujúce retenciu vôd v krajine,
- pri vodných plochách usmerniť rozvoj rekreácie a zamedziť z estetického a hygienického hľadiska jej živelný rozvoj. Podporovať rekreáciu v prírodnom prostredí s dôrazom na zachovanie krajinnej zelene,
- rešpektovať pobrežné pozemky vymedzené vo vzdialenosti 10 m od brehovej čiary vodohospodársky významného vodného toku a pri drobných vodných tokoch 5 m od brehovej čiary toku,
- ponechať pozdĺž oboch brehov významných a drobných vodných tokov, pri rešpektovaní existujúcich zastavaných území, pásy zelene 5 – 10 m, ktoré zároveň plnia protieróznu funkciu,
- podporovať a ochraňovať vo voľnej krajine nosné prvky jej estetickej kvality a typického charakteru – vinice a vinohrady, prirodzené lesné porasty, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradí, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi,
- zachovať územia s typickou rázovitosťou vinohradníckej krajinnej štruktúry regiónu,
- podporovať budovanie krajinnej zelene ako základného ekostabilizačného systému v krajine s významným krajinotvorným efektom,
- obohacovať obraz poľnohospodárskej krajiny prvkami krajinnej zelene s významným krajinotvorným efektom – drobné lesné plochy, lemové spoločenstvá lesov, brehové porasty, aleje, stromoradia, remízky, stromy solitéry, rozptýlená zeleň v poľnohospodárskej krajine,
- na miestach s prejavmi plošnej vodnej erózie uplatňovať vrstevnicovú agrotechniku (spracovanie pôdy po vrstevnici) agrotechniku a mulčovanie (výsev do ochrannej plodiny, strnišťa, mulču alebo pozberových zvyškov) - množstvo vegetačného krytu na povrchu pôdy ovplyvňuje protierózny účinok a uplatňovať,
- rešpektovať pri hospodárení na poľnohospodárskej pôde obmedzenia vyplývajúce z výskytu ekologicky významných segmentov krajiny (biocentier, biokoridorov) – najmä obmedzenie aplikácie chemickej ochrany a posilnenie integrovanej ochrany,
- v prípade kolízie rozvojových zámerov s prvkami ÚSES je tieto potrebné konzultovať s príslušným orgánom ŠOP SR,
- odstrániť rozptýlený odpad vo voľnej krajine.

Adaptácia na zmenu klímy

Medzi najväčšie globálne problémy vo vzťahu k zmene klímy v sídlach môžeme zaradiť vlny extrémnych letných horúčav, pokles zrážok, dlhé obdobia sucha striedané prívalovými dažďami s možnosťou lokálnych povodní, víchric, veterných smrští a pod. Adaptáciu na zmenu klímy je možné realizovať preventívnymi opatreniami, ktorých cieľom je predvídať vplyvy zmeny klímy a predchádzať škodám, ktoré môžu dané vplyvy spôsobiť alebo ich minimalizovať (MŽP SR, 2018).

Adaptačné zásady a opatrenia nevyhnutné k zvýšeniu odolnosti sídla voči dopadom zmeny klímy – pre urbanizované sídelné prostredie:

- aplikovať princíp prepojenia jednotlivých plôch zelene v urbanistickej štruktúre sídla navzájom do komplexného systému za rešpektovania ÚSES,
- zvyšovať plochy trojetážovej zelene so stromami, kríkmi, živými plotmi, trávnatými plochami a lúkami so zastúpením druhov reprezentujúcich miestnu faunu a flóru so schopnosťou adaptácie na zmenu klímy v jej čo najširšej možnej diverzite,
- zvyšovať podiel plôch zelene v urbanistickej štruktúre sídla prioritne výsadbou stromov do uličných stromoradí a alejí ako súčasť verejných priestorov, areálov a komplexov, komunikácií a parkovísk,
- zachovať a zvyšovať podiel vegetácie v okolí dopravných komunikácií, napr. vo forme vegetačných stredových deliacich pásov komunikácií s retenčnou schopnosťou,
- zabezpečiť revitalizáciu, ochranu a starostlivosť o zeleň v sídlach, udržiavanie dobrého stavu a ekologickej stability drevín, prispôsobiť výber drevín pre výsadbu klimatickým podmienkam, pri voľbe druhov uprednostňovať pôvodné a nealergénne druhy pred inváznymi,
- obnovovať a revitalizovať brehové porasty, vodné toky a plochy,
- zabezpečiť udržateľné hospodárenie s vodou v sídlach,
- v plochách izolačnej zelene navrhovať rýchlorastúce krátkoveké dreviny, ktoré vytvárajú rýchlo potrebný objem a výšku, spolu s dlhovekými cieľovými drevinami, ktoré sa uplatnia po ich odstránení,
- formou výsadieb izolačnej a ochrannej zelene eliminovať negatívne pôsobenie rušivých technických prvkov a dopravných koridorov v sídle.

Adaptačné zásady a opatrenia nevyhnutné k zvýšeniu odolnosti zelenej infraštruktúry a ekologicky stabilných plôch voči dopadom zmeny klímy – pre prírodné prostredie:

- diverzifikovať štruktúru krajinnej pokrývky s vysokým vsakovacím a retenčným potenciálom (napr. lesy, lesokroviny, kroviny či trávnaté a lúčne plochy),
- zvyšovať diverzifikáciu druhovej a vekovej štruktúry drevín lesov s cieľom priblížiť sa k prirodzeným biotopom,
- zvyšovať podiel ekostabilizačných prvkov v poľnohospodárskej krajine, ako napr. remízok a vetrolamov,
- zabezpečiť a podporovať výsadbu spoločenstiev drevín a aplikáciu prenosných zábran v územiach mimo zastavaného územia sídiel pre zníženie intenzity víchric a silných vetrov,
- zabezpečiť a podporovať implementáciu opatrení proti veternej erózii, napr. ochranou a výsadbou vetrolamov a živých plotov,
- rešpektovať a revitalizovať záhrady, sady, solitérne dreviny, stromoradia, drobné vodné toky, ako aj protipovodňové žľaby a kanály medzi urbanizovaným prostredím,
- zabezpečiť a podporovať ochranu funkčných porastov,
- chrániť, revitalizovať a renaturovať mokrade, vodné toky a plochy,
- zachovať prírodný charakter významných mokradí.

Návrhy na ekologicky optimálne využívanie KEK za účelom zmeny využívania

Celoplošnosť priaznivého vplyvu ÚSES možno dosiahnuť len tak, ak budú akceptované návrhy na ekologicky optimálnu organizáciu krajiny a na následné ekostabilizačné opatrenia. Cieľom je návrh takej organizácie krajiny a využitia KEK v hodnotenom území, aby už samotné využívanie prispievalo k zvýšeniu ekologickej stability krajiny.

Tieto návrhy sa opierajú o:

1. **vhodnosť typov ABK pre vybrané spôsoby využitia** – návrh **ekologicky optimálnej priestorovej organizácie a využívania** krajiny podľa typov ABK rešpektuje, ktoré typy ABK majú **obmedzujúce a vylučujúce** hodnoty pre vybrané kategórie využitia zeme.
2. **súčasné využitie zeme** – návrh ekologicky optimálneho využívania krajiny je výrazne ovplyvnený aj súčasným využívaním krajiny – prvkami SKŠ. Stanovujeme **preferencie a limity súčasného využívania krajiny.** Ide tu o preferovanie a ponechanie tých prvkov SKŠ, ktoré sú z ekologického hľadiska žiadúce, predstavujú trvalý spôsob využitia, alebo ich zmena by vyvolala príliš veľký zásah do krajiny, bez ohľadu na to, aké limity a obmedzenia z abiotických komplexov sa na danej ploche nachádzajú. Preferujeme ponechanie týchto prvkov SKŠ:

    - **Lesy a nelesná drevinová vegetácia** – nenavrhujeme na likvidáciu, bez ohľadu na možné limity z abiokomplexov,
    - **Vodné plochy a toky** nenavrhujeme na likvidáciu, pretože predstavujú z ekologického hľadiska významné prvky a nie je zaručené, že dno likvidovaného vodného telesa by poskytlo dostatočnú kompenzáciu oproti využitiu týchto plôch ako vodná plocha,
    - **Zastavané plochy** nenavrhujeme na iné využitie,
    - **Trvalé kultúry** nenavrhujeme na zmenu, pretože ich výsadba a rast vyžaduje dlhý čas, likvidácia po krátkom čase by priniesla veľké materiálne škody. Okrem toho trvalé kultúry majú aj značný ekostabilizačný význam.

3. **prvky kostry MÚSES** – návrh ekologicky optimálnej organizácie a využitia zeme samozrejme rešpektuje aj rozhodujúci cieľ MÚSES, návrh lokalizácie prvkov kostry MÚSES – biocentier a významných prvkov biokoridorov a interakčných prvkov.

Výsledkom je návrh ekologicky optimálnej organizácie a využitia plôch.

6.6 Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku

Na zabezpečenie zvýšenia ekologickej stability v meste Pezinok navrhujeme prvky MÚSES vo forme, biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov. Existujúce prvky MÚSES a prvky MÚSES určené na revitalizáciu sú vyčleňované najmä na plochách zelene, ako sú lesy, vodné toky, NDV, ale aj na poľnohospodárskej pôde (TTP). Novonavrhované prvky sú vo veľkej miere situované na veľkoblokovej ornej pôde, kde je potrebné zvýšiť ekologickú stabilitu a zabrániť erózii a akumulácii pôd.

Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku bola vytvorená na podklade mapy č. 1 Súčasná krajinná štruktúra. Prehľad záberov poľnohospodárskej pôdy jednotlivých prvkov MÚSES uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 6.3: Bilancia plošných nárokov na zmenu poľnohospodárskeho pozemku na iný druh pozemku

Prvky MÚSES	Výmera prvku MÚSES (ha)	Záber poľnohospodárskej pôdy (ha)	Typ poľnohospodárskej pôdy
Miestne biocentrum			
MBc1 Konské hlavy	164,99	-	-
MBc2 Líščia hora	35,47	0,10	TTP
MBc3 Pezinská Kalvária	25,79	-	-
MBc4 Nová hora - Stará hora	164,99	17,98	TTP
		8,61	vinice
MBc5 Strapákov mlyn	5,48	1,02	TTP
MBc6 Trenčanov mlyn	4,72	1,73	TTP
Miestny biokoridor			
MBk1 Krkavčí potok	3,38	-	-

Prvky MÚSES	Výmera prvku MÚSES (ha)	Záber poľnohospodárskej pôdy (ha)	Typ poľnohospodárskej pôdy
MBk2 Mahulanka	4,77	-	-
Interakčný prvok existujúci			
eIP1 Široké	6,31	0,65	vinice
eIP2 Kramárka	3,91	-	-
eIP3 Šajba	0,39	-	-
eIP4 Lúky a sady pri Vimpergu	2,68	2,68	TTP
eIP5 Dolné Vimpergy	0,59	-	-
eIP6 Gedne	2,35	-	-
eIP7 Starohorský dubník	4,02	-	-
eIP8 Stará hora	0,69	-	-
eIP9 VN Kejda	6,18	1,01	TTP
eIP10 Žobráky	1,28	-	-
eIP11 Soľná - Žobráky	8,10	0,23	TTP
eIP12 Kamenice	1,45	-	-
eIP13 Lesík pri Švarcových gaštanoch	3,68	-	-
eIP14 Švarcove gaštany	1,89	-	-
eIP15 Nígle	2,84	-	-
eIP16 Nad Narpochmi	1,59	-	-
eIP17 Lesík nad LImbachom	0,96	-	-
eIP18 Narpochy	1,27	0,35	TTP
eIP19 Škridláky	1,95	0,61	vinice
eIP20 Mandľový sad	0,12	0,12	TTP
eIP21 Pri Škridlákoch	0,17	-	-
eIP22 Mokraď Zajačie	3,87	3,87	TTP
eIP23 Žabky	2,25	0,07	TTP
eIP24 Mestský sad Rozálka	14,41	14,41	TTP
eIP25 Zámocký park	8,97	-	-
eIP26 Štrkovisko Dolná tehelňa	3,81	-	-
eIP27 Mlynský kanál	1,16	-	-
eIP28 Za mlynom	0,49	-	-
eIP29 Prítok Viničianskeho kanála	0,51	-	-
eIP30 NDV pod elektrickým vedením	2,32	-	-
eIP31 Dubové stromoradie	0,67	-	-
eIP32 Pri háji	2,72	-	-
eIP33 Výsady - Šúrske - Panholský háj	5,57	0,19	TTP
eIP34 Vŕškové	2,02	-	-
eIP35 Výsady	4,54	0,59	TTP
eIP36 Panholecký háj	0,51	-	-
eIP37 Panholec	0,74	-	-

Prvky MÚSES	Výmera prvku MÚSES (ha)	Záber poľnohospodárskej pôdy (ha)	Typ poľnohospodárskej pôdy
eIP38 NDV pri VIničianskom kanáli	6,08	5,06	TTP
eIP39 NDV v poli	3,02	-	-
Novonavrhovaný interakčný prvok			
nIP1 Grefty	0,25	0,25	TTP
nIP2 Južný obchvat mesta Pezinok	20,25	14,85	orná pôda
		3,00	TTP
nIP3 Sútok Viničianskeho kanála a Mahulanky	3,39	3,31	orná pôda
nIP4 Dlhé - Trnina	3,23	0,21	TTP
		2,89	orná pôda
nIP5 Šúrske	0,46	0,46	TTP
Interakčný prvok na revitalizáciu			
rIP1 Žabky - Stredná hora	0,12	0,12	TTP
rIP2 Pri Fajgalskej ceste	1,43	0,85	TTP
rIP3 NDV pri železnici	9,79	-	-
Spolu	**564,59**	**85,22**	

Celkovo je v meste Pezinok navrhnutých 55 prvkov MÚSES, ktoré zaberajú spolu 564,59 ha z celkovej rozlohy obce. Z toho najväčší záber poľnohospodárskej pôdy pozorujeme na TTP (54,3 ha), na ornej pôde (21,05 ha) a viniciach (9,87 ha).

ZÁVER

Schválený MÚSES je legislatívne záväzný podklad. Výsledky sa musia premietnuť do priestorovo plánovacích postupov ako krajinno-ekologické regulatívy. Najvýznamnejšie právne ustanovenia, ktoré zaväzujú obstarávateľa ako aj spracovateľa dokumentácie MÚSES a iných priestorovo-plánovacích dokumentácií, sú:

- Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov dokumentácia ÚSES je súčasťou dokumentácie ochrany prírody. Využíva sa:
  - na povinné vyjadrenie orgánu ochrany prírody podľa § 9 ods. 1 zákona,
  - na činnosť a rozhodovanie orgánov ochrany prírody, ktorým je obec,
  - podľa § 54 ods. (23) Zákona o ochrane prírody je MÚSES podkladom na vypracovanie územnoplánovacej dokumentácie podľa zákona č. 200/2022 Z. z. v znení zákona č. 205/2023 Z. z., dokumentov, plánov alebo projektov podľa § 9 ods. 1 a na činnosť a rozhodovanie orgánov ochrany prírody.
- Podľa zákona č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní:
  - § 16 ods. (5) Ďalšími územnoplánovacími podkladmi, ktoré sa **povinne** využívajú, ak boli spracované, sú dokumentácia ochrany prírody a krajiny, ...
  - § 22 ods. (3) územný plán obce určuje najmä podľa písm. g) ochranu prírody, ochranu a tvorbu krajiny, ochranu vôd, ochranu poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, ochranu a využívanie prírodných zdrojov,
  - Ods. (4) do riešenia priestorového usporiadania územia a funkčného využívania územia sa premietne územný systém ekologickej stability,
- Vyhláška Úradu pre územné plánovanie a výstavbu SR č. 153/2024 Z. z. o štandardoch a metodike spracovania územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov v bode 6.3.7 Druh funkčného využívania územia pre ekostabilizačnú vegetáciu a vodstvo vymedzuje v bode 2. územie pre ekostabilizačnú vegetáciu zahŕňa najmä územie národného parku, územie chránenej krajinnej oblasti, ostatné chránené územia, územie patriace do európskej sústavy chránených území Natura 2000, územie medzinárodného významu a územia prvkov územného systému ekologickej stability. Do územia s funkčným využívaním ekostabilizačná vegetácia sa zahŕňajú aj vegetačné plochy plniace špecifickú funkciu ochrany a izolácie v blízkosti stavieb a zariadení dopravnej infraštruktúry a technickej infraštruktúry.
- Podľa zákona č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v zmysle ust. § 9 ods. (9) je okresný úrad ako orgán štátnej správy v oblasti pozemkových úprav povinný na účely projektov pozemkových úprav (PPÚ) vypracovať návrh miestneho územného systému ekologickej stability, ako podklad pre všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode pozemkových úprav (§ 9 ods. 10).

Toto sú veľmi významné ustanovenia pre **obstarávateľov** dokumentácie MÚSES, ÚPD a PPÚ. Okrem toho je dokumentácia MÚSES použiteľná aj na iné priestorovo-plánovacie činnosti, najmä na plány manažmentu povodí, plány manažmentu povodňového rizika, programy starostlivosti o lesy, na hodnotenie vplyvov činností na životné prostredie a na ďalšie rozvojové dokumenty obce.

Krajinnoekologické regulatívy vo vzťahu k MÚSES možno rozčleniť do nasledovných skupín:

- **abiotické regulatívy**: ich hodnoty sú podmienené vlastnosťami abiotického komplexu ABK. Determinujú lokalizáciu činností v území z technologicko-funkčného hľadiska. V dokumentácii MÚSES sa o hodnotenie ABK opiera najmä návrh ekologicky optimálneho využitia KEK (kapitola 6.5) a súbor manažmentových a ekostabilizačných opatrení (kapitola 6.2, 6.3). Ide o návrh opatrení na realizáciu využívania územia v súlade s prírodnými podmienkami. Ich aplikácia v priestorovo-plánovacích procesoch zabezpečí šetrné využívanie prírodných zdrojov, ekosystémových služieb, ako aj ochranu pred prejavmi prirodzených rizík a hazardov, čo z dlhodobého hľadiska zabezpečí trvalo udržateľný rozvoj daného územia.

- **biotické regulatívy**: pre MÚSES predstavujú selektívne kritériá pre určenie prvkov krajiny do **kostry MÚSES** (kapitola 6.4) ako aj kritériá pre zvýšenie ekologickej stability územia (kapitola 6.3). Ich akceptácia je nevyhnutná pre zabezpečenie ekologickej stability krajiny, napriek tomu, že v niektorých prípadoch môžu limitovať priestorový rozvoj aktivít, ktoré by ohrozovali prvky MÚSES. Do priestorovo-plánovacích procesov je potrebné priestorovo premietnuť a akceptovať kostru ÚSES, vrátane plôch ekostabilizačnej zelene. Tieto plochy je nevyhnutné v plnej miere rešpektovať, v žiadnom prípade ich nie je možné zaberať na realizáciu investičných zámerov.
- **socioekonomické regulatívy**: majú charakter realizačných predpokladov pre tvorbu ÚSES, podmieňujú návrhy podľa kapitoly 6.4. Do priestorových plánovacích procesov je potrebné z projektov MÚSES premietnuť vo forme regulatívov všetky chránené územia, vrátane navrhovaných a rešpektovať všetky opatrenia stanovené danými legislatívnymi predpismi. Je potrebné premietnuť aj návrhy na elimináciu stresových faktorov, ktoré ohrozujú nielen jednotlivé prvky ÚSES, ale aj jednotlivé zložky životného prostredia. Teda ich rešpektovanie v priestorovo-plánovacích procesoch prispeje k zlepšeniu celkovej kvality životného prostredia jednotlivých sídiel.

Prehodnotenie a pretransformovanie výsledkov dokumentácie MÚSES do formy regulatívov a ich premietnutie do jednotlivých projektových dokumentácii je úlohou spracovateľov ÚPD a PPÚ.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR a Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002. 344 s. ISBN 80-88833-27-2.

BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P. (eds), 2001. Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. In Ochrana prírody, č. 20 (susl.) Banská Bystrica, 2001.

BEZÁK, P. IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L. a kol. 2010. Reprezentatívne typy krajiny Slovenska. Bratislava: Ústav krajinnej ekológie SAV, 180 s.

BIELEK, P., ŠURINA, B. 2000. Malý atlas pôd Slovenska. Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, 36 s.

BOHÁLOVÁ, I. a kol. 2014. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES. Banská Bystrica: SAŽP, 90 s.

BUCHA, T. 2002. Zdravotný stav lesov, 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 290.

ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. 2002. Kontaminácia pôd, 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 278.

ČURLÍK, J., ŠEFČÍK, P. 2012. Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť V : Pôdy. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaspody.

ELIÁŠ, P., DÍTĚ, D., KLIMENT, J., HRIVNÁK, R., FERÁKOVÁ, V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition. Biologia, 70 (2), s. 218–228.

FUTÁK, J. 1980. Fytogeografické členenie (mapa VII/14). In Atlas Slovenskej Socialistickej Republiky. Slovenský úrad geodézie a kartografie, Slovenská akadémia vied, Bratislava, 88 s.

GLUCH, A. a kol. 2009. Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio.

HENDRYCH, R. 1984. Fytogeografie. SPN, Praha, 224 s.

HENSEL, K., KRNO, I. 2002. Zoogeograficé členenie. Limnický biocyklus, 1 : 2 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 118.

HRAŠKO, J. a kol. 1991. Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. VÚPOP, Bratislava, 106 s.

HUBA, M. (Eds.). 1988. Historické krajinné štruktúry, Ochranca prírody, odborná príloha spravodaja. MV SZOPK Bratislava.

ILAVSKÁ, B. a kol. 2005. Identifikácia ohrozenia kvality pôd vodnou a veternou eróziou a návrhy opatrení, VÚPOP, Bratislava, 60 s.

IZAKOVIČOVÁ, Z. 1995. Ecological interpretations and evaluation of encounters of interests in landscape. Ekológia (Bratislava), 14, (3), s. 261-275.

IZAKOVIČOVÁ, Z. 2014. Territorial System of Stress Factors. Životné prostredie, 48, 4, s. 204 – 208.

IZAKOVIČOVÁ, Z. 2000. Metodický postup tvorby ÚSES podľa aktualizovaných metodických pokynov. ÚKE SAV, Bratislava. s. 21 – 35.

JAMBOR, P., ILAVSKÁ, B. 1998. Metodika protierózneho obrábania pôdy. Bratislava: VÚPOP, 72 s.

JANČURA, P. a kol. 1994. Manuál k metodike ÚSES, I.-V. diel. Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, Odbor územného rozvoja a architektúry. 214 s. Nepublikované.

JANČURA, P., MARCHIORI, E., 2010. Dividing protein interaction networks for modular network comparative analysis. Pattern Recognition Letters. 31(14). s. 2083-2096.

JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. 2002. Zoografické členenie: Terestrický biocyklus, 1: 2 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. s. 118.

KLUKANOVÁ, A. a kol. 2002. Vybrané geodynamické javy, 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. s. 282.

KOČICKÝ, D., IVANIČ, B.: 2014: Klimatickogeografické typy. Bratislava, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy.

LÖW, J., MÍCHAL, I. 2003. Charakter krajiny. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce.

MAGLOCKÝ, Š. 2002. Mapa potenciálnej vegetácie. 1 : 500 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 114.

MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1980. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 86.

McGARIGAL, K. MARKS, B. J. 1995. FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-351. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 122 s.

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

MICHALKO, J., BERTA, J., MAGIC, D. 1986. Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Veda. Bratislava. 62 s.

MIKLÓS, L. a kol. 1990. Ekologický generel ozelenenia poľnohospodárskej krajiny SR. I. časť. Krajinnoekologické podmienky. Ekologická štúdia. ÚKE SAV, Bratislava-Nitra, 150 s.

MIKLÓS, L. a kol. 2021a. P8 produkt – Systémová klasifikácie a charakteristika potenciálnych geoekosystémov – typizácia a regionalizácia REPGES, 10 s.

MIKLÓS, L., DIVIAKOVÁ, A., IZAKOVIČOVÁ, Z. 2011. Ekologické siete a územný systém ekologickej stability. Vydavateľstvo TU vo Zvolene, 141 s.

MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z. 1997. Krajina ako geosystém. VEDA, SAV, Bratislava, 152 s.

MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z. 2006. Atlas reprezentatívnych geoekosystémov Slovenska, ÚKE SAV, MŽP SR, MŠ SR Bratislava, 123 s.

MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., IZAKOVIČOVÁ, Z., KOČICKÝ, D., ŠPINEROVÁ, A., DIVIAKOVÁ, A., MIKLÓSOVÁ, V. 2019. Landscape as a geosystem (Krajina ako geosystém). Cham. Springer, 161 s.

MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., KOČICKÝ, D., DIVIAKOVÁ, A. 2015. Geosystémy ako krajinnoekologická základňa pre integrovaný manažment krajiny. (Geosystems as a landscape-ecological basis for integrated landscape management – in Slovak). Technická univerzita Zvolen. 101 s. + Prílohy.

MIKLÓS, L., KOČICKÝ, D., IZAKOVIČOVÁ, Z., ŠPULEROVÁ, J., KANKA, R., ŠTEFUNKOVÁ, D., MIKLÓSOVÁ, V., MOYZEOVÁ, M. 2020. P2 produkt - Návrh algoritmov pre jednotlivé časti dokumentov MÚSES, 210 s.

MUCHOVÁ, Z., HRNČIAROVÁ, T., PETROVIČ, F. 2013. Miestny územný systém ekologickej stability na účely pozemkových úprav. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2013. Dostupné na internete: http://ves.uniag.sk/files/pdf/q4u86li08i0neb5ba74xflj0krl1d4.pdf.

MŽP SR. 1993. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability, Bratislava, 63 s.

MŽP SR. 2018. Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy. Dostupné na internete: https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/strategia-adaptacie-sr- zmenu-klimy-aktualizacia.pdf.

NEMČOK, A. 1982. Zosuvy v Slovenských Karpatoch. Bratislava: VEDA vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1982.

PAUDITŠOVÁ, E., REHÁČKOVÁ, T., RUŽIČKOVÁ, J. 2007. Metodický návod na vypracovanie miestneho územného systému ekologickej stability. Acta Envir. Univ. Comenianae (Bratislava), 15 (2), s. 61-82.

PLESNÍK, P. 2002. Fytogeograficko-vegetačné členenie, 1 : 1 000 000. In Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, s. 113.

RUŽIČKOVÁ, H., HALADA, Ľ., JEDLIČKA, L., KALIVODOVÁ, E. (eds.). 1996. Biotopy Slovenska. ÚKE SAV, Bratislava, 192 s.

SAŽP, 2019. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Pezinok. SAŽP, Banská Bystrica, 235 s.

SHENK, V. a kol. 2002. Seizmické ohrozenie v hodnotách makroseizmickej intenzity. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. Dostupné na internete: https://app.sazp.sk/atlassr/.

SHMÚ, 2024. Hydrologická ročenka, povrchové vody 2023. Bratislava. 2024. Dostupné na internete: https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Monitoring_PV_PzV/Monitoring_kvantity_PV/PVkvant2023/Hydrologicka_rocenka_PV_2023.pdf.

SHMÚ, 2025. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody, za rok 2024. SHMÚ, Bratislava. 2024. Dostupné na internete: https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Vodohospodarska_bilancia/VHB_kvantita_PzV/KnPzV_2024_VHB_text.pdf.

SHMÚ, 2025. Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2024, SHMÚ, Bratislava, 2024. Dostupné na internete https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Vodohospodarska_bilancia/VHB_kvalita_PzV/KvPzV_2024_VHB_text.pdf.

SHMÚ, 2024. Hodnotenie kvality povrchovej vody za rok 2023, SHMÚ, Bratislava, 2024. Dostupné na internete https://www.shmu.sk/sk/?page=2930.

SKŽP. 1992. Metodika územných systémov ekologickej stability. Bratislava: SKŽP, 1992.

ŠUVADA, R. (ed.), 2023: Katalóg biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie. — Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 511 p.

ŠIMEKOVÁ, J. a kol. 2006. Mapa náchylnosti územia na svahové deformácie v M 1: 50 000. Dostupné na internete: https://www.geology.sk/2018/03/01/zosuvy-na-slovensku/.

ŠPINEROVÁ, A. 2015. Štruktúra krajiny ako regulátor dynamiky pohybu vody a materiálu. Zvolen, Vydavateľstvo TU vo Zvolene.

ŠPULEROVÁ, J., BEZÁK, P., DOBROVODSKÁ, M., LIESKOVSKÝ, J., ŠTEFUNKOVÁ, D. 2017. Traditional agricultural landscapes in Slovakia: why should we preserve them? Landscape Research, 42 (8), s. 891-903.

Štatistický úrad SR. 2021. Prehľad stavu a pohybu obyvateľstva. Dostupné na internete: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7010rr/v_om7010rr_00_00_00_sk.

ŠTEFFEK, J., MÚDRY, P. a kol.1993. Metodické pokyny pre vypracovanie dokumentov ÚSES, SAV Banská Štiavnica, Bratislava, MŽP SR, 63 s.

TREMBOŠ, P., MINÁR, J. 2002. Morfologicko-morfometrické typy reliéfu. In Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica. Dostupné na internete: https://app.sazp.sk/atlassr/.

TURCSÁNY, J. a kol. 2009. Svätý Jur 1209 – 2009. Dejiny písané vínom. Mesto Svätý Jur. 255 s. ISBN 978-80-970198-5-3.

WIEZIK, M., LEPEŠKA, T., GALLAY, I., MODRANSKÝ, J., OLAH, B., WIEZIKOVÁ, A. 2018. Wood pastures in Central Slovakia–collapse of a traditional land use form. Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumiectus, 17 (4), 109 s.

Zoznam internetových zdrojov

http://apl.geology.sk/geofond/loziska2/

http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/erozia/vet/vet.aspx

http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/funkcie/anorganicke.aspx

http://www.podnemapy.sk/portal/verejnost/kompakcia/kompakcia.aspx

http://www.pozemkovyurad.sk/index.php?choice=7&office=29&sbm=587&start

https://app.sazp.sk/cms_poda_mapa/#

https://gis.nlcsk.org/islhp/

https://mapy.tuzvo.sk/hofm/default1.aspx

https://mpompr.svp.sk/kraj.php?id=1

https://neisrep.shmu.sk/

https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/green-infrastructure

https://www.enviroportal.sk/indicator/detail?id=2121

https://www.inforeg.sk/upd/

https://www.minzp.sk/files/environmentalna-regionalizacia -sr.pdf

https://www.mpsr.sk/

https://www.shmu.sk/sk/?page=2162

www.geoportal.sk

www.podnemapy.sk

https://bratislavskykraj.sk/wp-content/uploads/2020/03/bsk_upn-r_2017_zav_cast.pdf

https://bratislavskykraj.sk/wp-content/uploads/2020/03/vykres_ochrany_prirody.pdf

https://bratislavskykraj.sk/wp-content/uploads/2020/03/bsk_upn -r_2017.pdf

https://www.pezinok.sk/stranka/uzemny-plan-mesta

https://www.pezinok.sk/content/files/UPN_PK _5.pdf

https://www.pezinok.sk/stranka/historia

https://uge-share.science.upjs.sk/webshared/GCass_web_files/articles/GC-2008-2-2/GC2-2.pdf

https://www.hbu.sk/chranene-loziskove-uzemia/bratislava

https://www.hbu.sk/dobyvacie-priestory/bratislava

https://www.hbu.sk/bansky-register-a-zoznamy/zoznam-lozisk-nevyhradenych-nerastov/bratislava

https://w5.shmu.sk/sk/?page=%202912

https://gis.vvb.sk/gisportal/apps/dashboards/9a59f6ab96094389a9b09f2684234b29

PRÍLOHY

Mapa č. 1 Súčasná krajinná štruktúra

Mapa č. 2 Priemet pozitívnych prvkov a javov

Mapa č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov

Mapa č. 4 Návrh MÚSES a zelenej infraštruktúry